

# Klimapolitische Forderungen an die Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Adressiert an

Claus Ruhe Madsen, Oberbürgermeister Rostock Bürgerschaft Rostock

Rostock, den 04. Dezember 2019

## Inhaltsverzeichnis

Pr	Praambel		
1	Verkehr und Mobilität1.1 ÖPNV1.2 Individualverkehr1.3 Schiffsverkehr und Flughafen	<b>6</b> 6 7 8	
2	2 Gebäude		
3	3 Strom- und Wärmeversorgung		
4	Ressourcenverbrauch, Ernährung, Abfall	11	
5	Umwelt5.1 Moor und Wald		
6	Stadtverwaltung und kommunale Unternehmen	14	
7	7 Bildung und Zivilgesellschaft		
Lit	Literaturverzeichnis		

## Präambel

An allem Unfug, der passiert, sind nicht etwa nur die Schuld, die ihn tun, sondern auch die, die ihn nicht verhindern. (Erich Kästner, dt. Schriftsteller, 1899 - 1974)

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister Madsen, Sehr geehrte Mitglieder der Rostocker Bürgerschaft!

Die anthropogene globale Erwärmung und die daraus resultierende Klimakrise zieht uns alle in die Verantwortung. Klimaschutz ist somit eine Menschheitsaufgabe, die uns noch viele Jahre herausfordern wird. Umso wichtiger ist es aber, dass wir uns ab sofort und entschlossen dieser Aufgabe annehmen. Noch ist es nicht zu spät, die Katastrophe abzuwenden, wenn sowohl zivilgesellschaftlich als auch politisch dieser Verpflichtung nachgegangen wird. Den zivilgesellschaftlichen Auftrag erfüllt die FOR FUTURE-Bewegung, indem sie die Politik überparteilich ermahnt, ihre selbstgesteckten Aufträge zu erfüllen: So zum Beispiel das Pariser Klimaschutzabkommen und die Einhaltung des  $1,5^{\circ}$ -Ziels.

Sie, als gewählte Vertreter\*innen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, haben beim kommunalen Klimaschutz die Schlüsselrolle inne. Wir sind davon überzeugt, dass Sie sich dieser Position bewusst sind und erwarten, dass Sie dementsprechend handeln werden. Wir fordern, dass auch Rostock entschieden stärkere Maßnahmen einleitet. Das Aktionsbündnis Rostock for future, bestehend aus Fridays-, Parents- und Students for future, unterstützt von den Scientists for future, legt daher die folgenden Maßnahmen der Stadt nahe. Deren Reihenfolge betont nicht die Wichtigkeit einzelner Punkte. Vielmehr erfordern die bevorstehenden Veränderungen ein Zusammenspiel in vielen Handlungsfeldern. Wir sind davon überzeugt, dass in erster Linie politische Schritte notwendig sind, damit dieser Wandel sozialverträglich umgesetzt werden kann.

Mit der Ausrufung des Klimanotstands in Rostock wurde der erste Schritt getan. Wir hoffen nun auf weitere mutige und vor allem effektive Schritte und möchten hiermit zum Dialog einladen.

Denn in Sachen Klimaschutz sind Sie nicht alleine: Beim vorletzten bundesweiten Klimastreik am 20.09.2019 demonstrierten trotz schlechten Wetters bis zu 7000 Menschen u. a. für mehr lokalen Klimasschutz. Ob in der Stadtverwaltung, an der Universität oder im breiten Netzwerk aus Umwelt- und Klimaschutzorganisationen: Es gibt Menschen, die helfen können und helfen möchten. Wir sind auf diese Menschen zugegangen, haben den Expert\*innen zugehört und direkt nachgefragt, was hier in Rostock in Sachen Klimaschutz möglich und nötig ist. Daraus entstanden ist dieser Forderungskatalog, der sich auf lokale Maßnahmen konzentriert.

Weiterhin ist ein Engagement der Hanse- und Universitätsstadt Rostock für ein Auslaufen der Nutzung fossiler Brennstoffe bei Strom, Wärme, Mobilität, für ein Verzicht auf nicht nachhaltige Materialien wie Kunststoffen oder Zement sowie für eine Landwirtschaft mit stark reduzierter Tierhaltung auf Landes-, Bundes- sowie EU-Ebene essentiell. Wir hoffen, dass durch ambitionierte Verantwortungsübernahme unsere Stadt eine Vorreiterrolle im Klimaschutz spielen wird.

