



„100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“

Fachbericht Innovationspotenzial im Individualverkehr





„100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“

FACHBERICHT

IMPRESSUM

AUFTRAGGEBER



Landkreis Lüchow Dannenberg

Königsberger Str. 10
29439 Lüchow (Wendland)

AUFTRAGNEHMER



**cima Institut für
Regionalwirtschaft GmbH**

Moocksgang 5
30169 Hannover

[www.cima.de/regional-
wirtschaft](http://www.cima.de/regional-
wirtschaft)

Bearbeitung

Dr. Gerhard Becher
Projektleitung

Dipl.– Geogr.
Lina Polom

IN KOOPERATION MIT



**Planungsgemeinschaft
Verkehr
PGV Dargel Hildebrandt
GbR**

Adelheidstraße 9b
30171 Hannover

[www.pgv-dargel-hilde-
brandt.de](http://www.pgv-dargel-hilde-
brandt.de)

Dipl.–Ing. Edzard
Hildebrandt

Dipl.–Ing. Rainer Dar-
gel

Dipl. Geogr.
Annika Wittkowski

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	6
2	EINFÜHRUNG	10
3	DATENGRUNDLAGE UND METHODEN	15
4	ERGEBNISSE	18

4.1	Ausgangslage / Ist-Zustand / THG Bilanz	18
4.1.1	Charakterisierung der raumfunktionalen Struktur des Landkreises	18
4.1.2	Verkehrliche Ausgangssituation	34
4.2	Bilanzierung nach BSKO	45
4.3	Aktivitäten, Meinungsbilder und Potenziale	47
4.4	Zukunftsvision / Klimaschutz 2030 und 2050	52
5	AUSBLICK UND EMPFEHLUNGEN	56
6	VERZEICHNISSE	63
7	GLOSSAR	64
8	ANHANG: FRAGEBOGEN „MOBILITÄT & VERKEHR IN LÜCHOW-DANNENBERG“	66

1 ZUSAMMENFASSUNG

Mobilität ist ein Grundbedürfnis der Menschen und Motor unserer Wirtschaft. Doch der Verkehr, wie er heute organisiert ist, schädigt das Klima, unsere Gesundheit und Lebensqualität. Vor allem der Straßenverkehr ist neben dem Luftverkehr Verursacher für hohe Luftschadstoff- und Lärmbelastungen, trägt wesentlich zum allgemeinen Temperaturanstieg bei und führt zu Unfällen. Die Infrastruktur beansprucht erhebliche Flächen.

Weltweit ist der Verkehr für fast ein Viertel aller Treibhausgasemissionen verantwortlich. Er leistet bisher auch keinen Beitrag zur Erreichung der in Deutschland beschlossenen Klimaschutzziele. Im Gegenteil: Der Verkehr emittiert heute mehr CO₂ als 1990. Grund ist der wachsende Straßenverkehr. Hinzu kommen Schäden durch Feinstaub, Stickstoffdioxid und freigesetzte NMVOC. Ein Viertel des gesamten Primärenergieverbrauchs entfällt in Deutschland auf den Verkehr, ebenfalls mit steigender Tendenz.

Die Notwendigkeit einer Verkehrswende ist daher unbestritten. Mobilität muss in den nächsten Jahren effizienter, sauberer, leiser, kurz: intelligenter werden.

DATEN ZUR MOBILITÄT IN LÜCHOW-DANNENBERG

In Lüchow-Dannenberg fehlen regionsspezifische Daten zur Verkehrsentwicklung und ihren Einflussfaktoren, die zum Beispiel auf Verkehrserhebungen, Haushalts- und Unternehmensbefragungen oder anderen empirisch belastbaren Quellen basieren. Das erschwert die erforderliche Analyse des Verkehrsaufkommens und die Entwicklung neuer Mobilitätskonzepte ebenso wie die Abschätzung der möglichen Wirkung neuer Mobilitätsangebote.

Die vorhandenen Daten zeigen aber, dass im Landkreis, wie in den meisten ländlichen Regionen in Deutschland, der motorisierte Individualverkehr (MIV) für die heutige Mobilität die zentrale Rolle spielt. Auch im Wendland sind die Menschen vorwiegend mit dem Auto unterwegs.

In Zahlen: Gegenwärtig legen die Einwohner in Lüchow-Dannenberg pro Tag schätzungsweise rund 2,1 Mio. Personenkilometer (Pkm) zurück, das entspricht etwa 42 Personenkilometern pro Einwohner oder 52 Erdumrundungen pro Tag. Im Jahr entspricht diese Strecke 1.994 Mal der Entfernung von der Erde zum Mond oder fünf Mal der Entfernung von der Erde zur Sonne. Und diese Strecke fahren die Menschen zu über 90 % mit dem Auto. Der ÖPNV hat in der Region nur einen kleinen Anteil an der Verkehrsleistung von geschätzt ca. 2 % und umfasst im Wesentlichen den Schülerverkehr. Auch Fuß- und Radverkehr sowie die intermodale Mobilität – z.B. die Kombination von Radverkehr und ÖPNV – spielen bisher kaum eine Rolle.

Der Motorisierungsgrad (gemessen an der Zahl der zugelassenen PKW je 1.000 Einwohner) liegt dagegen über dem Bundesdurchschnitt und steigt ständig weiter. In jedem Haushalt gibt es im Durchschnitt knapp 1,3 PKWs. Es dominieren Fahrzeuge mit klassischem Verbrennungsmotor (Benzin und Diesel), der Anteil der PKW mit alternativen Antrieben ist gering (2 % Hybridfahrzeuge, 1 % Biogasfahrzeuge und 0,06 % Elektrofahrzeuge). Mobilität basiert daher auch in Lüchow-Dannenberg im Wesentlichen auf der Nutzung fossiler Rohstoffe, erneuerbare Energien spielen nahezu keine Rolle. Die Straßen sind gut ausgebaut und haben eine im Vergleich zu anderen Regionen niedrige Verkehrsbelastung.

Eine Siedlungsstruktur mit vielen kleinen Gemeinden, eine geringe Bevölkerungsdichte, große Entfernungen zwischen den Standorten für Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Freizeit sowie ein auf die Sicherstellung der Schülerbeförderung ausgerichtetes, aber darüber hinaus wenig entwickeltes ÖPNV-Angebot erklären diese Struktur.

In der Folge produziert der Personenverkehr in Lüchow-Dannenberg heute rund 75.586 Tonnen CO₂ pro Jahr¹. Davon entfallen auf den PKW-Verkehr 94 %. Er ist damit die Hauptquelle für Treibhausgasemissionen im Personenverkehr in der Region.

EMPFEHLUNGEN

Als Masterplankommune hat sich der Landkreis verpflichtet, 95 % dieser Treibhausgase und die Hälfte der Endenergie bis 2050 einzusparen. Dieses Ziel wird nur mit einer längerfristig angelegten, umfassenden Neuausrichtung der bisherigen Verkehrspolitik zu erreichen sein. Sich perspektivisch abzeichnende technische Verbesserungen am Fahrzeug z.B. durch effizientere Antriebe oder leichtere und kleinere Fahrzeuge, die in den kommenden Jahren etwa auf Grund von technischen Innovationen oder einem anderen Kaufverhalten der Kunden möglich sind, sind hierfür von großer Bedeutung, reichen aber nicht aus. Der Landkreis kann hier beispielsweise als Vorbild wirken, indem im eigenen Fuhrpark effiziente Fahrzeuge eingesetzt werden.

Erforderlich für eine Zielerreichung sind vielmehr darüber hinaus eine andere Verkehrsmittelwahl, eine Erhöhung der Verkehrseffizienz und mehr Anstrengungen zu einer Verkehrsvermeidung.

¹ Würde diese Menge nicht in die Luft abgegeben und so den Treibhauseffekt verursachen, sondern müsste das CO₂ abtransportiert werden, um es ordnungsgemäß zu entsorgen, so wären hierfür pro Tag 53 Güterzüge zu jeweils 1 km Länge erforderlich.

Als erste Schritte wurden in dem Projekt „Innovationspotenzial im Individualverkehr im ländlichen Raum“ hierfür sechs Maßnahmen für ein in der Zukunft klimafreundliches und nachhaltiges Verkehrssystem für die Region erarbeitet. Die Vorschläge sind als ein integrativer Ansatz zu verstehen. Sie ergänzen sich gegenseitig und entfalten ihre Wirkung in ihrem Zusammenspiel. Sie orientieren sich an den drei Nachhaltigkeitsdimensionen [1] ökologisch nachhaltig, [2] sozial verträglich und [3] ökonomisch tragfähig und finanzierbar.

Darüber hinaus wird mehr Transparenz in den Entscheidungsprozessen der Verwaltung und eine wesentlich stärkere Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in die Konzeptentwicklung und Umsetzung von Maßnahmen empfohlen. Denn die Entwicklung einer Strategie für eine nachhaltige und klimafreundliche Mobilität muss die Wünsche der Menschen der Region berücksichtigen und deren Engagement, Ideen und Verantwortung viel mehr als bisher einbinden.

Fachleute, so erfahren und kenntnisreich diese auch sind, werden den notwendigen Wandel und die damit verbundene Veränderung dagegen alleine nicht schaffen können.

2 EINFÜHRUNG

Ziel des Vorhabens *„Erstellung des Teilkonzepts ‚Innovationspotenzial im Individualverkehr im ländlichen Raum‘ in der Masterplan-Kommune Lüchow-Dannenberg“* war die Ermittlung von CO₂-Einsparpotenzialen im Personenverkehr und die partizipative Entwicklung konkreter Maßnahmen zur Erreichung der klimapolitischen Ziele des Landkreises in diesem Bereich. Es ist eine der sechs thematischen Vertiefungen, die im Rahmen der Arbeiten zur Erstellung des *„Masterplans 100% Klimaschutz im Landkreis Lüchow-Dannenberg“* ausgewählte Fragen näher betrachten.

In diesem Bericht werden der Güter- und Wirtschaftsverkehr, der Schiffsverkehr, der Bahnfernverkehr sowie der Luftverkehr auftragsgemäß nicht behandelt. Ebenso nicht betrachtet werden der Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen, die mit der Herstellung der Transportmittel und anderen wirtschaftlichen Aktivitäten verbunden sind, die für die Mobilität Voraussetzung sind (z.B. Straßenbau, Polizei, Beschilderung, Sicherheit, Beleuchtung etc.).

Entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers wird vielmehr bei der Berechnung der CO₂-Emissionen nach dem Territorialprinzip verfahren, d.h. es werden nur die Emissionen abgeschätzt, die unmittelbar innerhalb des Landkreises selbst im Rahmen der in Anspruch genommenen Verkehrsleistungen entstehen. Alle Vorleistungen und alle nachgelagerten Bereiche (also zum Beispiel THG-Emissionen, die bei der Produktion von Fahrzeugen oder von Treibstoffen oder beider Herstellung von Straßenbaumaterialien etc. entstehen) bleiben dagegen ausgeklammert. Es werden in diesem

Vorhaben daher nur ein Teil des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen, die mit dem Personenverkehr in der Region verbunden sind, dargestellt².

Die tatsächlich Gesamtbelastung für das Klima und der gesamte Energieverbrauch, die durch den Personenverkehr in der Region verursacht werden, sind somit wesentlich höher, als sie in diesem Bericht beschrieben werden.

Für die Durchführung des Projekts wurden vier Arbeitspakete definiert.

ARBEITSPAKET 1 | BESTANDSAUFNAHME UND ERMITTLUNG VON CO₂-EINSPARPOTENZIALEN

Zunächst wurde in Arbeitsschritt 1 eine Bestandsaufnahme der verkehrlichen Ausgangssituation im Landkreis erarbeitet. Das Verkehrsaufkommens in der Region wird hierbei nach der Anzahl der Wege und der dabei zurückgelegten Entfernungen unter Berücksichtigung des Modal Split spezifiziert. Dies erfolgte auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten, d.h. es wurden im Rahmen des Vorhabens keine eigenständigen Erhebungen zur Verkehrsleistung im Landkreis und ihrer Entwicklung vorgenommen. Allerdings fehlen für den Landkreis spezifische Daten zum Verkehr und seinen Einflussfaktoren, die zum Beispiel auf differenzierten Verkehrszählungen, Haushalts- und Unternehmensbefragungen oder anderen belastbaren Quellen basieren. In Ermangelung solcher Daten zum Verkehrsaufkommen sowie zum Modal Split in Lüchow-Dannenberg wurden daher für diese Abschätzungen die bundesweit für ländliche Räume zu diesen Themen vorliegenden Daten herangezogen.

Anschließend wurden die wichtigsten Schwachstellen des regionalen Mobilitätsangebotes für die verschiedenen Verkehrsträger identifiziert. Hierzu gehörte für den ÖPNV

² Vgl. zu den Methoden der Bilanzierung auch Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplanbericht „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow, hier vor allem S. 9 ff sowie Anhang II.

eine zusammenfassende Beurteilung des bestehenden Fahrtenangebotes unter Berücksichtigung der Taktung, des Zustands und der Ausstattung der Verkehrsmittel. Im Zuge dieser Bestandsaufnahme erfolgte zudem die Identifizierung der im Landkreis Lüchow-Dannenberg relevanten regionalen Akteure im Mobilitätssektor sowie der bereits existierenden Projekte, Konzepte und Ideen.

Abgeschlossen wurde das Arbeitspaket mit einer Zusammenstellung der wichtigsten Einflussfaktoren der Mobilitätsentwicklung in der Region und einer Abschätzung der aktuellen CO₂-Emissionen des Verkehrssektors in Lüchow-Dannenberg.

ARBEITSPAKET 2 | PARTIZIPATIVE ERARBEITUNG VON MAßNAHMENSTECKBRIEFEN

Im zweiten Arbeitspaket erfolgte auf dieser Grundlage die Erarbeitung von ersten Entwürfen der Maßnahmensteckbriefe nach Maßgabe eines vom Fördermittelgeber vorgegebenen Musters. Ausgehend von bereits bestehenden Ansätzen in anderen Regionen wurde zunächst eine Bewertung vorgenommen, in welchen Handlungsfeldern die größten CO₂-Einsparpotenziale liegen und welche Lösungsansätze für die Umsetzung im Landkreis Lüchow-Dannenberg besonders geeignet erscheinen. Neben den klassischen Angeboten des ÖPNV wurde in diesem Zusammenhang auch nach neuen Modellen für die Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität in der Region gesucht. In diesem Zusammenhang wurden zum Beispiel mögliche Anknüpfungspunkte für flexible Mitnahmesysteme, Verleihsysteme im Verkehrsverbund und Bürgerbusse im Landkreis Lüchow-Dannenberg geprüft.

Zudem wurde bei der Ermittlung von Einsparpotenzialen ein besonderer Fokus auf die Möglichkeiten zur Verlagerung des MIV auf den Umweltverbund im Bereich von Berufs- und Ausbildungspendlern sowie auf die Anschlussmobilität an Fernverkehre gelegt, und es wurden die Chancen für eine bessere multi- und intermodale

Verkehrsmittelnutzung untersucht, denen in der Zukunft in ländlichen Gebieten eine besondere Rolle zukommen wird³.

Bei der partizipativen Erarbeitung geeigneter klimaschutzorientierter Mobilitätsmaßnahmen wurden wichtige Akteure aus der Region involviert, bereits bestehende Initiativen – wie z.B. Mitfahrbänke – aufgegriffen, gemeinsame Umsetzungsvorschläge mit Bürgerinnen und Bürgern und Initiativen diskutiert, und es wurde versucht, für die erarbeiteten Lösungskonzepte einen ersten Konsens zu finden. Die Diskussion der erarbeiteten Ergebnisse im Arbeitskreis ‚Mobilität‘ des Klimaschutzrates Lüchow-Dannenberg spielte hierbei eine wichtige Rolle. Außerdem wurden die erarbeiteten Maßnahmensteckbriefe auf der von der Klimaschutzleitstelle des Landkreises veranstalteten Dialogwerkstatt *„Gemeinsam Klimaschutz gestalten – Ideen und Impulse für den Masterplan 2050“* diskutiert.

ARBEITSPAKET 3 | AUSWAHL UND ENTWICKLUNG GEEIGNETER KONZEPTE

Die in Arbeitspaket 2 definierten klimaschutzorientierten Maßnahmen (Steckbriefe) wurden im dritten Arbeitspaket in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, der Klimaschutzleitstelle des Landkreises Lüchow-Dannenberg, zu konkreten Konzepten ausgearbeitet. Im Zuge der Konkretisierung wurde insbesondere überprüft, welche Anforderungen an das Konzept gestellt und welche Voraussetzungen für die Umsetzung gegeben sein müssen. Diese Überprüfung beinhaltete sowohl wichtige infrastrukturell-technische Voraussetzungen als auch eine erste, vorläufige Einschätzung der finanziellen Aufwendungen sowie die erforderliche Beteiligung und Unterstützung

³ Vgl. hierzu zum Beispiel K. J. Beckmann und A. Klein-Hitpaß (Hrsg.), 2013: Nicht weniger unterwegs, sondern intelligenter? Neue Mobilitätskonzepte. Deutsches Institut für Urbanistik, Edition Difu – Stadt Forschung Praxis, Bd. 11, Berlin, sowie: J. Deffner et al., 2017: Nachhaltige Mobilitätskultur in Hessen gestalten. Konzept für eine Mobilitätsstrategie, Friedrich-Ebert-Stiftung, WISO Diskurs, 02, Berlin

durch die regionalen Akteure. Diese Arbeiten wurden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt.

Neben der Formulierung der Planungsgrundlagen wurden die Konzepte auch auf eine Förderfähigkeit durch Bundes-, Landes- und Strukturmittel (EFRE) hin überprüft, und es wurden hierfür Vorschläge unterbreitet.

Auf Basis dieser Empfehlungen und konkreter Vorschläge wurden anschließend vom Auftraggeber selbst sieben Maßnahmen für den Bereich Mobilität entwickelt, deren Umsetzung der Auftraggeber empfiehlt.

Diese finden sich im Masterplanbericht⁴.

ARBEITSPAKET 4 | ERSTELLUNG DER BERICHTSTEILE

Im Zuge des Arbeitspaketes 4 wurden die Ergebnisse des Vorhabens in diesem Bericht dokumentiert.

⁴ Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplan „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow, Anhang I, Maßnahmen M1 bis M7. In diesem Bericht wird auch der Prozess der Erstellung des Masterplanberichtes insgesamt ausführlich beschrieben.

