

Mobilität mit Hunden. Wie beeinflusst das Haustier die Mobilität der Besitzer:innen?

Marc Le Large

Master-Thesis

zur Erlangung des akademischen Grades Master of Science (M.Sc.)

Studiengang Mobilitätsmanagement

Fakultät für Informationsmanagement und Medien
Hochschule Karlsruhe

Abgabe: 12.01.2025
Letzte Bearbeitung: 05.02.2025

Betreuer

Prof. Dr. Christoph Hupfer, Hochschule Karlsruhe
Mikeala Sparks, BWIM

Le Large, Marc:

Mobilität mit Hunden. Wie beeinflusst das Haustier die Mobilität der Besitzer:innen? / Marc Le Large. –

Master-Thesis, Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe, 2025. 46 Seiten.

Le Large, Marc:

Mobility with Dogs. How does the pet influence the mobility of the owner? / Marc Le Large. –

Master Thesis, Karlsruhe: University of Applied Sciences Karlsruhe, 2025. 46 pages.

Um die Lesbarkeit zu vereinfachen, wird auf die zusätzliche Formulierung der weiblichen Form bei Personenbezeichnungen verzichtet. Ich weise deshalb darauf hin, dass die Verwendung der männlichen Form explizit als geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Karlsruhe, Abgabe: 12.01.2025

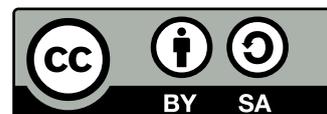
Letzte Bearbeitung: 05.02.2025



Marc Le Large

Ich bin damit einverstanden, dass meine Arbeit veröffentlicht wird, d. h. dass die Arbeit elektronisch gespeichert, in andere Formate konvertiert, auf den Servern der Hochschule Karlsruhe öffentlich zugänglich gemacht und über das Internet verbreitet werden darf.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons](#) „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“ Lizenz.



Abstrakt

Mobilität mit Hunden. Wie beeinflusst das Haustier die Mobilität der Besitzer:innen?

Diese Thesen untersucht, wie ein Hund die Mobilität seiner Besitzer:in beeinflusst. Zunächst wird Mobilität allgemein und in vier Dimensionen definiert, bevor detailliert analysiert wird, wie das Haustier diese Dimensionen verändert. Der Modus der Fortbewegung wird dabei als entscheidender Faktor identifiziert, wobei der motorisierte Individualverkehr (MIV) sich deutlich vom Umweltverbund unterscheidet. Am Beispiel des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) werden die Auswirkungen betrachtet, die das Mitführen eines Hundes auf den Alltag hat. Die Fragmentierung des deutschen ÖPNV-Systems wird dabei als Spiegelbild der mangelnden Berücksichtigung von Hunden in der Alltagsplanung aufgezeigt. Abschließend wird untersucht, wie sich diese theoretischen Überlegungen praktisch umsetzen lassen und durch Visualisierungen veranschaulicht.

Abstract

Mobility with Dogs. How does the pet influence the mobility of the owner?

This thesis examines how a dog influences the mobility of its owner. First, mobility is defined generally and in four dimensions, followed by a detailed analysis of how the pet affects these dimensions. The choice of mode is identified as a crucial factor, with motorized individual transport (MIV) clearly differing from environmentally friendly modes of transport. Using the example of public transit (ÖPNV), the consequences of traveling with a dog in everyday life are discussed. The fragmentation of Germany's public transport system serves as a representative example of how dogs are often overlooked in daily planning. Finally, the thesis explores how these theoretical considerations can be implemented in practice and visualized through graphics.

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist gute Mobilität?	4
1.1	Die erste Iteration	4
1.2	Die vier Dimensionen der Mobilität	5
1.2.1	Der Modus	5
1.2.2	Die Aktivität	6
1.2.3	Der persönliche Faktor	10
1.2.4	Die Route	12
1.3	Zusammenfassung	14
2	Einfluss von Hunden auf die vier Dimensionen	15
2.1	Was ist ein Hund?	15
2.2	Der Einfluss auf Aktivitäten	16
2.2.1	Verfügbarkeit von Aktivitäten	16
2.2.2	Wegekettten	18
2.3	Modus	18
2.3.1	Fußgänger	18
2.3.2	Fahrrad	19
2.3.3	Automobile	23
2.3.4	Öffentlicher (Nah-)Verkehr	25
2.3.5	Andere Transportmittel	28
2.4	Route	30
2.4.1	Einfluss des Tieres	30
2.4.2	Einfluss des Menschen	30
2.5	Persönlicher Faktor	31
2.5.1	Die kurze Antwort	31
2.5.2	Die lange Antwort	31
3	Hunde im öffentlichen Nahverkehr	32
3.1	Der Stand des deutschen Nahverkehrs	32
3.2	Vorteile des öffentlichen Nahverkehrs	33
3.3	Hunde im öffentlichen Nahverkehr	34
3.3.1	Was ist ein Hund?	34
3.3.2	Kostenstrukturen	34
3.3.3	Übersicht	35
3.3.4	Fazit	41
4	Ein Hund im mobi.mapr	43

Inhaltsverzeichnis

5 Zusammenfassung	44
A Appendix	47
A.1 Verkehrsverbände in Deutschland	47
Abbildungsverzeichnis	50
Tabellenverzeichnis	51
Literatur	52

Achtung: Es handelt sich hier um eine gekürzte, sowie mit einer KI übersetzte Version der originalen Thesis. Die Thesis wurde in englischer Sprache veröffentlicht. Etwaige Übersetzungsfehler bitte ich zu entschuldigen. Weiterhin wurde das Kapitel 5 entfernt und der Ahnag dementsprechend gekürzt, um eine Freigabe nach CC-BY-SA-Lizenz zu ermöglichen.

Attention: This is a shortened and by AI translated version of the original thesis. The thesis was published in English. Please excuse any translation errors. Additionally, Chapter 5 has been removed, and the appendix has been shortened accordingly to allow for the release.

Einleitung

Hunde werden oft als „Der beste Freund des Menschen“ bezeichnet. In einer Gesellschaft, in der Menschen immer einsamer werden, weniger fit sind und psychische Probleme zunehmen, ist ein Hund eine großartige Bereicherung für das Leben.

In 45% aller deutschen Haushalte sind Haustiere ein Teil des Alltags, wobei Katzen mit 15,7 Millionen an der Spitze stehen. Hunde sind jedoch nicht weit dahinter, mit 10,5 Millionen in 21% der Haushalte [1].

Eine normale Person ist 167 Minuten pro Woche aktiv [2]. Im Gegensatz dazu geht eine Person, die einen Hund hat, durchschnittlich 300 Minuten pro Woche spazieren. Selbst ohne den Aspekt der Erreichung einer bestimmten Aktivität ist dies bereits ein großer Vorteil im Vergleich zu Menschen ohne Hund. Die gesundheitlichen Effekte sind enorm [3]: Haustiere machen den Besitzer aktiver [2], das Risiko für Herzkrankheiten wird gesenkt [4], und die Besitzer haben sogar eine um 33% reduzierte Sterblichkeitsrate [5].

Zusätzlich kann es eine sehr gute Investition in das soziale Kapital sein [6]. Spaziergänge mit einem Hund bedeuten mehr soziale Interaktionen mit Nachbarn oder anderen Menschen, was der sogenannten „Epidemie der Einsamkeit“ entgegenwirkt. Schließlich macht es die Menschen sogar glücklicher [7].

Wenn man es auf gesellschaftlicher Ebene betrachtet, wird die Interaktion noch wertvoller, da die Menschen immer weniger zu Fuß gehen und immer mehr Strecken mit dem Auto zurücklegen [8].

Die Haustierpopulation in Deutschland ist zusätzlich ein relevanter wirtschaftlicher Faktor. Im Jahr 2019 gaben Haustierbesitzer mehr als 10,7 Milliarden Euro aus und schufen damit etwa 210.000 Arbeitsplätze in diesem Sektor [9].

Mit einem Hund zusammen zu sein, ist daher nicht nur gesund für den Menschen, sondern auch für die Gesellschaft [10].

Deutsche Zeitungen und Politiker plädieren oft für eine stärkere Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs, des Radfahrens oder des Carsharings. Für Hundebesitzer stellen diese Optionen jedoch Herausforderungen dar.

Dieses Dokument untersucht die verschiedenen Verkehrsmittel, die zur Verfügung stehen, und wie sich der Hundebesitz auf die Mobilitätsmuster auswirkt. Es stellt ein Framework namens *mobi.mapr* vor, um zu bewerten, wie die Mobilitätsqualität durch den Besitz eines Hundes beeinflusst wird. Da der öffentliche Nahverkehr in Deutschland ein sehr relevanter Teil der Mobilität ist, wird dieses Papier zusätzlich einen Exkurs machen, um die Frage zu beantworten, wie ein Hund im deutschen Regionalverkehr transportiert werden kann.

Während Katzen in deutschen Haushalten häufiger anzutreffen sind, bleiben sie meist zu Hause, weshalb Hunde der Hauptfokus dieser Analyse sind. In bestimmten Fällen können auch andere Haustiere eine Rolle spielen.