Wir fordern hiermit die HANSE- UND UNIVERSITÄTSSTADT ROSTOCK auf, all ihre Kräfte zu bündeln, um ihre Bürgerinnen und Bürger auf dem Weg in eine Zukunft mitzunehmen, die nicht mehr von der Klimakrise bedroht wird.

ROSTOCK FOR FUTURE bestehend aus: FRIDAYS FOR FUTURE ROSTOCK PARENTS FOR FUTURE ROSTOCK STUDENTS FOR FUTURE ROSTOCK



## 1 Verkehr und Mobilität

Bereits im Jahr 2010 hatte der Bereich *Verkehr und Mobilität* in der Gesamtbilanz der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Hanse- und Universitätsstadt Rostock einen bedeutenden Anteil [1]. Dieser muss zum Wohle des Klimas und der Gesundheit der Bürger\*innen reduziert werden.

Bei allen verkehrspolitischen Maßnahmen müssen die Belange des ÖPNV, des Rad- und Fußverkehrs immer Vorrang vor den Belangen des motorisierten Individualverkehrs haben. Kommunale Steuerungsmöglichkeiten zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs müssen vor allem darauf abzielen, den Individualverkehr durch eine höhere Attraktivität von anderen Verkehrsmitteln überflüssig zu machen.

Warnemünde steht im europäischen Vergleich auf Platz 19 der schadstoffbelasteten Häfen [2]. Für diesen schlechten Platz ist u. a. der Kreuzfahrtkonzern AIDA mit stetig ansteigenden CO<sub>2</sub>-Emmissionen (2018: 748.713t) verantwortlich [3].

Möchte Rostock eine klimafreundliche Stadt werden, so ist der Massentourismus in seiner heutigen Ausprägung [4] zu überwinden.

#### 1.1 ÖPNV

- Das 365€-Jahresticket nach dem Wiener Vorbild wird ab 2022 für den gesamten Verkehrsverbund Warnow eingeführt [5][6].
- In der Übergangsphase bis 2022 wird der Preis für die bestehenden Jahreskarten schrittweise abgesenkt, damit der Schritt auf 365€ nicht zu stark in den Bilanzen zu spüren ist.
- Mit der Zielsetzung der sozialen Gerechtigkeit werden für bestimmte Bevölkerungsgruppen zusätzliche Ermäßigungen angeboten.
- Ab 2025 ist der gesamte ÖPNV im VVW kostenlos.
- Zur Bewältigung der steigenden Fahrgastzahlen wird ab sofort das ÖPNV-Netz ausgebaut und die Taktung der Linien erhöht. Dafür ist ein minimaler Takt von 10-Minuten im Stadtgebiet und ein 20-Minuten-Takt im Rostocker Umland auf sämtlichen Verbindungen zwischen 6 und 22 Uhr schrittweise bis 2022 einzuführen [7].

- Um die Attraktivität des ÖPNV weiter zu erhöhen, wird der Ausbau des Straßenbahnund S-Bahnnetzes gemäß dem *Mobilitätsplan Zukunft Rostock* forciert [8]. Ein besonderes Augenmerk ist hierbei auf die effiziente Feinerschließung des Stadtgebietes mit Buslinien und die bessere Verknüpfung von Stadt und Umland zu legen.
- Die Neuanschaffung von rein fossil-betriebenen Fahrzeugen für die Busflotte der RSAG wird eingestellt. Die Zielsetzung der RSAG, bis 2030 mindestens 50% der Busflotte mit einem elektrischen oder alternativen, klimaneutralen Antrieb (z.B. Wasserstoff) auszustatten, wird umgesetzt. 2025 wird eine Evaluation im Hinblick auf eine mögliche Verschärfung dieses Zieles durchgeführt [9].
- Die Berücksichtigung von lokalen Bedürfnissen, z.B. dem Berufsverkehr oder die Anpassung an Großveranstaltungen, muss für den ÖPNV gewährleistet sein.

