
Mobilitätsbedürfnisse im ländlichen Raum am Beispiel des Erzgebirgskreises

Martin Albert*, Lilly Meynerts

Siehe AutorInnenangaben

Abstract

In der vorliegenden Studie werden Mobilitätsbedürfnisse verschiedener Stakeholdergruppen im ländlichen Raum des Erzgebirgskreises auf Basis des Jobs-to-be-Done-Ansatzes analysiert. Dabei werden Nutzergruppen wie Schüler, Studierende, beeinträchtigte Menschen und Arbeitnehmer betrachtet, aber auch bedarfsinduzierende Stakeholder, die ursächlich für das Mobilitätsbestreben der Nutzer sind, wie Arbeitgeber, Vereine, Betreiber touristischer Destinationen und Gastronomie/Hotellerie. Insgesamt wurden 36 Stakeholder qualitativ interviewt, ange-reichert mit einer quantitativen Befragung zum Umweltbewusstsein. Bedürfnisaspekte, die für den motorisierten Individualverkehr, wie auch für Alternativen sprechen sowie Faktoren, die als wichtig für einen Umstieg ausgewertet wurden, werden in diesem Artikel vorgestellt.

Schlagwörter / Keywords:

Mobilität, Bedürfnisse, ländlicher Raum, Umweltbewusstsein, Jobs-To-Be-Done

1. Einleitung

Die Notwendigkeit innovativer Mobilitätskonzepte zur Erzielung der dringend erforderlichen Mobilitätswende im Rahmen der Klimaschutzziele des Bundes ist unbestritten. Dies gilt insbesondere für den ländlichen Raum, der angesichts eines zumeist gering ausgeprägten Grundangebots für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) maßgeblich vom motorisierten Individualverkehr (MIV) dominiert wird (Nobis & Kuhnimhof, 2018). An grundlegenden Ideen für die Um- oder Neugestaltung der Mobilität mangelt es dabei jedoch nicht. Bisherige Studien verdeutlichen, dass aus diversen Forschungsprojekten bereits eine Vielzahl innovativer Lösungsansätze hervorgegangen ist. Bislang finden diese nach anfänglichen Pilotphasen aber nur selten Eingang in dauerhaft verfügbare Regelangebote (Albert et al., 2024).

Im Rahmen des Projektes „Nachhaltigkeit der Mobilität (NaMo)“ soll daher u. a. näher untersucht werden, welche Faktoren die längerfristige Etablierung neuer Mobilitätskonzepte signifikant beeinflussen. Von zentraler Bedeutung erscheint dabei vor allem die Passfähigkeit der entwickelten Mobilitätskonzepte zu den mobilitätsbezogenen Bedürfnissen und Einstellungen der Mobilitätsnutzer. Während sich viele Untersuchungen auf Analysen hinsichtlich der Akzeptanz bestimmter Mobilitätsangebote und des

Mobilitätsverhaltens verschiedener Nutzergruppen konzentrieren, finden sich bisher kaum nähere Betrachtungen zu den eigentlichen Bedürfnissen, die der Inanspruchnahme von Mobilitätsangeboten zugrunde liegen und so ausschlaggebend für das tatsächliche Mobilitätsverhalten sind.

Der vorliegende Beitrag verdeutlicht zum einen das grundlegende Vorgehen für die Erfassung von Mobilitätsbedürfnissen und die dafür eingesetzte Methodik, die sich am Jobs-to-be-Done-Ansatz (JTBD) orientiert. Zum anderen fasst er die Ergebnisse der durchgeführten Befragungen zusammen.

Die auf diese Weise erlangten Erkenntnisse können als Ausgangspunkt genutzt werden, um die Blickwinkel eines breiteren Bevölkerungsquerschnitts bereits in frühen Phasen der Erarbeitung innovativer Mobilitätskonzepte einzubeziehen. So ließe sich auf Basis einer erzielten Bedürfniskonformität nicht nur die spätere Akzeptanz solcher Konzepte, sondern auch deren tatsächliche Inanspruchnahme steigern, was eine mögliche längerfristige Etablierung neuer Mobilitätslösungen tendenziell begünstigt.

2. Methodik

Jobs-to-be-Done

Übergeordnete Methoden zur Analyse menschlicher Bedürfnisse finden sich in verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen, wie dem Requirements Engineering, der Marktforschung oder im Innovationsmanagement. Für die konkrete Erhebung von menschlichen Bedürfnissen werden in den genannten übergeordneten Methoden über die verschiedenen Disziplinen hinweg häufig Methoden der empirischen Sozialforschung verwendet. Besonders verbreitet sind dabei qualitative Interviews, quantitative Befragungen, Beobachtungen, Autoethnografien oder Workshops (Meynerts et al., 2024).

Im Innovationsmanagement und zum Teil auch in der Marktforschung bzw. im Marketing kann der JTBD-Ansatz verortet werden, der ein Ansatz zur kundenzentrierten Identifikation von Bedürfnissen ist. Im Rahmen unserer Studie wird mit dem JTBD-Ansatz davon ausgegangen, dass Stakeholder zur Erfüllung bestimmter Aufgaben (Jobs) verschiedene Verkehrsmittel (Auto, Bahn, Bus, Fahrrad etc.) verwenden bzw. „anstellen“.

Innerhalb von JTBD gibt es zwei gängige Konzepte. Dies ist zum einen ein als „job story“ bekannter Ansatz, vertreten durch bspw. Christensen et al. (2007). Zum anderen findet sich das Konzept der „job map“ von Ulwick (2017), welches auf seinem „Outcome-Driven Innovation“-Modell basiert. Dieser Ansatz ist aufgrund seiner strukturierten Herangehensweise, speziell der Verwendung der „job map“, besonders geeignet für unser Projekt. Er umfasst verschiedene Methoden der Datenerhebung und -analyse, wie Dokumenten- und Literaturarbeiten, leitfadengestützte Interviews, Fallstudien, Faktoren- und Clusteranalysen oder die Erstellung von Personas. Der JTBD-Ansatz nach Ulwick (2017) beinhaltet sechs Schritte, von denen für das vorliegende Projekt v. a. die ersten beiden von Bedeutung sind, da diese auf die Erhebung von Bedürfnissen fokussieren. Im ersten Schritt wird der Markt bzw. das Feld um die zu erledigende Aufgabe herum definiert. Schritt zwei dient dann der Erforschung der Bedürfnisse der Kunden bzw. Stakeholder in Bezug zu dieser Aufgabe.

Im ersten Schritt gilt es, eine Gruppe von Menschen zu identifizieren, welche eine bestimmte Aufgabe erledigen wollen. In unserem Projekt ist das im Allgemeinen die Bevölkerung des Erzgebirgskreises, die im Speziellen wiederum in verschiedene Stakeholdergruppen differenziert werden kann (s. dazu auch Abschnitt „Sampling“). Die Kernaufgabe lässt sich anhand des Projektfokus bestimmen als „mobil sein“ bzw. „zu einem bestimmten Ort gelangen“. Diese Kernaufgabe stellt eine sog. funktionale Kernaufgabe (core functional job) dar, ein stabiler und langfristiger Mittelpunkt, um den herum alle anderen

Bedürfnisse definiert werden (Ulwick, 2017). Weiterhin unterscheidet Ulwick (2017) noch verwandte Aufgaben (können mit der Kernaufgabe in Verbindung gebracht werden), emotionale (und soziale) Aufgaben (Gefühle oder Wahrnehmungen, die sich aus der erfolgreichen Erledigung der funktionalen Kernaufgabe ergeben) sowie Aufgaben in der Verbraucherkette. Nach Ulwick (2017) folgt jede (Kern-)Aufgabe in etwa der gleichen Struktur, welche er „job map“ (JM) nennt. Dabei besteht die JM aus acht grundlegenden Prozessschritten bzw. (Teil-)Aufgaben, sog. „job steps“ (JS): Definieren, Auffinden, Vorbereiten, Bestätigen, Ausführen, Überwachen, Ändern und Abschließen.

Innerhalb des zweiten Schrittes sind für jeden JS die sog. „desired outcomes“ (DO) bzw. erwünschten Ergebnisse zu ermitteln. Diese beschreiben, wie die Aufgabe besser erledigt werden kann, bspw. in Bezug auf die Geschwindigkeit, die Vorhersagbarkeit, die Effizienz oder den Output (Ulwick, 2017). Sie lassen sich in unserem Kontext auch allgemein mit dem Begriff „Mobilitätsbedürfnisse“ umschreiben. Dabei ändern sich die DO im Laufe der Zeit nicht, wohl aber die Lösungen, mit denen sie erreicht werden (Ulwick, 2017). DO werden gebildet in dem Format „Leistungsmaßstab + Richtung der Verbesserung + Kontrollobjekt + Klärung des Kontexts“. Folgend wird für allgemeine Anhaltspunkte bzw. Einflussfaktoren der Begriff „Mobilitätsbedürfnis“ genutzt und der Begriff „DO“ für Aussagen in dem angegebenen Format. In Bezug auf das Mobilitätsbedürfnis (als allgemeiner Anhaltspunkt bzw. Einflussfaktor) „räumliche Flexibilität“ kann solch ein DO bspw. lauten: „Wahrscheinlichkeit (Leistungsmaßstab) vergrößern (Richtung der Verbesserung) räumlich flexibel zu sein (Kontrollobjekt) beim Einkauf des wöchentlichen Bedarfs (Klärung des Kontexts“).

Durch die Ausarbeitung der JM bzw. der darin enthaltenen JS und der damit verbundenen DO entstand ein Leitfaden (s. dazu auch Abschnitt „Interviewleitfaden“), der die Basis für Experteninterviews im Rahmen des vorliegenden Projektes bildete.

Auf Basis der ersten beiden Schritte würde sich der dritte Schritt von Ulwicks (2017) JTBD-Ansatz anschließen, die Quantifizierung des Ausmaßes, in dem jedes Bedürfnis über- bzw. unterversorgt ist. Dies geschieht bei ihm auf Basis einer repräsentativen Stichprobe bei der gefragt wird, welche Lösung (Produkt/Dienstleistung) sie zur gegebenen Zeit zur Erledigung ihrer Aufgaben verwenden. Außerdem wird nach der Wichtigkeit der einzelnen Ergebnisse gefragt und inwieweit sie angesichts der Lösung, die sie für die Erledigung ihrer Aufgaben verwenden, mit jedem Ergebnis zufrieden sind.