Dieses Papier hat das Ziel, die Leitfrage zu beantworten: Wie beeinflusst der Besitz eines Hundes die Mobilität seines Besitzers? Um dies zu beantworten, wird zu Beginn der Begriff der Mobilität definiert und anschließend analysiert, wie Hunde ihn spezifisch beeinflussen.



Abbildung 1: Der Autor mit seinem Hund *Bonsai*

Kapitel 1

Was ist gute Mobilität?

1.1 Die erste Iteration

Es gibt keine einheitliche, weltweit akzeptierte Definition von Mobilität.

Zu Beginn ist es wichtig zu klären, dass in diesem Kontext Mobilität sich speziell auf geografische, räumliche oder Bevölkerungsmobilität bezieht, im Gegensatz zum Beispiel zur Bewegung von Objekten. Selbst mit diesem eingegrenzten Bereich bleibt es eine Herausforderung, eine präzise Definition zu finden.

Wenn man globale Perspektiven betrachtet, entstehen unterschiedliche Interpretationen, je nachdem, ob man Mobilität aus beispielsweise einer europäischen, amerikanischen oder asiatischen Sichtweise betrachtet.

Während es offensichtlich ist, dass es schwierig ist, eine allgemeine Definition zu etablieren, wurden dennoch bedeutende Anstrengungen unternommen, dies zu tun.

- Räumliche Mobilität in der Stadtplanung bezieht sich auf die Fähigkeit der Menschen, effizient durch städtische Gebiete zu bewegen, beeinflusst durch Verkehrssysteme, Stadtplanung und die Zugänglichkeit öffentlicher Infrastruktur. Sie spielt eine entscheidende Rolle bei der Gewährleistung sozialer Inklusion und nachhaltiger städtischer Entwicklung [11].
- Räumliche Mobilität bezieht sich auf die Leichtigkeit der Bewegung von Menschen und Gütern über physische Räume, bestimmt durch die Verkehrsinfrastruktur, den Verkehrsfluss und die Effizienz von Verkehrssystemen. Sie ist ein wichtiger Faktor bei der Messung der Leistung von Verkehrsnetzwerken [12].
- Verkehrsinfrastruktur ist ein grundlegender Treiber der räumlichen Mobilität, da sie die Bewegung von Menschen, Gütern und Dienstleistungen über Regionen hinweg erleichtert und somit direkt die wirtschaftliche Leistung und städtische Entwicklung beeinflusst [13].

Alle diese Definitionen haben mehrere Gemeinsamkeiten, egal ob die Formulierung abstrakt ist oder nicht. Das Konzept der individuellen Mobilität besagt, dass eine Person zu einer Aktivität mit dem Verkehrsmittel ihrer Wahl gelangen möchte, so wie sie es will.

Ein Satz, den eine Person in ihrem Alltag verwenden könnte, lautet:

Ich möchte zu Fuß zur Bäckerei gehen und den schnellsten Weg nehmen.

Dieser kurze Satz zeigt vier verschiedene, aber nicht vollständig voneinander getrennte Dimensionen der Mobilität: Modus, Aktivität, persönlicher Faktor, Route.

1.2 Die vier Dimensionen der Mobilität

Wie in der Einleitung beschrieben, kann Mobilität in vier Dimensionen zerlegt werden, die entweder einzeln oder als Ganzes betrachtet werden können. Die folgenden Seiten werden versuchen, dies differenzierter zu definieren.

1.2.1 Der Modus

Wahrscheinlich die einfachste dieser Dimensionen ist der Faktor, der als Modus bezeichnet wird, da er in allen verschiedenen Beschreibungen der Mobilität häufig verwendet wird.

Ich möchte **zu Fuß** zur Bäckerei gehen und den schnellsten Weg nehmen.

Wenn man dieses Thema traditionell betrachtet, gibt es vier Modi:

1. Fußgänger
2. Fahrrad
3. Öffentlicher Nahverkehr
4. Auto

Die vier Modelle unterscheiden sich hauptsächlich entweder durch ihre Art der Fortbewegung (Schienen vs. Straße) oder ihre Geschwindigkeit. Sie können auf beiden Wegen kombiniert werden. So kann es eine Straße geben, die von Fußgängern und Radfahrern geteilt wird, auch wenn sie unterschiedliche Geschwindigkeiten haben, aber Systeme, bei denen eine Straßenbahn auf einer Straße fährt, auf der auch Autos unterwegs sind, sind ebenfalls weit verbreitet.

Obwohl diese Aufzählung nicht falsch ist, ist sie etwas zu oberflächlich. Betrachtet man die Geschichte der Mobilität, wird schnell deutlich, dass es sich um ein sich schnell veränderndes System handelt. Während am Ende des 19. Jahrhunderts hauptsächlich Fußgänger, einige Züge und einige Pferde existierten, war 50 Jahre später das Fahrrad das dominante Fortbewegungsmittel. Weitere 50 Jahre später verlor das Fahrrad viel von seiner Bedeutung zugunsten des Autos und die meisten modernen Städte wurden umgestaltet, um diesen Kriterien zu entsprechen.

Aber die Evolution ist noch nicht abgeschlossen. Besonders in den letzten Jahren verändern Elektrofahrräder, E-Scooter und viele Mikromobilitätslösungen zunehmend, wie Mobilität gedacht wird [14]. Glücklicherweise funktioniert dies recht gut mit der momentanen Infrastruktur in Städten und auf dem Land. Eine Straße für Autos kann auch ein E-Bike halten, wenn es schnell genug ist, oder ein E-Scooter kann auf einem Fahrradweg fahren.

Außerdem fehlt der traditionellen Art der Gruppierung von Modi der Faktor der Shared Mobility oder multi-/intermodalen Reisen. Dies sind Reiseketten, bei denen der Modus während der Reise gewechselt wird.

Um ein besseres Verständnis zu bekommen, ist es wichtig zu sehen, dass es viele Nuancen bei den Reisemodi gibt. Aber aus einer Planungsperspektive sind die vier dominierenden Modi immer noch am relevantesten, da sie eine eigene Infrastruktur haben und Städte für sie ausgelegt sind.

1.2.2 Die Aktivität

Eine Aktivität ist einerseits die intuitivste, aber paradoxerweise auch die unintuitivste Dimension der Mobilität. Sie beschreibt die Gruppierung verschiedener Orte, also reale Einrichtungen der Welt, in Kategorien ähnlicher Nutzung.

In unserem Beispiel:

Ich möchte zur **Bäckerei** gehen und den schnellsten Weg nehmen,

bedeutet, dass die Person einfach zu irgendeiner Bäckerei gehen möchte und nicht zu einer vordefinierten.

Dies könnte sich ändern, wenn man es aus der Sicht eines bestimmten Ortes betrachtet („Ich gehe immer zu dieser Bäckerei, die Bäckerei am Markt.“), aber wenn eine Person ihre Gegend nicht kennt, ist sie offen für jeden Ort, der ihren Kriterien entspricht.

Der unintuitive Aspekt einer Aktivität kommt ins Spiel, wenn man sie aus einer Planungsperspektive betrachtet. Der Konflikt wird ziemlich deutlich, wenn man unser Beispiel betrachtet. Eine Person möchte zur Bäckerei gehen. Aber was ist eine Bäckerei? Es gibt viele Definitionen dafür. Ist es der Teil, der Brot verkauft? Das tut auch ein Supermarkt. Verkauft sie Kaffee? Dann tut das auch ein Café.

In der Realität hat ein Ort oft verschiedene Aktivitäten. Ein Hotel kann auch ein Restaurant und eine Bar sein. In ländlichen Gebieten ist es oft möglich, alltägliche Dinge in einer Bäckerei zu kaufen, so wie es ein Supermarkt tun würde.

Im Allgemeinen können Aktivitäten grob in fünf große Gruppen eingeteilt werden [8]:

1. Arbeit
2. Freizeit

3. Erledigungen
4. Bildung
5. Einkaufen

Jede dieser Gruppen hat unterschiedliche Implikationen für eine Person. Die Kategorie *Begleitung* könnte auch genannt werden, bei der eine Person eine andere zu einem Ort begleitet, zum Beispiel: ein Vater begleitet sein Kind in den Kindergarten. Der Einfachheit halber kann diese Kategorie entfernt werden, da sie auch aus der Sicht des Kindes gesehen werden kann: „Ich gehe in den Kindergarten.“

Die folgende Sektion wird Beispielkarten der Stadt Karlsruhe oder des Bundeslands Baden-Württemberg verwenden. Alle Informationen basieren auf OpenStreetMap-Daten und sind daher öffentlich zugänglich.

Arbeit

Betrachtet man den Weg zur Arbeit, so kann dieser für eine Person ein enormer Faktor oder überhaupt kein Faktor sein. Wenn sie von zu Hause aus in ihrem Büro arbeitet, hat sie keine Reisen, während der Job eines Lkw-Fahrers hauptsächlich Reisen erfordert.