#### 1.2 Individualverkehr

- Die Annahme der Forderungen des Bürgerbegehrens *Radentscheid Rostock* wird begrüßt und sollte zügig und konsequent umgesetzt werden [10].
- Die Schaffung kostenloser Park & Ride-Angebote mit Elektro-Ladeinfrastruktur in günstiger Lage wird nach den Vorschlägen des *Mobilitätsplan Zukunft Rostock* [8] umgesetzt.
- Die Stadt muss dem Problem des ruhenden Verkehrs anfangs in der Innenstadt höchste Priorität einräumen. Hierfür müssen Lösungen gefunden werden, die unnötige Fahrzeuge in der Innenstadt vermeiden (z.B. teure Kurzparkzone) und Menschen berücksichtigen, die auf das Auto angewiesen sind (Menschen mit eingeschränkter Mobilität etc.).
- Die Mehreinnahmen durch höhere Parkgebühren werden öffentlichkeitswirksam in klimafreundliche Maßnahmen investiert, sodass die Akzeptanz in der Bevölkerung für die Maßnahmen steigt.
- Die Einführung eines städtisch organisierten stationsbasierten Fahrradleihsystem an wichtigen Knotenpunkten wird auf dem gesamten Stadtgebiet eingeführt.
- Der Einsatz von free floating E-Scooter-Flotten im Stadtgebiet wird abgelehnt, da diese die Innenstädte versperren und keinerlei Beitrag zum Klimaschutz leisten [11].

## 1.3 Schiffsverkehr und Flughafen

- Weitere Hafenerweiterungen im Einzugsgebiet Rostock dürfen nur erfolgen, wenn sie nachweislich keine klimaschädlichen Wirkungen nach sich ziehen. Es soll kein neuer Liegeplatz für Kreuzfahrtschiffe entstehen [12].
- Die Versorgung des Landstromsystems soll ausschließlich mit regional erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energiequellen sichergestellt werden. Alle Kreuzfahrtund Fährschiffe sollen ab 2021 für die Nutzung des Landanschlusses verpflichtet werden. Die Stadt Rostock soll sich weiterhin für den Ausbau von neuen Landanschlüssen einsetzen [13].
- Das Hafen- und Liegegeld für Kreuzfahrtschiffe soll 2020 jährlich um 0,05 €/BRZ (Bruttoraumzahl) erhöht werden. Die sich daraus ergebenen Einnahmen sollen in den Ausbau von lokalen und ökologisch vertretbaren Tourismus investiert werden [14].
- Schiffen mit Müllverbrennungsanlagen soll die Einfahrt in den Rostocker Hafen ab 2023 untersagt werden [15].
- Alle Schiffe, die ab 2025 in Rostock einlaufen wollen, müssen den Anforderungen des Ostsee-NO<sub>x</sub>-Emissionskontrollgebiets (Baltic Sea-ECA) der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation entsprechen [16]. Strenge Kontrollen sollen dafür durchgeführt werden. Ausnahmen z.B. für Museumsschiffe können zulässig sein.
- Schiffen, die mit keinem SCR-Katalysator oder Scrubbern ausgestattet sind, soll ab 2025 die Einfahrt in den Rostocker Hafen untersagt werden [17] [18].
- Mit Schweröl betriebenen Schiffen soll ab 2030 die Einfahrt in den Rostocker Hafen untersagt werden [19].
- Inlandsflüge von und nach Rostock-Laage sollen ab 2021 nicht mehr angeboten werden. Stattdessen soll der Ausbau einer deutlich besseren Anbindung Rostocks und Umgebung an den Schienenfernverkehr vorangetrieben werden [20] [21].
- Trotz ausbleibender bundesweiten Förderung wird die Stadt Rostock dazu angehalten, den Ausbau als Wasserstoff-Region weiter voranzutreiben [22]. Wir unterstützen die Fortentwicklung von Wasserstoffantrieben für Flugzeuge in Rostock-Laage [23].