Umsetzung von JTBD in der vorliegenden Studie

Contextual Clarifier

Für die o. g. funktionale Kernaufgabe „mobil sein“ wurden verschiedene Kontexte (Contextual Clarifier (CC)) recherchiert, die gleichzeitig Wegezwecke darstellen, d. h. Anlässe bzw. Aktivitäten, für die eine Person das Haus verlässt (Nobis & Kuhnimhof, 2018). In Anlehnung an den Ergebnisbericht „Mobilität in Deutschland“ (Nobis & Kuhnimhof, 2018) wurden knapp 30 CC für die Wege der Stakeholder gebildet. Beispielhaft dafür seien folgende fünf CC genannt:

- mobil sein, um zum Arbeitsplatz und wieder nach Hause zu gelangen
- mobil sein, um Kinder zum Verein zu bringen/abzuholen
- mobil sein, um den Wocheneinkauf zu erledigen
- mobil sein, um Freunde zu treffen
- mobil sein für kulturelle Aktivitäten.

Job Steps

Anschließend wurden auf Basis eigener Überlegungen Anhaltspunkte für die acht JS in Bezug auf Mobilität formuliert:

- Definieren: Bestimmung des Mobilitätsziels, Informieren über Mobilitätsbedingungen (selbst oder Beratung), Planung und Auswahl der Mobilität (bspw. Verkehrsmittel, Strecke, Zeiten)
- Auffinden: Auswahl, Suche und Zusammenbringen notwendiger Gegenstände (bspw. Gepäck und Verkehrsmittelträger (Fahrrad oder Auto holen), Buchung und Bezahlung von Ticktes)
- Vorbereiten: Prüfung und Schaffung der Voraussetzungen für die Ausführung der Mobilität (bspw. Zustandsprüfung von Fahrrad oder Auto, Tanken, Luft aufpumpen, Fahrkarten drucken, Einpacken von Gepäck)
- Bestätigen: Bestätigung der Durchführbarkeit der Mobilität (bspw. Vorhandensein der Fahrkarten, planmäßige ÖPNV-Abfahrzeiten, Funktionsfähigkeit des Verkehrsmittels (z. B. vollgetankt))
- Ausführen: Durchführung/Inanspruchnahme der Mobilitätsleistung (bspw. fahren, laufen)
- Überwachen: Überwachung/Kontrolle der Mobilitätsleistung (bspw. Einhaltung der Fahrtzeiten, Zustand des Verkehrsmittelträgers, Wetteränderung)
- Ändern: Inanspruchnahme von Alternativen (Verkehrsmittelträger), Umdisponieren (Zeiten)
- Abschließen: Abschluss (bspw. Einkäufe reinbringen, Auto abstellen) und Fazit zur Mobilitätsleistung (Wiederholung unter gegebenen Bedingungen oder nicht)

Desired Outcomes

Die Erfassung der DO bzw. etwas allgemeiner der Mobilitätsbedürfnisse der Stakeholder erfolgte unter Berücksichtigung der Empfehlungen von Ulwick (2017): “Desired outcome statements are uncovered through literature searches and through interviewing methods such as personal and group interviews, and observational and ethnographic research.” (S. 13). Dementsprechend wurden anhand der Analyse von Veröffentlichungen einer Vielzahl deutscher Mobilitätsprojekte zunächst wesentliche DO identifiziert und auf Basis ergänzend durchgeführter Interviews erweitert bzw. konkretisiert. Die Auswahl der Literatur erfolgte im übergeordneten Forschungsprojekt NaMo und diente dort dem Überblick über die Ausgestaltung der Forschungsprojektlanschaft in Bezug zur Steigerung der Nachhaltigkeit der Mobilität (Albert et al., 2024; Meynerts et al., 2024). Dabei wurden 115 abgeschlossene und laufende Mobilitätsprojekte in Deutschland mit dem Ziel, einen Beitrag zur Steigerung der Nachhaltigkeit der Mobilität zu leisten, analysiert. Im Ergebnis resultierten daraus die folgenden Ansatzpunkte hinsichtlich relevanter Mobilitätsbedürfnisse bzw. Einflussfaktoren auf diese:

- räumliche Flexibilität
- räumliche Verfügbarkeit/ vorhandene Infrastruktur/ Abdeckung/ Umstiege/ Laufwege/ Erreichbarkeit/ erste und letzte Meile
- Vor-Ort-Mobilität
- Straßenqualität
- Parksituation
- zeitliche Flexibilität
- zeitliche Verfügbarkeit
- Wegedauer/ Schnelligkeit/ Zeitdruck
- Wartezeiten/ Taktung
- Pünktlichkeit
- Störungen
- Komfort (Sauberkeit, Bequemlichkeit)
- Auslastung (Überfüllung)
- Transport (Gepäck, Einkäufe, Kinderwagen, Fahrrad, Rollstuhl)
- Barrierefreiheit
- Klima-/ Umwelt-/ Naturschutz (Lebensstil)
- Gesundheitsförderung (Lebensstil)
- Sportlicher Lebensstil
- Gemachte Erfahrungen/ Emotionen
- Sicherheit (-empfinden)/ Risikoevaluierung (bspw. zu Motorradfahren)
- Technologiekompetenz (für Verkehrsmittelträger und Zusatzleistungen)
- Gesundheitszustand und Mobilitätsfähigkeit
- Planbarkeit (verfügbare Mobilitätsinformation)
- Kosten/ Besitzverhältnisse (u. a. auch Fixkostendegression bei bereits angeschafften Verkehrsmittelträgern)

- Soziale Differenzierung/ Prestigedenken („ÖPNV eher für Arme“)
- Lebenssituation/ Familie/ Kinder/ Rollenteilung
- Habitualisierte Verhaltensweisen
- Wetter/ Witterung

Desired Outcomes und Contextual Clarifier

Auf Basis dieser Ansatzpunkte formulierten wir insgesamt knapp 60 DO in der von Ulwick (2017) vorgegebenen Form. Für den Ansatzpunkt „Transport“ wäre die Formulierung für das DO bspw. „Wahrscheinlichkeit vergrößern Gepäck/ Einkäufe/ Kinderwagen/ Fahrrad/ Rollstuhl transportieren zu können“. Jedem dieser DO kann je nach Wegezweck wiederum ein spezifischer CC hinzugefügt werden, bspw. „Wahrscheinlichkeit vergrößern die Einkäufe transportieren zu können auf dem Weg von der Arbeit nach Hause“ oder „Wahrscheinlichkeit vergrößern den Kinderwagen transportieren zu können auf dem Weg zur Kita“. Somit ergibt sich theoretisch eine Anzahl von ca. 1.800 DO inklusive CC (30 CC x 60 DO).

Desired Outcomes und Job Steps

Die DO (ohne CC) wurden weiterhin den einzelnen JS zugeordnet. Dabei war eine Zuordnung einzelner DO mit unterschiedlichen Formulierungen zu mehreren JS möglich, wodurch sich die Gesamtanzahl der DO erhöhte. Nachfolgend ist exemplarisch jeweils ein Beispiel für die Zuordnung der DO (ohne CC) zu den einzelnen JS genannt:

- Definieren: Mobilität unkompliziert digital planen (Mobilitätsinformationen sind einfach zu finden und digital verfügbar, bspw. Strecken, Zeiten, Haltestellen, Umstiege, Unterstell-/Sitzmöglichkeiten, Tarife, Park & Ride-Parkplätze)
- Auffinden: Zeit verringern, Fahrkarten zu erwerben (geringe Dauer des Fahrkartenerwerbs)
- Vorbereiten: Fahrkarten unkompliziert nutzbar machen (ausdrucken, digital auf Smartphone übertragen, übertragen auf andere Personen)
- Bestätigen: geplante Routen und Zeiten unkompliziert prüfen und bestätigen (einfache Prüfung und Bestätigung der Mobilitätsplanung bzgl. Fahrplanänderungen)
- Ausführen: Wege zeitlich zuverlässig zurücklegen (keine Verspätungen oder Störungen)
- Überwachen: zeitliche Mobilitätsplanung unkompliziert überwachen (gute Informationsverfügbarkeit, einfacher Informationszugang)
- Ändern: bei Planänderungen/ Störungen unkompliziert alternative Strecken in Anspruch nehmen (Möglichkeiten zum Umdisponieren)
- Abschließen: Zeit verringern, Parkplatz zu finden (Parkplatzsuche)

Die meisten DO konnten dem JS „Ausführen“ zugeordnet werden (ca. 40), die anderen JS umfassten

durchschnittlich knapp zehn DO (über alle JS hinweg insgesamt ca. 100 DO ohne CC).

Mobilitätsbedürfnisse, die sich keinem speziellen JS zuordnen ließen, wurden in eine allgemeine (übergeordnete) Kategorie eingruppiert. Diese beinhaltet Mobilitätsbedürfnisse, wie bspw.:

- wie schon immer mobil sein (habitualisierte Verhaltensweisen)
- sich gut fühlen während oder nach der Mobilität (gemachte Erfahrungen/ Emotionen)
- umweltfreundlich mobil sein (Klimaschutz)
- gesundheitsförderlich mobil sein (Gesundheitsförderung)

Einige dieser übergeordneten DO weisen zudem auch Bezüge zu verwandten Aufgaben (bspw. „gesundheitsförderlich mobil sein“) bzw. zu emotionalen oder sozialen Aufgaben (bspw. „sich gut fühlen während oder nach der Mobilität“) auf.

Interviewleitfaden

Wie bereits erwähnt, schließt sich bei Ulwick (2017) an die Vorarbeiten der ersten beiden Schritte in Schritt drei eine repräsentative Umfrage an. Diese war in ähnlicher Form auch im vorliegenden Projekt im Anschluss an die Durchführung leitfadengestützter Experteninterviews vorgesehen. Die Interviews dienten u. a. dazu, die in der Literatur recherchierten Mobilitätsbedürfnisse und entsprechend gebildeten DO der verschiedenen Stakeholder zu überprüfen, ggf. anzupassen oder zu erweitern. Sie lassen sich daher einerseits in Schritt zwei von Ulwicks (2017) Ansatz verorten, stellen andererseits aber auch einen Teil von Schritt drei dar. Das Ziel der Interviews lag darin, Einschätzungen zu den DO seitens verschiedener Stakeholder zu erhalten und näher zu erfahren, inwieweit welche Mobilitätsbedürfnisse aus Sicht der unterschiedlichen Stakeholder jeweils besonders relevant sind bzw. wo dahingehend Probleme bestehen. Dies ist auch Gegenstand der von Ulwick (2017) im dritten Schritt angedachten repräsentativen quantitativen Umfrage. Der Unterschied besteht lediglich darin, dass die Erhebung und Auswertung und somit auch die Ergebnisse der Interviews des vorliegenden Projektes qualitativer Natur sind.

