LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

BACHELOR-ARBEIT ZUM THEMA:

Bahnstreckenreaktivierungen in ländlichen Regionen

–

Eine Untersuchung von Einflussfaktoren und Auswirkungen auf die Mobilität anhand von Fallbeispielen in den Landkreisen Lüneburg und Aschaffenburg

ENGLISH TITLE:

Train track reactivations in rural regions – An analysation of drivers and effects on the mobility based on case studies in the districts of Lüneburg and Aschaffenburg

VORGELEGT VON:

Julia Gerlach

IM STUDIENGANG:

MAJOR: B.Sc. Global Environmental and Sustainability Sciences
MINOR: Raumwissenschaften

E-MAIL: Julia.gerlach@stud.leuphana.de

ERSTPRÜFER: Apl. Prof. Dr. Peter Pez
ZWEITPRÜFERIN: Dr. Hendrike Clouting

DATUM DER ABGABE: 20.12.2022

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis II
Tabellenverzeichnis II
Kartenverzeichnis II
Abkürzungsverzeichnis III
1 Einleitung 1
1.1 Fragestellung 2
1.2 Forschungsstand und Relevanz der Arbeit 2
1.3 Aufbau der Arbeit 3
2 Kontext und theoretischer Hintergrund 3
2.1 Auswirkungen der Mobilität auf Klima, Umwelt und Gesellschaft 3
2.2 Mobilität in ländlichen Regionen 5
2.3 Vision der klima-, ökologisch und sozial gerechten Mobilitätswende 7
2.4 Theoretischer Hintergrund: Bahnstreckenreaktivierungen 9
2.5 Zwischenfazit: Grundlegendes Framework 14
3 Charakterisierung der zu vergleichenden Fallstudien 15
3.1 Die Heide-Linie im Landkreis Lüneburg 15
3.1.1 Charakterisierung des Landkreises und der Mobilität 15
3.1.2 Aktueller Stand der Reaktivierung der Heide-Linie 17
3.2 Die Bachgaubahn im Landkreis Aschaffenburg 20
3.2.1 Charakterisierung des Landkreises und der Mobilität 20
3.2.2 Aktueller Stand der Reaktivierung der Bachgaubahn 22
3.3 Begründung der Auswahl der Fallstudien 25
4 Methodik 28
4.1 Leitfadengestützte Expert*inneninterviews 28
4.2 Auswertung der Interviews durch qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz 30
5 Ergebnisse 31
5.1 Auswertung entlang der Hauptkategorien 31
5.2 Vergleich der Fallstudien 41
6 Diskussion 41
6.1 Faktoren im Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen 42
6.2 Potenzielle Auswirkungen für die Mobilität in ländlichen Regionen 47
6.3 Politisch-planerische Handlungsimplikationen 50
6.4 Limitationen der vorliegenden Arbeit 51
7 Fazit und Ausblick 52
8 Quellenverzeichnis 54
Eigenständigkeitserklärung 60
Anhang 61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Regionalstatistische Raumtypologie 6
Abbildung 2: Modal Split des Verkehrsaufkommens nach Raumtyp 6
Abbildung 3: Auswirkungen der aktuellen Mobilität und Strategien der Mobilitätswende 8
Abbildung 4: Phasen eines Bahnstreckenreaktivierungsprozess 10
Abbildung 5: Akteur*innen im Prozess einer Bahnstreckenreaktivierung 11
Abbildung 6: Framework "Einflussfaktoren im Prozess und Auswirkungen von Bahnstrecken-reaktivierungen" 14
Abbildung 7: Modal Split im Landkreis Lüneburg 16
Abbildung 8: Gleise südlich des Kurparks 17
Abbildung 9: Historischer Zug am Lüneburger Hauptbahnhof 17
Abbildung 10: Modal Split im Landkreis Aschaffenburg 21
Abbildung 11: Infotafel am alten Bahnhof in Großostheim 22
Abbildung 12: Bestehende Gleise in Nilkheim 24
Abbildung 13: Ende der Gleise auf dem Gelände der Firma „Trans Gas“ 24
Abbildung 14: Ehemaliger Trassenverlauf zwischen zwei Radwegen 24
Abbildung 15: Vorgesehener Haltepunkt in Nilkheim links der Großostheimer Straße 24
Abbildung 16: Vorgesehener Endhaltepunkt am nördlichen Rand Großostheims 24
Abbildung 17: Einordnung der Fallbeispiele in die regionalstatistische Raumtypologie 25
Abbildung 18: Darstellung des Forschungsdesigns 31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kennwerte der Landkreise Lüneburg und Aschaffenburg im Vergleich 26
Tabelle 2: Kennwerte der Bahnstrecken Lüneburg - Bleckede/Lüneburg - Soltau und Aschaffen-burg - Großostheim im Vergleich 27
Tabelle 3: Suchergebnisse auf den Internetseiten der Kreistagsfraktionen 29
Tabelle 4: Übersicht der Interviewpartner*innen 29
Tabelle 5: Einflussfaktoren im Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen. Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse 36
Tabelle 6: Potenzielle Auswirkungen von Bahnstreckenreaktivierungen. Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse 40

Kartenverzeichnis

Karte 1: Verlauf der Bahnstrecken Lüneburg - Bleckede und Lüneburg - Soltau 18
Karte 2: Verlauf der Bahnstrecke Aschaffenburg - Großostheim 23

Abkürzungsverzeichnis

BBSR = Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

BEG = Bayerische Eisenbahngesellschaft

EW = Einwohner*in

KSG = Bundesklimaschutzgesetz

Lkw = Lastkraftwagen

MiD = Studie „Mobilität in Deutschland“

MIV = Motorisierter Individualverkehr

NKI = Nutzen-Kosten-Index

OHE = Osthannoversche Eisenbahnen

ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr

ÖV = Öffentlicher Verkehr

Pkw = Personenkraftwagen

SInON = Schieneninfrastruktur Ost-Niedersachsen GmbH

SPNV = Schienenpersonennahverkehr

THG = Treibhausgas

<u>Ortsnamen</u>

AB = Aschaffenburg

AM = Amelinghausen

BL = Bleckede

GO = Großostheim

LK = Landkreis

LÜ = Lüneburg

MIL = Miltenberg

SO = Soltau

1 Einleitung

Nach dem historischen Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klimaschutzgesetz (KSG) musste die Bundesregierung ihre Ziele im Sommer 2021 nachschärfen, um europäische Vorgaben und das Übereinkommen von Paris zur Begrenzung der Erderwärmung auf möglichst 1,5 ° C einzuhalten. Die einzelnen Sektoren bekommen durch das KSG Jahresemissionsmengen zugewiesen und müssen bei einer Überschreitung Sofortprogramme vorlegen. Im Jahr 2021 war dies bei den Sektoren Gebäude und Verkehr der Fall. Während das Sofortprogramm im Gebäudebereich die Erreichung der Ziele für 2030 wieder ermöglicht, erfüllen die Pläne des Verkehrsministeriums laut Expertenrat für Klimafragen die grundlegenden Anforderungen nicht (ERK 2022, 5). Der Plan umfasst lediglich sechs Stichpunkte, welche zwar emissionsmindernd wirken, den KSG-Zielpfad aber deutlich verfehlen (a. a. O., 11).

Eine im Jahr 2022 viel diskutierte Maßnahme im Verkehrsbereich war das deutschlandweite 9 €-Ticket, welches im Sommer für drei Monate zur Entlastung der Bürger*innen in der Energiekrise zum Verkauf stand. Als Nachfolgeregelung hat die Bundesregierung im Oktober 2022 das 49 €-Ticket beschlossen. Studien zur Nutzung des Ticketangebotes im Sommer stellten fest, dass es allen Altersklassen und Berufsgruppen zugutekam, jedoch war die Nutzung stark vom Wohnort abhängig. In Orten unter 20.000 Einwohner*innen wollten sich 54 % der Bürger*innen das Ticket nicht anschaffen, während es in Großstädten nur 8 bis 9 % ablehnten (DLR 2022, 11). Vor dem Start des 49 €-Tickets wurden deshalb Forderungen lauter, den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) besonders im ländlichen Raum weiter auszubauen.

In den möglichen Strategien zum Ausbau des ÖPNV-Netzes ist neben flexiblen On-Demand-Angeboten und dem Ausbau des Busnetzes auch häufig eine Stärkung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) enthalten, die auch durch die Reaktivierung von Bahnstrecken erfolgen kann. Diese Maßnahme scheint auf den ersten Blick potenziell einfach umzusetzen, wurden damit doch vor nicht allzu langer Zeit bereits Personen befördert. Außerdem sind die Trassenverläufe häufig noch sichtbar und ältere Generationen aus der Region berichten aus eigenen Erfahrungen von der Nutzung des Bahnverkehrs. Dennoch stocken vielerorts die Bemühungen und Verbände fordern seit Jahren ein höheres Tempo in der Planung. Bei einigen Projekten konnten wiederum Fortschritte erzielt werden und eine Reaktivierung scheint aussichtsreich oder wurde bereits umgesetzt. Auch die rechtliche und finanzielle Ausgangslage hat sich jüngst verbessert.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich vor diesem Hintergrund mit der Frage, welche Faktoren den Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen begünstigen oder behindern und welche potenziellen Effekte sich für die Mobilität in der Region ergeben. Zur Beleuchtung der unterschiedlichen Rahmenbedingungen, die Reaktivierungsprojekte haben können, wurden zwei Fallbeispiele zum Vergleich ausgewählt, bei denen eine Bahnstrecke in ländlichen Regionen wiederbelebt werden könnte: Die „Heide-Linie“ im Landkreis Lüneburg in Niedersachsen und die „Bachgaubahn“ im Landkreis Aschaffenburg in Bayern.

1.1 Fragestellung

Abgeleitet aus dem oben beschriebenen Forschungsinteresse lautet die zentrale Fragestellung dieser Arbeit:

> *Welche Faktoren beeinflussen den Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen und welche potenziellen Auswirkungen ergeben sich für die Mobilität in ländlichen Regionen?*

Die Einflussfaktoren sollen im Rahmen dieser Arbeit zunächst identifiziert und anschließend auf ihre Gewichtung je nach regionalem Kontext untersucht werden. Daraus ergeben sich folgende Teilfragestellungen:

F 1.1: *Welche Faktoren können den Reaktivierungsprozess begünstigen oder behindern?*
F 1.2: *Inwiefern unterscheiden sich diese Faktoren regional?*

Zur Untersuchung der potenziellen Auswirkungen auf ländliche Regionen wird die zentrale Fragestellung weiter spezifiziert. Hierbei fokussiert sich die Untersuchung auf die möglichen Auswirkungen auf eine klima-, ökologisch und sozial gerechte Mobilität. Daraus ergeben sich folgende weitere Teilfragestellungen:

F 2.1: *Welche potenziellen Auswirkungen hat eine reaktivierte Bahnstrecke auf ländliche Regionen in Hinblick auf eine klima-, ökologisch und sozial gerechte Mobilität?*
F 2.2: *Inwiefern unterscheiden sich diese Auswirkungen je nach regionalem Kontext?*

1.2 Forschungsstand und Relevanz der Arbeit

Bahnstreckenreaktivierungsprojekte wurden in der Literatur vereinzelt auf Erfolgsfaktoren, Hürden oder Auswirkungen auf die Region untersucht. Beispiele in Deutschland sind die Strecken Gotteszell-Viechtach (HEKLER 2018), Volkach-Seligenstadt (SCHLIEPHAKE, SUFFA 2020) oder die Schwarzwaldbahn (HEIEIS 2008). Auch international sind einige Fallbeispiele zu finden, wie z. B. die Donauuferbahn in Österreich (KAVOORI 2021) oder die Szczecin-Linie in Polen (DREWNOWSKI 2018). Mit der Erfahrung aus elf Reaktivierungsprojekten fasst Gehrmann (2004) wichtige Einflussfaktoren zusammen. Ein Forschungsprojekt des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) hat sechs Projekte systematisch untersucht und daraus (Miss-) Erfolgsfaktoren sowie Effekte auf ländliche Räume abgeleitet (BBSR 2022). Diese Studie bietet wichtige Erkenntnisse, da sie die Bedeutung von Schienenreaktivierungen strukturiert und in einem breiten Rahmen analysiert hat. Zu den beiden für den Vergleich vorgesehenen Fallstudien in Lüneburg und Aschaffenburg gibt es zum Abgabezeitpunkt dieser Arbeit keine umfassende wissenschaftliche Untersuchung. Die offiziellen Machbarkeitsstudien bilden zwar teilweise die Faktoren ab, die den Reaktivierungsprozess beeinflussen und analysieren einige Auswirkungen. Viele Aspekte, die in wissenschaftlicher Literatur aufgegriffen werden, fehlen jedoch in diesen Gutachten. Aus diesem Grund stellt die vorliegende Arbeit eine relevante Forschung zu den Einflussfaktoren und den potenziellen Auswirkungen von Bahnstreckenreaktivierungen dar. Der Vergleich zweier Fallstudien bietet die Möglichkeit, unterschiedliche regionale Kontexte zu berücksichtigen. Außerdem bezieht die Forschung vielfältige Perspektiven ein, indem Akteur*innen aus verschiedenen Bereichen befragt werden.

1.3 Aufbau der Arbeit

Nach der Einleitung wird in Kapitel zwei zunächst die Thematik der Arbeit in einen größeren Kontext eingeordnet. Dazu werden die Auswirkungen des Verkehrssektors auf Klima, Umwelt und Gesellschaft dargestellt, anschließend die Mobilität in ländlichen Regionen beleuchtet und allgemeine Strategien der Mobilitätswende dargelegt.

Danach wird der theoretische Hintergrund von Bahnstreckenreaktivierungen erläutert, angefangen bei der historischen Einordnung, um dann zu den Faktoren zu kommen, die den Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen begünstigen oder behindern können. Nach der Darstellung möglicher Auswirkungen auf die Region wird ein Zwischenfazit aus der vorhandenen Literatur gezogen, welches das Framework zur späteren Analyse darstellt. In Kapitel drei finden sich beide Fallbeispiele charakterisiert, indem zuerst der Landkreis und die betroffenen Kommunen vorgestellt werden und anschließend der aktuelle Stand der potenziell zu reaktivierenden Bahnstrecke erläutert wird. Kapitel vier beschreibt die Methodik der Expert*inneninterviews sowie deren Auswertung durch die qualitative Inhaltsanalyse, bevor in Kapitel fünf die Ergebnisse dargestellt werden. Diese werden anschließend diskutiert und vor dem theoretischen Hintergrund eingeordnet. Davon ausgehend werden die Teilfragestellungen beantwortet sowie politisch-planerische Implikationen abgeleitet. Das Fazit in Kapitel sieben fasst die Erkenntnisse zusammen und gibt einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.

2 Kontext und theoretischer Hintergrund

2.1 Auswirkungen der Mobilität auf Klima, Umwelt und Gesellschaft

Zur Untersuchung des Einflusses von Bahnstreckenreaktivierungen auf die Mobilität muss der Begriff zunächst definiert werden. Laut Nuhn und Hesse ist Mobilität die „Möglichkeit zur Bewegung“ und „Voraussetzung für und […] Zugang zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben“ (NUHN, HESSE 2006, 19). Demnach umfasst Mobilität nicht nur das Verkehrssystemmanagement, welches in den 70er und 80er Jahren die Verkehrsplanung dominierte und sich auf den technischen Ausbau der Infrastruktur konzentrierte (KAGERMEIER 2004, 18). Zu einem integrierten Mobilitätsmanagement gehören vielmehr auch „weiche Maßnahmen“ wie Kommunikation und Information sowie der Fokus auf Mobilitätsbedürfnisse, Möglichkeiten zur Verkehrsvermeidung und intermodale Verkehrsbeziehungen (a. a. O., 18-19, 22).

Im Verständnis dieser Arbeit wird Mobilität folglich nicht ausschließlich auf das Verkehrssystem einer Region reduziert, sondern umfasst auch die damit zusammenhängenden „soziale[n], ökologische[n] und ökonomische[n] Belange“ (HBS, VCD 2019, 7). In der Weise, wie das aktuelle Mobilitätssystem in Deutschland ausgestaltet ist, führt es jedoch zu verschiedenen Problemfeldern. Diese werden im Folgenden umrissen.

Klimafolgen

Aktuell verursacht der Verkehrssektor in Deutschland einen Anteil von 19,4 % der Treibhausgasemissionen (UBA 2022a). Der überwiegende Teil davon geht auf den motorisierten Individualverkehr (MIV) zurück, der in den vergangenen 30 Jahren um 28,5 % zunahm (UBA 2022b). Im Vorpandemiejahr 2019 machte er 78,4 % der gesamten Verkehrsleistung im Personenverkehr aus (a. a. O.). Einsparungen durch effizientere Technologien werden durch dieses Verkehrswachstum ebenso wie durch Fahrzeuge mit immer höherer Leistung konterkariert (NUHN, HESSE 2006, 312). Dem Verkehrssektor kommt daher eine entscheidende Rolle im Kampf gegen die Klimakrise zu. Im Rahmen des Pariser Klimaabkommens hat sich Deutschland 2015 dazu verpflichtet, Anstrengungen zur Begrenzung der Erderwärmung zu unternehmen. Der Temperaturanstieg soll demnach auf deutlich unter 2 Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit begrenzt werden. Um die Auswirkungen des Klimawandels signifikant zu reduzieren, wird das 1,5-Grad-Ziel angestrebt (UN 2015, 3). Auf nationaler Ebene wurde im Bundesklimaschutzgesetz (KSG) eine Reduktion der Treibhausgase bis 2030 um mindestens 65 % im Vergleich zu 1990 festgeschrieben, um dieser Pflicht nachzukommen (§ 3 Abs. 1 S. 1 KSG). Für den Verkehrssektor sieht das KSG eine Zielmarke von 85 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalenten vor (Anlage 2 zu § 4 KSG). Seit 2010 konnten die Emissionen jedoch lediglich von 153 auf 148 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente reduziert werden. Davon entfallen 97,9 % auf den Straßenverkehr (UBA 2022a).

Ökologische Auswirkungen

Des Weiteren hat ein auf MIV basiertes Verkehrsverhalten negative Konsequenzen für die Umwelt: Verkehrsmittel mit Verbrennungsmotor, in erster Linie Pkw und Lkw, verursachen große Mengen an Schadstoff- und Feinstaubemissionen sowie Reifenabrieb (NUHN, HESSE 2006, 311 f.). Außerdem verbraucht der Verkehrssektor immer mehr Fläche: Seit 1990 wurde ein Anstieg um 10 % gemessen (UBA 2022c). Dadurch und durch die Zerschneidung der Landschaft gehen wertvolle Biotope für Flora und Fauna verloren (NUHN, HESSE 2006, 315). Die Bundesregierung hat sich in ihrem Umweltprogramm zum Ziel gesetzt, bis 2030 den Verbrauch von Siedlungs- und Verkehrsfläche auf 20 Hektar pro Tag zu begrenzen. Auch wenn sich der Anstieg des Flächenverbrauchs verlangsamt hat, kann dieses Ziel bei Beibehaltung des aktuellen Pfads jedoch nicht eingehalten werden (UBA 2022c).

Soziale Auswirkungen

Der Verkehr hat auch für die Menschen direkte Folgen: Die bereits beschriebenen Schadstoff- und Feinstaubemissionen haben Auswirkungen auf die Gesundheit und können z. B. Atemwegserkrankungen hervorrufen (NUHN, HESSE 2006, 312). Außerdem kommt es zu Lärmbelästigung von Anwohner*innen: Der Straßenverkehr wird in der Studie „Umweltbewusstsein in Deutschland 2020“ als die dominierende Lärmquelle wahrgenommen und belästigt oder stört jede fünfte befragte Person stark (BMUV 2022, 32).

Hinzu kommt der Aspekt der Sicherheit. Die Zahl der Verkehrstoten konnte in den letzten Jahrzehnten zwar reduziert werden, jedoch sind im Jahr 2021 immer noch 2.562 Menschen

durch Straßenverkehrsunfälle in Deutschland ums Leben gekommen (BMDV 2022). Die „Vision Zero“, d. h. keine Toten im Straßenverkehr, ist damit noch in weiter Ferne und auch die oft irreversiblen Langzeitfolgen und Belastungen durch Verkehrsunfälle sind schwerwiegend.

Außerdem hat die aktuelle Mobilitätssituation indirekte gesellschaftliche Folgen von Verteilungsungerechtigkeit und Einschränkung von Teilhabe. Hennicke et al. verdeutlichen diese Zusammenhänge in ihrem Buch „Nachhaltige Mobilität für alle“ (2021). Es wird aufgezeigt, dass Haushalte mit niedrigem Einkommen stärker von Verkehrsbelastungen betroffen und gleichzeitig weniger Zugangsmöglichkeiten haben (HENNICKE ET AL. 2021, 142). Zahlen aus der Studie „Mobilität in Deutschland“ verdeutlichen dies. So hängt z. B. der Pkw-Besitz eng mit dem ökonomischen Status zusammen: Von den Haushalten mit sehr niedrigem ökonomischem Status besitzen 53 % kein Auto, während dies bei Haushalten mit sehr hohem ökonomischem Status nur bei 8 % der Fall ist (INFAS 2018, 35). Auch die Mobilitätsquote unterscheidet sich zwischen diesen Gruppen, wobei Personen mit hohem ökonomischem Status durchschnittlich mobiler sind (a. a. O., 37).

Dies verursacht eine Schieflage an gesellschaftlicher Teilhabe, die ebenso für ältere Menschen, Kinder, Menschen mit Behinderung und Menschen mit Migrationshintergrund gilt. Auch Katja Diehl (2022) hat die sozialen Folgen für diese Personengruppen untersucht und stellte fest, dass sie häufig „aufgrund von Einkommen, Mobilitätseinschränkung oder anderen Ursachen […] nicht frei in der Wahl ihrer Mobilitätsformen“ sind (DIEHL 2022, 74).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das aktuelle Mobilitätssystem in Deutschland vielfältige negative Auswirkungen auf Klima, Umwelt und Gesellschaft hat.

2.2 Mobilität in ländlichen Regionen

Die Wahlfreiheit an Mobilitätsformen unterscheidet sich nicht nur nach sozialer Gruppe, sondern auch nach Raumtyp stark. Diese Formen können gemäß der „Regionalstatistischen Raumtypologie“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr eingeteilt werden. In der hierarchischen Typologie werden zunächst grob Stadt- von ländlichen Regionen abgegrenzt, um sie dann weiter zu differenzieren und in 17 Raumtypen einzuteilen (vgl. Abb. 1). Als Datengrundlage werden Siedlungsstrukturmerkmale wie z. B. der Verstädterungsgrad und Arbeitsmarktzentralität genutzt (BMVI 2018).

Diese Einteilung wurde auch von der groß angelegten Studie „Mobilität in Deutschland“ genutzt. Betrachtet man den bundesweiten Modal Split (s. Abb. 2), der die prozentuale Aufteilung des Verkehrsaufkommens auf die verschiedenen Verkehrsträger angibt, überwiegt die MIV-(Mit-) Nutzung mit 60-70 % in ländlichen Regionen außerhalb der zentralen Städte deutlich (INFAS 2018, 47). Zudem wird der öffentliche Verkehr (ÖV) mit 5-6 % dort deutlich weniger genutzt als in Stadtregionen, wo der Anteil auf 7-20 % steigt (ebd.).

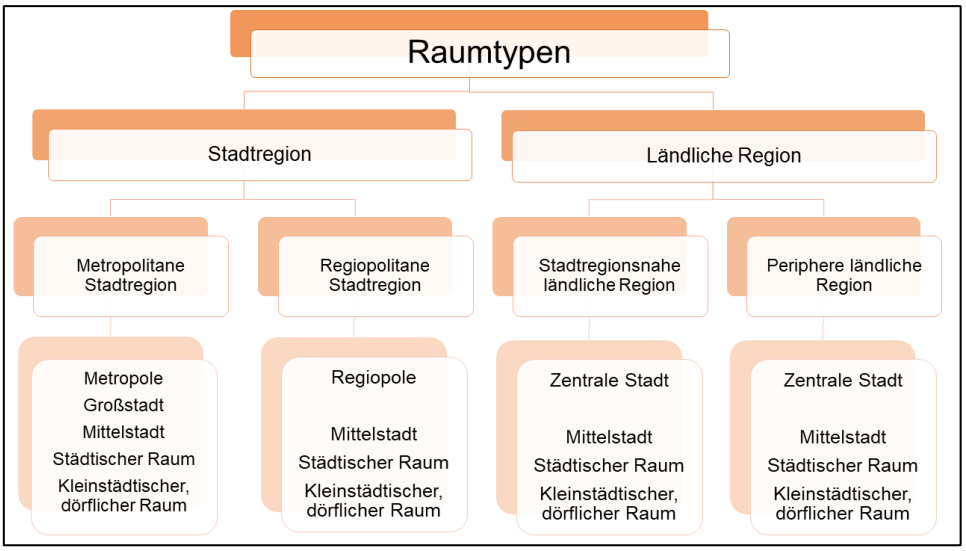


Abbildung 1: Regionalstatistische Raumtypologie (Quelle: BMDV 2021; eigene Darstellung).

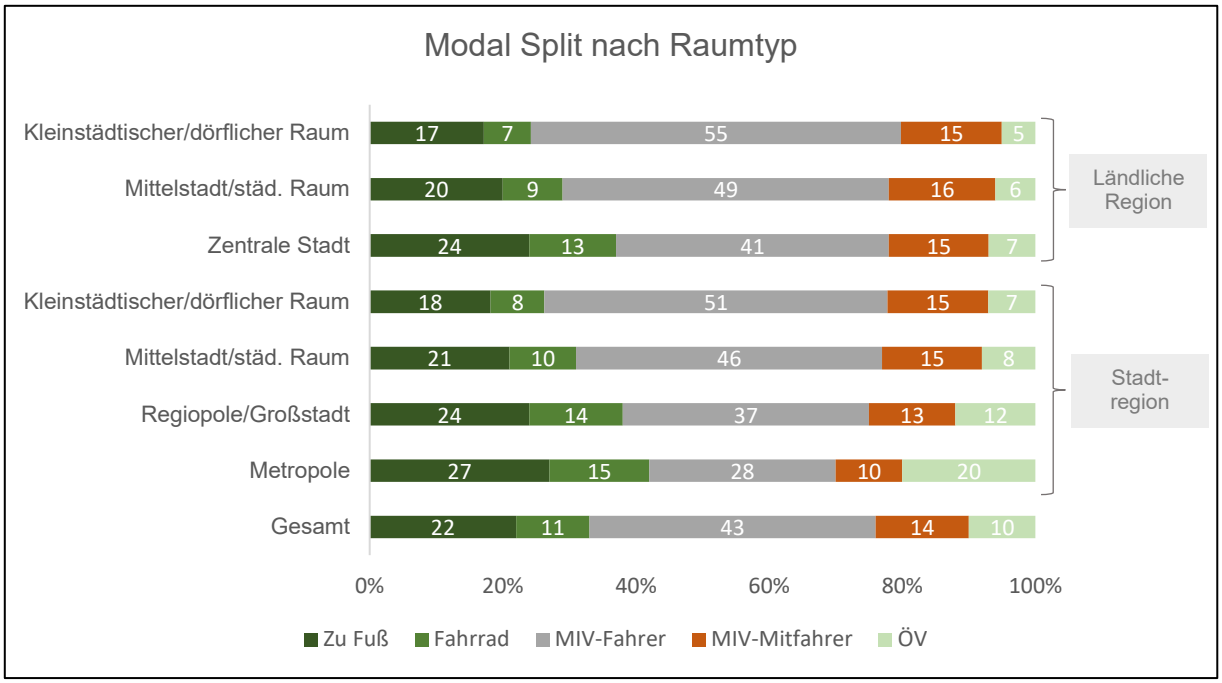


Abbildung 2: Modal Split des Verkehrsaufkommens nach Raumtyp (Quelle: INFAS 2018, 47; eigene Darstellung).

Dementsprechend unterscheidet sich auch der Pkw-Besitz: Im dörflichen Raum in ländlichen Regionen verfügen 90 % der Haushalte über mindestens ein Auto, während es im Bundesdurchschnitt 78 % sind (a. a. O., 34). Der Thinktank Agora Verkehrswende hat im ÖV-Atlas 2022 untersucht, wie oft Busse oder Bahnen je km² Siedlungs- und Verkehrsfläche abfahren und auf dieser Basis die Fahrtendichte auf kommunaler Ebene berechnet. Dabei wird deutlich, dass 52 % der Deutschen nur im Stundentakt, 17 % nur alle zwei Stunden an den ÖV angebunden sind jeweils mit deutlichen Unterschieden zwischen Stadt und Land (AGORA VERKEHRSWENDE 2022). Die Verkehrsproblematik in ländlichen Regionen kann anhand von fünf Faktoren beschrieben werden: Defizitärer Ausbau der Infrastruktur, unzureichender Anschluss an großräumige Verkehrsachsen, dominierender MIV mit einer hohen Pkw-Dichte, diffuse Verkehrsnachfrage mit hohem Schüler*innenanteil und ein rückläufiges ÖPNV-Angebot (NUHN,

HESSE 2006, 219). Die Verlagerung der Alltagsmobilität auf den MIV wird außerdem durch die Zentralisierung von Versorgungseinrichtungen und einen flexibler werdenden Arbeitsmarkt bedingt (HERGET 2016, 16). Viele der in Kapitel 2.1 beschriebenen Mobilitätsprobleme treten dadurch im ländlichen Raum verstärkt auf, so z. B. die Teilhabemöglichkeiten bestimmter Gruppen, die kein Auto besitzen (DIEHL 2022, 101).

Die Bedürfnisse und das Angebot an Mobilität sind zwar je nach Raumtyp unterschiedlich, jedoch nicht kategorisch abgrenzbar. Vielmehr sind die Verbindung und Abhängigkeit zwischen den „städtischen“ und „ländlichen“ Regionen sowie zwischen Orten innerhalb einer Region bedeutsam für die Betrachtung der Mobilität. Zur Beschreibung dieser Verbindung führte Frölich-Kulik (2020) den Begriff „rurban“ ein. Dadurch soll die „sozial-räumliche Einheit“ von städtischen und ländlichen Regionen verdeutlicht werden, da letztere inzwischen durch die „Mobilität an die städtischen Lebensweisen angeschlossen und mit ihnen vernetzt“ ist (FRÖLICH-KULIK 2020, 39). Angestoßen wurde diese Stadt-Umland-Vernetzung in Deutschland um 1800 durch die Entwicklung der Eisenbahn (a. a. O., 34).

2.3 Vision der klima-, ökologisch und sozial gerechten Mobilitätswende

Die beschriebenen Auswirkungen der Mobilität auf das Klima, die Umwelt und die Gesellschaft sowie die raumtypischen Unterschiede erfordern eine grundlegende Veränderung im Mobilitätssystem. Das Leitbild dieser Transformation bezeichnen Hennicke et al. als „Nachhaltige Mobilität für alle“ (HENNICKE ET AL. 2021, 82). Katja Diehl beschreibt die Vision einer Wende hin zur „wahlfreien, klima- und sozial gerechten sowie barrierefreien Mobilität“ (DIEHL 2022, 69).

In der Forschung werden drei grundlegende Strategien beschriebenen, um eine Mobilitätswende zu erreichen: Vermeidung, Verlagerung und Verbesserung. Die Verkehrsvermeidung zielt auf einen Verzicht von Transportleistungen ab, indem Wege möglichst kurzgehalten oder gar nicht erst zurückgelegt werden. Eine Verkehrsverlagerung bedeutet die Verringerung des MIV-Anteils am Modal Split bei gleichzeitiger Erhöhung des Anteils des Umweltverbundes. Die Verbesserung zielt auf technische Innovationen zur Reduktion des Energieverbrauchs von Fahrzeugen oder den Einsatz alternativer Kraftstoffe ab (UBA 2016, 62 f.). Um die soziale Gerechtigkeit stärker zu berücksichtigen, erweiterten Hennicke et al. diesen Dreiklang um eine vierte Komponente, die „Verkehrsgerechtigkeit“. Damit ist die Gestaltung von nachhaltiger Mobilität mit gleichen Zugangschancen für alle und die Abschaffung von Privilegien für den MIV gemeint (HENNICKE ET AL. 2021, 254).

Durch die Corona- und die Energiekrise wurden zwei weitere Entwicklungen ausgelöst, die in den Strategien entsprechend berücksichtigt werden sollten: Das eingangs erwähnte deutschlandweite Ticket für den Nahverkehr hat bereits in der Testphase die Nutzung des ÖV gesteigert und bietet Potenzial für eine Verkehrsverlagerung weg vom MIV. Außerdem hat die Pandemie dazu geführt, dass deutlich mehr Menschen im Homeoffice gearbeitet haben.

