



Hochschule Neubrandenburg

Fachbereich Gesundheit, Pflege, Management

Studiengang Gesundheitswissenschaften

**GEOGRAFISCHE ERREICHBARKEIT VON  
HAUSÄRZTLICHEN PRAXEN IM LÄNDLICHEN RAUM**

**Bachelorarbeit**

zur

Erlangung des akademischen Grades

**Bachelor of Science (B.Sc.)**

Vorgelegt von: *Julia Hecht*

Betreuer: *Prof. Dr. Bernhard Langer*

Zweitbetreuer: *Prof. Dr. Roman Oppermann*

Tag der Einreichung: 24.11.2022

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Die medizinische Grundversorgung sollte für alle Menschen uneingeschränkt zugänglich sein. Allerdings beschränkt sich die Verteilung der Praxen im ländlichen Raum oft auf die Zentren, sodass Entfernungsrücklagen zurückgelegt werden müssen.

**Ziele und Forschungsfrage:** Die vorliegende Arbeit soll die Erreichbarkeit der medizinischen Versorgung in peripheren Gebieten untersuchen. Dafür wurde der Mittelbereich Neustrelitz, der im Süden Mecklenburg-Vorpommerns liegt, analysiert. So soll herausgestellt werden, ob die Verteilung der hausärztlichen Praxen den Vorgaben der Bedarfsplanung entspricht und ob ein Handlungsbedarf zu erkennen ist.

**Methodik:** Mithilfe von freizugänglichen Kartendaten wurde das Gebiet dargestellt und untersucht. Es wurden die benötigten Reisezeiten mit dem Privat-PKW und dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) von den Gemeindezentren zu den nächstgelegenen Arztpraxen ermittelt.

**Ergebnisse:** Von den Gemeindezentren im Mittelbereich Neustrelitz sind die hausärztlichen Praxen innerhalb von 20 Minuten zu erreichen, was den Vorgaben der Bedarfsplanungsrichtlinie entspricht. Arzttermine durch öffentliche Verkehrsmittel zu erreichen, gestaltet sich von einigen Ausgangspunkten schwierig und nimmt deutlich mehr Zeit in Anspruch. Gerade am Nachmittag ist es häufig nicht möglich, Arzttermine wahrzunehmen und am selben Tag zum Ausgangspunkt zurückzukehren.

**Diskussion:** Die Erreichbarkeit der Arztpraxen durch den ÖPNV kann für Menschen, die keinen eigenen PKW besitzen, ein Problem darstellen. Hier könnte beispielsweise durch den Ausbau von eHealth oder mobilen Arztpraxen Abhilfe geschaffen werden.

## **Abstract**

**Background:** Basic health care should be accessible to all people. However, the distribution of GP practices in rural areas is often limited to the centres, so that distances have to be covered.

**Aim of the study:** This paper aims to investigate the accessibility of medical care in peripheral areas. For this purpose, the area of Neustrelitz, which is located in the south of Mecklenburg Western Pomerania, Germany, was analysed. The aim is to find out whether the distribution of GP practices conforms to the requirements of demand planning and whether there is a need for action.

**Method:** With the help of freely accessible map data, the area was visualised and investigated. The travel times required by private car and public transport from the community centres to the nearest GP practices were determined.

**Results:** GP practices can be reached within 20 minutes from the community centres in the central area of Neustrelitz, which conforms to the requirements of the demand planning guideline. Reaching medical appointments by public transport is difficult from some starting points and takes significantly more time. Especially in the afternoon, it is often not possible to attend medical appointments and return to the starting point on the same day.

**Discussion:** The accessibility of medical practices by public transport can be a problem for people who do not own a car. This could be remedied, for example, by expanding eHealth or mobile medical practices.

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| <b>Anhangsverzeichnis .....</b>  | v  |
| <b>Abbildungsverzeichnis.....</b>  | v  |
| <b>Tabellenverzeichnis.....</b>  | vi |
| <b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>  | vi |
| <b>1. Einleitung .....</b>   | 1  |
| <b>2. Theoretischer Hintergrund.....</b>   | 2  |
| 2.1    Daseinsvorsorge.....  | 2  |
| 2.1.1    Daseinsvorsorge im ländlichen Raum.....   | 2  |
| 2.1.2    Hausärztliche Versorgung als Teil der Daseinsvorsorge.....                              | 2  |
| 2.2    Bedarfsplanung .....  | 4  |
| 2.2.1    Zielsetzung und rechtliche Grundlage.....   | 4  |
| 2.2.2    Instrumente der Bedarfsplanung.....   | 5  |
| 2.2.3    Bedarfsplanung der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern.....             | 8  |
| 2.3    Vorstellung des Mittelbereichs Neustrelitz .....  | 10 |
| 2.3.1    Geografische Gegebenheiten und Infrastruktur .....                                      | 10 |
| 2.3.2    Bevölkerungsstruktur im Mittelbereich .....   | 11 |
| 2.4    Aktueller Forschungsstand .....   | 13 |
| 2.4.1    Studien zur Bedarfsplanung im ländlichen Raum.....                                      | 13 |
| 2.4.2    Bedeutung der Erreichbarkeit medizinischer Dienstleistenden für die Patient*innen ..... | 15 |
| <b>3. Methodik.....</b>  | 17 |
| 3.1    Quantitative Analyse zur Beantwortung der Forschungsfrage.....                            | 17 |
| 3.2    Visualisieren der Gegebenheiten auf einer Karte.....                                      | 18 |
| 3.3    Systematische Recherche der hausärztlichen Praxen .....                                   | 19 |
| 3.4    Analyse der Reisezeit zur nächstgelegenen Arztpraxis.....                                 | 20 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4. Ergebnisse .....</b>   | <b>23</b> |
| 4.1 Verteilung der hausärztlichen Praxen im Mittelbereich.....               | 23        |
| 4.2 Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen über den Individualverkehr..... | 25        |
| 4.3 Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen über den ÖPNV .....             | 26        |
| <b>5. Diskussion .....</b>   | <b>30</b> |
| 5.1 Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen im Mittelbereich.....           | 30        |
| 5.2 Mögliche Instrumente für die Verbesserung der Erreichbarkeit.....        | 31        |
| 5.3 Reflexion der Forschung.....   | 32        |
| <b>6. Fazit .....</b>  | <b>34</b> |
| <b>Quellenverzeichnis .....</b>  | <b>35</b> |
| <b>Anhang .....</b>  | <b>44</b> |

## **Anhangsverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| Anhang 1: Ausschnitt des Busliniennetzes der MVVG .....                          | 44 |
| Anhang 2: Ausschnitt des Liniennetz des Regionalverkehrs der Deutschen Bahn..... | 44 |
| Anhang 3: Einwohnerzahlen im Mittelbereich Neustrelitz.....                      | 44 |
| Anhang 4: Nahbereiche .....  | 45 |
| Anhang 5: Standorte der Hausarztpraxen im Mittelbereich Neustrelitz.....         | 45 |
| Anhang 6: PKW-Fahrzeiten .....   | 48 |
| Anhang 7: ÖPNV-Reisezeiten.....  | 50 |

## **Abbildungsverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Bedarfsplanung der hausärztlichen Versorgung vom 06. April 2022 (KV<br>MV 2022c) ..... | 9  |
| Abbildung 2: Karte vom Mittelbereich Neustrelitz (KV MV 2021b).....                                 | 10 |

|   |           |
|---|-----------|
| Abbildung 3: Verteilung der Hausarztpraxen im Mittelbereich Neustrelitz und in der angelegten 15 Kilometer breiten Pufferzone ..... | <b>23</b> |
| Abbildung 4: Zuweisung der Gemeindezentren zu den drei nächstgelegenen Hausarztpraxen .....   | <b>24</b> |
| Abbildung 5: Durchschnittliche PKW-Fahrtzeit von den Gemeindezentren zu den nächstgelegenen Hausarztpraxen in Minuten .....         | <b>25</b> |
| Abbildung 6: Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen durch den ÖPNV bei einem Termin um 10 Uhr.....                                | <b>26</b> |
| Abbildung 7: Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen durch den ÖPNV bei einem Termin um 15 Uhr.....                                | <b>27</b> |
| Abbildung 8: Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen bei einem Termin um 17 Uhr .  | <b>27</b> |

## **Tabellenverzeichnis**

|   |           |
|---|-----------|
| Tabelle 1: Vergleich der Reisezeiten bei einem Termin um 10 Uhr. Die Reisezeiten enthalten Anfahrt, eine Stunde Aufenthalt beim Arzt sowie Rückfahrt..... | <b>29</b> |
|---|-----------|

## **Abkürzungsverzeichnis**

|             |  |
|-------------|--|
| BPL-RL..... | Bedarfsplanungsrichtlinie                          |
| GG.....     | Grundgesetz  |
| Km.....     | Kilometer  |
| Km/h.....   | Kilometer pro Stunde                               |
| KV MV.....  | Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern |
| Min.....    | Minuten  |
| ÖPNV.....   | Öffentlicher Personennahverkehr                    |
| PKW.....    | Personenkraftfahrzeug                              |
| ROG.....    | Raumordnungsgesetz                                 |
| SGB.....    | Sozialgesetzbuch                                   |

## **1. Einleitung**

Jedem Menschen sollte es in Deutschland uneingeschränkt möglich sein, grundlegende medizinische Versorgung in Anspruch nehmen zu können. Diese Aussage lässt sich aus dem Artikel 1 des Grundgesetzes ableiten, in dem es heißt „die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlicher Gewalt.“ (Art. 1 GG). Damit Menschen in allen Regionen Zugang zu medizinischer Infrastruktur haben, ist eine gleichmäßige Verteilung der niedergelassenen Ärzte und Ärztinnen notwendig, für die die Bedarfsplanung sorgen soll. Allerdings ist es gerade im ländlichen Raum schwierig, eine „patientennahe Versorgung, die für alle gesetzlich Versicherten, unabhängig vom Wohnort oder Einkommen, gleichermaßen zugänglich ist“, wie es die Kassenärztliche Bundesvereinigung (2020, S. 2) schreibt, zu schaffen. (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 2)

In dieser Arbeit soll die Verteilung und die Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen im Mittelbereich Neustrelitz untersucht werden, um somit die Frage zu beantworten, ob es allen Einwohner\*innen des Mittelbereiches gleichermaßen möglich ist, ihren Hausarzt oder ihre Hausärztin ohne Hindernisse zu konsultieren. Dafür soll eine deskriptive Analyse der Gegebenheiten im Mittelbereich Neustrelitz erfolgen und die Ergebnisse auf Karten veranschaulicht werden. Die Reisezeit von den Gemeindezentren zu den nächstgelegenen Hausarztpraxen soll zunächst für eine Anreise mit dem Privat-PKW und zusätzlich für eine Anreise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln berechnet werden. Das Ziel ist es so herauszustellen, ob ein Handlungsbedarf, bezüglich der Erreichbarkeit der Hausarztpraxen im Mittelbereich, zu erkennen ist und welche Maßnahmen getroffen werden können, um diese zu verbessern.

Um die Erreichbarkeit der Hausarztpraxen im Mittelbereich Neustrelitz beurteilen zu können, soll in dieser Arbeit der theoretische Hintergrund beleuchtet werden. In diesem Zusammenhang werden die Grundlagen der Daseinsvorsorge und der hausärztlichen Versorgung in Deutschland kurz beschrieben. Außerdem wird die Funktionsweise der Bedarfsplanung thematisiert sowie die geografischen und soziodemografischen Gegebenheiten im Mittelbereich Neustrelitz vorgestellt.

## **2. Theoretischer Hintergrund**

### **2.1 Daseinsvorsorge**

#### **2.1.1 Daseinsvorsorge im ländlichen Raum**

Nach dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt und Raumforschung (2022) bedeutet Daseinsvorsorge, „die Bevölkerung mit Dienstleistungen und Gütern des täglichen Bedarfs zu versorgen“ (BBSR 2022), um somit „gleichwertige Lebensverhältnisse“ (BBSR 2022) für alle sicherzustellen. Gesetzlich ist die staatliche Pflicht zur Daseinsvorsorge in § 2 des Raumordnungsgesetzes (ROG) festgehalten. Dort heißt es „Im Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und auch in seinen Teilläumen sind ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben“ (§ 2 ROG). Aber auch die Sozialstaatlichkeit zeigt die Notwendigkeit zur Daseinsvorsorge, denn es ist die Aufgabe des Staates zu gewährleisten, dass alle Menschen in würdigen Verhältnissen leben können (vgl. Art. 1 GG & Lübking 2020, S. 9). Zur Daseinsvorsorge gehören sowohl die „soziale Infrastruktur“ (Ried 2021), die beispielsweise Bildungs- und Kultureinrichtungen und medizinische Versorgungsstrukturen umfasst, als auch die „technische Infrastruktur“ (Ried 2021), wie Verkehrsnetze und die Versorgung mit Strom und Wasser (vgl. Ried 2021). Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels stellt die Schaffung einer flächendeckenden Versorgung, besonders in ländlichen Räumen, eine Herausforderung dar. Der Raumordnungsbericht von 2017 untersuchte den Stand der Daseinsvorsorge in Deutschland und stellte in einigen Bereichen, besonders in peripheren Regionen, Handlungsbedarfe fest. (vgl. BBSR 2017) Um die Versorgungsangebote im ländlichen Raum ökonomisch sinnvoll zu platzieren, sind große Einzugsgebiete nötig. Dadurch müssen Einwohner\*innen solcher Gebiete deutlich längere Wege zurücklegen, um beispielsweise eine medizinische Versorgungseinrichtung zu erreichen. (vgl. van den Berg et al. 2021)

#### **2.1.2 Hausärztliche Versorgung als Teil der Daseinsvorsorge**

Ein Aspekt der Daseinsvorsorge ist die flächendeckende medizinische Versorgung der Einwohner\*innen, um die es in dieser Arbeit gehen soll. Die medizinische Versorgung ist in Deutschland in die „ambulante Versorgung, den Krankenhaus-Sektor sowie ambulante und stationäre Rehabilitations-Einrichtungen“ (IQWiG 2018a) aufgeteilt. Nach § 39 SGB V ist die stationäre Versorgung allerdings subsidiär, was bedeutet, dass eine

stationäre Behandlung erst durchgeführt wird, wenn eine ambulante Behandlung nicht ausreicht. Die ambulante Versorgung wird größtenteils von den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten gewährleistet. (vgl. Bundesärztekammer 2022)

Die hausärztliche Versorgung nimmt einen zentralen Platz im ambulanten Bereich des Gesundheitssystems ein. Verspüren Patient\*innen Beschwerden, so sollte die hausärztliche Praxis die erste Anlaufstelle für sie sein. Denn zu den Aufgaben des Hausarztes oder der Hausärztin gehört nach § 73 Abs 1 SGB V die „Betreuung“ (§ 73 Abs. 1 (1) SGB V) und Behandlung der Patient\*innen, sowie die „Koordination“ (§ 73 Abs. 1 (2) SGB V) verschiedener Maßnahmen, die „Dokumentation“ (§ 73 Abs. 1 (3) SGBV) und Verwahrung der Behandlungsdaten. Somit sind die Allgemeinmediziner\*innen sowohl für die „akute Versorgung“ (Bundesärztekammer 2012, S. 172) als auch die „kontinuierliche [...] Betreuung der Bürger bei allen gesundheitlichen Problemen“ (Bundesärztekammer 2012, S. 172) zuständig. Hierbei behandelt ein Hausarzt bzw. eine Hausärztin in der Regel „leichte[...] Erkrankungen“ (Fitzner 2021, S. 12), muss gleichzeitig aber auch schwerwiegenderen Krankheiten erkennen können (vgl. Fitzner 2021, S. 11). In der Literatur wird der Hausarzt oder die Hausärztin oft als „Lotse“ (Fitzner 2021, S. 11) bezeichnet, der die Patient\*innen durch das Gesundheitssystem führt (vgl. z.B. Fitzner 2021, S. 11; Lübking 2020, S. 9 & Korzilius 2009). So überweist die hausärztliche Praxis die Patient\*innen bei Bedarf an eine entsprechende Facharztpraxis oder an ein Krankenhaus. Alle Informationen und Befunde werden daraufhin wieder in der hausärztlichen Praxis zusammengeführt. Durch dieses Prinzip können Mehrfachuntersuchungen vermieden und genauere Diagnosen gestellt werden. (vgl. Fitzner 2021, S. 11-12) Es gibt jedoch auch die Möglichkeit, eine Facharztpraxis ohne vorherige Überweisung von der Hausärztin oder vom Hausarzt aufzusuchen (vgl. IQWiG 2018b).

Durch die andauernde Betreuung macht sich der Arzt oder die Ärztin auch mit der Lebenssituation des\*der Patient\*in vertraut und kann so eine ganzheitliche Behandlung anstreben. Somit entsteht eine „vertrauensvolle Arzt-Patient-Beziehung“ (Fitzner 2021, S. 12) und es kommt nicht nur zu einer Behandlung körperlicher Einschränkungen, sondern auch „psychische und soziale Probleme“ (Bundesärztekammer 2012, S. 173) können erkannt und gelöst werden. (vgl. Bundesärztekammer 2012, S. 172-177)

Nach § 73 SGB V gehören „1. Allgemeinärzte, 2. Kinder- und Jugendärzte, 3. Internisten ohne Schwerpunktbezeichnung, die die Teilnahme an der hausärztlichen Versorgung

gewählt haben“ (§ 73 Abs. 1a SGB V), sowie „Praktische[...] [Ä]rzt[e]“ (§ 95a Abs. 4 SGB V) zu den Mediziner\*innen der hausärztlichen Versorgung.

## **2.2 Bedarfsplanung**

### **2.2.1 Zielsetzung und rechtliche Grundlage**

Die Bedarfsplanung stellt die gesetzliche Grundlage für die Zulassungen von vertragsärztlichen Niederlassungen dar (vgl. Rosenbrock & Gerlinger 2014, S. 185). Dadurch soll eine „patientennahe Versorgung, die für alle gesetzlich Versicherten, unabhängig vom Wohnort oder Einkommen, gleichermaßen zugänglich ist“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 2), sichergestellt werden. So soll die Bedarfsplanung beispielsweise verhindern, dass es viele Niederlassungen von Ärzten und Ärztinnen in Ballungszentren gibt, während ärztliches Personal in ländlichen Regionen fehlt. Gerade im ländlichen Raum gibt es durch das steigende Durchschnittsalter und die erhöhte Morbidität einen großen Bedarf an medizinischer Betreuung. (vgl. van den Berg et al. 2021) Auf der anderen Seite soll die Bedarfsplanung auch eine Überversorgung verhindern und so die ökonomische Rentabilität der einzelnen Arztpraxen sicherstellen (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 2). So ist die Bedarfsplanung ein wichtiges Instrument, um den Sicherstellungsauftrag, der den Kassenärztlichen Vereinigungen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung obliegt, zu erfüllen und ein „deckendes Versorgungsangebot“ (BMG 2016) zu garantieren, welches den „gesetzlichen und vertraglichen Erfordernissen entspricht“ (BMG 2016). (vgl. BMG 2016)

Die Zuständigkeit für die Bedarfsplanung obliegt nach § 99 SGB V den Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen), die „im Einvernehmen mit den Landesverbänden der Krankenkassen und den Ersatzkassen“ (§ 99 Abs. 1 Satz 1 SGB V) die Bedarfspläne auf Landesebene erstellen. Der § 99 SGB V legt außerdem fest, dass bei der Bedarfsplanung die Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses (BPL-RL) einzuhalten sind und dass diese soweit es „regionale Besonderheiten, insbesondere [...] [die] regionale Demografie und Morbidität“ (§ 99 Abs. 1 Satz 3 SGB V) erfordern, angepasst werden können. Auch die Bedürfnisse der Patient\*innen, insbesondere „chronisch kranker und behinderter Menschen“ (§ 99 Abs. 1 Satz 4 SGB V), sollen durch entsprechende Organisationen miteinbezogen werden. Über die Zulassung der Bewerber\*innen für die vertragsärztliche Versorgung entscheidet nach § 96 SGB V ein

Zulassungsausschuss, der gleichwertig durch ärztliche Vertreter\*innen und Vertreter\*innen der Krankenkassen besetzt ist.