Leitfadengestützte Experteninterviews zeichnen sich durch die besondere Auswahl sowie den Status der befragten Personen und deren Expertise zum Thema einer spezifischen Studie aus (Gläser & Laudel, 2010; Helfferich, 2019). In unserem Kontext resultiert der Expertenstatus aus der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Stakeholdergruppe sowie der Lokalisierung des Wohn- und/oder Erfüllungsortes des Hauptwegezwecks (bspw. Schule bei der Stakeholdergruppe Schüler) im Erzgebirgskreis.

Der im Rahmen des Experteninterviews erstellte Leitfaden, startete mit der Vorstellung der interviewenden Person, gefolgt von Erklärungen zu Ablauf

und Ziel der Studie („Warum wollen bzw. müssen Menschen im ländlichen Raum, konkret im Erzgebirgskreis, mobil sein?“). Daran schlossen sich Fragen nach Wohn- und Erfüllungsorten sowie Entfernungen und Wegedauern zwischen diesen, Haushaltszusammensetzungen, zur Verfügung stehenden Verkehrsmitteln und Abos für den ÖPNV sowie Häufigkeiten der zurückgelegten Strecken an.

Als erster Erzählanreiz sollte ein typischer Weg in Bezug auf den Hauptwegezweck (bspw. Weg zur und von der Schule bei Schülern) beschrieben werden. Im Verlauf des Interviews wurde auch nach weiteren, mit dem Hauptwegezweck in Verbindung stehenden oder auch davon losgelösten Wegezwecken gefragt. Häufig werden bspw. Einkaufserledigungen mit Arbeitswegen verbunden. Hinsichtlich der Fragen nach den Wegzwecken fand eine Orientierung an den ausgearbeiteten CC statt. Die Beschreibungen der Aktivitäten während der Zurücklegung eines Weges, wurden, sofern ersichtlich, in Bezug zu den JS gesetzt. Konnten die JS nicht eindeutig identifiziert werden, wurde expliziter nach deren Vorhandensein und Ausprägung gefragt. Zudem wurde bei den Erzählungen der Interviewpartner darauf geachtet, inwieweit bestimmte Probleme bei den einzelnen JS beschrieben und (in Bezug auf deren Wichtigkeit) bewertet wurden. Derartige Probleme bzw. „Schmerzpunkte“ wurden für die einzelnen JS weiter hinterfragt, im Speziellen danach, was möglicherweise versucht wird, zu vermeiden bzw. was die einzelnen Schritte zeitaufwendig, unvorhersehbar, ineffizient oder unbequem macht. Anhand der Antworten konnten wesentliche DO inklusive ihrer Zugehörigkeit zu relevanten JS, Wegezwecken bzw. CC eruiert werden. Im Verlauf des Interviews wurden die Interviewpartner in Bezug auf den befragten Hauptwegezweck auch zu allen DO befragt, die ihrerseits noch nicht genannt wurden. Insgesamt resultierte daraus ein detaillierter Überblick über die Bedürfnisse bzgl. des Hauptwegezwecks und eine grobe Übersicht zu Bedürfnissen bzgl. weiterer Wegezwecke. Am Ende dieses Interviewabschnittes folgten Fragen zum generellen Verhältnis der Interviewpartner zur Nachhaltigkeit (Spielen Nachhaltigkeitsgedanken im Leben der Interviewpartner eine Rolle?), zu Barrieren, die einen Wechsel auf Alternativen zum MIV (wie ÖPNV, Fahrrad, alternative Autonutzungskonzepte) verhindern, und zu erforderlichen Änderungen, um einen Wechsel zu Alternativen zum MIV in Betracht zu ziehen. Den Abschluss der Interviews bildeten 20 standardisierte Fragen zu Umweltbewusstsein und Umweltverhalten.

Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten

Neben einer offenen Frage zum Verhältnis zur Nachhaltigkeit erfragten wir standardisiert auch das

Umweltbewusstsein (Umweltaffekt, Umweltkognition, Umweltverhalten) und verfolgten damit v. a. das Ziel, Daten für Vergleiche zwischen den Stakeholdergruppen sowie zu Gesamtdeutschland zu generieren. Dabei umfasst das Konzept „Umweltaffekt“ emotionale Reaktionen auf Umweltthemen, „Umweltkognition“ die Beurteilung sachlicher Aussagen zu Umweltthemen und „Umweltverhalten“ basiert auf Aussagen zu eigenen Verhaltensweisen, u. a. in den Lebensbereichen Ernährung, Konsum, Mobilität und Energie (Stieß et al., 2022, S. 72). Ursprünglich sollte die standardisierte Befragung zum Umweltbewusstsein Teil der Erhebung des dritten Schrittes nach Ulwicks (2017) JTBD-Ansatz sein, der standardisierten und repräsentativen Befragung zur Über- bzw. Unterversorgung jedes Bedürfnisses bzw. DO. Da diese aber nicht vollumfänglich wie geplant umgesetzt werden konnte, wurde die standardisierte Erhebung des Umweltbewusstseins in die Interviews integriert.

Eine der bekanntesten und am häufigsten zitierten Studien in Deutschland im Bereich Umweltbewusstsein ist die seit 1996 alle zwei Jahre im Auftrag des Umweltbundesamts durchgeführte Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und -verhalten (Meynerts et al, 2024). Diese Umfrage untersucht mit insgesamt 20 Fragen kompakt die Dimensionen Umweltaffekt und Umweltkognition, gemessen auf einer vierstufigen Skala von „stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme voll und ganz zu“, sowie das Umweltverhalten, gemessen auf einer sechsstufigen Skala von „mache ich nie“ bis „mache ich immer“ (Stieß et al., 2022, S. 72). Dieses Messinstrument fand als letzter Teil des Interviews auch in der vorliegenden Studie Anwendung.

Sampling

Die Kriterien für die Auswahl der zu interviewenden Fälle richteten sich nach den im Projekt festgelegten Stakeholdergruppen. Diese waren zum einen die allgemeine Bevölkerung, zum zweiten der Bereich Tourismus und zum dritten der Bereich Wirtschaft.

Aus dem Bereich der allgemeinen Bevölkerung wurden in projektinternen Gruppendiskussionen Stakeholder mit speziellen Interessen an Mobilität bestimmt (konkret erhobene Fälle sind in Klammern angegeben). Dazu zählen Schüler (6 Fälle), die zum einen durch die Kooperation mit einem Gymnasium angesprochen wurden und zum anderen durch die Retrospektion von Studierenden über ihre kürzlich zurückliegende Schulzeit adressiert werden konnten. Eine zweite Gruppe waren Studierende (4 Fälle), die aufgrund der Tätigkeit der Untersuchenden an der TU Chemnitz durch eine direkte Ansprache akquiriert wurden. Weiterhin wurden auch ein Vertreter eines Sportvereins (1 Fall) und die Mutter eines minderjährigen Vereinsmitglieds (1 Fall) interviewt, wobei die

Ansprache des Vereins durch das übergeordnete Projekt Netzwerk geschah und die des Vereinsmitglieds wiederum durch den Verein. Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen (je 1 Fall sehgeschädigt, Senior und junge Mutter mit Kinderwagen) und der Sozialverband VdK als deren Interessenvertretung (1 Fall) sind die letzte betrachtete Gruppe, wobei der Kontakt zum VdK sowie zwei Senioren (ein Interview) ebenfalls über das übergeordnete Projekt Netzwerk hergestellt und die sehgeschädigte Person wiederum durch den VdK akquiriert wurde. Die junge Mutter mit Kinderwagen wurde im Rahmen eines Arbeitnehmerinterviews erhoben. Trotz vielfacher Kontaktversuche konnten keine anderen Vereinsmitglieder oder beeinträchtigte Personen für Interviews gewonnen werden. Fälle, in denen Mobilität Selbstzweck ist (bspw. Radfahren zu Sportzwecken oder Zugfahrten, um die Aussicht zu genießen), wurden nicht explizit ausgewählt, der Untersuchungsgegenstand aber teilweise in den geführten Interviews mit betrachtet. Somit konnten in dieser Gruppe 16 Stakeholder interviewt werden.

Im Bereich Tourismus wurden Interviews geführt mit dem Tourismusverband Erzgebirge e.V. (1 Fall), touristischen Destinationen (1 Fall) und Freizeiteinrichtungen (1 Fall) sowie Hotels mit angeschlossener Gastronomie (3 Fälle). Der Tourismusverband Erzgebirge e.V. ist Projektpartner und half bei der Akquise der anderen Fälle. Trotz mehrerer Versuche war es nicht möglich, Touristen direkt zu interviewen. Deren Sichtweisen und Bedürfnisse konnten aber durch die touristischen Einrichtungen wiedergegeben werden, die auch über Rückmeldungen von Touristen in Bezug auf Belange der Mobilität verfügen. In dieser Gruppe konnten wir somit sechs Stakeholder interviewen.

Im Bereich Wirtschaft wurden Arbeitnehmer (4 Fälle) sowie Arbeitgeber aus Industrie (4 Fälle) und Dienstleistung (6 Fälle) interviewt. Interviewanfragen im Handel blieben leider erfolglos. Die Arbeitnehmer und Arbeitgeber aus dem Industriebereich wurden durch persönliche Kontakte der Projektbeteiligten akquiriert. Die Arbeitgeber aus dem Dienstleistungsbereich entstammen größtenteils aus den Fällen der Tourismus-Stakeholder. Insgesamt wurden 14 Stakeholder in dieser Gruppe interviewt.

Die Gesamtdauer aller Interviews beträgt 1.434 Minuten, was knapp 24 Stunden entspricht.

In Abbildung 1 ist die geografische Verteilung der Fälle und ihrer hauptsächlich betrachteten Hauptweegezwecke (bspw. Schulweg bei Schülern, Arbeitsweg bei Arbeitnehmern) abgebildet. Der Betrachtungsraum Erzgebirgskreis ist als punktgestrichelte Linie wiedergegeben, welcher auch die Bezugsebene des Sozialverbands VdK darstellt, sowie die des Tourismusverbands Erzgebirge e.V. (der aber auch noch darüber hinaus den geographischen Raum des Erzgebirges abdeckt). Die durchgezogenen Linien zeigen

die konkret betrachteten Strecken vom Wohnort zum Erfüllungsort auf (bspw. Arbeitsort, Schulort, Trainingsstätte etc.). Die Größe der Punkte gibt die Häufigkeit der Nennung der Wohn-, Erfüllung- und Standorte (Unternehmen, Verein, etc.) der interviewten Stakeholder wieder. Die strichgestrichelte Linie (Kreisform) gibt das Einzugsgebiet der Mitarbeitenden von Unternehmen an, das sich bei Unternehmen der Gastronomie auch bis nach Tschechien erstreckt.