3 DATENGRUNDLAGE UND METHODEN

Für die Analyse der verkehrlichen Ausgangssituation und die Ermittlung der Verkehrsleistungen im Bereich der Personenkilometer wurden mehrere Datenquellen herangezogen. Die Analyse der demographischen und ökonomischen Entwicklung erfolgte auf Grundlage der CIMA Regionaldatenbank, welche vor allem auf Daten des Statistischen Bundesamtes und der Bundesagentur für Arbeit basiert. Darüber hinaus wurden einschlägige Veröffentlichungen anderer Einrichtungen und Untersuchungen ausgewertet. Als wichtige Kenngröße für das regionale Mobilitätsaufkommen wurden zusätzlich die bestehenden Pendlerbeziehungen betrachtet. Die Verflechtungen zwischen Wohn- und Arbeitsstandorten werden hierbei für den Landkreis Lüchow-Dannenberg auf Gemeindeebene sowie zusätzlich für die umliegenden Landkreise und Arbeitsmarktzentren ausgewiesen. Anschließend erfolgte eine Charakterisierung der spezifischen raumfunktionalen Strukturen anhand von wichtigen Merkmalen der Raumordnung und Siedlungsstruktur der Region. Neben den Entfernungen zu den nächstgelegenen Mittel- oder Oberzentren wurden zum Beispiel die Wegstrecken zu übergeordneten ICE-Bahnanschlüssen sowie zu Bundesautobahnen ermittelt. Als Datengrundlage dienten die Erreichbarkeitsmodelle des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)⁵ sowie eigene Berechnungen auf Grundlage von Open Street Map.

Die Bestandsaufnahme zur verkehrlichen Ausgangssituation und die Betrachtung der unterschiedlichen Verkehrsträger (SPNV, ÖPNV, MIV, Radverkehr, Fußgänger) erfolgte im Hinblick auf bestehende Wege und Verbindungen (Linien), die Infrastruktur und eine Abschätzung ihrer spezifischen Verkehrsleistungen. Da für den Landkreis

⁵ Vgl. http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Home/bbsr_node.html

Lüchow-Dannenberg keine regionalspezifischen Verkehrsuntersuchungen und damit verbundene Daten zum Modal Split oder der regionalen Einflussgrößen der Verkehrsnachfrage vorliegen, wurde auf übergeordnete Richtwerte, vor allem die bundesweite Erhebung „Mobilität in Deutschland“⁶ (MiD 2008), zurückgegriffen. Unter Berücksichtigung des in dieser Erhebung ausgewiesenen Modal Split, der durchschnittlichen Verkehrsleistung für ländliche Regionen, des Bevölkerungspotenzials in der Region und Zahlen zur Schülerbeförderung wurde anschließend die Verkehrsleistung im Bereich der Personenkilometer für den Landkreis Lüchow-Dannenberg geschätzt⁷. Weitere Anpassungen dieser Durchschnittswerte für ländliche Gebiete auf die spezifischen Gegebenheiten in der Region wurden nicht vorgenommen. Auch andere regionspezifische Kennziffern, wie beispielsweise der Motorisierungsgrad oder die durchschnittlichen Entfernungen zu Grund-, Mittel- und Oberzentren, wurden nicht berücksichtigt. Die Abschätzung der THG-Startbilanz des Verkehrssektors im Landkreis Lüchow-Dannenberg erfolgte daran anschließend für das Jahr 2016 unter Einsatz der Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO)⁸. Für eine vorausschauende und mög-

⁶ Vgl. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Verkehrsforschung (Hrsg.), 2010: Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, sowie Tabellenband, Bonn und Berlin

⁷ In der Erhebung Mobilität in Deutschland (vgl. Fußnote 6) wird die durchschnittliche tägliche Verkehrsleistung pro Einwohner für ländliche Kreise mit 42 km angegeben. Ländliche Kreise lassen sich dabei weiter differenzieren in ländliche Kreise mit höherer Dichte und solche mit niedrigerer Dichte, zu letzterem Kreistyp zählt Lüchow-Dannenberg. Allerdings liegen in dieser feineren Differenzierung z.B. Angaben zum Modal Split und andere Kennziffern nicht mehr vor. Für unsere Abschätzungen haben wir daher grundsätzlich mit dem zusammengefassten Kreistyp Ländliche Kreise gearbeitet. Zahlreiche Angaben zeigen aber, dass die Verkehrsleistung in ländlichen Kreisen mit geringerer Dichte noch einmal deutlich höher liegt als in dem zusammengefassten Kreistyp „ländlicher Kreis“. Vgl. hierzu im Einzelnen das umfangreiche Datenmaterial in dem in Fußnote 6 bereits zitierten Tabellenband der Erhebung Mobilität in Deutschland. So liegt die Gesamtsumme der an den beiden Stichtagen zurückgelegten Kilometer in ländlichen Räumen mit geringer Dichte bei 46,6 km (Stichtag 1) und sogar bei 51,9 km am Stichtag 2. Beide Werte liegen signifikant über den Werten der ländlichen Räume mit höherer Dichte (39,6 km Stichtag 1 und 44,3 km Stichtag 2). Es kann insoweit schon allein auf Grund dieser Daten vermutet werden, dass die tatsächliche tägliche pro-Kopf-Verkehrsleistung in Lüchow-Dannenberg signifikant höher als der Durchschnittswert von 42 km ist, mit dem hier gerechnet wird.

⁸ Vgl. hierzu im Einzelnen Hertle, H. et al. (2014): Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland im Rahmen des Vorhabens „Klimaschutz-Planer – Kommunaler Planungsassistent für Energie und Klimaschutz“, ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung, Heidelberg, https://www.ifeu.de/energie/pdf/Bilanzierungsmethodik_IFEU_April_2014.pdf, sowie zusammenfassend auch Hertle, H. et al. (2016): BISKO – Bilanzierungs-Systematik Kommunal. Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland – Kurzfassung im Rahmen des Vorhabens „Klimaschutz-Planer –

lichst realitätsnahe Prognose der zukünftigen Verkehrsentwicklungen wurden im Weiteren aktuelle technologische und gesellschaftliche Trends zusammengestellt. Diese Analyse erfolgte ebenso wie die Untersuchung der Potenziale alternativer Mobilitätskonzepte auf Basis einer Literatur- und Internetrecherche.

Auf Grundlage der identifizierten Stakeholder wurde im weiteren Projektverlauf ein partizipativer Prozess mit regionalen Akteuren und Experten ins Leben gerufen, welcher die Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele begleitete. Als institutionalisierte Austauschplattform wurde hierfür der Masterplan-Arbeitskreis Mobilität konstituiert, der relevante Akteure aus verschiedenen Bereichen des politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens vereint⁹. Ergänzend zu den Sitzungen des AK Mobilität¹⁰ wurden mehrere Fachgespräche¹¹ sowie zwei interaktive Workshops (eine Ideenwerkstatt Berufspendler und eine öffentliche Abendveranstaltung im Rahmen der Mitgliederversammlung des VCD Lüchow-Dannenberg) durchgeführt.

Zusätzlich wurden einige Daten zum Mobilitätsverhalten der Menschen in der Region im Rahmen einer kleinen, allerdings nicht-repräsentativen Umfrage zum Thema Mobilität und Verkehr im Landkreis Lüchow-Dannenberg erhoben¹².

Kommunaler Planungsassistent für Energie und Klimaschutz“, ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung, Heidelberg, https://www.ifeu.de/energie/pdf/Bilanzierungs-Systematik_Kommunal_Kurzfassung.pdf

Wie bereits oben angesprochen, wird in dieser Art der Bilanzierung nur ein Teil des Energieverbrauchs und der Emissionen betrachtet. Vor allem die sogenannte „Graue Energie“ bzw. „graue Emissionen“ werden nicht betrachtet, obwohl diesen eine erhebliche Bedeutung zukommt.

⁹ Zu den beteiligten Akteuren zählen der Landkreis Lüchow-Dannenberg, die Lüchow-Schmarsauer Eisenbahn GmbH, der Fahrgast-Rat Wendland e.V., der VCD Lüchow-Dannenberg, der ADFC Lüchow-Dannenberg, die Initiative Carsharing im Dorf, der Bürgerbus Zernien sowie die Region Aktiv.

¹⁰ Es wurden drei Arbeitskreissitzungen abgehalten. Das Auftakttreffen behandelte die Bestandsaufnahme der verkehrlichen Ausgangssituation, im Rahmen des zweiten Treffens erfolgte die Eingrenzung möglicher Handlungsfelder und die Diskussion von möglichen Schwerpunkten einer integrierten neuen Strategie, worauf im dritten Treffen die Diskussion der konkreten Maßnahmen folgte. Zudem fanden zu bestimmten Fragen weitere Treffen mit ausgewählten Mitgliedern des Arbeitskreises statt.

¹¹ U. a. mit der Lüchow-Schmarsauer Eisenbahn GmbH (LSE) und dem ADFC

¹² Die Erhebung erfolgte durch Studierende des Instituts für Wirtschafts- und Kulturgeographie der Leibniz Universität Hannover. Unter Leitung von Dipl. Geogr. Lina Polom befragten die 17 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Kulturgeographischen Studienprojektes am 14. und 15. Dezember 2016 Passanten und Haushalte in Lüchow-Dannenberg zu ihrem Mobilitätsverhalten, ihren Mobilitätsbedarfen sowie ihren Einstellungen.

4 ERGEBNISSE

4.1 AUSGANGSLAGE / IST-ZUSTAND / THG BILANZ

4.1.1 CHARAKTERISIERUNG DER RAUMFUNKTIONALEN STRUKTUR DES LANDKREISES

DEMOGRAPHIE

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg zählt heute 50.128 Einwohner¹³. Bei einer Fläche von 1.220 Quadratkilometern entspricht dies einer Bevölkerungsdichte von 41 Einwohnern je km². Der Landkreis ist damit der nach der Einwohnerzahl kleinste Deutschlands und der am dünnsten besiedelte der alten Bundesländer¹⁴. Nach einem Rückgang in den Jahren zuvor weist der Landkreis seit 2014 eine leicht positive Bevölkerungsentwicklung auf¹⁵. Diese Entwicklung wurde durch relativ hohe Zuzüge in die Region getragen¹⁶. Für die nächsten Jahre wird allerdings vielfach mit einer deutlich abnehmenden Bevölkerung im Landkreis gerechnet¹⁷. Durch die Zuwanderung

Der Fragebogen ist dem Anhang beigelegt. Er gliederte sich in die vier Themfelder A | Verfügbare Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote, B | Individuelle Mobilität und Verkehrsmittelnutzung, C | Zukünftige Mobilität in Lüchow-Dannenberg und E | Persönliche Angaben.

Die Befragungen wurden schwerpunktmäßig in den Gemeinden Lüchow, Dannenberg und Gartow durchgeführt. Daneben erfolgten Befragungen in kleineren Ortschaften, wie Clenze, Küsten oder Püggen. Insgesamt wurden 402 Befragungen durchgeführt, davon waren 49 % der Befragten weiblich und 51 % männlich.

¹³ Stand 31.12. 2015, vorläufiges Ergebnis. Vgl. Landesamt für Statistik Niedersachsen, Bevölkerung und Katasterfläche in Niedersachsen, Hannover. <https://www.statistik.niedersachsen.de/themenbereiche/bevoelkerung/themenbereich-bevoelkerung---tabellen-87673.html>

¹⁴ Die Bevölkerung verteilt sich unterschiedlich auf die verschiedenen Regionen. Vergleichsweise am dichtesten besiedelt innerhalb des Landkreises ist die Samtgemeinde Elbtalauae mit 21.425 Einwohnern (51 EW/km²). Die Samtgemeinde Lüchow (Wendland) verzeichnet 25.022 Einwohner (45 EW/km²), die Samtgemeinde Gartow weist mit 3.681 Einwohnern (27 EW/km²) dagegen die geringste Bevölkerung und Einwohnerdichte auf. Einige ausgewählte Kennzahlen zur Bevölkerung im Landkreis Lüchow-Dannenberg finden sich auch in Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplan „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow, S. 12 f.

¹⁵ Die Bevölkerung wuchs bis zum 01.01. 2016 gegenüber 2014 um knapp 3 %. Lediglich die östlichen Regionen des Landkreises wiesen auch zuletzt eine negative Entwicklung auf.

¹⁶ Positiv ist hierbei vor allem der Saldo der Familienwanderung sowie die Zuwanderung von Menschen zu Beginn der zweiten Lebenshälfte. Negativ dagegen ist der Saldo der Bildungswanderung. Vgl. ausführlich Demographiebericht: Daten – Prognosen. Lüchow-Dannenberg, Landkreis. Ein Baustein des Wegweisers Kommune, hgg. von der Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh: www.wegweiser-kommune.de

¹⁷ Das Landesamt für Statistik rechnete zum Beispiel noch vor wenigen Jahren mit einem Rückgang der Bevölkerung im Landkreis bis 2030 um ein Fünftel. Vgl. Handlungskonzept „Demografischer Wandel“ der Niedersächsischen Landesregierung 2012, hgg. von der Niedersächsischen

der letzten Jahre dürften diese Erwartungen jedoch möglicherweise jedoch nicht mehr realistisch sein. Entsprechend geht auch die jüngste Bevölkerungsvorausberechnung für Niedersachsens Gemeinden des Landesamtes für Statistik Niedersachsen sogar von einer bis 2025 leicht zunehmenden Bevölkerung im Landkreis aus (Basis 31.12.2015)¹⁸.

Ein weiterer Aspekt der demographischen Entwicklung ist die deutliche Überalterung der Bevölkerung in der Region. So ist in Lüchow-Dannenberg heute schon mehr als jede vierte Person über 65 Jahre alt. 13,5 Prozent der Bevölkerung weisen sogar ein Alter von 75 Jahren und mehr auf, mehr als 7 % sind über 80 Jahre alt. Der Anteil der jüngeren Menschen an der Bevölkerung (unter 18 Jahre) liegt im Landkreis Lüchow-Dannenberg 2015 dagegen bei 15,5 % und damit unter dem Bundesdurchschnitt. Geringer ist zudem der Anteil der Bevölkerung im Alter zwischen 20 und 65 Jahren¹⁹. Vor allem die Gruppe der jungen Menschen zwischen 20 Jahren und 35 Jahren ist im Landkreis stark unterrepräsentiert, aber auch Kinder und Jugendliche mit abnehmendem Alter sind immer schwächer vertreten.

Staatskanzlei, Hannover. Laut Prognose der Bertelsmann-Stiftung wird der Rückgang dagegen in diesem Zeitraum nur gut 7 % betragen. Vgl. Demographiebericht: Daten – Prognosen. Lüchow-Dannenberg, a.a.O. Hierbei wurde von einer negativen natürlichen Bevölkerungsentwicklung und einem gleichzeitig abnehmenden positiven Wanderungssaldo ausgegangen. Auch die Wohnung- und Standortprognose 2030 der NBank von 2012 rechnete für den Landkreis Lüchow-Dannenberg bis 2030 mit einem Rückgang der Bevölkerung um 15 %, verursacht vor allem durch eine negative natürliche Bevölkerungsentwicklung und einem nur sehr geringen positivem Wanderungssaldo. Vgl. Jung, U. et al., 2012: Wohnung- und Standortprognose 2030 für Niedersachsen, cima Institut für Regionalwirtschaft, Studie im Auftrag der Niedersächsischen Investitions- und Förderbank – NBank, Hannover, S.9 und S. 18 ff.

Gleiches gilt für den Nahverkehrsplan des Landkreises Lüchow-Dannenberg für den Zeitraum 2016 – 2021, der ebenfalls eine deutlich zurückgehende Bevölkerungszahl im Landkreis (- 10 % bis 2030) unterstellt. Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen mbH, 2015: Nahverkehrsplan des Landkreises Lüchow-Dannenberg für den Zeitraum 2016 – 2021. Die Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen mbH stützt sich hierbei auf das Gutachten „Bevölkerungsanalyse und Bevölkerungsprognose für die Samtgemeinden im Landkreis Lüchow-Dannenberg“, das 2013 im Auftrag des Landkreises Lüchow-Dannenberg von dem Büro StadtRegion, Büro für Raumanalysen und Beratung, erstellt wurde. Eine kurze sehr gelungene Zusammenfassung wichtiger Daten zur Bevölkerungsentwicklung in der Region enthält zuletzt auch K.F. Wittig et al., 2016: Fachkräftesicherung im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Aktuelle und zukünftige Handlungsfelder der betrieblichen Personalarbeit. Bestandsaufnahme und Handlungsempfehlungen, Hamburg und Lüchow, hier S. 5 ff.

¹⁸ Vgl. <http://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themenbereiche/bevoelkerung/bevoelkerungsvorausberechnungen/themenbereich-bevoelkerung---bevoelkerungsvorausberechnungen-fuer-niedersachsen-90671.html>.

Für die Samtgemeinde Gartow wird allerdings allgemein eine zurückgehende Bevölkerungszahl erwartet.

¹⁹ Vgl. mit etwas älteren Zahlen auch Demographiebericht: Daten – Prognosen. Lüchow-Dannenberg, Landkreis. Ein Baustein des Wegweisers Kommune, hgg. von der Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh: www.wegweiser-kommune.de

Die Tendenz zu einer zunehmend älter werdenden Bevölkerung im Landkreis wird in den nächsten Jahren in der Region weiter zunehmen. Erwartet wird, dass im Landkreis Lüchow-Dannenberg im Jahr 2030 bereits fast 40 % der Menschen älter als 65 Jahre sein werden, d.h. der Altersaufbau wird sich, wenn keine Veränderung der derzeitigen Trends erreicht werden kann, in den nächsten Jahren in der Region noch wesentlich stärker zugunsten der älteren Menschen verschieben. Schon 2025 wird beinahe jeder dritte Bewohner mehr als 65 Jahre alt sein²⁰ und bereits 2020 wird die Hälfte der gesamten Bevölkerung älter als 53 Jahre alt sein²¹. Lüchow-Dannenberg wird damit zu diesem Zeitpunkt vermutlich der Landkreis mit dem höchsten Durchschnittsalter sein²².

Im Hinblick auf die Altersstruktur werden nach den Erwartungen in den nächsten Jahren dagegen insbesondere die Zahl der 40- bis 50-Jährigen und der Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 20 Jahre zurückgehen. Ebenfalls werden weitere spürbare Rückgänge bei den Schuljahrgängen (6 bis 17 Jahre) erwartet.

Im Gegensatz zur Zahl der Einwohner wird allerdings die Anzahl der Haushalte jedoch noch weiter zunehmen. Insbesondere ist mit einem weiteren Anwachsen der Anzahl der Einpersonenhaushalte, die bereits heute sehr hoch liegt, zu rechnen²³.

SIEDLUNGSSTRUKTUR

²⁰ Vgl. <http://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themenbereiche/bevoelkerung/bevoelkerungsvorausberechnungen/themenbereich-bevoelkerung---bevoelkerungsvorausberechnungen-fuer-niedersachsen-90671.html>

²¹ Diese Anagbe entstammt Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.). 2007: Kreisentwicklungs- und Wachstumskonzept für den Landkreis Lüchow-Dannenberg, Lüchow, S. 21

²² Vgl. K.F. Wittig et al., 2016: Fachkräftesicherung im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Aktuelle und zukünftige Handlungsfelder der betrieblichen Personalarbeit. Bestandsaufnahme und Handlungsempfehlungen, a.a.O., S. 5. Wittig et al. stützen sich dabei auf Berechnungen des Landesamtes für Statistik Niedersachsen.