### **2.2.2 Instrumente der Bedarfsplanung**

Im folgenden Kapitel soll die Funktionsweise der Bedarfsplanung, sowie deren einzelne Bestandteile kurz beschrieben werden.

Nach § 5 der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses ist die Bedarfsplanung in vier „Versorgungsebenen“ (G-BA 2022a, S. 8) unterteilt. Dazu gehören die „hausärztliche Versorgung; [...] [die] allgemeine fachärztliche Versorgung; [...] [die] spezialisierte fachärztliche Versorgung [...] [und die] gesonderte fachärztliche Versorgung“ (G-BA 2022a, S. 8). Je nach Versorgungsebene bezieht sich die Bedarfsplanung auf unterschiedlich große geografische Gebiete. Während bei der hausärztlichen Versorgung die flächenmäßig kleinen „Mittelbereiche“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 4) betrachtet werden, werden bei der allgemeinen fachärztlichen Versorgung Kreise oder kreisfreie Städte analysiert. Noch großflächiger erfolgt die Bedarfsplanung bei der spezialisierten fachärztlichen Versorgung und der gesonderten fachärztlichen Versorgung. Dort werden „Raumordnungsregionen“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 5) bzw. der gesamte Zuständigkeitsbereich der KVen untersucht. Sollte ein urbanes Gebiet seine ländliche Umgebung medizinisch mitversorgen, so wird dies in der Bedarfsplanung im fachärztlichen Bereich berücksichtigt. Auf die Mitversorgung wird an dieser Stelle nicht eingegangen, da bei der hausärztlichen Versorgung, die Thema dieser Arbeit ist, eine mögliche Mitversorgung durch andere Mittelbereiche nicht betrachtet wird. Jeder Mittelbereich besteht aus einem „Zentralort und seine[m] [...] mitversorgte[n] Umland“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 4). (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 4-5)

Um den Bedarf an ärztlichem Personal in einer Region festzulegen, wird mit „Verhältniszahlen“ (G-BA 2022a, S. 9) gearbeitet, die die gewünschten „Arzt-Einwohner-Verhältnisse“ (G-BA 2022a, S. 9) in der jeweiligen Versorgungsebene beschreiben. Zunächst legten die gemeinsame Selbstverwaltung von Ärzten bzw. Ärztinnen und die Krankenkassen sogenannte „Basis-Verhältniszahlen“ (G-BA 2022a, S. 9) fest. Diese beschreiben einen angemessenen Versorgungsgrad für den 31. Dezember 2010, der als Stichtag beschlossen wurde. Durch eine sich verändernde Demografie und

Morbidität der Bevölkerung ist eine Anpassung dieser Basis-Verhältniszahlen erforderlich, die alle zwei Jahre erfolgt. (vgl. G-BA 2022a, S. 7-12) Seit einer Reform 2019 wird dabei ein „zweistufiges Verfahren“ (G-BA 2021) angewandt, bei dem zunächst die Altersstruktur und dann die Morbidität eingerechnet wird (vgl. G-BA 2021). Dabei wird die „aktuelle Bevölkerungsstruktur [...] mit der Bevölkerungsstruktur zum Stichtag abgeglichen“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 7) und angepasst. Das Ergebnis sind die „Allgemeinen Verhältniszahlen“ (G-BA 2022a, S. 9). Eine alternde Bevölkerungsstruktur führt in den meisten Arztgruppen zu schrumpfenden Verhältniszahlen und somit zu einem höheren Bedarf an Niederlassungen. Bei Arztgruppen, die tendenziell eher von jüngeren Patient\*innen aufgesucht werden, wirkt sich eine alternde Bevölkerungsstruktur entgegengesetzt aus. (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 7) Nach § 11 Abs. 4 BPL-RL sollte das Verhältnis bei der hausärztlichen Versorgung aktuell 1:1607 betragen. Diese Allgemeinen Verhältniszahlen können zusätzlich nochmals durch einen regionalen „Morbiditätsfaktor“ (G-BA 2022a, S. 10) angepasst werden, wodurch regionale Unterschiede bei den Verhältniszahlen entstehen können. Durch diese lässt sich dann festlegen, wie viele Ärzte einer bestimmten Facharztgruppe in einer Region benötigt werden. Nach § 2 BPL-RL kann beim Vorliegen „regionaler Besonderheiten [...] [wie] regionale Demografie [...], regionale Morbidität [...], sozioökonomische Faktoren [...], räumliche Faktoren [...] sowie infrastrukturelle Besonderheiten“ (G-BA 2022a, S. 7) von der Richtlinie abgewichen werden. So kann es nicht nur zu einer Modifizierung der Verhältniszahlen kommen, sondern auch eine „abweichende Raumgliederung“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 9) ist möglich. (vgl. G-BA 2022a, S. 7-12 & Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 6-9)

Mithilfe der Verhältniszahlen lassen sich die „Versorgungsgrade“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 7) einer Region feststellen, indem das tatsächliche Verhältnis zwischen Einwohner\*innen und Mediziner\*innen einer Versorgungsebene mit den gewünschten Verhältniszahlen verglichen wird. Das Ergebnis ist ein Prozentwert, der die Versorgungslage der Region beschreibt und somit bestimmt, ob die Niederlassung weiterer Ärzte und Ärztinnen notwendig ist. Ein „offener Planungsbereich“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 7) liegt bei einem Versorgungsgrad „unter 110 Prozent“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 7) vor. Sollte der Versorgungsgrad die 110 Prozent überschreiten, so ist der Bedarf gedeckt und diese Region wird für weitere Zulassungen gesperrt. Unterschreitet der Versorgungsgrad in einer Region 75 Prozent bei der hausärztlichen Versorgung oder 50 Prozent bei der

fachärztlichen Versorgung, so muss von einer Unterversorgung gesprochen werden. (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 7-8) Nach der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses ist von einer Unterversorgung zu sprechen, „wenn in bestimmten Planungsbereichen Vertragsarztsitze [...] nicht nur vorübergehend nicht besetzt werden können und dadurch eine unzumutbare Erschwernis in der Inanspruchnahme vertragsärztlicher Leistungen eintritt, die auch durch Ermächtigung von Ärzten und ärztlich geleiteten Einrichtungen nicht behoben werden kann“ (G-BA 2022a, S. 29). In diesem Fall ist es die Aufgabe der Kassenärztlichen Vereinigungen mit Maßnahmen gegen diese Unterversorgung vorzugehen und es erfolgt eine Prüfung der Versorgungsstruktur von Seiten des Landesausschusses, der paritätisch durch Ärzte bzw. Ärztinnen und Vertreter\*innen der Krankenkassen besetzt ist (vgl. Rosenbrock & Gerlinger 2014, S. 186). So kann der Landesausschuss andere Zulassungsbereiche sperren oder andere Maßnahmen anregen, um der Unterversorgung entgegenzuwirken. Der Landesausschuss hat außerdem die Möglichkeit, eine „drohende Unterversorgung“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 8) auszusprechen, wenn beispielsweise in absehbarer Zeit viele Ärzte und Ärztinnen in den Ruhestand gehen. (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 7-8)

Um Unterversorgung, die sich nur auf ein Teilgebiet eines Planungsbereichs bezieht, entgegenzuwirken, gibt es die Möglichkeit, Fördermaßnahmen durch einen „zusätzlichen lokalen Versorgungsbedarf“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 8) zu entwickeln. Hierfür ist ein Antrag beim Landesausschuss notwendig, der „besondere Versorgungsumstände“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 8), zu denen seit 2019 auch die Erreichbarkeit zählt, anerkennt. (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 8) Nach § 35 Abs. 5 BPL-RL sollten 95 Prozent der Bevölkerung „die Ärzte der hausärztlichen Versorgung [...] in durchschnittlich weniger als 20 PKW-Minuten, oder die Kinder- und Jugendärzte [...] in durchschnittlich weniger als 30 PKW-Minuten, oder die Augenärzte [...] und Frauenärzte [...] in durchschnittlich weniger als 40 Minuten, erreichen“ (G-BA 2022a, S. 31). Die Analyse der Erreichbarkeit erfolgt „KV-übergreifend“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020, S. 8).

Alle drei bis fünf Jahre erstellen die Kassenärztlichen Vereinigungen im Einvernehmen mit den Landesverbänden der Kranken- und Ersatzkassen den Bedarfsplan und veröffentlichen diesen in den meisten Fällen auf ihrer Website (vgl. G-BA 2022b).

## **2.2.3 Bedarfsplanung der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern**

Die Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) als Körperschaft des öffentlichen Rechts ist für die Bedarfsplanung innerhalb des Zuständigkeitsbereichs, also im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, verantwortlich und erstellt zusammen mit den Landesverbänden der Krankenkassen sowie den Verbänden der Ersatzkassen den Bedarfsplan für diesen Bereich (vgl. KV MV 2022a).

Das Bundesland ist zunächst in die Raumordnungsregionen „Westmecklenburg“, „Mittlers Mecklenburg/Rostock“, „Vorpommern“ und „Mecklenburgische Seenplatte“ (KV MV 2022a) unterteilt. Diese flächendeckenden Raumordnungsregionen sind wiederum in kleinere Planungsbereiche unterteilt, die bei der Planung der fachärztlichen Versorgung maßgeblich sind. So besteht beispielsweise die Raumordnungsregion Mecklenburgische Seenplatte aus den Planungsregionen „Müritz“, „Demmin“ und „Neubrandenburg / Mecklenburg-Strelitz“ (KV MV 2021a). Für die Bedarfsplanung der hausärztlichen Versorgung spalten sich die Planungsbereiche dann abermals in Mittelbereiche auf. Aus der Planungsregion Neubrandenburg/Mecklenburg-Strelitz entstehen die Mittelbereiche „Neubrandenburg-Umland“, „Neubrandenburg“ und der Mittelbereich „Neustrelitz“ (KV MV 2021b), der in dieser Arbeit näher analysiert werden soll. Die Kassenärztliche Vereinigung weicht bei der geografischen Einteilung insofern von der Richtlinie zur Bedarfsplanung ab, dass „die Städte Schwerin, Rostock, Greifswald, Neubrandenburg und Stralsund als Oberzentren in ihren Stadtgrenzen eigenständige Planungsbereiche bilden“ (KV MV 2013, S. 20). In diesen Oberzentren finden die bundeseinheitlichen Verhältniszahlen von 1609 Einwohner\*innen pro Hausarzt oder Hausärztin Anwendung, während die Verhältniszahlen in den anderen Mittelbereichen durch einen Morbiditätsfaktor angepasst werden (vgl. KV MV 2019, S. 2). Im Bedarfsplan von 2013 wird diese Abweichung durch die Vermeidung einer zu geringen Versorgungsdichte in den umliegenden Gebieten begründet. Durch die Abgrenzung der Mittelbereiche von den Zentren soll verhindert werden, dass sich die hausärztliche Versorgung allein auf die großen Städte des Landes bezieht, während die Niederlassungen im Umland rückläufig sind. (vgl. KV MV 2013, S. 20)

Nach dem Bedarfsplan vom 13.11.2019 der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern bestand die hausärztliche Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern am Stichtag dem 04.09.2019 aus 1170 Mediziner\*innen, davon 511 Hausärzte und 659 Hausärztinnen. Dazu zählten sowohl Allgemeinmediziner\*innen und Praktische Ärzte

oder Ärztinnen als auch Internist\*innen. Insgesamt ergab sich ein Durchschnittsalter von 53 Jahren, wobei 333 Mediziner\*innen über 60 Jahre alt waren. (vgl. KV MV 2019, S. 2)

Am 06. April 2022 hat der Landesausschuss MV zuletzt über die „Anordnung bzw. Aufhebung von Zulassungsbeschränkungen“ (KV MV 2022b) entschieden. Diese Arbeit soll nicht die gesamte Bedarfsplanung im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern beschreiben, sondern sich auf die hausärztliche Versorgung fokussieren. Diesbezüglich sind, wie in der Abbildung 1 dargestellt, die Mittelbereiche Anklam, Greifswald, Grimen, Neubrandenburg, Schwerin und Stralsund für weitere hausärztliche Zulassungen gesperrt. Eine „partielle Öffnung“ (KV MV 2022b) gibt es in den Mittelbereichen Bergen auf Rügen, Neustrelitz und Rostock mit je 0,5 Zulassungsmöglichkeiten. Auffällig an der Bedarfsplanung ist, dass größere Städte, wie Neubrandenburg oder Schwerin häufig überversorgt sind, während es in ihrem Umland mit 9,5 bzw. 11,5 eine hohe Zahl an Zulassungsmöglichkeiten gibt. Außerdem wurde in den Mittelbereichen „Bergen auf Rügen, Demmin, Greifswald Umland, Grevesmühlen, Güstrow, Hagenow, Neubrandenburg, Neubrandenburg Umland, Neustrelitz, Parchim, Pasewalk, Schwerin Umland, Stralsund Umland“ (KV MV 2022b) „in absehbarer Zeit [eine] drohende Unterversorgung“ (KV MV 2022b) identifiziert, wodurch in diesen Regionen zusätzliche Maßnahmen zur Förderung der hausärztlichen Versorgung möglich sind. (vgl. KV MV 2022b)

| Bedarfsplanung<br>hausärztliche Versorgung |      |
|--|------|
| Mittelbereiche                             | HÄ   |
| Anklam                                     | x    |
| Bergen auf Rügen                           | 0,5  |
| Demmin                                     | 1,5  |
| Greifswald                                 | x    |
| Greifswald Umland                          | 3,5  |
| Grevesmühlen                               | 2    |
| Grimmen                                    | x    |
| Güstrow                                    | 6    |
| Hagenow inkl. Amt Neuhaus                  | 6,5  |
| Ludwigslust                                | 1,5  |
| Neubrandenburg                             | x    |
| Neubrandenburg Umland                      | 9,5  |
| Neustrelitz                                | 0,5  |
| Parchim                                    | 9,5  |
| Pasewalk                                   | 5    |
| Ribnitz-Damgarten                          | 1    |
| Rostock                                    | 0,5  |
| Rostock Umland                             | 11   |
| Schwerin                                   | x    |
| Schwerin Umland                            | 11,5 |
| Stralsund                                  | x    |
| Stralsund Umland                           | 7,5  |
| Teterow                                    | 2    |
| Ueckermünde                                | 2    |
| Waren                                      | 5    |
| Wismar                                     | 1    |
| Wolgast                                    | x    |
|  | 87,5 |

Stand Arztaahlen: 03.03.2022; Stand Einwohner: 31.12.2020

x = gesperrte Planungsbereiche  
 Ziffer = Zahl der Zulassungsmöglichkeiten  
 ■ = neue Sperrung  
 ■ = partielle Öffnung

Abbildung 1: Bedarfsplanung der hausärztlichen Versorgung vom 06. April 2022 (KV MV 2022c)

## **2.3 Vorstellung des Mittelbereichs Neustrelitz**

### **2.3.1 Geografische Gegebenheiten und Infrastruktur**

Der Mittelbereich Neustrelitz liegt im Norden Deutschlands im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Er ist ein Teil des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte, der sich aus den ehemaligen Kreisen „Demmin, Mecklenburg-Strelitz und Müritz sowie der Kreisstadt Neubrandenburg“ (Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2022) zusammensetzt und mit 5500 km<sup>2</sup> der größte Landkreis innerhalb Deutschlands ist. Im Süden des Landkreises liegt der Mittelbereich Neustrelitz, der nördlich durch das Umland von Neubrandenburg, sowie die Stadt Neubrandenburg selbst begrenzt wird. An den Westen des Mittelbereichs grenzt der Mittelbereich Waren. Östlich und südlich des Mittelbereich liegt das Bundesland Brandenburg. (vgl. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2022)



*Abbildung 2: Karte vom Mittelbereich Neustrelitz (KV MV 2021b)*

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte setzt sich aus verschiedenen Amtsbereichen zusammen. Zum Mittelbereich Neustrelitz gehören demnach die Ämter Neustrelitz-Land, die Stadt Neustrelitz und Mecklenburgische Kleinseenplatte sowie die amtsfreie Gemeinde Feldberger Seenlandschaft. (vgl. Landkreis Mecklenburgische Seenplatte 2022) Die Ämter Neustrelitz-Land und Mecklenburgische Kleinseenplatte bestehen wiederum aus einzelnen Gemeinden. Zum Amt Neustrelitz-Land gehören die elf Gemeinden Userin, Blankensee, Blumenholz, Carpin, Godendorf, Grünow, Hohenzieritz, Klein Vielen, Kratzeburg, Möllenbeck und Wokuhl-Dabelow. Die Mecklenburgische Kleinseenplatte setzt sich aus den Gemeinden Mirow, Wesenberg,

Priepert und Wustrow zusammen. Die Feldberger Seenlandschaft stellt eine amtsfreie Gemeinde dar. (vgl. KV MV 2020, S. 10)

Die Mittelstadt Neustrelitz ist auch das infrastrukturelle Zentrum der Region, denn dort befinden sich wichtige Knotenpunkte für den Schienen- und den Straßenverkehr. Die Bundesstraßen B 96 bzw. B 193 durchziehen die Region nordwärts und verbinden so Neustrelitz, als Mittelzentrum, mit dem Oberzentrum Neubrandenburg. Von Osten nach Westen verläuft die Bundesstraße B 198 durch den Mittelbereich, die auch die Grundzentren Mirow und Wesenberg anbindet. Die kleineren Ortschaften sind durch kleinere Straßen, wie Kreisstraßen, miteinander und mit den Zentren verbunden. Autobahnen gibt es im Mittelbereich Neustrelitz nicht. (vgl. Landkreis Mecklenburgische Seenplatte 2022) Durch das Schienennetz hat Neustrelitz außerdem eine Anbindung an den bundesweiten öffentlichen Personenverkehr. So gibt es beispielsweise regelmäßige Bahnverbindungen an das Oberzentrum Rostock, sowie an die Bundeshauptstadt Berlin. Aber auch innerhalb des Mittelbereichs gibt es Zugverbindungen durch die Regionalbahn RB16, die die Bahnhöfe Mirow, Zirtow-Leussow, Weißer See, Wesenberg, Groß Quassow und Neustrelitz anfährt und den Regional-Express RE5, der an den Bahnhöfen Kratzeburg, Blankensee und Neustrelitz hält. (vgl. DB Regio AG, Regio Nordost 2021)

Auch das Busliniennetz der Mecklenburg-Vorpommerschen Verkehrsgesellschaft (MVVG) wirkt zunächst gut ausgebaut. Eine Übersicht über das Busliniennetz in der Region befindet sich im Anhang. Allerdings handelt es sich häufig um Schulbusse, die ausschließlich früh morgens und meist drei bis vier Mal am Nachmittag fahren. Innerhalb der Schulferien verkehren die Busse häufig nur eingeschränkt. (vgl. MVVG 2022a) Für eine regelmäßige Nutzung für beispielsweise Besorgungen oder Termine ist der Busverkehr daher im Mittelbereich nur eingeschränkt nutzbar.

### **2.3.2 Bevölkerungsstruktur im Mittelbereich**

Im Mittelbereich Neustrelitz gab es laut einer Erhebung vom Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern am Stichtag 31.12.2020 insgesamt 39 949 Einwohner\*innen. Diese verteilen sich auf eine Fläche von 1104,93 km<sup>2</sup>, womit sich eine Bevölkerungsdichte von 36,16 Einwohner\*innen pro km<sup>2</sup> ergibt. Der Bevölkerungsstand der einzelnen Gemeinden und Ämter ist im Anhang beigefügt. Auffällig hierbei ist, dass

das Umland von Neustrelitz sehr dünn besiedelt ist. So ergibt sich beispielsweise im Amt Neustrelitz-Land eine Bevölkerungsdichte von nur 16,35 Einwohner\*innen pro km<sup>2</sup>.