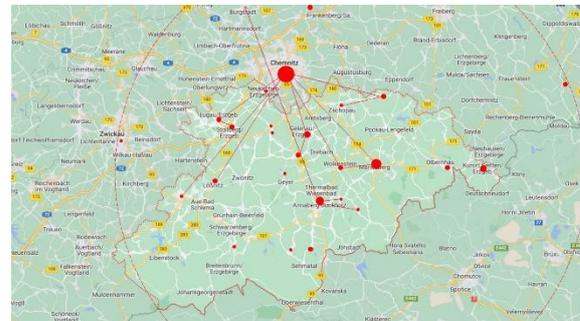


Abbildung 1: Geografische Verteilung der Fälle im Erzgebirgskreis, eigene Darstellung, Kartenmaterial: Google Maps, 20.07.2023

3. Ergebnisse

Im Bereich der allgemeinen Bevölkerung wurden die Stakeholdergruppen der Schüler, Studierenden, Mobilitätsbeeinträchtigten (mit Perspektive Sozialverband VdK) sowie Vereinsmitglieder (mit Perspektive Verein) gebildet. Im Bereich Tourismus wurden die Stakeholder touristische Destination, Freizeiteinrichtung und Hotels mit angeschlossener Gastronomie zusammen mit der Perspektive des Tourismusverbands Erzgebirge e.V. in einer Stakeholdergruppe gebündelt. Im Bereich Wirtschaft wurden die Stakeholdergruppen Arbeitnehmer und Arbeitgeber gebildet. Für jede der Stakeholdergruppen wurden die folgenden Kategorien zusammengefasst:

- Persona, Hauptweegezweck und dafür bevorzugtes bzw. meist genutztes Verkehrsmittel
- Nachhaltigkeitsorientierung bzw. Umweltbewusstsein und Umweltverhalten
- Negative Einflussfaktoren der Alternativen zum MIV (Was spricht für das Auto und gegen ÖPNV-Nutzung/ Radfahren/ zu Fuß gehen?)
- Positive Einflussfaktoren der Alternativen zum MIV (Was spricht gegen das Auto und für ÖPNV-Nutzung/ Radfahren/ zu Fuß gehen?)
- Wichtigste Einflussfaktoren für einen Umstieg auf Alternativen zum MIV, speziell ÖPNV

Dabei ist mit MIV das im eigenen Besitz befindliche und genutzte Auto bzw. Kraftrad gemeint. Demgegenüber stehen kollektive Fortbewegungsalternativen (z. B. Nutzung von Fahrgemeinschaften, Car-Sharing oder öffentliche Verkehrsmittel) sowie nicht-motorisierte IV-Alternativen (z. B. Radfahren, zu Fuß gehen) (Holz-Rau, 2018). Eine weitere Alternative (zu

Autos mit Verbrennungsmotoren) bilden Elektroautos, auch wenn diese ebenfalls zum MIV zählen.

Schüler

Die untersuchte Stakeholdergruppe der Schüler ist 16 bis 18 Jahre alt, besucht die Sekundarstufe zwei in der nächstgrößeren Gemeinde und legt den Weg zum Gymnasium mit dem Bus zurück. Im Erzgebirge (Sachsen) umfasst die Sekundarstufe zwei eine Einführungsphase in der 10. Klasse und die Qualifikationsphase in der 11. und 12. Klasse, so dass die Schüler erst im Laufe der zwölften Klasse und Ende ihrer Schullaufbahn 18 Jahre alt werden. Somit dürfen die Schüler altersbedingt (unbegleitet) meist noch kein Auto fahren und sind auf den Bus angewiesen (begleitetes Fahren ab 17 Jahren). Da der Busfahrplan nur an die Schulanfangszeiten angepasst ist, werden frühe Freistunden oft in der Schule verbracht. Die Mitnahme zur Schule im Auto der Eltern oder Großeltern ist im Gegensatz zu jüngeren Schülern nur in Ausnahmefällen gegeben (z. B. bei verpasstem Schulbus), da die Eltern andere Verpflichtungen haben (Arbeit) und somit auch kein begleitetes Fahren zur Schule möglich ist. In wenigen Fällen wird ein Moped besessen, dies aber aufgrund von Witterungsbedingungen (Regen, Kälte) bzw. Sicherheitsgefühl (zu langsam für Bundesstraßen) selten für den Schulweg genutzt. Werden nach der Schule Freunde oder Vereine besucht, geschieht das meist im selben Wohnort. Liegt der Besuchsort außerhalb des Wohnortes oder das Ende der Aktivitäten später am Abend, werden die Schüler mitunter auch von den Eltern mit dem Auto abgeholt, da keine Busse mehr fahren.

Den Schülern ist Nachhaltigkeit wichtig. Würden sie ein Auto besitzen, würden sie dieses bewusst fahren, d. h. trotzdem noch den ÖPNV nutzen oder Fahrgemeinschaften bilden. Da die Schüler aber noch kein Auto besitzen, ist ihr mobilitätsbezogenes Umweltverhalten als sehr gut einzustufen.

Gegen den ÖPNV, speziell den Bus, sprechen aus Schülersicht die zeitliche Inflexibilität bzgl. Taktung und Randzeiten, teils längere Wege zur Haltestelle, notwendige Umstiege und Wartezeiten, zu volle Busse (viele müssen stehen, da sehr viele Schüler mitfahren) sowie fehlende Sauberkeit und Bequemlichkeit. Gegen das Radfahren und insbesondere das Zufußgehen sprechen zumeist Wegelänge und -dauer sowie Dunkelheit und Witterung (speziell Regen, Kälte). Damit steht im Wesentlichen das Fahrrad als wirkliche Option zur Bewältigung des Schulweges zur Verfügung. Dessen tatsächliche Nutzung hängt jedoch stark von diversen Faktoren ab, wie dem Transport schwerer Schultaschen, den zu überwindenden Steigungen (aufgrund der Mittelgebirgslandschaft anstrengend, man kommt verschwitzt in der Schule an, E-Bikes sind für viele zu kostspielig), der fehlenden Sicherheit (fehlendes Radwegenetz) und der

Wegbeschaffenheit bei alternativen Wegen durch den Wald.

Gegen das Auto bzw. für Alternativen, wie ÖPNV, Rad, zu Fuß gehen, sprechen ganz klar das fehlende Alter für das Ablegen der Führerscheinprüfung bzw. auch die fehlenden finanziellen Mittel für den Kauf und Unterhalt eines eigenen Autos. Demgegenüber steht durch die Bezuschussung der Schülerbeförderung ein günstigeres Fahren mit dem ÖPNV. Weitere Gründe für eine Nutzung von Alternativen zum Auto sind das Trinken von Alkohol, bspw. auf Dorffesten, und Nachhaltigkeitsüberlegungen.

Da die Schüler (unbegleitet) selbst noch kein Auto fahren dürfen, sind sie auf Alternativen zum MIV angewiesen und es gibt keine Faktoren, die einen Umstieg auf Alternativen begünstigen (müssen).

Studierende

Die untersuchte Stakeholdergruppe der Studierenden ist Anfang 20, studiert an der TU Chemnitz (TUC) und wohnt den Hauptteil der Woche in Chemnitz. Sie fahren ca. einmal pro Woche in den Erzgebirgskreis, um Eltern und Freunde zu besuchen bzw. dies auch mit Sporttraining im Verein oder einem Arztbesuch zu verbinden. Obwohl Studierende der TUC den ÖPNV in Sachsen kostenlos nutzen können bzw. dies in Form eines Jahrestickets durch den verpflichtenden Semesterbeitrag bezahlt wurde (seit April 2024 ist das Deutschlandsemesterticket inbegriffen) wird primär trotzdem das Auto genutzt.

Die untersuchte Stakeholdergruppe ist umweltbewusst (bspw. wird bewusst wenig oder kein Fleisch gegessen) und Nachhaltigkeit ist ihnen wichtig. Dies drückt sich aber nicht in ihrem mobilitätsbezogenen Umweltverhalten auf den Strecken zwischen Chemnitz und dem Erzgebirge aus, da diese, sofern finanziell möglich, fast immer mit dem Auto zurückgelegt werden, auch wenn kein tägliches Pendeln stattfindet. Die Diskrepanz zwischen mobilitätsbezogenem Umweltbewusstsein und -verhalten ist den Studierenden bewusst und wird von ihnen selbst negativ bewertet. Bei der Mobilität vor Ort im Erzgebirge wird zwar auch viel gelaufen, wenn die Zielorte nicht zu weit entfernt sind. Dies ist aber selten der Fall.

Der Hauptaspekt, der für das Auto spricht, ist der höhere Komfort („einsteigen und losfahren“) im Vergleich zu den Alternativen. Dabei ist die einzig sinnvolle Alternative aufgrund der Wegelänge von Chemnitz in den Erzgebirgskreis (durchschnittlich 25 km mit mehreren hundert Höhenmetern Steigung) meist der ÖPNV. Die negativen Aspekte des ÖPNVs, speziell Bus, sind Wegedauer (insbesondere bei Zeitdruck und einzuhaltenden Terminen (z. B. Trainingszeiten, Vorlesungen)), Taktung und ungenügende Bedienung von Tagesrandzeiten, räumliche und zeitliche Inflexibilität im Erzgebirge, schlecht ausgebautes Hal-

testellennetz und Wartezeiten, Verspätungen, Einschränkungen beim Transport von Gepäck und größeren Einkäufen, mitunter unangenehme Mitfahrer auf Überlandstrecken, Sicherheitsempfinden (wird aber unterschiedlich bewertet), zu volle Auslastung und fehlende Privatsphäre, Kosten für Mitfahrer im ÖPNV (Studierende fahren über das Semesterticket) sowie Witterung (starker Regen beim Laufen zu Haltestellen und Kälte beim Warten).

Gegen das Auto spricht die (schlechte) finanzielle Situation der Studierenden (Anschaffungs- und Unterhaltskosten für das Auto, speziell Spritpreise) bzw. der in das Semesterticket für Studierenden der TUC integrierte ÖPNV-Beitrag. Weitere positive Faktoren, die für Alternativen zum MIV sprechen, sind Überlegungen in Bezug auf das eigene ökologische Verhalten, sportliche und gesundheitliche Aspekte (Strecke Chemnitz-Erzgebirge mit dem Fahrrad zurücklegen, Bewegung an frischer Luft), Zeit anderweitig nutzbar (wenn die Strecke lang genug ist und keine Umstiege notwendig sind) sowie die Häufigkeit des Weges, wenn eine gute Verbindung vorhanden ist (Direktverbindung). Mobilitätsbezogene Aspekte, die vor Ort im Erzgebirge eine Rolle spielen, sind die eigene Sozialisation bzw. habitualisierte Verhaltensweisen, wenn es ums Laufen geht („Dorfkinder sind es gewohnt, viel zu laufen“), das Trinken von Alkohol sowie die Geselligkeit bei Mobilität in der Gruppe (bspw. mit Freunden auf dem Fahrrad Dorffeste besuchen).