Die Veränderung des Mobilitätsverhalten durch mobile Arbeit kann viele Wege sparen, damit zur Verkehrsvermeidung und gleichzeitig zur Familienfreundlichkeit beitragen (DIEHL 2022, 239 f.).

Allerdings muss dabei beachtet werden, dass nicht alle Personen von zu Hause arbeiten können und innovative Lösungen wie Co-Working-Spaces sollten auch in ländlichen Regionen verstärkt in Betracht gezogen werden (ebd.).

Politisch wird auf Bundesebene ebenfalls eine Wende hin zu einer „nachhaltige[n], effiziente[n], barrierefreie[n], innovative[n] und für alle bezahlbare[n]“ Mobilität verfolgt (SPD, B 90/G, FDP 2021, 48). Dafür sollen die Investitionen in die Schiene größer ausfallen als in den Straßenverkehr und die Personenverkehrsleistung im Eisenbahnverkehr bis 2030 verdoppelt werden (a. a. O., 48 f.). Bahnstreckenreaktivierungen werden als explizites Mittel für die Erreichung dieser Ziele genannt (a. a. O., 49).

Die bisher beschriebenen Zusammenhänge zwischen aktuellen Problemfeldern im Verkehrssektor, der besonderen Situation in ländlichen Regionen und die daraus resultierende Notwendigkeit einer Mobilitätswende werden in Abbildung drei veranschaulicht. Das Thema dieser Arbeit, die Reaktivierung stillgelegter Bahnstrecken, ist im Bereich der Verkehrsverlagerung anzusiedeln. Zusammen mit dem deutschlandweiten Ticket bieten neue Bahnstrecken im ländlichen Raum jedoch auch eine bessere Zugangschance für bestimmte Bevölkerungsgruppen und könnten so zur Verkehrsgerechtigkeit beitragen

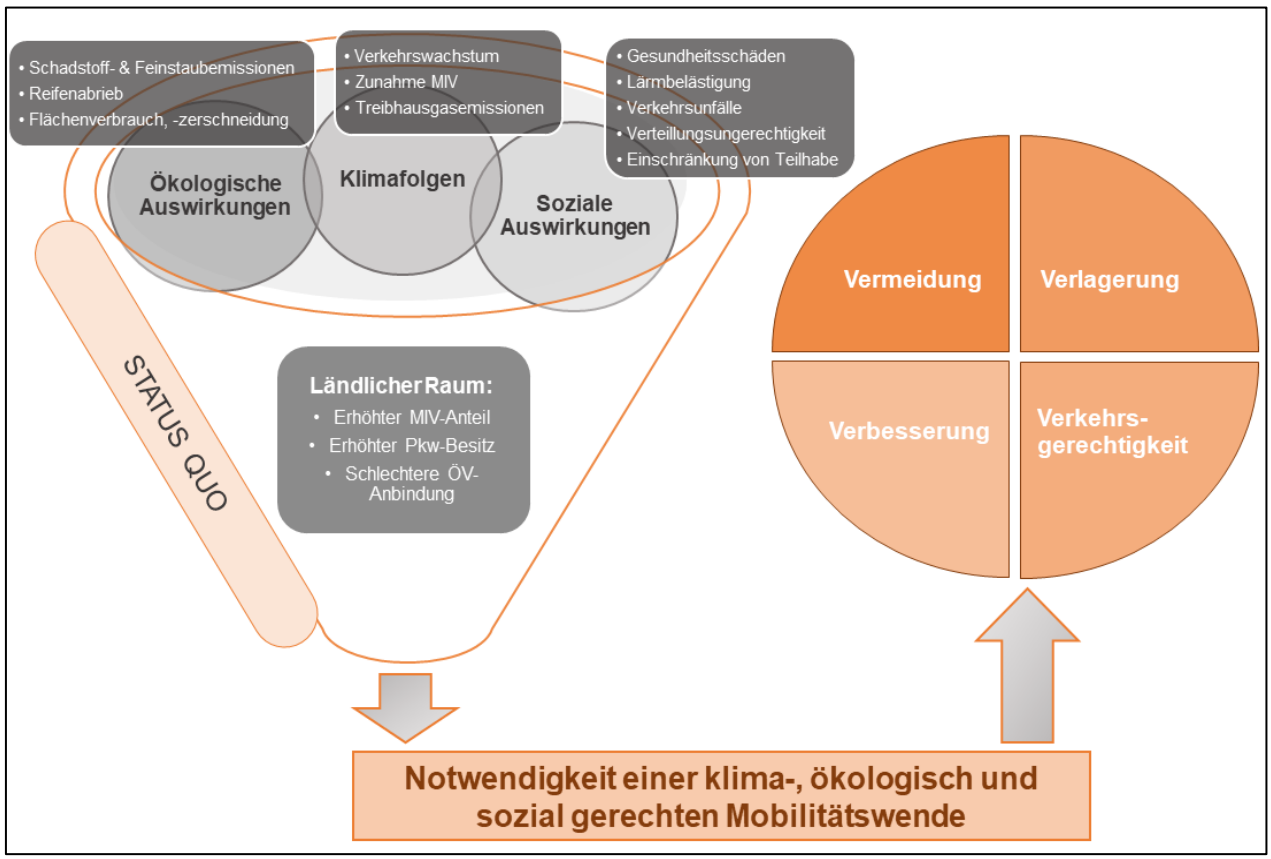


Abbildung 3: Auswirkungen der aktuellen Mobilität und Strategien der Mobilitätswende. Eigene Darstellung (Strategien nach HENNICKE ET AL. 2021, 254).

2.4 Theoretischer Hintergrund: Bahnstreckenreaktivierungen

Entwicklung des Bahnstreckennetzes

In den 1920er Jahren wurde der Bahnbetrieb in Deutschland als „größter“ und „technisch modernster“ in ganz Europa angesehen (KOPPER 2022, 6). Nach dem Zweiten Weltkrieg machten jedoch der Lkw dem Güterverkehr und das Massenprodukt Pkw dem Personenverkehr immer größere Konkurrenz (a. a. O., 8). Außerdem führten der Strukturwandel in der Landwirtschaft sowie eine sinkende Geburtenzahl zur Abnahme der Bevölkerung in ländlichen Regionen, was wiederum einen Rückgang des ÖV-Angebots mit sich brachte (PEZ 2002, 64). Reformen bei der Bahn zur Anpassung an die Situation wurden nur mangelhaft umgesetzt und Investitionen immer schwieriger. Während für die Hochgeschwindigkeitsstrecken seit den siebziger Jahren zwar mehr Mittel zur Verfügung gestellt wurden, wurden Nebenstrecken im ländlichen Raum immer mehr vernachlässigt, sodass die hohen Betriebskosten in vielen Fällen zu einer Stilllegung dieser Strecken führten (KOPPER 2022, 8). So wurden seit der größten Ausdehnung des Streckennetzes 1955 etwa 15.000 km zurückgebaut, was mehr als jedem vierten Streckenkilometer entspricht (GÄBLER ET AL. 2021, 4). Aufgrund der zunehmenden Schwierigkeiten bei der Bahn wurde diese mit der Bahnreform von 1994 grundlegend umstrukturiert. Die Reform beinhaltete auch das Eisenbahnneuordnungsgesetz (ENeuOG), welches die Ausgaben- und Aufgabenverantwortung für den ÖPNV zusammenführte (STRANG 1996, 9 f.). Die politische Verantwortung wurde damit den Bundesländern übertragen. Zudem wurde durch das Regionalisierungsgesetz die „Sicherstellung ausreichender ÖPNV-Versorgung der Bevölkerung als Aufgabe der Daseinsvorsorge“ festgeschrieben (a. a. O., 11).

Seit Anfang der 2000er Jahre ist nach den Berechnungen von Gäbler et al. (2021) zwar eine Stagnation in der Größe des Bahnnetzes zu beobachten. Der Verband deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) kritisiert insbesondere die Stilllegungen vor der Bahnreform, die „häufig dem öffentlichen Interesse [widersprachen]“ und auf betriebswirtschaftlich fragwürdigen Annahmen fundierten (VDV 2022a, 9). Stilllegungen nach der Bahnreform erfolgten zum größten Teil in den neuen Bundesländern, die nach der Wende in Hinblick auf Straßeninfrastruktur und MIV aufholten. Seit der Bahnreform wurden so weitere 500 Strecken mit 5.148 km Länge stillgelegt (EBA 2018). Erst seit 2020 wurde keine Stilllegung mehr verzeichnet (VDV 2022a, 9). Die massenhaften Stilllegungen von Bahnstrecken seit den 1960ern tragen zur heutigen Mobilitätsproblematik bei, wie sie in Kapitel 2.1 und 2.2 beschrieben wurde: Der Verlust von Eisenbahnverkehr entlang wichtiger Entwicklungs- und Erschließungsachsen im ländlichen Raum ließ häufig nur noch die Minimalversorgung an Mobilität übrig (HEKLER 2018, 70).

In den letzten Jahren wurden deshalb Rufe nach Bahnstreckenreaktivierungen immer lauter. Der VDV schlägt gemeinsam mit der Allianz pro Schiene 277 Strecken zur Reaktivierung vor, die insgesamt eine Länge von 4.573 km hätten und 332 Städte und Gemeinden wieder ans Gleis anschließen könnten (VDV, ALLIANZ PRO SCHIENE 2022).

Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen

Den übergeordneten rechtlichen Rahmen für eine Bahnstreckenreaktivierung bildet der jeweilige Landesentwicklungsplan. Daraus abgeleitet wird der Regionalplan, in dem Grundsätze festgelegt werden, die sich wiederum im (regionalen) Nahverkehrsplan widerspiegeln. Ziele wie „gleichwertige Lebensverhältnisse“ oder Grundsätze zur „gleichwertigen Infrastruktur“ aus dem Landesentwicklungsplan können im Regionalplan und den Nahverkehrsplänen durch Infrastrukturprojekte, wie z. B. Bahnreaktivierungen spezifiziert werden (VDV 2017, 23 f.). Wie genau eine solche Reaktivierung anschließend gelingen kann, beschreibt das BBSR (2022) in den in Abbildung vier dargestellten Phasen.

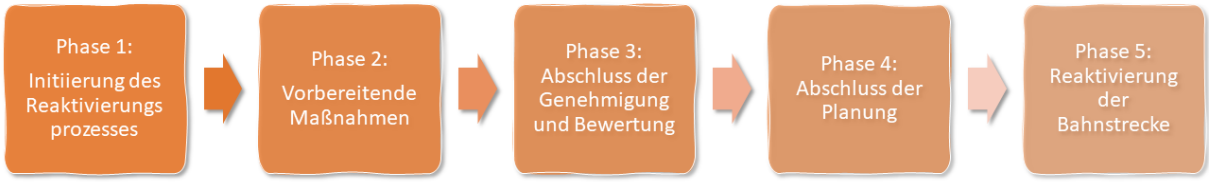


Abbildung 4: Phasen eines Bahnstreckenreaktivierungsprozess (Quelle: BBSR 2022, 47; eigene Darstellung).

Zu Beginn der Überlegungen in Phase eins steht meist eine Machbarkeitsstudie, die Kosten und Aufwand dem potenziellen Nutzen und dem Fahrgastpotenzial gegenüberstellt. Für eine Finanzierung des Vorhabens muss in Phase zwei und drei dann die offizielle „Standardisierte Bewertung“ erfolgen, durch welche ein Kosten-Nutzen-Index berechnet werden kann. Ist dieser Wert größer als eins, wird die Strecke als wirtschaftlich tragbar eingestuft (VDV 2017, 33). Dieses Bewertungsverfahren wurde lange kritisiert, weil z. B. Klima- und Gesundheitsauswirkungen nicht ausreichend berücksichtigt wurden (BBSR 2022, 11). Seit dem 1. Juli 2022 ist eine neue Verfahrensanleitung zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit im Rahmen der Standardisierten Bewertung in Kraft getreten. Darin werden einige neue Faktoren berücksichtigt, wie THG-Emissionen für den Bau von Infrastruktur und neuer Fahrzeuge, aber auch der Flächenverbrauch eines Vorhabens und seine Auswirkung auf die Daseinsvorsorge (BMDV 2022, 1). Des Weiteren wurde explizit für Reaktivierungen ein vereinfachtes Verfahren konzipiert, welches bei Vorhaben unter 30 Mio. € Investitionssumme angewendet werden kann (a. a. O., 3). Der VDV begrüßte diese Änderungen als „wichtige[n], ganz konkrete[n] Schritt für den Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur“, bemängelte jedoch den Mangel an „Push-Maßnahmen“ als bedeutenden Faktor, um verkehrsmittelübergreifend Veränderungen herbeizuführen (VDV 2022b).

Eine weitere Verbesserung der Rahmenbedingungen stellt sich in den Finanzierungsinstrumenten dar, die zwischen den Phasen zwei bis vier beantragt werden können. Die finanziellen Möglichkeiten umfassen Gelder aus den ÖPNV-Gesetzen der Länder, aus den Regionalisierungsmitteln und aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG). Alle drei Instrumente wurden in den letzten Jahren in Hinblick auf Reaktivierungsvorhaben verbessert, um diese z. B. explizit zu fördern und mehr Mittel zur Verfügung zu stellen (VDV 2022a, 14). Auch im Zuge der Verhandlungen um ein deutschlandweites Ticket im November 2022 wurden die Regionalisierungsmittel nochmals erhöht: Den Ländern stehen eine Milliarde Euro an Mitteln für

2022 zu, des Weiteren soll mit der Anpassung der Dynamisierungsrate auch langfristig für die Erhöhung der Mittel und damit für Planungssicherheit gesorgt werden (BUNDESREGIERUNG 2022). Da sich die beiden in dieser Arbeit behandelten Fallstudien noch in der Anfangsphase befinden, werden die weiteren Schritte nicht näher erläutert.

Die im Reaktivierungsprozess relevanten Akteur*innen wurden aus dem „Leitfaden zur Reaktivierung von Eisenbahnstrecken“ (VDV 2017) und der Studie zu räumlichen Effekten reaktivierter Schienenstrecken (BBSR 2022) abgeleitet und in Abbildung 5 visualisiert, um später die Auswahl an Interviewpartner*innen zu treffen.

*Abbildung 5: Akteur*innen im Prozess einer Bahnstreckenreaktivierung. Eigene Darstellung.*

Einflussfaktoren

Um eine Grundlage für die Beantwortung der ersten zwei Teilforschungsfragen zu legen, werden anhand von Fallbeispielen aus der Literatur Faktoren abgeleitet, die den Prozess einer Reaktivierung beeinflussen können.

Gehrmann (2004) leitete aus elf Fallbeispielen Anforderungen für Reaktivierungen ab: Die vorhandene Infrastruktur der Gleise, Bahnhöfe und Haltepunkte spielt zu Beginn eine wichtige Rolle. Dabei ist von großer Bedeutung, ob für den Bau der Strecke Grunderwerb nötig wäre. Des Weiteren müssen die Strecke für die gewünschte Geschwindigkeit anpassbar und weitere Maßnahmen zur Sicherung von Bahnübergängen oder Kreuzungen verhältnismäßig sein (GEHRMANN 2004, 18). Zur Generierung einer ausreichend hohen Nachfrage auf der Strecke zu generieren, ist die Orientierung an realen Pendler*innenströmen ebenso notwendig wie die Einführung eines Stundentakts als Mindestanforderung. Außerdem sollte laut Gehrmann das regionale Busnetz auf die Bahn abgestimmt werden und ein Gemeinschaftstarif eingeführt werden (a. a. O., 19). Der Autor nennt drei Erfolgsfaktoren für die positive Bewertung einer

möglichen Bahnstrecke: Die Einstellung des SPNVs in letzten 20 Jahren, eine zumindest teilweise Nutzung im Güterverkehr und das Vorhandensein von Pendler*innenströmen.

Am Beispiel der Donauuferbahn in Österreich wird der Einfluss des politischen Willens sowie der Akzeptanz der Bevölkerung deutlich (KAVOORI 2021, 99 f.). Mögliche Bedenken der Anwohner*innen, Landwirt*innen und lokalen Firmen können z. B. in der Angst vor Lärm, Verschmutzung, der Abwertung des eigenen Grundstücks oder Einschränkungen im Alltag begründet sein (SCHLIEPHAKE, SUFFA 2020, 32). Auf der anderen Seite kann örtliches Engagement z. B. aus einer Bürger*inneninitiative jedoch begünstigend wirken (HEIEIS 2008, 154). So war für den Erfolg der Vinschgaubahn laut Kavoori insbesondere die Unterstützung von Zivilgesellschaft und Politik verantwortlich. Außerdem wirkte die Integration in eine größeren Transport- und Tourismusentwicklungsstrategie begünstigend (KAVOORI 2021, 139).

Die bauliche Rekonstruktion, die Anschaffung passender Fahrzeuge und rechtliche Hürden sind weitere Einflussfaktoren (a. a. O., 100). Zudem können durch eine Elektrifizierung der Strecke die Kapazitäten erhöht (a. a. O., 138) und durch Barrieren in der Mobilität abgebaut werden, indem der Zugang zu Gleisen z. B. mit Rampen gewährleistet wird (a. a. O., 144-146). Attraktive Haltepunkte mit vielseitigen Nutzungsangeboten wie z. B. Gastronomie, Geschäften oder einer Fahrradwerkstatt steigern die Attraktivität und den Erfolg der Reaktivierung zusätzlich (a. a. O., 148). Zum Gewinnen neuer Bahnkund*innen nennt das Fallbeispiel Szczecin zentrale Aspekte im Betriebskonzept. Demnach kommt es auf Reisezeit, Ticketpreise, Frequenz der Verbindung und einen guten Zugang zu Haltepunkten an (DREWNOWSKI 2018, 146).

Anhand der reaktivierten Strecke Gotteszell-Viechtach wurden außerdem landesspezifische Herausforderungen identifiziert: Im Falle von Bayern kommen zu den bundesweiten Kriterien weitere Anforderungen hinzu. Um eine Reaktivierung zu bewilligen, verlangt die bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG), dass die Strecke 1.000 Personenkilometer pro Kilometer reaktivierter Strecke an einem Werktag erreicht und Investitionen von lokalen Körperschaften bereitstehen (SCHLIEPHAKE, SUFFA 2020, 28). Neben finanziellen sind auch fachliche Ressourcen im Prozess unerlässlich, z. B. in Hinblick auf die Ingenieure zur Planung und Umsetzung der Strecke (BÖTTGER 2021, 492). Die Analyse von Reaktivierungsprojekten des BBSR ergibt eine Einteilung der Einflussfaktoren in drei Dimensionen: technisch, wirtschaftlich-planerisch und politisch-partizipativ. Im technischen Bereich sind zusätzlich zu den bereits beschriebenen Faktoren die aktuelle Nutzung der Flächen, das Bahnübergang-Verbot und die Übereinkunft mit einem Eisenbahninfrastrukturunternehmen zu nennen (BBSR 2022, 48). Wirtschaftlich-planerisch sind die Komplexität der Finanzierungsstruktur und die Anforderungen an Potenzialnachweise hinzuzufügen. In der letzten Kategorie nennt die Studie zudem die Medienberichterstattung und die explizite Beteiligung von Interessengruppen (ebd.).

Aus den in der Literatur beschriebenen Faktoren können die folgenden sechs Kategorien abgeleitet werden: Infrastrukturelle Voraussetzungen, Bewertungsverfahren, Verfügbarkeit von Ressourcen, politische Interessen, Partizipation und Akzeptanz, Planung und Umsetzung des Betriebskonzepts (s. Abb. 6).

Potenzielle Auswirkungen

Neben den Einflussfaktoren im Prozess beschäftigt sich diese Arbeit im zweiten Teil der Fragestellung mit den möglichen Effekten, die eine reaktivierte Bahnstrecke auf eine Region bewirken kann. In der Literatur wird eine große Bandbreite an Auswirkungen beschrieben.

Bereits im Probebetrieb der reaktivierten Strecke Gotteszell-Viechtach wurden die positiven Entwicklungsperspektiven für den Landkreis festgestellt, da die Bahn einen Reisezeitgewinn und eine gute Anbindung an die überregionale Verkehrsinfrastruktur mit sich brachte (HEKLER 2018, 75). Eine reaktivierte Strecke kann eine wichtige Komponente sein, um ein nachhaltigkeitsorientiertes ÖPNV-Konzept für die gesamte Region zu realisieren (ESSIG-FEULNER 2021, 23). Die Bahnhöfe oder Haltepunkte können dabei als attraktive Aufenthaltsorte dienen, die auch einen Übergang zu weiteren Mobilitätsoptionen erleichtern (HEKLER 2018, 76 f.).

In Hinblick auf den Klimaschutz ist die Elektrifizierung der Strecke wichtig, da sie langfristig auch ökonomische Vorteile bringen kann (KAVOORI 2021, 154). Schon die Bereitschaft, das Mobilitätsverhalten zu ändern und auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen, würde den MIV reduzieren und zum Klimaschutz beitragen. Diese Bereitschaft wurde in mehreren Fallstudien festgestellt, in denen die Fahrgastprognosen übertroffen wurden (KAVOORI 2021, 154; SCHRÖDER 2004, 97).

Hekler beschreibt die Bedeutung von reaktivierten Bahnstrecken im ländlichen Raum insbesondere für ältere Menschen: Verbindlichkeit durch Taktfahrpläne, die Aufwertung von Bahnhöfen, gesteigerter Komfort im Vergleich zu Bussen, sanitäre Anlagen – diese Punkte sind für Senior*innen besonders wichtig (HEKLER 2018, 71). Weitere Gruppen, die häufig auf den ÖPNV angewiesen und somit von einer Bahnstreckenreaktivierung profitieren, sind Schüler*innen, Studierende und Menschen mit geringen Einkommen (SCHLIEPHAKE, SUFFA 2020, 33). Eine reaktivierte Bahnverbindung kann außerdem den Unternehmen im Einzelhandel, der Hotel- und Gastronomiebranche zugutekommen, da sie neue Kund*innen gewinnen können (ebd.). Auch für den Tourismus in der Region konnten Bahnstrecken in der Vergangenheit positive Effekte erzielen: Sowohl die Vinschgaubahn als auch die Schwarzwaldbahn konnten die jeweils angeschlossenen Kommunen touristisch aufwerten und somit zum Konzept des sanften, umweltverträglichen Tourismus beitragen (KAVOORI 2021, 139; HEIEIS 2008, 155).

Negative Auswirkungen einer Bahnstrecke werden in der Literatur selten genannt: Durch den Bau einer Bahnstrecke kam es zur Räumung und dem Verlust von Wohnflächen, sozialen Einrichtungen und Grünflächen (SUSETYANINGSIH ET AL. 2021, 3). Das Beispiel bezieht sich jedoch auf eine Reaktivierung in Garut, Indonesien und somit auf einen Kontext von informeller, sehr dichter Besiedlung.

In der Studie des BBSR wurde eine umfassende Liste mit 80 potenziellen Effekten erarbeitet, die insbesondere die verkehrlichen, wirtschaftlichen und raumstrukturellen Auswirkungen kleinteilig beschreibt. Umwelt-, Klima- und gesellschaftliche Effekte wurden hingegen weniger stark ausdifferenziert. Die Liste ist in Anhang eins dargestellt.

Nach den in Fallbeispielen beschriebenen Effekten einer Bahnstreckenreaktivierung können diese, in Anlehnung an die Einteilung des BBSR, in sieben Kategorien gegliedert werden: Es konnten Auswirkungen auf das Mobilitätsangebot, das Mobilitätsverhalten, die Gesellschaft, die Umwelt, das Klima, die Wirtschaft und die Raumstruktur festgestellt werden.

2.5 Zwischenfazit: Grundlegendes Framework

Anhand der vorangestellten Analyse der Literatur wurden die Einflussfaktoren sowie die Auswirkungen in einem Framework zusammengefasst, welches in Abbildung sechs dargestellt ist.

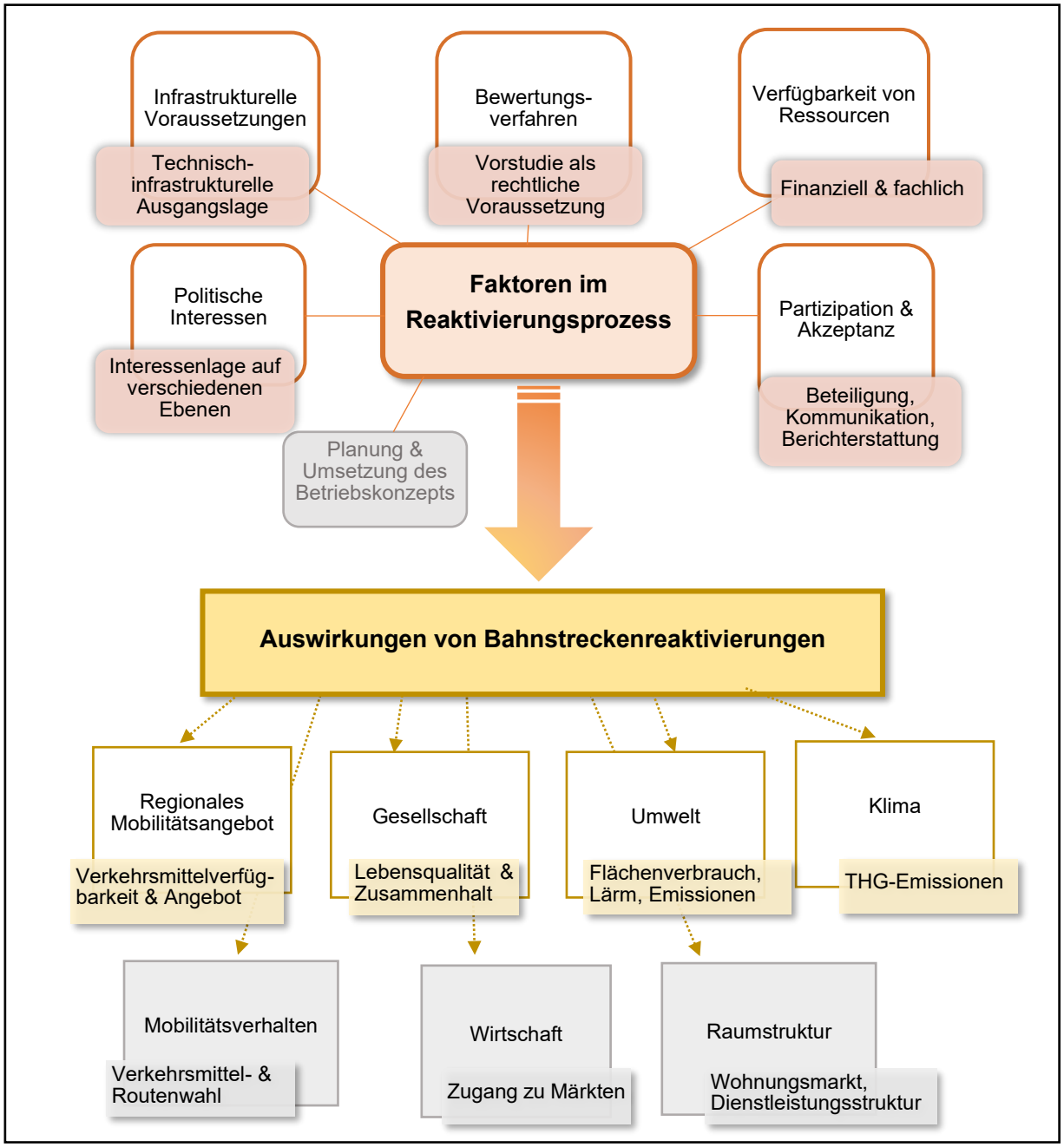


Abbildung 6: Framework "Einflussfaktoren im Prozess und Auswirkungen von Bahnstreckenreaktivierungen". Eigene Darstellung.

Die grau hinterlegten Kategorien werden im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht. Im Bereich der Einflussfaktoren ist die Kategorie „Planung und Umsetzung des Betriebskonzepts“ in den zu vergleichenden Fallstudien noch zu weit in der Zukunft, um genaue Aussagen darüber treffen zu können. Genauso sind die Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten, die Wirtschaft und die Raumstruktur eher langfristig zu beobachten und werden aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit daher ausgeklammert. Das so entstandene Kategoriensystem liegt der Methodik zugrunde, um die Fallstudien zu untersuchen. Das detaillierte Framework mit Literaturbezug ist in Anhang zwei zu finden.

3 Charakterisierung der zu vergleichenden Fallstudien

Nachdem der theoretische Hintergrund zu Bahnstreckenreaktivierungen im Kontext ländlicher Mobilität in Kapitel zwei erläutert wurde, sollen nun die beiden Fallstudien eingeführt werden. Je Beispiel wird zunächst der Landkreis und die aktuelle Mobilitätssituation beschrieben, bevor spezifisch auf die Bahnstrecke eingegangen wird. Die zentralen Informationen sind in zwei Tabellen am Ende des Kapitels zusammengefasst.

3.1 Die Heide-Linie im Landkreis Lüneburg

3.1.1 Charakterisierung des Landkreises und der Mobilität

Beschreibung des Landkreises

Der Landkreis Lüneburg liegt im Nordosten Niedersachsens und ist Teil der Metropolregion Hamburg, welche sich bis Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein ausdehnt (METROPOLREGION HAMBURG 2017). Der Landkreis zählt zum 30. Juni 2022 eine Einwohner*innenzahl von 186.535 auf einer Fläche von 1.328 km² (LSN 2022). Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 140 EW/km². Der Landkreis erstreckt sich über 43 Gemeinden, die sich aus sieben Samtgemeinden und vier Einheitsgemeinden zusammensetzen (ebd.). Für diese Arbeit relevant sind die Stadt Lüneburg, die Samtgemeinde Amelinghausen, bestehend aus fünf Mitgliedsgemeinden und die Stadt Bleckede sowie der benachbarte Heidekreis und die Stadt Soltau.

Raumtypisierung

Zur Kategorisierung der Fallstudien wird die regionalstatistische Raumtypologie des BMDV und BBSR herangezogen, die in der Verkehrs- und Mobilitätsforschung gängig ist. Lüneburg wird demnach als zentrale Stadt in einer stadtregionsnahen ländlichen Region bezeichnet, während Amelinghausen und Bleckede als kleinstädtischer, dörflicher Raum in einer peripheren ländlichen Region eingeordnet werden. Soltau stellt eine Mittelstadt in ländlicher Region dar (BMDV 2021). Die Beziehungen zwischen den Kommunen können anhand der Pendler*innenströme abgelesen werden: Von Bleckede pendeln jeden Tag 1.248 Personen nach Lüneburg, von Amelinghausen 410 ebenfalls nach Lüneburg und von Bispingen 483 nach Soltau (STATISTISCHE ÄMTER DER LÄNDER 2022). Eine weitere Einordnung von „Ländlichkeit“ in Regionen bietet das Thünen-Institut (2022). Demnach ist der Landkreis Lüneburg mit einem Wert von 0,38 als „eher ländlich/weniger gute sozioökonomische Lage“ eingestuft, die Kommunen Amelinghausen und Bleckede weisen einen

etwas höheren Wert von 0,5 auf. Der Landkreis Soltau wird als „sehr ländlich/weniger gute sozioökonomische Lage“ eingestuft.

Status Quo der Mobilität im Landkreis

Die Daten der MiD-Studie zeigen für den Landkreis Lüneburg eine deutliche Dominanz des MIVs. In Abbildung sieben wird deutlich, dass das Mobilitätsverhalten in Lüneburg etwa dem bundesweiten Durchschnitt entspricht: Insgesamt werden 57 % der Wege im MIV zurückgelegt (BMDV 2019). Mit 14 % der Wege liegt der Radverkehr im Landkreis etwas über dem Durchschnitt, während der öffentliche Verkehr nur für 9 % der Wege genutzt wird.

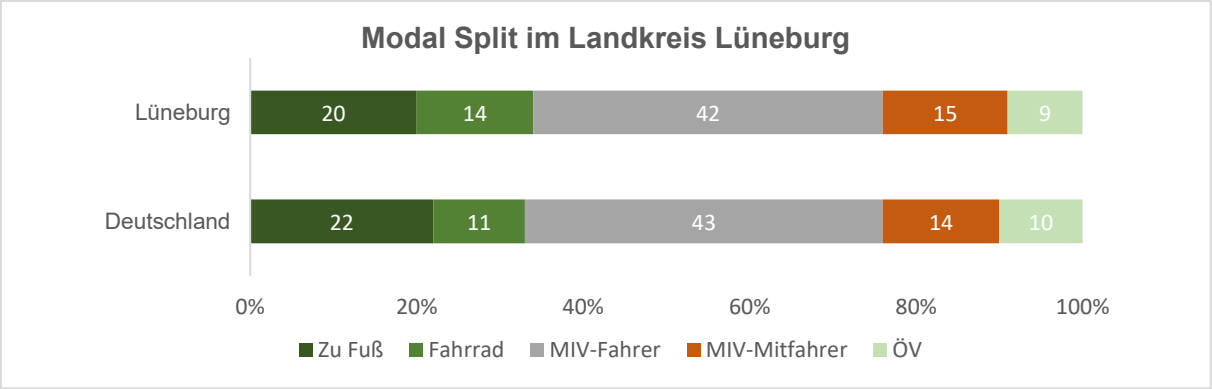


Abbildung 7: Modal Split im Landkreis Lüneburg im Vergleich mit dem deutschlandweiten Modal Split. Anteil der zurückgelegten Wege je Verkehrsträger in Prozent (Quelle: BMDV 2019; eigene Darstellung).