Die „Pkw-Fahrtzeit zum nächsten Mittel- oder Oberzentrum“ (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022a) beträgt laut einer Studie des Demografieportals 2020 für das Amt Neustrelitz-Land im Durchschnitt 16 Minuten, für die Mecklenburgische Kleinseenplatte 22 Minuten und für die Feldberger Seenlandschaft sogar 30 Minuten (vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022a). Die PKW-Dichte im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte beträgt allerdings nur 565,6 PKWs pro 1.000 Einwohner\*innen und liegt damit unter dem Bundesdurchschnitt von 580,2 PKWs pro 1.000 Einwohner\*innen (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2022). Es ist also davon auszugehen, dass ein Teil der Bevölkerung auf die öffentlichen Verkehrsmittel angewiesen ist.

Die Bevölkerungsentwicklung ist im Zeitraum von 2014 bis 2020 in den Ämtern Neustrelitz-Land und Mecklenburgische Kleinseenplatte mit jeweils einem Prozent und in Neustrelitz mit zwei Prozent rückläufig. Nur in der Feldberger Seenlandschaft ist mit einem Prozent ein positives Wachstum zu verzeichnen. (vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022b) Das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern rechnet im Mittelbereich Neustrelitz mit einem Bevölkerungsrückgang von 20,4 Prozent im Zeitraum 2017 bis 2040 (vgl. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern 2019, S. 7). Passend dazu gab es im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte in den Jahren 1990 bis 2018 einen starken Geburtenrückgang von 54 Prozent (vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022c) und im Jahr 2020 einen Anteil von Personen mit einem Alter über 65 Jahren von 27 Prozent (vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022d). Bis zum Jahr 2040 soll der Anteil der 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung bis auf 36,5 Prozent angestiegen sein (vgl. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern 2019, S. 5). Verstärkt wird das Problem des Rückgangs der erwerbstätigen Bevölkerung durch die vermehrte Abwanderung von jungen Menschen. Im Jahr 2020 verließen 56,3 von 10.000 Männern und 46,9 von 10.000 Frauen zwischen 18 und 29 Jahren den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2022).

## **2.4 Aktueller Forschungsstand**

### **2.4.1 Studien zur Bedarfsplanung im ländlichen Raum**

Es gibt bereits eine Reihe von Studien, die sich mit der Daseinsvorsorge speziell im medizinischen Bereich beschäftigt haben. Im folgenden Kapitel sollen ausgewählte Studien, insbesondere deren Methodik und die Ergebnisse, vorgestellt werden.

Der Regionale Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte hat im Jahr 2018 ein Monitoring der hausärztlichen Versorgung im Landkreis durchgeführt. So wurde zunächst festgestellt, dass die Anzahl der im Landkreis tätigen Hausärzte und Hausärztinnen von 2008 bis 2012 zunächst von 180 auf 177 gesunken und im Jahr 2015 auf 192 angestiegen ist. Im Mittelbereich Neustrelitz waren im Jahr 2015 31 Mediziner\*innen hausärztlich tätig. Allerdings kam das Monitoring auch zu dem Ergebnis, dass ein „Großteil der Gemeinden, überwiegend Gemeinden mit weniger als 1.000 Einwohnern, [...] keine medizinischen Versorgungsangebote im Gemeindegebiet“ (Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2018, S. 11) aufweist. Nur in knapp 22% der Gemeinden der Mecklenburgischen Seenplatte befand sich 2015 eine hausärztliche Praxis. (vgl. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2018, S. 11-17)

Das Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte unterteilt die Mittelbereiche in sogenannte „Nahbereiche“ (Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2011, S. 58), die „zentrale Orte und ihre Verflechtungsgebiete“ (Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2011, S. 58) beschreiben. Eine Tabelle, die die Aufteilung des Mittelbereichs Neustrelitz in Nahbereiche darstellt, ist im Anhang beigefügt. Laut dem Monitoring ist der Nahbereich Feldberger Seenlandschaft um 25 Prozent unversorgt, während im Nahbereich Mirow eine Überversorgung erkennbar ist. In den Bereichen um Wesenberg und Neustrelitz ist die Versorgung gedeckt, bzw. weicht nur leicht von den vorgegebenen Verhältniszahlen ab. (vgl. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2018, S. 13-15)

Im Monitoring wurde ebenfalls die Altersstruktur der Hausärzte und Hausärztinnen im Jahr 2015 untersucht. Im Mittelbereich Neustrelitz ergab sich ein Durchschnittsalter von 55,1 Jahren, was etwa dem Durchschnitt der in diesem Bereich tätigen Mediziner\*innen in Mecklenburg-Vorpommern entspricht. Insgesamt gab es im Mittelbereich Neustrelitz im Jahr 2015 sieben Hausärzte bzw. Hausärztinnen die älter als 60 Jahre alt waren.

Dementsprechend prognostiziert das Monitoring eine hausärztliche Unterversorgung in der Region für das Jahr 2025. (vgl. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2018, S. 15-18)

Zusätzlich untersuchte das Monitoring wie die hausärztlichen Praxen mithilfe des öffentlichen Personennahverkehrs erreichbar sind. Demnach können etwa zwei Drittel der Einwohner\*innen innerhalb von drei Stunden ihren Hausarzt oder ihre Hausärztin konsultieren und wieder zum Ausgangspunkt zurückkehren. Defizite in der Versorgung bestehen vor allem in ländlichen Regionen, die abseits der zentralen Orte und des Liniennetzes des öffentlichen Personennahverkehrs liegen. (vgl. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2018, S. 19-21) Laut Aussage von Prof. Dr. med. Wolfgang Hoffmann erreichen aber alle Einwohner\*innen des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit dem Privat-PKW die nächste Hausarztpraxis innerhalb von 20 Minuten (vgl. Landtag Mecklenburg-Vorpommern 2020, S. 12). Auch die Enquete-Kommission „Zukunft der medizinischen Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern“ sieht eher ein Problem in der Erreichbarkeit der hausärztlichen Versorgung durch den öffentlichen Personennahverkehr, auf den einige Einwohner\*innen angewiesen sind (vgl. Landtag Mecklenburg-Vorpommern 2021, S. 82-94).

Stefan Neumeier vom Thüne-Institut für Ländliche Räume hat die Erreichbarkeit von verschiedenen Fachärzten bzw. Fachärztinnen und anderen medizinischen Dienstleistenden in ganz Deutschland untersucht. Bei dieser Studie wurde die zurückzulegende Wegzeit zum nächstgelegenen Dienstleistenden mithilfe eines Rasteransatzes analysiert. Bei der hausärztlichen Versorgung kam die Studie zu dem Ergebnis, dass diese für den Großteil der Menschen gut erreichbar sind. Allerdings zeigten sich Unterschiede in der Erreichbarkeit zwischen verschiedenen Regionen. So sind Einwohner\*innen in „Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz [von längeren Wegzeiten] betroffen“ (Neumeier 2017, S. 34). In Bezug auf ganz Deutschland ist der betroffene Anteil der Bevölkerung allerdings sehr gering. (vgl. Neumeier 2017, S. 11-37)

## **2.4.2 Bedeutung der Erreichbarkeit medizinischer Dienstleistenden für die Patient\*innen**

Eine Studie von Pieper et al. untersuchte, inwiefern der „geografische[...] Zugang zur Gesundheitsversorgung“ (Pieper et al. 2019, S. 14) mit der Wahrnehmung der Patient\*innen bezüglich der Zufriedenheit der medizinischen Versorgung korreliert. Hierfür wurde einerseits eine quantitative Befragung zur Erfassung der subjektiven Zufriedenheit mit der Versorgung, der Reisezeit zur Praxis und des präferierten Transportmittels durchgeführt. Zusätzlich wurde die geografische Erreichbarkeit anhand drei verschiedener Methoden untersucht. Es wurden Untersuchungsgebiete innerhalb Berlins und Brandenburgs gewählt, um zusätzlich urbane und periphere Regionen miteinander vergleichen zu können. Die Ergebnisse beider Untersuchungen wurden im Anschluss verglichen, um einen „Zusammenhang zwischen geografischem und wahrgenommenem Zugang“ (Pieper et al. 2019, S. 21) herauszubilden. Dabei ergab sich eine schwache, aber signifikante, Korrelation. (vgl. Pieper et al. 2019, S. 14-24)

Auch eine Studie des Gesundheitsmonitors 2016 untersuchte die subjektive Wahrnehmung der Versicherten bezüglich der ambulanten medizinischen Versorgung mittels Fragebögen und betonte dabei die Unterschiede zwischen peripheren und urbanen Räumen. Dabei gaben 23 Prozent der Menschen im ländlichen Raum an, sie schätzen die Dichte der Allgemeinmediziner\*innen in ihrer Region als Unterversorgung ein. Im urbanen Raum teilten nur 11 Prozent diese Einschätzung. Allerdings zeigt die Studie auch, dass die subjektive Wahrnehmung der Bürger\*innen nicht immer mit dem „objektiven Bedarf“ (Schang et al. 2016, S. 81) übereinstimmt. So nahmen auch Personen aus überversorgten Regionen eine Unterversorgung wahr. Auffällig sind außerdem die Befragungsergebnisse zu den Entfernungen zu den Arztpraxen verschiedener Fachrichtungen. Bei der Befragung bezüglich der Wegstrecke zu Allgemeinmediziner\*innen ähneln sich die Ergebnisse zwischen ländlichen und urbanen Raum stark, während bei anderen Facharztgruppen stärkere Unterschiede zu sehen sind. Dementsprechend gibt ein Großteil der Befragten, rund 96 Prozent, an, die Entfernung zur Hausarztpraxis sei „akzeptabel“ (Schang et al. 2016, S. 74). (vgl. Schang et al. 2016, S. 67-83)

Inwiefern eine schlechte Erreichbarkeit zur Nichtinanspruchnahme und somit zu negativen Folgen für die Gesundheit der Bevölkerung führt, ist nicht sicher. Ein Literaturreview im Gutachten zur Weiterentwicklung der Bedarfsplanung von 2018 hat sich mit diesem Thema beschäftigt. Untersucht wurden insgesamt 25 Studien, die in den

USA, in europäischen Staaten, in Australien, Neuseeland und Kanada angesiedelt waren. Von diesen Studien kamen 17 zu dem Ergebnis, umso weiter die zurückzulegende Entfernung für die Patient\*innen ist, desto schlechter ist das gesundheitliche Outcome. Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Deutschland ist allerdings aufgrund der unterschiedlichen geografischen Gegebenheiten in den Ländern problematisch. Außerdem kommen die Studien auf stark schwankende Ergebnisse, was die kritische Entfernung zu der medizinischen Infrastruktur betrifft. (vgl. Sundmacher et al. 2018, S. 30-34)

### **3. Methodik**

#### **3.1 Quantitative Analyse zur Beantwortung der Forschungsfrage**

Um die Forschungsfrage, ob die gewünschte Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen im Mittelbereich Neustrelitz gegeben ist, zu beantworten, wurde eine deskriptive Analyse der geografischen Gegebenheiten des Mittelbereichs Neustrelitz durchgeführt. Somit wurde die Studie bewusst nur mit frei zugänglichen Geodaten durchgeführt und auf eine subjektive Befragung der Betroffenen, wie den Einwohnenden und Mediziner\*innen, verzichtet. Die subjektive Empfindung der Entfernungen oder die persönlichen Entscheidungen bei der Wahl des Arztes oder der Ärztin, die die Erreichbarkeit beeinflussen könnten, werden nicht in die Analyse miteinbezogen. Es soll herausgestellt werden, welche Bedingungen im Mittelbereich tatsächlich gegeben sind und ob diese den Vorgaben der Richtlinie zur Bedarfsplanung entsprechen. Das Ziel der Untersuchung ist es also festzustellen, ob es den Menschen im Mittelbereich Neustrelitz möglich ist, die nächstgelegene Hausarztpraxis innerhalb von 20 PKW-Minuten zu erreichen. Da aus verschiedenen Gründen nicht alle Menschen einen PKW besitzen bzw. einen Führerschein vorweisen können, sind einige für das Erreichen der Hausärztin bzw. des Hausarztes auf den öffentlichen Personennahverkehr angewiesen. Deshalb soll auch die Möglichkeit untersucht werden, Hausarzttermine durch die Anbindung an den ÖPNV wahrzunehmen.

Allgemein wurde hierfür zunächst der Mittelbereich mit seinen Gemeinden in einer Karte dargestellt und die einzelnen Standorte der hausärztlichen Praxen hinzugefügt. Im nächsten Schritt konnten die Entfernungen analysiert werden und so Schlussfolgerungen zur Verteilung der Praxen im Mittelbereich gezogen werden. Es wurde die „Distanz zum nächstgelegenen Arztstandort“ (Pieper et al. 2019, S. 16) berechnet, wie es in der Studie von Pieper et al. vorgestellt wurde. Diese Methode ist einfach und weit verbreitet. In ländlichen Regionen kommt sie zu realistischen Ergebnissen, da die nächstgelegenen Mediziner\*innen des gewünschten Fachgebiets häufig auch diejenige sind, die aufgesucht werden. (vgl. Pieper et al. 2019, S. 16) Die angewandten Verhältniszahlen der Bedarfsplanung sollen dabei nicht beachtet werden, da ausschließlich die Verteilung der Praxen innerhalb des Mittelbereichs untersucht werden soll. Das Verhältnis von Mediziner\*innen und Einwohnenden wurde dabei vernachlässigt.

### **3.2 Visualisieren der Gegebenheiten auf einer Karte**

Die Visualisierung der Daten erfolgte mithilfe des Programms QGIS. Dieses Programm ist eine kostenlose Geoinformationssystemsoftware, mit der Karten erstellt und bearbeitet werden können (vgl. Creative Commons Attribution 2022).

Es wurde zunächst eine Hintergrundkarte von OpenStreetMap in das Dokument geladen, die bereits in QGIS vorinstalliert ist. So ist eine gute Übersicht über die Besiedlung sowie das Verkehrsnetz der Region gegeben. Um die Grenzen der Gemeinden, sowie die genaue Lage der Gemeindezentren, verwenden zu können, wurde eine Karte der Verwaltungsgebiete als WMS-Layer hinzugefügt, die vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie kostenlos online bereitgestellt wird (vgl. BKG 2021). Für die Analyse des Mittelbereichs ist es wichtig, dass ein geeignetes Koordinatensystem verwendet wird, damit das Programm die Entferungen richtig berechnen kann. In diesem Fall verwendete ich das EPSG:25833. Dieses Koordinatensystem ist für die untersuchte Region geeignet und arbeitet mit der Maßeinheit Meter, was für die späteren Analyseschritte bedeutsam ist.

Im nächsten Schritt wurden die entsprechenden Gemeinden zum Mittelbereich Neustrelitz zusammengefügt, indem ein shape-Layer erstellt wurde. Dadurch ist auf einen Blick erkennbar, welche Praxisstandorte sich innerhalb des Mittelbereichs befinden und wo die genaue Grenze verläuft. Personen, die sich in der Nähe dieser Grenze befinden, können möglicherweise eine Hausarztpraxis, die außerhalb des Mittelbereichs liegt, besser erreichen. Um diese Möglichkeit in die Forschung einzubeziehen, wurde um den Mittelbereich Neustrelitz eine Puffer-Zone angelegt. Hausarztpraxen, die sich innerhalb dieser Zone befinden, wurden ebenfalls in die Analyse einbezogen. Für die Puffer-Zone habe ich einen Radius von 15 Kilometern gewählt. Da sich die PKW-Geschwindigkeiten im ländlichen Raum zwischen 0 km/h, z.B. während der Wartezeit an Ampeln, und 100 km/h bewegen, gehe ich von einer mittleren Geschwindigkeit von 50 km/h aus. In 20 Minuten beschränkt sich die PKW-Reichweite nach dieser Annahme auf 16 Kilometer. Zu beachten ist hier jedoch, dass der Radius um den Mittelbereich die Luftlinie angibt. Der PKW ist jedoch auf das Verkehrsnetz angewiesen und hat so in den meisten Fällen deutlich längere Fahrwege. Aus diesem Grund ist es möglich, das Ergebnis der PKW-Reichweite und somit die Ausdehnung der Pufferzone auf 15 Kilometer festzulegen.

Die Standorte der Arztpraxen im Mittelbereich und in der Pufferzone wurden im Folgenden mit dem QGIS-Tool MMQGIS geocodiert. Dafür wurde je eine Excel-Liste mit

allen Hausärzten und Hausärztinnen innerhalb des Mittelbereichs und in der Pufferzone, sowie den genauen Adressen der Praxen erstellt und diese Datei im CSV-Format abgespeichert. Das Tool weist mithilfe von Online-Daten jeder Arztpraxis bzw. deren Adressen die entsprechenden Koordinaten zu. So können die Standorte der hausärztlichen Praxen als shape-Datei in die Karte eingefügt und durch Punkte gekennzeichnet werden. Aufgrund von fehlerhafter Koordinatenzuweisung mussten zwei Standorte manuell korrigiert werden.

### **3.3 Systematische Recherche der hausärztlichen Praxen**

Für die Erfassung der Hausärztinnen und Hausärzte wurde eine systematische Recherche durchgeführt. Dafür wurden der Gesundheitswegweiser der Mecklenburgischen Seenplatte 2022 (ehs-Verlags GmbH 2022), die Online-Plattformen Doctolib (Doctolib GmbH 2022a-c) und Jameda (jameda GmbH 2022a-d) sowie die Arztsuche der KV MV (KV MV 2022d) genutzt. Gesucht wurden Hausärzte und Hausärztinnen, wozu nach § 73 SGB V Allgemeinmediziner\*innen, Praktische Ärzte und Ärztinnen und Internist\*innen ohne Schwerpunkt zählen, die ihre Niederlassung im Mittelbereich Neustrelitz haben. Kinder- und Jugendärzte, die nach § 73 SGB V ebenfalls zu der hausärztlichen Versorgung zählen, wurden hier nicht beachtet, da sich die Forschung auf die medizinische Versorgung volljähriger Personen beschränken soll. In den Online-Plattformen wurde dabei nach hausärztlichen Praxen im Mittelzentrum Neustrelitz und der Umgebung, sowie in den Grundzentren Mirow und Wesenberg und in der amtsfreien Gemeinde Feldberger Seenlandschaft gesucht. Dabei wurden zunächst insgesamt 52 Mediziner\*innen gefunden. Bei einer nachfolgenden Kontrolle anhand der oben genannten Kriterien schieden 14 Hausarztpraxen aus, da sie ihren Sitz nicht innerhalb des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte haben. Außerdem wurde eine Dopplung, aufgrund von geändertem Nachnamen, identifiziert und eine Ärztin, die bereits im Ruhestand ist sowie eine Ärztin der Kinderheilkunde wurden aus der Liste entfernt. In einem letzten Schritt wurde durch eine detaillierte Suche nochmals überprüft, ob alle Mediziner\*innen in der Datenbank der KV MV als Hausärzte bzw. Hausärztinnen gelistet sind. Damit soll sichergestellt werden, dass die aufgeführten Mediziner\*innen auch tatsächlich eine gültige Niederlassung im Mittelbereich haben. Dabei konnten abermals zwei Mediziner\*innen aussortiert werden. So ergab sich eine Liste von 33 Mediziner\*innen. Von diesen wirken insgesamt 20 in Gemeinschaftspraxen oder in Ärztehäusern zusammen mit anderen hausärztlich tätigen Mediziner\*innen an 8

verschiedenen Standorten. Nur 13 Hausärzte und Hausärztinnen arbeiten an ihrem Standort allein in einer hausärztlichen Praxis. Für die Analyse bedeutet dies, dass insgesamt 21 Praxisstandorte im Mittelbereich Neustrelitz miteinbezogen werden können.