Der wichtigste Einflussfaktor für den Umstieg auf Alternativen zum MIV, speziell ÖPNV, ist mit höchster Priorität die Verkürzung der Wegedauer. Der ÖPNV müsste schneller sein, z. B. durch Direktverbindungen und eine bessere Haltestellen-Infrastruktur und Taktung. Als zweitwichtigster Faktor werden die zu hohen Kosten für die ÖPNV-Nutzung angesehen (für die Zeit nach dem Studium). Priorität drei ist die Verbesserung der Fahrthäufigkeit in Tagesrandzeiten.

Mobilitätsbeeinträchtigte und Sozialverband VdK

Für die untersuchte Stakeholdergruppe der mobilitätseingeschränkten Personen kann keine Persona gebildet werden, da die Interviewpartner in dieser Gruppe sehr heterogen waren. Interviewt wurde eine Person mit Sehbehinderung, eine Mutter, die aufgrund des Kinderwagens spezielle Anforderungen an Mobilität hat, sowie zwei Senioren (ein Interview), die selbst zwar „recht fit“ waren, aber sich in organisierter Form für andere mobilitätseingeschränkte Senioren engagieren. Die Perspektive der mobilitätseingeschränkten Personen wurde weiterhin auch durch einen Vertreter des Sozialverbands VdK wiedergegeben. Die interviewten Personen der Stakeholdergruppe haben ihren Wohnort im Erzgebirge, fahren hauptsächlich mit dem ÖPNV und Rad und Wegezwecke sind Einkäufen und Erledigungen, Besuch von Verwandten und Bekannten, Freizeitaktivitäten und

Arztbesuche. Die Wegedauer reicht von wenigen Minuten bis zu zwei Stunden. Bei der Mutter mit Kinderwagen kommen noch Wege zur Arbeit und Kita hinzu, die mit dem Auto zurückgelegt werden.

Die Stakeholdergruppe ist für Nachhaltigkeit sensibilisiert, wobei die älteren Personen (ein Sehbehinderter, zwei Senioren) dies auf ihre Erziehung zurückführen. Auch der Mutter ist Nachhaltigkeit wichtig, aufgrund von Zeitdruck nutzt sie dennoch größtenteils das Auto für die Wege zur Arbeit und Kita.

Der Hauptaspekt für die Auto-Nutzung ist der Komfort, vor allem die damit verbundene räumliche und zeitliche Flexibilität. Gerade bei der Mutter werden viele Wege miteinander verbunden (Kita-Arbeit-Einkäufen-Kita-Elternbesuch). Negative Aspekte des ÖPNVs werden primär in der Wegedauer (lange Fahrten und Wartezeiten, viele Umstiege) gesehen und in der Schwierigkeit, schwere oder viele Dinge zu transportieren. Weitere negative Aspekte sind schlechte Verfügbarkeit in Randzeiten (bspw. bei kulturellen Veranstaltungen), hoher Planungsaufwand bei seltener ÖPNV-Nutzung (auch wegen unterschiedlicher Tarifzonen), schlechte Erreichbarkeit einiger Orte, fehlende Barrierefreiheit (Haltestellen nicht blindengerecht gekennzeichnet, keine Einstiegshilfen oder akustische Ausgaben, Fahrplan nicht lesbar), uneinheitlicher Fahrkartenkauf in verschiedenen Verkehrsbetrieben, schlechte Informationsverfügbarkeit zu ÖPNV-Verbindungen, schlechte Abstimmung der Anschlüsse zwischen Bahn und Bus (zu kurze Anschlusszeiten, Parallelfahrten), teilweise keine Angebote für Nicht-Smartphone-Nutzer sowie sehr begrenzte Kapazitäten in Bezug auf Fahrrad-, Rollstuhl- und Kinderwagenmitnahme. Die Nutzung eines Fahrrads ist für viele mobilitätseingeschränkte Personen nicht möglich. Zudem wurden als Gründe gegen das Radfahren auch das bergige Terrain und damit verbundene Anstrengungen, allgemeine Unlust, zu viel Gepäck bzw. die geringe Eignung für den Transport, ein schlechtes und am Bedarf vorbei geplantes Radwegenetz sowie dahingehend fehlende Ansprechpartner in Ämtern und Gemeinden, der schlechte Ausbau straßenbegleitender Radwege, ein geringeres Sicherheitsgefühl beim Fahren auf der Straße sowie die Wetterabhängigkeit (starker Regen, Gewitter, Schnee, Glätte) genannt.

Gegen das Auto spricht bei einigen mobilitätseingeschränkten Personen eine Behinderung. Weitere Gründe stellen das Stressgefühl im Straßenverkehr sowie die Kosten des Autofahrens dar. Für den ÖPNV sprechen zudem die gute Wohnlage der Befragten bzgl. der ÖPNV-Anbindung, geringe Kosten (z. B. mit Behindertenausweis), Nachhaltigkeitsüberlegungen sowie persönliche Mobilitätseinstellungen aufgrund der Erziehung. Sofern Radfahren bzw. zu Fuß gehen

möglich ist, sprechen vor allem sportliche und gesundheitliche Gründe sowie habitualisierte Verhaltensweisen der Befragten für diese Alternative.

Den größten Einflussfaktor für den Umstieg auf Alternativen zum MIV, speziell den ÖPNV, stellt mit erster Priorität die Verkürzung der Wegedauer dar (Ausbau von Direktverbindungen und Haltestellen-Infrastruktur, Verkürzung von Taktung, Umsteige-/Wartezeiten, Verbesserung der Abstimmung verschiedener Verkehrsmittel und -betriebe). Zweite Priorität hat die barrierefreie Gestaltung des ÖPNV. Von besonderer Bedeutung für die Befragten sind dabei v. a. die Erstellung eines Haltestellenkatasters, eine behindertengerechte Ausbau-Priorisierung, die Verfügbarkeit eines Leitfadens für barrierefreie Reiseketten sowie eine barrierefreie Zugänglichkeit zentraler Knotenpunkte. Priorität drei ist der Kapazitätsausbau für die Mitnahme von Kinderwagen, Rollstühlen und Fahrrädern. Priorität vier ist die Verbesserung der Verfügbarkeit des ÖPNV in Randzeiten, speziell bei regionalen Events. Zudem werden bzgl. des ÖPNV auch die Vereinheitlichung der Optionen beim Fahrkartenkauf (mit 49 €-Ticket guter Schritt getan), eine bessere Bewerbung des ÖPNV sowie eine verbesserte Bereitstellung von Fahrplaninformationen (auch offline) als relevante Punkte genannt. In Bezug zum Radfahren wird der Ausbau der Radwege (nicht straßenbegleitend, Berücksichtigung der Bedürfnisse von Pendlern und Touristen) als wichtiger Faktor angesehen sowie der Einbezug von Bürgern bei der Radwegenetzplanung.

Vereinsmitglied und Verein

Da die Mutter eines minderjährigen Vereinsmitglieds interviewt wurde und die Samplegröße auch nur eins beträgt, kann keine sinnvolle Persona gebildet werden. Es soll aber der Sportverein beschrieben werden. Dieser besitzt verschiedene Trainingsstätten im Erzgebirgskreis und hat ca. 250 Mitglieder, davon ca. 75% unter 18, die aus dem ganzen Erzgebirge kommen. Der Großteil der minderjährigen Mitglieder wird von Angehörigen mit dem Auto gebracht und abgeholt, einige kommen mit dem Bus, zu Fuß oder im Sommer mit dem Rad. Wenn minderjährige Mitglieder gefahren werden, nutzen einige Angehörige die Zeit des Trainings für Einkäufe oder um selbst Sport zu treiben.

In Bezug zur Nachhaltigkeit konnten keine relevanten Aussagen erhoben oder ausgewertet werden.

Der Hauptgrund für die Nutzung des Autos bei der Beförderung minderjähriger Vereinsmitglieder durch Angehörige ist die räumliche und zeitliche Flexibilität sowie die Möglichkeit, Erledigungen und Einkäufe mit dem Training des Kindes zu verbinden. Gegen den ÖPNV, speziell den Bus, sprechen ein Gefühl der Unsicherheit, wenn das Kind abends allein im Dunkeln

fahren würde, die Wegedauer bzw. auch die Zeiterparnis der Eltern gegenüber der Begleitung beim Busfahren sowie dass die Kinder zuhause mehr Zeit haben, um bspw. noch Hausaufgaben zu erledigen. Negative Aspekte des Radfahrens sind die Wegedauer, Dunkelheit nach Trainingsende, bergiges Terrain, ggf. schlechte Witterung sowie fehlende Sicherheit auf Bundesstraßen, da kein Radwegenetz vorhanden ist.

Aspekte, die für Alternativen zum MIV sprechen, sind hohe Spritkosten beim Autofahren (allgemein geringes Einkommen im Erzgebirgskreis, Fahrten zum Sport müssen finanziell und zeitlich leistbar sein) bzw. die Zeiterparnis, wenn das Kind nicht gefahren werden müsste und selbst fährt. Als Argument für den ÖPNV wird angebracht, dass die Anbindung in großen Gemeinden relativ gut ist, und für das Laufen, dass die Entfernungen zwischen einigen Trainingsstätten und Schulen relativ kurz sind und fast alle zu Fuß zu erreichen wären (sofern Schulende und Trainingszeiten zeitlich aufeinander abgestimmt wären).

In Bezug auf den Umstieg auf Alternativen zum MIV, speziell den ÖPNV, werden zwei Punkte gesehen: mehr Direktverbindungen, v. a. zwischen größeren Gemeinden und den Hauptstützpunkten des Vereins, und eine Takt-Verbesserung. Beide Punkte beziehen sich auf eine Verkürzung der Wegedauer. In Bezug auf die Möglichkeiten des Vereins werden folgende Punkte genannt: Organisation von Fahrgemeinschaften zum Training vom Verein aus (v. a. bei einheitlichen Schulzeiten der Kinder), Anpassung der Trainingszeiten an Schulzeiten, so dass Schüler direkt nach dem Unterricht zum Training laufen könnten, da die Schule nah an der Trainingsstätte liegt (setzt aber auch Vereinbarkeit von Trainingszeiten und Arbeitszeiten der (meist ehrenamtlichen) Trainer voraus) sowie einheitlichere Startzeiten bei Wettkämpfen, so dass der Verein geschlossen oder mit Fahrgemeinschaften anreisen kann.