²³ Ebd.

Verkehr und Raum unterliegen wechselseitigen Abhängigkeiten. Während Verkehrsinfrastrukturen die räumliche Ordnung strukturieren, bestimmen die Raumstrukturen die Verkehrsentwicklung. Daher sind Verkehrsplanung und Raumordnung in einem integrierten Ansatz zu betrachten²⁴.

Die Siedlungsstruktur des Landkreises ist vorwiegend durch sehr kleine Gemeinden gekennzeichnet. Die größten Ortschaften sind die Städte Lüchow (Wendland) mit 9.300 Einwohnern, Dannenberg mit 8.200 Einwohnern und Hitzacker mit 4.900 Einwohnern. Nur elf weitere Gemeinden haben mehr als 1.000 Einwohner²⁵, weitere 13 Gemeinden haben weniger als 1.000 Einwohner. Die kleinste Gemeinde ist Damnatz mit 300 Einwohnern. Viele Gemeinden wiederum bestehen aus mehreren Orten bzw. Ortsteilen, d.h. ein sehr hoher Anteil an „Streu- und Splittersiedlungen charakterisiert die Region“²⁶. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche des Landkreises liegt deutlich unter dem entsprechenden Durchschnittswert für Deutschland.

Raumordnungspolitik in Niedersachsen orientiert sich an dem „Zentrale-Orte-Konzept“. Dieses unterscheidet Grundzentren, Mittelzentren und Oberzentren, die jeweils spezifische Aufgaben im Rahmen der Daseinsvorsorge übernehmen²⁷. Das für den

²⁴ Vgl. hierzu und zu den Grundlagen hierfür am Beispiel des Landkreises selbst auch Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2004: Regionales Raumordnungsprogramm 2004, Lüchow

²⁵ Gusborn, Jameln, Neu Darchau, Zernien, Gartow, Bergen an der Dumme, Clenze, Küsten, Lemgow, Schnega und Wustrow

²⁶ LAG Elbtalaue (Hrsg.), 2007: Regionales Entwicklungskonzept der LAG Elbtalaue. Elbtalaue – Flussland schafft Neue Wege, Dannenberg, S. 19

Die nachstehenden Zahlen verdeutlichen diese besondere Siedlungsstruktur sehr deutlich. So lebten von 51.936 Einwohnern im Landkreis zum Stand 31.12.2002 nur 17.482 Einwohner (34 %) in den fünf Zentralen Orten des Landkreises, dagegen 9.968 Einwohner in weiteren 91 Siedlungen dieser 5 Zentralen Orte (im Durchschnitt 110 Einwohner je Siedlung) und weitere 24.468 Einw. in weiteren 22 Gemeinden, tlw. ohne konkreten Hauptort, mit insgesamt 185 Siedlungen (im Durchschnitt nur 132 Einwohner je Siedlung). Vgl. hierzu Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2004: Regionales Raumordnungsprogramm 2004, a.a.O., hier S. 57. Dieser Quelle sind auch die oben stehenden Angaben zum Stand 31.12. 2002 entnommen. Vgl. ebenso ders. (Hrsg.), 2007: Kreisentwicklungs- und Wachstumskonzept für den Landkreis Lüchow-Dannenberg, S. 5 f.

Vgl. zu dieser Siedlungsstruktur auch Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen mbH, 2015: Nahverkehrsplan des Landkreises Lüchow-Dannenberg für den Zeitraum 2016 – 2021, a.a.O., S. 25 f.

²⁷ Vgl. für Niedersachsen zuletzt Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), 2017: Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP, Hannover). Grundlegend zum Konzept der

Landkreis Lüchow–Dannenberg einzige Mittelzentrum ist das im südlichen Teil des Landkreises gelegene Lüchow, das aus 24 Ortsteilen besteht. Darüber hinaus bestehen wichtige raumfunktionale Beziehungen zu den benachbarten niedersächsischen Landkreisen Lüneburg mit dem dortigen Oberzentrum, der Freien und Hansestadt Lüneburg, sowie zum Mittelzentrum Uelzen im Landkreis Uelzen. Länderübergreifende Raumbeziehungen existieren darüber hinaus in südlicher Richtung nach Sachsen–Anhalt zum Mittelzentrum Salzwedel im Altmarkkreis Salzwedel sowie nach Nordosten zum Mittelzentrum Ludwigslust im Landkreis Ludwigslust–Parchim in Mecklenburg–Vorpommern sowie nach Wittenberge. Mittelzentren übernehmen zusätzlich zur Grundversorgung die Versorgung mit Gütern und Diensten des periodischen Bedarfs (u.a. weiterführende Schulen, Fachärzte, Kaufhäuser). Das Oberzentrum Freie und Hansestadt Lüneburg fungiert zudem als Standort für kulturelle Angebote oder regionale Behörden. Lüneburg ist das nächstgelegene Oberzentrum in Niedersachsen, das von den Menschen im Landkreis erreicht werden kann²⁸.

Die Erreichbarkeiten von Ober– und Mittelzentren sind im Landkreis Lüchow–Dannenberg und vor allem im Nordosten der Region vergleichsweise schlecht. Während 75 Prozent der Deutschen das nächste Oberzentrum mit dem PKW innerhalb von 30 Minuten Fahrzeit erreichen, liegen die Werte in Lüchow–Dannenberg bei 55 Minuten Fahrtzeit und mehr (vgl. Abbildung 1). Mittelzentren werden dagegen von rund 90 Prozent der deutschen Bevölkerung in etwa 15 PKW–Minuten erreicht, was in weiten Teilen auch für die Samtgemeinde Lüchow zutrifft. In den Samtgemeinden Elbtalaue und Gartow wird dagegen eine Fahrzeit von rund 25 bis 30 Minuten zum nächsten

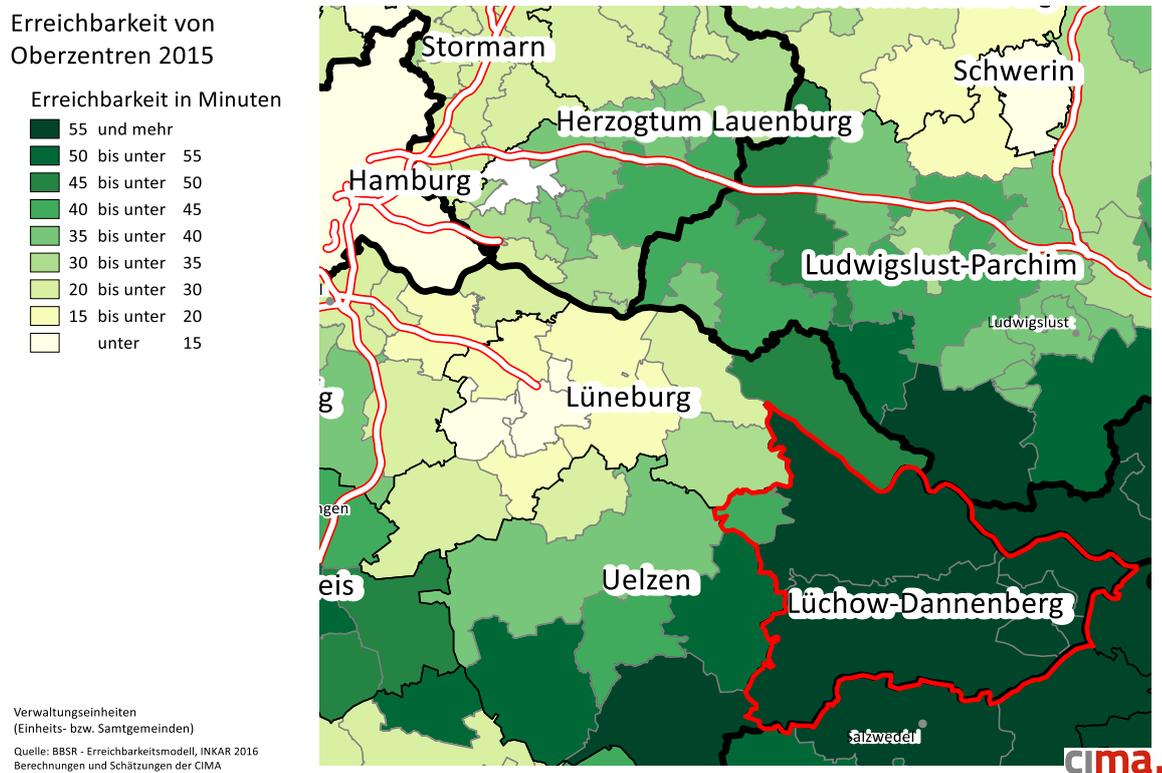
Zentralen Orte siehe z.B. Blotevogel, Hans H. (Hrsg.), 2002: Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 2017, Hannover

²⁸ Grundzentren im Landkreis sind die Gemeinden Clenze, Dannenberg, Gartow, Hitzacker und Wustrow.

Mittelzentrum benötigt (vgl. Abbildung 2). Üblicherweise sind somit in Lüchow-Dannenberg Strecken zwischen min. 15 bis zu 50 Kilometern zu den bedeutenden Mittelzentren zurückzulegen. Dies ist ein vergleichsweise sehr hoher Wert.

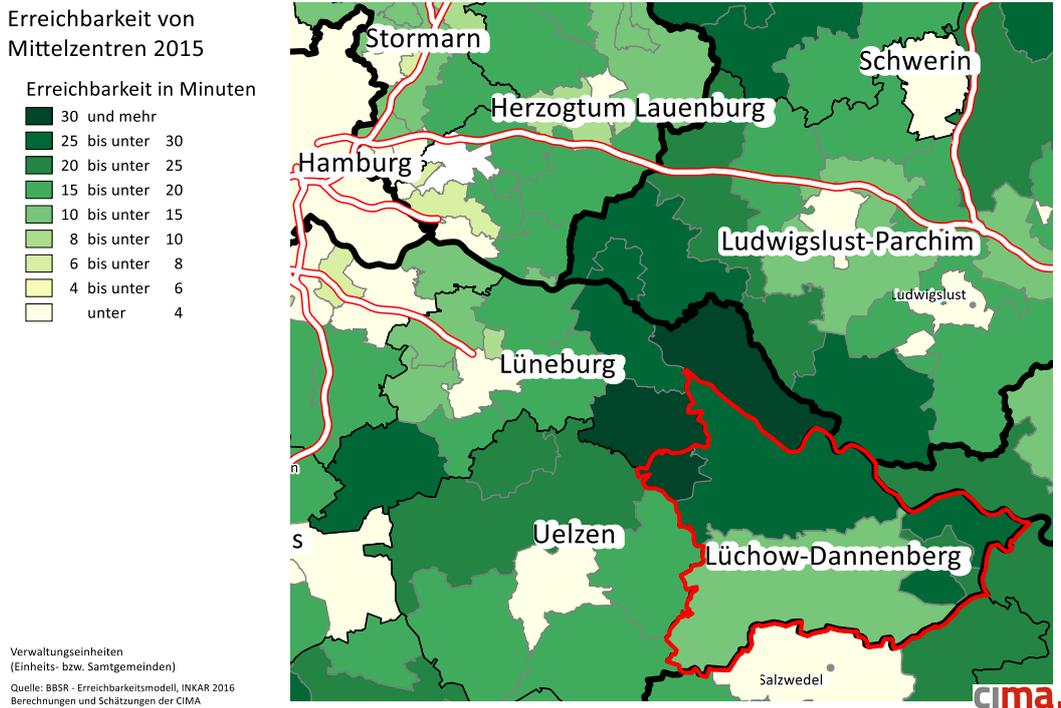
Durchschnittlich beträgt die Fahrtstrecke zum nächstgelegenen Mittelzentrum rund 19,4 Kilometer (vgl. Tabelle 1). Die Entfernung zum nächsten Anschluss einer Autobahn beträgt im Durchschnitt des Landkreises 63,1 km (Bundesdurchschnitt: 11,1 km), die Entfernung zum nächsten Flughafen 120 km (Bundesdurchschnitt: 43,2 km).

Abbildung 1: Erreichbarkeit von Oberzentren 2015



Eigene Darstellung, CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH

Abbildung 2: Erreichbarkeit von Mittelzentren 2015



Eigene Darstellung, CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH

Tabelle 1: Fahrtstrecken zu Mittelzentren (Auswahl wichtiger Wegebeziehungen)

Von	Nach (Mittelzentrum)	Entfernung (in Kilometer)
Dannenberg (Elbe)	Lüchow	18,3*
Dannenberg (Elbe)	Uelzen	45,3
Dannenberg (Elbe)	Lüneburg	55,3
Hitzacker	Lüchow	22,8*
Hitzacker	Lüneburg	50,2
Waddeweitz	Lüchow	14,0*
Waddeweitz	Uelzen	29,0
Clenze	Lüchow	15,7*
Clenze	Uelzen	29,2
Zernien	Lüchow	25,1*
Zernien	Uelzen	27,2
Zernien	Lüneburg	47,1
Gartow	Lüchow	23,9*
Schnega	Lüchow	23,0*
Schega	Salzwedel	23,4

Prezelle	Lüchow	18,9*
Lemgow	Salzwedel	12,8*

Eigene Darstellung, CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH
Quelle: Google Maps; * nächstgelegenes Mittelzentrum

WIRTSCHAFT UND ARBEITSMARKT

Wirtschaftlich gesehen gilt Lüchow-Dannenberg als strukturschwach und ist agrarisch geprägt. Neben dem Dienstleistungssektor bestimmen einige größere Industriebetriebe den Arbeitsmarkt. Der ländliche Charakter ist aber das Aushängeschild der Region²⁹, auch z. B. im Bereich Tourismus.

Das Bruttoinlandsprodukt im Landkreis lag 2014 bei 22.087 EUR je Einwohner und damit um fast 40 % unter dem Bundesdurchschnitt. Ebenso unter dem Durchschnitt liegt die Beschäftigtenquote³⁰.

2014 waren im Landkreis 29.800 Personen erwerbstätig, ein leichter Rückgang von 1,2 % gegenüber dem Jahr 2000 (gegenüber einem Plus von fast 10 % in Niedersachsen)³¹. 2014 waren nur rd. 40 % der Einwohner des Landkreises erwerbstätig gegenüber gut 50 % im Landesdurchschnitt³². Erwerbstätig am Arbeitsort waren sogar nur

²⁹ Vgl. zum Beispiel die zusammenfassende Darstellung des Landesamt für Statistik Niedersachsen Landkreis Lüchow-Dannenberg <http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKE-wintDu0M7TAhXoK5oKHUjCDM8QFgg7MAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.lskn.niedersachsen.de%2Fdownload%2F49181&usq=AFQjCNHh6tAel9U5Aqj5qwWmTyvKskhypA&sig2=Jo0qoJKqiHmIKk2YDv64Ag>

³⁰ Angaben nach regio gmbh - Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme, 2017: KOMSIS.DE, Standort-Informationen-Service für Niedersachsen. <http://www.komsis.de/de/>, hier Angaben für den Landkreis. Differenzierte Angaben zur Beschäftigtenquote des Landkreises und einzelner Bevölkerungsgruppen enthält auch K.F. Wittig et al., 2016: Fachkräftesicherung im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Aktuelle und zukünftige Handlungsfelder der betrieblichen Personalarbeit. Bestandsaufnahme und Handlungsempfehlungen, a.a.O., S. 10. Auch die Bruttowertschöpfung je Arbeitsstunde, d.h. die Produktivität der Region, liegt rd. 20 % unter dem Bundesdurchschnitt.

³¹ Zahlen nach http://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themenbereiche/erwerbstaetigkeit_und_arbeitsmarkt/themenbereich-erwerbstaetigkeit-und-arbeitsmarkt---uebersicht-87688.html

³² Eigene Berechnungen nach ebd.

19.785 Personen. Gerechnet auf 100 Einwohner liegt dies um 23 % unter dem Bundesdurchschnitt³³.

In den letzten Jahren ist die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten entsprechend dem allgemeinen Trend in Deutschland allerdings auch in der Region wieder angestiegen, im Schnitt der letzten zehn Jahre sogar etwas stärker als im Bundesdurchschnitt³⁴. Dennoch liegt die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Landkreis weiterhin weit unter dem Landes- und Bundesdurchschnitt³⁵.

Die Arbeitslosenquote liegt bei 8,5 % (Bundesdurchschnitt: 6 %), die Unterbeschäftigtenquote bei 10,5 % (Bundesdurchschnitt: 8,2 %)³⁶.

Entsprechend gering ist auch die Steuerkraft der Region. Die Gewerbesteuerereinnahmen lagen beispielweise zuletzt je Einwohner um 50 % unter dem Bundesdurchschnitt, und auch der Gemeindeanteil an der Einkommenssteuer lag je Einwohner gerechnet mehr als ein Viertel unter dem Bundesdurchschnitt³⁷.

Mobilität ist auch in ländlichen Regionen eine wichtige Voraussetzung für den Zugang zu den Arbeitsmärkten. Die Verfügbarkeit und Qualität der Mobilitätsangebote prägt

³³ Sozialversicherungspflichtig beschäftigt war lange Zeit weniger als ein Viertel der Einwohner, im Landesdurchschnitt waren dies zu diesem Zeitpunkt rd. 30 %. Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.). 2007: Kreisentwicklungs- und Wachstumskonzept für den Landkreis Lüchow-Dannenberg, Lüchow, S. 21, S. 6

³⁴ Die Zahl der Beschäftigten im Landkreis Lüchow-Dannenberg stieg im Zeitraum 2005 bis 2015 um 19,5 %. Ausführliche Informationen zur Situation auf dem Arbeitsmarkt enthält zum Beispiel die Veröffentlichung der Bundesagentur für Arbeit – Statistik (Hrsg.), 2017: Strukturdaten und –indikatoren – Agentur für Arbeit Lüneburg – Uelzen, Reihe: Zahlen, Daten, Fakten, Hannover <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/Aktuell/iiiia4/zdf-sdi/sdi-251-0-pdf.pdf>. Zu dieser Entwicklung siehe auch K.F. Wittig et al., 2016: Fachkräftesicherung im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Aktuelle und zukünftige Handlungsfelder der betrieblichen Personalarbeit. Bestandsaufnahme und Handlungsempfehlungen, a.a.O., S. 9

2016 ist die Dynamik der Beschäftigtenentwicklung allerdings im Landkreis – anders als im Bundesdurchschnitt – wieder deutlich zurückgegangen. Es bleibt abzuwarten, ob dies auf einen erneuten Trendbruch in der Entwicklung hindeutet.

³⁵ Die Abweichung zum Bundesdurchschnitt liegt derzeit weiterhin bei nahezu 20 %.