Außerdem wurde eine Liste der hausärztlichen Praxen, die in der Pufferzone um den Mittelbereich liegen, erstellt. Hierfür wurde das Gebiet mithilfe der kartenbasierten Suchfunktionen der Kassenärztlichen Vereinigungen von Mecklenburg-Vorpommern (KV MV 2022d) und Brandenburg (Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg 2022) systematisch nach Hausarztpraxen durchsucht. Dabei ergab sich eine Liste von 103 Mediziner\*innen. Auch hier arbeitet die Mehrheit der Mediziner\*innen (58) zusammen mit anderen Hausärzten bzw. Hausärztinnen an einem Standort, während es 45 Hausarztpraxen mit nur einem Arzt oder einer Ärztin gibt. Insgesamt ergeben sich so 69 Standorte in der Pufferzone, von denen 24 mit mehreren Hausärzten bzw. Hausärztinnen besetzt sind.

### **3.4 Analyse der Reisezeit zur nächstgelegenen Arztpraxis**

Für die Analyse der Erreichbarkeit der Hausarztpraxen wird zunächst die Annahme getroffen, dass die Betroffenen jeweils eine der nächstgelegenen Praxen aufsuchen. Dies ist in der Realität nicht immer der Fall, vereinfacht aber die Analyse der Entfernung. Zu beachten ist auch, dass die hausärztlichen Praxen in den Mittel- und Grundzentren oftmals dicht beieinander liegen, sodass die Unterschiede in Distanz und Reisezeit gering und somit zu vernachlässigen sind. Die Analyse der Entfernung soll sich auf die Gemeindezentren, die sogenannten Gemeindepunkte, als Ausgangspunkt für die Distanzermittlung zur nächstgelegenen Arztpraxis beschränken.

Dafür wurden zunächst für jeden Gemeindepunkt im Mittelbereich die drei Standorte erfasst, zu denen die direkte Entfernung am geringsten ist. Wichtig ist zu beachten, dass hier die Luftlinie als Distanz verwendet wurde und nicht der PKW-Fahrtweg, wie es bei der späteren Analyse der Fall sein wird. Das gleiche Vorgehen wurde nochmals mit den Arztpraxen in der Pufferzone durchgeführt, um zu ermitteln, ob es für die Einwohner\*innen in den Gemeindezentren besser erreichbar ist, eine hausärztliche Praxis im Mittelbereich oder in der Pufferzone aufzusuchen. So kann es sein, dass Bewohner\*innen einiger Gemeindepunkte verschiedene Wahlmöglichkeiten bezüglich der nächstgelegenen Hausarztpraxis in verschiedenen Landkreisen oder Bundesländern

haben. Von den sechs ermittelten Praxisstandorten, drei innerhalb des Mittelbereichs und drei in der Pufferzone, wurden im nächsten Schritt die drei mit der geringsten Entfernung zum Ausgangspunkt ausgewählt.

Um anschließend den PKW-Fahrtweg und die Reisezeit zu ermitteln, wurden frei zugängliche Daten von dem Anbieter OSRM (2022) verwendet. OSMR berechnet die Reisezeit mithilfe von Kartendaten von OpenStreetMap. Verzögerungen durch das aktuelle Verkehrsaufkommen oder Baustellen werden nicht in die Berechnung der Fahrzeit einbezogen. (vgl. OSRM 2022) Somit sind die Ergebnisse unabhängig von Datum und Zeit der Ermittlung und auch auf andere Tage übertragbar. Hier wurde jeweils die schnellste Route vom Gemeindezentrum zur angegebenen Arztpraxis berechnet und die voraussichtliche Reisezeit in Minuten sowie die Länge der Route in Kilometern notiert.

Zusätzlich soll auch die Reisezeit durch den öffentlichen Personennahverkehr betrachtet werden. Hierfür wurde die Fahrtauskunft der Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH (VMV 2022) bzw. bei Zielen außerhalb Mecklenburg-Vorpommerns der Navigator der Deutschen Bahn (DB Vertrieb GmbH 2022) genutzt. Es wurden die Verbindungen von einer zentralen Bushaltestelle bzw. einem zentralen Bahnhof in den Gemeindezentren zu den drei zuvor ermittelten Arztpraxen recherchiert. Der Fußweg von der nächstgelegenen Bushaltestelle zur Hausarztpraxis wird ebenfalls mit einbezogen. Um ein klares Bild zu generieren, wurden drei mögliche Terminzeitpunkte als Grundlage festgelegt. Ein Termin 10 Uhr am Vormittag, sowie zwei Termine, je 15 und 17 Uhr, am Nachmittag, wie es auch beim Monitoring des Planungsverbandes Mecklenburgische Seenplatte 2018 der Fall war. Wie auch beim Monitoring wurde die Annahme getroffen, dass der Arzttermin eine Stunde in Anspruch nimmt und der Reisetag ein Donnerstag, der 20.10.2022, außerhalb der Schulferien ist. (vgl. Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2018, S. 19-21) Zusätzlich wurde die Bedingung eingeführt, dass der Fußweg zwischen den einzelnen Stationen bzw. bis zum Zielort nicht länger als 15 Minuten dauern sollte. So soll sichergestellt werden, dass auch multimorbide oder alte Personen die Anreise auf sich nehmen können. Nachdem die Abfahrts- und Ankunftszeiten ermittelt wurden, wurde berechnet wie lange die Einwohner\*innen insgesamt mit den öffentlichen Verkehrsmitteln nach den oben genannten Bedingungen brauchen, bis sie vom Arzttermin wieder zum Ausgangsort zurückgekehrt sind. Ist die Rückkehr durch Verkehrsmittel des ÖPNV bis Einbruch des nächsten Tages nicht möglich, so gilt der Termin als nicht wahrnehmbar.

Aus den drei Zeitwerten pro Gemeindezentrum, die die Reisezeit zu den drei nächstgelegenen Arztpraxen beschreiben, wurde anschließend noch jeweils das arithmetische Mittel berechnet. So soll ausgeglichen werden, dass nicht alle Personen im Ort denselben Hausarzt bzw. die selbe Hausärztin aufsuchen. Eine Ausnahme von diesem Vorgehen bildet die Gemeinde Wesenberg. In der unmittelbaren Umgebung des Stadtzentrums gibt es zwei Standorte von hausärztlichen Praxen. Die nächstgelegene Praxis außerhalb der Ortschaft liegt deutlich weiter entfernt und würde somit das Ergebnis stark verfälschen.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Verteilung der hausärztlichen Praxen im Mittelbereich

Die Verteilung der hausärztlichen Praxen, sowie die geografischen Ausmaße des Mittelbereichs und des 15 Kilometer umfassenden Pufferbereichs sind in der Abbildung 3 dargestellt.

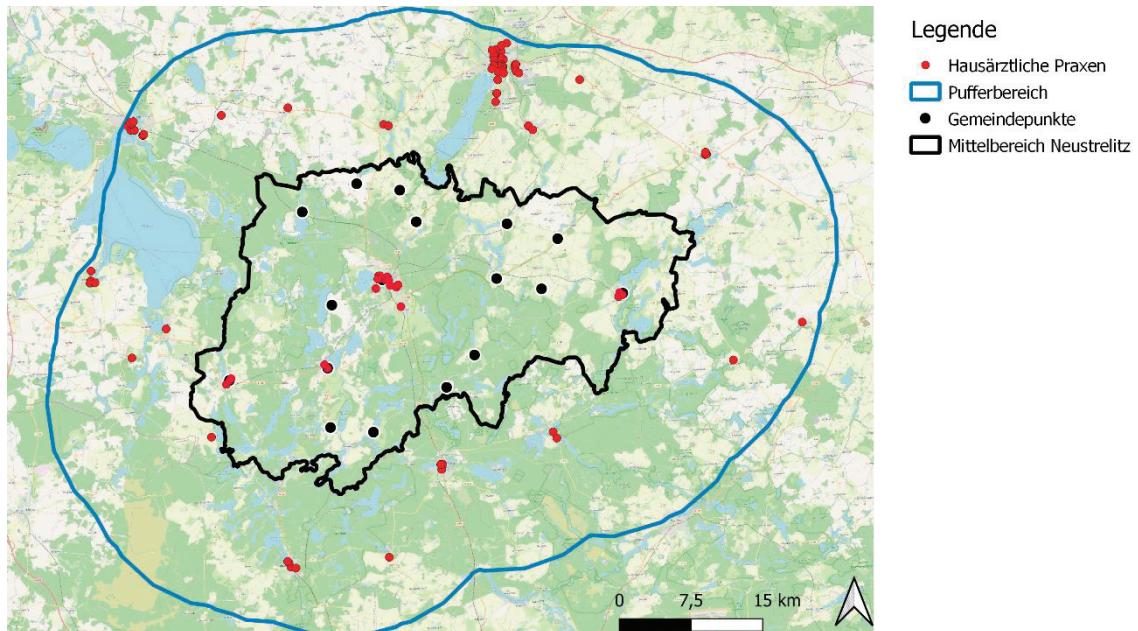


Abbildung 3: Verteilung der Hausarztpraxen im Mittelbereich Neustrelitz und in der angelegten 15 Kilometer breiten Pufferzone

Im Mittelbereich befinden sich 33 hausärztlich tätige Mediziner\*innen, deren Praxen sich im Mittelzentrum Neustrelitz (20) und in den Grundzentren Mirow (7), Wesenberg (2) und in Feldberg (4) verteilen. Somit verfügen nur 18 Prozent der Gemeinden des Mittelbereichs über mindestens eine Hausarztpraxis. Die Praxisstandorte liegen demnach vor allem südwestlich, östlich und zentral im Mittelbereich, wodurch sich bereits Lücken im Norden sowie im Südosten erahnen lassen. Im Pufferbereich liegen die Praxen vor allem in den Zentren Neubrandenburg, Waren, Röbel, Rheinsberg, Fürstenberg und Lychen. Allerdings gibt es hier, anders als im Mittelbereich Neustrelitz, vereinzelt auch hausärztliche Praxen in kleineren Ortschaften, wie z.B. in Groß Dratow, im Boitzenburger Land oder in der Nordwestuckermark. Die schwarzen Punkte in der Karte markieren die Gemeindezentren, die die Ausgangspunkte für die Berechnung der Entfernung bzw. der Reisezeit darstellen.

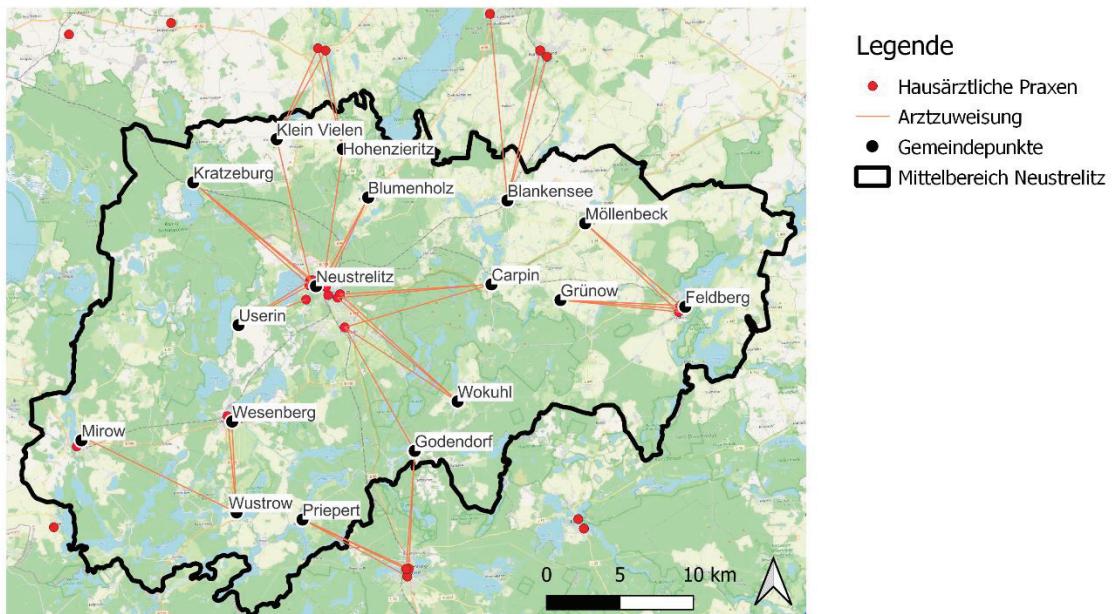


Abbildung 4: Zuweisung der Gemeindezentren zu den drei nächstgelegenen Hausarztpraxen

Abbildung 4 zeigt die Zuweisung der nächstgelegenen Hausarztpraxen zu den jeweiligen Gemeindezentren. Zu erkennen ist, dass die Einwohner\*innen der Gemeindezentren Kratzeburg, Blumenholz, Carpin, Wokuhl und Userin wahrscheinlich die Mediziner\*innen in Neustrelitz aufsuchen, da diese am nächsten an ihrem Heimatort liegen. Für Grünow und Möllenbeck sind die Praxen in Feldberg am besten zu erreichen. In den meisten Fällen liegen die drei nächstgelegenen Hausarztpraxen in einem Ort, sodass es wahrscheinlich ist, dass die Einwohnenden auch einen Hausarzt oder eine Hausärztin in diesem Ort aufsuchen. Nur für die Gemeindezentren Klein Vielen, Hohenzieritz, Godendorf und Wustrow verteilen sich diese Arztpraxen auf zwei Orte. Für Klein Vielen und Hohenzieritz haben die Hausarztpraxen in den Ortschaften Neustrelitz oder Penzlin und für Wustrow Mirow oder Wesenberg die geringste Entfernung. Auf der Karte ist bereits erkennbar, dass der nächstgelegene Praxisstandort für einige Gemeinden außerhalb des Mittelbereichs in der Pufferzone liegt. Dies gilt für die Einwohner\*innen der Gemeinden Priepert, die wahrscheinlich eine Hausarzt oder eine Hausärztin in Fürstenberg konsultieren, und Blankensee, die für einen Hausarztbesuch wahrscheinlich nach Burg Stargard oder Neubrandenburg fahren. Außerdem besuchen die Einwohner\*innen der Gemeinden Klein Vielen, Hohenzieritz und Godendorf teilweise eine Hausarztpraxis außerhalb des Pufferbereichs. So wird die Wichtigkeit des Puffers und die Verflechtungen zwischen den Mittelbereichen deutlich. Außerdem wird die

Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen den Kassenärztlichen Vereinigungen der Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg klar.

## 4.2 Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen über den Individualverkehr

Für die Berechnung der benötigten Reisezeit, um mit dem Privat-PKW zu den nächstgelegenen Hausarztpraxen zu gelangen, wurde jeweils das Gemeindezentrum als Ausgangspunkt genommen. Die ermittelten Fahrzeiten der einzelnen Gemeinden sind in Abbildung 5 dargestellt.

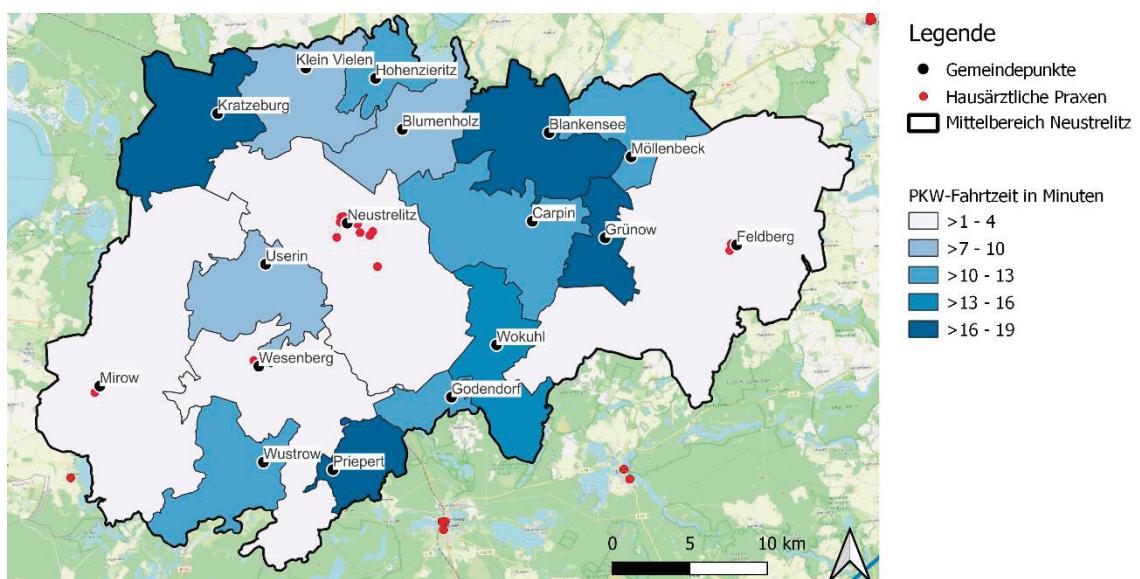


Abbildung 5: Durchschnittliche PKW-Fahrtzeit von den Gemeindezentren zu den nächstgelegenen Hausarztpraxen in Minuten

Im Durchschnitt brauchen die Einwohner\*innen der Gemeindezentren im Mittelbereich Neustrelitz 10,7 Minuten zu den nächstgelegenen hausärztlichen Praxen, was einem Fahrtweg von 8,9 Kilometern entspricht. Wie sich in der Verteilung der Arztpraxen innerhalb des Mittelbereichs bereits abzeichnete, ist die Reisezeit in einigen nördlichen Gemeinden sowie teilweise im Süden überdurchschnittlich hoch. So benötigen Personen aus Kratzeburg und Blankensee im Mittel 19 Minuten bis sie den Hausarzt oder die Hausärztin erreichen, denn sie müssen einen Fahrtweg von 14,4 bzw. 15,9 Kilometern zurücklegen. Einwohner\*innen von Priepert und Grünow sind mit 18 Minuten bzw. 17 Minuten ebenfalls überdurchschnittlich lang unterwegs. Hier beträgt der PKW-Fahrtweg 14 Kilometer von Priepert und 13 Kilometer von Grünow zu den entsprechenden Hausarztpraxen. Danach folgt Wokuhl mit einer Reisezeit von 15 Minuten und einem Fahrtweg von 12 Kilometern. Von den Ortschaften Wustrow und Möllenbeck beträgt die

Reisezeit jeweils 11 Minuten, in denen ein Fahrtweg von ungefähr 10 Kilometern zurückgelegt wird. Etwas länger sind Einwohner\*innen der Gemeindezentren Carpin und Godendorf mit einem Fahrtweg von 13 bzw. 12 Kilometern, was im Durchschnitt eine Fahrzeit von 13 Minuten benötigt, und Hohenzieritz mit 11 Kilometern bzw. 12 Minuten unterwegs. Eine unterdurchschnittliche Fahrzeit haben Einwohner\*innen der Gemeinden Klein Vielen und Blumenholz. Hier ist für einen Besuch beim Hausarzt oder bei der Hausärztin nur ein Anfahrtsweg von unter 10 Kilometern nötig, was einer Reisezeit von ungefähr 10 Minuten entspricht. Personen aus Userin sind sogar nur 8 Minuten zur Hausarztpraxis unterwegs. In dieser Zeit müssen sie eine Strecke von 7 Kilometern zurücklegen. Die geringste Reisezeit haben Einwohner\*innen der Grundzentren Mirow, Wesenberg und Feldberg und des Mittelzentrums Neustrelitz. Hier liegen die Hausarztpraxen innerhalb der Ortschaften, was mit einer ein bis drei minütigen Fahrzeit eine deutlich unterdurchschnittliche Reisezeit zur Folge hat.