Einerseits ist es ein sehr individuelles Thema. Wenn der Arbeitsweg zu lange dauert, könnte eine Person umziehen oder ihren Job wechseln. Andererseits können diese Reisen sehr gut geplant und geführt werden. Städte ziehen Arbeiter an, während auf dem Land oft ein Überschuss an Arbeitskräften herrscht. Das führt dazu, dass sich Städte sogar in der Richtung ändern, in die eine Straße befahren werden kann; morgens in die Stadt und abends wieder hinaus. Auch der öffentliche Nahverkehr kann berücksichtigt werden, um die Leistung der vorhandenen Infrastruktur zu steigern [15].

In Deutschland arbeiten 22% der Menschen von zu Hause aus, mit großen Unterschieden zwischen den Berufsfeldern [16]. Während fast drei von vier IT-Service-Mitarbeitern remote arbeiten, haben nur 6,4% der Menschen im medizinischen Bereich die gleiche Möglichkeit, aus der Ferne zu arbeiten. Generell sind diese Zahlen während der Covid-Pandemie 2020 drastisch gestiegen, aber seitdem wieder rückläufig [17].

Die Wege zur Arbeit machen immer noch mehr als jeden vierten Weg für jede Person, die in Deutschland arbeitet [8].

Bildung

Einerseits ist Bildung sehr ähnlich, aber andererseits variiert sie. Während es auch ein zentrales Element im Leben einer Person ist, gebildet zu werden, gibt es eine größere Auswahl an Optionen, zumindest bis zur Universität. Jede kleine Stadt hat normalerweise eine Grundschule, eine weiterführende Schule und ein Gymnasium oder zumindest eine in

der nächsten Ortschaft. **Abbildung 1.1** zeigt dies. Es zeigt alle Grund-, Mittel- und Oberschulen in Karlsruhe.

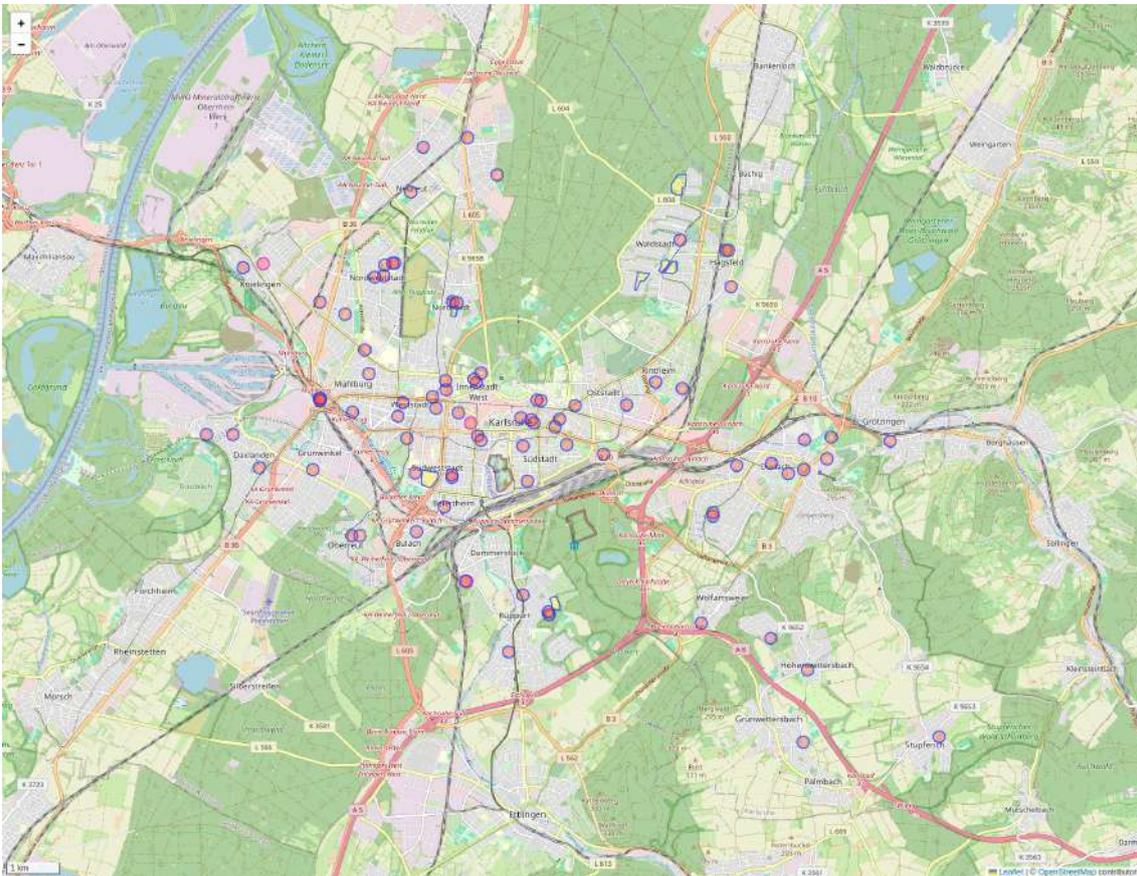


Abbildung 1.1: Schulen in der Stadt Karlsruhe

Auch wenn eine Schule ein sehr relevantes Element im Leben ist, wird sie in dicht besiedelten Gebieten kein Faktor sein und nur in sehr ländlichen Gebieten eine Rolle spielen, da auch dort viele Schulen vorhanden sind, wie in **Abbildung 1.2** zu sehen, in der der nördliche Teil des Schwarzwaldes gezeigt wird.

Die Wege zur Bildung machen 6% aller Reisen in Deutschland aus, aber nahezu jeder zweite Weg für Schüler ab elf Jahren [8].

Erledigungen

Erledigungen sind Aktivitäten, die eine Person erledigen muss. Sie tun dies nicht aus Spaß, aber in der Regel auch nicht aus Abneigung, sondern sind einfach davon genervt. Ein einfaches Beispiel wäre, zur Post oder zum örtlichen Rathaus zu gehen. Es spielt keine Rolle, wie schön sie sind, da der Weg in jedem Fall erledigt werden muss.

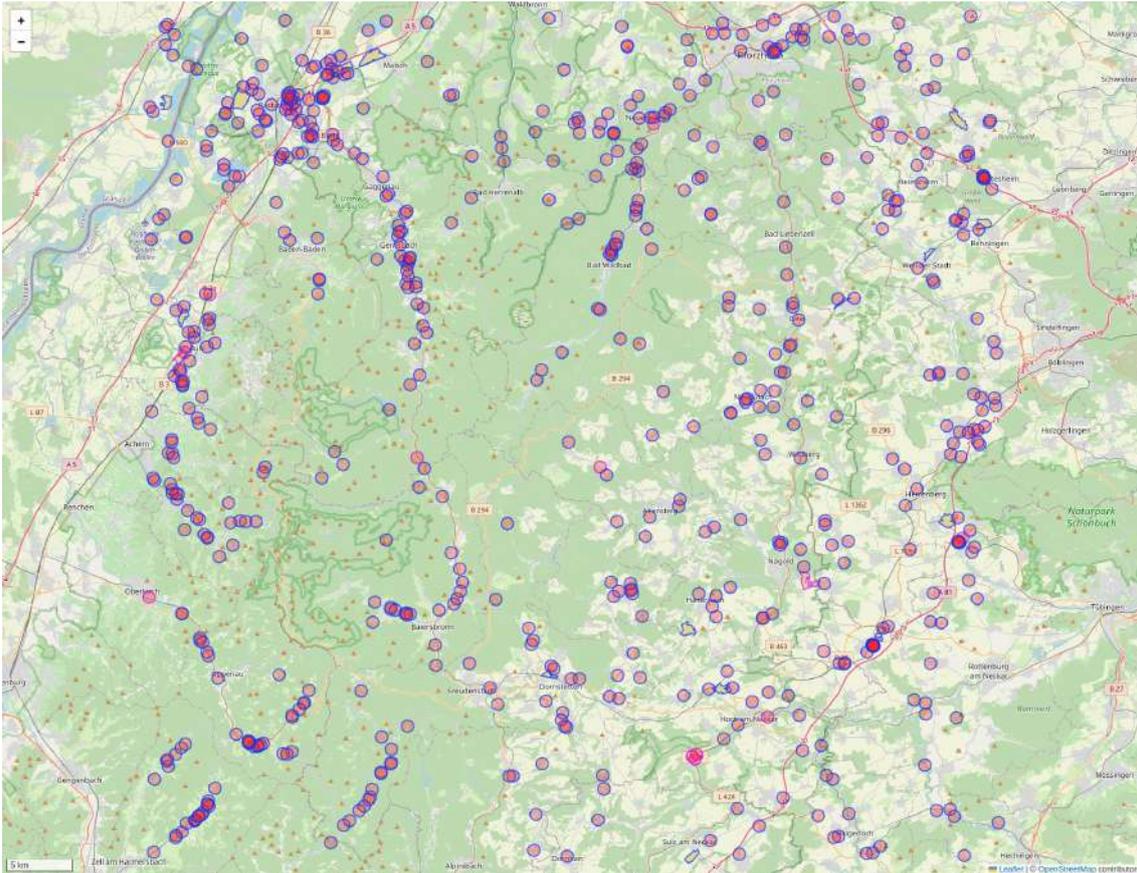


Abbildung 1.2: Schulen im nördlichen Teil des Schwarzwaldes

Das größte Kriterium ist, dass es in der Nähe ist und einen guten Service bietet. Wenn es vermieden werden kann, ist es am besten.