## 2 Gebäude

Laut dem Bundesumweltministerium entfallen etwa 30% der Emissionen in Deutschland auf den Betrieb von Gebäuden [24]. Doch nicht nur die Strom- und Wärmeproduktion, sondern auch die Herstellung von Zement verursacht große Mengen an  $CO_2$  und trägt zu 4-8% der weltweiten Emissionen bei [25]. Klimaschonendes und energieeffizientes Bauen sind somit Grundlage für ernstzunehmenden kommunalen Klimaschutz.

- Um zusätzliche Flächenversiegelungen und treibhausgasintensive Baumaßnahmen zu minimieren, sollen Bestandssanierungen und Innenverdichtung priorisiert werden. Dazu sollen hohlraumhaltige Bauteile ermittelt und minimalinvasiv mit Dämmstoffen verfüllt werden, insbesondere Dächer, oberste Geschoßdecken und Kellerdecken. Neben den Bauunterlagen soll auch der wohnungsspezifische Energieverbrauch als Indikator genutzt werden, um bereits eingebaute, aber kaltlufthinterspülte Dämmschichten einzubeziehen.
- Bestehende Gebäude sollen klimafreundlich und energieeffizient saniert (mindestens KfW 55) und mit Photovoltaik oder Solarthermieanlagen ausgestattet werden.
- Falls Neubauten notwendig sind, sollen diese im Passivhausstandard gebaut werden. Zement und andere CO<sub>2</sub>-intensive Bausubstanzen sind durch klimaneutrale und wiederverwertbare Materialien zu ersetzen.
- Große Dachflächen und Fassadenwände müssen begrünt werden.

Diese Maßnahmen sollen ab sofort für kommunale Liegenschaften und stadteigene Flächen gelten. Zudem ist zu prüfen, wie diese sich auch auf private Bauvorhaben übertragen lassen.

## 3 Strom- und Wärmeversorgung

Die Wärme- und Stromversorgung in Rostock wird zu einem Großteil immer noch durch die Verbrennung fossiler Energieträger gewährleistet. In der Gas- und Dampfturbinenanlage in Marienehe wird Erdgas verwendet, um Strom und Fernwärme zu produzieren, und auch die Abwärme des Kohlekraftwerks, die in das Fernwärmenetz eingespeist wird, ist nicht emissionsfrei [26] [27].

- Ziel der Hanse- und Universitätsstadt Rostock muss es sein, schnellstmöglich seine Energieversorgung auf 100% erneuerbare Energien umzustellen.
- Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock soll konsequent alle Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien in der Stadt und dem Umland identifizieren, fördern und unterstützen.
- Die Stadtwerke Rostock sollen ab spätestens 2025 keine Energie aus fossilen Brennstoffen mehr gewinnen.
- Die Verträge zur Abnahme von Fernwärme aus dem Kohlekraftwerk laufen 2025 aus und sollen darüber hinaus nicht verlängert werden [26].
- Ab 2035 soll die Fernwärme ausschließlich durch regenerative Wärmequellen bereitgestellt werden. Beispielsweise durch den massiven Ausbau der Geothermie [28] [29].

## 4 Ressourcenverbrauch, Ernährung, Abfall

Jede Entnahme und Aufbereitung eines Rohstoffs hat Auswirkungen für die Umwelt. Eine rücksichtslose Inanspruchnahme unseres Planeten hat somit auch Auswirkungen auf das Klima [30]. Die Stadt Rostock kann dem entgegenwirken, indem sie nachhaltigere Ernährung fördert und sich für eine bessere Müllentsorgung einsetzt.

- Die Auswahl in städtischen Verpflegungseinrichtungen kann durch die Verfügbarkeit von mehr vegetarischen und veganen Gerichten erhöht werden. Bio-Zertifizierung und regionale und saisonale Auswahl sind zu priorisieren.
- Auf Veranstaltungen in Rostock ist der Anteil von bio-zertifizierten Produkten zu erhöhen.
- Nachhaltige Landwirtschaft muss gefördert werden, ebenso ein umfassender Bodenund Gewässerschutz. Der Einsatz von Paludikultur ist bei örtlicher Machbarkeit in Betracht zu ziehen [31].
- Die Sicherheit auf Mülldeponien muss erhöht werden, um weitere Müllbrände auszuschließen.
- Mehr Mülleimer, die die Mülltrennung erlauben, sind vonnöten.