³⁶ Stand: März 2017. Zahlen nach <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Regionen/Politische-Gebietsstruktur/Niedersachsen/Luechow-Dannenberg-Nav.html>

³⁷ Angaben nach regio gmbh - Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme, 2017: KOMSIS.DE, Standort-Informationen-Service für Niedersachsen. <http://www.komsis.de/de/>, hier Angaben für den Landkreis

damit entscheidend die Attraktivität Lüchow-Dannenbergs als Wohn- oder Arbeitsstandort. Insgesamt waren im Landkreis Lüchow-Dannenberg zum 30.06.2016 rund 13.500 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) am Arbeitsort gemeldet und 15.450 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) am Wohnort. Damit besteht ein auffällig hohes negatives Pendlersaldo für den Landkreis. Die größten Arbeitsmarktstandorte im gesamten Gebiet sind außerhalb des Landkreises nach der Stadt Lüneburg die Stadt Uelzen (16.000 Beschäftigte) und die Samtgemeinde Bevensen-Ebstorf (6.500 Beschäftigte), im Landkreis selbst sind dies die Stadt Lüchow (Wendland) mit 4.100 Beschäftigten, die Stadt Dannenberg (Elbe) mit 4.000 Beschäftigten und die Stadt Hitzacker (Elbe) mit rund 1.300 Beschäftigten. Überdurchschnittliche starke Wirtschaftsbereiche des Landkreises Lüchow-Dannenberg selbst sind das Verarbeitende Gewerbe (z.B. Maschinenbau und Metall- und Kunststoffverarbeitung), die Land- und Forstwirtschaft und die Ernährungswirtschaft, das Gastgewerbe sowie die öffentliche Verwaltung³⁸.

Die Bedeutung der Arbeitsmarktstandorte spiegelt sich auch in den Pendlerbeziehungen wider. Die wichtigen Standorte für Einpendler sind die Städte Lüchow (Wendland), Dannenberg (Elbe), Uelzen und Lüneburg sowie die Gemeinde Bad Bevensen im Landkreis Uelzen (vgl. Abbildung 3). Dabei werden als Berufspendler alle Beschäftigten bezeichnet, die auf dem Weg zu ihrem Arbeitsort eine administrative Grenze überqueren. In Abhängigkeit von der Betrachtungsebene kann dies eine Gemeinde-, Kreis-, Landes- oder auch Bundesgrenze sein. Die Pendlerverflechtungen für Lüchow Dannenberg sind in der nachfolgenden Matrix (Tabelle 2) differenziert dargestellt.

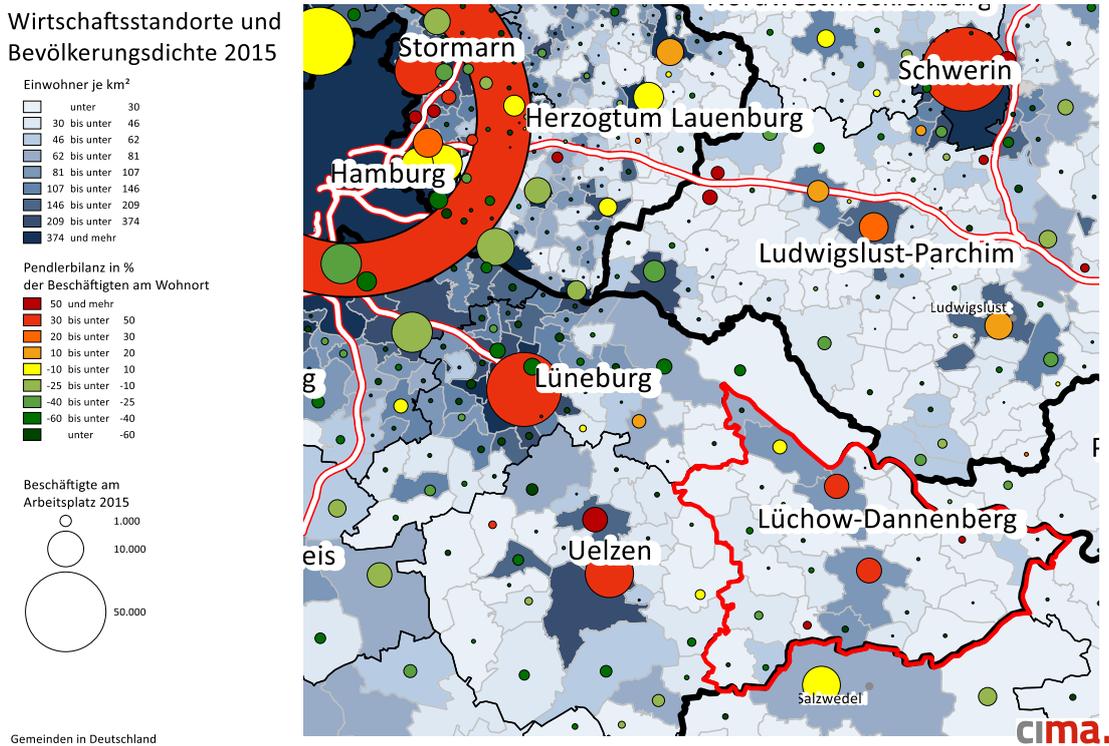
³⁸ Beschäftigungsstarke Arbeitgeber sind beispielsweise die Unternehmen Hay-Speed-Umformtechnik GmbH (ca. 285 Mitarbeiter) und Skf GmbH in Lüchow (ca. 580 Mitarbeiter), die Contitech Vibration in Dannenberg (ca. 350 Mitarbeiter), die Voelkel GmbH in Höhbeck (ca. 170 Mitarbeiter), verschiedene Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen wie das DRK oder Diakonische Einrichtungen sowie die Verwaltung des Landkreises Lüchow-Dannenberg.

Neue wirtschaftliche Chancen für die Region wurden in den vergangenen Jahren vor allem durch Umsetzung neuer Handlungsfelder und Maßnahmen im Bereich der Wirtschaftsförderung gesehen. Hierzu zählten:

1. eine stärkere Unterstützung von regionalen Wirtschaftskreisläufen sowie von Unternehmensnetzwerken,
2. Verbesserungen in der Standortqualität der Region sowie Maßnahmen zur Förderung von Innovationen in der Wirtschaft,
3. die Förderung von Unternehmensansiedlungen und Unternehmensgründungen,
4. eine Profilierung der Region als Modellregion für nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz,
5. ein Ausbau der Infrastruktur für Mobilität und IKT,
6. Maßnahmen im Bereich Kultur und Tourismus³⁹.

³⁹ Vgl. im Einzelnen Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.). 2007: Kreisentwicklungs- und Wachstumskonzept für den Landkreis Lüchow-Dannenberg, a.a.O., S. 43 ff.

Abbildung 3: Wirtschaftsstandorte und Bevölkerungsdichte 2015



Eigene Darstellung, CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH
Quelle: CIMA Regionaldatenbank

BILDUNG

Neben den Berufspendlern sind die Bildungspendler, d.h. diejenigen, die auf Grund einer Aus-, Fort oder Weiterbildung pendeln, eine wichtige Größe des Verkehrsaufkommens. Im Jahr 2015 umfasst das Bildungsangebot in Lüchow-Dannenberg im Bereich der allgemein bildenden Schulen laut Schulstatistik 43 Einrichtungen, mit 285 Klassen und 5.220 Schüler/innen⁴⁰.

⁴⁰ http://www.luechow-dannenberg.de/Portaldaten/31/Resources/lk-dokumente/Schulstandorte_2012.pdf. Vgl. im Einzelnen auch Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen mbH (Hrsg.), 2016: Nahverkehrsplan des Landkreises Lüchow-Dannenberg für den Zeitraum 2016 – 2021, beschlossen durch den Kreistag des Landkreises Lüchow-Dannenberg am 26.09.2016, Lüchow, hier vor allem S. 29 ff. Dort findet sich auch eine Karte mit den verschiedenen Schulstandorten im Landkreis.

Es existieren 14 Grundschulen sowie vier an Grundschulen angeschlossene Schulkindergärten. Weiterhin verfügt Lüchow-Dannenberg über je vier Haupt- und vier Realschulen (bzw. Oberschulen) mit insgesamt

Tabelle 2: Pendlermatrix für den Landkreis Lüchow-Dannenberg

**Pendlerverflechtung
im Landkreis Lüchow-
Dannenberg 2015**

Arbeitsort (Einpender)	Wohnort (Auspendler)																				insgesamt LK Lüchow-Dannenberg	
	Lüchow (Wendland), Stadt	Dannenberg (Elbe), Stadt	Hitzacker (Elbe), Stadt	Wustrow (Wendland), Stadt	Glenze, Flecken	Zernien	Bergen an der Dumme, Flecken	Lemgow	Gartow, Flecken	Neu Darchau	Küsten	Schneega	übiger LK Lüchow-Dannenberg	LK Uelzen	LK Lüneburg	LK Herzogtum Lauenburg	LK Ludwigslust	LK Stendal	Altmarkkreis Salzwedel	Hamburg		übriges Deutschland
Lüchow (Wendland), Stadt	285	68	37	37	16	14	10	15	0	0	34	0	50	169	89	0	12	0	176	44	483	
Dannenberg (Elbe), Stadt	181	17	14	36	0	0	0	0	0	0	0	0	73	270	137	0	36	0	44	70	320	
Hitzacker (Elbe), Stadt	80	291	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	45	79	163	0	11	0	0	54	132	
Wustrow (Wendland), Stadt	314	97	18	15	0	0	0	0	0	0	0	0	53	62	22	0	0	0	74	14	165	
Glenze, Flecken	139	67	0	0	23	0	0	0	0	0	0	13	42	106	21	0	0	0	31	19	144	
Zernien	43	76	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95	29	0	0	0	0	22	58	
Bergen an der Dumme, Flecken	62	24	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	27	96	0	0	0	0	40	0	160	
Lemgow	143	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	13	0	0	0	0	54	11	69	
Gartow, Flecken	30	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	13	136	
Neu Darchau	14	25	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	150	0	0	0	0	0	33	44	
Küsten	130	47	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	42	30	16	0	0	0	17	13	64	
Schneega	41	18	0	27	0	15	0	0	0	0	0	0	18	86	0	0	0	0	22	0	73	
übiger LK Lüchow-Dannenberg	673	740	112	0	0	0	0	83	0	0	0	0	239	75	0	0	0	0	77	52	1.112	
LK Uelzen	158	104	0	21	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3.296	40	0	0	11	76	1.510	/	
LK Lüneburg	15	81	51	0	0	0	0	0	24	0	0	0	2.073	0	0	1.505	634	0	0	10.363	/	
LK Herzogtum Lauenburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	750	/	/	/	/	/	/	/	
LK Ludwigslust-Parochim	95	377	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	106	1.312	/	/	/	/	/	/	
LK Stendal	80	75	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	74	65	28	/	/	/	/	/	/	
Altmarkkreis Salzwedel	544	190	44	51	96	0	78	10	11	0	19	17	153	1.136	162	/	/	/	/	/	/	
Hamburg	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	1.433	/	/	/	/	/	/	
übriges Deutschland	119	206	147	75	57	106	25	48	38	82	39	603	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Einpender aus dem LK Lüchow-Dannenberg	1.918	1.736	451	66	156	67	52	10	98	0	34	13	440	1.259	702	0	59	0	535	345	2.960	
Anteil/Einpender aus dem LK an Insgesamt	65,5%	62,3%	54,0%	34,4%	47,3%	36,6%	33,5%	17,5%	50,3%	0,0%	25,2%	18,8%	33,8%									
Nichtpendler	2.915	2.760	1.408	916	750	499	519	403	342	394	436	345	3.571								10.187	
Beschäftigte am Arbeitsort	4.307	4.103	1.358	274	475	296	233	96	306	150	188	114	1.696									13.596
Beschäftigte am Wohnort	2.915	2.760	1.408	916	750	499	519	403	342	394	436	345	3.571									15.258
Einpender insgesamt	2.929	2.787	835	192	330	183	155	57	195	62	135	69	1.300									3.409
Auspender insgesamt	1.539	1.447	885	834	605	387	442	364	231	306	383	300	3.178									5.081
Pendlersaldo (Ein- abzgl. -Auspender)	1.390	1.340	-50	-642	-275	-204	-287	-307	-36	-244	-248	-231	-1.878									-1.672



Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, 2015 (60.06), Berechnungen der CIMA Institut für Regionale Wirtschaft GmbH, Stand 11/2016

392 Schüler/innen (vgl. LSN 2016)⁴¹. Hierzu zählen die Bernhard-Varenius-Schule in Hitzacker, die Elbtalschule in Gartow, die Realschule Lüchow und die Haupt- und Realschule in Dannenberg. Neben drei Oberschulen mit 698 Schüler/innen zählt der Landkreis mit dem Fritz-Reuter-Gymnasium Dannenberg und dem Gymnasium Lüchow auch zwei gymnasiale Schulstandorte mit insgesamt 1.048 Schüler/innen, davon 384 im der Sekundarstufe II. Weitere Schulstandorte sind die Kooperative Dra-wehn-Gesamtschule Clenze mit 908 Schüler/innen, davon 64 in der Sekundarstufe II und die Freie Waldorfschule in Hitzacker mit 322 Schüler/innen, davon 60 in der Sekundarstufe II.

Im Bereich der berufsbildenden Schulen verfügt der Landkreis mit der Berufsbildende Schule Lüchow über einen Standort mit 1.040 Schüler/innen. Weitere im Umkreis gelegene berufsbildende Schulen befinden sich in Uelzen und Lüneburg.

4.1.2 VERKEHRLICHE AUSGANGSSITUATION

MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR (MIV)

Der Motorisierte Individualverkehr nimmt im Landkreis Lüchow-Dannenberg wie in den meisten ländlichen Regionen in Deutschland einen sehr wichtigen Stellenwert ein. Dies wird bereits am hohen Grad der Motorisierung deutlich. Laut Kraftfahrzeugbundesamt waren im Januar 2017 insgesamt 29.630 Pkw gemeldet, was rd. 600 Pkw / 1.000 Einwohner entspricht und damit um etwa 12 % über dem bundesweiten Durchschnitt von 537 Pkw/1.000 Einwohner liegt⁴². Die Anzahl der PKWs je Haushalt liegt

⁴¹ Landesamt für Statistik Niedersachsen, Allgemein bildende Schulen in Niedersachsen zum Schuljahresbeginn, Gebietsstand: 01.01.2015

⁴² Vgl. Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/mobilitaet-privater-haushalte>

damit im Schnitt heute bei 1,3 Fahrzeugen je Haushalt⁴³ und ist in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen – in den letzten 10 Jahren zum Beispiel um 11 % (bei einer in etwa gleich bleibenden Bevölkerung in dieser Zeit). Die weit überwiegende Anzahl der PKW wird von Privatpersonen gehalten. Der Anteil der PKW, die von gewerblichen Haltern angemeldet wurden, liegt im Landkreis Lüchow-Dannenberg dagegen bei nicht einmal 5 %.

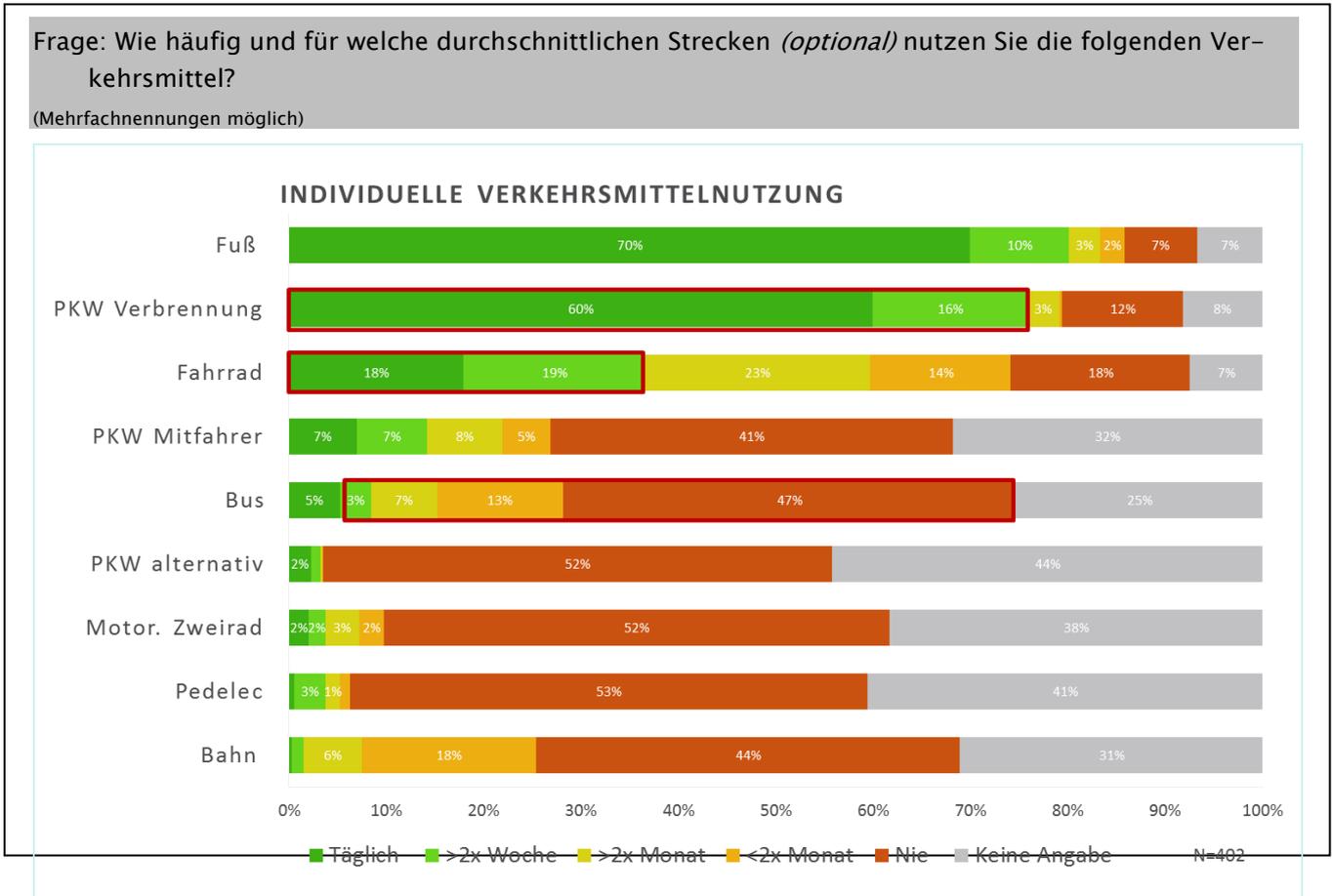
Der Anteil der PKW mit alternativen Antrieben liegt im Landkreis gegenwärtig bei 3 % (in Niedersachsen bei 2 %) und ist damit wie überall in Deutschland noch sehr gering. Überwiegend handelt es sich bei diesen Fahrzeugen um Hybrid-Fahrzeuge der unterschiedlichen Typen (Anteil an allen zugelassenen PKWs im Landkreis: 2 %) sowie um Fahrzeuge, die mit Erdgas betrieben werden (1 %). Batterieelektrische E-Fahrzeuge (BEV) sind bisher nur 19 im Landkreis angemeldet⁴⁴. Gemessen an allen zugelassenen Fahrzeugen entspricht dies einem Anteil von 0,06 %, dieser Wert liegt unter dem Bundesdurchschnitt.