Das ÖPNV-Angebot in den ländlichen Gebieten im Landkreis ist schlecht ausgebaut: In Amelinghausen wird es mit nur 73 Fahrten je km² als „kaum vorhanden“ eingestuft, in Bleckede mit 143 noch als „sehr schlecht“ (AGORA VERKEHRSWENDE 2022). Gründe hierfür könnten die Ausrichtung des Busangebotes am Schulverkehr und ein unattraktives Angebot im SPNV sein (PTV, IFOK 2018, 16). Positiv hervorzuheben sind die Angebote des Anrufsammelmobils und einiger Bürgerbusvereine als Formen des flexiblen On-Demand-Verkehrs (a. a. O., 22). Im Jahr 2019 trug der Verkehrssektor mit 31 % zu den gesamten THG-Emissionen im Landkreis bei (BEKS 2022, 14 f.). Zwischen 2017 und 2019 konnte nur eine Senkung um 1 % beobachtet werden. Diese Stagnation wird insbesondere auf das „hohe Pendleraufkommen im Landkreis“ zurückgeführt (a. a. O., 30).

Politische Ziele für die Mobilität im Landkreis

Die Leitlinien für die Mobilitätsplanung in Lüneburg werden im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) festgehalten, was in Niedersachsen dem Regionalplan entspricht. Demnach sollen zukünftig Verkehrssysteme stärker verknüpft, die „spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnisse aller Bevölkerungsgruppen jeden Alters und Geschlechts“ berücksichtigt und dem SPNV mehr Bedeutung zugesprochen werden (LANDKREIS LÜNEBURG 2016, 42 f.). Die Verstärkung des Güterverkehrs auf den Strecken Lüneburg-Soltau und Lüneburg-Bleckede wird ebenfalls benannt, Reaktivierungen im SPNV bleiben jedoch unkonkret und sollen geprüft werden (a. a. O., 22). Straßenbauprojekte sind wiederum konkret benannt, insbesondere der Bau der A39 und diverse Ortsumfahrungen (a. a. O., 47). Im „Integrierten Mobilitätskonzept“, welches als Vorbereitung zur Fortschreibung des Nahverkehrsplans erstellt wurde, werden konkrete Maßnahmen zur ÖPNV- und Radverkehrsplanung genannt. Auch die Reaktivierung der beiden

Bahnstrecken Lüneburg-Soltau und Lüneburg-Bleckede sollte demnach angestrebt werden (PTV, IFOK 2018, 24). Das Konzept wurde 2018 als „Leitlinie der weiteren Verkehrsentwicklung“ beschlossen und befindet sich seither in der Umsetzung (LANDKREIS LÜNEBURG 2018). Ein konkretes Ziel zur Senkung der Emissionen im Verkehrssektor gibt es bisher nicht. Der Landkreis hat sich allerdings zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu werden und entwickelt nach eigenen Angaben aktuell einen Plan mit Klimaschutzmaßnahmen (LANDKREIS LÜNEBURG 2022a).

3.1.2 Aktueller Stand der Reaktivierung der Heide-Linie

Der Begriff „Heide-Linie“ bezieht sich im Verständnis dieser Arbeit auf zwei Bahnstrecken: Die Strecke Lüneburg-Amelinghausen-Bispingen-Soltau und die Strecke Lüneburg-Bleckede (siehe Karte 1). Die Strecke nach Soltau wurde 1913 für den Personenverkehr eröffnet und im Jahr 1977 stillgelegt (RICHTER 2022). Im Güterverkehr wird die Strecke heute noch sporadisch befahren, um ein Mischwerk in Hambostel zu bedienen, was zwischen Bispingen und Lüneburg liegt (ebd.). Die Gleise sind deshalb noch vollständig erhalten, wie in Abbildung acht anhand der Trasse südlich des Kurparks in Lüneburg erkenntlich ist.

Die Strecke von Lüneburg nach Bleckede wurde ebenfalls 1977 für den Personenverkehr und 2010 für den gesamten Eisenbahnbetrieb gesperrt (VDV 2022a, 38; AVL 2022a). Die Arbeitsgemeinschaft Verkehrsfreunde Lüneburg e. V. (AVL) pachtete daraufhin die Strecke und führte im Jahr 2011 Sanierungen durch. Somit konnte die Strecke 2012 für den touristischen Verkehr als „Bleckeder Kleinbahn“ wiedereröffnet werden (AVL 2022b). Abbildung neun zeigt einen historischen Zug vor der Abfahrt am Lüneburger Bahnhof nach Bleckede.

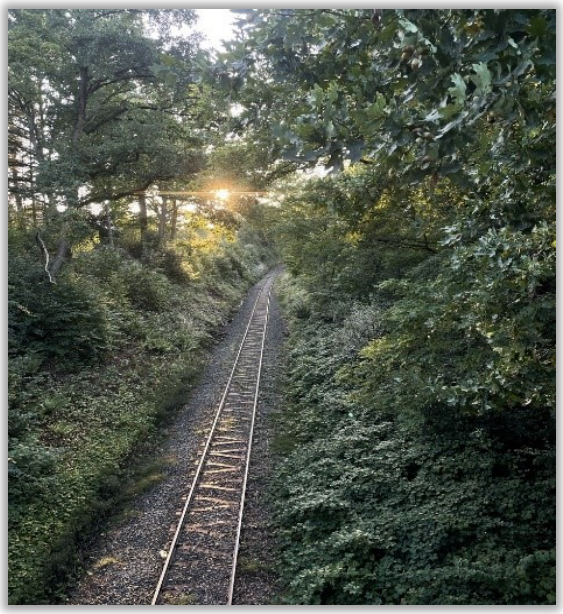
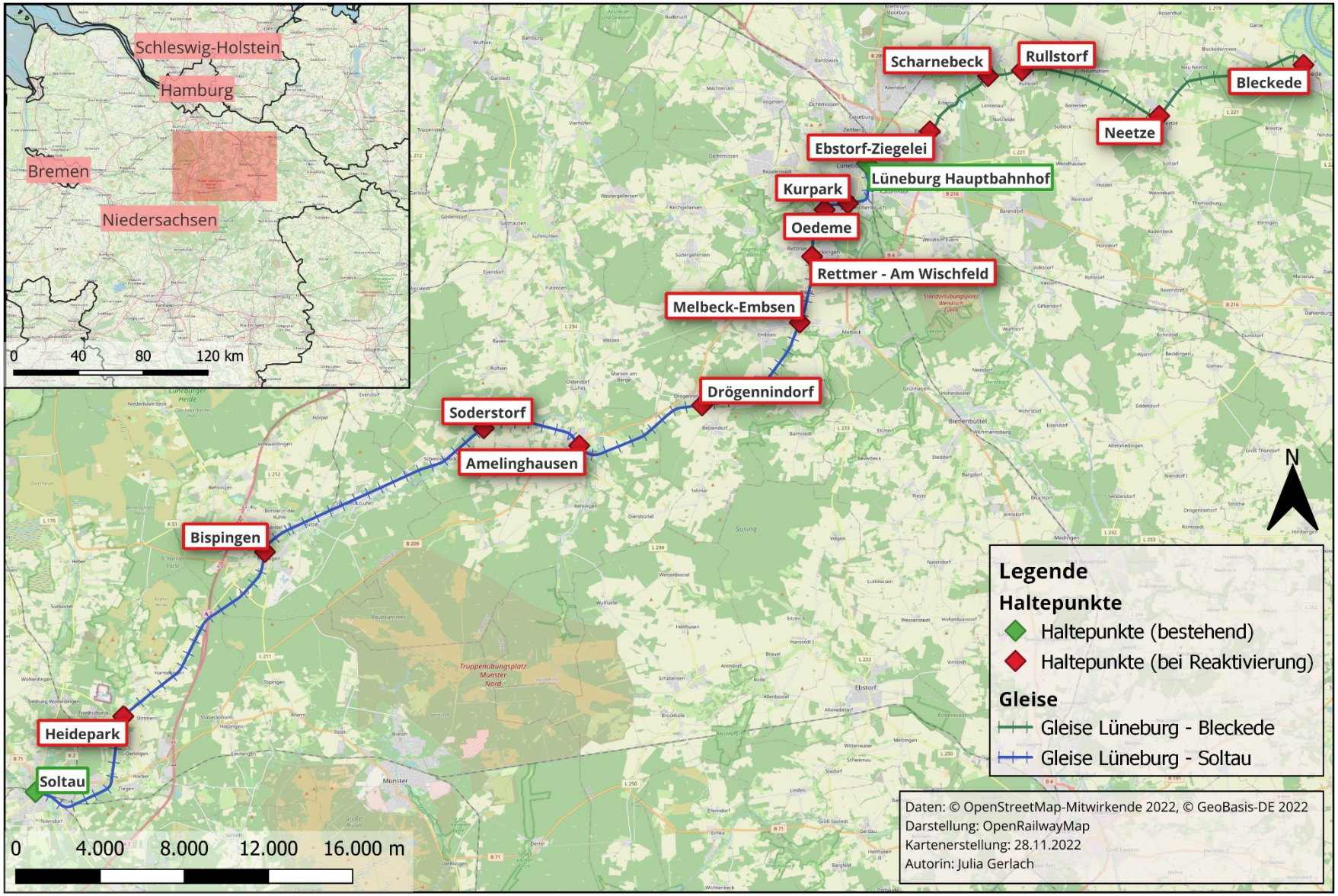


Abbildung 8: Gleise südlich des Kurparks. Eigene Aufnahme vom 30. September 2022.

Abbildung 9: Historischer Zug am Lüneburger Hauptbahnhof. Eigene Aufnahme vom 27. November 2022.

Trassenverlauf der Bahnstrecken Lüneburg - Bleckede und Lüneburg - Soltau



Karte 1: Verlauf der Bahnstrecken Lüneburg - Bleckede und Lüneburg - Soltau. Eigene Karte vom 28.11.2022.

Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) schlug die Strecken Lüneburg-Bleckede, Lüneburg-Rettmer und Rettmer-Bispingen bereits 2019 zur Reaktivierung für den Personenverkehr vor und ordnete sie in der aktualisierten Liste 2022 in die Kategorie „hohe Priorität“ bei geringem Aufwand ein (VDV 2022a, 38). Die Strecke zwischen Lüneburg und Rettmer wird sogar als „dringlich“ eingestuft, da durch sie eine „Durchbindung von Zügen aus Hamburg zu den Hochschulstandorten“ erbracht würde (ebd.). Der Streckenabschnitt zwischen Bispingen und Soltau wird in der Liste nicht erwähnt, obwohl es einen Anschluss an den SPNV ab Soltau ermöglichen würde und deshalb häufig mitgefordert wird. So wird in einer Broschüre der GRÜNEN Landtagsfraktion die Strecke Lüneburg-Amelinghausen-Bispingen-Soltau als ein mögliches Szenario genannt. Auch die Strecke Lüneburg-Bleckede wird hier zur Reaktivierung vorgeschlagen, beide seien für eine schnelle Reaktivierung geeignet und würden demnach das Angebot im ÖPNV der Region verbessern (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN IM LANDTAG N 2022, 7 f.).

Vom Landkreis Lüneburg wurde bei „ConTrack Consulting“ ein Gutachten in Auftrag gegeben, um die Wirtschaftlichkeit einer Reaktivierung zu untersuchen. Das Gutachten wurde 2022 fertiggestellt und untersucht die Strecken Lüneburg-Bleckede und Lüneburg-Amelinghausen-Soltau sowohl separat als auch miteinander kombiniert. Für die knapp 24 km lange Strecke nach Bleckede werden sechs Haltepunkte vorgesehen (CONTRACK 2022, 5). Die Sanierungskosten würden sich auf 20,5 Mio. € für die Erneuerung von Gleisen, Kunstbauwerken und Sicherungstechnik belaufen (a. a. O., 30 f.). Als Fahrgastpotenzial wurden – abhängig vom jeweiligen Streckenabschnitt – Werte zwischen 980 und 2.800 Fahrgästen pro Tag berechnet (a. a. O., 35). Für die Strecke ergibt sich ein Nutzen-Kosten-Index (NKI) von 0,7. Erst ab einem NKI von eins werden Vorhaben als wirtschaftlich eingestuft.

Auch auf der knapp 57 km langen Strecke zwischen Lüneburg über Rettmer, Amelinghausen und Bispingen bis nach Soltau wären Sanierungen nötig. Diese belaufen sich jedoch auf eine geringere Summe von 13,8 Mio. € (a. a. O., 40). Bei einer Prognose von 930 bis 3.170 Fahrgästen pro Tag wird ein NKI von 3,4 bis Soltau berechnet. Würde man die Strecke lediglich bis Amelinghausen reaktivieren, steigt der Wert auf 9,1 (a. a. O., 49 f.). Würde man beide Strecken vollständig reaktivieren, ergibt sich durch Synergieeffekte wie der gemeinsamen Nutzung von Fahrzeug- und Personalreserven ein NKI von 2,36 (a. a. O., 51, 54). Nach positiven Reaktionen aus Kreisrat und Gemeinderäten sowie der Befürwortung durch den Landrat begann die Schieneninfrastruktur Ost-Niedersachsen GmbH (SInON) im August bereits mit den Planungen (LANDKREIS LÜNEBURG 2022b). Zwar steht die langfristige Finanzierung noch nicht fest und auch die offizielle Standardisierte Bewertung muss noch erfolgen. Nach dem „erfolgversprechenden“ Ergebnis des Gutachtens möchte die SInON dennoch „keine Zeit mehr verl[ie]ren“ (ebd.). Im Fünf-Phasen-Modell des BBSR wäre der aktuelle Stand der Reaktivierung Lüneburg-Bleckede und Lüneburg-Soltau in Phase zwei der vorbereitenden Maßnahmen einzuordnen.

3.2 Die Bachgaubahn im Landkreis Aschaffenburg

3.2.1 Charakterisierung des Landkreises und der Mobilität

Beschreibung des Landkreises

Der Landkreis Aschaffenburg liegt im Nordwesten des Regierungsbezirks Unterfranken im Freistaat Bayern. Aschaffenburg ist Teil der Region Bayerischer Untermain sowie der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main. Der Landkreis besitzt eine Fläche von 699 km² und Stand Juni 2022 eine Einwohner*innenzahl von 177.080 (LANDRATSAMT AB 2022). Die Bevölkerungsdichte beträgt damit 253 Einwohner*innen pro Quadratkilometer und die Bevölkerung verteilt sich auf 32 Gemeinden (ebd.). Eine dieser Gemeinden ist der Markt Großostheim, welcher für die Fallstudie von zentraler Bedeutung ist, da der Ort durch die Bahnlinie an die Stadt Aschaffenburg angeschlossen werden könnte. Großostheim besteht aus vier Ortsteilen und zählt insgesamt 16.340 Einwohner*innen (BLS 2021a, 6).

Raumtypisierung

Aschaffenburg wird nach der regionalstatistischen Raumtypologie als zentrale Stadt eingeordnet, der Markt Großostheim als städtischer Raum in einer stadtregionsnahen ländlichen Region (BMDV 2021). Im Regionalplan „Bayerischer Untermain“ wird die Stadt Aschaffenburg als Oberzentrum der gesamten Region dargestellt, während Großostheim als Grundzentrum eingestuft wird (RPBU 2020, 24, 26). Anhand der Pendlerströme wird diese Abhängigkeit zwischen Grund- und Oberzentrum erkennbar: Jeden Tag pendeln 1.050 Personen von Aschaffenburg nach Großostheim, während in die andere Richtung 1.967 Pendler*innen unterwegs sind (STATISTISCHE ÄMTER DER LÄNDER 2022). Laut Thünen-Institut (2022) befindet sich der Landkreis Aschaffenburg in der Kategorie „eher ländlich/gute sozioökonomische Lage“. Der Grad der Ländlichkeit auf Gemeindeebene für den Markt Großostheim wird mit -0,6 als „unterdurchschnittlich“ angegeben, was auf der geographisch nahen Lage zu Aschaffenburg und der Zugehörigkeit zur Metropolregion Frankfurt beruhen könnte. Am Beispiel Großostheim wird deutlich, dass der simple Dualismus „städtisch“ und „ländlich“ nicht ausreichend ist, um die Region und damit auch die Mobilität zu beschreiben. Vielmehr muss das heterogene Stadt-Land-Kontinuum anerkannt werden.

Status Quo der Mobilität im Landkreis

Aktuell ist das Verkehrssystem im Landkreis Aschaffenburg auf den MIV ausgerichtet. Diese Dominanz des Individualverkehrs macht der Modal Split für den Landkreis Aschaffenburg deutlich (BMDV 2019). Wie in Abbildung zehn ersichtlich wird, werden 65 % der Wege im MIV zurückgelegt, was 8 % über dem Durchschnitt liegt. Die Anteile des ÖV (9 %), des Radverkehrs (7 %) und des Fußverkehrs (19 %) sind hingegen unterdurchschnittlich.

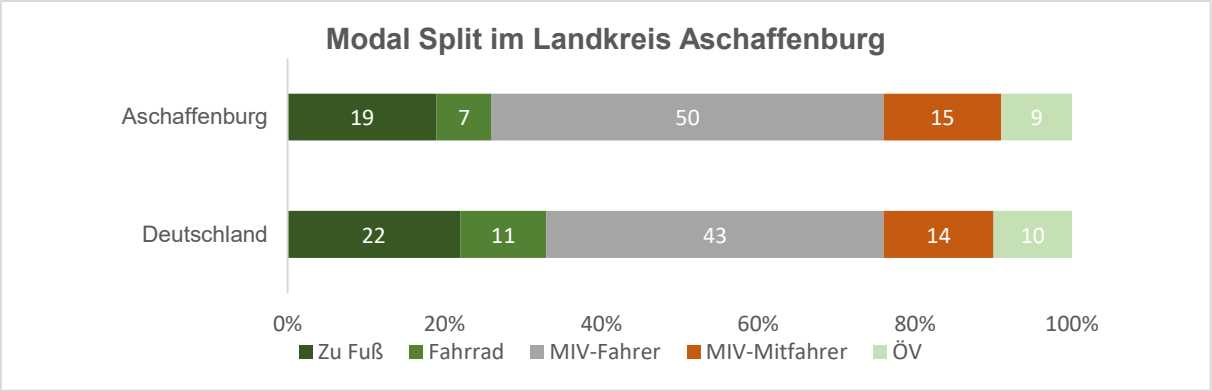


Abbildung 10: Modal Split im Landkreis Aschaffenburg im Vergleich mit dem deutschlandweiten Modal Split. Anteil der zurückgelegten Wege je Verkehrsträger in Prozent (Quelle: BMDV 2019; eigene Darstellung).

Auch die kontinuierlich ansteigende Pkw-Nutzung macht diese Dominanz des MIVs deutlich. Bei 118.876 Pkw auf 73.375 Privathaushalte ergeben sich für 2021 im Landkreis Aschaffenburg im Mittel 1,62 Pkw pro Haushalt (BLS 2021b, 16). Zum Vergleich: Im Bundesdurchschnitt sind es 1,1 Pkw pro Haushalt (INFAS 2018, 3). Im Markt Großostheim besitzt ein durchschnittlicher Haushalt 1,66 Pkw, seit 2016 sind knapp tausend Pkw in der Gemeinde hinzugekommen (BLS 2021a, 6, 16). Der Markt Großostheim weist aktuell ein ÖV-Angebot von 237 Fahrten je km² auf, was zwar eine höhere Fahrtendichte im Vergleich zu Gemeinden des gleichen Raumtyps darstellt, allerdings noch in die Kategorie „schlecht“ eingeordnet wird (AGORA VERKEHRSWENDE 2022). Insgesamt trägt der Verkehrssektor in der Region Bayerischer Untermain zu 41 % des Endenergieverbrauchs und zu 38 % der CO_2-Emissionen bei (BOHNET ET AL. 2021, 29, 34). Ein weiteres in Kapitel zwei beschriebenes Problem, welches sich hier bestätigt, ist die Zunahme der versiegelten Fläche. Diese lag je Einwohner*in im Jahr 2015 zwar unter dem bayerischen Durchschnitt, jedoch nahm der Wert zwischen 2000 und 2015 um 33 % zu, während auf Landesebene nur eine Steigerung von 19 % zu beobachten war (RPBU 2020, 11).

Politische Ziele für die Mobilität im Landkreis Aschaffenburg

Um diesen Status Quo zu verändern, gibt es politisch einige Ansätze. Als übergeordneten Rahmen setzt der Regionalplan Bayerischer Untermain die Leitlinie einer „soziale[n], ökologische[n], ökonomische[n] und räumlich gerechte[n] Weiterentwicklung“ (RPBU 2020, 6). Dies umfasst eine „nachhaltig[e] und leistungsfähig[e]“ Verkehrsinfrastruktur (a. a. O., 8) und soll „umweltverträgliche Verkehre“ stärken (a. a. O., 10). Die „Reaktivierung stillgelegter oder entwidmeter Bahnstrecken“ wird explizit als Möglichkeit zur Verbesserung der Verkehrssituation“ angesehen und soll „intensiv geprüft werden“ (a. a. O., 12). Insgesamt sieht der Regionalplan eine Erhaltung und Weiterentwicklung des ÖPNVs, aber auch einen Ausbau des Straßennetzes vor (a. a. O., 124, 127). Das „Regionale Mobilitäts- und Siedlungsgutachten“ (REMOSI), welches für die Fortschreibung des Regionalplans in Auftrag gegeben wurde, sieht die Bachgaubahn als Komponente zum „Ausbau des Schienenverkehrs in der Region mit einem abgestimmten Busangebot“ (BOHNET ET AL. 2021, 116, 142).

Das Klimaschutzkonzept für den Bayerischen Untermain stammt aus dem Jahr 2011 und sieht im Mobilitätsbereich eine CO_2-Reduktion um 20 % bis 2030 sowie eine Verdopplung des ÖPNV-Anteils vor (LK AB, LK MIL 2011, 6). Um dies zu erreichen, wird das Projekt „Verlagerung auf ÖPNV“ beschrieben, welches z. B. die Verdichtung des SPNVs und ein optimiertes Busnetz beinhaltet (ebd.). Ein aktueller Stand der Zielerreichung ist nicht öffentlich einsehbar. In der letzten zugänglichen Klimabilanz von 2015 ist jedoch erkennbar, dass zwischen 2009 und 2015 die CO_2-Emissionen im Verkehrssektor sogar um 3 % zunahmen (IFEU 2017). Von den 721.000 t THG-Emissionen im Verkehrssektor 2015 stammten 60,1 % aus dem MIV und weitere 34,2 % aus dem Straßengüterverkehr (ebd.).

3.2.2 Aktueller Stand der Reaktivierung der Bachgaubahn

Die Bachgaubahn erstreckte sich ursprünglich nicht nur von Aschaffenburg bis Großostheim, sondern führte weiter über Pflaumheim, Wenigumstadt und Mömlingen – den sogenannten „Bachgau“ – bis in den Odenwald, wo sie nach knapp 30 km in Höchst endete und ein Umstieg auf die Odenwaldbahn möglich war (EISENBAHNFREUNDE KAHLGRUND 2020). Abbildung elf zeigt eine Infotafel mit Streckenkarte am alten Bahnhof in Großostheim.

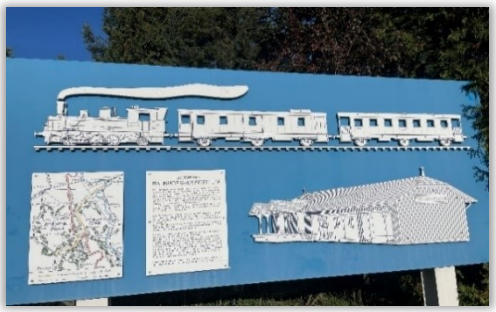
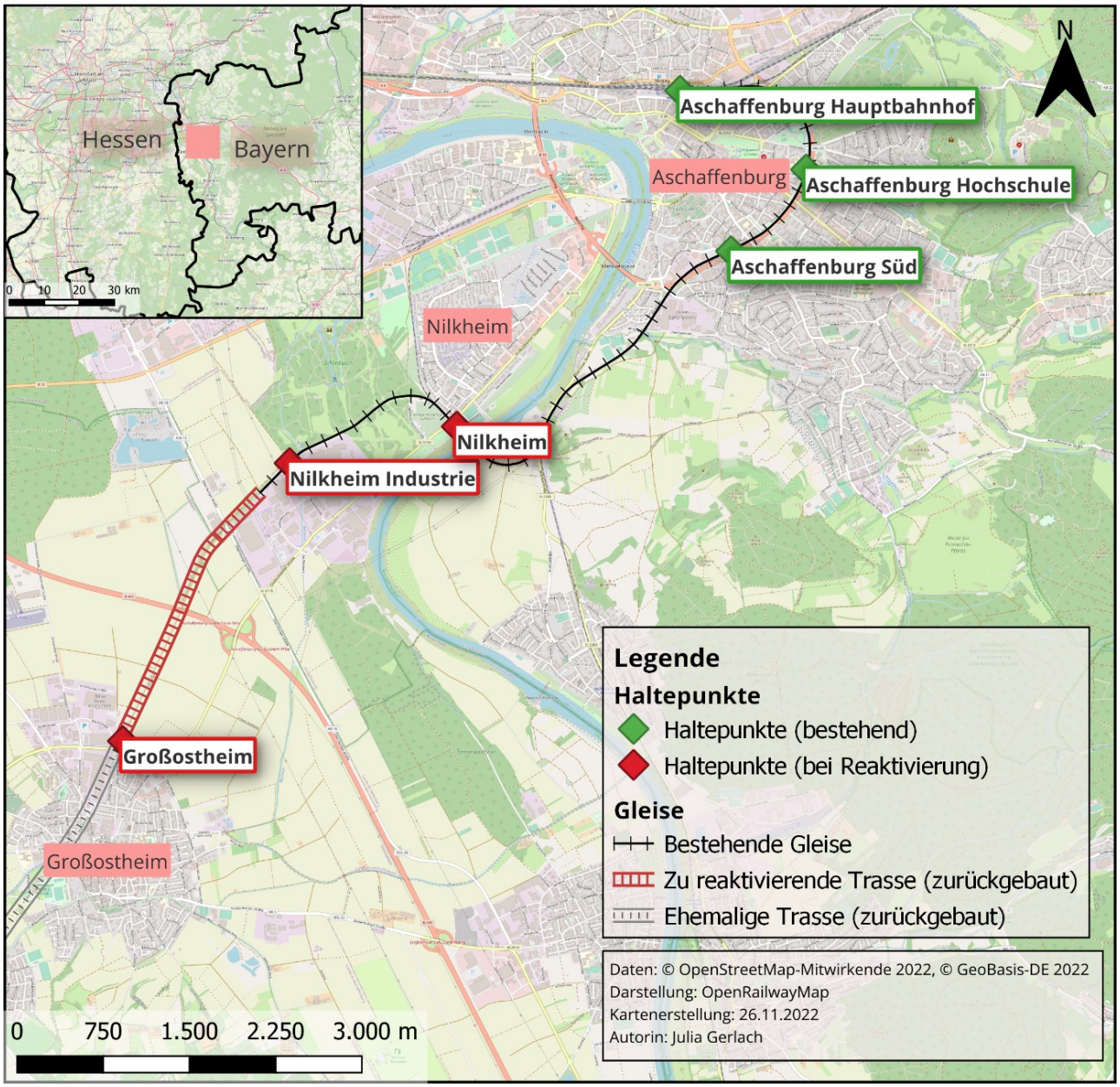


Abbildung 11: Infotafel am alten Bahnhof in Großostheim. Eigene Aufnahme vom 2. November 2022.

Zwischen 1912 und 1974 fuhren auf der Strecke Personenzüge, bevor sie noch knapp 20 Jahre für den Güterverkehr genutzt und 1991 komplett eingestellt wurde (ebd.). Die ehemalige Bahntrasse und Haltepunkte im Bachgau und im Odenwald sind heute lediglich noch als ästhetische Landschaftsmerkmale oder durch Straßennamen sichtbar. Die Trasse von Aschaffenburg bis Großostheim ist jedoch noch weitgehend vorhanden, weshalb sich die heutigen Bestrebungen einer Reaktivierung nur auf diesen Streckenabschnitt beziehen. Außerdem ist die politische Motivation insbesondere eine Entlastung der stark befahrenen Hauptverkehrsachsen von Großostheim nach Aschaffenburg durch die Bahnstrecke (JLB 2013). Der Markt Großostheim und die Stadt Aschaffenburg gaben daher ein Gutachten bei Transport-Technologie-Consult und PTV Transport Consult in Auftrag, was 2021 fertiggestellt wurde. Die vorgesehene 10,7 km lange Bahnstrecke führt über die Haltepunkte „Hochschule“ und „Süd“ zunächst nach Nilkheim, dann durch das Gewerbegebiet bis zum Endhaltepunkt am nördlichen Rand von Großostheim (TTK, PTV 2021, 13-15). Der Verlauf der Strecke ist in Karte zwei ersichtlich.

Die Reisezeit auf der Strecke würde 15 Minuten betragen und der Betrieb könnte mit einem batterieelektrischen Triebwagen erfolgen (a. a. O., 42, 46). Die Gleise sind bis einige Kilometer nach dem Aschaffenburger Südbahnhof von der Maintalbahn im SPNV befahren. Die Überquerung über den Main und die Strecke bis zum Ende des Nilkheimer Gewerbegebietes wird nur noch vom Güterverkehr befahren, die Gleise sind gut erhalten (s. Abb. 12). Auf dem Gelände der Firma „TransGas“ enden die bestehenden Gleise (s. Abb. 13). Ab dort ist die Schieneninfrastruktur entwidmet und zurückgebaut, sodass nur noch die alte Trasse zwischen zwei Radwegen sichtbar ist (s. Abb. 14).

Trassenverlauf der Bahnstrecke Aschaffenburg - Großostheim



Karte 2: Verlauf der Bahnstrecke Aschaffenburg - Großostheim. Eigene Karte vom 26.11.2022.

Zur Wiederherstellung der Schieneninfrastruktur und der Errichtung neuer Haltepunkte (s. Abb. 15 & 16) sowie eines Brückenbauwerks über die Obernburger Straße zu schaffen, belaufen sich die Investitionskosten laut Gutachten auf 28,67 Mio. €. Hinzu kommt der notwendige Erwerb von 19.000 m² von einer Großostheimer Firma (a. a. O., 112, 87-96). Abhängig von der Umgestaltung des Busverkehrs wird pro Tag mit 1.400 bis 1.500 Fahrgästen gerechnet. Je Kilometer Strecke entspräche dies einem Wert von 650 bis 850 (a. a. O., 116-118). Somit wird der von der BEG geforderte Schwellenwert von 1.000 Personenkilometer nicht erreicht. Das Gutachten begründet dies damit, dass „keine große[n] Reisezeit- oder Erschließungsvorteile für die Fahrgäste des ÖPNV“ gegeben wären und empfiehlt deshalb die Umsetzung von Busbeschleunigungsmaßnahmen auf der Strecke Großostheim-Aschaffenburg (a. a. O., 123). Ein NKI wurde im Gutachten nicht berechnet, nachdem das bayerische 1000er-Kriterium nicht erfüllt wurde.

Abbildung 14: Bestehende Gleise in Nilkheim. Eigene Aufnahme vom 2. November 2022.

Abbildung 13: Ende der Gleise auf dem Gelände der Firma „TransGas“. Eigene Aufnahme vom 2. November 2022

Abbildung 15: Ehemaliger Trassenverlauf zwischen zwei Radwegen. Eigene Aufnahme vom 2. November 2022.

Abbildung 16: Vorgesehener Haltepunkt in Nilkheim links der Großostheimer Straße. Eigene Aufnahme vom 2. November 2022.

Abbildung 12: Vorgesehener Endhaltepunkt am nördlichen Rand Großostheims. Eigene Aufnahme vom 2. November 2022.