## 5 Umwelt

Eine der grundlegendsten Eigenschaften der meisten Pflanzen ist die Kohlenstoffdioxid-Assimilation, also die Fähigkeit Kohlenstoff und Sauerstoff aus atmosphärischem CO<sub>2</sub> aufzunehmen und in eigene organische Kohlenstoffverbindungen umzuwandeln. In Wäldern und Mooren wird ein Teil dieses Kohlenstoffs als organisches Material gespeichert und so mittel- bis längerfristig dem Kohlenstoffkreislauf entzogen. Durch Naturschutz und Renaturierung muss die Politik die Natur dabei unterstützen.

#### 5.1 Moor und Wald

Obwohl Moore nur ca. 3% der weltweiten Landfläche ausmachen, speichern sie 500 Gigatonnen Kohlenstoff. Das entspricht in etwa dem Doppelten von allen Wäldern unserer Erde zusammen [32].

Mit einer Biomassenproduktivität von  $2.500~{\rm g~C/m^2~a}$  haben Moore außerdem eine höhere Produktivität als tropische Regenwälder [33]. Ein wachsendes Moor emittiert zwar Methangas, aufgrund dessen kurzer Zerfallszeit von etwa 12 Jahren ist dieses von geringerer Bedeutung als das aufgenomme  $CO_2$  [32]. Werden Moore aber z.B. für die Forstoder Landwirtschaft entwässert und trockengelegt, so kehrt sich dieser Prozess um, es kommt Sauerstoff in den Boden und es wird  $CO_2$  swoie das 298-mal schädlichere  $N_2O$  (Distickstoffmonooxid) freigesetzt [32]. Allein aus entwässerten deutschen Mooren entweichen so jährlich rund 45 Millionen Tonnen  $CO_2$ , das sind ca. 5% der jährlichen Gesamtemissionen [34].

Mecklenburg-Vorpommern ist mit ca. 13% der Landesfläche eines der moorreichsten Bundesländer [35], allerdings sind nur noch 3-4% dieser Gebiete naturbelassen [36]. Es gibt hier also ein enormes Potential zur  $CO_2$ -Einsparung, wobei durch Renaturierungsmaßnahmen nebenbei auch die Biodiversität und der Tourismus gefördert werden.

- Die in manchen Teilen des Stadtgebietes andauernde Entwässerung der Moore soll beendet werden, um den Weg zur Renaturierung weiterer Flächen, nach dem Vorbild der Naturschutzgebiete in der Rostocker Heide, vorzubereiten.
- Der Naturschutzstatus soll auf diese Gebiete ausgeweitet werden.
- Alternativ soll auf den Flächen, welche landwirtschaftlich genutzt werden, auch eine Implementierung von Paludikultur in Erwägung gezogen werden [37].

• Mit einer Machbarkeitsstudie soll eine Förderung von Mooren außerhalb des Rostocker Stadtgebietes nach dem Vorbild des Projekts MOORFUTURES als Möglichkeit für das Erreichen einer Netto-Neutralität ermittelt werden [32] [38].

Auch Wälder sind in vielerlei Hinsicht von großer Bedeutung für das Klima und den  $CO_2$ -Haushalt. Neben der Kohlenstoffspeicherung gibt es aber auch sogenannte  $CO_2$ -Benefits. Bei gesunden Wäldern sind das z.B. ihr Einfluss auf die Biodiversität, auf den regionalen Wasserhaushalt, die Steigerung der touristischen Attraktivität im Wald als Erholungsgebiet sowie Einnahmen durch Holzvermarktung. Mit 6000 ha ist die Rostocker Heide der größte geschlossene Küstenwald in Deutschland, konkrete Speicherraten werden im Projekt FOMOSY-KK ermittelt [39]. Erste Werte deuten allerdings an, dass die eher nässebeeinflussten Böden im Mittel ca.  $30 \, {\rm kg} \, {\rm C/m^2}$  beinhalten, der Mittelwert für temperate Wälder liegt bei  $10 \, {\rm kg} \, {\rm C/m^2}$ . Die Rostocker Heide wird bereits seit 2001 nach dem FSC-System bewirtschaftet.