Während Erledigungen nur 14% aller Reisen in Deutschland ausmachen und damit genauso viele Reisen wie arbeitsbedingte Reisen, variiert die Zielgruppe stark. Die Erledigungsreisen machen nur jeden zehnten Weg für Berufspendler, aber jeden vierten für Erwachsene ohne Job [8].

Shopping

Im Gegensatz zu Erledigungen gibt es das Einkaufen bzw. auch als Shopping bezeichnet. Beim Shopping erledigt die Person ebenfalls eine Aktivität, aber nicht, weil sie es muss, sondern weil sie es möchte.

Es ist wirklich wichtig, dass der Service gut ist, wie die Preise sind, welche Atmosphäre der Laden hat usw., während der Abstand zum Ausgangspunkt nicht so relevant ist. Oft wird das Einkaufen am Wochenende oder am Ende des Tages erledigt, sodass die Öffnungszeiten ein weiterer wichtiger Faktor sind.

In modernen Zeiten neigen die Menschen dazu, immer mehr online einzukaufen. Besonders Millennials und Gen Z kaufen zunehmend mehr online [18], während ältere Generationen den Großteil ihres Einkaufs vor Ort tätigen. Im Gegensatz zu diesem Trend bleibt der Drang, einkaufen zu gehen, für die deutschen Bürger hoch. Betrachtet man die beliebtesten Aktivitäten, steht Shopping an zweiter Stelle, mit fast jedem vierten Teilnehmer, der dies als eine seiner Lieblingsaktivitäten angibt [19].

Wenn man sich die Reisen anschaut, ist Shopping der zweitwichtigste Zweck [8], mit ähnlichen Bevölkerungsgruppen wie im Abschnitt zu den Erledigungen.

Freizeit

Freizeitaktivitäten sind Dinge, die eine Person aus Spaß tut, wie zum Beispiel in ein Restaurant gehen, ein Spa besuchen oder einen schönen Tag in einem Freizeitpark verbringen. Der große Unterschied zum Shopping ist, dass es nicht darum geht, etwas zu kaufen, sondern mehr darum, zu konsumieren. Die Freude ist vorübergehend und daher gut gerechtfertigt.

Es ist wichtig, dass mehrere hochwertige Optionen zur Verfügung stehen, andernfalls wird die Aktivität abgesagt.

Dies ist bei weitem der wichtigste Reisezweck für Menschen in Deutschland [8]. Fast jede dritte Reise ist diesem Zweck gewidmet. Besonders für Schüler und Studenten kann dies fast jede zweite Reise sein. Wenn man zum Beispiel Studenten ab 11 Jahren betrachtet, machen 46% ihrer Reisen Bildung aus und 39% Freizeitaktivitäten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Aktivität eine einfache, aber auch sehr verschachtelte Dimension der Mobilität ist, die stark mit den verschiedenen Vorlieben einer Person interagiert. Sie wird stark von der Lebensphase einer Person beeinflusst und davon, ob sie arbeitet oder nicht.

1.2.3 Der persönliche Faktor

Der persönliche Faktor ist die vage Dimension der Mobilität, aber nichtsdestotrotz eine interessante. Zweifellos spielt der persönliche Faktor eine Rolle bei der Mobilität. Jede gewählte Route, jeder Modus oder jede Aktivität wird stark von der Person beeinflusst, die sie ausführt.

Ich möchte zu Fuß zur Bäckerei gehen und den schnellsten Weg nehmen.

Die Faktoren, die dies beeinflussen können, sind vielfältig. Es könnte der etwas bessere Weg sein, um eine Straße zu überqueren, oder die eine Straßenkreuzung, bei der die grünen Ampeln einfach besser aufeinander abgestimmt sind als bei der anderen. Am Ende sind es diese kleinen Änderungen, die die Routenwahl stark beeinflussen.

Name	Beschreibung	Geschw.	Treppen
Sportlich	Eine fitte Person, die sich in guter körperlicher Verfassung befindet	Sehr schnell	Kein Problem
Durchschnitt	Eine normale Person, mit durchschnittlicher körperlicher Verfassung	Durchschnitt	Mag sie nicht
Eingeschränkt	Eine Person, die nicht normal gehen kann, weil sie z.B. einen Gehstock hat	Langsam	Hat Probleme
Rollstuhl	Eine Person im Rollstuhl, die eine normale Geschwindigkeit hat, aber Probleme mit Hindernissen hat	Langsam	Kann sie nicht nehmen

Tabelle 1.1: Overview: conditions a person can have

In traditionellen Studien wird eine Person oft nach ihrem sozialen Status betrachtet und in Gruppen eingeteilt, zum Beispiel als Rentner, Betreuer oder Student.

Auf den ersten Blick macht das vollkommen Sinn. Eine Person, die etwas älter ist, ist in der Regel weniger fit, geht langsamer und hat auch andere Prioritäten im Leben. Auf den zweiten Blick macht es viel mehr Sinn, Menschen nicht nach ihrem sozialen Hintergrund, sondern danach zu gruppieren, wie sie einen der Modi nutzen.

Die Begründung ist ganz einfach. Ein Vater mit einem Kind im Kinderwagen, ein Student mit einem Hund und eine ältere Person könnten einen schönen Spaziergang zusammen machen, da sie die gleiche Gehgeschwindigkeit haben, von Zeit zu Zeit Pausen brauchen und die gleiche Menge an Freizeit haben. Würden sie jetzt ein Fahrrad wählen, bräuchte der Vater einen Anhänger oder das Kind ein kleines Fahrrad. Der Student würde entweder ebenfalls einen Anhänger wählen, den Hund zu Hause lassen oder einfach ein anderes Verkehrsmittel nehmen. Die ältere Person würde dann ihr E-Bike nehmen und bereits einen Kilometer gefahren sein, bevor die anderen überhaupt in die Pedale treten.

Jeder Modus hat eine Vielzahl, aber eine begrenzte Anzahl unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeiten, ein Mobilitätsprofil. Eine Person, die zu Fuß geht, kann daher zum Beispiel die in [Unterabschnitt 1.2.3](#) gezeigten Bewegungsprofile haben, wenn man nur zwei Faktoren betrachtet: Geschwindigkeit und Treppen.

In der Realität gibt es noch viele mehr Faktoren und Profile: Brauchen sie Bänke? Mögen sie die Natur? Was ist ihr Lieblingsweg? ...

Da jedes Modell nicht die Realität selbst ist, sondern eine ähnliche Beschreibung davon, ist es dennoch möglich, sie in Menschen mit ähnlichen Bewegungshaltungen pro Modus zu gruppieren.

Am Ende wird jede Person mit ihren Entscheidungen und ihrer Bewegung einzigartig sein, aber es kann ein guter Ansatz sein, diese Gruppen anzunähern.

1.2.4 Die Route

Bei der Nutzung eines Navigationssystems gibt es oft verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten, wie kürzeste, schnellste oder der geringste Kraftstoffverbrauch. Einige Navigationssysteme, wie Komoot, haben es zu ihrem Hauptverkaufsargument gemacht, die Route so konfigurierbar wie möglich zu gestalten und dabei den Komfort einer einfachen Benutzeroberfläche zu bieten. Besonders für Radfahrer ist dies sehr wichtig, da es oft Routen mit ähnlicher Dauer gibt, die viel weniger komfortabel sind als andere. Einige gute Indikatoren sind Fahrradwege, wie in [Abbildung 1.3](#) zu sehen. Sie machen einen großen Unterschied für die Wahrnehmung einer Reise.