Diese sehr hohe Bedeutung des MIV für das Verkehrsverhalten der Menschen in der Region spiegelt sich auch im Rahmen der studentischen Mobilitätsumfrage, die im Rahmen dieses Vorhabens begleitend durchgeführt wurde. Von 402 Befragten nutzen 305 Personen den (Verbrennungs) PKW täglich oder mindestens zweimal pro Woche (vgl. Abbildung 4). Der PKW wird damit zum Beispiel deutlich häufiger genutzt als das Fahrrad. Überwiegend wird der PKW dabei von Einzelpersonen genutzt. Dagegen ist der Anteil der Mitfahrer in PKWs in der Region sehr gering.

⁴³ Eigene Berechnung. Die Anzahl der Haushalte im Landkreis Lüchow-Dannenberg wurde folgender Veröffentlichung entnommen: Landesamt für Statistik Niedersachsen (Hrsg.), 2014: Zensus 2011. Gebäude und Wohnungen sowie Wohnverhältnisse der Haushalte, Landkreis Lüchow-Dannenberg am 9. Mai 2011, Hannover

⁴⁴ Diese Daten basieren auf Angaben des Landkreises. Alle Angaben beziehen sich auf PKWs.

Abbildung 4: Individuelle Verkehrsmittelnutzung



Quelle: Studentische Mobilitätsumfrage

Grundsätzlich bewegt sich der MIV im Landkreis Lüchow-Dannenberg dabei auf einem gut ausgebauten und klassifizierten Straßennetz. Die überregionale verkehrliche Anbindung erfolgt über Bundes- und Landesstraßen, darunter die B 191 (Uelzen – Dannenberg – Ludwigslust), die B 493 (Uelzen – Lüchow – Gartow) in West- Ost- Ausrichtung, die B 216 (Lüneburg – Dannenberg) sowie die B 248 (Dannenberg – Lüchow – Salzwedel) in Nord- Süd- Ausrichtung. Mit einem Verkehrsaufkommen von 2.500 (B 493) und 6.600 (B 248) Fahrzeugen pro Tag fallen die PKW-Verkehrsbelastungen auf diesen Hauptachsen jedoch relativ gering aus (DTV 2010).

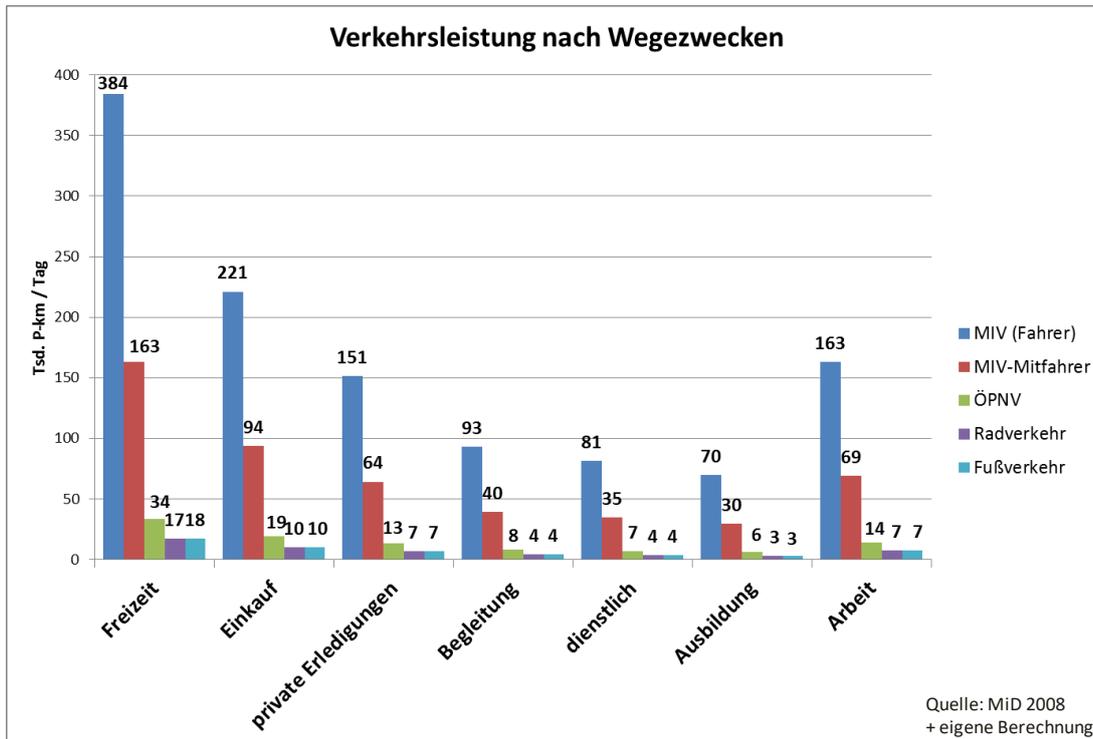
Der MIV ist in der Region auch für Berufs- und Ausbildungspendler der Region von großer Bedeutung. Hier sind vor allem die Strecken mit fehlender Bahnanbindung oder unregelmäßigen ÖPNV-Angeboten, wie beispielsweise nach Uelzen (1.288 Auspendler) oder aus Salzwedel (1.097 Einpendler)⁴⁵ zu nennen (vgl. Abschnitt ÖPNV).

Anteilmäßig stellen aber die Wege für Arbeit und Ausbildung nur einen kleineren Teil der Wegezwecke dar. Viel bedeutender sind die Wege, die aus privaten Gründen zurückgelegt werden (Freizeit, Einkauf, sonstige private Erledigungen etc.). Der private PKW als Verkehrsmittel dominiert bei all diesen unterschiedlichen Wegezwecken (vgl. hierzu auch Abbildung 5)⁴⁶.

⁴⁵ Angaben nach Statistik der Bundesagentur für Arbeit (30. Juni 2015)

⁴⁶ Vgl. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Verkehrsforschung (Hrsg.), 2010: Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn und Berlin

Abbildung 5: Schätzung der Verkehrsleistung nach den verschiedenen Verkehrsträgern in der Region



Eigene Darstellung, PGV Dargel Hildebrandt GbR

RADVERKEHR

Lüchow-Dannenberg verfügt über eine grundsätzlich gute Radverkehrsinfrastruktur. So bilden die straßenbegleitenden Radwege an den Bundesstraßen ein solides Grundnetz, das allerdings zum Teil nicht den Standards⁴⁷ hinsichtlich der erforderlichen Breiten, Radverkehrsanlagen oder der Wegequalität entspricht, was zu deutlichen Attraktivitätseinbußen führt. Auch die Pflege bzw. die Säuberung im Herbst und Winter ist deutlich verbesserungsfähig. Zudem liegt an den weiteren klassifizierten Straßen

⁴⁷ ERA 2010, Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

kein durchgängiges Netz von Radverkehrsanlagen vor. Allerdings ergänzen asphaltierte, durchgängige bzw. vernetzte Wirtschaftswege und Gemeindeverbindungsstraßen in Teilen das Netz, das entlang der klassifizierten Straßen verläuft.

Für den touristischen Verkehr wurde ein bewegweistes Radverkehrsnetz errichtet, welches ebenfalls zu großen Teilen auf befestigten Wirtschaftswegen, abseits der klassifizierten Straßen, verläuft. Innerörtlich sind abseits der klassifizierten Straßen dagegen meist keine Radverkehrsanlagen vorhanden.

Konzeptionelle Planungen zum weiteren Ausbau des Radverkehrs in der Region sind derzeit nicht vorhanden. Auch wurde das im Klimaschutzkonzept aus dem Jahr 2011 vorgeschlagene Projekt eines kreisweiten alltagstauglichen Radverkehrskonzeptes bisher nicht weiterentwickelt. Im zuletzt erarbeiteten Kreisentwicklungskonzept für den Landkreis wird das Thema Radverkehr ebenfalls nicht behandelt – weder in der Bestandsanalyse, noch bei den strategischen Zielsetzungen oder den zukünftigen Handlungsschwerpunkten⁴⁸. Zudem gibt es keinen Radverkehrsbeauftragten oder einen anderen zentralen Ansprechpartner in der Kreisverwaltung.

Diese Situation spiegelt sich in der Bewertung der Verkehrsinfrastruktur, die im Rahmen der studentischen Mobilitätsumfrage abgegeben wurde. Die Radverkehrsinfrastruktur wird von rund 57 Prozent der Befragten zwar grundsätzlich positiv bewertet, aber es gibt auch kritische Stimmen (vgl. Abbildung 6).

Genutzt wird das Fahrrad im Landkreis eher innerörtlich für kürzere Strecken, z. B. für den Weg zum Einkauf oder (falls innerörtlich möglich) zur Schule und zur Arbeit. Für die tatsächliche Verkehrsleistung (siehe hierzu ausführlicher unten) spielt der Radverkehr ebenso wie der Fußverkehr damit kaum eine Rolle.

⁴⁸ Vgl. Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.). 2007: Kreisentwicklungs- und Wachstumskonzept für den Landkreis Lüchow-Dannenberg, Lüchow, a.a.O.

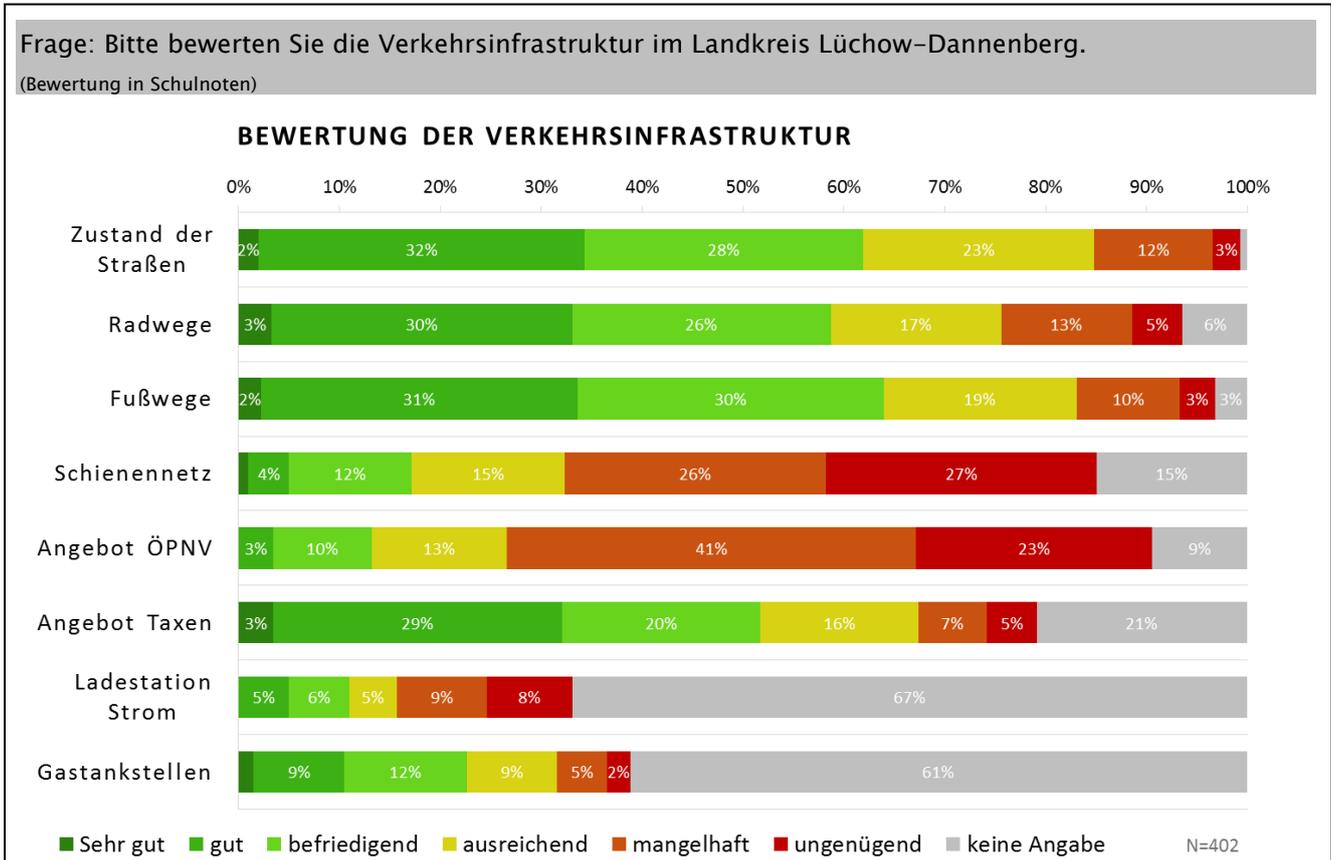
ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR (ÖPNV)

Der schienengebundene Nahverkehr (SPNV) erschließt den Landkreis anders als in früheren Jahren nur noch sehr peripher: Die Entfernung von der SG Gartow zu den beiden nächsten SPNV-Halten beträgt mehr als 30 km, bis zum ICE-/IC-Halt Uelzen sind es selbst von der westlichen Landkreisgrenze noch über 20 km Luftlinie. In der Samtgemeinde Elbtalauë existiert bis Dannenberg ein Regionalbahnanschluss nach Lüneburg, der aktuell aber nur dreistündlich bedient wird (geplant für die nächsten Jahre ist ein Ausbau auf einen 2-h-Takt). Die späteste Verbindung nach Lüneburg startet in Dannenberg um 19:12 Uhr, die letzte Rückfahrt von Lüneburg ist um 20:41 Uhr. Für die Strecke (54 km) wird zudem eine Fahrzeit von über einer Stunde benötigt, da die max. Höchstgeschwindigkeit des Zuges bei 60 km/h liegt und acht Zwischenhalte bestehen. Für den südlichen und westlichen Landkreis sind die Haltepunkte in Salzwedel und Schnega (RE im 2-h-Takt) und der Fernbahnhof Uelzen (ICE/IC sowie RE im 1-h-Takt) zu nennen⁴⁹. Daneben existiert die stillgelegte, aber reaktivierungsfähige Verbindung der Jeetzetalbahn (Dannenberg-Ost-Lüchow-Wustrow, früher weiter bis Salzwedel), deren Wieder-Inbetriebnahme in der Region bereits seit langem diskutiert wird. Diese Strecke könnte mittel- bis langfristig als Rückgrat des ÖPNV im vergleichsweise einwohnerstarken, aber verkehrlich abgelegenen Ostkreis einen hohen Stellenwert in einem CO₂-neutralen Mobilitätskonzept einnehmen. Eine weitere stillgelegte Strecke ist Dannenberg-Uelzen. Der MIV und im

⁴⁹ Vgl. hierzu auch Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen mbH, 2015: Nahverkehrsplan des Landkreises Lüchow-Dannenberg für den Zeitraum 2016 – 2021, a.a.O., S. 31 f.

Nahbereich das Fahrrad sind derzeit die wichtigsten Zubringerverkehrsmittel für den SPNV.

Abbildung 6: Bewertung der Verkehrsinfrastruktur



Quelle: Studentische Mobilitätsumfrage

Aber nicht nur der schienengebundene Nahverkehr (SPNV), auch öffentliche Nahverkehr mit Bussen (ÖPNV) ist in der Region schon seit Jahren fast nicht mehr existent und im wesentlichen auf den Schülerverkehr reduziert. Die Ausgestaltung des straßengebundenen ÖPNV-Angebot in den nächsten Jahren wird durch den Nahverkehrsplan 2016–2021 definiert und derzeit neu gestaltet. Die Weichen für die Veränderungen wurden bereits im Jahr 2014 mit dem politischen Beschluss gelegt, den ÖPNV ab Herbst 2016 dem lokalen Verkehrsdienstleister Lüchow-Schmarsauer Eisenbahn

GmbH (LSE) zu übergeben. Im Sommer 2015 erfolgten auf allen Strecken zudem Fahrgastzählungen, die als Planungsgrundlage für die Neugestaltung des ÖPNV fungierten. Auf dieser Basis wurde beschlossen, das gesamte ÖPNV-Angebot ab August 2017 mit dem Ziel eines anders gestalteten Angebotes in der Fläche sowie einer gesteigerten Kosteneffizienz mit Ausnahme der Schülerverkehre vom bisher liniengebundenen Busbetrieb zum Anrufprinzip umzustellen. Bis zum 01.08.2016 bedienten zum Beispiel die wichtige Relation Lüchow-Uelzen (ca. 1.900 Aus- und Einpendler täglich zwischen LK Uelzen und LK LD) in Schul- und Ferienzeiten immerhin sieben Fahrtenpaare täglich. Seit der Umstellung enden dagegen werktags alle Verkehre vor der Landkreisgrenze. Zudem besteht bereits jetzt an den Wochenenden nur noch ein Angebot nach dem Anrufprinzip. Die vollständige Umstellung des festen Busbedriebs auf einen auf dem Anrufprinzip beruhenden Angebot wurde dagegen später auf den 01. August 2018 verschoben. Zukünftig ist zudem der Einsatz kleinerer Fahrzeuge geplant. Der Einsatz batterieelektrischer Antriebe oder anderer alternativer Antriebe ist nicht vorgesehen. Die Rufbusse sollen zudem nicht nur eine Hauptstrecke, sondern im Bedarfsfall auch kleinere Ortschaften in einem Korridor entlang der Hauptstrecke anfahren. In der Erprobungsphase betrug die Abrufquote zwischen 26 % und gut 40 % der möglichen Fahrleistung. Insgesamt ist der ÖPNV in Lüchow-Dannenberg in den kommenden Jahren somit noch weniger ein verlässlicher Anbieter im Alltagsverkehr als schon bisher⁵⁰.

⁵⁰ Eine Bewertung und Mängelanalyse des ÖPNV im Landkreis Lüchow-Dannenberg vor der Umstellung nimmt z.B. der Nahverkehrsplan vor; siehe hierzu Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen mbH, 2015: Nahverkehrsplan des Landkreises Lüchow-Dannenberg für den Zeitraum 2016 – 2021, a.a.O., S. 31 f. Zur Situation und zum Angebot des ÖPNV in der Region im Vergleich zu anderen Regionen in Niedersachsen siehe auch VIAeg (Hrsg.), 2012: Mobilität in ländlichen Räumen in Niedersachsen. Ergebnisbericht im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung, Köln.