• Freie Flächen in den Randgebieten von Rostock sollen aufgeforstet werden, um so weitere Kohlenstoffsenken zu schaffen.

#### 5.2 Stadtbegrünung im urbanen Bereich

- Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock muss sich um eine intensive Steigerung der Biodiversität bemühen. Erste Projekte zur Stadtbegrünung mit Wiesenpflanzen auf Grasflächen in der Innenstadt werden begrüßt, sollen jedoch ausgebaut werden.
- Der Erhalt von Grünflächen sowie Kleingärtenanlagen muss priorisiert werden.

## 6 Stadtverwaltung und kommunale Unternehmen

Die Stadtverwaltung ist dem Wohl der Stadtbevölkerung verpflichtet. In Zeiten der Veränderung sollte sie mit gutem Beispiel vorangehen und aufzeigen, dass eine fossilfreie Gesellschaft in dem durch das Pariser Klimaschutzabkommen vorgegebenen Zeitrahmen möglich ist.

- Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock verpflichtet sich gemäß des Divestments alle finanziellen Rücklagen und Anlagen aus klimaschädlichen Wertanlagen abzuziehen<sup>1</sup>.
- Klimaschutz soll stärker in die Entscheidungsprozesse der Verwaltung einbezogen werden. Dafür soll unter anderem die Klimaschutzleitstelle personell auf mindestens 5 Personen verstärkt werden. Hier sollen Bau- und Infrastrukturprojekte auf ihren Einfluss auf das Klima geprüft werden.
- Die Stadtverwaltung und die kommunalen Unternehmen sollen bis September 2020 Konzepte vorlegen, wie sie bis spätestens 2035 klimaneutral werden.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Zahlreiche Städte weltweit haben sich schon zu Divestment verpflichtet. In Deutschland unter anderem: Berlin, Münster, Leipzig, Suttgart, Bremen, Oldenburg, Freiburg, Göttingen, Nürnberg, Heidelberg und Bonn. Eine Anleitung gibt es hier: https://kommunales-divestment.de/

## 7 Bildung und Zivilgesellschaft

Die Klimakrise ist die größte Herausforderung des 21. Jahrhunderts und wird nur durch eine gesamtgesellschaftliche Anstrengung zu bewältigen sein. Vor diesem Hintergrund hat die Aufklärung und Bildung der Gesellschaft über klimarelevante Themen höchste Priorität. Die Einbindung der Zivilgesellschaft in lokale Entscheidungsprozesse führt zu einer höheren Akzeptanz für durchgeführte Maßnahmen in der Gesellschaft.

- Projektangebote für Schulen, wie z.B. der Energiesparwettbewerb, innerhalb der Stadt zum Thema Umweltschutz und Klima sind zu fördern.
- Die Einführung eines Bürgerforums zur Diskussion der klimaschutzrelevanten Entwicklungen in Rostock mit Vertreter\*innen aus Verwaltung und Politik wird vorangetrieben.
- Das Portal *Klarschiff Rostock* wird erweitert, um Büger\*innen die Möglichkeit zu geben, Ideen bezüglich des Klimaschutzes einzubringen. Eingereichte Vorschläge werden durch ein Team aus Fachexperten auf Umsetzbarkeit bewertet. Positiv bewertete Vorschläge sind in der Stadtplanung zu berücksichtigen. Um den Bekanntheitsgrad des Portals zu steigern, wird mit einer Kampagne stärker darauf aufmerksam gemacht und die Benutzerfreundlichkeit erhöht.