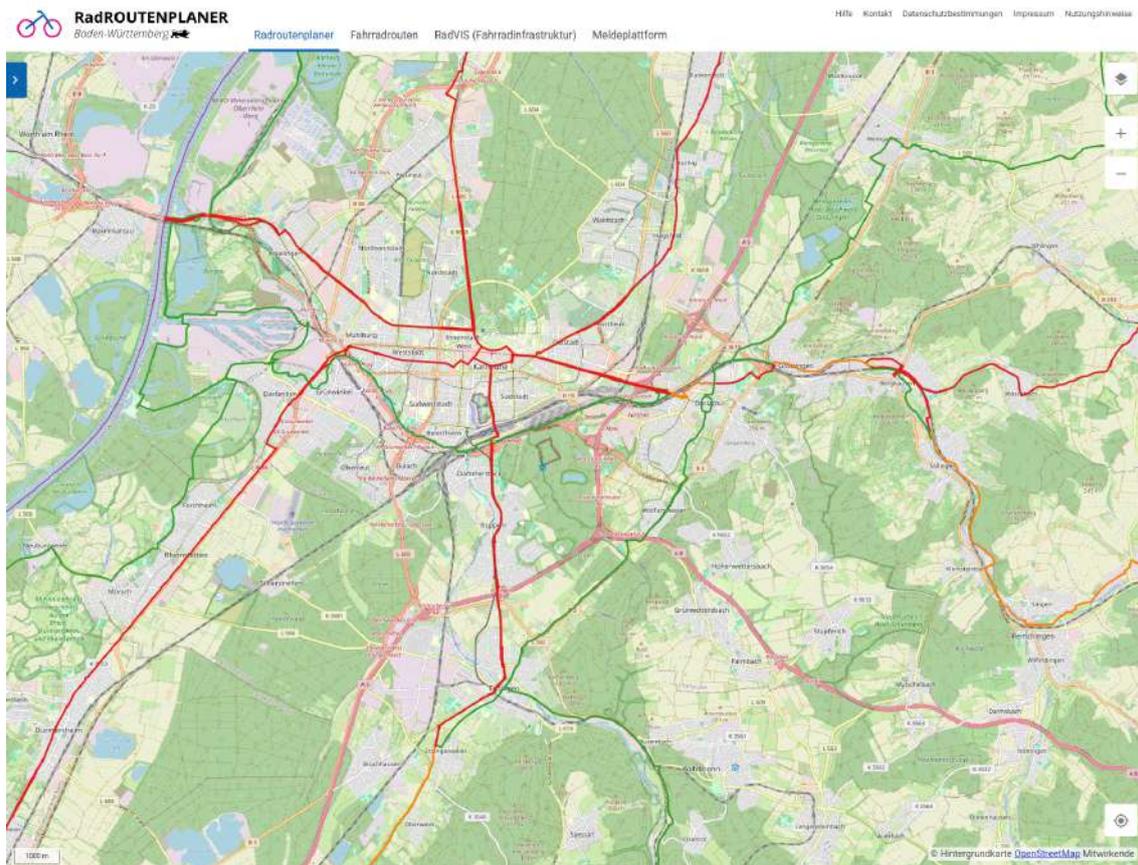


Abbildung 1.3: Fahrradroutes rund um Karlsruhe

Es gibt sogar Apps, die Motorradfahrern eine Route geben, die möglichst viele Kurven hat, um den Spaß zu maximieren, wie *Kurviger*. In dieser App kann konfiguriert werden, wie *kurvig* eine Route sein soll, wie in [Abbildung 1.4](#) zu sehen.

Diese wenigen Beispiele zeigen, dass das Routennehmen eine komplexe, aber entscheidende Aufgabe zur Definition von Mobilität ist:

Ich möchte zur Bäckerei gehen und den **schnellsten Weg** nehmen.

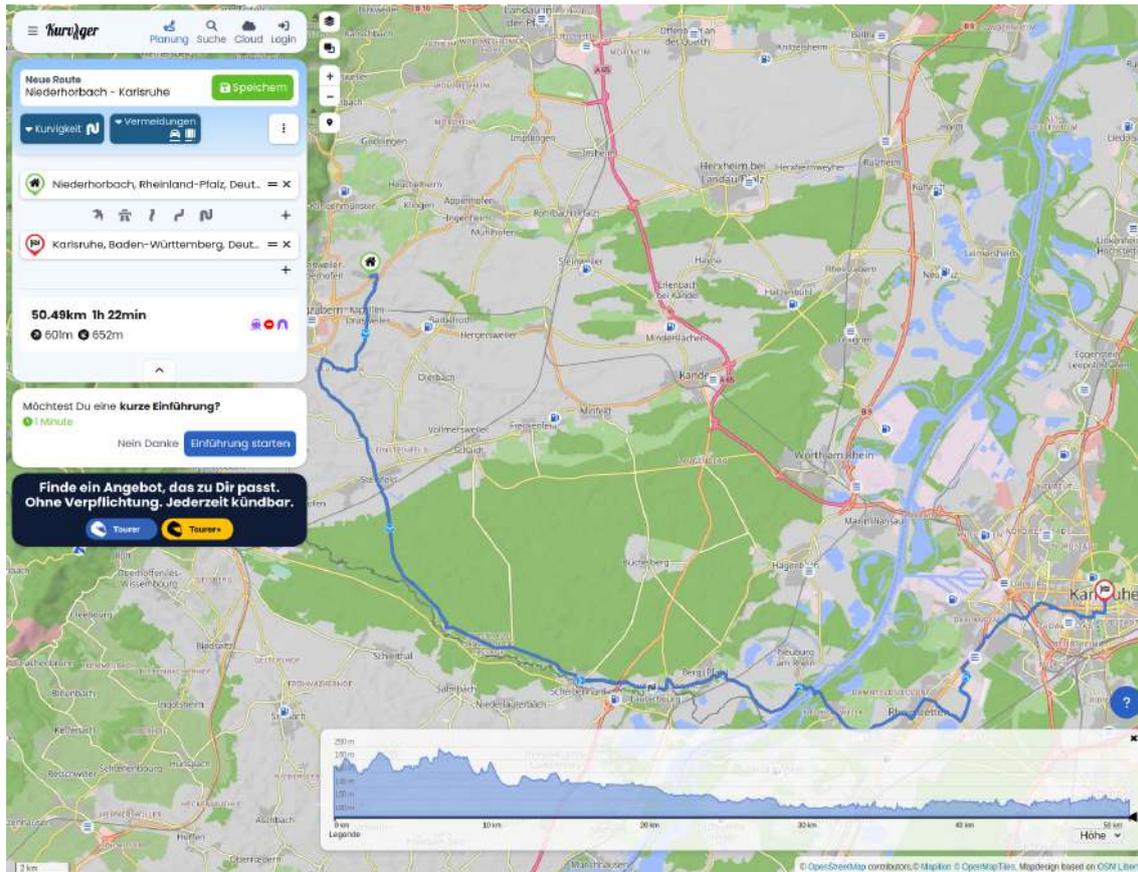


Abbildung 1.4: Motorradrouting mit kurvigen Optionen

Bei der Definition von Mobilität ist dies der ungenaueste Schritt, da es fast unendlich viele mögliche Routen gibt und der persönliche Faktor bei jeder dieser Routen eine Rolle spielt. Die einfachste Route ist für Autos, da sie stark reguliert ist. Ein Auto startet an einem Punkt auf einem Parkplatz, nimmt dann eine Straße und kommt schließlich an einem Ort an, an dem das Auto normalerweise geparkt werden muss.

Aber selbst bei diesem einfachen Beispiel gibt es viele Faktoren:

- Startet die Person auf einem privaten Parkplatz?
- Gibt es private Straßen auf dem Weg?
- Gibt es eine Autobahn, auf der das Auto fahren darf?
- Gibt es Gewicht- oder Höhenbeschränkungen?
- Wie ist der Verkehr dort?
- Gibt es einen Parkplatz am Ende der Straße?
- ...

Dieses kleine Beispiel zeigt, dass die Route nie vorausgesagt werden kann und immer ein individueller Weg ist.

Wenn man es jedoch aus einer statistischen Sicht betrachtet, kann dennoch einiges abgeleitet werden. Die meisten Fahrer nehmen die kürzeste Route oder die, die sie als am komfortabelsten empfinden. Wenn die Leute neu in einer Gegend sind, nutzen sie oft Navigations-Apps. Insgesamt nutzen fast 75% der Menschen die Navigationssoftware auf ihrem Handy, kombiniert mit der Navigationssoftware des Autos [20].

Daher ist es möglich, Verkehrssimulationen zu erstellen und Routen ziemlich gut vorherzusagen. Verkehr hat auch eine selbstregulierende Natur: Wenn eine Straße überfüllt ist, nehmen Fahrer automatisch eine alternative Route, um die Belastung auf einer Straße zu verringern. Ähnliche Dinge gelten auch für Radfahrer: Wenn die Route nicht fahrradfreundlich ist, nehmen sie eine alternative Route, die besser für sie ist oder fahren gar nicht.

1.3 Zusammenfassung

Um es kurz zusammenzufassen. Es gibt vier verschiedene Dimensionen der Mobilität, die nicht klar getrennt sind, sondern stark miteinander interagieren. Jede Dimension wird beeinflusst, wenn etwas an einer anderen geändert wird.

Für eine tägliche Mobilität sind einige Dimensionen relevanter als andere, während sich diese Zusammensetzung aus einer Planungsperspektive ändert.

Im folgenden Abschnitt wird die Mobilität einer Person mit einem Hund auf Grundlage der vier verschiedenen Dimensionen gezeigt und wie sie das Verhalten und die Mobilität des Besitzers beeinflusst.

Kapitel 2

Einfluss von Hunden auf die vier Dimensionen

2.1 Was ist ein Hund?

Das folgende Kapitel behandelt den Einfluss von Hunden auf die vier Dimensionen der Mobilität, wie sie im vorherigen Kapitel definiert wurden.

Es wird notwendig sein, einige allgemeinere Annahmen zu treffen, da es keinen „Standardhund“ gibt. Es können verschiedene Metriken verwendet werden, um einen Hund zu beschreiben, wie Größe, Rasse oder Gewicht. Für den Zweck der Mobilität ist die Größe am besten geeignet, da diese am meisten über den Hund aussagt. Andere Quellen verwenden möglicherweise das Gewicht als Hauptfaktor, aber da ein Hund mit langen Beinen das gleiche Gewicht wie eine Rasse mit kürzeren Beinen haben kann, sagt die Größe mehr über das Individuum und dessen Einfluss auf die Mobilität aus.