Tourismus

Die Persona der Touristen wurde indirekt durch die interviewten touristischen Einrichtungen beschrieben. Die Touristen im Erzgebirgskreis setzen sich meist aus Familien, Paaren oder Freunde zusammen, die überwiegend aus den neuen Bundesländern (ca. 60%) stammen. Sie sind meist im Kurzurlaub bis zu drei Nächten (ca. 70%) in den jeweiligen touristischen Einrichtungen und reisen primär mit dem Auto an (ca. 95%). Ihren Urlaub verbringen sie aktiv mit Wandern, Radfahren, Skifahren bzw. als Motorradreise. Weitere Gründe für den Besuch des Erzgebirges neben dem Aktivurlaub sind Weihnachtsmärkte und die diesbezüglich im Erzgebirge verankerte Holzkunst, das UNESCO-Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří sowie der Besuch verschiedener

Freizeiteinrichtungen. Eine weitere Gruppe, die speziell Hotels und gastronomische Einrichtungen nutzt, im Folgenden aber nicht näher betrachtet wird, sind Geschäftsreisende, die je nach Hotellage zwischen 30% bis 50% der Gäste ausmachen.

Da die Touristen nicht direkt befragt wurden, können keine belastbaren Aussagen zu ihrer Nachhaltigkeitsorientierung gemacht werden.

Gründe für eine Entscheidung für das Auto als Reisesmittel zur touristischen Destination sind der Gepäcktransport (u. a. Fahrräder), die Bequemlichkeit (keine Anfahrten/ Umstiege beim Bahnfahren), kürzere Wegedauern sowie der geringe Planungsaufwand. Bei der Vor-Ort-Mobilität entscheiden sich viele Touristen für das Auto aufgrund der Weitläufigkeit der Erzgebirgsregion, den größeren Entfernungen zwischen den Sehenswürdigkeiten sowie dem Wunsch nach Flexibilität (räumlich, zeitlich) und kurzen Wegedauern. Dies ist auch ein Grund, der gegen den ÖPNV spricht, sowie daraus folgend, dass bei Nutzung des ÖPNVs mehr Planung vor Ort nötig wäre. Weiterhin gibt es für einige touristisch interessante Orte keine ÖPNV-Anbindung (mehr) oder es existieren zu wenige ÖPNV-Direktverbindungen. Zudem werden zu lange Wartezeiten durch fehlende Anpassung von Bus- und Bahntakt beklagt, lange Fahrtzeiten und schlechter Takt in Tagesrandzeiten, was zu weniger Zeit an den touristischen Destinationen führt. Ein weiteres Problem wird auch in den fehlenden Ost-West-Verbindungen des ÖPNV gesehen, obwohl das Erzgebirge und einige darin befindliche touristische Highlights (z. B. der Erzgebirgskammweg) topographisch diese Ausrichtung aufweisen. Auch wenn das Rad gern für den Aktivurlaub genutzt wird, bspw. auf ausgewiesenen (Mountainbike-) Strecken (z. B. „Stoneman Miriquidi“ oder „Blockline“), wird es für das Zurücklegen der Strecken zwischen verschiedenen touristischen Orten als ungeeignet angesehen. Insbesondere das bergige Terrain stellt für einen Großteil der „Gelegenheits- bzw. Urlaubsradfahrer“ ein Problem dar. Auch wird das fehlende Radwegenetz kritisiert, was zur Nutzung von Bundesstraßen zwingt und das Sicherheitsgefühl beim Radfahren mindert.

Gegen das Auto sprechen hohe Spritkosten, Nachhaltigkeitsgedanken bzw. Gewohnheit (Großstädter mögen ÖPNV oder haben gar kein Auto mehr), die Unlust bzw. das Unvermögen bei älteren Personen, lange Strecken selbst mit dem Auto zu fahren, oder der Wunsch, bei der Mobilität vor Ort das Auto bzw. Wohnmobil im Urlaub nicht nutzen zu müssen und stehen lassen zu können. Gründe für die Nutzung des ÖPNV sind die Möglichkeit, Alkohol zu konsumieren, gute Nord-Süd-Verbindungen, angebotene Shuttleservices von Hotels oder touristischen Vereinen (bspw. für den Gepäcktransport bei Mehrtageswanderungen) und die Tatsache, dass sich die Taktung

und seitens des ÖPNV bedienten Randzeiten in einigen touristischen Orten bzw. Gemeinden gut mit den touristischen Ansprüchen vereinen lassen. Für das Radfahren und Laufen sprechen geplante Wander- oder Radrouten, die am Stück zurückgelegt werden können, sportliche und gesundheitliche Überlegungen, das Erleben von Landschaft und Natur, geringes Gepäck bei organisiertem Gepäcktransfer oder auch die Möglichkeit, Fahrräder bzw. E-Bikes auszuleihen.

Folgende Prioritäten werden bzgl. des Umstiegs auf Alternativen zum MIV, speziell den ÖPNV, gesehen. Am wichtigsten sind Direktverbindungen zwischen touristisch interessanten Orten und die generelle Anbindung einiger Orte und Hotels an den Nahverkehr (Priorität (P.) 1). Um Schwachstellen auszugleichen, sollten ergänzende Angebote (z. B. Shuttle-/ Rufbusse, Sharing-Konzepte) geschaffen werden (P. 2). Weitere Punkte sind das Anbieten ausreichender Fahrten in Randzeiten und an Wochenenden (P. 3), Taktverbesserungen (Bus, Bahn) (P. 4), die Inklusion der ÖPNV-Nutzung in Gästekarten oder Kurtaxen (P. 5), der Ausbau von Bus- und Bahnverbindungen aus sächsischen Metropolen ins Erzgebirge (z. B. Fernbusse als Schnelllinien auf Bundesstraßen), um den Tagestourismus in der Region zu steigern (P. 6) sowie die Einrichtung touristischer Sonderlinien zu speziellen Events (P. 7). In Bezug auf das Rad wird v. a. im Ausbau des Radwegesystems unter Beachtung touristischer Belange eine wichtige Maßnahme gesehen.

Arbeitnehmer

Die untersuchte Stakeholdergruppe der Arbeitnehmer wohnt oder arbeitet im Erzgebirge und pendelt ca. dreimal pro Woche 30 bis 40 km zur Arbeit. Ca. zweimal die Woche wird im Homeoffice gearbeitet.

Arbeitnehmer sind für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert, speziell beim Wohnen und Bauen. Beim Thema Mobilität spielt Nachhaltigkeit aber eher eine nachrangige Rolle, da fast immer das Auto genutzt wird. Die Nutzung eines Elektroautos oder Fahrgemeinschaften sind zwar ein Thema, aber für den Großteil bislang noch keine wirkliche Option.

Auch bei den Arbeitnehmern ist Bequemlichkeit/ Komfort der Hauptgrund für die Wahl des Autos. Negative Aspekte der MIV-Alternativen sind bzgl. des ÖPNV Wegelänge und -dauer (speziell bei Termindruck), eingeschränkte räumliche und zeitliche Flexibilität (v. a. bei dienstlichen Fahrten), ungünstiger Takt und fehlende Bedienung von Randzeiten, unterschiedliche Tarifzonen und dahingehend erforderliche Planung (inzwischen verringert durch Deutschlandticket), Kosten (vor Einführung des Deutschlandtickets), Schwierigkeiten beim Transport von Gepäck und größeren Einkäufen (Erledigungen erfolgen häufig auf dem Rückweg von der Arbeit), Unzuverlässigkeit und Unpünktlichkeit der Bahn, unzuverlässige Telefonverbindungen im Zug (Arbeitstelefonate),

teils unangenehme Mitfahrer und geringes Sicherheitsempfinden, fehlende Privatsphäre, schlechte Haltestellen-Infrastruktur bzw. Anbindung. Negative Aspekte des Radfahrens sind schlechtes Sicherheitsempfinden wegen mangelnder Radwege, vielen Autos und Unfällen bei Straßennutzung, Dunkelheit sowie die mit dem bergigen Terrain verbundene Anstrengung. Gegen Elektroautos sprechen aus Sicht der Interviewpartner die hohen Anschaffungskosten, fehlende Ladeinfrastruktur und zu geringe Reichweite (speziell im Winter).

Aspekte, die gegen das Auto und für andere Alternativen sprechen sind die durch das Deutschlandticket mittlerweile gesunkenen Kosten für den ÖPNV, die beim Bahnfahren ggf. zum Arbeiten zur Verfügung stehende Zeit (im Bus wegen ungleichmäßiger Bewegungen schlechter möglich) sowie Staus beim Autofahren zu Stoßzeiten (längere Wegedauer) bzw. die Notwendigkeit, Fahrzeiten daran anzupassen. Für das Radfahren und Zufußgehen sprechen die Betätigung an der frischen Luft, sportliche und gesundheitliche Aspekte, wobei nur ein E-Bike als wirkliche Alternative für Arbeitswege angesehen wird.

Der wichtigste Einflussfaktor für den Umstieg auf Alternativen zum MIV, speziell den ÖPNV, ist eine kürzere Wegedauer (Direktverbindung, Takt, Umsteigezeiten, Haltestellen-Infrastruktur optimieren). Priorität zwei hat die Steigerung der Zuverlässigkeit, v. a. der Bahn, um Termine einhalten zu können. Dritte Priorität, die durch das Deutschlandticket bereits adressiert wird, sind günstigere Preise und Vereinheitlichungen der Tarifzonen. Als letzter Punkt wird die Erweiterung der Fahrten in Randzeiten genannt.

Arbeitgeber

Die untersuchte Stakeholdergruppe der Arbeitgeber umfasst produzierende Unternehmen, Dienstleister, Hotels mit angeschlossener Gastronomie, eine Freizeiteinrichtung und eine touristische Destination. Die Mitarbeiterzahlen liegen zwischen fünf und 750 (Durchschnitt: 200). Einige der Mitarbeiter kommen aus Tschechien, speziell im Hotel- und Gastronomiegewerbe. Meist wird sieben Tage die Woche im Zweischichtsystem (Tourismus) oder Dreischichtsystem (Industrie und Dienstleister) gearbeitet.