Hierzu passt der Bericht der EJZ vom 04. 02. 2017, auf den hier beispielhaft verwiesen wird. Hier wird davon berichtet, welche Themen junge Menschen als die dringlichsten ansehen, denen sich Kommunalpolitik in der Region widmen soll. Hier wurde von Schülern eine Verbesserung des ÖPNV in der Region als eines der Themen von höchster Priorität genannt, das in Angriff zu nehmen ist, wenn die Region attraktiv für Menschen bleiben soll. Vgl. EJZ: „Freibad, Busse und Schulklo. Neujahrsempfang der Stadt Lüchow: Jugendliche nennen Kritikpunkte und politischen Handlungsbedarf, S. 2

Vielmehr ist davon auszugehen, dass im Zuge einer solchen Entwicklung die Präsenz und der Stellenwert des ÖPNV als potenzielles Verkehrsmittel in der Region noch weiter abnehmen wird. So geben zum Beispiel die Befragten der Umfrage als Grundvoraussetzung für eine vermehrte Nutzung des ÖPNV eine dichtere Taktung und schnellere Verbindungen an (vgl. Abbildung 7). Gerade diese Anforderung wird durch das neue Rufbussystem jedoch nicht erfüllt. Auch die allgemein als wichtig anerkannte Anschlussmobilität kann durch das neue System zwangsläufig nicht gewährleistet werden. Die Bereitschaft, den ÖPNV in der Region stärker zu nutzen, ist so bei den Bürgerinnen und Bürgern zwar vorhanden, aber die potentielle Nachfrage wird durch das Angebot nicht angesprochen.

Neben Berufspendlern sind Bildungspendler, d.h. diejenigen, die auf Grund einer Aus-, Fort oder Weiterbildung pendeln, eine wichtige und gut berechenbare Größe des regionalen Verkehrsaufkommens und stellen eine wichtige Zielgruppe des Öffentlichen Personennahverkehrs dar, da sie in ländlichen Regionen maßgeblich zur Generierung von Beförderungsmengen und damit einhergehend auch zur Finanzierung des ÖPNV beitragen⁵¹. Bei der Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Bildungspendler in Lüchow-Dannenberg werden im Folgenden allerdings lediglich die Schüler/innen der Berufsbildenden Schulen sowie der allgemeinbildenden Schulen einbezogen.

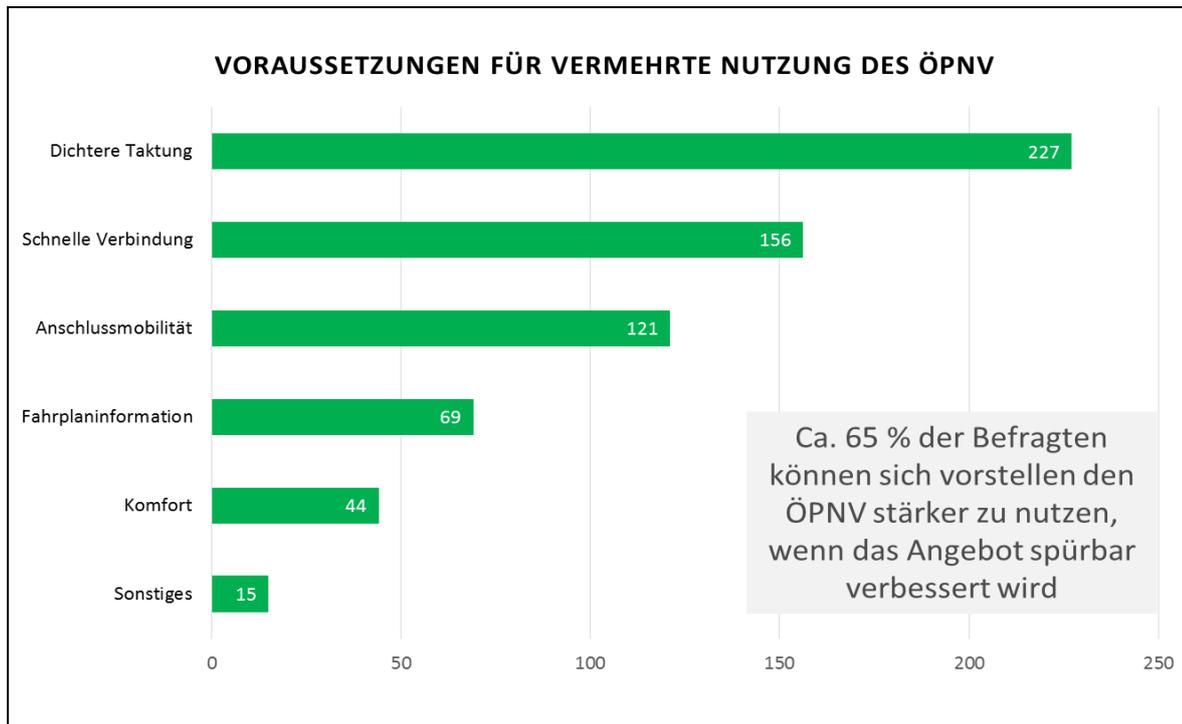
Abbildung 7: Voraussetzungen für eine vermehrte Nutzung des ÖPNV

Frage: Welche drei Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie verstärkt den ÖPNV nutzen?

Zur Bedeutung von schnellen und direktgeführten Verbindungen für den ÖPNV vgl. zum Beispiel auch Th. Wehmeier, A. Koch, 2010: Mobilitätschancen und Verkehrsverhalten in nachfrageschwachen ländlichen Räumen, in: Informationen zur Raumentwicklung, 7, S. 457 ff.

⁵¹ Vgl. u.a. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung/Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), 2009: Mobilitätskonzepte zur Sicherung der Daseinsvorsorge in nachfrageschwachen Räumen. Evaluationsreport, Bonn, sowie Planungsbüro VIA eG (Hrsg.), 2012: Mobilität in ländlichen Räumen in Niedersachsen, Ergebnisbericht. Studie im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung, Köln

(Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: Studentische Mobilitätsumfrage

Der Schülertransport ist aus wirtschaftlicher Perspektive das zentrale Rückgrad des ÖPNV im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Täglich werden ca. 3.000 Schüler befördert, von denen ca. 60 Prozent über eine Zuschussberechtigung verfügen. Die zwischen 6 und 8 sowie zwischen 12 und 15 Uhr stattfindenden Fahrten stehen dabei auch der Allgemeinheit zur Verfügung. Potenziale zur Angebotsverbesserung, aber auch Effizienzsteigerung des ÖPNV werden in diesem Bereich vor allem in einer übergeordneten Koordination der Schülerverkehre gesehen.

Im Schuljahr 2013/14 wurden laut Nahverkehrsplan des Landkreises Lüchow-Dannenberg 2016 – 2021 für 2.898 Schüler/innen Schülersammelzeitkarten (SSZK) und 398 Berechtigungskarten für die Nutzung von Freistellungsverkehren geordert. Mehr als die Hälfte der Schüler/innen in Lüchow-Dannenberg ist damit für die Nutzung des ÖPNV berechtigt. Hierbei ist davon auszugehen, dass die rund 1.500 Schülerinnen

und Schüler der berufsbildenden Schulen und der Sekundarstufe II an Gymnasien häufig motorisiert sind und mit einem Fahrzeug pendeln, da diese nicht mehr der Beförderungspflicht unterliegen.

4.2 BILANZIERUNG NACH BSKO

Da wie dargelegt keine Mobilitäts-Kenngrößen aus ortsspezifischen Befragungen für den Landkreis vorliegen, wird auch für die nachfolgende Bilanzierung der mit dem Personenverkehr verbundenen CO₂-Emissionen auf Durchschnittswerte für den Gebietstyp Ländliche Räume zurückgegriffen. Dieser Gebietstyp kommt in seinen Strukturen dem Landkreis Lüchow-Dannenberg am ehesten nahe.

Derzeit leben in Lüchow-Dannenberg 50.128 Einwohner⁵². Bewohner ländlicher Räume legen in Deutschland im Durchschnitt pro Tag 3,4 Wege mit einer Gesamtlänge von 42 km zurück und sind dabei 75 Minuten unterwegs⁵³. Gerechnet mit diesen Werten ergibt sich für die Region eine tägliche Verkehrsleistung von geschätzt 2.105.376 Pkm. Dies entspricht 52 Erdumrundungen am Tag bzw. 763 Mio. Personenkilometer im Jahr. Für den Modal Shift schätzen wir dabei die gleiche Verteilung wie im Durchschnitt aller ländlichen Räume⁵⁴, nehmen aber auf Basis von Angaben des Landkreises als Aufgabenträger für den ÖPNV eine Anpassung an die tatsächliche Leistung des ÖPNV in der Region vor⁵⁵. Weiter unterstellen wir, dass der geringere

⁵² Vgl. oben, Abschnitt 4.1.1.

⁵³ Vgl. Vgl. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Verkehrsforschung (Hrsg.), 2010: Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn und Berlin, S. 42

⁵⁴ Ebd., S. 45

⁵⁵ Im Rahmen der Schülerbeförderung des Landkreises werden an Schultagen 3.063 Schüler befördert. Die durchschnittliche Entfernung beträgt 22 km. Gemeinsam mit den Privatkunden im ÖPNV wird der Anteil des ÖPNV an der gesamten Verkehrsleistung der Region im Bereich Personenverkehr auf etwa 13,4 Mio. Pkm und damit auf knapp 2 % geschätzt. Vgl. Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplan „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow, S. 21. Gesicherte Werte über die Beförderungsmenge im ÖPNV liegen beim Landkreis, wie schon mehrfach betont, aber nicht vor. Die Fahrzeugkilometer pro Jahr werden mit 2,1 Mio. km angegeben (Daten für 2015, ÖPNV-Jahresbericht nach Art. 7).

Anteil des ÖPNV an der Verkehrsleistung insgesamt vom MIV ersetzt wird. Es ergeben sich dann als Tagesverkehrsleistung für die einzelnen Verkehrsträger in der Summe für alle Einwohner des Landkreises folgende Werte:

	Verkehrsleistung pro Tag insge- samt	Verkehrsleistung pro Tag und Ein- wohner	Anteil an der Verkehrsleis- tung in %
MIV	1.942.341 Pkm	38,75 Pkm	92
ÖPNV	36.712 Pkm	0,73 Pkm	2
Fahrrad	63.161 Pkm	1,26 Pkm	3
Fußwege	63.161 Pkm	1,26 Pkm	3
Gesamt	2.105.376 Pkm	42 Pkm	100,0

Die THG-Bilanzierung erfolgt auf dieser Grundlage nach dem gültigen Bilanzierungsstandard Kommunal (BISKO) sowie den zugehörigen THG-Emissionsfaktoren (siehe Masterplanbericht S. 21 ff.).

Hochgerechnet aufs Jahr ergeben sich somit folgende CO₂-Werte:

MIV	92.769 t/a
ÖPNV	1.005 t/a

Im Ergebnis sind somit allein für den MIV un ca. 70.926 t THG pro Jahr zu verzeichnen, die innerhalb des Landkreises induziert werden und in den nächsten Jahren zu mindern sind.

Hinzu kommen rund 2.176 t/a für den ÖPNV, 1.217 t/a CO₂-Ausstoß für den Bahnverkehr⁵⁸ und 34.725 t/a für den Güterverkehr. Hiervon entfallen sogar 95 % auf den Straßengüterverkehr⁵⁹.

Würde man das CO₂ abtransportieren, um es ordnungsgemäß zu entsorgen, anstatt es an die Atmosphäre abzugeben, wäre hierfür pro Tag ein Zug von etwa 53,4 km Länge erforderlich⁶⁰. Dies entspricht der Entfernung von Schnackenburg bis Rosche (Luftlinie).

Alle halbe Stunde müsste somit Tag und Nacht ein Zug von 1 km Länge den Landkreis verlassen, wollte man diese Menge an CO₂ ordnungsgemäß abtransportieren.

4.3 AKTIVITÄTEN, MEINUNGSBILDER UND POTENZIALE

Neben der verkehrlichen Ausgangssituation ist für die Veränderung hin zu nachhaltigen Mobilitätsstrukturen von Bedeutung, welche lokalen Anknüpfungspunkte für die Initiierung von Maßnahmen bestehen.

Nachfolgend werden daher die derzeit wichtigsten regionalen Aktivitäten vorgestellt⁶¹.

ANSÄTZE FÜR DEN MIV

⁵⁸ Vgl. Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplan „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow, S. 22.

⁵⁹ Ebd.

⁶⁰ Das CO₂-Gewicht beträgt 1,97 kg/m³ bei 1013 mbar und 0° C. Die Größe eines Seecontainers beläuft sich auf 67,6 m³. Zwischen den einzelnen Seecontainern ist 1 m Abstand unterstellt.

⁶¹ Einen Überblick zu verschiedenen Modellprojekten in Niedersachsen gibt beispielsweise die Studie von A. Radtke/B. Seidel, 2014: Demografischer Wandel: Modellprojekt Sicherung der Mobilität auf dem Land. Abschlussbericht für das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Hannover. Auch das Zukunftsforum Niedersachsen stellte im Auftrag der Landesregierung für Niedersachsen verschiedene Praxisbeispiele für neue Initiativen zusammen, vgl. das Dokument „Mobilität auf dem Lande/ÖPNV: http://www.stk.niedersachsen.de/startseite/themen/demografie/gute_praxis_niedersachsen/mobilitaet-135811.html

Im Bereich des motorisierten Individualverkehrs existiert in der Region das Projekt *„Mitfahrerbänke“*, das zunächst in der Gemeinde Wustrow und der Samtgemeinde Gartow in Lüchow-Dannenberg umgesetzt werden soll. Auf entsprechend ausgewiesenen Bänken können Menschen Platz nehmen, die in das nächste Dorf oder an eine Haltestelle des ÖPNV mitgenommen werden möchten. Bei erfolgreicher Erprobung in Wustrow und Gartow besteht die Überlegung, das Projekt auf weitere Gemeinden im Landkreis auszuweiten.

Im Zuge der Digitalisierung werden Online-Plattformen für geteilte Mobilität zunehmend beliebt. Als regionales Beispiel für eine digitale Organisation von Mitfahrgelegenheiten kann die *„flinc-Gruppe Wendland-mobil“* angeführt werden. Grundsätzlich bestehen in diesem Bereich vielfältige Chancen. Die Umsetzung in der Region scheiterte bislang allerdings zum Beispiel an der fehlenden Transparenz und Bekanntheit der verschiedenen Angebote sowie dem Aufwand der Registrierung und Nutzerverwaltung.

Das *„Rufmobil Wendland“* will in einem erweiterten Ansatz ebenfalls die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten unterstützen und zudem zur Vernetzung aller bestehenden Mobilitätsmittel beitragen. Auf einer Internetplattform werden Informationen zu den Mobilitätsangeboten des Wendlandes (Bus und Bahn) sowie über die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten bereitgehalten.

Mit der Initiative für ein *„Carsharing im Dorf“* soll in den dörflichen Strukturen des Landkreis Lüchow-Dannenberg das Teilen von Fahrzeugen institutionalisiert werden. Für dieses Projekt wird aktuell eine Potenzialstudie durchgeführt, die die Umsetzungschancen beleuchten soll.

Mobile Lieferdienste können durch die Reduzierung von Einzelfahrten ebenfalls zu einer nachhaltigeren Mobilität beitragen. Mit dem *„Wendland-Mobil“*, einem mobilen

Dorfladen, der regionale Lebensmittel und andere Produkte des täglichen Bedarfs ausliefert, besteht auch in diesem Handlungsfeld ein Anknüpfungspunkt in der Region.

Für eine professionelle, flächendeckende Versorgung, die eine Reduzierung des Individualverkehrs mit sich bringen könnte, müssten die organisatorischen und logistischen Strukturen dieser Angebote allerdings wesentlich optimiert werden. Derzeit ist das Wendland-Mobil eher als singuläres Ausnahmeprojekt zu betrachten.

ANSÄTZE IM BEREICH DES ÖFFENTLICHEN PERSONENNAHVERKEHRS (ÖPNV)

Im Landkreis Lüchow-Dannenberg wurde in diesem Handlungsfeld bisher der „**Bürgerbus Zernien**“ ins Leben gerufen, der von Freiwilligen ehrenamtlich nach Bedarf gefahren wird. Eine weitere Initiative setzt sich für die Reaktivierung der „**Jeetzeltalbahn**“ ein. Mit Unterschriftenaktionen und öffentlichen Diskussionen wird die Zukunft der Schienenverbindung zwischen Lüchow und Dannenberg weiterhin diskutiert.

Mit diesen Initiativen bestehen Potenziale bzw. Unterstützer des öffentlichen Personennahverkehrs in der Region.

ANSÄTZE FÜR DEN RADVERKEHR

Im Bereich des Radverkehrs ist der **ADFC** mit rund 75 Mitgliedern als Akteur im Landkreis Lüchow-Dannenberg zu nennen. Der Interessenverband hat sich die aktive Mitgestaltung der Radverkehrspolitik zur Aufgabe gemacht und setzt sich u.a. für eine zeitgemäße, attraktive Fahrradinfrastruktur ein.

Unternehmensseitig wird der Radverkehr zum Beispiel bei der **Firma Continental** und der **Firma Voelkel Säfte** gefördert.

Schließlich gilt der *Radtourismus* in der Region als wichtiger Teil der regionalen Wirtschaft und wird u.a. mit einer entsprechenden Radverkehrswegweisung oder Projekten wie dem *Fahrrad-Taxi*, das für die Besucher von Elbtalaue und Wendland einen Shuttle Service anbietet, unterstützt. Im Bereich des elektromobilen Radverkehrs kann der Landkreis das E-Bike Netzwerk für die Region Elbe und Wendland sowie den Pe-delec-Verleih am Dannenberger Ostbahnhof vorweisen.

Im Zuge der studentischen Umfrage wird deutlich, dass Radfahren im Landkreis Lüchow-Dannenberg, selbst bis ins hohe Alter, sehr populär ist. Infolgedessen bestehen in diesem Bereich u.E. Chancen für eine Verlagerung des MIV auf den umweltfreundlichen Verkehrsträger Fahrrad.