Im Allgemeinen werden Hunde in vier verschiedene Größenkategorien unterteilt:

1. Klein (z.B. Chihuahua, Dackel)
2. Mittel (z.B. Beagle, Border Collie)
3. Groß (z.B. Deutscher Schäferhund, Golden Retriever)
4. Riesig (z.B. Deutsche Dogge, Saint Bernard)

Für den Kontext der Mobilität nehmen wir, falls nicht anders spezifiziert, den *Golden Retriever* oder *Labrador Retriever* als Standardhund, da diese (wenn es sich nicht um Mischlinge handelt) die beliebtesten Hunderassen in Deutschland sind [21].

Dies führt zu den folgenden Parametern, wenn das Thema Mobilität betrachtet wird:

1. Es wird nur ein Hund berücksichtigt
2. Der Hund ist groß
3. Der Hund kann nicht in eine kleine Tasche genommen werden
4. Der Hund wird nicht als „gefährlich“ betrachtet

Im folgenden Kapitel wird die Frage beantwortet, wie ein großer Hund die Mobilität seines Besitzers beeinflussen kann.

2.2 Der Einfluss auf Aktivitäten

Wie im vorherigen Kapitel erwähnt, ist eine Aktivität ein Ort, an den eine Person gehen kann. Dieses Kapitel beschreibt, wie die Reisen zu den Aktivitäten miteinander verknüpft werden können und wie Aktivitäten anders wahrgenommen werden, wenn ein Hund dabei ist.

2.2.1 Verfügbarkeit von Aktivitäten

Im normalen Leben können viele Aktivitäten von einer durchschnittlichen Person ohne weiteres durchgeführt werden. Dies ändert sich zum Beispiel, wenn die Person Zugänglichkeitprobleme hat oder ein Kind mitbringt. Aber auch die Verfügbarkeit von Aktivitäten ändert sich, wenn Haustiere im Spiel sind.

Im Allgemeinen können Aktivitäten in drei Kategorien unterteilt werden, wenn ein Hund berücksichtigt wird.

Nicht eingeschränkt

Bei verschiedenen Aktivitäten gibt es einige, bei denen es nie ein Problem ist, einen Hund mitzubringen. Ausgewählte Beispiele aus der OpenStreetMap-Liste wären beispielsweise ein Haustiershop oder Outdoor-Aktivitäten wie ein Park. Im Allgemeinen ist diese Liste nicht sehr lang, da es oft einzelne Orte gibt, die dennoch Einschränkungen haben. Es gibt beispielsweise Haustiershops, in denen Hunde niemals erlaubt sind, aber diese sind relativ selten, sodass sie im Allgemeinen als nicht eingeschränkt gelten würden.

Teilweise eingeschränkt

Diese Kategorie gilt für die meisten Aktivitäten. Sie bedeutet, dass es kein Gesetz gibt, das Hunde allgemein verbietet, aber der Betreiber der Aktivität oft entscheidet, keine Hunde zu tolerieren. Ein Beispiel hierfür ist ein Eiscafé, in dem der Besitzer keine Hunde möchte und sie daher vom Betreten des Ortes ausschließt. Ein weiteres Beispiel sind Bildungseinrichtungen wie Universitäten. Oft besteht ein allgemeines Verbot, anstatt detaillierte Regeln wie etwa das Verbot nur zu Stoßzeiten, da dort zu viele Studierende sind.

Teilweise eingeschränkte Aktivitäten stellen oft ein Problem dar, da es für die Hundebesitzerin nicht ganz klar ist, ob der Hund erlaubt ist oder nicht. Wenn ein Geschäft in Deutschland Hunde verbietet, bringen sie oft einen Aufkleber am Fenster an oder kommunizieren dies auf andere Weise, aber es gibt oft keinen linearen Ansatz, um diese Informationen im Voraus herauszufinden.

In der Realität kann dies zu vielen Unsicherheiten und zusätzlichem Aufwand für die Hundebesitzerin führen. Wenn dieser beispielsweise mit einigen Freunden in ein Café gehen möchte, muss er das Café im Voraus anrufen, oder es kann sogar dazu führen, dass die Person mit dem Hund nicht an der besagten Aktivität teilnehmen kann.

Um ein besseres Verständnis dafür zu bekommen, welche Aktivitäten teilweise eingeschränkt sind, gibt es eine kurze, nicht vollständige Liste, die einen Eindruck davon vermittelt:

- Gastronomie (Bar, Café, Fast Food, Eisdielen, Kneipe, Restaurant)
- Bildung (Hochschulen, Schulen, Universitäten, Bibliotheken, Grundschulen)
- Finanzwesen (Geldautomat, Bank)
- Unterhaltung (Kino, Theater, Museum)
- Öffentliche Dienste (Post, Rathaus)
- Einkaufen (Getränke, Metzgerei, Kleidung, Schmuck, Schuhe)

Vollständig eingeschränkt

Es gibt Aktivitäten, die in Deutschland nicht durchgeführt werden können, wenn ein Hund dabei ist. Die Regeln dafür ändern sich von Land zu Land, sodass es keine allgemeingültige Aussage gibt. Viele dieser Aktivitäten stehen aus einem guten Grund auf der Liste, sei es aus hygienischen Gründen, wie bei Gesundheitseinrichtungen, oder weil es einfach unpraktisch ist, wie bei einem Fitnessstudio. Nach europäischem Recht kann ein Hund nicht an einen Ort, an dem Lebensmittel zubereitet werden, und diese könnten kontaminiert werden [22]. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn in einigen Döner-Läden in Deutschland offen Lebensmittel zubereitet werden.

Zusätzlich gibt es eine strikte Regelung vieler Aktivitäten, die Hunde verbieten, auch wenn es dafür kein Gesetz gibt. Ein gutes Beispiel wäre ein Spielplatz. Auf den meisten Spielplätzen ist es nicht erlaubt, einen Hund mitzubringen. Der Grund scheint einfach, da die Kinder vor den Hunden und deren Hinterlassenschaften geschützt werden sollen. Aber auch diese Regel widerspricht der Realität. Ein Vater mit seinem Kind und dem Familienhund darf deshalb nicht dort sein und mit den Kindern spielen, nur weil etwas passieren könnte. Eine bessere Lösung wäre, die Regeln für Hundebesitzer:innen strenger durchzusetzen.

Andere Beispiele für Orte, an denen Hunde nicht erlaubt sind, sind Supermärkte, Bäckereien oder Lebensmittelverarbeitungsbetriebe (z.B. offene Küchenrestaurants), aber auch Orte, die einfach eine strikte No-Dog-Regel haben, wie die meisten IKEA-Stores in Deutschland.

2.2.2 Wegeketten

Normalerweise wird eine Aktivität nicht für sich alleine durchgeführt. In der Regel wird dies durch das Verknüpfen von Wegen erreicht. Ein einfaches Beispiel wäre, dass eine Person zu Hause beginnt, zuerst zur Arbeit geht, dann die Mittagspause nutzt, um zu einem Fast-Food-Lokal zu gehen, zurück zur Arbeit geht, danach zum Supermarkt und dann wieder nach Hause fährt. Die Wegekette für dies wäre: Wohnen – Arbeiten – Essen – Arbeiten – Einkaufen – Wohnen.

Diese typische Wegekette kann durch das Haustier beeinflusst werden. Der Supermarkt wird Hunde nicht erlauben, ebenso gibt es eine Chance, dass das Restaurant dies ebenfalls tut. Natürlich kann es möglich sein, den Hund am Arbeitsplatz zu lassen, während man zum Fast-Food-Lokal geht und den Hund vor dem Supermarkt für die Dauer des Einkaufs draußen zu lassen, aber es ist klar, dass dies nicht die ideale Lösung ist.

Betrachtet man verschiedene, gängige Wegeketten, wird schnell klar, dass ein Hund diese Ketten schnell unterbricht. Ein interessantes Phänomen ist, dass dies meistens durch die Verwendung eines Autos gelöst werden kann. Der Hund kann dort warten (solange die Klimaanlage funktioniert), während Einkäufe im Supermarkt erledigt werden, und es ist auch einfacher, spontan den Plan zu ändern, wenn ein Ort keine Hunde erlaubt.

Dies kann zu Situationen führen, in denen Menschen Autos kaufen, um Dinge für sich selbst zu erleichtern, obwohl sie diese eigentlich nicht benötigen.

2.3 Modus

Der Modus ist die limitierendste, aber auch die komplexeste Dimension im Hinblick darauf, wie ein Hund die Mobilität beeinflusst. Der folgende Abschnitt versucht zu zeigen, wie der Einfluss auf die verschiedenen Modi im Allgemeinen ist, aber auch die Perspektive zu erweitern, indem Sharing- und andere multimodale Faktoren hinzugenommen werden.

2.3.1 Fußgänger

Wie in der Einleitung gezeigt, haben Hunde einen überwältigt positiven Einfluss auf Fußgänger. Sie machen sie glücklicher [7], fitter [3] und sozial interaktiver [6]. Ganz zu schweigen davon, dass zusätzliche Spaziergänge und das Draußensein die Sterblichkeit des Besitzers um bis zu 33% senken [5].

Um alle Aspekte des Besitzes eines Haustiers einzubeziehen, muss jedoch gesagt werden, dass ein Hund auch negative Auswirkungen auf den Besitzer haben kann, insbesondere psychisch.