Verschiedene Gremien forderten trotz des ernüchternden Fazits einen weiteren Einsatz für die Bachgaubahn: So beschloss der Gemeinderat Großostheim im November 2021, dass der Bürgermeister sich für „eine Abänderung der Regularien zur Reaktivierung von Bahnstrecken“ einsetzen solle und bezieht sich dabei auf das 1.000er-Kriterium (MARKT GROßOSTHEIM 2022). Im Dezember 2021 legte das bayerische Verkehrsministerium ein neues Arbeitspapier vor, welches das 1.000er-Kriterium immer noch beinhaltet, allerdings entschärft: Wird dieser Wert nicht erreicht, soll eine Beteiligung der Landkreise und Städte eine Reaktivierung dennoch ermöglichen (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR 2021). Außerdem sollen laut diesen Plänen weitere 35 Mio. € an Landesmitteln bereitgestellt werden (ebd.). In der Reaktivierungsliste des VDV wurde die Strecke erstmals 2022, d. h. nach Veröffentlichung des Gutachtens, genannt und in der Priorität als „hoch“ bei „mittleren Aufwand“ eingeordnet (VDV 2022a, 34). Auch der Bund für Umwelt und Naturschutz Bayern schlägt die Strecke zur Reaktivierung vor, bemängelt jedoch gleichzeitig die fehlende politische Unterstützung durch die Landesregierung (BUND BAYERN 2022). Im Modell des BBSR wäre der Reaktivierungsprozess noch in der ersten Phase einzuordnen, da nach der Bewertung als nicht wirtschaftlich nach aktuellen Kriterien keine weiteren konkreten Planungsschritte gegangen wurden.

3.3 Begründung der Auswahl der Fallstudien

Die Landkreise Lüneburg und Aschaffenburg befinden sich in ähnlichen räumlichen Kontexten und besitzen potenziell zu reaktivierende Bahnstrecken. In drei Übersichten zu den wichtigsten Kennwerten der Landkreise und Bahnstrecken wird dies verdeutlicht. Lüneburg und Aschaffenburg sind ähnlich große, zentrale Städte in Metropolregionen. Die potenziell angeschlossenen Kommunen Amelinghausen, Bleckede und Großostheim liegen im ländlichen Teil des Landkreises. Die Ländlichkeit ist unterschiedlich ausgeprägt: Während Amelinghausen und Bleckede als „kleinstädtisch/dörflich“ und „peripher“ eingestuft werden, zählt Großostheim noch zum „städtischen Raum“ (s. Abb. 17). Der Landkreis Aschaffenburg ist weniger ländlich ausgeprägt und besitzt eine höhere Bevölkerungsdichte als der Landkreis Lüneburg. Trotzdem kann ein ähnlicher Kontext festgestellt werden: Auch das Integrierte Mobilitätskonzept für Lüneburg hat aus diesem Grund den Landkreis Aschaffenburg als einen von fünf Referenzräumen herangezogen.

In beiden Landkreisen ist der öffentliche Nahverkehr aktuell mangelhaft ausgebaut und die Bürger*innen sind zu einem großen Teil auf einen privaten PKW angewiesen, was in einer überdurchschnittlich hohen MIV-Nutzung mündet. In beiden Landkreisen liegen Gutachten zu Mobilitätskonzepten vor, umgesetzt sind diese allerdings noch nicht.

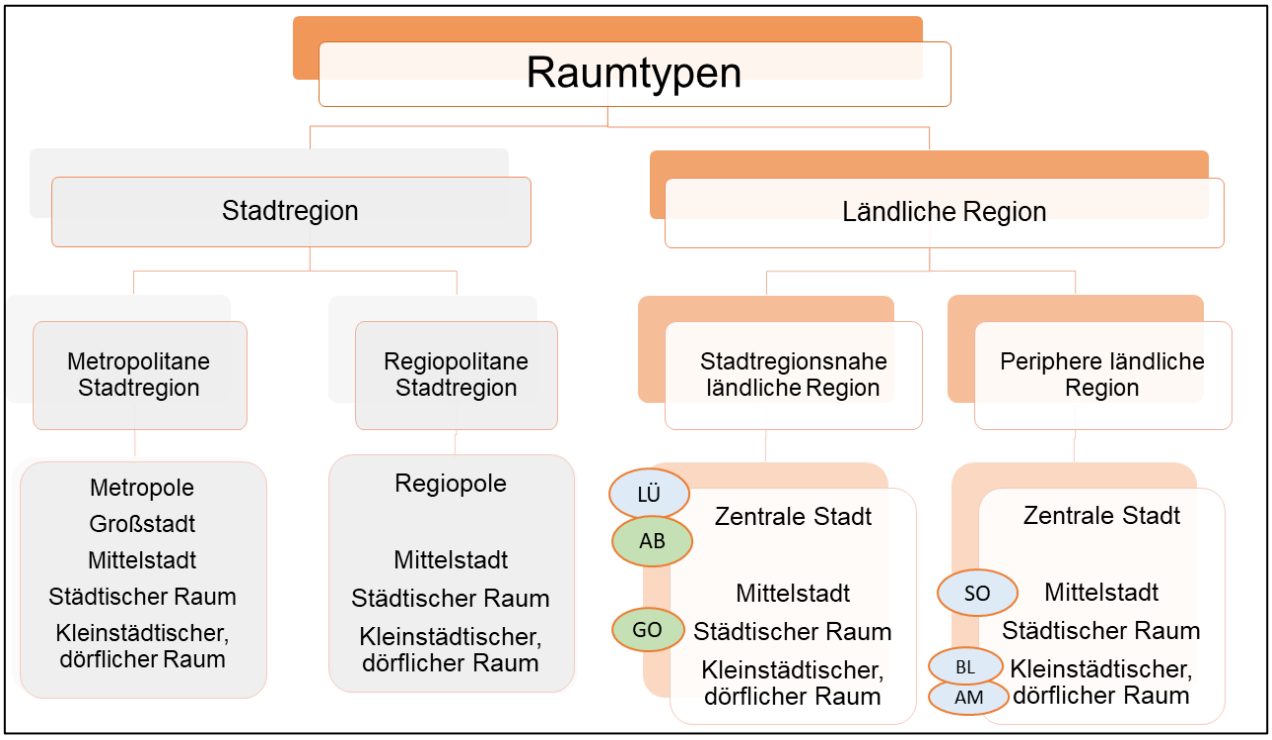


Abbildung 17: Einordnung der Fallbeispiele in die regionalstatistische Raumtypologie.
Quelle: BMDV 2021; eigene Darstellung.

Tabelle 1: Kennwerte der Landkreise Lüneburg und Aschaffenburg im Vergleich.

Kennwert	Lüneburg	Aschaffenburg
Lage Landkreis	Nordostniedersachsen Metropolregion Hamburg	Nordwestbayern Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main
Bevölkerungsdichte	140 EW/km² (LK)	253 EW/km² (LK)
Ländlichkeit LK (Thünen)	0,38 (eher ländlich/weniger gute sozioökonomische Lage)	0,05 (eher ländlich/gute sozioökonomische Lage)
Stadt (Einordnung nach RegioStar)	**Lüneburg** (zentrale Stadt in stadtregionsnaher ländlicher Region)	**Aschaffenburg** (zentrale Stadt in stadtregionsnaher ländlicher Region)
Angeschlossene Kommune(n) (Einordnung nach RegioStar)	Amelinghausen (8.500 EW) Bleckede (9.613 EW) **Kleinstädtischer, dörflicher Raum in peripherer ländlicher Region**	Markt Großostheim (16.278 EW) **Städtischer Raum in stadtregionsnaher ländlicher Region**
Mobilität aktuell	57 % MIV, 9 % ÖV (LK) 73 ÖV-Fahrten/km² (Amelinghausen) 143 ÖV-Fahrten/km² (Bleckede) **31 % Emissionen aus dem Verkehr (LK)**	65 % MIV, 9 % ÖV (LK) 237 ÖV-Fahrten/km² (Großostheim) **38 % Emissionen aus dem Verkehr (LK)**
Ziele	**Klimaneutralität** 2030 (LK) **Regionales Raumordnungs-programm**: SPNV ausbauen, Güterverkehr **Integriertes Mobilitätskonzept** (IMK)	**Klimaschutzkonzept**: 20 % CO_2-Reduktion im Verkehr; Verdopplung ÖPNV-Anteil bis 2030 **Regionalplan bayerischer Untermain**: Stärkung umweltverträglicher Verkehr **Regionales Mobilitäts- und Siedlungsgutachten** (REMOSI)

Die zu betrachtenden Bahnstreckenreaktivierungen sind seit Jahren in der Diskussion und laut dem VDV für eine erneute Nutzung im SPNV geeignet. In beiden Fällen liegen aktuelle Gutachten aus 2021 bzw. 2022 vor, die nach der Standardisierten Bewertung die Wirtschaftlichkeit der Strecken berechnen. Das Fazit fällt unterschiedlich aus: Während die kombinierten Strecken der Heide-Linie einen positiven NKI ergeben, wurde bei der Bachgaubahn lediglich das Kriterium der Personenkilometer berechnet, was unterhalb der gewünschten Grenze von 1.000 lag. Aus diesem Grund wurde 2022 nur in Lüneburg mit konkreten Planungen begonnen, während sich politische Gremien in Aschaffenburg für die Abänderung der Kriterien stark machen.

Um die Einflussfaktoren auf einen Reaktivierungsprozess sowie dessen mögliche Effekte zu untersuchen, ist eine Gegenüberstellung zweier Projekte sinnvoll, da kontextspezifische Faktoren oder Potenziale so erkannt werden können.

Tabelle 2: Kennwerte der Bahnstrecken Lüneburg - Bleckede/Lüneburg - Soltau und Aschaffenburg - Großostheim im Vergleich.

Kennwert	**Heide-Linie**	**Bachgaubahn**
Einstufung in VDV-Liste	LÜ-BL: Hohe Priorität, Geringer Aufwand LÜ-Rettmer: Dringliche Priorität, Geringer Aufwand	AB-GO: Hohe Priorität, Mittlerer Aufwand
Gutachten	Mai **2022** Standardisierte Bewertung ConTrack	September **2021** Standardisierte Bewertung TransportTechnologie Consult & PTV Group
Länge der Strecke(n)	LÜ-BL: 23,8 km LÜ-SO: 56,9 km	AB-GO: 10,6 km
Vorgesehene Haltepunkte	**LÜ,** Erbstorf, Scharnebeck, Rullstorf, Neetze, **BL** **LÜ,** Kurpark, Oedeme, Rettmer, Melbeck-Embsen, Drögennindorf, Amelinghausen, Soderstorf, Bispingen, Heidepark, **SO**	**AB,** AB Hochschule, AB Süd, Nilkheim, Nilkheim Gewerbegebiet, **GO**
Aktueller Zustand der Gleise	LÜ-BL: **Touristische Nutzung**, Sanierung nötig LÜ-SO: Nutzung durch **Güterverkehr**, Sanierung nötig	AB-Nilkheim Gewerbegebiet: erhalten, Nutzung im **Güterverkehr** Bis GO: **Entwidmet und zurückgebaut**
Fahrgastpotenzial	LÜ-BL: **980 – 2.860** Fahrten/Tag LÜ-SO: **930 – 3.170** Fahrten/Tag	**1.400-1.500** Fahrten/Tag → **650 - 850 je km Strecke**
Investitionskosten	LÜ-BL: **20,5 Mio. €** LÜ-SO: **13,8 Mio. €**	**28,7 Mio. €** + **Grunderwerb** (19.000 m²)
Ergebnis des Gutachtens	Bleckede: NKI = 0,7 Soltau: NKI = 3,4 Amelinghausen: NKI = 9,1 **Kombiniert: NKI = 1,55** → Wirtschaftlich	Keine 1.000 Personenkilometer erreicht → **Kriterium der BEG für Förderung wird nicht erfüllt** → NKI nicht berechnet
Aktueller Stand	**Planungen** durch Schieneninfrastrukturunternehmen begonnen (8/22) Standardisierte Bewertung & Klärung der **Finanzierung** noch ausstehend	Einsatz von Verbänden und Gremien für **Abänderung der Kriterien** Arbeitspapier des Staatsministeriums liegt vor; keine weiteren Planungen
Phase nach BBSR-Modell	Phase 2 „**Vorbereitende Maßnahmen**“	Phase 1 „**Initiierung des Reaktivierungsprozesses**“

4 Methodik

Zur Beantwortung der Forschungsfrage nach Einflussfaktoren und potenziellen Auswirkungen wurde eine qualitative Methodik angewandt, welche im Folgenden begründet und schrittweise dargestellt wird. Es wurden teilstandardisierte Expert*inneninterviews geführt, welche die Literaturrecherche ergänzen. Aus der gesichteten und in Kapitel zwei zu einem Framework zusammengefassten Literatur wurde ein Codierschema abgeleitet, welches zur Analyse der empirischen Daten diente und damit die Basis für die anschließende Diskussion liefert.

4.1 Leitfadengestützte Expert*inneninterviews

Die zentrale Forschungsfrage der Arbeit zielt auf die Faktoren im Reaktivierungsprozess und die potenziellen Auswirkungen auf die Mobilität im ländlichen Raum ab. Diese sollen anhand von zwei regionalen Fallbeispielen untersucht werden. Um für beide Regionen gezielte Informationen aus unterschiedlichen Perspektiven zu gewinnen, wurde sich für den Einsatz von je drei Expert*inneninterviews entschieden. Interviews stellen hier ein geeignetes Erhebungsinstrument dar, um den Prozess und die Auswirkungen der beiden spezifischen Reaktivierungsprojekte systematisch zu untersuchen. Der zeitliche Rahmen der Arbeit spricht für die Befragung von sachverständigen Expert*innen als „effizientesten Weg, um zu Informationen zu kommen“ (MEIER KRUKER, RAUH 2016, 62). So konnten sowohl die vier Teilfragestellungen aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet als auch das spezifische Wissen einzelner Expert*innen abgefragt werden. Dieses auf ein Thema fokussierte, je nach Gesprächspartner*in angepasste Vorgehen, wird als teilstandardisiertes, problemzentriertes Interview bezeichnet (a. a. O., 64 f.).

Als Interviewpartner*innen wurden für beide Fallstudien je drei Expert*innen aus den Bereichen Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft herangezogen. Für die Politik wurde sich für die Ebene des Landkreises entschieden. Die Kreisebene ist in beiden Fallstudien stark im Reaktivierungsprozess involviert, z. B. durch die (Mit-) Finanzierung der Gutachten und als Verantwortliche für den Nahverkehr in der Region. Außerdem sind hier die Interessen der betroffenen Kommunen im ländlichen Raum vertreten. Als Gremium wurde der Ausschuss für Mobilität gewählt. Um die größtmögliche Expertise zu dem Thema zu gewinnen, wurden auf den Internetseiten der Fraktionen mit mehr als einem Sitz im Mobilitätsausschuss die Einträge zum Thema der Bahnstrecken-reaktivierung gezählt. Zunächst wurde der Begriff „Reaktivierung“ gesucht, anschließend die Einträge mit Bezug zur „Bachgaubahn“ bzw. der Strecke „Amelinghausen“ oder „Bleckede“. In beiden Landkreisen ergab diese Suche ein klares Ergebnis (s. Tabelle 3). Da sich die Partei Bündnis 90/Die Grünen mit dem Thema in beiden Fällen laut Beiträgen auf der Website am häufigsten beschäftigt, wurde je ein Mitglied dieser Fraktion aus dem Mobilitätsausschuss für das Interview angefragt. Das Mitglied aus dem Lüneburger Kreistag ist gleichzeitig Abgeordneter im Landtag, sodass auch diese politische Ebene einbezogen werden konnte.

Tabelle 3: Suchergebnisse auf den Internetseiten der Kreistagsfraktionen.

Fraktion	Lüneburg	Aschaffenburg
CDU (CSU)	Keine Suchfunktion[1]	1 Eintrag (CSU 2022)
SPD	3 Einträge (SPD LÜ 2022)	1 Eintrag (SPD AB 2022)
Bündnis 90/Die Grünen	7 Einträge (B90/GRÜNE LÜ 2022)	9 Einträge (B90/GRÜNE AB 2022)
Freie Wähler	/	0 Einträge (FW AB 2022)

Im zweiten Bereich der Verwaltung wurde ebenfalls die Kreisebene priorisiert, um die Auswirkungen auf die Mobilität in der gesamten Region abfragen zu können. In Lüneburg wurde ein Mitarbeiter aus dem Fachdienst Mobilität interviewt, der den Prozess der Reaktivierung in den letzten Jahren mitbegleitet hat. Für die Fallstudie in Aschaffenburg war ein Interview mit den zuständigen Personen in der Verwaltung nicht möglich. Alternativ wurde deshalb ein Mitglied der Verwaltung der Marktgemeinde Großostheim interviewt. Da Großostheim als Kommune maßgeblich von der Bahnstrecke betroffen ist, war eine Einschätzung der Einflussfaktoren und Auswirkungen ebenfalls gegeben. Außerdem konnte dadurch zusätzlich die Perspektive der Kommunalverwaltung auf Gemeindeebene eingeholt werden.

Um möglichst viele Mobilitätsbedürfnisse der Bürger*innen in den Blick zu nehmen, wurde für die Zivilgesellschaft ein Interessenverband gesucht. Als geeignet wurde der Verkehrsclub Deutschland (VCD) befunden, welcher sowohl in der Region „Elbe-Heide“ und damit im Kreis Lüneburg sowie auch durch den Kreisverband „Aschaffenburg-Miltenberg“ vertreten ist. Der VCD ist nach eigenen Angaben ein „gemeinnütziger, eingetragener Verein [mit] rund 140 Kreisverbänden und Ortsgruppen“, der sich für eine „umwelt- und sozialverträgliche Verkehrspolitik“ einsetzt“ (VCD 2022). Ein Überblick über alle Befragten (B1-B6) ist in Tabelle vier zu sehen.

*Tabelle 4: Übersicht der Interviewpartner*innen.*

Landkreis	Politik	Verwaltung	Zivilgesellschaft
Lüneburg	**B1**: Mitglied des Ausschusses für Mobilität (Kreistag LÜ)	**B3**: Mitarbeiter im Fachdienst Mobilität (Kreisverwaltung LÜ)	**B5**: Vertreter des VCD (Regionalverband Elbe-Heide)
Aschaffenburg	**B2**: Mitglied des Ausschusses für Mobilität & ÖPNV (Kreistag AB)	**B4**: Vertreter der Verwaltung (Marktgemeinde GO)	**B6**: Vertreter des VCD (Regionalverband Aschaffenburg-Miltenberg)

In Vorbereitung auf die Interviews wurde der Leitfaden gemäß Cornelia Helfferichs Prinzip „So offen wie möglich, so strukturierend wie nötig“ (HELFFERICH 2011, 181) in dem vierstufigen „SPSS-Verfahren“ entworfen (a. a. O., 182 – 185). Nach dem Sammeln und Prüfen wurden die Fragen nach den Phasen eines Interviews nach Meier Kruker und Rauh (2016, 71-75) sortiert.

[1] Auf der Seite der CDU Lüneburg ist keine Suchfunktion vorhanden (https://www.cdu-lueneburg.de/, aufgerufen am 15.11.22). Über die Suchmaschine Ecosia wurde kein passender Beitrag gefunden.

Anschließend wurden innerhalb der thematischen Phasen die Fragen erneut subsumiert, d. h. verschiedenen Aspekten untergeordnet. Dabei orientierte sich die Leitfadengestaltung maßgeblich an dem aus der Literaturanalyse entstandenen Framework (Abb. 7). Je nach Expert*in wurden die Fragestellungen angepasst. Im Leitfaden ist diese Anpassung jeweils gekennzeichnet, indem einige Fragen nur für ein oder zwei der drei Bereiche Politik (P), Verwaltung (V) und Zivilgesellschaft (Z) markiert sind. Außerdem wurde nur die lokale Bahnstrecke angesprochen (AB-GO oder LÜ-BL/LÜ-AM-SO). Jede Kategorie des Frameworks wurde in den Interviews adressiert und in der letzten Spalte angegeben. Der daraus entstandene Leitfaden ist in Anhang drei im Detail nachzulesen. Beide Interviewpartner aus der Verwaltung erhielten den Fragenkatalog auf Nachfrage im Vorhinein, den anderen Expert*innen waren die Fragen unbekannt.

Die Interviews wurden zwischen dem 24. Oktober und 7. Dezember 2022 durchgeführt. Aufgrund von Krankheit mussten zwei Termine verschoben werden, die ursprünglich für November vorgesehen waren. Alle sechs Interviews fanden online statt, davon fünf über die Video-konferenzsoftware „Zoom“, eines über „Big Blue Button“. Nach der mündlichen Einwilligung der interviewten Person wurde das Gespräch mit der Sprachaufnahme-Funktion eines Smartphones aufgezeichnet. Alle Interviewpartner*innen unterzeichneten außerdem eine Einverständniserklärung (s. Anhang 4). Die Interviews dauerten zwischen 29 und 37 Minuten, im Schnitt 32 Minuten. Nach der Durchführung der Interviews wurden diese transkribiert und anonymisiert. Dabei wurden die in Anhang fünf niedergeschriebenen Regeln angewandt, welche maßgeblich von Kuckartz übernommen wurden (KUCKARTZ 2018, 167 f.). Die Transkripte sind in Anhang 6.1 bis 6.6 zu finden.

4.2 Auswertung der Interviews durch qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz

Ableitung der Bewertungskriterien aus der Literatur

Bevor die Daten der Interviews analysiert wurden, wurde aus der vorhandenen Literatur ein Codierschema entwickelt. Bei dieser Vorgehensweise spricht man auch von einer a-priori- oder deduktiven Kategorienbildung (KUCKARTZ 2018, 64). Als Grundlage für das Codierschema diente das in Kapitel zwei entworfene Framework. Dieses leitet sich aus der Literatur ab und enthält fünf zu untersuchende Kategorien an Einflussfaktoren sowie vier Bereiche mit möglichen Auswirkungen. Das Codierschema wurde nach Kuckartz entwickelt und umfasst somit je (Sub-)Kategorie eine Bezeichnung, eine inhaltliche Beschreibung und eine Spalte für Ankerbeispiele, die im Codierprozess gefüllt wurde (a. a. O., 67).

Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse

Im nächsten Schritt erfolgte die Auswertung, orientiert am Verfahren der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (KUCKARTZ 2018, 100-117). Auf Basis der bereits entwickelten thematischen Hauptkategorien wurde das gesamte Material ein erstes Mal codiert. Anschließend wurden alle Textstellen, die mit der gleichen Kategorie codiert wurden, in Listen zusammengestellt. Daraus wurden weitere Kategorien abgeleitet. Das komplette Material wurde danach mit dem ausdifferenzierten Codierschema erneut codiert. Im letzten Schritt wurde das so codierte Material anhand der von Kuckartz beschriebenen Analyseformen ausgewertet und visualisiert (a. a. O., 117-121). Das gesamte Codierschema ist in Anhang sieben zu finden.

Die Kategorien, die während der Inhaltsanalyse hinzugefügt wurden, sind kursiv gedruckt. In Abbildung 18 ist das Forschungsdesign zusammenfassend dargestellt.

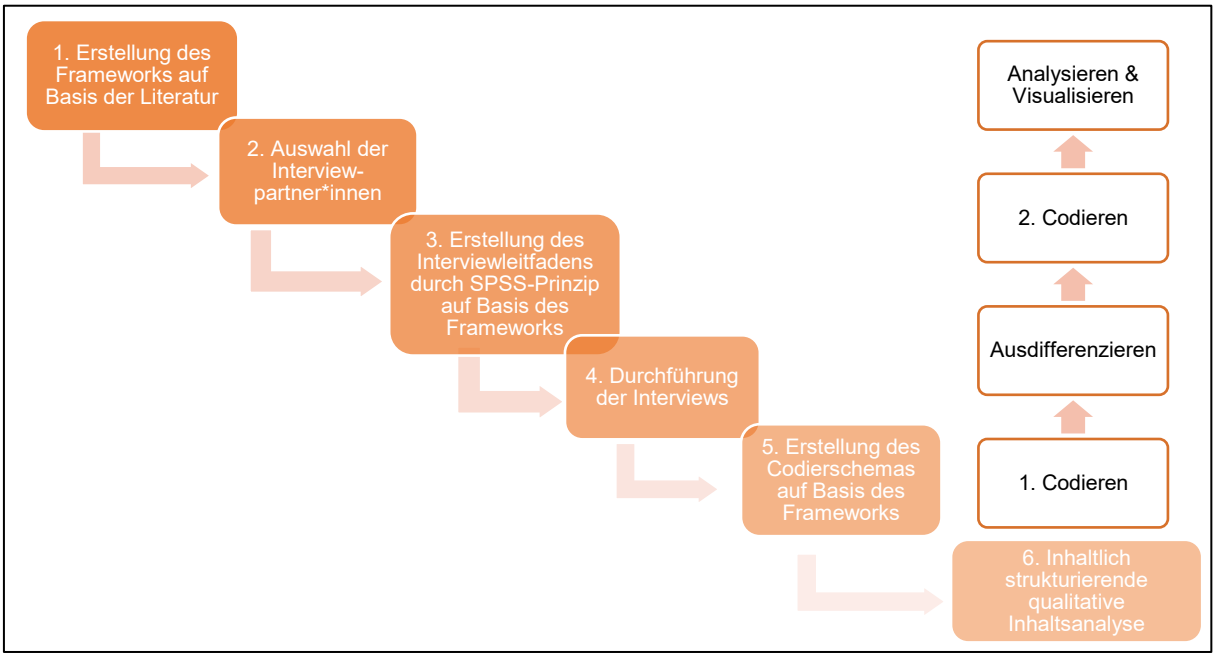


Abbildung 18: Darstellung des Forschungsdesigns.

5 Ergebnisse

Die Interviews wurden nach der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse ausgewertet, sodass Erkenntnisse zu den Einflussfaktoren im Prozess sowie zu den potenziellen Auswirkungen einer Streckenreaktivierung gewonnen werden konnten. Diese Ergebnisse werden im Folgenden zunächst entlang der Hauptkategorien beschrieben, anschließend wird ein Vergleich zwischen den Fallbeispielen gezogen, um regionale Unterschiede herauszufinden.

5.1 Auswertung entlang der Hauptkategorien

1) Einflussfaktoren im Prozess

Die Faktoren (s. Abb. 6) wurden nach dem ersten Codieren jeweils in drei Subkategorien unterteilt: „a) begünstigende“, „b) hinderliche“ und „c) neutrale“ Aspekte. Als neutral wurden solche Faktoren eingeordnet, die sich weder eindeutig positiv noch eindeutig negativ auf den Prozess auswirken. Außerdem wurde eine Hauptkategorie mit weiteren Faktoren hinzugefügt, welche im Framework noch nicht enthalten waren.

In der ersten Kategorie der *infrastrukturellen Voraussetzungen* überwogen hinderliche Faktoren: Dabei wurden insbesondere der Rückbau von Gleisen und Bahnhöfen sowie Konflikte mit der heutigen Nutzung der ursprünglichen Trassen genannt. Die Stilllegung der Strecken wurde einstimmig als Fehler der Vergangenheit gewertet (z. B. B4, Z. 78-82). Der Vertreter des VCD Aschaffenburg machte auf die heutige „Konkurrenz mit der bestehenden Straßen-verkehrsinfrastruktur“ aufmerksam (B6, Z. 132). Als konkrete Stelle wurde die Kreuzung mit der B469 als „ganz schwieriger Punkt“ genannt (B2, Z. 20-23). Auch an den Knotenpunkten am

Aschaffenburger und Lüneburger Hauptbahnhof müssten Anpassungen erfolgen, „damit […] zusätzliche[r] Verkehr […] reibungslos ablaufen kann“ (B1, Z. 146 f.). Als vorteilhafter Faktor in Hinblick auf die Infrastruktur wurden hingegen frühere Investitionen in die Strecke genannt, entweder durch ehrenamtliches Engagement oder durch Investitionen für den Güterverkehr. Nach Einschätzung des Mitarbeiters der Lüneburger Verwaltung könnte man auf das Streckennetz von Lüneburg nach Bleckede ohne das Engagement der AVL gar nicht mehr zurückgreifen (B3, Z. 60 f.). Auf der Strecke nach Soltau wurden die Gleise von der Osthannoversche Eisenbahnen AG (OHE) saniert. Der Großteil der Mittel von 45 Millionen Euro wurde durch den Bund subventioniert, was als „riesiger Glücksfall“ gewertet wurde (B5, Z. 84; B1, Z. 37).

Die zweite Kategorie bezog sich auf die *Verfügbarkeit von Ressourcen*. In erster Linie bezogen sich die Interviewpartner*innen auf die erheblichen finanziellen Mittel, die zur Erneuerung der Infrastruktur aufgewendet werden müssen (z. B. B3, Z. 112-114). Mangelnde Investitionen in Reaktivierungsprojekte wurden mehrmals mit den viel höheren Summen verglichen, die in Straßenbauprojekte fließen:

> „Beim Straßenbau, da wird ein Geld rausgeworfen, da fragt niemand, was das für ein Kosten-Nutzen-Faktor ist, die müssen das einfach überhaupt nicht nachweisen. Das Geld […] fehlt dann wieder bei solchen Geschichten.“ (B2, Z. 66-68)

Das „Gießkannenprinzip“ in der Straßenverkehrspolitik mit hohen Investitionen in den Straßenbau hindere demnach Schienenprojekte, die nur „stiefmütterlich“ finanziert würden (B5, Z. 181-184). Eine nützliche Option zeigte der VCD-Vertreter auf: Statt der „Apothekenpreise“ der Deutschen Bahn könne z. B. Elektrifizierungstechnik günstiger bei anderen Anbietern gekauft werden, deren Standards ebenfalls „völlig ausreichend“ seien (B5, Z. 254-257). Außerdem wurde angebracht, dass sich reaktivierte Strecken langfristig rechnen und sogar „lukrativ“ sein könnten (B4, Z. 71, 77). Dennoch sei vor dem Hintergrund einer „Priorisierungsthematik“ eine kritische Bewertung der Wirtschaftlichkeit wichtig, betonte der Vertreter des VCD Aschaffenburg:

> „Ob […] eine Reaktivierung in dem konkreten Fall sinnvoll ist oder nicht muss man tatsächlich […] wirtschaftlich bewerten, weil wir […] schon die Frage stellen müssen: Sind die Mittel an der Stelle richtig eingesetzt oder ist es nicht im Zweifelsfall sinnvoller, diese finanziellen Mittel dann für einen Ausbau der Maintalbahn etc. zu verwenden?“ (B6, Z. 45-49)

Insgesamt haben sich die finanziellen Spielräume in den letzten Jahren jedoch deutlich verbessert. Insbesondere durch die Reform des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes betonte der Kreistags- und Landtagsabgeordnete aus Lüneburg, dass „die finanziellen Voraussetzungen für Bahnstreckenreaktivierungen so gut wie noch nie“ seien (B1, Z. 72 f.). Schwieriger als die Investitionskosten seien demnach die „komplexe Finanzierungsaufteilung“ für Bahnübergänge und der „Knackpunkt“ Betriebskosten zu regeln (B1, Z. 86-100). Neben finanziellen Mitteln wurden personelle und fachliche Kapazitäten als wichtige Ressource identifiziert, um lange, bürokratische Bearbeitungszeit zu verkürzen. Aktuell seien „10, 20 Jahre […] für Reaktivierungsprojekte zu planen“ (B5, Z. 270-273). Auch für den späteren Betrieb der Strecke wurde auf Personalmangel bei der Deutschen Bahn als zusätzliche Schwierigkeit hingewiesen (B4, Z. 108-111).

Die nächste Kategorie war das *Bewertungsverfahren & weitere Voraussetzungen* für die Umsetzung. Als erleichternd wurde von der Verwaltung die neue Standardisierte Bewertung

aufgefasst. Dadurch würden Aspekte wie „Umweltfaktoren, Siedlungsstruktur, Inter- und Multimodalität“ mehr Gewicht bekommen (B3, Z. 105 f.). Gerade für ländliche Regionen könne der maßgebliche Wert des NKIs dadurch gesteigert und eine Reaktivierung aussichtsreicher werden (B3, Z. 93-96). Die Fallbeispiele der Bachgaubahn und der Strecke Lüneburg-Bleckede könnten durch das neue Verfahren profitieren. Als hinderlich aufgefasst wurden hingegen zusätzliche Kriterien der Bayerischen Eisenbahngesellschaft, insbesondere die 1.000 Personenkilometer, welche auf einer reaktivierten Strecke erreicht werden müssen:

> „Diese Voraussetzung gibt es *nur* in Bayern und besteht auch nicht auf einer wissenschaftlichen Grundlage. […] Das hat man erfunden, um möglichst wenige Projekte realisieren zu müssen. [D]as entbehrt jeder Logik und solange es solche Kriterien gibt, wird es natürlich ganz, ganz schwierig.“ (B2, Z. 33-37)

Außerdem wurde die verspätete Überarbeitung der Standardisierten Bewertung moniert. In Lüneburg sollte mit dem Gutachten auf die neuen Kriterien gewartet werden, jedoch habe es „schlichtweg zu lange gedauert“ (B3, Z. 78). Ähnlich wie bei den finanziellen Mitteln wurde auch im Bewertungsverfahren ein großer Vorteil für Straßenbauprojekte gesehen:

> „Es [ist] auch ein Messen mit zweierlei Maß: Wenn ich den Straßenbau sehe, da wird alles getan, Richtung Resilienz und da muss auf Vorrat gebaut werden, weil der Verkehr irgendwann einmal so und so groß sein könnte. […] Wenn man auf der anderen Seite die Schiene sieht, […] wenn es nicht genau [einen NKI von, Anm. d. Autorin] Eins oder darüber erreicht hat, dann wird so ein Projekt sofort ad acta gelegt.“ (B5, Z. 275-280)

Dass die Berechnung des NKIs auch eine Auslegungssache ist, kann Reaktivierungsprojekten sowohl schaden als auch zugutekommen. Das zeige die Entwicklung im Laufe der zwei Gutachten, die bereits für die Strecke im Landkreis Lüneburg angefertigt wurden (B3, Z. 118 f.). Es wurde außerdem darauf hingewiesen, dass die Bewertungskriterien nicht „in Stein gemeißelt“ seien und dementsprechend angepasst werden können (B6, Z. 55 f.). Auch bei der Fallstudie in Aschaffenburg wird dies deutlich: Während das eigentliche Gutachten von 800 Fahrgästen ausgeht, spricht das REMOSI-Gutachten „von 2.300 Fahrgästen in der Zukunft“ (B4, Z. 104 f.). Die Gewichtung verschiedener Parameter hat somit maßgeblichen Einfluss auf das Fazit der Machbarkeitsstudien und damit die Umsetzung.