ANSÄTZE IM BEREICH NEUER ANTRIEBE UND E-MOBILITÄT

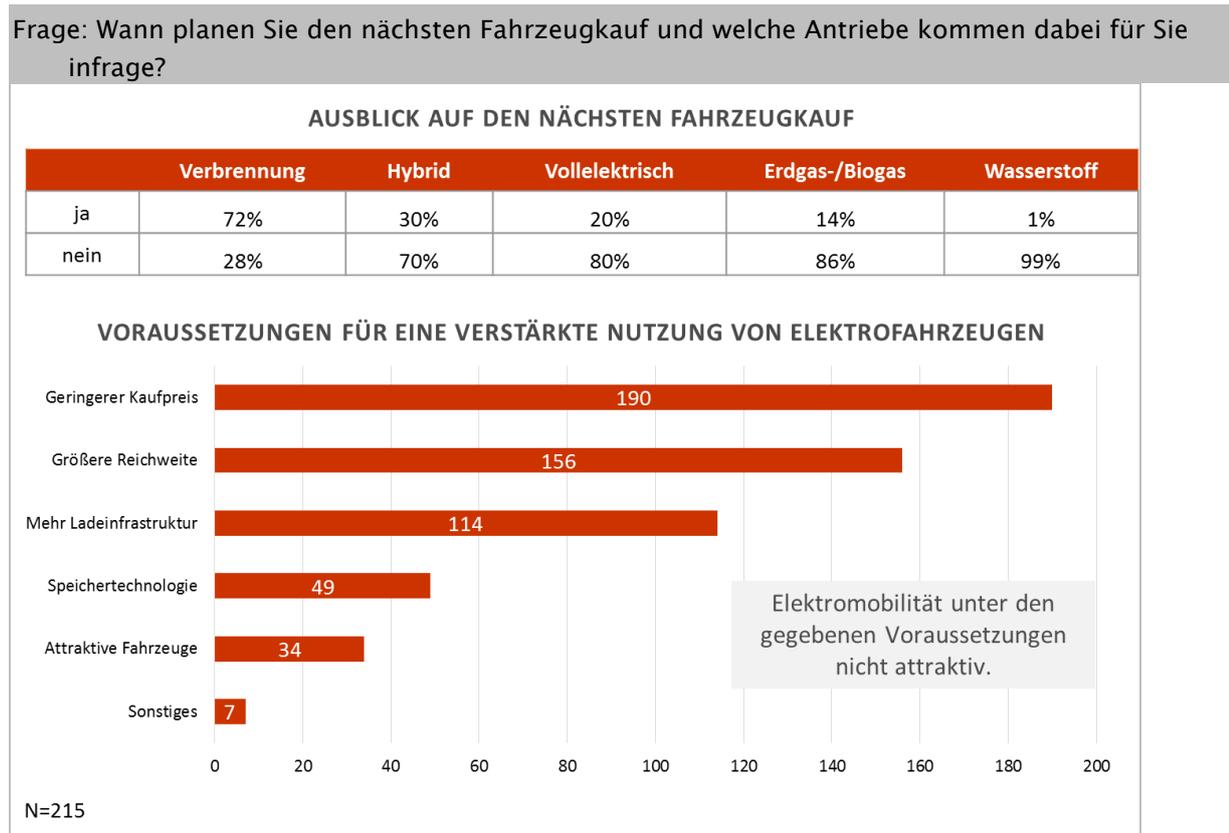
Das Thema neue Antriebe und hier insbesondere der Bereich Biokraftstoffe und Elektromobilität sind für die Gestaltung einer zukünftig klimaneutralen Mobilität in Lüchow-Dannenberg weitere Stellschrauben. Der „*Energieeffizienz-Club Lüchow-Dannenberg*“ fungiert in diesem Bereich als eine Vernetzungsplattform, über die sich Verantwortliche der regionalen Wirtschaft zu aktuellen Themen informieren und über die Erfahrungen bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen austauschen können. Dabei wird auch das Thema „*Elektromobilität in Unternehmen*“ behandelt.

Als weitere Initiativen für den Einsatz regenerativer Antriebe ist der Einsatz von Elektrofahrzeugen in Projekten des Landkreises Lüchow-Dannenberg zu nennen.

Die Aussichten für einen verstärkten Einsatz von alternativen Antrieben sind grundsätzlich positiv zu bewerten.

So besteht bei 30 % der Befragten Offenheit für die Anschaffung eines Hybridfahrzeugs und bei 20 % die Aussicht auf die Anschaffung eines Vollelektrischen Fahrzeugs. Als wesentliche Voraussetzung für die Anschaffung werden geringere Kaufpreise und höhere Reichweiten genannt (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Ausblick auf den nächsten Fahrzeugkauf



Quelle: Studentische Mobilitätsumfrage

4.4 ZUKUNFTSVISION / KLIMASCHUTZ 2030 UND 2050

Die obigen Analysen zum heutigen Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Treibhausgasen machen deutlich, dass die Ziele des Klimaschutzplans im Landkreis Lüchow-Dannenberg und der hierfür erforderliche Umbau zu einem klimafreundlichen und nachhaltigen Verkehrssystem nur mit einer langfristig angelegten, umfassenden Neuausrichtung der gegenwärtigen Verkehrspolitik zu erreichen sind (Mobilitätswende). Dagegen werden bei Fortsetzung der bisherigen Art von Mobilität im Hinblick auf ihren Umfang und den gegenwärtigen Modal Split die Klimaziele, zu denen sich der Landkreis verpflichtet hat (THG-Reduktion um 95 % und Halbierung des Energieverbrauchs bis zum Jahr 2050), verfehlt, dies belegen die durchgeführten Berechnungen im Rahmen der ersten Projektphase klar und lassen in dieser Frage keinen Zweifel⁶².

Zwar sind, wie diese Szenarien zeigen, im Personenverkehr zu erwartende technische Verbesserungen am Fahrzeug zum Beispiel durch neue Fahrzeugkonzepte, leistungsfähigere Werkstoffe oder Verbesserungen beim Antrieb in den kommenden Jahren von großer Bedeutung und können so zu der erforderlichen Umwelt- und Klimaentlastung beitragen; sie reichen aber für eine Zielerreichung bei weitem nicht aus.

Erforderlich sind vielmehr darüber hinaus eine deutliche Erhöhung der Verkehrseffizienz, eine verbesserte Verkehrsmittelwahl und mehr Anstrengungen zu einer Verkehrsvermeidung.

Zu Recht wurde daher bereits in der Bewerbung „100% KLIMASCHUTZ WEND.LAND – WIR GEHEN WEITER! Bewerbung für das Förderprogramm Masterplan 100% Klimaschutz“ eine klimaneutrale Mobilität als eines der Kernthemen des zu erstellenden

⁶² Vgl. Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplan „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow

Masterplans für die Region definiert, und es wurden zugleich die Felder „Mobilität und Verkehrslage“ und die „mangelhafte Mobilitätsinfrastruktur“ als besondere Schwächen und Risiken für die anstehende Strategieentwicklung herausgearbeitet. Die Erarbeitung eines neuen Konzepts für eine „nachhaltige Mobilität“ wurde daher als eines der zentralen Handlungsfelder des zu erarbeitenden Masterplans bezeichnet.

Hierfür sind zum einen Strategien und Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung zu entwickeln und umzusetzen. Diese sind eng verbunden mit Suffizienzfragen sowie einer strategischen Regionalentwicklung – vor allem im Bereich Siedlungsentwicklung (z.B. Nahversorgung) und Breitbandausbau (z.B. zur Ermöglichung von Telearbeit).

Zum anderen ist eine massive Verkehrsverlagerung vom MIV auf klimaschutzfreundlichere Verkehrsmittel in der Kommune zu ermöglichen und zu fördern, z.B. die Nutzung von Fahrrad, Pedelec, öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), weitere flexible Mobilitätsangebote, die ergänzend zum Linienverkehr mit Bussen und Bahnen betrieben werden, und Fahrgemeinschaften.

Im dritten Schritt ist die Verkehrsverbesserung anzustreben, die eine Nutzung effizienter Fahrzeuge sowie erneuerbarer Energien beinhaltet. Eine besondere Bedeutung wird hierbei der Verkehrsverlagerung von energieintensiven auf energieeffiziente Verkehrsmittel zukommen, wenn Mobilität als wichtiges gesellschaftliches Gut den Menschen auch zukünftig in einem ähnlichen Umfang wie heute möglich sein soll.

Die Mobilitätswende im Landkreis Lüchow-Dannenberg kann also nur gelingen, wenn die bestehenden drei Strategien Vermeiden, Verlagern und Verbessern gemeinsam angewandt werden⁶³.

⁶³ Ebd., hier vor allem S. 34 f. und S. 47 ff. Die Notwendigkeit „integrierter Konzepte“ für die Entwicklung neuer Mobilitätslösungen betonen neben vielen anderen zum Beispiel auch K.J. Beckmann/A. Klein-Hitpaß (Hrsg.), 2013: Nicht weniger unterwegs, sondern intelligenter? Neue Mobilitätskonzepte, Edition Difu – Stadt, Forschung, Praxis, Bd. 11, Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin

Im Einzelnen sind die Klimaziele des Landkreises für den Individualverkehr, wie unsere Berechnungen zeigen, zum Beispiel erreichbar, wenn bis zum Jahr 2050 folgende Annahmen erreicht werden:

- die Pro-Kopf-Verkehrsnachfrage im Personenverkehr reduziert sich bis 2050 auf 597 Pkm Pro Jahr (s. Masterplan S. 35)
- der Anteil des ÖPNV an der Gesamtverkehrsleistung erreicht bis 2050 mindestens 20 %⁶⁴,
- der Radverkehr bekommt einen Anteil von mindestens 10 % an der gesamten Verkehrsleistung im Personenverkehr im Landkreis (in Zahlen: dies würde bedeuten, dass jeder Einwohner pro Tag durchschnittlich 2,68 km weniger mit dem Auto und stattdessen mehr mit dem Fahrrad zurücklegt),
- bei den verbleibenden Verbrennungsmotoren sinkt der reale durchschnittliche Verbrauch auf unter 3,6 l/100 km.

Dies sind ambitionierte langfristige Ziele, aber zugleich solche, die erreicht werden können, wenn Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gemeinsam mutig und entschlossen handeln und keine weitere Zeit mehr unnötig bei der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen verlieren.

Die Vermeidung von Verkehren (zum Beispiel unnötige Hol- und Bringdienste, Erhöhung des Mitfahreranteils im MIV) und die Verkehrsverlagerung vom MIV auf den Umweltverbund (Fahrrad, E-Bike, ÖPNV) ist dabei eindeutig der effektivste Weg, die Endenergie und die THG-Emissionen zu reduzieren.

⁶⁴ Der Masterplanbericht fordert z.B. eine Reduktion der Verkehrsleistung im Landkreis um 25 % bis 2050; vgl. Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplan „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow, S. 47. Wir halten diese Vorgabe für nicht realistisch und setzen daher einen höheren Anteil des ÖPNV an der Gesamtverkehrsleistung an.

Diesen Ansatzpunkten sollte daher in der nächsten Zeit die größte Bedeutung zukommen.

Die hierfür erforderlichen Maßnahmen sind kurzfristig zu starten, um hierauf aufbauend weitere Veränderungen ermöglichen.

5 AUSBLICK UND EMPFEHLUNGEN

Was ist konkret heute zu tun?

Unter der Überschrift „Wir denken Mobilität neu“ wurden bereits in der Bewerbung des Landkreises Lüchow-Dannenburgs für das Förderprogramm „Masterplan 100% Klimaschutz“ wichtige Handlungsfelder und erste Maßnahmen benannt. Auch wurde es hierfür als wichtig angesehen, „nicht nur auf die klassischen Substitutionsstrategien zu setzen, sondern ganz neue Wege zu gehen... (z. B. Carsharing, Bürgerbus, Verleihsysteme im Verkehrsverbund, Dynamic Ride Sharing). Die üblichen Strategien wie neue Radwegekonzepte, betriebliches Mobilitätsmanagement, Öffentlichkeitsarbeit zu nachhaltiger Mobilität, Ausbau E-Mobilität etc. werden mit den Akteuren wie ADFC, Fahrgastrat und VCD ausgearbeitet und umgesetzt. Neue Entwicklungen werden beobachtet und in die Strategie integriert.“ Der Förderung des Schienenverkehrs in der Region und übergreifenden Bezahl- und Buchungslösungen wurden in diesem Zusammenhang eine besonders große Bedeutung beigemessen. Ähnliche Vorstellungen finden sich beispielsweise im 2017 neu beschlossenen Landesraumordnungsprogramm der Niedersächsischen Landesregierung im Abschnitt 4.1 Mobilität, Verkehr, Logistik, hier insbesondere Abschnitt 4.1.1, Ziffer 1, und Abschnitt 4.1.2 Ziffern 1 und 2 sowie 4, 5 und 7 sowie im Hinblick auf die Themen SPNV und ÖPNV auch im Kreisentwicklungs- und Wachstumskonzept des Landkreises Lüchow-Dannenberg von 2007. Hieran anknüpfend wurden in dem Projekt „Innovationspotenzial im Individualverkehr im ländlichen Raum“ als Teilkonzept des Masterplans 100% Klimaschutz für die Region Lüchow-Dannenberg sechs Maßnahmenvorschläge als erste Schritte für den erforderlichen Umbau zu einem klimafreundlichen, nachhaltigen Verkehrssystem für die Region erarbeitet, die als ein integrativer Ansatz zu verstehen sind. Das bedeutet: die

Vorschläge stehen in einem engen Zusammenhang, ergänzen sich gegenseitig und entfalten ihre Wirkung in ihrem Zusammenspiel.

Die Maßnahmen orientieren sich an den drei Nachhaltigkeitsdimensionen [1] ökologisch nachhaltig, [2] sozial verträglich und [3] ökonomisch tragfähig und finanzierbar.

1. Strategie für eine zukünftige ÖPNV-Ausrichtung – Gestaltung und Umsetzung eines ausbaufähigen und klimaschutzfreundlichen ÖPNV-Angebotes

Ziel dieses Vorschlags ist es, ein finanziell verantwortbares und später schrittweise erweiterungsfähiges attraktives ÖPNV-Basisangebot für drei schnelle Hauptverbindungen aufzubauen:

- (1) Hitzacker – Dannenberg – Lüchow– Salzwedel;
- (2) Gartow – Lüchow – Uelzen;
- (3) Ausbau und Verstärkung der Wendlandbahn in Richtung Lüneburg.

Darüber hinaus schlagen wir vor:

- die Gewährleistung einer sicheren Abstellmöglichkeit für Fahrräder und Lademöglichkeit für Pedelecs an allen Haltestellen,
- die Gestaltung von Umsteigehaltestellen mit Aufenthaltsangeboten bei Wartezeiten,
- generelle Fahrradmitnahme ohne zusätzliche Kosten,
- WLAN in den Fahrzeugen,
- bequeme und attraktive Bestuhlung,
- Einbindung der Fahrzeuge in Echtzeitsysteme zur Fahrgastinformation,
- Durchtarifierung der Angebote und attraktive Flat-Angebote für unterschiedliche Nutzergruppen,

- Kopplung mit anderen Angeboten (Bahn, Einkaufen, andere Dienstleistungen).

Mit dieser Maßnahme soll eine wesentliche Steigerung der ÖPNV-Nutzung in der Region mittelfristig erreicht werden.

Erste im Rahmen der Studie durchgeführte Potential- und Kostenanalysen zeigen dabei, dass die Umsetzung dieses Konzepts unter Nutzung derzeit bestehender Fördermöglichkeiten durch die niedersächsische Landesregierung sowie mit den seit 2017 dem Landkreis neu zur Verfügung stehenden Grundmitteln in Höhe von fast 500 TEUR p.a. für den Landkreis u.E. ohne weiteres finanzierbar ist.

2. Anschubmaßnahmen für eine dauerhafte Radverkehrsförderung

Ziel dieses Vorschlags ist es, in Lüchow-Dannenberg eine Verdreifachung des Radverkehrsanteils am Verkehrsaufkommen im Individualverkehr in etwa zehn Jahren von heute ca. 2 % auf möglichst mehr als 10 % zu erreichen.

Hierfür wird ein Bündel von Maßnahmen vorgeschlagen, die sich in anderen Regionen bereits als sehr wirksam bewährt haben, v.a.:

- Erarbeitung eines Radverkehrsleitbildes und Unterstzung mit einem Umsetzungsplan,
- Einsetzung eines Fahrradbeirates und eines/einer Kreis-Radverkehrsbeauftragten als „Kümmerer der Umsetzung“,
- Ertüchtigung und Ausbau des Kreishaupttroutennetzes (witterungsunabhängig und durchgängig gut befahrbar),
- Ausstattung des Netzes mit anforderungsgerechten Abstell-, Lade- und Serviceangeboten,

- ggf. punktuell Beleuchtung an ausgewählten Stellen,
- Unterstützung einer neuen Kultur des Radfahrens durch anhaltende Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, Ausstellungen, Messen, Exkursionen etc.

Vorgeschlagen wird weiter, für diese Aufgaben jährliche Finanzmittel in Höhe von etwa 10 € pro Einwohner für investive Maßnahmen und weitere zugehörige Sachkosten fest zur Verfügung zu stellen. Dies entspricht langjährigen Erfahrungswerten und ist für den Landkreis bei entsprechendem politischen Willen ohne Probleme finanzierbar.

3. Aufbau und Betrieb einer Mobilitätsagentur Wendland/Elbtalau für den Landkreis Lüchow-Dannenberg

Parallel zu diesen Maßnahmen soll die Mobilitätsagentur die Bevölkerung über die (neuen) Möglichkeiten des ÖPNV in der Region und alle anderen Formen einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilität

- breit informieren,
- für diese werben, deren Nutzung fördern sowie
- weitere klima- und umweltfreundliche Angebote in der Region wie z. B. Bürgerbus, Car-Sharing, Mitnahmebänke, Mitnahmeportale, Fahrrad/Pe-delec etc. auch unter Nutzung privaten und ehrenamtlichen Engagements der Menschen aus der Region unterstützen.

4. Klimafreundliche und kostenoptimierte Schülerbeförderung

Hier wird vorgeschlagen, weitere Optimierungen in der Schülerbeförderung zu entwickeln, die zugleich zu einer Attraktivitätssteigerung und weiteren Nutzung

des ÖPNV durch andere Nutzergruppen beitragen. Harmonisierungen der Schulanfangs- und endzeiten und Optimierungen bei den Schulabfahrtszeiten kann hier eine große Rolle zukommen.

5. Entwicklung und Etablierung eines regionalen Carsharing-Angebotes im Landkreis Lüchow-Dannenberg

Es soll ein von Bürgerinnen und Bürgern getragenes, regionales und nichtkommerzielles Carsharing-Angebot aufgebaut werden. Diess reduziert die Abhängigkeit vom individuellen Besitz eines Fahrzeuges und macht Menschen ohne Zugang zu einem Fahrzeug mobil. Der Fahrzeugbestand vor allem von Zweitwagen kann so reduziert und der Umstieg auf klimafreundliche Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad, Fußwege) gefördert werden. In einer landkreisweiten Organisation mit einheitlichem Tarif-, Buchungs- und Abrechnungssystem sollen die NutzerInnen Zugriff auf den gesamten Fuhrpark mit unterschiedlichen klimafreundlichen Fahrzeugtypen haben (vom Kleinwagen bis zum Transporter). Für den Aufbau eines entsprechenden Fahrzeugpools sollen Einwohner der Region mit Zweitwagen bzw. Fahrzeugen, die selten genutzt werden gewonnen werden. Zudem sollen Fahrzeuge aus dem öffentlichen und privaten Fahrzeugbestand, die nicht immer genutzt werden (z.B. an Wochenenden oder nach Dienstschluss) für einen solchen Pool geworben werden.