Dies kann vor allem dann passieren, wenn der Hund älter oder krank ist und die Spaziergänge daher langsamer und kürzer werden. Dies hat Auswirkungen auf den Besitzer, der frustriert von den Spaziergängen ist und eine Abnahme seiner Zufriedenheit erfährt [23] [24].

Auch wenn dies nicht der Standardfall ist, kann dies insbesondere für Menschen, die bereits psychische Gesundheitsprobleme haben, von Bedeutung sein.

Ein weiterer Faktor, der im Vergleich zu den anderen Punkten sogar lächerlich klingen mag, ist die Zuverlässigkeit. Ein Hund geht normalerweise in seinem eigenen Tempo und Abstand. Dies kann zu Stress und Problemen im Alltag führen. Wenn es nötig ist, einen Zug zu erwischen, hetzt der Hund nicht, sondern kümmert sich um seine eigenen Angelegenheiten. Im Allgemeinen dauert der Weg zu einer Aktivität auch länger, da es notwendig ist, während des Weges auf den Hund zu achten. Die Verzögerung ist nicht per se ein Problem, sollte jedoch berücksichtigt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein Hund im Allgemeinen einen positiven Einfluss auf die Spaziergänge des Besitzers hat. Es gibt mehr körperliche Aktivität, die geistige Gesundheit wird verbessert und auch soziale Aspekte werden gestärkt. Andererseits erhöht es die Zeit, die für eine einfache Route benötigt wird, und in extremen Fällen kann es auch zu einer Abnahme der geistigen Gesundheit führen, wenn der Hund krank und/oder alt wird.

2.3.2 Fahrrad

Die Kombination aus Hund und Fahrrad erscheint auf den ersten Blick seltsam. Da ein Hund nicht gut Fahrrad fährt, scheint es keine Möglichkeit zu geben, einen Hund mit einem Fahrrad zu transportieren. Die Hauptfrage lautet also: Wie wird ein Hund mit einem Fahrrad transportiert?

In der Realität gibt es mehrere Möglichkeiten, einen Hund zu transportieren: Laufen neben dem Fahrrad, Anhänger, Korb, Rucksack und Lastenrad. Diese Optionen werden im Folgenden erklärt.

Transport des Hundes

Da die große Frage der Mobilität mit einem Hund der Transport ist, haben sich viele Möglichkeiten entwickelt, einen Hund mit einem Fahrrad zu transportieren.

Neben dem Fahrrad laufen

Die einfachste Möglichkeit, einen Hund zu transportieren, ist, dies nicht zu tun. Viele Rassen sind in der Lage, neben einem Fahrrad zu laufen, selbst wenn es mit hoher Geschwindigkeit fährt. Natürlich geht dies nicht ohne Aufwand. Richtiges Training und viel Zeit müssen in diese Art der Mobilität investiert werden, aber es ist die einzige Möglichkeit auf der Liste, die wirklich flexibel ist.

Dies funktioniert jedoch nur in Gebieten, in denen nicht zu viel Verkehr herrscht. Da ein Hund normalerweise recht klein ist, kann ein Auto leicht über ihn fahren, was zu großen Unsicherheiten führt.

Es muss gesagt werden, dass Hunde auch älter werden oder Krankheiten bekommen können, wodurch diese Option nicht mehr möglich ist. Das gesagt, ist es besonders für jüngere Hunde eine gute Möglichkeit, einen Spaziergang zu sparen und dennoch alle fit und schnell zu halten.

Ein Korb

Der Transport des Hundes in einem Korb ist die gängigste Methode für kleinere Hunde. Üblicherweise gibt es Körbe, die für Hunde bis zu 10, maximal 15 Kilogramm zugelassen sind. Das bedeutet, dass es kein Problem ist, kleine Hunde wie Chihuahuas, Dackel oder Terrier in einem Korb zu transportieren.

Die Körbe sind normalerweise nicht sehr teuer, und viele Hunde können ohne großen Aufwand trainiert werden, um in einen solchen Korb zu passen.

Wenn der Korb vorne am Fahrrad befestigt ist, müssen einige Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden. Da ein Fahrrad oft in Unfälle verwickelt ist [25], befindet sich der Hund plötzlich in einer sehr verletzlichen Position. Der Standardkorb ist zudem für den Komfort des Hundes und nicht für die Sicherheit konzipiert, sodass der Hund im Falle eines Unfalls erheblich verletzt werden könnte.

Der Hauptfaktor, der hier einschränkt, ist das Gewichtslimit von 10-15 Kilogramm, sodass unser Standardhund, der Labrador Retriever, auf diese Weise nicht transportiert werden kann.

Ein Anhänger

Beim Transport größerer Hunde gehört der Anhänger zu den wenigen Optionen, die sich anbieten. Diese kleinen Anhänger werden am Fahrrad befestigt und ermöglichen den Transport von mittelgroßen bis sehr großen Hunden, einschließlich Hunden, die mehr als 40 Kilogramm wiegen.

Obwohl dies eine sehr gute Lösung ist, bedeutet es auch, dass der Anhänger immer notwendig ist und ständig mit dem Fahrrad mitgeführt werden muss. Im Gegensatz dazu kann der Korb normalerweise abgenommen und getragen oder zumindest leicht vom Fahrrad entfernt werden.

Im Falle eines Unfalls hat der Anhänger normalerweise einen Metallrahmen, der hilft, den Hund zu sichern. Leider ist der Anhänger oft nicht so sichtbar und daher häufiger in Unfälle verwickelt [26].

Ein weiterer Faktor ist der Preis der Anhänger, da sie oft bei etwa 150 € beginnen. Je mehr Geld ausgegeben wird, desto sicherer ist der Anhänger.

Zuletzt bedeutet die Nutzung eines Pedelecs, dass die Sicherheit des Hundes geringer ist, da die Geschwindigkeiten der Fahrräder höher sind und es keine zusätzliche Möglichkeit

gibt, den Hund zu sichern, im Gegensatz zu Kindern, die leicht einen Helm tragen und einfach mit Riemen gesichert werden können.

Ein Rucksack

Eine interessante Alternative für kleinere Hunde sind Hundetransport-Rucksäcke. Sie sind speziell auf die Bedürfnisse von Hunden zugeschnitten und können daher gesichert werden, sodass das Tier nicht entkommen kann.

Der große Vorteil des Rucksacks ist, dass er tragbar ist. Im Gegensatz zum Korb und Anhänger ist keine Befestigung oder größere Hardware notwendig. Es gibt verschiedene Versionen für unterschiedliche Gewichtsklassen, sodass es möglich ist, Hunde mit bis zu 20 Kilogramm zu transportieren. Ob dies jedoch gut für den Rücken der Person ist, die den Hund trägt, ist eine andere Frage.

Da die Rucksäcke auch nicht sehr teuer sind, können sie eine gültige Option für kurze Ausflüge darstellen, besonders wenn das Fahrrad nicht verändert werden kann.

Es muss jedoch beachtet werden, dass für einige Hunde die Haltung im Rucksack schlecht für die Wirbelsäule ist und zu Problemen führen kann, wenn sie oft so transportiert werden.

Ein Lastenrad

Die letzte realistische Option, einen Hund zu transportieren, ist mit einem Lastenrad. Es ist die komfortabelste Möglichkeit für einen Hund, da es ausreichend Platz bietet und nahezu kein Training für das Tier erforderlich ist, um sich an diese Transportart zu gewöhnen.

Die eventuellen Probleme sind ziemlich offensichtlich. Es erfordert die Nutzung eines Lastenrads, das normalerweise ziemlich teuer ist, mehr Arbeit erfordert und im Allgemeinen komplexer zu bedienen ist. Es ist schwerer und macht daher Probleme bei Hügeln, es ist schwieriger, einen Parkplatz zu finden, und so weiter.

Der positive Aspekt ist, dass es mit dem Transport anderer Güter kombiniert werden kann. Beispielsweise bewirbt das Lastenrad *Babboe Dog E* mit der Information, dass auch zwei Kinder in das Lastenrad passen, während ein Hund transportiert wird [27].

Übersicht

Die [Tabelle 2.1](#) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Optionen, um einen Hund mit einem Fahrrad zu transportieren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es mehrere verschiedene Möglichkeiten gibt, einen Hund mit einem Fahrrad zu transportieren. Alle erfordern etwas Training für den Hund selbst, variieren jedoch stark in Kosten, Komfort und Komplexität. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass das Mitnehmen eines Hundes mit einem normalen Fahrrad immer viel extra Arbeit, Stress und Kosten für den Besitzer bedeutet.

Tabelle 2.1: Übersicht: Hundetransport mit einem Fahrrad

Fahrzeug	Flexibilität	Preis	Sicherheit	Größe
Gehen	Hoch	0€	Mittel	Alle
Korb	Hoch	<100€	Niedrig	<15 Kg
Anhänger	Niedrig	100€-1000€	Mittel	Alle
Rucksack	Mittel	<150€	Niedrig	<20 Kg
Lastenrad	Niedrig	>2000€	Hoch	Alle

Bike-Sharing

Auch wenn alle Transportmöglichkeiten im vorherigen Abschnitt behandelt wurden, ist es aufschlussreich, einen Blick auf die Situation bezüglich geteilter Fahrräder zu werfen.