#### 4.3 Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen über den ÖPNV

Inwiefern es möglich ist, Termine beim Hausarzt oder der Hausärztin durch die Anbindung an den ÖPNV wahrzunehmen, schwankt stark je nach Ausgangspunkt und Zeit des Termins. Die unterschiedlichen Reisezeiten, die die Anreise, eine Stunde Aufenthalt in der hausärztlichen Praxis, sowie die Rückreise zum Ausgangspunkt beinhalten, sind in den Abbildungen 6 bis 8 dargestellt.

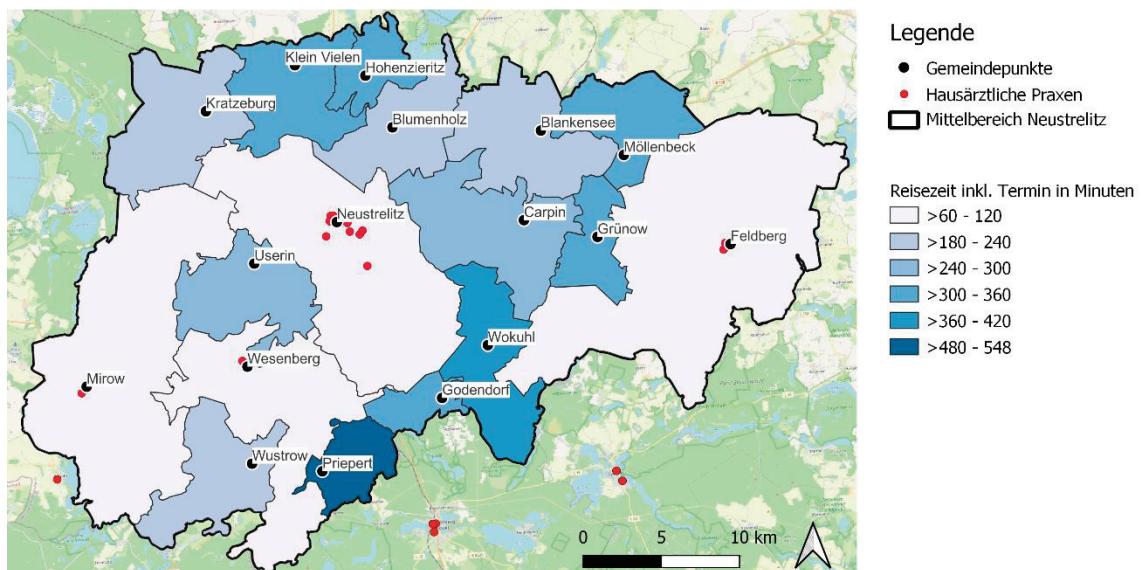


Abbildung 6: Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen durch den ÖPNV bei einem Termin um 10 Uhr

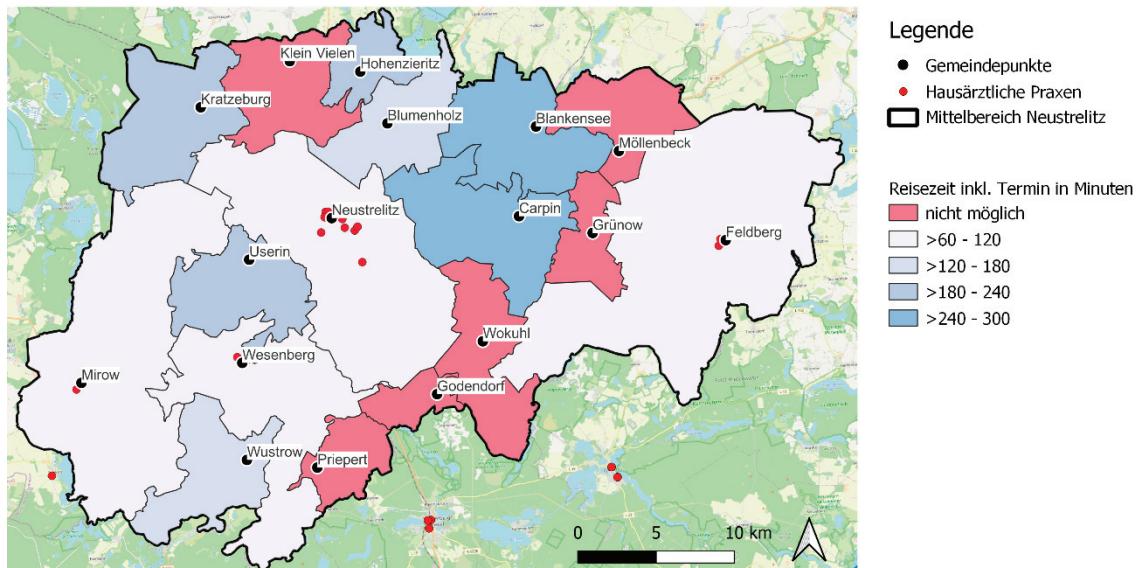


Abbildung 7: Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen durch den ÖPNV bei einem Termin um 15 Uhr

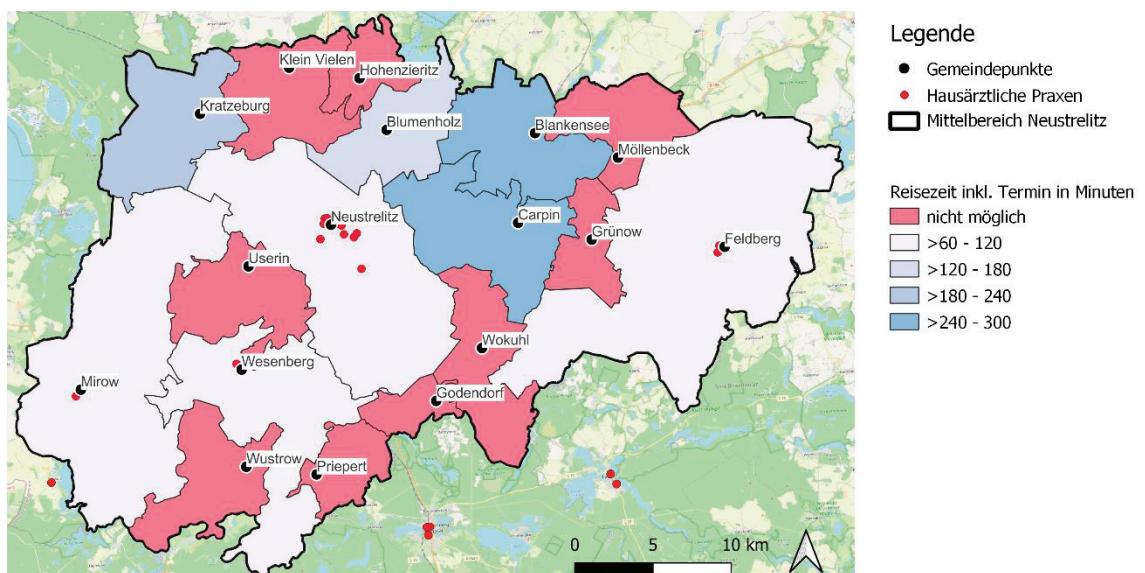


Abbildung 8: Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen bei einem Termin um 17 Uhr

Während es bei einem Termin um 10 Uhr bei allen Gemeindezentren möglich ist, die Hausarztpraxis rechtzeitig zu erreichen und die Rückreise am selben Tag abzuschließen, ist dies bei einem Termin um 17 Uhr für die Hälfte der Gemeinden (53%) nicht mehr möglich. Die beste Erreichbarkeit findet sich auch hier in den Mittel- und Grundzentren, sowie in der amtsfreien Gemeinde Feldberger Seenlandschaft, wieder. In Mirow, Wesenberg, Neustrelitz und Feldberg ist es möglich, vom Stadtzentrum die Hausarztpraxen innerhalb weniger Minuten fußläufig zu erreichen, sodass die Einwohner\*innen hier nicht auf den ÖPNV angewiesen sind. Dementsprechend ist es hier zu jeder Uhrzeit gleichbleibend möglich, einen Hausarzt oder eine Hausärztin

innerhalb weniger Minuten zu erreichen. Auffällig ist, dass eine überdurchschnittlich lange Anfahrtszeit mit dem Privat-PKW nicht zwangsläufig eine vergleichsweise hohe Fahrtzeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Folge hat. Die Gemeinden Kratzeburg und Blankensee, die bei der PKW-Erreichbarkeit eine überdurchschnittliche Reisezeit aufweisen, schneiden bei der Erreichbarkeit durch ÖPNV deutlich besser ab. Diese verbesserte Erreichbarkeit lässt sich durch die Anbindung an das Schienennetz erklären.

Die durchschnittliche Reisezeit für den gesamten Mittelbereich bei einem Termin um 10 Uhr beträgt vier Stunden und zwölf Minuten. Die längste Reisezeit haben hier die Einwohner\*innen aus Prieupert. Sie sind bei einem Termin um 10 Uhr insgesamt acht Stunden und 17 Minuten außerhaus, während sie Termine um 15 oder um 17 Uhr nicht wahrnehmen können.

Bereits bei einem Termin um 15 Uhr ist es für die Einwohner\*innen einiger Gemeindezentren nicht mehr möglich, diesen wahrzunehmen, wenn sie auf den ÖPNV angewiesen sind. So ist es häufig nicht mehr möglich, nach 16 Uhr mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zum Ausgangspunkt zurückzukehren. Dies gilt für die Gemeinden Klein Vielen, Möllenbeck, Grünnow, Wokuhl-Dabelow, Godendorf und Prieupert. Bei einem Termin um 17 Uhr, welcher eine Rückreise ab 18 Uhr zur Folge hätte, ist es auch den Einwohner\*innen der Gemeindezentren Hohenzieritz, Wustrow und Userin nicht mehr möglich, den Termin wahrzunehmen und am selben Tag wieder zum Ausgangspunkt zurückzufahren.

| Gemeindezentrum | PKW-Reisezeit | ÖPNV-Reisezeit |
|-----------------|---------------|----------------|
| Blankensee      | 01 h 37 min   | 03 h 37 min    |
| Blumenholz      | 01 h 19 min   | 03 h 41 min    |
| Carpin          | 01 h 25 min   | 04 h 11 min    |
| Godendorf       | 01 h 26 min   | 05 h 58 min    |
| Grünnow         | 01 h 33 min   | 05 h 52 min    |
| Hohenzieritz    | 01 h 23 min   | 05 h 06 min    |
| Klein Vielen    | 01 h 21 min   | 05 h 14 min    |
| Kratzeburg      | 01 h 37 min   | 03 h 59 min    |
| Möllenbeck      | 01 h 22 min   | 05 h 31 min    |
| Prieupert       | 01 h 36 min   | 08 h 17 min    |
| Userin          | 01 h 16 min   | 04 h 52 min    |
| Wokuhl-Dabelow  | 01 h 30 min   | 06 h 30 min    |

Wustrow

01 h 23 min

03 h 57 min

*Tabelle 1: Vergleich der Reisezeiten bei einem Termin um 10 Uhr. Die Reisezeiten enthalten Anfahrt, eine Stunde Aufenthalt beim Arzt sowie Rückfahrt*

Bei einem Vergleich der zum Wahrnehmen eines Hausarzttermins benötigten Zeit mit dem PKW oder dem ÖPNV ist ein deutlicher Unterschied zu erkennen. In Tabelle 1 sind die benötigten Reisezeiten dargestellt. In dieser Darstellung werden nur die Gemeindezentren betrachtet, die nicht über eine eigene Hausarztpraxis verfügen. Im Durchschnitt brauchen die Einwohner\*innen hier zum Wahrnehmen des Hausarzttermins drei Stunden und 41 Minuten länger, wenn sie mit den öffentlichen Verkehrsmitteln reisen.

## **5. Diskussion**

### **5.1 Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen im Mittelbereich**

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde die Verteilung der hausärztlichen Praxen im Mittelbereich und die Erreichbarkeit dieser mithilfe des Privat-PKWs sowie dem ÖPNV untersucht. Die Analyse der Gegebenheiten im Mittelbereich Neustrelitz hat ergeben, dass die nach § 35 BPL-RL gewünschte Erreichbarkeit der hausärztlichen Versorgung von einer PKW-Reisezeit von unter 20 Minuten gesichert ist. Die Einwohner\*innen aller Gemeindezentren können die nächstgelegenen Hausarztpraxen innerhalb von weniger als 20 Minuten erreichen. Somit kann die Aussage bestätigt werden, dass auch im Mittelbereich Neustrelitz zunächst kein Problem in der Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen besteht, solange zur Anfahrt ein privater PKW genutzt werden kann. Allerdings muss beachtet werden, dass die Analyse sich auf die Gemeindezentren als Ausgangspunkt beschränkt. Diese liegen häufig zentral und verfügen, im Vergleich zu den weiteren Gemeindeteilen, über eine gute Anbindung an das nächstgelegene Zentrum. Es ist also davon auszugehen, dass Einwohner\*innen kleinerer Ortschaften, besonders innerhalb der Gemeinden Blankensee, Kratzeburg und Pripert, nicht in weniger als 20 Minuten Fahrzeit die hausärztliche Praxis erreichen können.

Lücken in der Versorgung zeigen sich jedoch in der Erreichbarkeit mithilfe des ÖPNV. Die Studie deckt sich dementsprechend mit den Aussagen des Planungsverbandes Mecklenburgische Seenplatte (2018) und der Enquete-Kommission des Landtags Mecklenburg-Vorpommerns (2021). Wie auch beim Monitoring des Planungsverbandes sinkt die Erreichbarkeit, je später der Arzttermin angesetzt ist (vgl. Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2018, S. 20). Während es bei einem Termin am Vormittag (10 Uhr) mit unterschiedlichem Zeitaufwand von allen Gemeindezentren aus möglich ist, den Termin durch das öffentliche Verkehrsnetz zu erreichen, gestaltet sich die Erreichbarkeit am Nachmittag deutlich schwieriger. Hier ist es für 35% der Gemeinden nicht möglich, einen Termin beim Hausarzt oder der Hausärztin um 15 Uhr wahrzunehmen und am selben Tag mit dem ÖPNV wieder die Häuslichkeit zu erreichen. Bei einem Termin um 17 Uhr gilt dies für 53% der Gemeinden. Die schlechte Erreichbarkeit gerade am Nachmittag zeigt, dass sich der ÖPNV im Umland des Mittelzentrums Neustrelitz vor allem auf den Schülertransport fokussiert und nicht für die allgemeine Bevölkerung konzipiert wurde. Dies lässt sich beispielsweise daran erkennen, dass die Anbindungen an die Grund- und Mittelzentren innerhalb der Schulferien häufig ausgedünnt sind (vgl. z.B MVVG 2022b-d). Eine Anbindung an das

Schienennetz, wie es in den Gemeinden Kratzeburg und Blankensee der Fall ist, verbessert die Erreichbarkeit deutlich. Die schlechte Erreichbarkeit der hausärztlichen Praxen durch den ÖPNV verstößt allerdings nicht gegen die BPL-RL, denn dort beschränkt sich der Faktor Erreichbarkeit auf die Fahrt mit dem Privat-PKW.

Wie erwartet zeigen sich auch innerhalb des Mittelbereichs Neustrelitz Unterschiede in der Erreichbarkeit der hausärztlichen Versorgung. So ist für die Einwohner\*innen des Mittelzentrums Neustrelitz, den Gemeinden der Grundzentren Mirow und Wesenberg sowie der amtsfreien Gemeinde Feldbergerseenlandschaft sowohl mit dem Privat-PKW als auch durch den ÖPNV möglich, eine Hausarztpraxis innerhalb weniger Minuten zu erreichen, da sich in diesen Ortschaften die Hausarztsitze verteilen. Umso weiter die Gemeindezentren im Umland von diesen Zentren entfernt sind, desto schlechter ist die Anbindung.

## **5.2 Mögliche Instrumente für die Verbesserung der Erreichbarkeit**

Um allen Menschen eine gleichwertige medizinische Versorgung bieten zu können, sollte daran gearbeitet werden, die Erreichbarkeit zu verbessern, bzw. das System so zu gestalten, dass auch benachteiligte Personen jederzeit Zugang zu Haus- und Fachärzten und -ärztinnen haben. Es gibt in der Literatur bereits einige Instrumente, die die medizinische Versorgung in ländlichen Regionen verbessern sollen. Einige von ihnen sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Der nach den zuvor beschriebenen Ergebnissen naheliegendste Punkt, um die Erreichbarkeit zu verbessern ist der Ausbau des ÖPNV. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Einwohner\*innen im ländlichen Raum, die nicht auf einen Privat-PKW zurückgreifen können, Zugang zu der sozialen Infrastruktur haben. Dazu zählt nicht nur die medizinische Versorgung, sondern auch der Zugang zu Gütern des täglichen Bedarfs.

Ein wichtiger Punkt ist außerdem der Ausbau von eHealth bzw. Telemedizin. Unter eHealth werden „Anwendungen [...], die zur Unterstützung der Behandlung und Betreuung von Patientinnen und Patienten die Möglichkeiten nutzen, die moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) bieten“ (BMG 2022) zusammengefasst. Hier können Patient\*innen beispielsweise am Telefon bzw. über ein Videotelefonat ärztlich beraten werden, um so den Anfahrtsweg zum Arzt zu sparen (vgl. Lübking 2020, S. 14). Eine weitere Möglichkeit, die die Digitalisierung im

Gesundheitswesen bietet, ist beispielsweise das „Monitoring medizinischer Parameter“ (Hoffmann et al. 2020, S. 167). So können Patient\*innen verschiedene Werte und Parameter zu Hause eigenständig überwachen und die Ergebnisse mit Mediziner\*innen teilen. Lübking (2020) sieht in der Telemedizin aber auch Probleme, denn um dieses Instrument erfolgreich etablieren zu können, muss zunächst eine flächendeckende Breitbandversorgung in Deutschland geschaffen werden. Außerdem ist es notwendig, die Vergütung der telemedizinischen Leistungen für die Mediziner\*innen klar zu regeln. (vgl. Lübking 2020, S. 14)

Eine weitere Möglichkeit, die Erreichbarkeit zu verbessern, ist es, mehr Arztpraxen in ländlichen Regionen zu schaffen. Dabei könnte auch auf mobile Praxen zurückgegriffen werden. Ein Beispiel hierfür ist der „DB medibus“ (Deutsche Bahn AG 2020), der im Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen eingesetzt wird, um die hausärztliche Versorgung im ländlichen Raum zu unterstützen (vgl. Deutsche Bahn AG 2020). Der Medibus fährt wöchentlich Standorte in fünf verschiedenen Orten in den Landkreisen Werra-Meissner-Kreis und Hersfeld-Rotenburg an. Dort können Einwohner\*innen wie in einer Hausarztpraxis diagnostisch untersucht und behandelt werden. (vgl. Kassenärztliche Vereinigung Hessen 2022)

### **5.3 Reflexion der Forschung**

Es gibt mehrere Aspekte, die die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf den realen Kontext einschränken. Zum einen ist es nicht immer der Fall, dass die Einwohner\*innen die nächstgelegene Hausarztpraxis aufsuchen. Bei der Entscheidung bezüglich eines Hausarztes oder einer Hausärztin können andere Faktoren, wie z.B. die Sympathie, die Öffnungszeiten oder auch der Standort des eigenen Arbeitsplatzes, eine Rolle spielen. Dazu kommt, dass eine gute Erreichbarkeit nur dann sinnvoll ist, wenn die Hausärzte oder Hausärztinnen auch neue Patient\*innen aufnehmen und genügend Termine für alle zur Verfügung stehen. Daher wäre es wichtig, die Forschung an dieser Stelle weiter auszudehnen und die Auslastung der einzelnen Hausarztpraxen zu untersuchen, um so ein genaueres Bild von der hausärztlichen Versorgung im Mittelbereich zu generieren. Um herauszustellen, wie viele Einwohner\*innen auch außerhalb der Gemeindezentren von einer schlechten Erreichbarkeit betroffen sind, könnte eine Rasteranalyse durchgeführt werden.