Nachhaltigkeit spielt für Arbeitgeber eine Rolle, auch (erste) Maßnahmen werden diesbezüglich umgesetzt. Das Nachhaltigkeitsstreben resultiert dabei entweder aus dem eigenen Antrieb der Geschäftsführer (normativ) oder ist instrumenteller Natur, wenn bspw. nachhaltigkeitsbezogene Anforderungen seitens der Kunden bzw. Gäste oder bzgl. (Nachhaltigkeits-) Zertifizierungen oder Produktionsprozessen (Chemikalien) bestehen. Nachhaltigere Mobilität wird v. a. gewünscht im Sinne einer nachhaltigeren touristischen Entwicklung bzw. bei Unternehmen

vor dem Hintergrund der CO₂-Berichtspflicht (speziell auch Mitarbeitermobilität). Auch mangelnde Parkplätze bzw. die fehlende Möglichkeit, weitere Parkplätze zur Verfügung zu stellen (meist aufgrund geographischer Gegebenheiten), bspw. bei Unternehmenswachstum, spricht für Arbeitgeber für ein Umdenken weg vom MIV. Da das Auto bei vielen Mitarbeitern hinsichtlich der damit verbundenen Flexibilität jedoch als alternativlos erachtet wird, bildet v. a. das Elektroauto eine wesentliche Alternative zur Erzielung einer nachhaltigeren Mobilität aus Sicht der Arbeitgeber.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich v. a. auf die Mitarbeiter aus Sicht der Arbeitgeber und stammen aus Rückmeldungen der Mitarbeiter an die Arbeitgeber. Demnach liegt der Hauptgrund für die Nutzung des Autos bei den Mitarbeitern in dessen höherem Komfort gegenüber anderen Alternativen, insbesondere im Hinblick auf die zeitliche (und räumliche) Flexibilität und die damit verbundene Schnelligkeit. Negative Aspekte beim ÖPNV (insbesondere Bus) werden gesehen in einer nicht angepassten Taktung und fehlenden Fahrten in Randzeiten für Schichtbetrieb, fehlender Infrastruktur bzw. fehlenden Haltestellen (v. a. für die erste und letzte Meile), zu langer Fahrtdauer, vielen Umstiegen sowie den zu hoch wahrgenommenen Ticketpreisen. Zwar haben viele Unternehmen eine Haltestelle in ihrer direkten Umgebung, Takt und Randzeiten sind aber nicht an deren Schichtbetrieb angepasst, so dass Mitarbeiter bspw. 15 Minuten zu spät zur Schicht erscheinen würden bzw. nach der Schicht eine Stunde auf den Bus warten müssten. In Bezug zum Rad werden fehlende Radwege beklagt, zu enge Straßen, schlechte Straßenbedingungen (Schlaglöcher), fehlende Sicherheit (Autos mit 100 km/h auf der Landstraße), zu weite Strecken, zu bergiges und damit anstrengendes Terrain, Abhängigkeit von Witterung und Lichtverhältnissen (bei Früh- und Nachtschichten). Weiterhin wird die körperliche Anstrengung beim Radfahren kritisch gesehen, v. a. bei Mitarbeitern die körperlich anstrengende Arbeit verrichten. Der Nutzung von E-Bikes, mit welchen einige der o.g. Aspekte begegnet werden könnte, steht aus Sicht der Arbeitgeber wiederum die oft fehlende Ladeinfrastruktur im Erzgebirge entgegen. Arbeitswege zu Fuß zurückzulegen ist aus Sicht der Arbeitgeber für einen Großteil der Mitarbeiter aufgrund der Weite der Strecke ebenfalls kaum möglich. Sind Strecken von der Länge her zu Fuß bewältigbar, wird seitens der Mitarbeiter insbesondere bei Früh- und Spätschichten ein schlechtes Sicherheitsgefühl beklagt (mangelnde Straßenbeleuchtung, damit verbundene Dunkelheit). Zum Elektroauto als Alternative zum klassischen MIV haben sich fast alle Arbeitgeber geäußert. Ähnlich wie

für E-Bikes mangelt es aber auch hier an Ladeinfrastruktur im Erzgebirge, teilweise auch bei den eigenen Unternehmen.

Aspekte, die gegen das Auto und für Alternativen sprechen sind vorrangig hohe Spritpreise, fehlende Parkplätze, Fahrstress, Baustellen und damit verbundene lange Umleitungen. Aufgrund der Spritpreise haben einige Arbeitgeber berichtet, dass vermehrt Fahrgemeinschaften gebildet worden, insbesondere bei tschechischen Mitarbeitern. Baustellen und lange Umleitungen begünstigen weiterhin alternative Optionen, wie zu Fuß zu laufen (bei vertretbaren Wegelängen) bzw. das Rad für den Arbeitsweg auszuprobieren, da man damit schneller bei der Arbeit ist. Der Besitz eines E-Bikes hilft dabei, Anstiege zu meistern und die körperliche Anstrengung im Rahmen zu halten. Weiterhin werden Kostenersparnisse gegenüber dem Auto gesehen (speziell in Bezug auf Spritpreisen), begünstigt durch eine Fahrradbeschaffung durch Bike-Leasing. Weitere Aspekte betreffen sportliche Ausarbeitung und Förderung der Gesundheit wie auch das Naturerlebnis beim Radfahren.

Aus Arbeitgebersicht werden folgende Punkte als wichtigste Einflussfaktoren für den Umstieg auf Alternativen zum MIV gesehen. Oberste Priorität hat die Anpassung der Busfahrpläne (Takt, Fahrten in Randzeiten) an die Schichten der Unternehmen. Priorität zwei liegt in der Verkürzung der Fahrtdauer bzw. dem Anbieten von Schichtbussen und Busschnelllinien nach Tschechien. An dritter Stelle wird der Ausbau von Angeboten wie Shuttle- oder Rufbussen, Park & Ride oder kombinierten Sharing-Konzepten gesehen, um Versorgungslücken zu schließen. Vierte Priorität laut den Arbeitgebern sollten geringere Kosten des ÖPNV im Vergleich zum Auto sein (ihrer Meinung nach ist ein Monatsabo zurzeit teurer als die Spritkosten). Weitere allgemeine Aspekte bzgl. des ÖPNVs werden in der Umnutzung von Bahnhöfen ausgemacht, um Zusatzangebote zu schaffen (z. B. als Zentren mit Polikliniken, Einkaufsmöglichkeiten etc.). In Bezug auf das Rad stellen v. a. der Ausbau des Radwegenetzes und der Ladeinfrastruktur für E-Bikes (wird teilweise von Arbeitgebern gemacht, bei touristischen Einrichtungen zusätzlich auch für Gäste) zentrale Forderungen dar. Ferner gibt es Ideen, Fahrgemeinschaften vom Unternehmen aus zu organisieren oder die Ladeinfrastruktur für Elektroautos auszubauen, was zum Teil auch von Arbeitgebern vorangetrieben wird.

Umweltbewusstsein

Tabelle 1 stellt die (ökologischen) Umweltbewusstseinswerte eines Teils der interviewten Personen dar.

Diese wurden mit 20 Fragen erhoben, die aus einer standardisierten Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten stammen (Stieß et al., 2022, S. 72 f.). Der Skalenmaximalwert

beträgt 100 und ein höherer Wert gibt ein höheres Umweltbewusstsein wieder. Da nicht alle interviewten Personen an dem Fragebogen teilnehmen wollten, konnte das Umweltbewusstsein nur von 13 Personen erhoben werden. Für die verschiedenen Stakeholdergruppen wurde der jeweilige Mittelwert (MW) gebildet, wie auch über alle Gruppen hinweg (Gesamt MW). Dieser wurde den Ergebnissen aus der Umfrage in Deutschland in 2020 gegenübergestellt (gemessen mit demselben Instrument).

Tabelle 1: Umweltbewusstsein der Interviewpartner

	Umwelt- affekt	Umwelt- kognition	Umwelt- verhalten
Schüler 1	52	64	46
Schüler 2	73	70	46
Schüler MW	63	67	46
Studierende 1	79	76	53
Studierende 2	88	94	82
Studierende 3	88	70	48
Studierende 4	70	76	48
Studierende MW	81	79	58
Mobilitätsbeeinträchtigte 1	61	88	53
Mobilitätsbeeinträchtigte 2	58	100	66
Mobilitätsbeeinträchtigte 3	100	94	57
Mobilitätsbeeinträchtigte MW	73	94	59
Arbeitnehmer 1	70	76	48
Arbeitnehmer 2	67	94	42
Arbeitnehmer 3	52	70	51
Arbeitnehmer 4	70	58	39
Arbeitnehmer MW	65	75	45
Gesamt MW	71	79	52
Deutschland 2020	71	79	49

Quelle: eigene Darstellung

4. Diskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse über alle Stakeholdergruppen hinweg zusammengefasst, priorisiert und diskutiert.

Welche Bedürfnisaspekte sprechen für das Auto?

Hinsichtlich der Bedürfnisaspekte, die für das Auto sprechen, ist Komfort/ Bequemlichkeit der mit Abstand meistgenannte Aspekt. Darunter zählen v. a. zeitliche und räumliche Flexibilität, Gewohnheit, geringerer Planungsaufwand als beim ÖPNV sowie geringere Anstrengung als beim Laufen oder Radfahren, insbesondere bei den im Erzgebirge vorhandenen Steigungen. An zweiter Stelle spricht die kürzere Wegedauer für das Auto im Vergleich zu Alternativen wie ÖPNV oder Radfahren. Dieser Aspekt verstärkt sich speziell bei Zeitdruck, der fast alle Stakeholdergruppen betrifft. An dritter Stelle folgt der Gepäck-

transport, der für das Auto spricht, bspw. bei Einkäufen, vielen Taschen, sperrigen Gütern oder Arbeitsmaterialien.

Aspekte, die gegen die Alternativen zum MIV sprechen, sind speziell in Bezug zum ÖPNV:

- zeitliche Flexibilität: schlechte Taktung und Randzeiten (z. B. keine Anpassung an Schichtbetrieb oder bei kulturellen Veranstaltungen)
- räumliche Flexibilität: schlechte Haltestellen-Infrastruktur, keine Anbindung einiger Orte oder keine direkten Verbindungen (speziell bzgl. dienstlicher Termine außerhalb oder bei Wegeketten, wie Arbeitsort, Einkaufen, Kinderabholung, Verein, Großeltern-Besuch, Wohnort)
- Wegedauer: erste und letzte Meile, Umstiege, Wartezeiten, Verspätungen, zu viele Stopps, schlechte Abstimmung bei Anschlüssen
- Kosten (vor 9€- und 49€-Ticket)
- Rahmenbedingungen: teilweise zu volle Auslastung (speziell Stoßzeiten Schülerverkehr), fehlende Privatsphäre, unangenehme Mitfahrer, allgemeines Sicherheitsempfinden, Unzuverlässigkeit und Unpünktlichkeit der Bahn
- Planung: Planung ist notwendig, Informationszugang und -lage zu Verbindungen ist schlecht, verschiedene Tarifzonen (speziell vor 9€- und 49€-Ticket), uneinheitlicher Fahrkartenkauf in unterschiedlichen Verkehrsbetrieben

Gegen das Radfahren als Alternative zum MIV sprechen:

- Sicherheitsempfinden: kein Radwegenetz vorhanden, enge Straßen, Autos überholen mit 100 km/h auf Landstraße, schlechte Straßenbedingungen (Schlaglöcher)
- Anstrengung aufgrund der geographischen Gegebenheiten (bergig) bzw. körperliche Verfassung (z. B. bei körperlich anstrengender Arbeit)
- schlechte Witterung (Regen, Schnee) sowie schlechte Lichtverhältnisse morgens und abends (z. B. bei Schichtbetrieb)
- teilweise fehlende Ladeinfrastruktur für E-Bikes

Gegen das Laufen als Alternative zum MIV sprechen (wenn Wegelänge und -dauer vertretbar sind):

- schlechte Witterung (Regen, Schnee)
- teilweise Unsicherheitsgefühl (bei fehlender Straßenbeleuchtung)

Gegen Elektroautos als eine alternative Option gegenüber Autos mit Verbrennermotoren sprechen:

- fehlende Ladeinfrastruktur im Erzgebirge
- fehlende Reichweite (speziell im Winter, aus Sicht der Befragten)
- nicht kostengünstiger als Verbrenner (unterschiedliche Meinungen)

Welche Bedürfnisaspekte sprechen für Alternativen zum MIV?