## Literaturverzeichnis

- [1] Amt für Umweltschutz Hansestadt Rostock. *Masterplan 100% Klimaschutz für die Hansestadt Rostock*. Abschlussbericht. Dez. 2014.
- [2] Transport & Environment. One Corporation to Pollute Them All. Juni 2019.
- [3] AIDA Cruises. Juli 2019. URL: https://media.aida.de/fileadmin/user\_upload/v4/Unternehmen/Nachhaltigkeit/Content-Bilder/2019/190711\_AIDAcares2019\_Gesamt\_DE.pdf.
- [4] NDR MV. Wie viel Kreuzfahrt verträgt Warnemünde? 2019. URL: https://www.ndr.de/nachrichten/mecklenburg-vorpommern/Kreuzfahrttourismus-Warnemuende-vor-Fuenffach-Anlauf, warnemuende696.html.
- [5] Nils-Viktor Sorge. Rettet das 365-Euro-Ticket Deutschlands Innenstädte? Juli 2019. URL: https://www.spiegel.de/auto/aktuell/bvg-hvv-mvv-und-co-was-ein-365-euro-ticket-bringt-a-1285528.html.
- [6] Hasnain Kazim. *Auto? Nein danke!* Juli 2019. URL: https://www.spiegel.de/auto/aktuell/oesterreich-wien-plant-den-verkehr-neu-ohne-autos-a-1275530.html.
- [7] Ostsee-Zeitung. 5. Nov. 2019. URL: https://www.ostsee-zeitung.de/Mecklenburg/Rostock/Schiene-statt-Seilbahn-in-Rostock-Gewerkschaft-fordert-neue-S-Bahn-Linien.
- [8] Hanse- und Universitätsstadt Rostock. *Mobilitätsplan Zukunft Rostock*. Abschlussbericht. Dez. 2017.
- [9] RSAG. 2. Nov. 2019. URL: https://e-durch-rostock.de/?fbclid=IwAR1dADCkWwekX7eaMD\_X9-GEeNkPZIN5YVbN0pFrkHj1D5HuLhfJX8Idy6Y.
- [10] Radentscheid Rostock. Radentscheid Rostock: 10 Ziele. 2019. URL: https://radentscheid-rostock.de/ziele/.
- [11] Joseph Hollingsworth, Brenna Copeland und Jeremiah X. Johnson. "Are e-scooters polluters? The environmental impacts of shared dockless electric scooters". In: *Environmental Research Letters* 14.8 (Aug. 2019).
- [12] Stadtplanung und Wirtschaft Hansestadt Rostock Amt für Stadtentwicklung. *Informationsvorlage zum Hafenentwicklungsplan 2030 für die Hansestadt Rostock*. Vorlage 2017/IV/2894. 2017. URL: https://ksd.rostock.de/bi/vo020.asp? VOLFDNR=1014064 (besucht am 07.11.2019).
- [13] NDR MV. Landstrom: Rostock plant Anschluss im Seehafen. 2018. URL: https://www.ndr.de/nachrichten/mecklenburg-vorpommern/Landstrom-Anschluesse-fuer-Seehaefen,landstrom166.html.

- [14] Rostock Port GmbH. Bestimmungen und Entgelte 2018. für die Benutzung des dem öffentlichen Verkehr zugänglichen Hafens von ROSTOCK PORTund des Passagierkais in Warnemünde / Neuer Strom. 2017.
- [15] Manfred Pfaff. "Schiffsmüllverbrennungsanlagen auf Seeschiffen rechtliche Anforderungen". In: *Immissionsschutz* 10.3 (2005), S. 72–77.
- [16] International Maritime Organization. Nitrogen Oxides (NOx) Regulation 13. URL: http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-(NOx)-%5C%E2%5C%80%5C%93-Regulation-13.aspx (besucht am 18.10.2019).
- [17] Holger Sinzenich, Klaus Wehler und Ralf Müller. Selektive katalytische Reduktion: Abgasnachbehandlung zur Verringerung von Stickoxidemissionen. Techn. Ber. 2014.
- [18] Cruisetricks. Wie funktionieren Scrubber und andere Abgasfilter? URL: https://www.cruisetricks.de/ufaqs/wie-funktionieren-scrubber-und-andere-abgasfilter/.
- [19] NABU. Luftschadstoffemissionen von Containerschiffen. 2014.
- [20] Hannah Page (DB). Mehr Bahn für Metropolen und Regionen. 2015. URL: https://www.nasa.de/fileadmin/content/02\_verkehr\_planung/02\_oepnv\_plan/01\_workshop/02\_spnv/pdf/2015-10-29\_0EPNV-A2\_Vortrag\_Page.pdf.
- [21] Thomas Fülling. Bahn startet neue IC-Verbindung Rostock-Berlin-Dresden. 2019. URL: https://www.morgenpost.de/berlin/article227306953/Bahn-startet-neue-IC-Verbindung-Rostock-Berlin-Dresden.html.
- [22] Landkreis Rostock. Wasserstoffregion Rostock auch ohne Förderung vorantreiben. 2019. URL: https://www.landkreis-rostock.de/aktuelles/news/2019/september/pm80-2019.html.
- [23] Andreas Mayer. Testzentrum für neue Flugzeugantriebe: Wie Rostock-Laage mit Wasser abheben will. 2019. URL: https://www.ostsee-zeitung.de/Nachrichten/MV-aktuell/Test-Zentrum-fuer-neue-Flugzeug-Antriebe-Wie-Rostock-Laage-mit-Wasser-abheben-will.
- [24] Bundesministerium für Umwelt Naturschutz und nukleare Sicherheit. *Klimaschutz in Zahlen: der Sektor Gebäude.* 2019.
- [25] Ansgar Kretschmer. Klimabilanz der Zementindustrie. 2019. URL: https://www.chemietechnik.de/klimabilanz-der-zementindustrie/.
- [26] Florian Becker. 2. Nov. 2019. URL: https://www.rostock.greenpeace.de/artikel/kohlekraft-verheizt-das-klima.
- [27] Doris Kesselring. 1. Nov. 2019. URL: https://www.ostsee-zeitung.de/Mecklenburg/Rostock/Wirtschaft/Heisses-Wasser-fuer-65-000-Wohnungen-in-Rostock.