In der Studie wurde die Annahme getroffen, dass die Hausarztpraxen, die die geringste direkte Entfernung, also Luftlinie, zu den Gemeindezentren haben, auch die sind, zu denen die Wegstrecke am geringsten ist. In der Realität muss dies nicht immer der Fall sein, denn möglicherweise gibt es eine günstigere Verbindung zu einer Hausarztpraxen, zu der in der Luftlinie eine höhere Distanz zurückgelegt werden muss. So ist es auch möglich, dass es bei einigen Gemeindepunkten eine bessere Anbindung durch den ÖPNV an einen anderen als den untersuchten Zielort gibt. Außerdem muss beachtet werden, dass die reine Fahrtzeit zur Praxis oft nicht die reale Dauer der Anreise widerspiegelt. Gerade im städtischen Raum stehen häufig keine bzw. nicht ausreichend Parkplätze vor den Hausarztpraxen zur Verfügung. Daher verlängert sich die Anreise durch das Suchen eines geeigneten Parkplatzes sowie dem darauffolgenden Fußweg zur Praxis. Zusätzlich können die Fahrzeiten durch unterschiedliche Verkehrsaufkommen, wie z.B. Berufsverkehr, variieren. Auch Baumaßnahmen auf der Strecke können den Verkehr beeinträchtigen und somit längere Anfahrtswege verursachen. Diese Faktoren, die zu einer verlängerten Reisezeit führen können, wurden in der Forschung nicht betrachtet. Bei der Erreichbarkeit durch die öffentlichen Verkehrsmittel ist es möglich, dass sich die Zeiten je nach Wahl der Bushaltestelle verändern. In dieser Studie wurde je eine zentrale Bushaltestelle, oder wenn vorhanden ein Bahnhof, als Ausgangspunkt gewählt. Von einem anderen Ausgangspunkt sind einige Praxen möglicherweise besser erreichbar. Ein bedeutender Faktor für die Erreichbarkeit sind, neben der Entfernung und der Zeit auch die Kosten, die bei der Anreise, beispielsweise durch Sprit, Parkkosten oder Bus- bzw. Zugfahrkarten, anfallen. Gerade vor dem Hintergrund der Altersarmut könnten zu hohe Kosten dazu führen, dass sich Personen die Fahrt zum Arzt oder zur Ärztin nicht leisten können und somit unzureichend medizinisch versorgt werden. Eine weitere Studie könnte an diesem Aspekt ansetzen.

Damit eine weite Anreise auch wirklich ein Problem darstellt, muss diese von den Betroffenen auch als störend wahrgenommen werden. Deshalb wäre eine subjektive Befragung der Einwohner\*innen ein weiterer Forschungsansatz. Erst wenn die Bürger\*innen des Mittelbereichs die Entfernung als Hindernis einschätzen, besteht Handlungsbedarf. An dieser Stelle sollte auch der in Kapitel 2.4.2 vorgestellte Literaturreview von Sundmacher et al. (2018) beachtet werden. Da diese Studie in der Literatur keine eindeutige Antwort auf die Frage, welche Folgen eine schlechte Erreichbarkeit für die Gesundheit hat, gefunden hat, wäre hier ein zusätzlicher Ansatzpunkt für zukünftige Forschungen.

## **6. Fazit**

Im Mittelbereich Neustrelitz ist es für alle Einwohner\*innen der Gemeindezentren möglich, verschiedene hausärztliche Praxen innerhalb von weniger als 20 Minuten mit dem Privat-PKW zu erreichen. Dabei schwanken die Fahrzeiten zwischen ein bis zwei Minuten in den Zentren Neustrelitz, Wesenberg, Mirow und Feldberg, in denen sich die hausärztlichen Praxen im Mittelbereich befinden, und bis zu 19 Minuten von den Gemeindezentren Blankensee oder Kratzeburg als Ausgangspunkt. Allerdings wirken auf die Fahrzeit eine Reihe Faktoren, die die Dauer beeinflussen können. Dadurch kann es passieren, dass sich die Reisezeit ausdehnt und manche Einwohner\*innen länger als 20 Minuten bis zur Hausarztpraxis benötigen. Um herauszustellen, ob an dieser Stelle Handlungsbedarf besteht, sollte die Forschung auf die subjektive Meinung der Betroffenen, die Auslastung der hausärztlichen Praxen sowie die möglichen Folgen einer schlechten Erreichbarkeit ausgedehnt werden.

Bei der Erreichbarkeit der Hausarztpraxen durch die öffentlichen Verkehrsmittel schneidet der Mittelbereich deutlich schlechter ab. Hier brauchen die Einwohner\*innen von den Gemeindezentren bei einem Termin um 10 Uhr durchschnittlich vier Stunden und 12 Minuten, um den Hausarzt oder die Hausärztin zu besuchen und danach wieder nach Hause zurückzukehren. Bei einem Termin am Nachmittag gestaltet sich die Erreichbarkeit deutlich schlechter. So ist es den Einwohner\*innen von 35 Prozent der Gemeindezentren bei einem Termin um 15 Uhr nicht mehr möglich, den Termin wahrzunehmen und am selben Tag den Ausgangspunkt wieder zu erreichen. Bei einem Termin um 17 Uhr betrifft dies bereits 53 Prozent der Gemeindezentren. Gerade vor dem Hintergrund, dass die PKW-Dichte im Vergleich zum Bundesdurchschnitt unterdurchschnittlich ist, sehe ich hier einen Handlungsbedarf. Besonders ältere Einwohner\*innen und Menschen mit niedrigem Einkommen könnten so Schwierigkeiten haben, einen Hausarzt oder eine Hausärztin zu erreichen. Um die hausärztliche Versorgung von Einwohner\*innen ohne eigenen PKW zu verbessern, sollten Maßnahmen, wie beispielsweise in Kapitel 5.2 vorgestellt, eingesetzt werden.

Es wurde somit gezeigt, dass die hausärztliche Versorgung im Mittelbereich Neustrelitz für Personen, die einen Privat-PKW besitzen ausreichend ausgebaut ist. Allerdings ist ein Handlungsbedarf bei der Erreichbarkeit mittels ÖPNV zu erkennen, sodass die Möglichkeiten eine hausärztliche Praxis ohne Privat-PKW zu erreichen, weiter ausgebaut werden sollten.

## **Quellenverzeichnis**

- Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (BKG) (Hrsg.) (2021): WMS Verwaltungsgebiete 1:250 000, Stand 01.01. (wms\_vg250). Frankfurt am Main: BKG, [https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/wms-verwaltungsgebiete-1-250-000-stand-01-01-wms-vg250.html?\\_\\_SID=U](https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/wms-verwaltungsgebiete-1-250-000-stand-01-01-wms-vg250.html?__SID=U) [Zugriff am 13.10.2022]
- Bundesärztekammer (Hrsg.) (2022): Gesundheitsversorgung. Berlin: Bundesärztekammer, <https://www.bundesaerztekammer.de/themen/aerzte/gesundheitsversorgung> [Zugriff am 07.10.2022]
- Bundesärztekammer (Hrsg.) (2012): 115. Deutscher Ärztetag. Beschlussprotokoll. Nürnberg: Bundesärztekammer
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2022): Daseinsvorsorge. Bonn: BBSR, [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/themen/gesellschaft/daseinsvorsorge/\\_node.html](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/themen/gesellschaft/daseinsvorsorge/_node.html) [Zugriff am 14.10.2022]
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2017): Raumordnungsbericht 2017. Daseinsvorsorge sichern. Bonn: BBSR
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2022a): Erreichbarkeit von zentralen Orten, 2020. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/erreichbarkeit-zentrale-orte.html?nn=693222> [Zugriff am 04.10.2022]
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2022b): Aktuelle regionale Bevölkerungsentwicklung. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/bevoelkerungsentwicklung-regional-aktuell.html?nn=580048> [Zugriff am 04.10.2022]
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2022c): Regionale Geburtenentwicklung. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/geburtenentwicklung-regional.html?nn=676848> [Zugriff am 04.10.2022]
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2022d): Regionale Alterung. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/regionale-alterung.html?nn=676849> [Zugriff am 04.10.2022]

[portal.de/DE/Fakten/aeltere-bevoelkerung-regional.html?nn=676784](http://portal.de/DE/Fakten/aeltere-bevoelkerung-regional.html?nn=676784) [Zugriff am 04.10.2022]

Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (Hrsg.) (2022): E-Health. Berlin: BMG, <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/e-health.html> [Zugriff am 03.11.2022]

Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (Hrsg.) (2016): Sicherstellungsauftrag. Bonn: BMG, <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/s/sicherstellungsauftrag.html> [Zugriff am 23.09.2022]

Creative Commons Attribution (Hrsg.) (2022): QGIS. Ein freies Open-Source-Geografisches-Informationssystem, <https://www.qgis.org/de/site/> [Zugriff am 21.11.2022]

DB Regio AG, Regio Nordost (Hrsg.) (2021): Liniennetz des Regionalverkehrs Mecklenburg-Vorpommern. Gültig vom 12.12.2021 bis 10.12.2022. Schwerin: DB Regio AG, Regio Nordost, <https://www.bahn.de/service/fahrplaene/streckennetz> [Zugriff am 03.10.2022]

DB Vertrieb GmbH (Hrsg.) (2022): Wohin soll es gehen?. Frankfurt am Main: DB Vertrieb GmbH, <https://www.bahn.de/> [Zugriff am 21.10.2022]

Deutsche Bahn AG (Hrsg.) (2020): Faktenblatt. Der DB Medibus - die mobile Arztpraxis. Berlin: Deutsche Bahn AG, <https://www.deutschebahn.com/resource/blob/6864910/3db9cab4affba1e40c06ff77c370b7ce/Download-Faktenblatt-DB-Medibus-data.pdf> [Zugriff am 03.11.2022]

Doctolib GmbH (Hrsg.) (2022a): Hausarzt / Allgemeinmediziner Neustrelitz. Berlin: Doctolib GmbH, <https://www.doctolib.de/allgemeinmedizin/neustrelitz> [Zugriff am 13.10.2022]

Doctolib GmbH (Hrsg.) (2022b): Hausarzt / Allgemeinmediziner Mirow. Berlin: Doctolib GmbH, <https://www.doctolib.de/allgemeinmedizin/mirow> [Zugriff am 13.10.2022]

Doctolib GmbH (Hrsg.) (2022c): Hausarzt / Allgemeinmediziner Feldberger Seenlandschaft. Berlin: Doctolib GmbH, <https://www.doctolib.de/allgemeinmedizin/feldberger-seenlandschaft> [Zugriff am 13.10.2022]

Ehs-Verlags GmbH (Hrsg.) (2022): Gesundheitswegweiser Mecklenburgische Seenplatte 2022. Magdeburg: ehs-Verlags GmbH, <https://www.regionalinfo.de/emagazin.php?pid=1587> [Zugriff am 13.10.2022]

Fitzner, G. (2021): Start als Hausarzt. Ganzheitliche Versorgung, Sprechstunde, Kommunikation, Praxisorganisation. Wendlingen: Springer

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (Hrsg.) (2022a): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Bedarfsplanung sowie die Maßstäbe zur Feststellung von Überversorgung und Unterversorgung in der vertragsärztlichen Versorgung.

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (Hrsg.) (2022b): Bedarfsplanung für die vertragsärztliche Versorgung. Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss, <https://www.g-ba.de/themen/bedarfsplanung/bedarfsplanungsrichtlinie/> [Zugriff am 29.09.2022]

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (Hrsg.) (2021): G-BA passt Bedarfsplanung an aktuelle Krankenlast der Bevölkerung an. Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss, <https://www.g-ba.de/presse/pressemitteilungen-meldungen/968/#:~:text=Hintergrund%20Bedarfsplanung&text=Je%20nach%20Ergebnis%20k%C3%B6nnen%20dann,zwei%20Jahre%20aktualisiert%20%E2%80%93%20erstmalig%202021> [Zugriff am 29.09.2022]

Hoffmann, W.; Stentzel, U.; Görsch, M.; Kleinke, F.; Thome-Soós, F. & van den Berg, N. (2020): Medizinische Versorgung in ländlichen Räumen - Herausforderungen und Lösungsansätze. In: Kröhnert, S.; Ningel, R. & Thomé, P. (Hrsg.): Ortsentwicklung in ländlichen Räumen: ein Handbuch für planende und soziale Berufe. Bern: Haupt Verlag, S. 160 - 177

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (Hrsg.) (2018a): Gesundheitsversorgung in Deutschland. Das deutsche Gesundheitssystem. Köln: IQWiG, <https://www.gesundheitsinformation.de/das-deutsche-gesundheitssystem.html#:~:text=Das%20Versorgungssystem%20ist%20in%20Deutschland,ambulante%20und%20station%C3%A4re%20Rehabilitations%2DEinrichtungen> [Zugriff am 10.10.2022]

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (Hrsg.) (2018b): Gesundheitsversorgung in Deutschland. In der Arztpraxis. Köln: IQWiG, <https://www.gesundheitsinformation.de/in-der-arztpraxis.html> [Zugriff am 10.10.2022]

Jameda GmbH (Hrsg.) (2022a): Allgemein- & Hausärzte in Neustrelitz und Umgebung. München: jameda GmbH, [https://www.jameda.de/arztsuche/?address\\_i=Neustrelitz&fachgebiet=S91&geo=53.360115\\_13.07302\\_\\_17235\\_Neustrelitz\\_neustrelitz\\_Mecklenburg-](https://www.jameda.de/arztsuche/?address_i=Neustrelitz&fachgebiet=S91&geo=53.360115_13.07302__17235_Neustrelitz_neustrelitz_Mecklenburg-)

Vorpommern\_0&geoball=13.07302%2C53.360115%2C0.5&gruppe=HA&new\_search=1 [Zugriff am 13.10.2022]

Jameda GmbH (Hrsg.) (2022b): Allgemein- & Hausärzte in Mirow und Umgebung. München: jameda GmbH, [https://www.jameda.de/mirow/aerzte/allgemein-u-hausaerzte/fachgebiet/?address\\_i=Mirow&fachgebiet=F01&geo=53.275387\\_12.8175\\_17252\\_Mirow\\_mirow\\_Mecklenburg](https://www.jameda.de/mirow/aerzte/allgemein-u-hausaerzte/fachgebiet/?address_i=Mirow&fachgebiet=F01&geo=53.275387_12.8175_17252_Mirow_mirow_Mecklenburg)  
Vorpommern\_0&geoball=12.8175%2C53.275387%2C0.5&gruppe=HA [Zugriff am 13.10.2022]

Jameda GmbH (Hrsg.) (2022c): Allgemein- & Hausärzte in Wesenberg und Umgebung. München: jameda GmbH, [https://www.jameda.de/aerzte/allgemein-u-hausaerzte/fachgebiet/?address\\_i=Wesenberg&fachgebiet=F01&geo=53.284924\\_12.965606\\_17255\\_Wesenberg\\_\\_Mecklenburg](https://www.jameda.de/aerzte/allgemein-u-hausaerzte/fachgebiet/?address_i=Wesenberg&fachgebiet=F01&geo=53.284924_12.965606_17255_Wesenberg__Mecklenburg)  
Vorpommern\_0&geoball=12.965606%2C53.284924%2C0.5&gruppe=HA [Zugriff am 13.10.2022]

Jameda GmbH (Hrsg.) (2022d): Allgemein- & Hausärzte in Feldberger Seenlandschaft und Umgebung. München: jameda GmbH, [https://www.jameda.de/feldberger-seenlandschaft/aerzte/allgemein-u-hausaerzte/fachgebiet/?address\\_i=Feldberger+Seenlandschaft&fachgebiet=F01&geo=53.351093\\_13.4107\\_17258\\_Feldberger+Seenlandschaft\\_feldberger-seenlandschaft\\_Mecklenburg](https://www.jameda.de/feldberger-seenlandschaft/aerzte/allgemein-u-hausaerzte/fachgebiet/?address_i=Feldberger+Seenlandschaft&fachgebiet=F01&geo=53.351093_13.4107_17258_Feldberger+Seenlandschaft_feldberger-seenlandschaft_Mecklenburg)  
Vorpommern\_0&geoball=13.4107%2C53.351093%2C0.5&gruppe=HA [Zugriff am 13.10.2022]

Kassenärztliche Bundesvereinigung (Hrsg.) (2020): Die Bedarfsplanung. Grundlagen, Instrumente und Umsetzung. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung

Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg (Hrsg.) (2022): Arztsuche. Potsdam: Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg, <https://www.kvbb-arztsuche.de/as-es-kvbb/as-es.jsf> [Zugriff am 17.10.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Hessen (Hrsg.) (2022): Medibus - Ihre mobile Arztpraxis. Im Werra-Meißner-Kreis und im Landkreis Hersfeld-Rotenburg, [https://www.kvhessen.de/fileadmin/user\\_upload/kvhessen/Patienten/Behandlung/MEDIBUS\\_Flyer.pdf](https://www.kvhessen.de/fileadmin/user_upload/kvhessen/Patienten/Behandlung/MEDIBUS_Flyer.pdf) [Zugriff am 03.11.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2022a):  
Bedarfsplanung. Schwerin: KV MV, <https://www.kvmv.de/mitglieder/niederlassung-anstellung/bedarfsplanung/> [Zugriff am 27.09.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2022b):  
Bekanntmachung des Landesausschusses der Ärzte und Krankenkassen. Schwerin: KV  
MV, <https://www.kvmv.de/mitglieder/niederlassung-anstellung/bedarfsplanung/bekanntmachung/> [Zugriff am 27.09.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2022d): Arzt-  
und Psychotherapeutensuche Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin: KV MV,  
<https://www.kvmv.de/service/arztsuche/> [Zugriff am 13.10.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2022c):  
Bedarfsplanung hausärztliche Versorgung. Schwerin: KV MV,  
<https://www.kvmv.de/mitglieder/niederlassung-anstellung/bedarfsplanung/bekanntmachung/>

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2021a):  
Planungsbereich Kreisregionen, Kreise und kreisfreie Städte - Allgemeine fachärztliche  
Versorgung. Schwerin: KV MV,  
[https://www.kvmv.de/export/sites/default/.galleries/downloadgalerie\\_kvmv/mitglieder/niederlassung\\_pdfs/Planungsbereiche\\_Fachaerzte\\_07072021.pdf](https://www.kvmv.de/export/sites/default/.galleries/downloadgalerie_kvmv/mitglieder/niederlassung_pdfs/Planungsbereiche_Fachaerzte_07072021.pdf) [Zugriff am 27.09.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2021b):  
Planungsbereiche Hausärzte. Schwerin: KV MV,  
[https://www.kvmv.de/export/sites/default/.galleries/downloadgalerie\\_kvmv/mitglieder/niederlassung\\_pdfs/Planungsbereiche\\_Hausaerzte\\_07072021.pdf](https://www.kvmv.de/export/sites/default/.galleries/downloadgalerie_kvmv/mitglieder/niederlassung_pdfs/Planungsbereiche_Hausaerzte_07072021.pdf) [Zugriff am 27.09.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2020):  
Gemeindeverzeichnis Mecklenburg-Vorpommern. Gebietsstand: 31.12.2018. Schwerin:  
KV MV,  
[https://www.kvmv.de/export/sites/default/.galleries/downloadgalerie\\_kvmv/mitglieder/niederlassung\\_pdfs/Gemeindeverzeichnis\\_11022020.pdf](https://www.kvmv.de/export/sites/default/.galleries/downloadgalerie_kvmv/mitglieder/niederlassung_pdfs/Gemeindeverzeichnis_11022020.pdf) [Zugriff am 30.09.2022]

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2019):  
Fortschreibung des Bedarfsplans vom 15.05.2013 für den Bereich der Kassenärztlichen

Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt von der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KVMV) im Einvernehmen mit den Landesverbänden der Krankenkassen und den Ersatzkassen in Mecklenburg-Vorpommern (Krankenkassen). Schwerin: KV MV

Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KV MV) (Hrsg.) (2013): Bedarfsplan für den Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt von der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KVMV) im Einvernehmen mit den Landesverbänden der Krankenkassen und den Ersatzkassen in Mecklenburg-Vorpommern (Krankenkassen). Schwerin: KV MV

Korzilius, H. (2009): Am Lotsen führt kein Weg vorbei. Deutsches Ärzteblatt. 106 (43). A2132

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte (Hrsg.) (2022): Geoportal Mecklenburgische Seenplatte. Kreisstruktur > Amtsbereiche. Neubrandenburg: Kataster- und Vermessungsamt Sachgebiet Geoinformationssysteme. Neubrandenburg: Landkreis Mecklenburgische Seenplatte <https://geoport-lk-mse.de/geoportal/mp.php?id=19> [Zugriff am 30.09.2022]

Landtag Mecklenburg-Vorpommern (2021): Abschlussbericht der Enquete-Kommission "Zukunft der medizinischen Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern. 7. Wahlperiode. Schwerin: Landtag Mecklenburg-Vorpommern, [https://www.landtag-mv.de/fileadmin/media/abschlussbericht\\_der\\_enquete\\_kommission\\_zukunft\\_der\\_medi](https://www.landtag-mv.de/fileadmin/media/abschlussbericht_der_enquete_kommission_zukunft_der_medi) zinischen Versorgung in Mecklenburg\_Vorpommern.pdf [Zugriff am 06.10.2022]

Landtag Mecklenburg-Vorpommern (2020): Kurzprotokoll der 8. Sitzung der Enquete-Kommission "Zukunft der medizinischen Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern" am Mittwoch, dem 21. Oktober 2020, 15:30 Uhr. Schwerin: Landtag Mecklenburg-Vorpommern, [https://www.landtag-mv.de/fileadmin/media/EnqK-KP-07-008\\_ohne\\_Anwesenheitsliste.pdf](https://www.landtag-mv.de/fileadmin/media/EnqK-KP-07-008_ohne_Anwesenheitsliste.pdf) [Zugriff am 06.10.2022]

Lübking, U. (2020): Sicherstellung der Gesundheitsversorgung auf dem Lande. Gesundheits- und Sozialpolitik, 2/2020. S. 8-15

Mecklenburg-Vorpommersche Verkehrsgesellschaft mbH (MVVG) (Hrsg.) (2022a): MVVG - Fahrpläne als PDF. Demmin: MVVG, <https://mvvg-bus.de/fahrplaene-als-pdf/> [Zugriff am 04.10.2022]

Mecklenburg-Vorpommersche Verkehrsgesellschaft mbH (MVVG) (Hrsg.) (2022b): Linie 649 Neustrelitz - Wesenberg - Wustrow - Priepert / Kleinzerlang. Demmin: MVVG, <https://mvvg-bus.de/wp-content/uploads/2021/12/L649.pdf> [Zugriff am 01.11.2022]

Mecklenburg-Vorpommersche Verkehrsgesellschaft mbH (MVVG) (Hrsg.) (2022c): Linie 680 Neustrelitz - Granzin (über Dambeck). Demmin: MVVG, <https://mvvg-bus.de/wp-content/uploads/2021/12/L680.pdf> [Zugriff am 01.11.2022]

Mecklenburg-Vorpommersche Verkehrsgesellschaft mbH (MVVG) (Hrsg.) (2022d): Linie 670 Neustrelitz - Userin - Roggentin - Mirow. Demmin: MVVG, <https://mvvg-bus.de/wp-content/uploads/2021/12/L670.pdf> [Zugriff am 01.11.2022]

Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2019): 5. Bevölkerungsprognose Mecklenburg-Vorpommern bis 2040. Regionalisierung für die Landkreise, kreisfreien Städte sowie die Mittelbereiche der Zentralen Orte. Schwerin: Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern [https://www.region-seenplatte.de/media/custom/3148\\_319\\_1.PDF?1606138141](https://www.region-seenplatte.de/media/custom/3148_319_1.PDF?1606138141) [Zugriff am 05.10.2022]

Neumeier, S. (2017): Regionale Erreichbarkeit von ausgewählten Fachärzten, Apotheken, ambulanten Pflegediensten und weiteren ausgewählten Medizindienstleistungen in Deutschland - Abschätzung auf Basis des Thünen-Erreichbarkeitsmodells. Thünen Working Paper 77. Braunschweig: Thünen

OSRM (Hrsg.) (2022): Routing Openstreetmap, <https://routing.openstreetmap.de/?z=12&center=53.356392%2C13.069954&hl=de&alt=0&srv=0> [Zugriff am 20.10.2022]

Pieper, J.; Schmitz, J.; Baier, N.; Vogt, V.; Busse, R. & Schweikart, J. (2019): Geografischer Zugang zur Gesundheitsversorgung versus Patientenwahrnehmung. AGIT - Journal für Angewandte Geoinformatik, 5-2019. S. 14 - 24

Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (Hrsg.) (2022): Lage. Neubrandenburg: Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, <https://www.region-seenplatte.de/Region/Lage/> [Zugriff am 30.09.2022]

Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (Hrsg.) (2018): Hausärztliche Versorgung in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte Monitoring 2018. Neubrandenburg: Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte

Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (Hrsg.) (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte. Neubrandenburg: Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, [https://www.region-seenplatte.de/media/custom/3148\\_40\\_1.PDF?1544607618](https://www.region-seenplatte.de/media/custom/3148_40_1.PDF?1544607618) [Zugriff am 05.10.2022]

Ried, W. (2021): Sicherung der Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, <https://www.bpb.de/themen/stadt-land/laendliche-raeume/334208/sicherung-der-daseinsvorsorge-in-laendlichen-raeumen/#node-content-title-0> [Zugriff am 14.10.2022]

Rosenbrock, R. & Gerlinger, T. (2014): Gesundheitspolitik. Eine systematische Einführung. 3. Auflage. Bern: Huber

Schang, L.; Schüttig, W. & Sundmacher, L. (2016): Unterversorgung im ländlichen Raum - Wahrnehmung der Versicherten und ihre Präferenzen für innovative Versorgungsmodelle. In: Böcken, J.; Braun, B. & Meierjürgen, R. (Hrsg.): Gesundheitsmonitor 2016. Bürgerorientierung im Gesundheitswesen. Kooperationsprojekt der Bertelsmann Stiftung und der BARMER GEK. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung, S. 58-85

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2022): Regionalatlas Deutschland. Stuttgart: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, <https://regionalatlas.statistikportal.de/> [Zugriff am 04.10.2022]

Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2021): Bevölkerungsstand der Kreise, Ämter und Gemeinden in Mecklenburg-Vorpommern. 31.12.2020. Schwerin: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern

STEFFEN MEDIA Friedland (2018): Fahrplan 2018. Übersichtskarte des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte. Demmin: Mecklenburg-Vorpommersche Verkehrsgesellschaft mbH (MVVG), [https://mvvg-bus.de/wp-content/uploads/2021/12/karte\\_2018.pdf](https://mvvg-bus.de/wp-content/uploads/2021/12/karte_2018.pdf) [Zugriff am 03.10.2022]

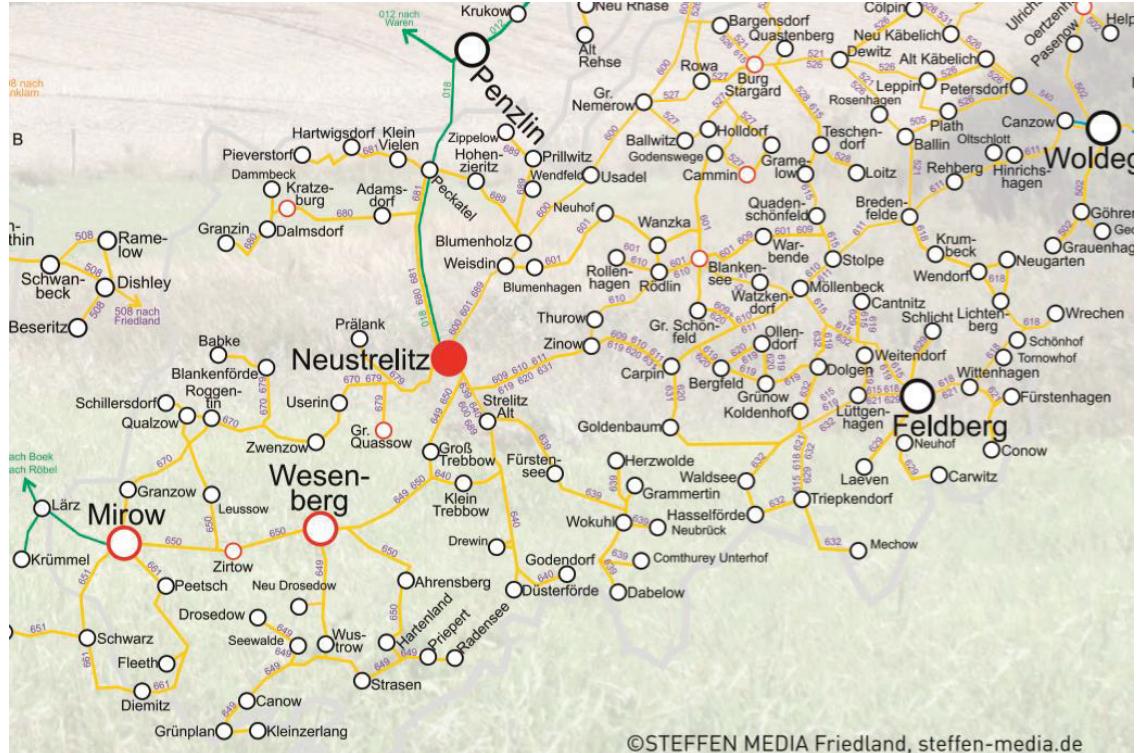
Sundmacher, L.; Schang, L.; Schüttig, W.; Flemming, R.; Frank-Tewaag, J.; Geiger, I.; Franke, S.; Weinhold, I.; Wende, D.; Kistemann, T.; Höser, C.; Kemen, J.; Hoffmann, W.; van den Berg, N.; Kleinke, F.; Becker, U. & Brechtel, T. (2018): Gutachten zur Weiterentwicklung der Bedarfsplanung i.S.d. §§ 99 ff. SGB V zur Sicherung der vertragsärztlichen Versorgung. Berlin

Van den Berg, N.; Fleßa, S. & Hoffmann, W. (2021): Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, <https://www.bpb.de/themen/stadtland/laendliche-raeume/334219/gesundheitsversorgung-im-laendlichen-raum/> [Zugriff am 14.10.2022]

VMV - Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH (VMV) (Hrsg.) (2022): Fahrtauskunft. Schwerin: VMV, [https://fahrplanauskunft-mv.de/vmv3/XSLT\\_TRIP\\_REQUEST2?&language=de](https://fahrplanauskunft-mv.de/vmv3/XSLT_TRIP_REQUEST2?&language=de) [Zugriff am 20.10.2022]

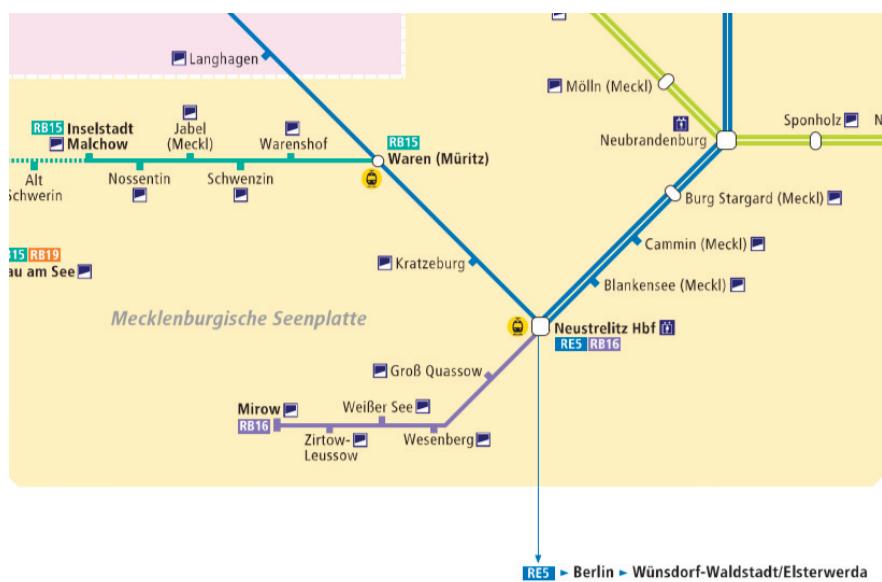
## Anhang

## Anhang 1: Ausschnitt des Busliniennetzes der MVVG



(STEFFEN MEIDA Friedland 2018)

## Anhang 2: Ausschnitt des Liniennetzes des Regionalverkehrs der Deutschen Bahn



(DB Regio AG, Regio Nordost 2021)

### Anhang 3: Einwohnerzahlen im Mittelbereich Neustrelitz

| Gemeinde                             | Einwohner*innen | Fläche                              | Einwohner*innen pro km <sup>2</sup> |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Amt Neustrelitz Land                 |                 |                                     |                                     |
| Blankensee                           | 1636            | 5614 ha / 56,14 km <sup>2</sup>     | 29,14                               |
| Blumenholz                           | 773             | 4184 ha / 41,84 km <sup>2</sup>     | 18,47                               |
| Carpin                               | 844             | 6411 ha / 64,11 km <sup>2</sup>     | 13,16                               |
| Godendorf                            | 226             | 1393 ha / 13,93 km <sup>2</sup>     | 16,22                               |
| Grünow                               | 287             | 2322 ha / 23,22 km <sup>2</sup>     | 12,36                               |
| Hohenzieritz                         | 451             | 2054 ha / 20,54 km <sup>2</sup>     | 21,95                               |
| Klein Vielen                         | 620             | 4564 ha / 45,64 km <sup>2</sup>     | 13,58                               |
| Kratzeburg                           | 526             | 5550 ha / 55,5 km <sup>2</sup>      | 9,48                                |
| Möllenbeck                           | 721             | 3632 ha / 36,32 km <sup>2</sup>     | 19,85                               |
| Userin                               | 688             | 4661 ha / 46,61 km <sup>2</sup>     | 14,76                               |
| Wokuhl-Dabelow                       | 590             | 4630 ha / 46,3 km <sup>2</sup>      | 12,74                               |
| Gesamt                               | 7362            | 45014 ha / 450,14 km <sup>2</sup>   | 16,35                               |
| Amt Mecklenburgische Kleinseenplatte |                 |                                     |                                     |
| Mirow                                | 3883            | 15828 ha / 158,28 km <sup>2</sup>   | 24,53                               |
| Priepert                             | 317             | 2258 ha / 22,58 km <sup>2</sup>     | 14,04                               |
| Wesenberg                            | 3057            | 8965 ha / 89,65 km <sup>2</sup>     | 34,1                                |
| Wustrow                              | 735             | 4329 ha / 43,29 km <sup>2</sup>     | 16,99                               |
| Gesamt                               | 7992            | 31380 / 313,8 km <sup>2</sup>       | 25,47                               |
| Feldberger Seenlandschaft            |                 |                                     |                                     |
|                                      | 4444            | 20110 ha / 201,1 km <sup>2</sup>    | 22,1                                |
| Neustrelitz, Stadt                   |                 |                                     |                                     |
|                                      | 20151           | 13989 ha / 139,89 km <sup>2</sup>   | 144,05                              |
| Gesamt                               | 39949           | 110493 ha / 1104,93 km <sup>2</sup> | 36,16                               |

Eigene Abbildung nach Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern 2021

### Anhang 4: Nahbereiche

| Nahbereich                | Zugehörige Gemeinden   |
|---------------------------|--|
| Neustrelitz               | Blankensee, Blumenholz, Carpin, Godendorf, Hohenzieritz, Klein Vielen, Kratzeburg, Neustrelitz, Userin, Wokuhl-Dabelow |
| Feldberger Seenlandschaft | Feldberger Seenlandschaft, Grünow, Möllenbeck  |
| Mirow                     | Mirow, Roggentin, Schwarz  |
| Wesenberg                 | Priepert, Wesenberg, Wustrow   |

Eigene Abbildung nach Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte 2011

## Anhang 5: Standorte der Hausarztpraxen im Mittelbereich Neustrelitz

| Standort-ID | Straße                      | Postleitzahl | Stadt                     | Anzahl* |
|-------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|---------|
| 1           | An der Promenade 2          | 17235        | Neustrelitz               | 3       |
| 2           | Elisabethstraße 11          | 17235        | Neustrelitz               | 2       |
| 3           | Elisabethstraße 18          | 17235        | Neustrelitz               | 2       |
| 4           | Elisabethstraße 6           | 17235        | Neustrelitz               | 1       |
| 5           | Ernst-Moritz-Arndt-Str. 57  | 17235        | Neustrelitz               | 2       |
| 6           | Friedrich-Wilhelm-Straße 36 | 17235        | Neustrelitz               | 2       |
| 7           | Gerstgrund 30               | 17258        | Feldberger Seenlandschaft | 2       |
| 8           | Heinrich-Heine-Straße 1     | 17235        | Neustrelitz               | 1       |
| 9           | Jahnstraße 18a              | 17252        | Mirow                     | 1       |
| 10          | Karbe-Wagner-Straße 57      | 17235        | Neustrelitz               | 1       |
| 11          | Lindenstraße 2              | 17255        | Wesenberg                 | 1       |
| 12          | Markt 13                    | 17255        | Wesenberg                 | 1       |
| 13          | Markt 2                     | 17235        | Neustrelitz               | 1       |
| 14          | Mühlenstraße 4              | 17235        | Neustrelitz               | 1       |
| 15          | Neue Straße 5               | 17258        | Feldberger Seenlandschaft | 1       |
| 16          | Parkstraße 37               | 17235        | Neustrelitz               | 1       |
| 17          | Rudolf-Breitscheid-Str. 4   | 17252        | Mirow                     | 5       |
| 18          | Schildkamp 1b               | 17252        | Mirow                     | 1       |
| 19          | Strelitzer Straße 38        | 17258        | Feldberger Seenlandschaft | 1       |
| 20          | Wilhelm-Stolte-Straße 88    | 17235        | Neustrelitz               | 1       |
| 21          | Zierker Straße 12           | 17235        | Neustrelitz               | 2       |
| 22          | Am Markt 2                  | 17219        | Möllenhagen               | 1       |
| 23          | An der Marienkirche 2       | 17033        | Neubrandenburg            | 8       |
| 24          | Atelierstraße 5             | 17034        | Neubrandenburg            | 1       |
| 25          | Bahnhofstraße 20            | 17348        | Woldegk                   | 1       |
| 26          | Bahnhofstraße 8             | 16798        | Fürstenberg               | 1       |
| 27          | Beethovenstraße 1           | 17192        | Waren                     | 2       |
| 28          | Beethovenstraße 4           | 17192        | Waren                     | 1       |
| 29          | Berliner Straße 12          | 16775        | Stechlin                  | 1       |
| 30          | Birkenweg 11                | 17248        | Rechlin                   | 1       |
| 31          | Donnersmarckweg 3           | 16831        | Rheinsberg                | 1       |
| 32          | Dorfstraße 60               | 17252        | Schwarz                   | 1       |
| 33          | Friedrich-Engels-Ring 12    | 17033        | Neubrandenburg            | 2       |
| 34          | Friedrich-Engels-Ring 52a   | 17033        | Neubrandenburg            | 1       |
| 35          | Goethestraße 48-51          | 17192        | Waren                     | 1       |
| 36          | Große Straße 15             | 17217        | Penzlin                   | 1       |
| 37          | Hauptstraße 22              | 17094        | Pragsdorf                 | 1       |
| 38          | Hospitalstraße 1            | 17279        | Lychen                    | 2       |
| 39          | Ihlenfelder Straße 11       | 17034        | Neubrandenburg            | 1       |
| 40          | Ihlenfelder Straße 5        | 17034        | Neubrandenburg            | 1       |
| 41          | Ikarusstraße 10a-12a        | 17036        | Neubrandenburg            | 1       |
| 42          | Johannesstraße 12           | 17034        | Neubrandenburg            | 1       |
| 43          | John-Schehr-Straße 11b      | 17033        | Neubrandenburg            | 1       |
| 44          | Juri-Gagarin-Ring 1         | 17036        | Neubrandenburg            | 1       |
| 45          | Juri-Gagarin-Ring 24        | 17036        | Neubrandenburg            | 4       |
| 46          | Karlshagener Straße 1       | 17034        | Neubrandenburg            | 2       |
| 47          | Katharinenstraße 11         | 17033        | Neubrandenburg            | 1       |
| 48          | Kietzstraße 13b             | 17192        | Waren                     | 3       |
| 49          | Kirchstraße 5               | 16831        | Rheinsberg                | 2       |
| 50          | Kirschenallee 51            | 17033        | Neubrandenburg            | 2       |
| 51          | Klosterstraße 14            | 17207        | Röbel                     | 2       |
| 52          | Kranichstraße 36a           | 17034        | Neubrandenburg            | 2       |
| 53          | Kranichstraße 41a           | 17034        | Neubrandenburg            | 2       |
| 54          | Krumme Straße 31            | 17348        | Woldegk                   | 2       |
| 55          | Krumme Straße 4             | 17348        | Woldegk                   | 1       |
| 56          | Lange Straße 55             | 17192        | Waren                     | 2       |
| 57          | Lessingstraße 3             | 17033        | Neubrandenburg            | 1       |
| 58          | Lloydstraße 3               | 17192        | Waren                     | 1       |
| 59          | Ludorfer Weg 2              | 17207        | Röbel                     | 1       |
| 60          | Marktplatz 1                | 17033        | Neubrandenburg            | 1       |
| 61          | Max-Adrion-Straße 1         | 17034        | Neubrandenburg            | 2       |
| 62          | Mühlenstraße 30             | 17094        | Burg Stargard             | 1       |