In der vierten Kategorie der *politischen Interessen* wurde ein deutlicher Unterschied zwischen den verschiedenen Ebenen sichtbar. Während die kommunale Ebene den Reaktivierungsprozess eher positiv beeinflusst, wurde die Landesebene als hinderlich wahrgenommen. In Aschaffenburg wurde die Machbarkeitsstudie nur durch die gemeinsame Unterstützung der Gemeinde Großostheim, der Stadt und des Landkreises Aschaffenburg ermöglicht (B4, Z. 23-25). Trotz des negativen Ergebnisses des Gutachtens besteht weiterhin ein großer Wille zur Umsetzung auf kommunaler Seite und es wurde sich für die Veränderung der Bewertungskriterien eingesetzt (B2, Z. 62 f.). In Lüneburg konnte ein einzelner Mandatsträger „ein[en] ganz große[n] Stimmungswechsel“ bewirken (B5, Z. 108 f.). Wichtig sei, „die richtigen Leute […] [und] die kommunalen Parlamente [zu motivieren]“ (B5, Z. 109-111) sowie „rechtzeitig [auch] die Bevölkerung […] mitzunehmen“ (B1, Z. 113). Als erschwerender Faktor für kommunale Gremien wurde die Tatsache aufgefasst, dass das politische Mandat für den SPNV bei der Landesregierung liegt. Auch wenn kommunal der Wille vorliegt, den „Prozess an[zu]stoßen“, ist der Landkreis lediglich „ein handelnder Akteur […], aber

ohne ein richtiges Mandat“, was es „in gewisser Weise […] schwierig“ mache (B3, Z. 30-34). Kritisiert wurde die bayerische Landespolitik insbesondere für die zusätzlichen Bewertungskriterien, während der Regierung in Niedersachsen eine generelle Zurückhaltung bei dem Thema attestiert wurde:

> „Auf Seiten des Landes Niedersachsen [wurde] in den letzten fünf Jahren in Richtung Reaktivierung herzlich wenig getan […]. Da ist so gut wie gar nichts passiert. Das lag sicherlich an der politischen Motivation der zurückliegenden Landesregierung.“ (B5, Z. 97 f.)

Als neutraler Faktor wurden Neuwahlen auf Landesebene identifiziert, da dort politische Veränderungen den Prozess beeinflussen können. In der aktuellen politischen Situation wurden Landtagswahlen eher positiv bewertet und als „neue Chance“ (B2, Z. 77) oder Hoffnungsschimmer (B5, Z. 53) eingeordnet, um „solche Themen mit[zu]geben“ (B4, Z. 170).

Die Bundesebene wurde ebenfalls als Einflussfaktor identifiziert, indem sie für die Regionalisierungsmittel zuständig ist, welche wiederum für den ÖPNV-Ausbau maßgeblich sind, da „die Kommunen oder die Landkreise […] das nicht alleine stemmen [können]“ (B4, Z. 136-139).

Die *Partizipation und Akzeptanz der Zivilgesellschaft* kann zunächst begünstigend wirken: Der „Grad des Involvements der Zivilgesellschaft“ sei „ein relevanter Faktor“ (B6, Z. 161 f.). Eine breite Unterstützung wurde als informeller Faktor benannt, durch den die Entscheidung für ein Reaktivierungsprojekt maßgeblich beeinflusst werden kann (B1, Z. 164-168). Hinderlich hingegen können sich Bedenken der Bevölkerung und entstehende Bürger*inneninitiativen gegen Reaktivierungsprojekte auswirken. Als Gründe für die Ablehnung wurden Lärm und das „NIMBY“ Phänomen bezeichnet: „Alle wollen eine Bahnanbindung haben, aber bitte nicht vor der eigenen Haustür“ (B3, Z. 160). Laut dem Interviewpartner aus der Lüneburger Kreisverwaltung „entscheidet [letztendlich] auch die Zivilgesellschaft, ob so ein Projekt überhaupt realisiert werde oder nicht“ (B3, Z. 135 f.). Auch der Vertreter des VCD betonte den großen Einfluss: bei einem „massiven Raumwiderstand“ könne „man Reaktivierungsprozesse vergessen“ (B5, 126, f.).

Es wurden jedoch auch mögliche Wege zur adäquaten Beteiligung der Bürger*innen aufgezeigt: „Sensibilisierung und Kommunikation“ (B3, Z. 177), eine „partizipative Verkehrsplanung“ (B5, Z. 128) und progressive Formen der Bürgerbeteiligung wie einen „Bürgerrat Verkehr oder Mobilität“ (B6, Z. 119). Gleichzeitig wurden hierfür auch die Schwierigkeiten benannt: Neben dem hohen Aufwand wurde das „Beteiligungsparadoxon“ angeführt (B3, Z. 183-185). Da viele Fragen und Bedenken erst in fortgeschrittenen Planungsstadien geklärt werden können, bliebe dann wenig Spielraum für planerische Anpassungen.

Über die genannten Kategorien hinaus wurden drei *weitere Faktoren* identifiziert. Erstens spielen Interessen anderer Akteur*innen wie Bahnunternehmen oder die lokale Wirtschaft eine Rolle. Wenn beispielsweise ein Unternehmen die Schiene als Transportmittel nutzen möchte, kann dies bereits zur Erhaltung der Infrastruktur beitragen und somit den Prozess begünstigen (B5, Z. 88-90).

Die Umsetzung des Betriebskonzepts wurde mehrmals als wichtiger Faktor genannt, obwohl dieser Aspekt aufgrund des frühen Planungsstadiums der Strecken explizit nicht im Interviewleitfaden enthalten war. Ein günstiges, einheitliches Ticket wurde hierbei am häufigsten genannt, allerdings auch die Reisezeit mit möglichst geringer Umsteigezeit zu Anschlusszügen (vgl. B5, Z. 154 f.; B4, Z. 176 f.) und die Sicherheit insbesondere für Frauen (B6, Z. 227).

Einige langfristige Entwicklungen wurden genannt, die wiederum andere Einflussfaktoren verändern könnten. Wenn der MIV langfristig durch höhere Spritkosten teurer wird und der ÖPNV durch das Deutschlandticket gleichzeitig günstiger, könne dies die Bereitschaft zur Nutzung des Schienenverkehrs steigern (B2, Z. 100-102). Als förderlich wurde sowohl ein beginnender „Paradigmenwechsel“ in der Zivilgesellschaft (B3, Z. 109) als auch ein „Transformationsprozess“ in der Planung aufgefasst (B3, Z. 200). Auch raumstrukturelle Entwicklungen, wie die Entstehung neuer Siedlungsgebiete und Bevölkerungswachstum könnten den Prozess beeinflussen (B6, Z. 308 f.).

Bei der Frage nach der größten Hürde im Prozess konnten unterschiedliche Meinungen identifiziert werden: In der bayerischen Fallstudie wurden die zusätzlichen Kriterien der BEG von zwei der drei Befragten als entscheidender Faktor betont. Darüber hinaus könne das NKI-Verfahren, die hohen Kosten und Widerstand in der Bevölkerung den Prozess zum Scheitern bringen. Insgesamt seien „gerade bei Beginn eines solchen Prozesses die Hürden […] immer relativ hoch“ (B3, Z. 276 f.).

Quantitativ betrachtet überwogen mit 55 Nennungen die Aussagen zu hinderlichen Faktoren gegenüber 47 zu begünstigenden und 19 zu neutralen Faktoren. Lediglich in der Kategorie „politische Interessen“ wurden begünstigende Aspekte häufiger genannt (n = 17) als erschwerende (n = 11). In der Partizipation der Zivilgesellschaft wurden vor- und nachteilhafte sowie neutrale Aspekte gleich häufig (n = 7) aufgeführt. Zusammenfassend sind alle identifizierten Faktoren in Tabelle fünf dargestellt.

Tabelle 5: Einflussfaktoren im Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen. Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse. Eigene Darstellung.

Begünstigende Faktoren	Hinderliche Faktoren	Neutrale Faktoren
1) Infrastrukturelle Voraussetzungen		
• Bereits erfolgte Investitionen für Güterverkehr • Bereits erfolgte Investitionen für touristische Nutzung auf ehrenamtlicher Basis	• Rückbau von Gleisen • Rückbau von Bahnhöfen • Konflikte mit heutiger Nutzung • Überbauung der ehemaligen Trasse	
2) Verfügbarkeit von Ressourcen		
• Neue Fördermöglichkeit durch den Bund • Alternative Anbieter mit günstigeren Preisen • Langfristige Profitabilität • Fachliche Unterstützung	• Höhe der notwendigen Investitionen • Mangelnde Mittel für Schienenverkehr im Vergleich zu Straßenbau („Gießkannenprinzip“) • Notwendigkeit der Priorisierung von Projekten aufgrund begrenzter Mittel • Lange Bearbeitungszeiten, Personalmangel	• Bereitschaft zur Investition seitens der zuständigen Akteur*innen
3) Bewertungsverfahren & weitere Voraussetzungen		
• Überarbeitung der Standardisierten Bewertung mit Einbezug neuer Aspekte	• Zusätzliche Kriterien der BEG, insbesondere 1.000 Pkm-Regelung • Verspätete Überarbeitung der Standardisierten Bewertung • Bevorzugung von Straßenbauprojekten in der Bewertung	• Berechnung des NKIs als Auslegungssache
4) Politische Interessen		
• Unterstützung des Vorhabens durch kommunale Gebiets-körperschaften • Überzeugung einzelner Mandats-träger*innen • Entschlossenheit der Gremien trotz negativer Prognosen	• Politisches Mandat auf Landesebene • Zurückhaltung der Landesregierung bei Reaktivierungen • Mangelnde Regionalisierungsmittel von Bundesebene	• Neuwahlen auf Landesebene
5) Partizipation & Akzeptanz		
• Druck von Zivilgesellschaft • Beteiligung der Zivilgesellschaft • Gute Kommunikation und Information • Partizipative Verkehrsplanung mit progressiven Konzepten	• Bedenken aufgrund von Lärm • NIMBY Phänomen • Bürger*inneninitiativen gegen Reaktivierung („Raumwiderstand“) • Aufwand von Bürgerbeteiligung • Zeitpunkt von Beteiligung („Beteiligungsparadox“)	• Großer Einfluss der Zivilgesellschaft auf Entscheidungsträger*innen
6) Weitere Faktoren		
Langfristige Entwicklungen • Veränderung der Bereitschaft zur ÖPNV-Nutzung • Paradigmenwechsel in der Zivilgesellschaft und Verkehrsplanung • Entstehung neuer Siedlungs-gebiete, Bevölkerungswachstum		**Umsetzung des Konzepts** • Ticketpreise & -gestaltung • Reise- & Umsteigezeit • Sicherheit **Interessen anderer Akteur*innen**

2) Potenzielle Auswirkungen

Auch die möglichen Auswirkungen einer Bahnstreckenreaktivierung auf die Mobilität in ländlichen Regionen konnten durch die Interviews untersucht und in Subkategorien ausdifferenziert werden.

In der ersten Kategorie wurden *Auswirkungen auf das regionale Mobilitätsangebot* erfasst, die sich entweder auf die Anbindung und Vernetzung (2.1 a) oder die Attraktivität des ÖPNVs (2.1 b) bezogen. Als Chance von reaktivierten Bahnstrecken wurde die Anbindung von „Dörfer[n], wo lange Zeit nichts mehr los war", genannt (B5, Z. 165). Die Befragten aus der Politik sahen dadurch eine Erleichterung für Einwohner*innen im ländlichen Raum, in die naheliegenden Städte zu fahren (B2, Z. 152), wie z. B. für Pendler*innen aus Amelinghausen über Lüneburg nach Hamburg (B1, Z. 174-179). Bahnstrecken seien außerdem eine Möglichkeit für gänzlich „neue oder gestärkte Mobilitätsachsen" (B3, Z. 221 f.).

Betont wurde in beiden Fallstudien die Wichtigkeit einer guten Verbindung. In Lüneburg wurde die Anbindung bis Soltau vom VCD als zentral angesehen, um dort den Anschluss nach Hannover und Bremen zu haben. Eine Stichstrecke nur bis Amelinghausen wäre „auf Dauer eher unattraktiv" (B5, Z. 139 f.). Von Großostheim aus wurde eine Durchbindung ohne Umstieg nach Hanau und Darmstadt betont (B4, Z. 176-180). Als weiteren positiven Effekt wird bei der Bachgaubahn eine erhebliche Verkürzung der Verbindung zwischen Großostheim und Aschaffenburg erwartet: Insbesondere in der Hauptverkehrszeit könnte sich die Reisezeit von bis zu 40 Minuten im Straßenverkehr auf 16 Minuten mit der Bahn verkürzen (B3, Z. 54-56).

Des Weiteren wurde die Attraktivitätssteigerung des ÖPNVs benannt. In Aschaffenburg ist der Busverkehr durch den Stau im Straßenverkehr zu Stoßzeiten betroffen und bietet somit aktuell keine Vorteile gegenüber dem MIV (B2, Z. 13 f.). Unter der Bedingung von „vernünftigen Anschlusszeiten" im Rahmen des Deutschlandtaktes könnten für den Landkreis Lüneburg durch die Bahn „attraktive Verbindungen zum Arbeitsplatz nach Hamburg" geschaffen werden (B5, Z. 152-157). Neben der Reisezeit und einer geringeren Vulnerabilität der Bahn wurde auch der „psychologische" Vorteil erläutert: „Menschen steigen immer eher in eine Bahn ein als in einen Bus" (B3, Z. 214 f.). Wichtige Voraussetzungen wurden im Gespräch mit dem VCD Elbe-Heide deutlich: „Sie können stressfrei fahren, es geht zügig, es geht schnell, es ist zuverlässig, es funktioniert, es ist komfortabel" (B5, Z. 169 f.). Durch die neu geschaffene Bahnverbindung und die Nutzung der Bahn im Schüler*innenverkehr würden außerdem Kapazitäten im Linienbusverkehr frei, die an anderer Stelle eingesetzt werden und damit auch diesen Verkehrsträger stärken könnten (B1, Z. 187 f.)

Die *sozialen Auswirkungen* (2.2) wurden weiter unterteilt in Aussagen zu a) Lebensqualität, b) sozialen Teilhabe und c) zum Wohnraum. Insgesamt bestand Einigkeit darüber, dass ein „barrierefreie[s] Mobilitätsangebot im ländlichen Raum […] eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität [ist] und für gleichwertige Lebensverhältnisse [sorgt]" (B1, Z. 221-223). Die zurückgewonnene Zeit durch Vermeidung von Staus könne den Alltag erleichtern (B2, Z. 168-171). Auf der Strecke selbst wurde der Aspekt der Geselligkeit im Zug (B2, Z. 160-167) sowie die Möglichkeit zur Entspannung (B4, Z. 180 f.) betont. Darüber hinaus könne die „Attraktivität, in den Gemeinden entlang der Bahnstrecke zu leben" (B5, Z. 165-167) gesteigert werden.

„Dann werden einige Lokationen, die heute an diesen Bahnstrecken liegen, zu ganz neuem Leben erwachen. […] In solchen Regionen […] gibt [es] nicht mehr unbedingt den Drang, in die Stadt ziehen zu müssen, weil sie ja gut und attraktiv dort hinkommen, um da zu arbeiten oder ins Kino zu gehen und dergleichen.“ (B5, Z. 171-175)

Als weiteren sozialen Effekt wurde die Teilhabe von Gruppen betont, die „aus bestimmten Gründen nicht Auto fahren können oder wollen“ (B5, Z. 148 f.). Eine dieser Gruppen sind Senior*innen. Der VCD-Vertreter aus Aschaffenburg betonte, dass aufgrund der Überalterung die „individuelle Mobilität, gerade Autoverkehr, für zunehmende Bestandteile der Bevölkerung eine […] unüberwindbare Hürde darstellen wird“ (B6, Z. 194-196). Auch für junge Menschen sei eine Bahnanbindung vorteilhaft: „Bevor man [sie] dazu drängt, mit dem dritten oder vierten Bier noch ins Auto zu gehen und einen Unfall zu bauen“, sei ein attraktiver ÖPNV auch ein Sicherheitsaspekt für diese Gruppe (B4, Z 196 f.). Auch für Frauen wurde die Bedeutung eines sicheren Nahverkehrs herausgestellt (B6, Z. 227). Als weitere Gruppen wurden Familien mit Kindern und Menschen mit weniger finanziellen Mitteln identifiziert, für deren Teilhabe ein günstiger ÖPNV essenziell sei (B6, Z. 216 f.). Auswirkungen auf die Wohnsituation wurden in beiden Landkreisen gesehen: Während der Wohnungsdruck in den Städten durch die reaktivierten Bahnstrecken abgemildert werde und der ländliche Raum z. B. für Studierende eine Option darstellen könnte, würde dort gleichzeitig der Wert von Immobilien gesteigert (B1, Z. 123-127; B2, Z. 153 f.; B 5, Z. 172-174).

Umweltauswirkungen wurden insgesamt nur drei Mal erwähnt. Positiv könnte sich die Einsparung von MIV und Diesel-Bussen auf Schadstoffemissionen auswirken, negativ hingegen Flächenversiegelung und Umweltauswirkungen durch Rohstoffverbrauch (B3, Z. 240; B5, Z. 242).

Die *Auswirkungen auf das Klima* bezogen sich auf a) die direkte Verkehrsverlagerung, b) Voraussetzungen für einen klimafreundlichen Betrieb und c) den Einfluss der Reaktivierung auf Klimaziele. Bei einer richtigen Ausgestaltung des Betriebskonzepts habe die Strecke in Lüneburg „das Potenzial, […] wirklich viel Verkehr von der Straße auf die Schiene verlagern zu können“ (B5, Z. 220 f.). Im ländlichen Raum in Aschaffenburg, wo „jedes Familienmitglied ein Auto“ besitzt, könne die Bachgaubahn eine attraktive Alternative darstellen (B2, Z. 176). Auch für Pendler*innen würde ein Umstieg auf die Bahn realistisch erscheinen (B2, Z. 252). Um den MIV langfristig zurückzudrängen, verwies ein Interviewpartner auf die Notwendigkeit von zusätzlichen Push-Maßnahmen wie erhöhte Parkgebühren (B1, Z. 207-210).

Zur Erzielung tatsächlicher Einsparungen durch die Bahn haben die Interviewpartner*innen alternative Antriebe bzw. eine Elektrifizierung der Strecke betont. Letztere wurde vom VCD als „Idealfall“ gesehen (B5, Z. 228). Weitere Möglichkeiten seien Wasserstofftechnologie, Akkutriebwägen oder induktives Laden. Beide Vertreter der Verwaltung zeigten sich optimistisch, dass die Technik in den nächsten Jahren Fortschritte in diesen Bereichen erzielen wird (B3, Z. 229; B4, Z. 225 f.). Auch wenn eine gewisse Einsparung der CO_2-Emissionen durch die Reaktivierung von allen Interviewpartner*innen als wahrscheinlich angesehen wurde, zeigten sich einige zurückhaltend in Hinblick auf den Einfluss auf die Klimaziele insgesamt. Die Reaktivierung würde “definitiv einen Einfluss haben und eine Verbesserung sein, aber der wesentliche Hebel“ sei

„höchstwahrscheinlich […] der MIV“ (B3, Z. 258 f.). Aufgrund der Dringlichkeit der Klimakrise seien „langfristige Infrastrukturprojekte […] definitiv nichts, was uns jetzt ganz kurzfristig […] helfen wird“ (B6, 282 f.). In dem Fall der Bachgaubahn würde nur eine weitere Gemeinde an den SPNV angeschlossen, was im Vergleich zu anderen möglichen Maßnahmen einen geringen Einfluss auf den Klimaschutz hätte (B6, Z. 270-273). Als grundlegendes Problem in Hinblick auf die Klimaziele wurde seitens der Politik und der Zivilgesellschaft eine mangelnde Evaluation kritisiert: „Was haben wir denn tatsächlich gespart […] im Verkehrssektor? […] Wenn man die Zahlen nicht überprüft, weiß man es nicht“ (B2, Z. 198-200).

Die *Auswirkungen auf die Wirtschaft* wurden als weiterer Faktor definiert: Hier wurde die Verbesserung der Mobilität für Arbeitnehmer*innen (B3, Z. 244-247) und die „Win-Win Situation“ für Wirtschaft und Tourismus (B5, Z. 187 f.) angeführt.

In der Gesamtbetrachtung bewerteten fünf der sechs Interviewpartner*innen die Auswirkungen höher als die Hürden im Prozess. Die Reaktivierungen könnten „einen wesentlichen Baustein zur Mobilitätswende“ darstellen (B1, Z. 249 f.) und sollten „mit aller Macht“ vorangetrieben werden (B4, Z. 19 f.). Aufgrund der eingeschränkten Ressourcen plädierte der zivilgesellschaftliche Vertreter aus Aschaffenburg als einziger für eine Priorisierung, bei der gegebenenfalls andere Projekte bevorzugt würden, wenn die Reaktivierung „weniger attraktiv erscheint in der Wirksamkeit, was die Effekte auf Verkehrsverlagerung angeht“ (B6, Z. 62-65).

Insgesamt am häufigsten benannt wurden die Auswirkungen auf das Klima (n = 27), gefolgt von Auswirkungen auf das Mobilitätsangebot (n = 26), davon bezogen sich 17 Passagen auf die Anbindung und Vernetzung. Soziale Auswirkungen wurden 18 Mal identifiziert.

In Tabelle sechs sind die identifizierten Auswirkungen einer Bahnstreckenreaktivierung zusammengefasst.

Tabelle 6: Potenzielle Auswirkungen von Bahnstreckenreaktivierungen auf eine klima-, ökologisch und sozialgerechte Mobilität im ländlichen Raum. Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse. Eigene Darstellung.

1) Auswirkungen auf das regionale Mobilitätsangebot	
1.a) Anbindung und Vernetzung	• Anbindung von Kommunen im ländlichen Raum • Neue oder gestärkte Mobilitätsachsen • Durchbindung ohne Umstieg • Verkürzung der Reisezeit

1.b) Attraktivität des ÖPNVs	• Vorteil gegenüber dem Busverkehr
	  ○ Keine Betroffenheit von Stau
	  ○ Psychologischer Vorteil der Bahn
	  ○ Stressfreiheit und Komfort für Fahrgäste
	• Freiwerdende Kapazitäten im Busverkehr

2) Soziale Auswirkungen	
2.a) Lebensqualität	• Gewonnene Zeit • Sozialer Aspekt von Bahnfahren • Möglichkeit zur Entspannung während Reisezeit • Steigerung der Attraktivität von Gemeinden entlang der Strecke
2.b) Soziale Teilhabe	• Senior*innen: MIV als zunehmende Hürde • Junge Menschen: Sicherheitsaspekt, Freizeitgestaltung • Frauen: Sicherheit im Nahverkehr • Menschen mit geringen finanziellen Mitteln
2.c) Wohnraum	• Abmilderung des Wohnungsdrucks in Städten • Steigerung des Immobilienwertes in ländlichen Regionen
3) Umweltauswirkungen	
• Einsparung von Schadstoffemissionen • Flächenversiegelung & Rohstoffverbrauch	
4) Auswirkungen auf das Klima	
4.a) Verkehrsverlagerung	• Bahn als Alternative zum Auto im ländlichen Raum • Umstieg von Pendler*innen auf die Bahn • Verringerung des MIVs durch Kombination mit Push-Maßnahmen
4.b) Voraussetzungen für klimafreundlichen Betrieb	• Alternative Antriebe bzw. Elektrifizierung der Strecke für CO_2-neutralen Betrieb
4.c) Einfluss auf Klimaziele	• Eingeschränkter Einfluss auf Klimaziele aufgrund langer Realisierungsdauer • Abwägung der Wirkung im Vergleich zu alternativen Maßnahmen
5) Auswirkungen auf die Wirtschaft	
• Verbesserung der Mobilität für Arbeitnehmer*innen • Stärkung der Tourismusbranche	

5.2 Vergleich der Fallstudien

Viele der Einflussfaktoren und Auswirkungen wurden in beiden Fallstudien ähnlich aufgefasst. In der Untersuchung wurden allerdings auch Unterschiede deutlich. Im Bereich der Faktoren war auffallend, dass von den Befragten der Fallstudie Aschaffenburg die Infrastruktur deutlich als hinderlicher Faktor wahrgenommen wurde (n[hinderlich] = 9, n[begünstigend] = 0), in Lüneburg eher als förderlich (n[hinderlich] = 3, n[begünstigend] = 6). Die Aussagen hierzu bezogen sich ausschließlich auf den regionalen Kontext, welcher in Lüneburg durch die instand gehaltenen Gleise förderlich wirkte.

Der Faktor des Bewertungsverfahrens wurde ähnlich gewichtet: Während es in Aschaffenburg öfter als erschwerend eingestuft wurde, wobei sich diese Passagen meist auf die zusätzlichen bayerischen Kriterien bezogen, zeigte sich in Lüneburg ein fast ausgeglichenes Verhältnis. Der Bereich der politischen Interessen hingegen wurde in Aschaffenburg zweimal öfter als begünstigend denn als hinderlich eingestuft, insbesondere durch den starken kommunalen Willen, während es für Lüneburg zwiegespalten dargestellt wurde. Der Faktor Partizipation und Akzeptanz wurde wiederum von den Befragten aus Lüneburg aufgrund von Bedenken vor Widerstand eher im hinderlichen Bereich gesehen, während in Aschaffenburg die Vorteile überwogen.

Bei den Auswirkungen wurden ebenfalls regionale Unterschiede deutlich: Während sich die Vorteile für die Mobilität in Aschaffenburg eher auf Reisezeiteinsparung und Stauvermeidung durch einen besser angebundenen ÖPNV bezogen, wurde in Lüneburg die grundlegende Anbindung von Kommunen im ländlichen Raum betont, die erst durch die Bahnstrecke wirklich möglich wäre. Außerdem wurden fast alle Aussagen zur Verringerung des Wohnraummangels von den Befragten aus Lüneburg getätigt. Im Bereich der Klimaauswirkungen zeigte man sich in Lüneburg optimistisch, dass die Bahnstrecke einen tatsächlichen Effekt erzielen würde, insbesondere in Kombination mit weiteren Maßnahmen. Skepsis wurde in Aschaffenburg geäußert, da hier die Strecke nur eine Kommune an den SPNV anbinden würde und andere Maßnahmen eine größere Hebelwirkung entfalten könnten.

6 Diskussion

Nach der Beschreibung der Ergebnisse sollen diese nun interpretiert und in den theoretischen Kontext eingeordnet werden. Zunächst werden die identifizierten Einflussfaktoren diskutiert und mit dem Forschungsstand in der Literatur verglichen. Anschließend werden die Auswirkungen von Bahnstreckenreaktivierungen auf ländliche Regionen und ihr potenzieller Beitrag zu einer klima-, ökologisch und sozial gerechten Mobilitätswende beleuchtet. Von den Erkenntnissen dieser Arbeit werden im Anschluss politisch-planerische Handlungsimplikationen abgeleitet. Abschließend werden Limitationen der vorliegenden Arbeit diskutiert.

6.1 Faktoren im Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen

Anhand der Fallstudien konnten alle Faktoren aus dem in Kapitel zwei abgeleiteten Framework bestätigt und darüber hinaus in die Kategorien „begünstigend“ oder „hinderlich“ eingeteilt werden. Da das Framework neben einzelnen Fallstudien maßgeblich auf der Studie „Räumliche Effekte reaktivierter Schienenstrecken im ländlichen Raum“ des BBSR aufgebaut hat, können die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit mit den in der Studie dargestellten Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren verglichen werden (BBSR 2022, 48 f.). Durch die Beschränkung der Bachelor-Arbeit auf die ersten zwei Phasen konnten die Einflussfaktoren im beginnenden Reaktivierungsprozess differenzierter dargestellt werden. So teilt die BBSR-Studie lediglich in drei Dimensionen und zwei Richtungen (Erfolgs- *oder* Misserfolgsfaktor) ein, während für diese Arbeit sechs Kategorien und zusätzlich neutrale Faktoren identifiziert wurden.

Der Einfluss der *infrastrukturellen Voraussetzungen* konnte durch die Fallstudien eindrücklich illustriert werden: Selbst wenn auf den Gleisen nur sehr gering frequentierter Schienenverkehr in Form von einzelnen Güter- oder Museumszügen verkehrt, sorgt dies für einen zumindest betriebsfähigen Erhalt der Strecke. Dieser Fall wurde in Lüneburg deutlich, wobei auf der Strecke nach Soltau durch die Investitionen in den Güterverkehr ein deutlich besserer Zustand erreicht werden konnte als durch das ehrenamtliche Engagement der touristischen Bahn nach Bleckede. Der zurückgebaute Streckenabschnitt zwischen Nilkheim und Großostheim hingegen stellt eine große Hürde dar, insbesondere durch den Konflikt mit heutigen Straßen, der nur über aufwendige Bauwerke gelöst werden kann.

Ein weiterer Aspekt wurde in den Interviews zum Fallbeispiel Bachgaubahn überraschenderweise nicht erwähnt: Laut der Machbarkeitsstudie wäre ein erheblicher Grunderwerb notwendig, um die Gleise und den Endhaltepunkt zu realisieren. Der Verkehrsplaner Gehrmann sieht genau hier eine rote Linie für Reaktivierungsprojekte und betont damit den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit (GEHRMANN 2004, 18). Dass die Interviewpartner*innen diesen Faktor nicht nannten, kann einerseits an der Unkenntnis über die betreffende Stelle des Gutachtens liegen, andererseits am frühen Stadium des Prozesses. Verhandlungen mit der entsprechenden Firma über die Möglichkeit des Grunderwerbs haben möglicherweise noch nicht stattgefunden.

Die Verknüpfung zwischen dem Status der Infrastruktur und den *vorhandenen Ressourcen* ist eng: Je höher die Kosten für neue Infrastruktur, desto geringer scheint die Bereitschaft zu Investitionen. Die erwarteten Kosten sind je Strecke sehr unterschiedlich: Die längste Strecke zwischen Lüneburg und Soltau von knapp 57 km erfordert Mittel von 13,8 Mio. €, während die Strecke nach Bleckede von nur 24 km schon 20 Mio. € kosten würde. Für die Bachgaubahn werden 28,7 Mio. € plus aktuell unsichere Kosten für den Grunderwerb prognostiziert, obwohl die Strecke mit 10,6 km die kürzeste ist. Die Bereitschaft der zuständigen Akteur*innen, zu den notwendigen Investitionen beizutragen, ist daher ein zentraler Faktor.