Zusätzlich kann ein ehrenamtlicher Fahrdienst für „immobile“ BewohnerInnen in Orten angeboten werden, die nicht oder nur selten durch den ÖPNV oder Bürgerbusse versorgt werden (Modell Bürgerbus). Beide Angebote können nach Möglichkeit miteinander verzahnt werden, da bei beiden Modellen das Prinzip „Auto teilen“ im Vordergrund steht.

6. Erstellung eines kommunalen Elektromobilitätskonzeptes zur Förderung und Umsetzung von Elektromobilität in der Region

Mit diesem Konzept sollen die Möglichkeiten für den verstärkten Einsatz von Elektrofahrzeugen im Landkreis Lüchow-Dannenberg geprüft und die damit verbundenen Chancen und Herausforderungen ermittelt werden.

Wesentliche Aspekte sind hier u.a.

- die Kopplung erneuerbarer Energien und Mobilität,
- die Anforderungen an eine kommunale Ladeinfrastruktur (LIS),
- der Einsatz von Elektrofahrzeugen in (kommunalen) Flotten,
- die Integration von Elektrofahrzeugen in den ÖPNV sowie den Mobilitätsverbund, hier insbesondere bei den flexiblen Bedienformen, wie Pedelecs und/oder Bürgerbussen, die für eine Anschlussmobilität in der Fläche erforderlich sind.

Auf Basis dieser Empfehlungen und konkreter Vorschläge wurden anschließend vom Auftraggeber selbst sieben Maßnahmen für den Bereich Mobilität entwickelt, deren Umsetzung er selbst empfiehlt.

Diese finden sich im Masterplanbericht⁶⁶.

Diese Maßnahmen dabei als ein integratives Konzept zu verstehen, die sich in ihren Zielen und Wirkungen gegenseitig verstärken und ergänzen. Empfohlen wird daher eine gleichzeitige und gemeinsame Anstrengung zu ihrer Umsetzung.

⁶⁶ Landkreis Lüchow-Dannenberg (Hrsg.), 2017: Masterplan „100% Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg“, Masterplanbericht, Lüchow, Anhang I, Maßnahmen M1 bis M7. In diesem Bericht wird auch der Prozess der Erstellung des Masterplanberichtes insgesamt ausführlich beschrieben.

Mit ihnen können darüber hinaus viele andere Ziele einer nachhaltigen und erfolgreichen Regionalpolitik im Landkreis erreicht werden (Stärkung des Wirtschaftsstandortes, Verbesserung der Lebensqualität und Daseinsvorsorge, Verbesserung des sozialen Zusammenhaltes und der Gesundheit der Menschen etc.).

Darüber hinaus wird mehr Transparenz in den Entscheidungsprozessen der Verwaltung und eine stärkere Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in die Weiterentwicklung und Umsetzung dieser Maßnahmen empfohlen.

Denn die Entwicklung einer Strategie für eine neue nachhaltige und klimafreundliche Mobilität muss die Wünsche und Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger einbeziehen und ihr Engagement und ihre Verantwortung aufgreifen.

Nur gemeinschaftlich lassen sich Klimaschutz und Energiewende und die damit verbundenen großen Herausforderungen erfolgreich meistern und langfristig zum Wohle aller Einwohnerinnen und Einwohner des Landes verankern⁶⁷.

Darüber hinaus wird mehr Transparenz in den Entscheidungsprozessen der Verwaltung und eine stärkere Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in die Konzeptentwicklung und Umsetzung von Maßnahmen empfohlen. Denn die Entwicklung einer Strategie für eine nachhaltige und klimafreundliche Mobilität muss die Wünsche der Menschen der Region berücksichtigen und deren Engagement, Ideen und Verantwortung einbinden.

⁶⁷ Dieser Aspekt wird zu Recht auch im Klimaschutzleitbild des Landkreises betont, vgl. ebd., S. 39 f.

6 VERZEICHNISSE

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Erreichbarkeit von Oberzentren 2015	23
Abbildung 2:	Erreichbarkeit von Mittelzentren 2015	24
Abbildung 3:	Wirtschaftsstandorte und Bevölkerungsdichte 2015	29
Abbildung 4:	Individuelle Verkehrsmittelnutzung.....	22
Abbildung 5:	Schätzung der Verkehrsleistung nach den verschiedenen Verkehrsträgern in der Region	23
Abbildung 6:	Bewertung der Verkehrsinfrastruktur	25
Abbildung 7:	Voraussetzungen für eine vermehrte Nutzung des ÖPNV	27
Abbildung 8:	Ausblick auf den nächsten Fahrzeugkauf	32/92

TABELLEN

Tabelle 1:	Fahrstrecken zu Mittelzentren (Auswahl wichtiger Wegebeziehungen) 236	
Tabelle 2:	Pendlermatrix für den Landkreis Lüchow-Dannenberg.....	20

7 GLOSSAR

CO₂-Neutralität/Klimaneutralität

Prozesse, bei denen das atmosphärische Gleichgewicht nicht verändert wird und in deren Verlauf es nicht zu einem Netto-Ausstoß von Treibhausgasen kommt. Grundlage für die Beurteilung sind die Ausstöße klimarelevanter Gase (insbesondere CO₂). Prozesse werden als klimaneutral bezeichnet, wenn keine klimarelevanten Gase entweichen oder ausgestoßene Gase an anderer Stelle wieder eingespart werden.

Demografischer Wandel

Der Demografische Wandel beschreibt die Tendenz der Bevölkerungsentwicklung. In die Trendberechnungen werden die Altersstruktur, das Verhältnis von Männern und Frauen, der Anteil von Inländern, Ausländern und Eingebürgerten an der Bevölkerung, die Geburten- und Sterbefallentwicklungen sowie der Wanderungssaldo einbezogen. Die Auswirkungen dieser Entwicklungen fallen regional unterschiedlich aus und benötigen entsprechende Strategien.

Endenergie

Die beim Endverbraucher ankommende Energie bezeichnet man als Endenergie. Es ist der Teil der Primärenergie, der dem Verbraucher nach Abzug von Transport- und Umwandlungsverlusten für Heizung, Warmwasser und Lüftung zur Verfügung steht (z. B. Heizöl im Öltank, Gas oder Strom aus dem Hausanschluss, Holz für den Kamin). Der Endenergiebedarf wird im EnEV-Energieausweis angegeben.

Klimawandel

Nach dem Deutschen Wetterdienst (DWD) wird der „Klimawandel“ als ein Synonym für Klimaveränderung, also allgemein jede Veränderung des Klimas unabhängig von der betrachteten Größenordnung in Raum und Zeit, definiert. Neben Veränderungen der Mittelwerte können auch Änderungen anderer statistischer Kenngrößen (Streuung, Extreme, Form der Häufigkeitsverteilungen) einzelner Klimaparameter (Temperatur, Niederschlag, Wind, Feuchte, Bewölkung usw.) auftreten. In diesem Bericht wird neben dem natürlichen auch der durch den Menschen verursachte Klimawandel (globale Erwärmung) in den Begriff

Primärenergie

Als Primärenergie wird in der Energiewirtschaft die Energie, die mit den natürlich vorkommenden Energieformen oder Energiequellen zur Verfügung steht bezeichnet, etwa als Kohle, Gas oder Wind. Im Gegensatz dazu wird von **Sekundärenergie** oder Energieträgern gesprochen, wenn diese erst durch einen (mit Verlusten behafteten) Umwandlungsprozess aus der Primärenergie gewandelt werden. Die nach eventuellen weiteren Umwandlungs- oder Übertragungsverlusten vom Verbraucher nutzbare Energiemenge wird schließlich als **Endenergie** bezeichnet.

Territorialprinzip

Bilanzierungsmethode im Verkehrsbereich. Wird der Endenergieverbrauch des Verkehrsbereichs nach Territorialprinzip bilanziert, werden dem Bilanzierungsgebiet sämtliche auf dem Bilanzierungsgebiet verursachten Endenergieverbräuche, aber nur diese, zugerechnet. Der Endenergieverbrauch, den ein Bewohner des Bilanzierungsgebietes beispielsweise mit dem eigenen Pkw durch Fahrten außerhalb des Bilanzierungsgebietes verursacht, wird dem Bilanzierungsgebiet **nicht** zugeordnet. Umgekehrt wird jedoch der Endenergieverbrauch, den Auswärtige durch Fahrten im Bilanzierungsgebiet herbeiführen, dem Bilanzierungsgebiet zugeschrieben

Verursacherprinzip

Bilanzierungsmethode im Verkehrsbereich. Dem Bilanzierungsgebiet werden sämtliche von den Bewohnern und Beschäftigten des Gebietes verursachten Endenergieverbräuche zugerechnet. Der Endenergieverbrauch, den Auswärtige durch Fahrten im Bilanzierungsgebiet herbeiführen, wird diesem **nicht** zugeschrieben.

8 ANHANG: FRAGEBOGEN „MOBILITÄT & VERKEHR IN LÜCHOW-DANNENBERG“

Fragebogen

„Mobilität & Verkehr in Lüchow-Dannenberg“

Kontakt: Dipl.-Geogr. Lina Polom
polom@kusogeo.uni-hannover.de 0511 22 00 79 63

Standort: FB-Nr.
Datum: Interviewer

Hinweise zur Ansprache
 > Student/in der Leibniz Universität Hannover, Lehrveranstaltung
 > Bearbeitungszeit ca. 15 - 20 Minuten
 > Alle Daten werden natürlich anonym und vertraulich behandelt.

A Verfügbare Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote

A1 Über welche Verkehrsmittel verfügt Ihr Haushalt? (Anzahl der Verkehrsmittel angeben, Mehrfachnennungen möglich)

- 1 PKW (bis 3,5t, z.B. Kleinbus, Van, Wohnmobil) _____
 - 1.1 davon PKW Verbrennungsmotor _____
 - 1.2 davon PKW Hybrid _____
 - 1.3 davon PKW Vollelektrisch _____
 - 1.4 davon PKW Erdgas/ Biogas _____
 - 1.5 davon PKW Wasserstoff _____
- 2 Motorisiertes Zweirad (z.B. Mofa, Roller) _____
- 3 Fahrrad _____
- 4 Pedelec (27 km/h; 45 km/h) _____
- 5 Sonstiges _____
und zwar: _____

A2 Wie weit ist die Entfernung von Ihrem Wohnort zu der nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs? (Angabe in Kilometern, Mehrfachnennungen möglich)

- 1 Bus _____
 - 1.1 davon regionale Anbindung _____
 - 1.2 davon überregionale Anbindung _____
- 2 Schienenverkehr (Bahn) _____

A3 Bitte bewerten Sie die Verkehrsinfrastruktur im Landkreis Lüchow-Dannenberg. (Bewertung in Schulnoten)

	Sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend	Keine Angabe
Zustand Straßen	<input type="checkbox"/>						
Radwege	<input type="checkbox"/>						
Fußwege	<input type="checkbox"/>						
Schiennetz	<input type="checkbox"/>						
Angebot ÖPNV	<input type="checkbox"/>						
Angebot Taxen	<input type="checkbox"/>						
Ladestation Strom	<input type="checkbox"/>						
Gastankstellen	<input type="checkbox"/>						
	1	2	3	4	5	6	7

B Individuelle Mobilität und Verkehrsmittelnutzung

B1 Bitte quantifizieren Sie Ihre durchschnittlichen Wege pro Tag für die Sie Verkehrsmittel nutzen. (Summe aller Wege unter Nutzung verschiedener Verkehrsmittel)

- 1 Summe der Wege pro Tag in Kilometern _____
- 2 Summe der Wege in Minuten _____

B2 Wie häufig und für welche durchschnittlichen Strecken (optional) nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel? (Mehrfachnennungen möglich)

	Täglich	>2x Woche	>2x Monat	<2x Monat	nie	Ø Km	Keine Angabe
Fuß	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
Fahrrad	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
Pedelec	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
Motor. Zweirad	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
PKW (Verbrenner)	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
PKW (Alternativ)	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
PKW als Mitfahrer	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
ÖPNV Bus	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				
ÖPNV Schiene(Bahn)	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>				

B3 Für welche Zwecke nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel? (Mehrfachnennungen möglich)

	1	2	3	4	5	6	7
	Ausbildung/ Beruf	Einkauf	Freizeit	sonstiges	Angabe sonstiges	Keine Angabe	
Fuß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
Pedelec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
Motor. Zweirad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
PKW (Verbrenner)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
PKW (Alternativ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
PKW als Mitfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
ÖPNV Bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
ÖPNV Schiene(Bahn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	
	1	2	3	4	5	6	

B4 Bitte bewerten Sie den Einfluss folgender Faktoren auf Ihre Verkehrsmittelwahl. (Wertung auf einer Skala von sehr wichtig bis sehr geringer Einfluss.)

	Sehr wichtig	wichtig	Gering	sehr gering	Keine Angabe
Schnelligkeit	<input type="checkbox"/>				
Kosten	<input type="checkbox"/>				
Wetter	<input type="checkbox"/>				
Gesundheit	<input type="checkbox"/>				
Barrierefreiheit	<input type="checkbox"/>				
Familienfreundlich	<input type="checkbox"/>				
Umweltwirkung	<input type="checkbox"/>				
Anzahl Umstiege	<input type="checkbox"/>				
	1	2	3	4	5

B5 Kombinieren Sie häufig Verkehrsmittel auf einer Strecke? (Mehrfachnennungen möglich.)

- 1 Nein
- 2 Ja, ich kombiniere folgende Verkehrsmittel...
 - 1 Fahrrad und ÖPNV
 - 2 Pedelec und ÖPNV

- 3 PKW und ÖPNV 4 sonstige, und zwar...

C Zukünftige Mobilität in Lüchow-Dannenberg

C1 Welche drei Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie verstärkt den Radverkehr nutzen?

(Mehrfachnennungen möglich)

- 1 Nein 2 Ja, unter folgenden Voraussetzungen
- 2.1 Ausgebautes Wegenetz 2.2 Beleuchtung Wege
2.3 Sichere Abstellanlagen 2.4 Anschluss ÖPNV
2.5 Zustand der Wege 2.6 Sonstiges:

C2 Welche Wegstrecke würden Sie max. mit dem Rad zurücklegen? (Angabe in Km)

C3 Wann planen Sie den nächsten Fahrzeugkauf und welche Antriebe kommen dabei für Sie infrage?

Wann _____

- 1 Verbrennungsmotor
2 Hybrid 3 Vollelektrisch
4 Erdgas/ Biogas 5 Wasserstoff
6 Sonstiges _____

C4 Welche drei Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie verstärkt Elektrofahrzeuge nutzen?

(Mehrfachnennungen möglich)

- 1 Nein 2 Ja, unter folgenden Voraussetzungen
- 2.1 Geringerer Kaufpreis 2.2 Speichertechnologie
2.3 Mehr Ladeinfrastruktur 2.4 Attraktive Fahrzeuge
2.5 Größere Reichweite 2.6 Sonstiges:

C5 Welche drei Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie verstärkt den ÖPNV nutzen?

(Mehrfachnennungen möglich)

- 1 Nein 2 Ja, unter folgenden Voraussetzungen
- 2.1 Fahrplaninformation 2.2 Komfort
2.3 Dichtere Taktung 2.4 Anschlussmobilität
2.5 Schnelle Verbindung 2.6 Sonstiges:

C6 Welche drei Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie verstärkt Mitfahrssysteme nutzen? (optional)

(Mehrfachnennungen möglich)

- 1 Nein 2 Ja, unter folgenden Voraussetzungen
- 2.1 Vertrauen (Mit-)FahrerIn 2.2 Zentr. Sammelstelle
2.3 Kostenumlage 2.4 Digitale Buchung
2.5 Transparenz Fahrzeiten 2.6 Sonstiges:

C7 Welche drei Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie verstärkt Sharing Systeme nutzen? (optional)

(Mehrfachnennungen möglich)

- 1 Nein 2 Ja, unter folgenden Voraussetzungen
- 2.1 Hohe Verfügbarkeit 2.2 Günstige Tarife
2.3 Einfache Buchung 2.4 Hoher Komfort
2.5 Einfache Wege (Free Floating) 2.6 Sonstiges:

D Information und Teilhabe (optional)

D1 Wie informieren Sie sich über Mobilitätsangebote?

- 2.1 Internet 2.2 An der Haltestelle
2.3 Infobroschüre 2.4 Zeitung
2.5 Fernsehen/Radio 2.6 gar nicht
2.7 Sonstiges:

D2 Bitte bewerten Sie die mobilitätsspezifischen Informationsangebote. (Bewertung in Schulnoten)

	Sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend	keine Angabe
Internet	<input type="checkbox"/>						
An der Haltestelle	<input type="checkbox"/>						
Infobroschüre	<input type="checkbox"/>						
Zeitung	<input type="checkbox"/>						
Fernsehen/Radio	<input type="checkbox"/>						
Sonstiges	<input type="checkbox"/>						
	1	2	3	4	5	6	7

E Persönliche Angaben

E1 Geschlecht

- 1 weiblich 2 männlich

E2 In welchem Jahr sind Sie geboren?

E3 Welches ist Ihr aktueller Wohnort?

Ortsname _____ PLZ _____

E4 Welche Tätigkeit üben Sie derzeit aus? (Eindeutige Antwort)

- 1 Schule 4 Hausfrau/-mann
2 Ausbildung/ Studium 5 Arbeitssuchend
3 Berufstätig 6 in Rente/Pension

E5 Welches ist Ihr aktueller Arbeitsort?

Ortsname _____ PLZ _____

E6 Besitzen Sie (aktuell) einen gültigen Führerschein?

- 1 Ja 2 Nein

F Angaben zum Haushalt

F1 Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt (inkl. Ihnen)?

Erwachsene _____

Kinder (unter 18 J.) _____

F2 Gibt es in Ihrem Haushalt Personen, die auf ein barrierefreies Mobilitätsangebot angewiesen sind?

1 ja 2 nein

F3 Wie hoch ist das monatl. Nettoeinkommen Ihres Haushaltes?

1 bis 1.000€ 4 über 3.000 bis 5.000€

2 über 1.000 bis 2.000€ 5 über 5.000€

3 über 2.000 bis 3.000€ 6 keine Angabe

F4 Verfügen Sie über einen Internetzugang?

(Mehrfachnennungen möglich)

1 Nein 2 Ja, und zwar

2.1 Hausan-

schluss 2.2 Mobile Daten

Herzlichen Dank