- [28] Andreas Meyer (Ostsee-Zeitung). Energie aus dem Erdinneren: Rostock plant neues Kraftwerk. 2018. URL: https://www.ostsee-zeitung.de/Mecklenburg/Rostock/Energie-aus-dem-Erdinneren-Rostock-plant-neues-Kraftwerk.
- [29] Infrastruktur und Digitalisierung Ministerium für Energie. Geothermie. 2019. URL: https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Energie/Geothermie/.
- [30] Umweltbundesamt. Rohstoffnutzung und ihre Folgen. 2015. URL: https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/rohstoffe-als-ressource/rohstoffnutzung-ihre-folgen.
- [31] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V. *Umsetzung von Paludikultur auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in M-V. Fachstrategie zur Umsetzung der nutzungsbezogenen Vorschläge des Moorschutzkonzeptes*. 2017.
- [32] Hans Joosten, John Couwenberg, Achim Schäfer, Franziska Tannenberger, Kristina Brust, Alexander Gerner, Andreas Wahren, Bettina Holsten, Michael Trepel und Thorsten Permien. *MoorFutures Integration of additional ecosystem services (including biodiversity) into carbon credits standard, methodology and transferability to other regions.* Bundesamt für Naturschutz, 2015.
- [33] Robert E. Ricklefs und Gary Leon Miller. *Ecology*. 4. Aufl. W. H. Freeman, 2000, S. 192.
- [34] Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. *Moore mindern CO2*. 2014. URL: https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/moore-mindern-co2-435992.
- [35] Helga Konow. Mecklenburg-Vorpommern das moorreichste Bundesland. URL: https://www.treffpunkt-ostsee.de/natur/moor.php.
- [36] Naturschutz und Geologie Landesamt für Umwelt. Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern. 2002. URL: https://www.lung.mv-regierung.de/wasser\_daten/Dateien/Kap\_2\_4\_1\_Bodennutzung.htm.
- [37] VIP Vorpommern Initiative Paludikultur. *Paludikultur: Nasse Bewirtschaftung von Mooren*.
- [38] MoorFutures. Klimafreundliche Dienstreisen: Hamburger Umweltbehörde kauft Moor-Futures aus M-V. 3.000 Tonnen CO2 für den Klimaschutz. 2019. URL: https://www.moorfutures.de/news/klimafreundliche-dienstreisen-hamburger-umweltbeh%5C%C3%5C%B6rde-kauft-moorfutures-aus-m-v/.
- [39] Universität Rostock. FOMOSY-KK. Entwicklung eines forstlichen Monitoringsystems unter Berücksichtigung von Kohlenstoffspeicherung und Klimaanpassung. URL: https://www.auf.uni-rostock.de/professuren/h-w/landschaftsoekologie-und-standortkunde/forschung/fomosy-kk/.