Auch wenn die grundsätzliche finanzielle Verantwortung auf Landesebene bzw. Bundesebene liegt, spielen kommunalpolitische Entscheidungen eine Rolle. Die Expert*inneninterviews zeigten einen potenziellen Dissens in Bezug auf die Beteiligung der Kommunen auf: Während der Vertreter der

Kreisverwaltung Lüneburg klarstellte, dass finanzielle Mittel der Gemeinden z. B. für den Bau von Haltepunkten verwendet werden müssen, übertrug der Vertreter der Marktgemeinde Großostheim die gesamte finanzielle Verantwortung auf die BEG. Auch bei der Bahnstrecke Lüneburg-Bleckede zeichnet sich diese Entwicklung ab: Ende November 2022 sprach sich der Gemeinderat von Neetze, wo ein Haltepunkt geplant ist, gegen die Bahnstrecke aus. Begründet wurde dieser Beschluss neben potenziellen Auswirkungen auf das Busnetz auch mit nicht absehbaren Kosten für die Gemeinde (LÜHR 2022). Da ein Großteil der Kosten für die Schieneninfrastruktur per Gesetz vom Bund übernommen werden muss, sind auch die finanziellen Ressourcen auf dieser Ebene von großer Bedeutung: Laut Allianz pro Schiene kann zwar ein deutlicher Aufwärtstrend in den Pro-Kopf-Schieneninvestitionen gesehen werden. Trotz einer Verdopplung zwischen 2011 und 2021 liegt Deutschland im europaweiten Vergleich jedoch im hinteren Bereich (ALLIANZ PRO SCHIENE 2022). Diese mangelnden Mittel wurden in den Interviews besonders in Relation zum Straßenbau als ungerecht beurteilt. Durch die Erhöhung der Mittel überwogen die Infrastruktur-Investitionen in die Schiene 2021 zwar sogar mit 56 % knapp (ebd.). Der starke Anstieg binnen eines Jahres muss jedoch zum Teil auf eine einmalige Nachzahlung im Zuge der DB-Eigenkapitalerhöhung zurückgeführt werden, weshalb sich das Verhältnis schnell zugunsten des Straßenbaus wenden könnte (ebd.). Sollte die Priorisierung der Schiene ungeachtet dessen in Zukunft standhalten, könnte sich dies als begünstigender Faktor auf Reaktivierungsprojekte auswirken. Auch die Erhöhung der Regionalisierungsmittel im Zuge des 49 €-Tickets ist wichtig für die Sicherung des späteren Betriebs der Strecke.

Neben finanziellen Ressourcen wurde in den Interviews auch der lange Bearbeitungszeitraum bemängelt, dem strukturelle Probleme zugrunde liegen. Mit einem im November 2022 beschlossenen „Gesetz zur Beschleunigung von verwaltungsgerichtlichen Verfahren im Infrastrukturbereich“ will die Bundesregierung dem entgegenwirken. Laut dem Bund für Umwelt- und Naturschutz ist dieses Vorhaben jedoch „reine Symbolpolitik“, die „unter dem Deckmantel der beschleunigten Energiewende“ im Endeffekt „Flughäfen und Straßen schneller voranbring[t]“ (BUND 2022). Für eine nachhaltige Beschleunigung von Verfahren müsse das Personal in Behörden aufgestockt, Zugang zu Planungsunterlagen erleichtert und die Öffentlichkeit rechtzeitig beteiligt werden (ebd.).

Der *Einfluss des Bewertungsverfahrens* wurde in der vorliegenden Untersuchung deutlich. Insbesondere in den ersten Phasen „Initiierung“ und „Vorbereitende Maßnahmen“ spielt die Standardisierte Bewertung des Projekts eine entscheidende Rolle. Interessant ist vor diesem Hintergrund die klare Einschätzung der Befragten, dass Berechnungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erheblichen Differenzen in den Ergebnissen führen können. In Lüneburg kam eine 2015 von der Landesregierung in Auftrag gegebene Untersuchung zu dem Fazit, dass die Strecke Soltau-Lüneburg nicht reaktivierungswürdig sei (VCDB 2015, 30). Die Teilstrecke nach Bleckede schied bereits in einer vorigen Phase aus (CONTRACK 2022, 1). Erst das erneute Gutachten und die gemeinsame Betrachtung der Strecken sorgten für einen NKI über eins. Während der politische Vertreter den Grund in den massiven Investitionen durch das Eisenbahninfrastrukturunternehmen OHE sah, betonte der Mitarbeiter der Kreisverwaltung, dass auch ein Umdenken in der Bewertung

zu dem positiven Ergebnis beigetragen habe (B3, Z. 199-204). Für die Bachgaubahn wurde im Rahmen des „Regionalen Mobilitäts- und Siedlungsgutachten“ eine zukünftige Fahrgastprognose von 2.300 errechnet, was knapp dem dreifachen Wert des Gutachtens von 2021 entspricht und somit auch den kritischen Wert von 1.000 Personenkilometern überschreitet (BOHNET ET AL. 2021, 146). Die beiden Fallstudien machen zum einen deutlich, dass sich Parameter in der Rechnung binnen kurzer Zeit verändern und zu einem gänzlich anderen Ergebnis führen können – wie die Investitionen auf der Strecke Lüneburg-Soltau zeigen. Zum anderen ist ein vorausschauender Ansatz sinnvoll, der zukünftige Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung mitbeachtet, wie es im REMOSI-Gutachten der Fall war.

Die Literatur belegt bei tatsächlich reaktivierten Strecken eine deutliche Diskrepanz zwischen erwarteten und reellen Fahrgastzahlen: Auf der Linie Böblingen-Dettenhausen wurde die Prognose beispielsweise um mehr als das Doppelte übertroffen (SCHRÖDER 2004, 97). Die neue Standardisierte Bewertung könnte durch die Einbeziehung weiterer Faktoren die Hürde senken, die das Bewertungsverfahren aktuell darstellt. Darüber hinaus könnte das vereinfachte Verfahren für Reaktivierungen mit Kosten unter 30 Mio. € (s. Kapitel 2.4) den beiden betrachteten Fallstudien zugutekommen, da die prognostizierten Kosten der einzelnen Strecken unter dieser Grenze liegen. Das Vorhaben der neuen niedersächsischen Landesregierung, im Rahmen eines Reaktivierungsprogramms Machbarkeitsstudien finanziell zu fördern, erscheint vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse als große Chance, den Projekten im ganzen Bundesland neuen Schwung zu verleihen (SPD N, GRÜNE N 2022, 31). Die bayerische Landesregierung legt Reaktivierungen durch die zusätzlichen Anforderungen der BEG hingegen weiterhin Steine in den Weg. Die interviewten Akteur*innen waren einhellig der Meinung, dass diese Kriterien abgeändert werden sollten. Auch in der Literatur wird dieses Vorgehen angeprangert:

> „Kritisch festzuhalten ist […] grundsätzlich, dass eine Untergrenze von 1.000 Fahrgästen pro Tag durch das Bayerische Ministerium als relativ willkürlich festgelegt scheint, da sie die regionalen Entwicklungseffekte nicht berücksichtigt“ (HEKLER 2018, 74).

Schliephake und Suffa beschrieben die Blockadehaltung der bayerischen Eisenbahngesellschaft anhand der Strecke Volkach-Würzburg. Deren Berechnungen zur Fahrgastprognose wurden durch die BEG zunächst nicht anerkannt. Erst vier Jahre später veröffentlichte die BEG eigene Untersuchungen zur Strecke, die ähnliche Zahlen ergab. Daraus wird die Vermutung abgeleitet, dass die bayerische Landesregierung Angst vor weiteren Initiativen habe, die öffentliche Gelder für Reaktivierungsprojekte in die Hand nehmen wollen (SCHLIEPHAKE, SUFFA 2020, 31).

Anhand dieser Entwicklungen wird bereits der nächste wichtige Faktor des *politischen Einflusses* sichtbar. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit stellen für beide Fallstudien die Landesebene als hinderlichen und die kommunale Ebene als begünstigenden Faktor dar. Die Zögerlichkeit der bayerischen Landesregierung in Hinblick auf die Mobilitätswende wurde auch durch die Ergebnisse des „Mobilitätsbarometers“ bestätigt: In den drei untersuchten Kategorien zum ÖPNV belegte Bayern einen der drei letzten Plätze im Ländervergleich. Nur 58 % der Befragten fühlten sich gut mit Bus und Bahn angebunden. Laut 77 % der Befragten hat sich die Taktdichte in den letzten fünf Jahren nicht verändert oder sogar verschlechtert (ALLIANZ PRO SCHIENE, BUND, DVR 2022, 5).

In Niedersachsen fühlten sich immerhin 66 % gut angebunden, auch hier gibt die Mehrheit von 84 % jedoch eine Verschlechterung bzw. keine Veränderung der Taktdichte an (a. a. O., 12). Wie eine Mobilitätswende angestoßen und konkret Reaktivierungsprojekte gefördert werden können, zeigt die Landesregierung von Baden-Württemberg: Durch eine umfassende Potenzialuntersuchung bereits im Jahr 2020 wurden 30 der 42 möglichen Strecken als „relevant“ eingestuft – in der niedersächsischen Untersuchung von 2015 waren es lediglich drei von 74 (VM BW; MW N). Außerdem fördert Baden-Württemberg proaktiv den wichtigen Schritt der Machbarkeitsstudien, indem bis zu 75 % der Kosten für ein Gutachten übernommen werden (VM BW).

Kommunal herrscht in beiden untersuchten Fallstudien ein großes Interesse an der Bahnstrecke. Auch wenn der Kreis und die Gemeinden kein offizielles Mandat für den SPNV haben, wie von der Lüneburger Verwaltung betont wurde, spielt deren Unterstützung eine große Rolle. So sind gegebenenfalls finanzielle Mittel der Kommunen erforderlich, außerdem müssen Politiker*innen vor Ort hinter dem Projekt stehen, um die Zivilgesellschaft mitzunehmen und langfristig weitere mobilitäts- oder siedlungspolitische Entscheidungen an der Bahnstrecke auszurichten. Hierfür kann bereits ein einzelner Mandatsträger einen großen Unterschied machen, wie im Lüneburger Fall gesehen wurde. Auch die BBSR-Studie beschreibt einen „Impulsgeber mit guter Vernetzung in der Region“ als Erfolgsfaktor (BBSR 2022, 48). Die Entwicklungen in Neetze, wo der Gemeinderat gegen die Reaktivierung stimmte, stellen vor diesem Hintergrund potenziell eine große Barriere für den weiteren Prozess dar. Im Gegensatz dazu konnte in der Aschaffenburger Fallstudie das Durchhaltevermögen von Politiker*innen als vorteilhaft nachgewiesen werden: Trotz des negativen Gutachtens zur Bachgaubahn sehen kommunale Gremien die Strecke als erstrebenswert an und setzen sich für die Abänderung der zusätzlichen bayerischen Kriterien ein. Dies könnte zukünftig auch anderen Reaktivierungsprojekten zugutekommen.

Die Ergebnisse zur *Partizipation der Zivilgesellschaft* sind zweischneidig: Kommen erhebliche Bedenken und Widerstände von Anwohner*innen z. B. aufgrund von Lärm auf, kann dies einen Reaktivierungsprozess bereits zum Erliegen bringen. Dass ein Projekt trotz positiver Auswirkungen für Umwelt und Gesellschaft auf enormen Widerstand von einzelnen Bürger*innen trifft, wird in der Literatur als „NIMBY“ Effekt beschrieben. NIMBY („Not in my backyard”) bedeutet die „Ablehnung von Einrichtungen, Infrastruktur und Servicestandorten, die gesellschaftlich notwendig, aber negativ konnotiert sind“ (POL ET AL. 2006, 44). Um diesen Effekt abzumildern, sollte transparent über die Planungen informiert und Bürger*innenbeteiligung garantiert werden (a. a. O., 50). Auch der interviewte Vertreter der Lüneburger Verwaltung nannte „Sensibilisierung und Kommunikation“ als Strategien, um möglichen Bedenken in der Bevölkerung zu begegnen (B3). Die BBSR-Studie betont, hierfür einen möglichst frühen Zeitpunkt zu wählen (BBSR 2022, 48). Dem widerspricht das durch die Kreisverwaltung erläuterte Beteiligungsparadoxon, da zu einem frühen Zeitpunkt noch zu viele Fragen offen sind. Erst wenn die Planung fortgeschritten ist, können Bedenken aus dem Weg geräumt werden, jedoch besteht dann nur noch wenig Spielraum für Veränderungen im Konzept. Zur Auflösung dieses Widerspruchs wird zukünftig ein neues Verständnis von Partizipation notwendig sein. Schneidemesser plädiert beispielsweise für einen „neuen Kollaborationsmodus für Verwaltung und Zivilgesellschaft“, der öffentliches Interesse als „vielversprechende Ressource“ statt

als „Bedrohung“ anerkennt (SCHNEIDEMESSER 2021, 156 f.). In diesem Modus würde es „nicht mehr sofort als Schwäche oder Wissenslücke wahrgenommen werden, wenn Verwaltungsakteure nicht sofort auf sich entwickelnde Probleme Antworten finden“ (a. a. O. 153). Der Prozess sollte stattdessen gemeinsam, offen und transparent gestaltet werden. Dafür müssten personelle Kapazitäten in der Verwaltung aufgestockt, neue Kommunikationskanäle und Orte geschaffen und Moderator*innen zur Begleitung des Prozesses hinzugezogen werden (a. a. O., 152, 157). Grundsätzlich sahen die Interviewpartner*innen die Beteiligung der Zivilgesellschaft als wichtigen und vorteilhaften Faktor an, um Reaktivierungsprozesse voranzutreiben. Um diese Wirkung zu verstärken, befürwortete insbesondere der VCD progressive Ansätze zu Partizipation in der Verkehrsplanung, wie Bürger*innenräte für Mobilität. In Österreich gab es diesen Ansatz bereits: Im landesweiten „Bürgerrat Mobilitätskonzept“ in Vorarlberg erarbeiteten 30 zufällig ausgewählte Bürger*innen verschiedene Vorschläge für die zukünftige Mobilitätspolitik in der gesamten Region (MITDENKEN VORARLBERG 2022). Bürger*innenräte bieten die Chance, die Diversität an Meinungen und Perspektiven zu erhöhen, können gemeinsame Empfehlungen an die Politik aussprechen und diese durch öffentlichen Druck einfordern.

Zur erfolgreichen Reaktivierung einer Strecke muss die *Umsetzung des Konzeptes* gut durchdacht sein. Eine Orientierung an Good-Practice-Beispielen wie dem von Kavoori (2021) beschriebenen Betriebskonzept der Vinschgaubahn erscheint sinnvoll. Als eine Komponente wurde in den Interviews die ausreichende und abgestimmte Taktung des Zugbetriebs identifiziert. Zu reaktivierende Streckenabschnitte müssen demnach frühzeitig in der Planung des „Deutschlandtaktes“ mitgedacht werden. Dabei handelt es sich um die Erstellung eines Integralen Taktfahrplans (ITF), wie er in der Schweiz bereits erfolgreich umgesetzt wird (SCHUMANN 2015, 1). In erster Linie soll der Fahrplan so angepasst werden, dass kürzere Umsteige- und Reisezeiten entstehen. Laut Schumann (2015) können insbesondere mittelgroße Städte besser verbunden werden. In seinem Aufsatz erwähnt er explizit beide in dieser Arbeit untersuchten Städte: Lüneburg würde von besseren Verbindungen nach Süddeutschland profitieren (a. a. O., 10 f.), während kleineren Städten wie Aschaffenburg die angestrebten 5-Minuten-Übergänge proportional am meisten zugutekommen (a. a. O., 12). Einen Zielfahrplan im Sinne des Deutschlandtaktes strebt die aktuelle Bundesregierung an, um ihre Ziele im Bahnverkehr zu erreichen (SPD, B 90/G, FDP 2021, 49). In Rheinland-Pfalz gibt es eine solche Taktung bereits seit 1994, wodurch das Bundesland im Zusammenspiel mit Modernisierungsmaßnahmen das Zugangebot erheblich steigern konnte (SCHRÖDER 2004, 94).

Neben dem Fahrplan bildet ein attraktiver Tarif die zweite wichtige Säule im zukünftigen Betrieb von reaktivierten Strecken. Die interviewten Akteur*innen machten deutlich, dass das angekündigte 49 €-Ticket als erleichternder Faktor dienen könnte, da der Preis eine große Rolle im Umstieg auf den ÖPNV spielt. Diese Erkenntnis wird in der Literatur bestätigt: Ein einheitlicher Tarif sei demnach ein „hilfreich[es]“ Kriterium (GEHRMANN 2004, 19). Das Experiment des 9 €-Tickets hat nachweislich die Bereitschaft zur Nutzung des ÖPNVs gestärkt und konnte im Angebotszeitraum den „Trend zu mehr Autonutzung“ aufhalten (DLR 2022, 3). Würde sich dieser Effekt durch das 49 €-Ticket

langfristig etablieren, könnte der Paradigmenwechsel in der Gesellschaft hin zu nachhaltiger Mobilität und damit die Unterstützung von Schienenprojekten gestärkt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass in allen Kategorien des entwickelten Frameworks begünstigende sowie hinderliche Faktoren nachgewiesen werden konnten und zusätzliche Einflüsse erkannt wurden. Regionale Unterschiede wurden insbesondere in der vorhandenen Infrastruktur und im politischen Willen auf Landesebene deutlich.

6.2 Potenzielle Auswirkungen für die Mobilität in ländlichen Regionen

In Kapitel zwei wurden die Auswirkungen der Mobilität auf Klima, Umwelt und Gesellschaft mit besonderem Fokus auf dem ländlichen Raum dargestellt. Inwiefern Bahnstreckenreaktivierungen zu der in 2.3 beschriebenen Vision beitragen können, wurde im Rahmen dieser Arbeit untersucht. Die im Framework skizzierten Kategorien konnten aufgrund des beschränkten Umfangs der Untersuchung und des Zeitpunkts im Verfahren nicht alle behandelt werden. Dennoch konnten einige Ergebnisse aus den Fallstudien abgeleitet werden, die im Folgenden interpretiert werden.

Die *Auswirkungen auf das Mobilitätsangebot* hängen stark von der jeweiligen verkehrlichen Situation ab. Auf der Strecke Lüneburg – Bleckede würden fünf Kommunen wieder an den SPNV angeschlossen, nach Soltau wären es sieben (s. Karte 1). Hinzu kommen die zwei Haltepunkte „Kurpark“ und „Oedeme“ in der Stadt, womit auch der städtische ÖPNV gestärkt werden würde. Die betroffenen Kommunen haben einen hohen Grad an Ländlichkeit und sind aktuell durch den ÖV nur mangelhaft angebunden. Hier wurden die Bahnstrecken von allen befragten Akteur*innen als große Chance zur Anbindung der ländlichen Region an Lüneburg als zentrale Stadt und Soltau als Mittelstadt bewertet.

Bei der Bachgaubahn wurde hingegen die Reisezeitverkürzung stärker als die verbesserte Anbindung des ländlichen Raums betont. Die Gemeinde Großostheim ist durch den Busverkehr im Vergleich zu Gemeinden des gleichen Raumtyps besser angebunden und zählt noch zum städtischen Raum innerhalb der ländlichen Region. Eine wirkliche Stärkung des ländlichen Raums würde in diesem Fall erst durch die Anbindung von kleineren Kommunen im Bachgau entstehen, die ursprünglich ebenfalls eine Bahnanbindung hatten, wie Pflaumheim oder Mömlingen. Durch den kompletten Rückbau der Gleise müsste man hier jedoch eher von einem Neubau als einer Reaktivierung der Strecke sprechen. Dennoch könnte die gesamte Wiederherstellung auf lange Sicht eine Vision bieten, um nicht nur eine einzelne Gemeinde an den SPNV anzubinden und gleichzeitig die Verbindung zu weiteren Strecken ab Höchst im Odenwald wiederherzustellen.

Diese Verbindungsfunktion wurde auch bei der Strecke Lüneburg-Soltau betont, weshalb eine gesamte Reaktivierung angestrebt wird, statt nur die Stichstrecke bis Amelinghausen. In ganz Deutschland könnten durch die Reaktivierung von Bahnstrecken mindestens 1,3 Millionen Einwohner*innen in Mittelzentren an den SPNV angeschlossen werden, hinzu kommen die kleineren Gemeinden, die wiederum von der Anbindung an die Mittelzentren und dortigen Dienstleistungsangeboten profitieren (VDV 2022a, 7).

Die Effekte auf die *Attraktivität des regionalen Mobilitätsangebots* wurden durch das Beispiel der Bachgaubahn deutlich: Trotz der verhältnismäßig guten Verbindung zwischen Aschaffenburg und Großostheim hat die Nutzung des ÖPNVs aktuell keinerlei Vorteile, da Busse in den Hauptverkehrszeiten genau wie der MIV im Stau stehen und durch Haltepunkte im Endeffekt noch mehr Zeit benötigen. Hier würde die Bahnstrecke den öffentlichen Verkehr deutlich attraktiver gestalten. Hinzu kommt der „psychologische Bahnfaktor". Studien bestätigen die starke Präferenz der Befragten für den Bahnverkehr im Vergleich zu Busangeboten. Diese Haltung ist durch verschiedene Faktoren begründet: Verlässlichkeit, Kapazität und Platzgründe spielen eine Rolle, aber auch emotionale und soziale Aspekte wie Gewohnheit oder positive Erfahrungen sind entscheidend (SCHERER, DZIEKAN 2012, 89-91).

Insgesamt bieten Reaktivierungsprojekte eine große Chance für ländliche oder „rurbane" Räume, die in der Vergangenheit bestehende Vernetzung durch Bahnstrecken wieder herzustellen – in diesem Fall zu den zentralen Städten Lüneburg und Aschaffenburg. Für eine umfassende Mobilitätswende in ländlichen Regionen sind die Strecken in ein nachhaltigkeitsorientiertes ÖPNV-Konzept einzubinden. Dabei muss der straßengebundene ÖPNV auf das SPNV-Betriebskonzept abgestimmt und durch Maßnahmen zur Stärkung des Fußverkehrs, der Fahrradmobilität und des Carsharings ergänzt werden (ESSIG-FEULNER 2021, 67 f.). In beiden Fallstudien sind Grundsteine dafür bereits gelegt: Das REMOSI-Konzept und ein gerade in Auftrag gegebenes Gutachten der Marktgemeinde Großostheim sowie das Integrierte Mobilitätskonzept für Lüneburg bieten die Chance, das Zusammenspiel der Verkehrsträger, die Intermodalität, zu stärken und an den potenziellen Bahnstrecken auszurichten, die neue Mobilitätsachsen für die Region darstellen können. Die Umsetzung bleibt jedoch aufgrund der in 6.1 diskutierten Hürden weiterhin eine Herausforderung für die Kommunen.

Die vorliegende Arbeit konnte Ergebnisse zu Auswirkungen im Sinne einer sozial gerechten Mobilität in drei Kategorien erzielen. Die Lebensqualität hängt eng mit der gesteigerten Attraktivität des ÖPNVs zusammen, da gewonnene Zeit sinnvoller genutzt werden kann oder der Weg an sich angenehmer wahrgenommen wird und Möglichkeit zur Entspannung oder sozialen Kontakten bietet. Die gesellschaftliche Teilhabe kann für bestimmte Gruppen durch eine reaktivierte Bahnstrecke erhöht werden. Wie in anderen Untersuchungen wurden vor allem junge Menschen, Senior*innen und Menschen mit geringen Einkommen als Profiteure identifiziert (vgl. z. B. SCHLIEPHAKE, SUFFA 2020). Während Jugendlichen die bessere Anbindung an Freizeitangebote zugutekommt, bietet der ausgebaute ÖPNV in Kombination mit günstigen Tickets denjenigen Personen mehr Teilhabe, die sich ein eigenes Auto oder die steigenden Spritpreise nicht leisten können. Für Menschen mit körperlichen Einschränkungen, wovon ein großer Teil in der älteren Bevölkerungsschicht zu verorten ist, sind „unter Komfort- und Sicherheitsaspekten […] Schienenfahrzeuge dem Regionalbus in der Regel deutlich überlegen" (HEKLER 2018, 71). Dazu zählen beispielsweise die Verfügbarkeit von Toiletten, der Einstieg in das Fahrzeug und die Gleichmäßigkeit der Fahrgeschwindigkeit (ebd.). Barrierefreiheit muss von Beginn an in den Planungen zu einer Reaktivierung berücksichtigt werden, um eine sozial gerechte Mobilität sicherzustellen.

Im Sinne der Strategie der „Verkehrsgerechtigkeit“ (s. Kapitel 2.3) müssen physische, aber auch immaterielle Hürden wie hohe Ticketpreise oder schlechte Taktung wegfallen. Ein weiterer Befund war die Abmilderung des Wohnungsdrucks in Städten bei gleichzeitiger Steigerung von Immobilienwerten in der Region. Die BBSR-Studie stellte diese Entwicklungen bei bereits umgesetzten Reaktivierungen fest (BBSR 2022, 30, 34). Die Wohnungsnot in Städten wie Lüneburg und Aschaffenburg könnte dadurch abgemildert werden, dass z. B. Studierende oder Familien auch einen Wohnsitz in Kommunen außerhalb der Stadt in Betracht ziehen würden. Ohne Gegensteuerung könnten es die steigenden Immobilienpreise langfristig jedoch für Menschen mit geringem Einkommen allerdings immer schwerer machen, sich angemessenen Wohnraum zu leisten.

Im Bereich der lokalen *Umweltauswirkungen* konnten zum Zeitpunkt der Arbeit nur geringe Erkenntnisse gewonnen werden. Durch die Verlagerung von MIV zu ÖPNV wurde eine Reduzierung der Schadstoffemissionen angenommen, jedoch wurde auch auf die entstehenden Emissionen und den Rohstoffverbrauch bei Neubau von Infrastruktur hingewiesen. Die BBSR-Studie schränkt diese Befürchtung ein: Im Vergleich zum Bau neuer Straßen fiel die Landschaftszerschneidung und Flächenversiegelung durch die reaktivierten Bahnstrecken geringer aus (BBSR 2022, 40).

Dass der SPNV-Ausbau als Teil der Wende hin zu *klimaschonender Mobilität* angesehen wird, ist unumstritten und wissenschaftlich fundiert: Im Personennahverkehr stößt ein Pkw 143 g CO_2-Äquivalente pro Personenkilometer aus, während es bei der Bahn nur etwas mehr als ein Drittel dessen, 55 g, ist. Auch im Vergleich zum Linienbus, der 25 g mehr ausstößt, ist die Bahn klimafreundlicher (ALLIANZ PRO SCHIENE 2020, 1). Für die Verbesserung dieser Bilanz ist der Einsatz alternativer Antriebe oder die Elektrifizierung von Strecken von großer Bedeutung. Letzteres hat den Nachteil eines hohen infrastrukturellen Aufwands zu Beginn, jedoch sinken langfristig die Betriebskosten und die Technik ist bereits erprobt (KAVOORI 2021, 154). Batterieelektrische Triebwagen bieten den Vorteil, dass nur an den Endhaltepunkten eine Ladeinfrastruktur gebaut werden muss (a. a. O., 155). Wasserstofftechnologie im SPNV befindet sich noch in der Entwicklung, einige Pilotprojekte sind allerdings bereits erfolgreich (ebd.). Einen weiteren Nachteil sah ein Interviewpartner darin, dass „ausreichend grüner Wasserstoff […] auf absehbare Zeit nicht für die Mobilität auch noch“ zur Verfügung stehen wird, weil dieser „als erstes in der Industrie benötig[t]“ wird (B1, Z. 240 f.). Die Ergebnisse legen nahe, für eine schnelle Umsetzung der Reaktivierung den batterieelektrischen Antrieb anzustreben oder auf lange Sicht die Elektrifizierung in den Blick zu nehmen. Die Treibhausgasemissionen könnten dadurch weiter reduziert werden.

Wie hoch die tatsächlichen Einsparungen einer Reaktivierung sind, ist in vorhandenen Studien bisher nicht beziffert. In den beiden hier betrachteten Fallstudien wird eine gewisse Verlagerung von MIV zu ÖPNV angenommen: Für die Gemeinde Großostheim könnte laut der Machbarkeitsstudie der ÖV-Anteil von 7 % auf 8 % gesteigert werden (TTK, PTV 2021, 116). Im Lüneburger Gutachten wird die Verlagerung von MIV zu ÖV lediglich in Hinblick auf die Kostenkalkulation genannt, wo eine volkswirtschaftliche Einsparung von 450.000 € im Jahr durch geringeren Pkw-Betrieb errechnet wurde (CONTRACK 2022, 48).

Um eine größere Verlagerungswirkung und damit auch eine höhere THG-Einsparung zu erzielen, wurde in den Interviews die Push-und-Pull-Strategie erwähnt: Auf der einen Seite muss durch ein attraktives Betriebskonzept das Angebot auf der reaktivierten Strecke stimmen, auf der anderen Seite sollten auch Push-Maßnahmen zur Deattraktivierung des Autoverkehrs nicht ausgeschlossen werden. Erst durch diese „systematische Entprivilegierung des Autoverkehrs“ könne laut Hennicke et al. ein gestärkter ÖPNV sein volles Potenzial entfalten (HENNICKE ET AL. 2021, 199). Angesichts des aufwendigen und kostspieligen ÖPNV-Ausbaus kritisieren die Autor*innen scharf, dass die Push-Komponente in der aktuellen Verkehrspolitik nicht erkennbar ist (ebd.). Beispiele für Maßnahmen sind die Reduzierung von Fahrspuren, Einführung einer Citymaut und die Verknappung und Verteuerung von Parkraum (a. a. O., 239, 348). Im Kontext der Fallstudien machen diese Instrumente insbesondere in den zentralen Städten Lüneburg und Aschaffenburg Sinn, um MIV-Nutzer*innen zum Umstieg auf den ÖV zu motivieren. Erst dann könnten die reaktivierten Strecken den größtmöglichen Teil zu Verkehrsverlagerung und Verkehrsgerechtigkeit beitragen. In Hinblick auf die Klimaziele insgesamt wurde in mehreren Interviews einschränkend festgestellt, das Bahnstrecken nur einen limitierten Beitrag und diesen erst mittel- bis langfristig leisten können. Alternative Maßnahmen wie der Ausbau von On-Demand-Verkehr, Car-Sharing oder die Elektrifizierung von bestehenden Bahnstrecken hätten möglicherweise eine größere Auswirkung bei geringeren Kosten und wären auch kurzfristig umzusetzen.

Insgesamt wurden in den Expert*inneninterviews überwiegend positive Effekte der Bahnstrecken in den Bereichen Mobilität, Gesellschaft und Klimaschutz identifiziert. Auch wenn die vorliegende Arbeit nur Prognosen zu den Auswirkungen analysieren konnte, liefern die Erkenntnisse wichtige Anhaltspunkte für die Planung, um die positiven Effekte tatsächlich zu erzielen. Außerdem sind differenzierte Argumente wichtig, um die Zivilgesellschaft und Politik von dem Projekt zu überzeugen – was wiederum als wichtiger Einflussfaktor erkannt wurde.

6.3 Politisch-planerische Handlungsimplikationen

Aus den Ergebnissen dieser Arbeit können Konsequenzen für verschiedene Ebenen abgeleitet werden. In Kommunen, die an einer potenziell zu reaktivierenden Bahnstrecke liegen, können politische Gremien und die Zivilgesellschaft den Prozess nicht nur anstoßen, sondern tragen auch maßgeblich zum Erfolg bei. Konkrete Schritte hierfür sind entsprechende Beschlüsse in Gemeinderäten, öffentlichkeitswirksame Befürwortung des Projekts oder die Gründung von zivilgesellschaftlichen Initiativen. Durch den Einsatz von partizipativen Instrumenten wie Bürger*innenräten sollten Kommunen ihre Einwohner*innen grundsätzlich an mobilitätspolitischen Entscheidungen teilhaben lassen. Außerdem ist die Einbettung in integrierte Mobilitätskonzepte wichtig. Bereits vorliegende Strategien sollten öffentlich diskutiert und mit breiter Unterstützung beschlossen werden, um eine zügige Umsetzung zu gewährleisten.

Die Landesebene spielt bei Bahnreaktivierungen eine entscheidende Rolle: Zusätzliche Hürden wie die starren Kriterien in Bayern sollten dringend beseitigt werden, stattdessen sind landesweite Reaktivierungsprogramme nach baden-württembergischem Vorbild sinnvoll.

Darin sollten landesweite Potenzialanalysen, die finanzielle Förderung von Machbarkeitsstudien und die fachliche Unterstützung der Kommunen enthalten sein. Auf Bundesebene müssen verstärkt Mittel für den Ausbau der Schieneninfrastruktur zur Verfügung gestellt und eine Priorisierung gegenüber dem Straßenbau manifestiert werden. Genauso wichtig ist eine ausreichende Bereitstellung von Regionalisierungsmitteln, um den langfristigen Betrieb der Bahnstrecken zu sichern.

In der Verkehrsplanung ist ein Umdenken gefordert: Maßnahmen wie Bahnstreckenreaktivierungen sollten möglichst zukunftsorientiert bewertet werden und Aspekte wie Siedlungsentwicklung und Barrierefreiheit einbeziehen. Außerdem müssen verschiedene Strategien zusammengedacht werden, um nicht nur Anreize durch die ÖPNV-Stärkung, sondern auch eine Deprivilegierung des MIVs zu erreichen. Das Betriebskonzept für eine reaktivierte Bahnstrecke sollte gut durchdacht sein: Neben günstigen Ticketpreisen ist eine gute Taktung im Sinne des Deutschlandtaktes sowie ein barrierefreier Zugang zu Fahrzeug und Haltepunkten wichtig. Um eine möglichst hohe THG-Einsparung zu erreichen, ist nach aktuellem Stand der Technik ein batterieelektrischer Antrieb zu bevorzugen und eine gute Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes unabdingbar.