Mittelbereich

Gesamt:

135

Pufferbereich

| Standort-ID | Straße                    | Postleitzahl | Stadt              | Anzahl* |
|-------------|---------------------------|--------------|--------------------|---------|
| 63          | Müllerweg 20              | 17192        | Groß Dratow        | 1       |
| 64          | Neustrelitzer Straße 7f   | 17033        | Neubrandenburg     | 1       |
| 65          | Nonnenhofer Straße 2      | 17033        | Neubrandenburg     | 2       |
| 66          | Pannwitzallee 4           | 17279        | Lychen             | 2       |
| 67          | Parkweg 1                 | 17291        | Nordwestuckermark  | 1       |
| 68          | Peetscher Weg 40          | 16798        | Fürstenberg        | 2       |
| 69          | Pfaffenstraße 4-6         | 17033        | Neubrandenburg     | 1       |
| 70          | Puchower Chaussee 2       | 17217        | Penzlin            | 1       |
| 71          | Reitbahneweg 9-11         | 17034        | Neubrandenburg     | 1       |
| 72          | Rhinstraße 10             | 16831        | Rheinsberg         | 1       |
| 73          | Ringstraße 36             | 16831        | Rheinsberg         | 1       |
| 74          | Robert-Koch-Straße 24     | 17036        | Neubrandenburg     | 1       |
| 75          | Rosa-Luxemburg-Straße 1   | 17192        | Waren              | 2       |
| 76          | Rosa-Luxemburg-Straße 20  | 17192        | Waren              | 3       |
| 77          | Salvador-Allende-Straße 7 | 17036        | Neubrandenburg     | 1       |
| 78          | Schützenstraße 10a        | 16798        | Fürstenberg        | 2       |
| 79          | Stadtgarten 38            | 17207        | Röbel              | 2       |
| 80          | Ulmenring 45              | 17033        | Neubrandenburg     | 1       |
| 81          | Walkmüllerweg 7           | 17094        | Burg Stargard      | 2       |
| 82          | Warener Chaussee 2        | 17207        | Röbel              | 1       |
| 83          | Wegguner Straße 6         | 17268        | Boitzenburger Land | 1       |
| 84          | Weidegang 7               | 17034        | Neubrandenburg     | 1       |
| 85          | Weinbergstraße 19         | 17192        | Waren              | 1       |
| 86          | Wilhelm-Külz-Straße 20    | 17033        | Neubrandenburg     | 1       |
| 87          | Wilhelm-Külz-Straße 40    | 17033        | Neubrandenburg     | 1       |
| 88          | Ziegelbergstraße 15       | 17033        | Neubrandenburg     | 2       |
| 89          | Ziegelbergstraße 1a       | 17033        | Neubrandenburg     | 1       |

Pufferbereich

Gesamt: 102

\* Anzahl der am Standort tätigen Hausärzte/Hausärztinnen

## Anhang 6: PKW-Fahrzeiten

| Ort          | Standort-ID   | Luftlinie in km | Fahrtweg in km     | Reisezeit in min    |
|--------------|---------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| Blankensee   | 81            | 10,5            | 12,1               | 16                  |
|              | 62            | 10,2            | 17,5               | 17                  |
|              | 80            | 12,8            | 18,1               | 23                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>15,9</b>        | <b>18,7</b>         |
| Blumenholz   | 3             | 6,5             | 7,2                | 9                   |
|              | 2             | 6,7             | 7,2                | 10                  |
|              | 6             | 7,6             | 7,6                | 10                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>7,333333333</b> | <b>9,666666667</b>  |
| Carpin       | 5             | 10,3            | 12,5               | 12                  |
|              | 20            | 10,4            | 13,1               | 13                  |
|              | 10            | 10,5            | 12,5               | 13                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>12,7</b>        | <b>12,666666667</b> |
| Godendorf    | 20            | 9,7             | 11,7               | 12                  |
|              | 26            | 8               | 12,4               | 14                  |
|              | 78            | 8,1             | 12,3               | 13                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>12,13333333</b> | <b>13</b>           |
| Grünow       | 7             | 8,1             | 12,4               | 16                  |
|              | 19            | 8,2             | 13                 | 18                  |
|              | 15            | 8,5             | 12,4               | 16                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>12,6</b>        | <b>16,7</b>         |
| Hohenzieritz | 3             | 9,2             | 11,7               | 14                  |
|              | 70            | 7,1             | 10,4               | 11                  |
|              | 36            | 6,9             | 9,6                | 10                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>10,56666667</b> | <b>11,66666667</b>  |
| Klein Vielen | 21            | 9,9             | 10,7               | 11                  |
|              | 70            | 6,8             | 9,6                | 10                  |
|              | 36            | 6,8             | 10,4               | 10                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>10,23333333</b> | <b>10,33333333</b>  |
| Kratzeburg   | 21            | 10,4            | 14,2               | 18                  |
|              | 14            | 10,5            | 14,4               | 19                  |
|              | 1             | 10,6            | 14,6               | 19                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>14,4</b>        | <b>18,66666667</b>  |
| Möllenbeck   | 15            | 9               | 9,8                | 11                  |
|              | 19            | 8,6             | 10,4               | 12                  |
|              | 7             | 8,8             | 9,8                | 10                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>10</b>          | <b>11</b>           |
| Priepert     | 78            | 7,8             | 13,8               | 17                  |
|              | 26            | 8               | 13,8               | 17                  |
|              | 68            | 8,1             | 14,4               | 20                  |
|              | Durchschnitt: |                 | <b>14</b>          | <b>18</b>           |

| Ort            | Standort-ID          | Luftlinie in km | Fahrtweg in km     | Reisezeit in min |
|----------------|----------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Wokuhl-Dabelow | 10                   | 10,8            | 12,9               | 16               |
|                | 5                    | 10,9            | 12,9               | 16               |
|                | 20                   | 9,2             | 10,3               | 13               |
|                | <b>Durchschnitt:</b> |                 | <b>12</b>          | <b>15</b>        |
| Userin         | 16                   | 4,9             | 5,9                | 7                |
|                | 1                    | 5,5             | 7                  | 8                |
|                | 21                   | 5,8             | 7,2                | 9                |
|                | <b>Durchschnitt:</b> |                 | <b>6,7</b>         | <b>8</b>         |
| Wustrow        | 9                    | 11,6            | 16,6               | 17               |
|                | 12                   | 6,2             | 7,3                | 9                |
|                | 11                   | 6,6             | 7,1                | 8                |
|                | <b>Durchschnitt:</b> |                 | <b>10,3</b>        | <b>11,3</b>      |
| Mirow          | 17                   | 0,17            | 0                  | 0                |
|                | 18                   | 0,53            | 0,8                | 2                |
|                | 9                    | 0,25            | 0,3                | 1                |
|                | <b>Durchschnitt:</b> |                 | <b>0,366666667</b> | <b>1</b>         |
| Wesenberg      | 12                   | 0,2             | 0,07               | 0,5              |
|                | 11                   | 0,5             | 0,5                | 1,5              |
|                | 16                   | 9,7             | 13,3               | 17               |
|                | <b>Durchschnitt:</b> |                 | <b>0,29</b>        | <b>1</b>         |
| Feldberg       | 15                   | 0,17            | 0,57               | 2                |
|                | 19                   | 0,35            | 0,71               | 2,5              |
|                | 7                    | 0,56            | 1                  | 3                |
|                | <b>Durchschnitt:</b> |                 | <b>0,76</b>        | <b>2,5</b>       |
| Neustrelitz    | 13                   | 0,13            | 0,6                | 2                |
|                | 1                    | 0,45            | 1                  | 3                |
|                | 4                    | 0,28            | 0,66               | 2                |
|                | <b>Durchschnitt:</b> |                 | <b>0,75</b>        | <b>2,33</b>      |

## Anhang 7: ÖPNV-Reisezeiten

| Ort          | Standort-ID   | Termin 10 Uhr   |          |          | Abfahrt 11 Uhr  |          |          | Termin 15 Uhr   |          |          | Abfahrt 16 Uhr |         |         | Termin 17 Uhr |                 |         | Abfahrt 18 Uhr |  |  |  |  |  |
|--------------|---------------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------------|---------|---------|---------------|-----------------|---------|----------------|--|--|--|--|--|
|              |               | Reisezeit       | Abfahrt  | Ankunft  | Reisezeit       | Abfahrt  | Ankunft  | Reisezeit       | Abfahrt  | Ankunft  | Reisezeit      | Abfahrt | Ankunft | Reisezeit     | Abfahrt         | Ankunft |                |  |  |  |  |  |
| Blankensee   | 81            | 03:37:00        | 09:11:00 | 12:48:00 | 03:37:00        | 13:11:00 | 16:48:00 | 03:37:00        | 15:11:00 | 18:48:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 62            | 03:37:00        | 09:11:00 | 12:48:00 | 03:37:00        | 13:11:00 | 16:48:00 | 03:37:00        | 15:11:00 | 18:48:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 80            | 03:37:00        | 09:11:00 | 12:48:00 | 05:37:00        | 13:11:00 | 18:48:00 | 05:37:00        | 15:11:00 | 20:48:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | Durchschnitt: | <b>03:37:00</b> |          |          | <b>04:17:00</b> |          |          | <b>04:17:00</b> |          |          |                |         |         |               | <b>04:17:00</b> |         |                |  |  |  |  |  |
| Blumenholz   | 3             | 03:41:00        | 09:02:00 | 12:43:00 | 02:26:00        | 14:17:00 | 16:43:00 | 02:31:00        | 16:12:00 | 18:43:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 2             | 03:41:00        | 09:02:00 | 12:43:00 | 02:26:00        | 14:17:00 | 16:43:00 | 02:31:00        | 16:12:00 | 18:43:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 6             | 03:41:00        | 09:02:00 | 12:43:00 | 02:26:00        | 14:17:00 | 16:43:00 | 02:31:00        | 16:12:00 | 18:43:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | Durchschnitt: | <b>03:41:00</b> |          |          | <b>02:26:00</b> |          |          | <b>02:26:00</b> |          |          |                |         |         |               | <b>02:31:00</b> |         |                |  |  |  |  |  |
| Carpin       | 5             | 04:11:00        | 08:32:00 | 12:43:00 | 04:34:00        | 13:53:00 | 18:27:00 | 04:56:00        | 15:27:00 | 20:23:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 20            | 04:11:00        | 08:32:00 | 12:43:00 | 04:00:00        | 14:27:00 | 18:27:00 | 04:03:00        | 16:20:00 | 20:23:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 10            | 04:11:00        | 08:32:00 | 12:43:00 | 04:00:00        | 14:27:00 | 18:27:00 | 03:51:00        | 16:32:00 | 20:23:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | Durchschnitt: | <b>04:11:00</b> |          |          | <b>04:11:20</b> |          |          | <b>04:11:20</b> |          |          |                |         |         |               | <b>04:16:40</b> |         |                |  |  |  |  |  |
| Godendorf    | 20            | 04:38:00        | 08:30:00 | 13:08:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 26            | 06:39:00        | 06:29:00 | 13:08:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 78            | 06:39:00        | 06:29:00 | 13:08:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | Durchschnitt: | <b>05:58:40</b> |          |          |                 |          |          |                 |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
| Grünow       | 7             | 05:52:00        | 08:19:00 | 14:11:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 19            | 05:52:00        | 08:19:00 | 14:11:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 15            | 05:52:00        | 08:19:00 | 14:11:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | Durchschnitt: | <b>05:52:00</b> |          |          |                 |          |          |                 |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
| Hohenzieritz | 3             | 05:34:00        | 07:31:00 | 13:05:00 | 03:20:00        | 14:10:00 | 17:30:00 | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 70            | 04:52:00        | 07:31:00 | 12:23:00 | 03:55:00        | 12:23:00 | 16:18:00 | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 36            | 04:52:00        | 07:31:00 | 12:23:00 | 03:55:00        | 12:23:00 | 16:18:00 | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | Durchschnitt: | <b>05:06:00</b> |          |          | <b>03:43:20</b> |          |          |                 |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
| Klein Vielen | 21            | 05:14:00        | 07:20:00 | 12:34:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 70            | 05:14:00        | 07:20:00 | 12:34:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | 36            | 05:14:00        | 07:20:00 | 12:34:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich   |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|              | Durchschnitt: | <b>05:14:00</b> |          |          |                 |          |          |                 |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |

| Ort            | Standort-ID   | Termin 10 Uhr   |          |          | Abfahrt 11 Uhr  |          |          | Termin 15 Uhr |          |          | Abfahrt 16 Uhr |         |         | Termin 17 Uhr |                 |         | Abfahrt 18 Uhr |  |  |  |  |  |
|----------------|---------------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------------|---------|---------|---------------|-----------------|---------|----------------|--|--|--|--|--|
|                |               | Reisezeit       | Abfahrt  | Ankunft  | Reisezeit       | Abfahrt  | Ankunft  | Reisezeit     | Abfahrt  | Ankunft  | Reisezeit      | Abfahrt | Ankunft | Reisezeit     | Abfahrt         | Ankunft |                |  |  |  |  |  |
| Kratzeburg     | 21            | 03:59:00        | 08:17:00 | 12:16:00 | 02:42:00        | 14:40:00 | 17:22:00 | 03:08:00      | 16:34:00 | 19:42:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 14            | 03:59:00        | 08:17:00 | 12:16:00 | 03:39:00        | 13:43:00 | 17:22:00 | 03:08:00      | 16:34:00 | 19:42:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 1             | 03:59:00        | 08:17:00 | 12:16:00 | 03:39:00        | 13:43:00 | 17:22:00 | 03:08:00      | 16:34:00 | 19:42:00 |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|                | Durchschnitt: | <b>03:59:00</b> |          |          | <b>03:20:00</b> |          |          |               |          |          |                |         |         |               | <b>03:08:00</b> |         |                |  |  |  |  |  |
| Möllenbeck     | 15            | 05:31:00        | 08:35:00 | 14:06:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 19            | 05:31:00        | 08:35:00 | 14:06:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 7             | 05:31:00        | 08:35:00 | 14:06:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|                | Durchschnitt: | <b>05:31:00</b> |          |          |                 |          |          |               |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
| Pripert        | 78            | 08:17:00        | 06:21:00 | 14:38:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 26            | 08:17:00        | 06:21:00 | 14:38:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 68            | 08:17:00        | 06:21:00 | 14:38:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|                | Durchschnitt: | <b>08:17:00</b> |          |          |                 |          |          |               |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
| Wokuhl-Dabelow | 10            | 06:30:00        | 06:32:00 | 13:02:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 5             | 06:30:00        | 06:32:00 | 13:02:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 20            | 06:30:00        | 06:32:00 | 13:02:00 | nicht möglich   |          |          | nicht möglich |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|                | Durchschnitt: | <b>06:30:00</b> |          |          |                 |          |          |               |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
| Userin         | 16            | 04:52:00        | 08:07:00 | 12:59:00 | 02:53:00        | 14:43:00 | 17:36:00 | nicht möglich |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 1             | 04:52:00        | 08:07:00 | 12:59:00 | 03:20:00        | 14:16:00 | 17:36:00 | nicht möglich |          |          |                |         |         |               | nicht möglich   |         |                |  |  |  |  |  |
|                | 21            | 04:52:00        | 08:07:00 | 12:59:00 | 03:20:00        | 14:16:00 | 17:36:00 | nicht möglich |          |          |                |         |         |               |                 |         |                |  |  |  |  |  |

| Ort         | Standort-ID   | Termin 10 Uhr |                 | Abfahrt 11 Uhr |  | Termin 15 Uhr   |         | Abfahrt 16 Uhr |  | Termin 17 Uhr   |         | Abfahrt 18 Uhr |  |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|--|-----------------|---------|----------------|--|-----------------|---------|----------------|--|
|             |               | Reisezeit     | Abfahrt         | Ankunft        |  | Reisezeit       | Abfahrt | Ankunft        |  | Reisezeit       | Abfahrt | Ankunft        |  |
| Wesenberg   | 12            | 01:16:00      |                 |                |  | 01:16:00        |         |                |  | 01:16:00        |         |                |  |
|             | 11            | 01:12:00      |                 |                |  | 01:12:00        |         |                |  | 01:12:00        |         |                |  |
|             | 16            |               | 06:53           | 12:00          |  |                 | 13:00   | nicht-möglich  |  |                 | 15:11   | nicht-möglich  |  |
|             | Durchschnitt: |               | <b>01:14:00</b> |                |  | <b>01:14:00</b> |         |                |  | <b>01:14:00</b> |         |                |  |
| Feldberg    | 15            | 01:02:00      |                 |                |  | 01:02:00        |         |                |  | 01:02:00        |         |                |  |
|             | 19            | 01:08:00      |                 |                |  | 01:08:00        |         |                |  | 01:08:00        |         |                |  |
|             | 7             | 01:14:00      |                 |                |  | 01:14:00        |         |                |  | 01:14:00        |         |                |  |
|             | Durchschnitt: |               | <b>01:08:00</b> |                |  | <b>01:08:00</b> |         |                |  | <b>01:08:00</b> |         |                |  |
| Neustrelitz | 13            | 01:04:00      |                 |                |  | 01:04:00        |         |                |  | 01:04:00        |         |                |  |
|             | 1             | 01:18:00      |                 |                |  | 01:18:00        |         |                |  | 01:18:00        |         |                |  |
|             | 4             | 01:16:00      |                 |                |  | 01:16:00        |         |                |  | 01:16:00        |         |                |  |
|             | Durchschnitt: |               | <b>01:12:40</b> |                |  | <b>01:12:00</b> |         |                |  | <b>01:12:00</b> |         |                |  |

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich, Julia Hecht, erkläre an Eides Statt, dass ich die vorliegenden Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken habe ich als solche kenntlich gemacht.

Neubrandenburg, 24.11.2022

Ort, Datum

Unterschrift