Über alle Stakeholdergruppen hinweg scheint der wichtigste Aspekt für die Nutzung von Alternativen zum MIV die Wegelänge bzw. -dauer zu sein. Sofern das Ziel räumlich nah am Wohnort gelegen ist oder sich die Wegelänge durch Baustellen, Umleitungen und weniger Zufahrtsstraßen drastisch verlängert und die ursprüngliche Route mit dem Rad noch befahrbar ist, werden auch Alternativen genutzt und das Auto stehen gelassen. Ein zweiter Punkt sind die Anschaffungskosten und Betriebskosten eines Autos. Insbesondere wird dann oft nach Alternativen gesucht, wenn Spritpreise hoch sind. Ein dritter Aspekt sind Nachhaltigkeitsüberlegungen, die in allen Stakeholdergruppen vorhanden sind und auch über die eigene Mobilität angestellt werden. Weitere Aspekte sind Stress, der beim Autofahren wahrgenommen wird, sowie teilweise fehlende Parkplätze.

Für den ÖPNV als Alternative zum MIV sprechen folgende Aspekte:

- Kostengünstiger mit Einführung des Deutschlandtickets (Bezuschussung bei Schülern, Studierenden, Menschen mit Behinderung)
- Häufigkeit des Weges bei guter Direktverbindung, Anbindung, Taktung und Randzeiten (wenn Bequemlichkeit und Wegedauer akzeptabel)
- Zeit anderweitig nutzbar, wenn Strecke lang genug ist (speziell Bahn)
- Begleitung von Personen (bspw. Kinder zum und vom Verein): Zeitersparnis, wenn Kind nicht gefahren bzw. begleitet werden müsste
- Möglichkeit Alkohol zu konsumieren
- Arbeitnehmer: Kürzere Dauer bzw. keine Anpassung der Arbeitszeiten notwendig wegen Berufsverkehr

Für das Rad sprechen:

- Möglichkeit, Sport zu treiben und etwas für die Gesundheit zu tun
- Naturerlebnis
- Anstrengung und körperliche Verfassung durch Nutzung eines E-Bikes weniger ein Thema
- günstige Fahrradbeschaffung durch Bike-Leasing, speziell bei Arbeitnehmern
- Geselligkeit bei Mobilität in der Gruppe, speziell bei Schülern
- Aktivurlaub Radfahren, speziell bei Touristen

In Bezug zum Laufen sind folgende Aspekte relevant:

- Möglichkeit, sich zu bewegen und etwas für die Gesundheit zu tun
- Naturerlebnis
- Sozialisation/ habitualisierte Verhaltensweisen (gewohnt zu laufen), speziell bei Schülern, Studierenden, Senioren
- Möglichkeit Alkohol zu konsumieren

- Geselligkeit bei Mobilität in der Gruppe, speziell bei Schülern
 - Aktivurlaub Wandern, speziell bei Touristen
- Für das Elektroauto sprechen:
- Gefühl, nachhaltiger mobil zu sein
 - kostengünstiger als Verbrenner (unterschiedliche Meinungen)

Welche Faktoren sind wichtig für einen Umstieg auf Alternativen zum MIV?

Hinsichtlich der Faktoren, die relevant erscheinen, damit die interviewten Personen auf Alternativen zum MIV umsteigen, sind folgende Aspekte wichtig. Von den Überlegungen sind die Stakeholdergruppen ausgenommen, die aus Gründen des Alters, der Kosten oder einer Beeinträchtigung kein Auto fahren können, bspw. Schüler, einige Menschen mit Behinderung sowie Menschen mit zu wenig Geld. In Bezug zum Rad ist der wichtigste Aspekt der Ausbau des (bestenfalls nicht straßenbegleitenden) Radwegenetzes, welches die Bedürfnisse von Bürgern, Pendlern und Touristen gleichermaßen berücksichtigt. Ein weiterer Punkt betrifft den Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Bikes, um diese problemloser nutzen zu können und somit der Anstrengung zu begegnen, die durch die Steigungen im Erzgebirge entstehen.

Faktoren, die sich zwar auf das Auto beziehen, aber alternative Optionen zum verbrennungsmotorischen MIV darstellen, wären der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektroautos, um die Reichweite und damit die Attraktivität zu erhöhen, sowie die zentralere Organisation von Fahrgemeinschaften, bspw. durch den Verein bei Vereinsmitgliedern oder durch den Arbeitgeber für die Arbeitnehmer.

Die meisten Punkte betreffen Faktoren, die einen Umstieg auf den ÖPNV aus Sicht der interviewten Personen begünstigen würden. Diese sind nachfolgend in absteigender Priorisierung dargestellt:

- Verkürzung der Wegedauer: Direktverbindung, Fahrt-, Warte-, Umsteigezeit/ Anschlüsse, Takt
- Verbesserung der Haltestellen-Infrastruktur: generelle Anbindung, erste und letzte Meile
- günstigere Tickets: 49€-Ticket ist eine gute Option, aber nicht für schnellen Fernverkehr (Touristen)
- Erweiterung der Bedienung von Randzeiten: keine Wochenend-Ausdünnung (Touristen), Anpassung an Schichtbetrieb (Arbeitgeber)
- Ausbau von Shuttle-/ Rufbussen, kombinierten Sharing-Konzepten, Park & Ride, um Lücken in der Infrastruktur auszugleichen
- Steigerung der Zuverlässigkeit: keine Ausfälle/ Störungen, hohe Pünktlichkeit
- barrierefreie Gestaltung: durch Haltestellenkaster und folgender Ausbau-Priorisierung (Mobilitätsbeeinträchtigte), Mitnahme von Kinderwagen/ Fahrrädern/ Rollstühlen verbessern

- Sonderlinien zu speziellen Events anbieten
- Fahrplan-Informationen und -zugang besser bereitstellen (auch offline, bspw. für Senioren)

5. Fazit

Der vorliegende Beitrag widmet sich der Untersuchung von Mobilitätsbedürfnissen und -einstellungen im ländlichen Raum. Er präsentiert und diskutiert dabei insbesondere die dazu durch leitfadengestützte Interviews mit diversen Vertretern verschiedener Nutzergruppen und bedarfsinduzierender Stakeholder gewonnenen Erkenntnisse. Auf methodischer Ebene verdeutlicht er zudem die Anwendung des Jobs-to-be-Done-Ansatzes für die Entwicklung eines Interviewleitfadens, was für die Untersuchung von Mobilitätsbedürfnissen ein Novum darstellt.

Die Befragungsergebnisse zeigen die Bedürfnisstrukturen verschiedener Nutzer- bzw. Stakeholdergruppen im Hinblick auf die Mobilität auf. Über die verschiedenen Gruppen gesehen, lassen sie dabei sowohl Ähnlichkeiten bezüglich grundlegender Mobilitätsbedürfnisse als auch Unterschiede hinsichtlich der Priorisierung bestimmter Bedürfnisse erkennen. Die Berücksichtigung dieser Erkenntnisse bei der Entwicklung innovativer Mobilitätskonzepte sowie deren zielgruppenspezifischer Ausgestaltung kann angesichts der dadurch erzielten Bedürfnisgerechtigkeit zur Erhöhung der dauerhaften Durchsetzungsfähigkeit solcher Konzepte und somit zur Steigerung der Nachhaltigkeit der Mobilität beitragen.

Danksagung

Das Projekt „Nachhaltigkeit der Mobilität“ (NaMo) wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ gefördert. Die Publizierenden danken den Fördermittelgebern und allen Projektbeteiligten.

Literatur

- Albert, M.; Meynerts, L.; Seiffert, I. (2024): Erfolgsfaktoren nachhaltiger deutscher Mobilitätsprojekte. *Journal für Mobilität und Verkehr*, 21, S. 13-27.
- Christensen, C. M.; Anthony, S. D.; Berstell, G.; Nitnerhouse, D. (2007): Finding the right job for your product. *MIT Sloan Management Review*, 48(3), S. 38-47.
- Gläser, J.; Laudel, G. (2010): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. Wiesbaden: VS.
- Helfferrich, C. (2019): Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. 2. Auflage, Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Holz-Rau, C. (2018): Motorisierter Individualverkehr. In: ARL – Akademie für Raumforschung und

Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. S. 1577-1584.

Meynerts, L.; Rehme, M.; Albert, M.; Götze, U.; Seiffert, I.; Mocanu, T. (2024): Die Integration des Nachhaltigkeitsgedankens in die Entwicklungsprozesse innovativer Mobilitätskonzepte und zugehöriger Geschäftsmodelle im ländlichen Raum. In: Proff, H. (Hrsg.). Next Chapter in Mobility – Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte. Wiesbaden: Springer Gabler (in Drucklegung).

Nobis, C.; Kuhnimhof, T. (2018): Mobilität in Deutschland – MiD: Ergebnisbericht.

Stieß, I.; Sunderer, G.; Raschewski, L.; Stein, M.; Götz, K.; Belz, J.; Follmer, R.; Hölscher, J.; Birzle-Harder, B. (2022): Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2020: Klimaschutz und sozial-ökologische Transformation. Umweltbundesamt.

Ulwick, A. W. (2017): Outcome-Driven Innovation®(ODI): Jobs-to-be-Done Theory in Practice. LLC Whitepaper.

AutorInnenangaben

PD Dr. Dr. Martin Albert
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
TU Chemnitz
Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement
Thüringer Weg 7
09126 Chemnitz
E-Mail: martin.albert@wiwi.tu-chemnitz.de

Dr. Lilly Meynerts
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
TU Chemnitz
Professur für Unternehmensrechnung und Controlling
Thüringer Weg 7
09126 Chemnitz
E-Mail: lilly.meynerts@wiwi.tu-chemnitz.de