6.4 Limitationen der vorliegenden Arbeit

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind durch einige methodische Limitationen eingeschränkt, welche anhand der Gütekriterien für qualitative Arbeit beschrieben werden können. Nach Kuckartz (2018) kann zwischen interner und externer Studiengüte unterschieden werden. Innerhalb der durchgeführten Untersuchung sollte die selektive Auswahl der Interviewpartner*innen beachtet werden. Im begrenzten Rahmen der Arbeit wurde versucht, möglichst diverse Perspektiven einzubeziehen, allerdings wurden einige wichtige Akteur*innen nicht befragt, wie z. B. Verkehrsunternehmen oder Einwohner*innen in den ländlichen Kommunen. Ein Bias entstand durch die Auswahl der Politiker*innen anhand der vermuteten Expertise zum Thema. Beide gehören der Partei Bündnis 90/Die Grünen an, welche traditionell die Stärkung des ÖPNVs und damit auch Reaktivierungsprojekte befürwortet. Ein gewisser Ausgleich fand durch die Parteizugehörigkeit des Vertreters aus der Großostheimer Verwaltung zur CSU statt. Von den sechs interviewten Personen war nur eine weiblich gelesene dabei, was in einer Vernachlässigung von Aspekten wie z. B. Care-Arbeit resultieren könnte. Ein ausgeglichenes Verhältnis war aufgrund der personellen Besetzung der verschiedenen Positionen nicht möglich, sollte in weiterer Forschung zu dem Thema allerdings angestrebt werden. Insgesamt stellten die Interviews eine angemessene Methode dar, um die Fragestellung zu beantworten. In Hinblick auf die zweite Teilfragestellung nach Auswirkungen konnten weniger Ergebnisse als zu den Faktoren erzielt werden und ein Vergleich zweier bereits reaktivierter Bahnstrecken wäre hier von Vorteil. Das Codierschema wurde zwar auf Basis von Literatur gebildet, war jedoch nicht durch vorherige Studien erprobt. Außerdem sollte betont werden, dass „Kategorienbildung […] ein Akt der Konstruktion [ist], der auf dem Vorwissen, der Erfahrungsbasis und nicht zuletzt den „World Views“ der Analysierenden beruht“ (KUCKARTZ 2018, 206). Auch in der Datenauswertung und Interpretation spielt die Subjektivität der Verfasserin eine

Rolle. Eine unabhängige Untersuchung mehrerer Codierender, die sogenannte „Intercoder-Übereinstimmung“ konnte nicht vorgenommen werden.

Im Bereich der externen Studiengüte unterliegt die Übertragbarkeit der Untersuchung Limitationen. Durch die geringe Anzahl an Fallstudien und der starken Kontextabhängigkeit können die Ergebnisse nur bedingt übertragen werden. Die Arbeit machte deutlich, dass sowohl Einflussfaktoren im Prozess als auch mögliche Auswirkungen einer reaktivierten Strecke stark von den individuellen Voraussetzungen vor Ort abhängen. Insbesondere die starken Unterschiede zwischen ländlichen Regionen erschweren eine Pauschalisierung der Erkenntnisse.

7 Fazit und Ausblick

Die vorliegende Arbeit hat Einflussfaktoren im Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen und die möglichen Auswirkungen auf die Mobilität in ländlichen Regionen anhand von zwei Fallstudien untersucht. Zunächst wurden die verschiedenen Problemfelder des aktuellen Mobilitätssystems in Hinblick auf Umwelt, Klima und Gesellschaft geschildert und die Dringlichkeit einer Mobilitätswende festgestellt. Der theoretische Hintergrund zu Bahnstreckenreaktivierungen hat die historische Entwicklung des Bahnnetzes in Deutschland beleuchtet. Der massiven Anzahl an Stilllegungen konnte erst mit der Bahnreform in den 1990er Jahren entgegengewirkt werden. Der Prozess von Reaktivierungen wurde unter Gesichtspunkten der rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen beschrieben, die sich in den letzten Jahren deutlich gebessert haben.

Für die beiden Fallstudien in Lüneburg und Aschaffenburg wurde ein großer Handlungsbedarf im Mobilitätssektor festgestellt, was die THG-Emissionen des Sektors, aber auch die Verfügbarkeit und Attraktivität des ÖPNVs im Landkreis angeht. Die Reaktivierungsprozesse in diesen Regionen zielen auf eine Anbindung von Kommunen im ländlichen Raum an den SPNV ab und wurden durch Machbarkeitsstudien unterschiedlich bewertet. Die Faktoren und Auswirkungen wurden durch sechs leitfadengestützte Interviews mit Expert*innen aus den Bereichen Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft untersucht.

Es konnten sowohl hinderliche als auch begünstigende Faktoren identifiziert werden: Die Instandhaltung der Schieneninfrastruktur im Lüneburger Beispiel wirkt sich positiv auf den aktuellen Prozess aus, während die Überbauung der Bahngleise zwischen Aschaffenburg und Großostheim eine große Hürde ist. Für die Bereitstellung von finanziellen und personellen Ressourcen müssen Länder und Kommunen eng zusammenzuarbeiten, um nicht nur die initialen Kosten aufzubringen, sondern den Betrieb auch langfristig zu sichern. Die Voraussetzungen sind durch die stärkere Förderung des Bundes aktuell günstig. Auch das novellierte standardisierte Bewertungsverfahren gibt für viele Projekte Anlass zur Hoffnung – der tatsächliche Einfluss der überarbeiteten Kriterien wird sich allerdings erst in der Zukunft zeigen. Ob Faktoren wie Natur- und Klimaschutz oder Mobilitätsgerechtigkeit ausreichend berücksichtigt sind oder weiter spezifiziert werden müssten, wäre eine weitere interessante Forschungsfrage.

Festzustellen ist hingegen, dass die hohen Ansprüche der bayerischen Eisenbahngesellschaft allein an das Fahrgastpotenzial nicht zeitgemäß sind und kein Ausschlusskriterium darstellen sollten, wie bei der Bachgaubahn beobachtet werden konnte.

Der politische Wille auf kommunaler Ebene war in beiden Fallstudien stark ausgeprägt und wurde ebenso wie die Unterstützung durch die Zivilgesellschaft als wichtiger Einflussfaktor identifiziert. Die eigentliche Verantwortung für den SPNV liegt jedoch bei den Bundesländern, wo eine stärkere Zurückhaltung nachgewiesen wurde. Neuwahlen wie die in Niedersachsen 2022 oder im kommenden Jahr in Bayern können hier eine Chance für Veränderung bieten, um landesweite Reaktivierungsprogramme zu starten und engagierte Kommunen bereits bei der Erstellung der Gutachten zu unterstützen. Abgesehen von infrastrukturellen und politischen Voraussetzungen wurden die Einflussfaktoren in beiden Fällen ähnlich bewertet.

Bei den Auswirkungen wurde der regionale Unterschied stärker deutlich: In Lüneburg würde die Reaktivierung der Bahnstrecken eine große Verbesserung der Anbindung von Kommunen im ländlichen Raum bewirken, während die Bahn nach Großostheim in erster Linie zu einer Reisezeitverkürzung führt. Der Landkreis Lüneburg könnte gleichzeitig von einer Abmilderung des Wohnungsdrucks in der Stadt profitieren, da die ländlichen Kommunen an Attraktivität gewinnen würden. In beiden Fällen würde die Bahn die Barrierefreiheit und Verfügbarkeit des ÖPNVs steigern und somit zur sozialen Teilhabe von Gruppen wie Senior*innen, jungen Menschen oder Menschen mit geringen Einkommen beitragen. Wie signifikant die Verlagerungswirkung von MIV zu SPNV ausfallen würde, konnte durch die Arbeit nicht beantwortet werden. Um die THG-Einsparungen zu steigern, wurden drei Faktoren identifiziert: Ein attraktives Betriebsmodell für eine maximale Verlagerungswirkung, ein klimafreundlicher Antrieb der Bahn und eine Einbettung in ein übergreifendes Mobilitätskonzept. Darin sollte ein Bündel von Maßnahmen enthalten sein, welches neben Pull- auch Push-Strategien berücksichtigt und die Intermodalität optimal fördert.

Abschließend betrachtet konnte die vorliegende Arbeit eine Reihe an begünstigenden und hinderlichen Faktoren nachweisen. Erfolgreich reaktivierte Bahnstrecken können als Rückgrat einer klima-, ökologisch und sozial gerechten Mobilität fungieren und sich in vielen Bereichen positiv auf die Regionen auswirken. Die Ergebnisse bieten einen guten Ausgangspunkt für die weitere Forschung, die bereits reaktivierte Strecken und weitere Akteur*innen adressieren könnte.

Der Dringlichkeit der Klimakrise können aufwendige Reaktivierungsprojekte mit ungewisser Verlagerungswirkung auf den ersten Blick nicht gerecht werden. Gleichzeitig wurde es in den letzten Jahrzehnten versäumt, effektive Maßnahmen im Verkehrssektor umzusetzen. Um die gesetzlich vorgeschriebenen Einsparungsziele zur Einhaltung des 1,5-Grad-Ziels noch erreichen zu können, scheint eine Nutzung aller kurz- und langfristig verfügbaren Hebel geboten.

8 Quellenverzeichnis

AGORA VERKEHRSWENDE 2022: ÖV-Atlas 2022 – Fahrplandaten zeigen ungleiche Qualität des öffentlichen Verkehrs. Aufgerufen am 26.10.2022 unter https://www.agora-verkehrswende.de/presse/newsuebersicht/oev-atlas-2022-fahrplandaten-zeigen-ungleiche-qualitaet-des-oeffentlichen-verkehrs-1/.

ALLIANZ PRO SCHIENE 2020: Umweltvergleich Grafik. Aufgerufen am 8.12.2022 unter https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2020/12/201230_PM_Umweltvergleich_Grafik_2019.pdf.

ALLIANZ PRO SCHIENE 2022: Deutschland investiert zu wenig in die Infrastruktur. Aufgerufen am 5.12.2022 unter https://www.allianz-pro-schiene.de/themen/infrastruktur/investitionen/.

ALLIANZ PRO SCHIENE, BUND, DVR 2022: Mobilitätsbarometer – Das sagen die Deutschen zu Bus, Bahn und Rad. Die Ergebnisse der Bundesländer im Detail. Aufgerufen am 20.11.2022 unter https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2022/11/221125_Mobilitaetsbarometer-Laender-Steckbriefe.pdf.

AVL (ARBEITSGEMEINSCHAFT VERKEHRSFREUNDE LÜNEBURG) 2022a: Chronik der AVL. Aufgerufen am 14.11.2022 unter https://www.heide-express.de/verein/chronik/.

AVL (ARBEITSGEMEINSCHAFT VERKEHRSFREUNDE LÜNEBURG) 2022b: Bleckeder Kleinbahn. Aufgerufen am 14.11.2022 unter https://www.heide-express.de/bleckeder-kleinbahn/.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR 2021: Kerstin Schreyer informiert – Reaktivierungen von Bahnstrecken.

BBSR (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG, HG.) 2022: Räumliche Effekte reaktivierter Schienenstrecken im ländlichen Raum. BBSR-Online-Publikation XX/2022. Bonn.

BEKS ENERGIEEFFIZIENZ 2022: Energie- und THG-Bilanz 2017 bis 2019 Landkreis Lüneburg.

BLS (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK) 2021a: Statistik kommunal 2021. Markt Großostheim.

BLS (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK) 2021b: Statistik kommunal 2021. Landkreis Aschaffenburg.

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) 2019: MiD 2017 – Regionalisierung von MiD-Ergebnisse. Aufgerufen am 15.11.2022 unter https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-2017-regionalisierung-von-mid-ergebnisse.html

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) 2021: RegioStaR – Referenzdateien zur regionalstatistischen Raumtypologie. Heruntergeladen am 24.10.2022 unter https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/regionalstatistische-raumtypologie.html?nn=12830.

BMDV (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR) 2022: Straßenverkehrssicherheit. Aufgerufen am 26.10.2022 unter https://bmdv.bund.de/DE/Themen/Mobilitaet/Strasse/Strassenverkehrssicherheit/strassenverkehrssicherheit.html.

BMUV (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, HG.) 2022: Umweltbewusstsein in Deutschland 2020.

BMVI (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR) 2018: Regionalstatistische Raumtypologie – inhaltliche und methodische Konzeption.

BOHNET ET AL. 2021: REMOSI – Regionales Mobilitäts- und Siedlungsgutachten für den Bayerischen Untermain. Berlin/Gunzenhausen.

BÖTTGER, C. 2021: Deutsche Bahn: Streckenreaktivierung Trendwende? In: *Wirtschaftsdienst, 101/7, 492*. Heidelberg.

B 90/GRÜNE AB (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN ASCHAFFENBURG) 2022: Aktuelles – Suche nach „Reaktivierung“. Aufgerufen am 15.11.2022 unter https://gruene-aschaffenburg.de/index.php/component/search/?searchword=reaktivierung&ordering=newest&searchphrase=all&limit=20.

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN IM LANDTAG NIEDERSACHEN 2022: Reaktivierung von Bahnstrecken in Niedersachen. Hannover. Aufgerufen am 12.11.2022 unter https://www.fraktion.gruene-niedersachsen.de/fileadmin/user_upload/20221023-GLT-Broschuere-Bahnstrecken-01.pdf.

B 90/GRÜNE LÜ (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN LÜNEBURG) 2022: Grüne Lüneburg – „Reaktivierung“ Suche. Aufgerufen am 15.11.2022 unter https://gruene-lueneburg.de/meta-navigation/top/suche/?&tx_ntcfulltextsearch_pi1[input_field]=reaktivierung&tx_ntcfulltextsearch_pi1[submit_button]=Suche&tx_ntcfulltextsearch_pi1[sortBy]=date.

BUND (BUND FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) 2022: Kommentar zur Planungsbeschleunigung. Aufgerufen am 5.12.2022 unter https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/planungsbeschleunigung-gesetz-beschleunigt-nur-klima-und-biodiversitaetskrise-auf-druck-der-fdp-werden-buergerrechte-eingeschraenkt/.

BUNDESREGIERUNG 2022: Änderung des Regionalisierungsgesetzes – Mehr Geld für den ÖPNV. Aufgerufen am 25.11.2022 unter https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/mehr-geld-fuer-den-oepnv-2143056.

BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E. V. 2022: Vorschläge für Investitionen in umweltfreundliche Eisenbahnprojekte. Aufgerufen am 17.12.2022 unter https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Presse_und_Aktuelles/2022/Mobilit%C3%A4t/PM_LFGM_77_22_Tag_der_Schiene_Anhang_Papier-Umweltfreundliche_Eisenbahnprojekte.pdf.

CONTRACK (CONSULTING-GESELLSCHAFT FÜR SCHIENENBAHNEN MBH) 2022: Standardisierte Bewertung: Reaktivierung der Bahnstrecken Lüneburg – Bleckede und Lüneburg – Soltau; im Auftrag des Landkreis Lüneburg.

CSU 2022: Suche „Reaktivierung“. Aufgerufen am 15.11.2022 unter https://www.csu.de/suche/?sword=reaktivierung&page=2.

DIEHL, K. 2022: Autokorrektur: Mobilität für eine lebenswerte Welt. Frankfurt am Main.

DLR (DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT) 2022: Hintergrundpapier – DLR-Erhebung zu Mobilität und Corona, 9-Euro-Ticket und Senkungen der Kraftstoffpreise.

DREWNOWSKI, A. 2018: Passenger transport as a part of the Szczecin Metropolitan Railway Project - problems with reactivation the connection Szczecin-Police. In: *European Journal of Service Management, 3 (27/2), 143-148.*

EBA (EISENBAHN-BUNDESAMT) 2018: Anzahl und Länge der seit 1994 stillgelegten bundeseigenen Strecken nach Bundesländern. Aufgerufen am 14.11.2022 unter https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Stilllegung/ListenStatistiken/listenstatistiken_node.html.

EISENBAHNFREUNDE KAHLGRUND E. V. 2020: Bachgau-Bahn Aschaffenburg – Großostheim – Höchst/Odw. Aufgerufen am 14.11.2022 unter http://eisenbahnfreunde-kahlgrund.de/index.php/eisenbahn-am-bayerischen-untermain/bachgau-bahn-aschaffenburg-grossostheim-hoechst-odw?showall=1.

ERK (EXPERTENRAT FÜR KLIMAFRAGEN) 2022: Prüfbericht zu den Sofortprogrammen 2022 für den Gebäude- und Verkehrssektor.

ESSIG-FEULNER, R. 2021: Entwicklung eines nachhaltigkeitsorientierten ÖPNV-Konzepts – dargestellt am Fallbeispiel zur Reaktivierung der Glantalbahn zwischen Staudernheim und Lauterecken-Grumbach. Kaiserslautern.

FRÖLICH-KULIK, M. 2020: Landbahnhöfe – Ressourcen nachhaltiger Landschaftsentwicklung. Bielefeld.

FW (FREIE WÄHLER) ASCHAFFENBURG LAND 2022: Suche „Reaktivierung“. Aufgerufen am 15.11.2022 unter http://www.fw-aschaffenburg-land.de/?s=reaktivierung.

GÄBLER, S.; KRAUSE, M., RÖSEL, F. 2021: 15 000 Kilometer Bahnstrecken weniger als vor 70 Jahren in Deutschland – Ost und West gleichermaßen betroffen. In: *Ifo Dresden berichtet, 28 (4), 3-6.*

GEHRMANN, P. 2004: Reaktivierung von Schienenstrecken im SPNV. Untersuchungsanforderungen. In: *Internationales Verkehrswesen, 56, 17-19.*

HBS (HEINRICH BÖLL STIFTUNG), VCD (VERKEHRSCLUB DEUTSCHLAND) 2019: Mobilitätsatlas 2019. Daten und Fakten für die Verkehrswende.

HEIEIS, M. 2008: Die Württembergische Schwarzwaldbahn: Vorstellung eines verkehrs-politisch-kulturellen Bürgerprojektes zur Reaktivierung des mehr als touristischen Symbols südwestdeutscher Eisenbahngeschichte. In: *Meder, N. (Hg.) Spektrum Freizeit, 151-156*.

HEKLER, M. 2018: Regionalbahnen: Grundlage einer generationengerechten Mobilität im ländlichen Raum? In: *Heise, P., Axt-Gadermann, M. (Hg.) Sport- und Gesundheitstourismus 2030.* Wiesbaden.

HELFFERICH, C. 2011: Die Qualität qualitativer Daten (4. Auflage). Wiesbaden.

HENNICKE, P. ET AL. 2021: Nachhaltige Mobilität für alle – ein Plädoyer für mehr Verkehrsgerechtigkeit. München.

HERGET, M. 2016: Mobilität von Familien im ländlichen Raum – Arbeitsteilung, Routinen und typische Bewältigungsstrategien. Wiesbaden.

IFEU (INSTITUT FÜR ENERGIE- UND UMWELTFORSCHUNG) 2017: Energie- und CO_2-Bilanz 2015 Landkreis Aschaffenburg.

INFAS (Hg.) 2018: Mobilität in Deutschland – Ergebnisbericht (im Auftrag des BMVI). Bonn.

JLB (JUNGE LISTE BACHGAU) 2013: Reaktivierung der Bachgau-Bahn. Aufgerufen am 12.11.2022 unter http://www.junge-liste-bachgau.de/.

KAGERMEIER, A. 2004: Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Band 10: Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum. Mannheim.

KAVOORI, N. 2021: Revitalization of Branch line railways in Lower Austria – Case study of the Donauuferbahn. Wien.

KOPPER, C. 2022: Kleine (Unternehmens-) Geschichte der Eisenbahn Deutschland. In: *Bundeszentrale für politische Bildung: Aus Politik und Zeitgeschichte – Die Bahn*. Bonn.

KSG (BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ) VOM 12.12.2019 (BGBl. I S. 2513) i. d. F. v. 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905).

KUCKARTZ, U. 2018: Qualitative Inhaltsanalyse (4. Auflage). Weinheim.

LANDKREIS LÜNEBURG 2016: Regionales Raumordnungsprogramm 2003. 2. Änderung 2016.

LANDKREIS LÜNEBURG 2018: Vorlage 2018/189 – Beschlüsse. Das Integrierte Mobilitätskonzept als Leitlinie der weiteren Verkehrsentwicklung im Landkreis Lüneburg. Aufgerufen am 13.12.2022 unter https://www.landkreis-lueneburg.de/allris/vo020.asp?VOLFDNR=4857#searchword.

LANDKREIS LÜNEBURG 2022a: Klimaschutz im Landkreis. Aufgerufen am 12.11.2022 unter https://www.landkreis-lueneburg.de/fuer-unsere-buergerinnen-und-buerger/umwelt-und-klimaschutz/klimaschutz-im-landkreis-1.html.

LANDKREIS LÜNEBURG 2022b: Pressemitteilung vom 3.8.2022 – Reaktivierung der Bahnstrecken Richtung Heide und Elbe. Aufgerufen am 15.12.2022 unter https://www.landkreis-lueneburg.de/das-wichtigste-auf-einen-blick/aktuelle-informationen/presse/pressemitteilungen/reaktivierung-der-bahnstrecken-richtung-heide-und-elbe-die-s-in-on-startet-mit-landkreisen-und-gemeinden-in-die-konkrete-planung.html.

LANDRATSAMT ASCHAFFENBURG 2022: Zahlen, Daten, Fakten. Aufgerufen am 24.10.2022 unter https://www.landkreis-aschaffenburg.de/landkreis/zahlendatenfakt/.

LK AB (LANDKREIS ASCHAFFENBURG), LK MIL (LANDKREIS MILTENBERG) 2011: Integriertes Energie- und Klimakonzept für die Region Bayerischer Untermain.

LSN (LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN) 2022: LSN Online – Regionaldatenbank. Aufgerufen am 25.10.2022 unter https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp.

LÜHR, U. 2022: Lieber mit dem Bus als der Bahn. In: Landeszeitung der Lüneburger Heide vom 30.11.2022, 7.

MARKT GROßOSTHEIM 2022: Ratsinformation – 25. Sitzung des Marktgemeinderates, 8.11.2021.

MEIER KRUKER, V., RAUH, J. 2016: Arbeitsmethoden der Humangeographie (Sonderausgabe). Darmstadt.

METROPOLREGION HAMBURG 2017: Kooperationsvertrag über die Zusammenarbeit in der Metropolregion Hamburg.

MITDENKEN VORARLBERG 2022: Bürgerrat Mobilitätskonzept. Aufgerufen am 5.12.2022 unter https://vorarlberg.mitdenken.online/projects/7c6d8943-0f32-4aef-9a1c-39ce90044f04/view/answers.

MW N (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, BAUEN UND DIGITALISIERUNG) o. J.: Reaktivierung von Bahnstrecken. Aufgerufen am 5.12.2022 unter https://www.mw.niedersachsen.de/startseite/themen/verkehr/schiene_und_offentlicher_personennahverkehr/reaktivierung_von_bahnstrecken/reaktivierung-von-bahnstrecken-122164.html.

NUHN, H., HESSE, M. 2006: Verkehrsgeographie. Paderborn.

PEZ, P. 2002: Entleerung des ländlichen Raumes – Rückzug des ÖPNV aus der Fläche. In: *Friedrich, K., Hahn, B., Mayr, A.: Dörfer und Städte, 74-75.* Heidelberg.

POL, E. ET AL. 2006: Psychological parameters to understand and manage the NIMBY effect. In: *Revue européenne de psychologie appliquée 56, 43-51.*

PTV, IFOK 2018: Integriertes Mobilitätskonzept für den Landkreis Lüneburg. Berlin.

RPBU (REGIONALER PLANUNGSVERBAND BAYERISCHER UNTERMAIN, HG.) 2020: Regionalplan Region Bayerischer Untermain.

RICHTER, K. 2022: Gebirgsbahn Lüneburg Süd-Soltau Süd. Aufgerufen am 12.11.2022 unter https://www.bahnbetriebswerk-13.de/index.php?nav=1404036&lang=1.

SCHERER, M., DZIEKAN, K. 2012: Bus or Rail: An Approach to Explain the Psychological Rail Factor. In: *Journal of Public Transportation, 15 (1), 75-93.*

SCHLIEPHAKE, K., SUFFA, S. 2020: An Application of Trip Generation Models in Public Transport - Demand Oriented Reactivation of a Secondary Railway in Northern Bavaria.

SCHNEIDEMESSER, D. 2021: Öffentliche Mobilität und neue Formen der Governance: das Beispiel Volksentscheid Fahrrad. In: *Schwedes, O. (Hg.) 2021: Öffentliche Mobilität – Voraussetzungen für eine menschengerechte Verkehrsplanung, 165-186*. Berlin.

SCHRÖDER, E. 2004: Renaissance des Schienenpersonennahverkehrs in der Fläche am Beispiel von Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. In: *Kagermeier, A. (Hg.) 2004: Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum, 91-104.* Mannheim.

SCHUMANN, T. 2015: Effect of an integrated clockfaced timetable (Deutschland-Takt) on the rail passenger demand in Germany.

SPD ASCHAFFENBURG 2022: SPD Landkreis Aschaffenburg Suche – „Reaktivierung“. Aufgerufen am 15.11.2022 unter https://spd-landkreis-ab.de/suche/ ?q=reaktivierung&r=self.

SPD (SOZIALDEMOKRATISCHE PARTEI DEUTSCHLANDS), B 90/G (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN), FDP (FREIE DEMOKRATISCHE PARTEI) 2021: Koalitionsvertrag 2021 – 2025.

SPD LÜNEBURG 2022: SPD Lüneburg durchsuchen – „Reaktivierung“. Aufgerufen am 15.11.22 unter https://spd-lueneburg.de/suche?q=reaktivierung.

SPD N, GRÜNE N (SOZIALDEMOKRATISCHE PARTEI DEUTSCHLANDS, LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN) 2022: Koalitionsvertrag 2022-2027.

STATISTISCHE ÄMTER DER LÄNDER 2022: Pendleratlas Deutschland. Aufgerufen am 9.11.2022 unter https://pendleratlas.statistikportal.de/.

STRANG, K. 1996: Nahverkehrspläne im Spannungsfeld zwischen räumlicher Planung und Verkehrspolitik. Dortmund.

SUSETYANINGSIH, A. ET AL. 2021: Changes in spatial patterns and the availability of social facilities in urban settlements due to reactivation of the railroad tracks in Garut. In: *Materials Science and Engineering, Volume 1098.*

THÜNEN-INSTITUT (FORSCHUNGSBEREICH LÄNDLICHE RÄUME) 2022: Thünen-Landatlas. Aufgerufen am 25.10.2022 unter https://karten.landatlas.de/app/landatlas/.

TTK (TRANSPORT-TECHNOLOGIE-CONSULT KARLSRUHE GMBH), PTV TRANSPORT CONSULT GMBH 2021: Machbarkeitsstudie zur Reaktivierung der Bachgaubahn – Endbericht; im Auftrag des Markt Großostheims und der Stadt Aschaffenburg (unveröffentlicht).

UBA (UMWELTBUNDESAMT) 2016: Klimaschutzbeitrag des Verkehrs bis 2050. Dessau-Roßlau.

UBA (UMWELTBUNDESAMT) 2022a: Treibhausgas-Emissionen. Aufgerufen am 22.10.2022 unter https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen.

UBA (UMWELTBUNDESAMT) 2022b: Fahrleistungen, Verkehrsleistungen und „Modal Split“. Aufgerufen am 25.10.2022 unter https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/fahrleistungen-verkehrsaufwand-modal-split#anmerkung.

UBA (UMWELTBUNDESAMT) 2022c: Siedlungs- und Verkehrsfläche. Aufgerufen am 25.10.2022 unter https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#politische-ziele.

UN (UNITED NATIONS) 2015: Paris Agreement.

VCD (VERKEHRSCLUB DEUTSCHLAND) 2022: Der Verband. Aufgerufen am 13.11.2022 unter https://www.vcd.org/der-vcd/der-verband.

VCDB (VERKEHRSCONSULT DRESDEN-BERLIN GMBH) 2015: Nutzen-Kosten-Untersuchung zur Reaktivierung von Schienenstrecken für den SPNV nach dem Standardisierten Bewertungsverfahren.

VDV (VERBAND DEUTSCHER VERKEHRSUNTERNEHMEN E. V.) 2017: Leitfaden zur Reaktivierung von Eisenbahnstrecken. Köln.

VDV (VERBAND DEUTSCHER VERKEHRSUNTERNEHMEN E. V.) 2022a: Auf der Agenda: Reaktivierung von Eisenbahnstrecken (3. Auflage). Köln.

VDV (VERBAND DEUTSCHER VERKEHRSUNTERNEHMEN E. V.) 2022b: Pressemitteilung „Können gut gefüllte GVFG-Liste nun besser abarbeiten“.

VDV (VERBAND DEUTSCHER VERKEHRSUNTERNEHMEN E. V.), ALLIANZ PRO SCHIENE 2022: Pressemitteilung – VDV und ApS legen Reaktivierungsliste vor. Aufgerufen am 9.11.2022 unter https://www.vdv.de/220926-pm-vdv-und-aps-legen-reaktivierungsliste-vor.pdfx.

VM BW (MINISTERIUM FÜR VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG) o. J.: Reaktivierung Bahnstrecken – Stillgelegte Gleise zu neuem Leben erwecken. Aufgerufen am 5.12.2022 unter https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/bus-und-bahn/livestream-reaktivierung-bahnstrecken/.

Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre an Eides statt:

1. Diese Arbeit wurde selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt.
2. Alle Stellen, die wortwörtliche oder nur geringfügig verändert aus Veröffentlichungen oder anderen Quellen entnommen sind, enthalten die notwendige Kennzeichnung. Die Belegstelle ist in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Zitat angegeben.
3. Die vorliegende Arbeit wurde bisher noch keiner Prüfungsbehörde in gleicher oder ähnlicher Form vorgelegt.

Matrikel-Nr.: 3036702

Name, Vorname Gerlach, Julia

Unterschrift

Datum, Ort

Anhang

Anhang 1: Effekte von Bahnstreckenreaktivierungen (nach BBSR 2022) 62
Anhang 2: Framework mit Literaturbezug 63
Anhang 3: Interviewleitfaden 65
Anhang 4: Einverständniserklärung (Vorlage) 70
Anhang 5: Transkriptionsregeln 71
Anhang 7: Codierschema 72

Anhang 1: Effekte von Bahnstreckenreaktivierungen (nach BBSR 2022)

Anhang 1: Potenzielle Effekte von Bahnstreckenreaktivierungen (Quelle: BBSR 2022, 17-22; eigene Darstellung)

Anhang 2: Framework mit Literaturbezug

Nr.	Kategorie	Inhaltliche Beschreibung	Literaturbezug
1	**Faktoren im Reaktivierungsprozess**	**Mögliche Faktoren, die den Reaktivierungsprozess begünstigen oder behindern, werden in sechs Bereiche unterteilt.**	
1.1	***Infrastrukturelle Voraussetzungen***	Je nach technisch-infrastruktureller Ausgangslage wird der Prozess begünstigt oder behindert. Faktoren sind hier die Instandhaltung der Schienen und Haltestellen, Überbauung, Alternativnutzung, die Möglichkeit von Bahnübergängen und Güterverkehr sowie der Zugang zu Haltestellen.	BBSR 2022; Gehrmann 2004; Drewnowski 2018
1.2	***Bewertungsverfahren***	Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit einer zu reaktivierenden Strecke in einer Vorstudie nach standardisierten Verfahren ist eine rechtliche Voraussetzung für die Umsetzung. Anforderungen an diese Potenzialnachweise sind ggf. landesspezifisch unterschiedlich.	BBSR 2022; Gehrmann 2004; Kavoori 2021; Schliephake, Suffa 2020
1.3	***Verfügbarkeit von Ressourcen***	Finanzielle Mittel sind für den Reaktivierungsprozess zentral und können auf unterschiedliche Weise erworben werden. Außerdem werden fachliche Ressourcen und Kompetenzen benötigt.	BBSR 2022; Böttger 2021
1.4	***Politische Interessen***	Der Reaktivierungsprozess hängt von politischen Entscheidungen auf verschiedenen Ebenen ab. Lokal spielt die politische Interessenlage der beteiligten Kommunen sowie der Aufwand aufgrund gesetzlicher Grundlagen eine Rolle.	BBSR 2022; Schliephake, Suffa 2020
1.5	***Partizipation & Akzeptanz***	Die Beteiligung der Zivilgesellschaft während des Reaktivierungsprozesses sowie die Kommunikation und Medienberichterstattung beeinflussen die Akzeptanz der Bevölkerung. Außerdem kann es zu Bedenken aufgrund von Lärm, Schadstoffen oder dem eigenen Grundstück kommen.	BBSR 2022; Böttger 2021; Heieis 2008; Schliephake, Suffa 2020; Kavoori 2021
	Planung und Umsetzung des Betriebskonzepts	Die Planung eines konkreten Betriebskonzepts und die spätere Umsetzung dessen ist ein wichtiger Faktor im Prozess der Reaktivierung. Zentrale Elemente sind Ticketpreise, Intermodalität, Frequenz der Verbindung, Orientierung an tatsächlichen Verkehrs-beziehungen sowie die Einbindung in ein Mobilitätskonzept. Des Weiteren spielen technische Innovationen, passende Züge und Streckenelektrifizierung eine Rolle.	BBSR 2022; Drewnowski 2018; Gehrmann 2004; Kavoori 2021; Heieis 2008

Nr.	Kategorie	Inhaltliche Beschreibung	Literaturbezug
2	**Auswirkungen von Reaktivierungen**	**Potenzielle Auswirkungen der reaktivierten Bahnstrecke in Hinblick auf eine klima-, ökologisch und sozial gerechte Mobilität im ländlichen Raum.**	
2.1	***Auswirkungen auf das regionale Mobilitätsangebot***	Reaktivierte Bahnstrecken können Effekte auf die Verkehrsmittelverfügbarkeit und Verkehrsmittelwahl haben. Dazu zählt z. B. der Zugang zum Schienenverkehrsangebot, die Bedienungszeiträume, die Erreichbarkeit von regionalen und überregionalen Zentren sowie die Anbindung an internationale Verkehrsinfrastruktur. Auch die Intermodalität der Mobilitätsmöglichkeiten kann beeinflusst werden.	BBSR 2022; Hekler 2018
	Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten	Ein potenziell verändertes Mobilitätsangebot kann das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung beeinflussen, indem sich z. B. die Wahrnehmung des ÖVs und die tatsächliche Reisezeit ändert. Das Mobilitätsverhalten kann sich z. B. in der Verkehrsmittel- und Routenwahl ändern.	BBSR 2022
2.2	***Soziale Auswirkungen***	Reaktivierte Bahnstrecken können Effekte auf die Lebensqualität und den gesellschaftlichen Zusammenhalt in ländlichen Regionen haben. Die Mobilität verschiedener gesellschaftlicher Gruppen kann beeinflusst werden, wie z. B. von Schüler*innen, Studierenden, Menschen mit geringen Einkommen und ältere Menschen. Dabei spielen auch die Barrierefreiheit, Verkehrssicherheit, Aufenthaltsorte und kulturelle Angebote eine Rolle. Außerdem kann der Tourismus in der Region beeinflusst werden.	BBSR 2022; Hekler 2018; Schliephake, Suffa 2020; Schröder 2004
2.3	***Auswirkungen auf die Umwelt***	Reaktivierte Bahnstrecken können die natürliche Umwelt beeinflussen, z. B. direkt im Flächenverbrauch und der Zerschneidung der Landschaft sowie indirekt in Hinblick auf Lärm und Schadstoffemissionen.	BBSR 2022; Susetyaningsih et al. 2021
2.4	***Auswirkungen auf das Klima***	Durch die potenzielle Reduktion von Treibhausgasemissionen durch Verkehrsverlagerung können reaktivierte Bahnstrecken zur Erreichung klimapolitischer Ziele beitragen. Außerdem können Auswirkungen auf den Kraftstoff- und Energieverbrauch entstehen. Potenziell können weitere indirekte Effekte auftreten, wenn die Bahnstrecke in ein nachhaltigkeitsorientiertes ÖPNV-Konzept eingebettet wird.	BBSR 2022; Essig-Feulner 2021
	Wirtschaftliche Auswirkungen	Effekte auf die lokale Wirtschaft z. B. durch veränderten Zugang zu Dienstleistungsmärkten und touristische Erschließung.	BBSR 2022; Schliephake, Suffa 2020
	Raumstrukturelle Auswirkungen	Räumliche Strukturen können durch Bahnstreckenreaktivierungen beeinflusst werden. Dazu zählt z. B. die Dienstleistungsstruktur, der Wohnungsmarkt und die Vernetzung zwischen Regionen.	BBSR 2022

Anhang 3: Interviewleitfaden

Datum:	
Interviewpartner*in:	
Ort:	
Dauer des Gesprächs:	

Abkürzungen:

LK	Landkreis	**SO**	Soltau
AB	Aschaffenburg	**LÜ**	Lüneburg
AM	Amelinghausen	**V**	Verwaltung
BL	Bleckede	**P**	Politik
GO	Großostheim	**Z**	Zivilgesellschaftlicher Verband

Teil	***Konkrete Inhalte & Fragen***	***Kategorie (Framework)***
	Teil I: Einleitung	
Begrüßung	- Vorstellung, Bedanken für Bereitschaft - Zeit ca. 30 Minuten - **Mündliche Einwilligungserklärung** für elektronische Aufnahme - **Thema** & Ziel der B.A. vorstellen: *Welche Faktoren beeinflussen den Prozess von Bahnstreckenreaktivierungen und welche potenziellen Auswirkungen ergeben sich für die Mobilität in ländlichen Regionen?* - Methodik & Auswertung: Zwei Fallstudien (LÜ & AB), je **drei Interviews**, Vergleich von Hürden und Auswirkungen	
Berührungspunkte mit der Fallstudie	Was ist Ihre **Rolle** im Prozess der Reaktivierung der Bahnstrecke *BL – LÜ und LÜ – AM – SO / AB – GO*? Ggf. nachfragen: *Wie kamen/kommen Sie mit dem Prozess in Kontakt? Was sind Ihre Aufgaben/Kompetenzen?*	

Teil	*Konkrete Inhalte & Fragen*	*Kategorie (Framework)*
	Teil II: Entwicklung des Themas	
A) Faktoren im Prozess	Kurze Beschreibung: Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Möglichkeit der Reaktivierung der Bahnstrecke BL – LÜ und LÜ – AM – SO / AB – GO, welche bereits seit mehreren Jahren immer wieder diskutiert wurde. Der aktuelle Stand ist folgender: ***LÜ:*** *In einem Gutachten aus diesem Jahr wurde ein vielversprechender Nutzen-Kosten-Index errechnet. Seitdem wurde die Reaktivierung durch den Landkreis und die Stadt LÜ öffentlich befürwortet. Im August startete die Schieneninfrastruktur Ost-Niedersachsen GmbH (SInON) bereits mit konkreten Planungen.* ***AB:*** *In einem Gutachten aus dem letzten Jahr wurde ein nicht ausreichendes Fahrgastpotenzial errechnet, da die von der Bayerischen Eisenbahngesellschaft gewünschte Grenze von 1.000 Personenkilometer/Tag nicht erreicht wird. Der Stadtrat AB und der Gemeinderat GO haben sich für eine Veränderung der Regularien stark gemacht. Seitdem gab es keine signifikanten Entwicklungen.*	
	Mögliche **Faktoren**, die den Reaktivierungsprozess begünstigen oder behindern, werden im folgenden Frageblock in fünf Bereiche unterteilt: Infrastrukturelle Voraussetzungen, Verfügbarkeit von Ressourcen, Bewertung der Wirtschaftlichkeit, Politische Interessen, Partizipation bzw. Akzeptanz.	1
A1.1	**LÜ:** Die Schieneninfrastruktur ist dank der touristischen Nutzung als Museumsbahn und dem Güterverkehr noch erhalten. Auch deshalb fiel die Bewertung der Wirtschaftlichkeit durch das Gutachten 2022 für die Strecke LÜ – AM – SO und in Kombination auch für die Strecke LÜ – BL günstig aus. Welchen Einfluss haben die <u>infrastrukturellen Voraussetzungen</u> und die <u>Bewertung der Wirtschaftlichkeit</u> auf den Reaktivierungsprozess genommen?	1.1 + 1.2

Teil	***Konkrete Inhalte & Fragen***	***Kategorie (Framework)***
A1.2 (nur V + P)	**LÜ:** Seit Juli 2022 ist Standardisierte Bewertung, nach welcher die Strecke untersucht wurde, ergänzt (weitere Aspekte wie Wirkung des Vorhabens auf den Klimaschutz und gesellschaftlichen Nutzen z. B. von Barrierefreiheit). Könnten diese beiden Aspekte Ihrer Einschätzung nach bei einer erneuten Bewertung ein abweichendes Ergebnis hervorrufen und sollte eine solche angestrebt werden?	1.2
A1.1	**AB:** Die Schieneninfrastruktur ist teils zurück- oder überbaut, was hohe Investitionskosten mit sich bringen würde. Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit fiel durch das Gutachten von 2021 eher negativ aus, auch weil eine mangelnde Fahrgastnachfrage errechnet wurde. Welchen Einfluss haben die <u>infrastrukturellen</u> <u>Voraussetzungen</u> und die <u>Bewertung der Wirtschaftlichkeit</u> auf den Reaktivierungsprozess genommen?	1.1 + 1.2
A1.2 (nur V + P)	**AB**: Seit dem Gutachten haben sich zwei Faktoren geändert: 1. Bayerisches Verkehrsministerium hat 1.000 Pkm-Regelung aufgeweicht, sodass auch ohne eine entsprechend hohe Prognose eine Strecke reaktiviert werden kann (wenn LK Mittel eingesetzt werden). 2. Seit Juli 2022 ist Standardisierte Bewertung, nach welcher die Strecke untersucht wurde, ergänzt (weitere Aspekte: Wirkung auf den Klimaschutz, gesellschaftlicher Nutzen z. B. von Barrierefreiheit) Könnten diese beiden Aspekte Ihrer Einschätzung nach bei einer erneuten Bewertung ein abweichendes Ergebnis hervorrufen und sollte eine solche angestrebt werden?	1.2
A2 (nur V + P)	Am Reaktivierungsprozess ist nicht nur der Landkreis, sondern auch die Kommunen und das Land/der Freistaat beteiligt, insb. in der Kostenfrage. Welchen Einfluss haben die <u>finanziellen Ressourcen</u> des Landkreises, der beteiligten Kommunen und des Landes Niedersachsen/Freistaats Bayern auf die Reaktivierung der Bahnstrecke?	1.3

Teil	***Konkrete Inhalte & Fragen***	***Kategorie (Framework)***
A3 (nur P + Z)	Inwiefern beeinflussen politische Interessen auf den verschiedenen genannten Ebenen den Reaktivierungsprozess?	1.4
A4 (nur V + Z)	Wie behindert oder begünstigt die Partizipation der Zivilgesellschaft und deren Akzeptanz die Reaktivierung der Bahnstrecke?	1.5
A5.1	Welchen Faktor (auch über die genannten hinaus) würden Sie als aktuell größte Hürde bei der Umsetzung einschätzen?	1
A5.2	Welche Faktoren (auch über die genannten hinaus) oder welche Instrumente könnten aus Ihrer Sicht begünstigend auf den Prozess einwirken?	1
B) Auswirkungen	Kommen wir nun zu den **potenziellen Auswirkungen** der Bahnstrecke auf die Mobilität in der Region.	2
B1	Wie würde sich die reaktivierte Bahnstrecke auf das regionale Mobilitätsangebot auswirken? *Ggf. konkreter nachfragen: Erreichbarkeit von (über)regionalen Zentren, Intermodalität, Verkehrsmittelverfügbarkeit*	2.1
B2.1 (P + Z)	Welche Effekte könnte die Bahnstrecke auf die Lebensqualität und den gesellschaftlichen Zusammenhalt in der Region haben?	2.2
B2.2 (Nur Z)	Kann die Reaktivierung bestimmte Zielgruppen besonders betreffen?	2.2
B3 (Nur V)	Umweltauswirkungen werden im Gutachten noch nicht angegeben. Können dennoch mögliche ökologische Effekte abgesehen werden?	2.3

Teil	***Konkrete Inhalte & Fragen***	***Kategorie (Framework)***
B4	***LÜ:*** *Laut Gutachten wird eine Verkehrsverlagerung durch die reaktivierte Bahnstrecke angenommen, was als eine Strategie hin zu nachhaltiger Mobilität gilt. Der Landkreis LÜ hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu werden. Der Verkehrssektor trägt laut THG-Bilanz von 2019 allerdings noch 31 % zu den Gesamtemissionen bei und konnte in den letzten Jahren nur geringe Einsparungen erzielen.* Vor diesem Hintergrund: Welche Rolle spielt die Bahnstrecke Ihrer Meinung nach für eine klimagerechte Mobilität in der Region und damit die Erreichbarkeit der Ziele?	2.4
B4	***AB:*** *Laut Gutachten wird eine Verkehrsverlagerung durch die reaktivierte Bahnstrecke angenommen, was als eine Strategie hin zu nachhaltiger Mobilität gilt Der Landkreis AB hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 im Mobilitätssektor 20 % Emissionen ggü. 2009 einzusparen. Zwischen 2009 und 2015 haben sich die Emissionen allerdings um 3 % gesteigert, neuere Zahlen liegen meiner Recherche nach nicht vor.* Vor diesem Hintergrund: Welche Rolle spielt die Bahnstrecke Ihrer Meinung nach für eine klimagerechte Mobilität in der Region und damit die Erreichbarkeit der Ziele?	2.4
Teil III – Abschluss		
Kombinierte Betrachtung	Abschließend: In welchem Verhältnis stehen Ihrer Meinung nach die Hürden im Prozess zu den potenziellen Auswirkungen auf die Mobilität in der Region?	1 + 2
Verabschiedung	- Danke für Ihre Zeit und das Gespräch! - Haben Sie noch weitere Ergänzungen oder Feedback? - Möglichkeit, Resultate einzusehen: Haben Sie Interesse daran, die BA zugesendet zu bekommen? - Verabschiedung	

Anhang 4: Einverständniserklärung (Vorlage)

Einverständniserklärung – Datenschutz

Interview im Rahmen einer Bachelor-Arbeit

Ich erkläre hiermit mein Einverständnis zur Nutzung der personenbezogenen Daten, die im Rahmen des folgenden Gesprächs erhoben wurden:

- Titel des Forschungsprojekts: Bahnstreckenreaktivierungen in ländlichen Regionen – Eine Untersuchung von Einflussfaktoren und Auswirkungen auf die Mobilität anhand von Fallbeispielen in den Landkreisen Lüneburg und Aschaffenburg
- Datum des Interviews:
- Name der interviewenden Person: Julia Gerlach
- Name der Interviewteilnehmer*in:
- Hochschule: Leuphana Universität Lüneburg

Die Daten wurden im Rahmen eines mündlichen Gesprächs erhoben, das mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet wurde. Zum Zwecke der Datenanalyse wird die Aufnahme verschriftlicht (Transkription). Das Interview wird darüber hinaus anonymisiert und lediglich im Rahmen dieser Forschungsarbeit genutzt.

Diese Einverständniserklärung ist freiwillig und meine Zustimmung kann jederzeit widerrufen werden.

Die Interviewerin trägt dafür Sorge, dass alle erhobenen Daten vertraulich behandelt und nur zum vereinbarten Zweck im Rahmen dieser Forschungsarbeit verwendet werden.

Ort, Datum	Unterschrift Interviewerin
Ort, Datum	Unterschrift Interviewteilnehmer*in

Anhang 5: Transkriptionsregeln

Für die Transkription der im Rahmen dieser Arbeit geführten Interviews wurden folgende Regeln festgelegt. Dabei wurde sich maßgeblich an den von Kuckartz vorgeschlagenen Transkriptionsregeln für die computergestützte Auswertung orientiert (Kuckartz 2018, 167 f.).

1. Es wird wörtlich transkribiert, also nicht lautsprachlich oder zusammenfassend. Vorhandene Dialekte werden nicht mit transkribiert, sondern möglichst genau in Hochdeutsch übersetzt.
2. Sprache und Interpunktion werden leicht geglättet, d. h. an das Schriftdeutsch angenähert. Die Satzform wird auch dann beibehalten, wenn sie Fehler enthält.
3. Deutliche, längere Pausen werden durch in Klammern gesetzte Auslassungspunkte (…) markiert. Entsprechend der Länge der Pause in Sekunden werden ein, zwei oder drei Punkte gesetzt. Bei deutlich längeren Pausen wir eine Zahl entsprechend der Dauer in Sekunden angegeben, z. B. (7).
4. Besonders betonte Begriffe werden durch Unterstreichungen gekennzeichnet.
5. Sehr lautes Sprechen wird durch Schreiben in Großschrift deutlich gemacht.
6. Zustimmende bzw. bestätigende Lautäußerungen der Interviewenden (mhm, aha etc.) werden nicht mit transkribiert, sofern sie den Redefluss der befragten Person nicht unterbrechen.
7. Einwürfe der jeweils anderen Person, die über Lautäußerungen hinausgehen, werden in Klammern gesetzt.
8. Absätze der Interviewenden werden durch ein „I:“, die der befragten Person(en) durch ein eindeutiges Kürzel, z. B. „B4: “, gekennzeichnet.
9. Jeder Sprechbeitrag wird als eigener Absatz transkribiert.
10. Störungen werden unter Angabe der Ursache in Klammern notiert, z. B. (Handy klingelt).
11. Nonverbale Aktivitäten und Äußerungen der befragten wie auch der interviewenden Person werden in Doppelklammern notiert, z. B. ((lacht))
12. Unverständliche Wörter werden durch (unverständlich) kenntlich gemacht.

Anhang 6: Codierschema

Nr.	(Sub) Kategorie	Definition und Codierregeln	Ankerbeispiele
1	**Faktoren im Reaktivierungsprozess**	**Ziel ist es, die Faktoren herauszufinden, welche den Reaktivierungsprozess begünstigen oder behindern können sowie regionale Unterschiede festzustellen (F 1.1 und F 1.2)**	
1.1	**Infrastrukturelle Voraussetzungen**	**In dieser Kategorie werden Passagen zur technisch-infrastrukturellen Ausgangslage codiert. Beispielhafte Faktoren sind die Instandhaltung der Schienen und Haltestellen, Überbauung und Alternativnutzung.**	
1.1 a	*Begünstigende Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zur technisch-infrastrukturellen Ausgangslage codiert, die begünstigend auf den Prozess einwirken.	„Die OHE [hat] einfach massiv investiert und dadurch haben wir auch so einen hohen NKI.“ (B3, Z. 55-57) „Es [ist] ein riesiger Glücksfall, dass wir den Güterverkehr haben.“ (B5, Z. 79 f.)
1.1 b	*Hinderliche Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zur technisch-infrastrukturellen Ausgangslage codiert, die hinderlich auf den Prozess einwirken.	„Der überbaute Zustand der Trasse ist […] durchaus ein Hindernis.“ (B6, Z. 180 f.) „Das hat alles nicht die Qualität, wie man sie für einen bestellten SPNV bräuchte.“ (B5, Z. 70 f.)
1.1 c	*Neutrale Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zur technisch-infrastrukturellen Ausgangslage codiert, die sowohl begünstigend als auch hinderlich auf den Prozess einwirken können.	„Ob jetzt wirklich die Maßnahmen der Museumsbahn […] so einen entscheidenden Faktor hat, sei mal dahingestellt.“ (B3, Z. 61-63)
1.2	**Verfügbarkeit von Ressourcen**	**In dieser Kategorie werden Passagen zu benötigten Ressourcen codiert. Dies können finanzielle Mittel, fachliche oder zeitliche Ressourcen sein.**	
1.2 a	*Begünstigende Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen benötigten Ressourcen codiert, die begünstigend auf den Prozess einwirken.	„Grundsätzlich sind die finanziellen Voraussetzungen für Bahnstreckenreaktivierungen so gut wie noch nie.“ (B1, Z. 72 f.) „Man [muss] eine solche Strecke […] lukrativ machen.“ (B4, Z. 76 f.)

Nr.	(Sub) Kategorie	Definition und Codierregeln	Ankerbeispiele
1.2 b	*Hinderliche Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen benötigten Ressourcen codiert, die hinderlich auf den Prozess einwirken.	„Ein Knackpunkt […] sind […] die Betriebskosten.“ (B1, Z. 82 f.) „Wir haben einfach ein Problem, die Infrastruktur ist das, was am meisten kostet. […] Da warten alle darauf, dass es Landesmittel gibt.“ (B3, Z. 112-115)
1.2 c	*Neutrale Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen benötigten Ressourcen codiert, die sowohl begünstigend als auch hinderlich auf den Prozess einwirken können.	„Da gibt es aber tatsächlich auch nochmal unterschiedliche Auffassungen darüber, ob die Kommunen sich beteiligen müssen, sollen oder nicht.“ (B1, Z. 77 f.)
1.3	**Bewertungsverfahren & weitere Voraussetzungen**	**In dieser Kategorie werden alle Aussagen codiert, die sich auf die Bewertung der Wirtschaftlichkeit beziehen. Dazu zählen auch Aussagen zu Gutachten, der Standardisierten Bewertung und weitere rechtliche Voraussetzung oder Anforderungen für die Umsetzung.**	
1.3 a	*Begünstigende Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zum Bewertungsverfahren codiert, die begünstigend auf den Prozess einwirken.	„Der Haupttreiber für den hohen NKI sind die Maßnahmen der OHE zur Instandhaltung“ (B3, Z. 63 f.) „Da ist die Hoffnung, dass […] in der neuen Standardisierten Bewertung […] die weicheren Faktoren […] berücksichtigt werden.“ (B3, Z. 99 f.)
1.3 b	*Hinderliche Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zum Bewertungsverfahren codiert, die hinderlich auf den Prozess einwirken.	„Auch die neue Standardisierte Bewertung […] ist […] ein Bürokratiemonster.“ (B1, Z. 56 f.) „Ich glaube, der Faktor, der es verhindern wird, ist eben dieses Kriterium mit diesen Fahrgastkilometern“ (B2, Z. 106 f.)
1.3 c	*Neutrale Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zum Bewertungsverfahren codiert, die sowohl begünstigend als auch hinderlich auf den Prozess einwirken können.	„Es gibt sehr viele Parameter, die man verändern kann“ (B3, Z. 118 f.)

Nr.	(Sub) Kategorie	Definition und Codierregeln	Ankerbeispiele
1.4	**Politische Interessen**	**In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf den Einfluss von politischen Interessen auf verschiedenen Ebenen beziehen.**	
1.4 a	*Begünstigende Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zu politischen Interessen codiert, die günstig auf den Prozess einwirken.	„Ich glaube, begünstigen kann es einfach, dass die Region hinter diesem Projekt steht.“ (B2, Z. 108) „Es ist extrem wichtig, die richtigen Leute zu motivieren, das gilt […] für die kommunalen Parlamente ebenso.“ (B5, Z. 103 f.)
1.4 b	*Hinderliche Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zu politischen Interessen codiert, die hinderlich auf den Prozess einwirken.	„Da ist so gut wie gar nichts passiert. Das lag sicherlich an der politischen Motivation der zurückliegenden Landesregierung.“ (B5, Z. 99 f.) „Wir [sind] ein handelnder Akteur […] ohne ein richtiges Mandat. Das macht es […] ein bisschen schwierig.“ (B3, Z. 30-34)
1.4 c	*Neutrale Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zu politischen Interessen codiert, die sowohl begünstigend als auch hinderlich auf den Prozess einwirken können.	„Nächstes Jahr, neue Chance, schauen wir mal.“ (B2, Z. 77)
1.5	**Partizipation & Akzeptanz**	**In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf den Einfluss der Beteiligung der Zivilgesellschaft während des Reaktivierungsprozesses beziehen. Außerdem werden Aussagen zum Einfluss der Akzeptanz bzw. Bedenken der Bevölkerung codiert.**	
1.5 a	*Begünstigende Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zu Partizipation und Akzeptanz codiert, die günstig auf den Prozess einwirken.	„Öffentlichkeit an dem Thema [wirkt] […] auf alle solche Projekte begünstigend.“ (B2, Z. 106 f.) „Was Projekte begünstigt, ist sicherlich der Grad des Involvements der Zivilgesellschaft.“ (B6, Z. 161 f.)

Nr.	(Sub) Kategorie	Definition und Codierregeln	Ankerbeispiele
1.5 b	*Hinderliche Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zu Partizipation und Akzeptanz codiert, die hinderlich auf den Prozess einwirken.	„Wenn Sie solche Bürgerinitiativen gegen sich haben, sieht das ganz schlecht aus.“ (B5, Z. 120) „Auf der Strecke Lüneburg-Bleckede ist […] die größte Hürde, dass sich dort […] Widerstand in der Bevölkerung formiert.“ (B1, Z. 138 f.)
1.5 c	*Neutrale Faktoren*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zu Partizipation und Akzeptanz codiert, die sowohl begünstigend als auch hinderlich auf den Prozess einwirken können.	„Letztendlich entscheidet auch die Zivilgesellschaft, ob so ein Projekt überhaupt realisiert werden kann oder nicht.“ (B3, 135 f.)
1.6	***Weitere Faktoren***	**In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die anderweitige Faktoren benennen.**	
1.6 a	*Interessen anderer Akteur*innen*	In dieser Kategorie werden alle Passagen zu weiteren Interessenlagen codiert, z. B. der Wirtschaft oder der Bahnunternehmen.	„Es hängt sicherlich auch von der wirtschaftlichen Struktur ab - gibt es Unternehmen, die ein isoliertes, hohes Interesse haben?“ (B6, Z. 170 f.)
1.6 b	*Umsetzung des Konzepts*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf die Umsetzung des Betriebskonzeptes beziehen, z. B. was den Tarif angeht.	„Die Bahnstrecke muss natürlich gewissen Standards genügen. Sie muss attraktiv sein, wir brauchen eine vernünftige, häufige Taktung mit guten Anschlüssen“ (B5, Z. 219 f.)
1.6 c	*Langfristige Entwicklungen*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf langfristige Faktoren beziehen, wie z. B. raumstrukturelle Entwicklungen oder Paradigmenwechsel in der Verkehrsplanung.	„Mal schauen, was hier die nächsten 10-20 Jahre noch passiert an Zuzug und an Bevölkerungswachstum.“ (B6, Z. 308 f.)

Nr.	(Sub) Kategorie	Definition und Codierregeln	Ankerbeispiele
1.7	***Gewichtung der Faktoren***	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die auf die Bewertung der Gewichtung von Einflussfaktoren schließen lassen. Dies kann sich auf eine Abwägung zwischen verschiedenen Faktoren oder auf eine gesamte Beurteilung der Faktoren beziehen.	„Die Kosten sind der wesentliche Faktor.“ (B3, Z. 119) „Die größte Hürde wird wirklich die bayerische Eisenbahngesellschaft sein […] also der Freistaat“ (B4, Z. 154 f.)
2	**Auswirkungen von Bahnstrecken-reaktivierungen**	**Ziel ist es, potenzielle Auswirkungen der reaktivierten Bahnstrecke herauszufinden (F 2.1 und F 2.2). Insbesondere die Effekte auf eine klima-, ökologisch und sozial gerechte Mobilität in der jeweiligen ländlichen Region sind von Interesse.**	
2.1	**Auswirkungen auf das regionale Mobilitätsangebot**	**In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf die Auswirkungen von reaktivierten Bahnstrecken auf die regionale Verkehrsmittelverfügbarkeit und Verkehrsmittelwahl beziehen.**	
2.1 a	*Anbindung & Vernetzung*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf die Auswirkungen auf die Anbindung und Vernetzung des regionalen ÖPNVs beziehen.	„Dass man […] in einem solchen Zug, der nach Aschaffenburg fährt, sitzen bleibt und weiter nach Darmstadt fahren kann oder nach Hanau, ohne umzusteigen.“ (B4, Z. 177 f.) „Das Potenzial ist auf jeden Fall da, […] dass […] man sich Mobilitätsketten bildet.“ (B3, Z. 248-251)
2.1 b	*Attraktivität des ÖPNVs*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die Effekte auf die Attraktivität des ÖPNVs in der Region beinhalten.	„Die Bahn hat einfach immer einen psychologischen Vorteil gegenüber dem Bus.“ (B3, Z. 214 f.) „Dann haben Sie attraktive Verbindungen zum Arbeitsplatz nach Hamburg beispielsweise“ (B5, Z. 148 f.)

Nr.	(Sub) Kategorie	Definition und Codierregeln	Ankerbeispiele
2.2	**Soziale Auswirkungen**	**In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf die Effekte auf die Lebensqualität und den gesellschaftlichen Zusammenhalt in ländlichen Regionen beziehen. Dies kann z. B. Barrierefreiheit, Verkehrssicherheit, Aufenthaltsorte und kulturelle oder touristische Angebote beinhalten.**	
2.2 a	*Lebensqualität*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die Auswirkungen auf die Lebensqualität thematisieren, was z. B. die Freizeitgestaltung betreffen kann.	„Die Attraktivität, in den Gemeinden entlang der Bahnstrecke zu leben [ist] deutlich gestiegen.“ (B5, Z. 165-167) „Wenn man das hinbekommt, barrierefreie Mobilitätsangebote im ländlichen Raum zu schaffen […] ist das eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum.“ (B1, Z. 205 f.)
2.2 b	*Soziale Teilhabe*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf Effekte auf die soziale Teilhabe bestimmter Personengruppen beziehen.	„[Für] Seniorinnen und Senioren oder Familien mit Kindern, die […] nicht Auto fahren können oder wollen […] ist […] eine vernünftige Bahnanbindung sehr wichtig.“ (B5, Z. 140-142) „Gerade für die Menschen ist natürlich eine gut ausgebaute öffentliche Mobilität eine Voraussetzung dafür, dass soziale Teilhabe stattfinden kann“ (B6, Z. 196 f.)
2.2 c	*Wohnraum*	In dieser Kategorie werden alle Aussagen zu Wohnraum codiert.	„Würde man jetzt diese Bahnstrecken reaktivieren, hätte man auch die Chance, Siedlungsstrukturen im ländlichen Raum weiterzuentwickeln.“ (B1, Z. 119 f.)
2.3	**Auswirkungen auf die Umwelt**	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf Auswirkungen auf die natürliche Umwelt beziehen. Dies kann z. B. direkt Effekte auf den Flächenverbrauch bedeuten, aber auch indirekte Effekte in Hinblick Schadstoffemissionen.	„Da kann man schon […] sagen, es wird positive Umweltauswirkungen haben […] wenn man zeitgleich […] einen Diesel-Bus dafür von der Straße nimmt.“ (B3, Z. 229 f.) „Die großen Akkus stehen ja auch unter dem Verdacht, umweltschädlich gewonnen zu werden.“ (B5, Z. 239 f.)

Nr.	(Sub) Kategorie	Definition und Codierregeln	Ankerbeispiele
2.4	**Auswirkungen auf das Klima**	**In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf Treibhausgasemissionen und die Erreichung klimapolitischer Ziele beziehen.**	
2.4 a	*Verkehrsverlagerung*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die sich auf eine mögliche Verkehrsverlagerung von MIV zu ÖPNV beziehen.	„Das [wäre] ein Beitrag zum Klimaschutz, weil du den Verkehr von der Straße runter bekommst.“ (B1, Z. 243 f.) „Dann hat sie das Potenzial, auch wirklich viel Verkehr von der Straße auf die Schiene verlagern zu können, das ist entscheidend für eine gute Klimabilanz.“ (B5, Z. 221 f.)
2.4 b	*Klimafreundlicher Betrieb*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die etwas zu betrieblichen Aspekten aussagen, welche die Klimabilanz der Bahnstrecke beeinflussen.	„Da schreitet die Technik sehr voran – mit Wasserstoff und Batteriebetrieben“ (B4, Z. 219 f.)
2.4 c	*Einfluss auf Ziele*	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die den Einfluss der Bahnstrecke auf die Klimaziele bewerten.	„Es wird definitiv einen Einfluss haben und eine Verbesserung sein, aber der wesentliche Hebel ist tatsächlich, wird dann höchst-wahrscheinlich einfach der MIV sein.“ (B3, Z. 258 f.) „Langfristige Infrastrukturprojekte sind definitiv nichts, was uns jetzt ganz kurzfristig beim Klimathema helfen wird.“ (B6, Z. 282 f.)
2.5	***Auswirkungen auf die Wirtschaft***	In dieser Kategorie werden Aussagen zu Auswirkungen auf die Wirtschaft, wie z. B. den Einzelhandel oder den Tourismus, codiert.	„Das heißt hier ergeben sich auch für die Wirtschaft und den Tourismus eine gute Win-Win Situation“ (B5, Z. 187 f.)
2.6	***Gewichtung der Auswirkungen***	In dieser Kategorie werden alle Passagen codiert, die eine Gewichtung der Auswirkungen enthalten. Dies kann sich auf eine Abwägung zwischen verschiedenen Auswirkungen oder auf eine gesamte Beurteilung der Auswirkungen beziehen.	„Ich glaube die Auswirkungen sind tatsächlich dann einfach viel, viel höher im gesamtgesellschaftlichen Kontext.“ (B3, Z. 288 f.) „Ob deswegen eine Reaktivierung in dem konkreten Fall sinnvoll ist oder nicht muss man tatsächlich dann denke ich wirtschaftlich bewerten.“ (B6, Z. 45 f.)