Normale Fahrräder

Die Probleme mit Sharing-Fahrrädern sind vielfältig. Bei einem normalen Sharing-Fahrrad ist es nicht möglich, eine Struktur zum Transport eines Hundes anzubringen. Die einzige Option ist der Rucksack, wie oben beschrieben. Auch wenn dies möglicherweise funktioniert, haben die meisten Sharing-Fahrrad-Anbieter, z.B. Nextbike [28], eine Regel, die das Gewicht begrenzt, das auf einem Fahrrad transportiert werden darf. Im Fall von Nextbike liegt dieses bei 100 Kilogramm, was auch den Fahrer mit einbezieht.

Das durchschnittliche Gewicht eines männlichen Erwachsenen in Deutschland beträgt 85,8 Kilogramm [29]. Es folgt, dass kein Hund transportiert werden kann, der wesentlich mehr als 10 Kilogramm wiegt, da auch Kleidung und Ähnliches berücksichtigt werden müssen.

Lastenräder

Eine interessante Option, einen Hund mit einem Bike-Sharing-System zu transportieren, ist das Teilen von Lastenrädern. Ein Beispiel dafür wären die VRN-Cargobikes.

Sie haben den Vorteil, dass sie dynamisch gebucht und auch im Voraus reserviert werden können. Für einen Preis von 2,50 € pro 30 Minuten ist der Preis auch gültig. Leider gibt es zwei Nachteile für das System, zumindest für den VRN. Erstens gibt es keine Flatrate, um das Fahrrad öfter zu buchen, wie es bei den normalen Fahrrädern der Fall ist. Daher bleiben die Kosten für die Nutzung der Lastenräder immer hoch. Zweitens sind die Lastenräder nicht nur stationär, sondern müssen an derselben Station zurückgegeben werden.

Dies bietet dennoch die Möglichkeit, ein Fahrrad nach der Ankunft am Bahnhof zu buchen und später zurückzugeben, aber es entfernt die Möglichkeit, das Fahrrad an einem anderen Ort zu nehmen. Ein wichtiger Anwendungsfall für ein Sharing-Bike mit einem Hund ist es, das Haustier abends nach Hause zu bringen, da der Verkehr nachts eine geringere Frequenz

hat. Aufgrund der Regel, dass es an derselben Station zurückgegeben werden muss, ist dies nicht möglich und der Anwendungsfall kann nicht erfüllt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass aufgrund der Regeln und der Art und Weise, wie Sharing-Bikes konstruiert sind, die Sharing-Fahrräder im normalen Verhalten nicht von einer Person mit einem Haustier genutzt werden können.

2.3.3 Automobile

Unter allen Möglichkeiten, einen Hund zu transportieren, ist das Automobil sicherlich die einfachste und bequemste. Wie im Kapitel über Aktivitäten erwähnt, muss eine Person im Auto ihre Wegeketten nicht unterbrechen und hat dabei viel weniger Stress.

Die Reise für den Hund

Zuallererst bedeutet Reisen für einen Hund im Auto oft viel Stress für das Tier [30]. Die Dinge bewegen sich schnell, der Hund kann nicht alles sehen, und es gibt Kräfte, die auf seinen Körper wirken, die er normalerweise nicht erlebt.

Im Allgemeinen gewöhnen sich die meisten Hunde als Welpen daran, mit dem Auto zu reisen, und sind daher an die Fahrt gewöhnt. Sie werden nicht reisekrank und genießen möglicherweise sogar die Fahrt.

Andererseits haben etwa 14% der Tiere Probleme während der Fahrt [30]. Der Hauptgrund dafür ist, dass der Hauptzweck des Transports häufig der Besuch einer Tierarztpraxis ist und der Hund die Reise mit etwas Schlechtem verbindet, oder der Hund ist nicht an das Fortbewegungsmittel gewöhnt.

Glücklicherweise gibt es ein Spektrum an Medikamenten, die gegen Reisekrankheit helfen oder den Stress, der mit der Reise verbunden ist, lindern können [31], wie Pheromone und andere Medikamente.

Ein weiteres großes Problem ist, dass Hunde oft im Auto warten müssen, während ihre Besitzer einkaufen oder andere Erledigungen machen. Besonders im Sommer führt dies zu Situationen, in denen der Hund stark unter der Hitze leidet [32] und regelmäßig zu verendeten Haustieren führt [33]. Viele Supermärkte und andere Einrichtungen haben Informationskampagnen gestartet, um Hundebesitzer:innen, aber auch Kinder, darüber aufzuklären [34].

Heutzutage haben neue Autos, wie Tesla, oft einen Haustiermodus, der es dem Hund ermöglicht, während des Wartens kühl zu bleiben und manchmal sogar unterhalten zu werden [35]. Obwohl dies eine Lösung für neuere Autos sein mag, bleibt es ein Problem mit älteren Autos und dem fehlenden Wissen über diese Situation.

Die rechtlichen Aspekte

In einem bürokratisierten Land wie Deutschland gibt es natürlich einige Regeln und Gesetze, die den Transport eines Hundes betreffen, aber überraschenderweise ist die Anzahl der Vorschriften gering.

Nach deutschem Recht wird jedes Tier als Gut betrachtet, wenn es transportiert wird. Das bedeutet, dass das Tier gesichert werden muss, damit im Falle eines Unfalls nichts passiert. Dies kann auf verschiedene Arten erreicht werden, die sich in Raum, Komfort und Preis unterscheiden.

- Autositzgurt: Das Geschirr des Hundes wird direkt am Sicherheitsgurt befestigt, ähnlich wie beim Mensch.
- Transportboxen: Eine Box wird auf dem Sitz platziert und mit dem Sicherheitsgurt gesichert.
- Reiseboxen: Eine große Box, die im Kofferraum des Autos verstaut wird.
- Autositz: Ähnlich wie ein Kindersitz gibt es spezielle Sitze für Hunde.

Alle diese Methoden ermöglichen es, Hunde sicher und gesetzeskonform zu transportieren. Sie unterscheiden sich jedoch erheblich in der Komplexität. Um einen Hund in einem anderen Auto als dem eigenen zu transportieren, müssen einige zusätzliche Schritte unternommen werden.

Glücklicherweise kann dies aufgrund des Sicherheitsgurts oft einfach erledigt werden, und es ist sogar erlaubt, den Hund einfach zu halten, wenn er klein genug ist.

Statistiken zeigen, dass fast jeder zweite Hund im Auto unsicher transportiert wird [36], während nur 38% sicher im Kofferraum des Autos untergebracht sind.

Carsharing

Die Zukunft der Autos in Städten liegt nicht im Besitz, sondern im Teilen. Die Anzahl der Menschen, die Carsharing nutzen, steigt steil an, mit 5,51 Millionen Nutzern in Deutschland im Jahr 2024, im Vergleich zu 0,76 Millionen Nutzern im Jahr 2014 [37].

In Städten, in denen der Verkehr reduziert werden soll, machen die Fahrer, die nach einem Parkplatz suchen, bis zu 65 Stunden pro Jahr aus, mit einem Durchschnitt von 41 Stunden in ganz Deutschland [38]. Dies verursachte 2017 Schäden in Höhe von 40,4 Milliarden Euro für die deutsche Öffentlichkeit.

Während ein eigenes Auto auf dem Land die beste Option sein mag, ist es in Städten oft nicht die beste Lösung. Dies führt zu der Frage, wie Hunde in Carsharing-Autos transportiert werden können.

Da es in Deutschland viele Anbieter gibt, gibt es natürlich unterschiedliche Regeln. Während einige Anbieter Hunde überhaupt nicht erlauben (wie Cambio [39]), erlauben die meisten Carsharing-Dienste Hunde [40]. Die Voraussetzung dafür eine Transportbox, die im Kofferraum des Autos platziert werden muss. Während dies eine einfache und gültige Lösung für die Anbieter darstellt, eröffnet dies das Problem, dass eine große Transportbox nicht nur besessen werden muss, sondern auch zu jeder Fahrt mitgenommen werden muss, selbst wenn sie nicht direkt vor der Tür startet.

Einige andere Carsharing-Dienste, wie Stadtmobil [41], erlauben es auch, Hunde auf dem Boden der Beifahrersitze zu transportieren, wenn eine Decke verwendet wird und keine Haare oder andere Verschmutzungen zurückgelassen werden. Diese Option ermöglicht eine vielseitige Nutzung unterschiedlicher Anwendungsfälle und gibt den Haustierbesitzern maximale Flexibilität. Das ist vor allem sinnvoll, wenn man in Betracht zieht, dass einige Hunderassen überhaupt keine Haare verlieren.

2.3.4 Öffentlicher (Nah-)Verkehr

Das Thema, einen Hund im öffentlichen Nahverkehr zu transportieren, ist eine der wichtigsten Fragen dieser Arbeit, aber auch eine sehr komplexe. Aufgrund der Vielzahl an lokalen Verkehrsverbänden und einer fehlenden Lobby, um Veränderungen herbeizuführen, gibt es oft keine einfachen Antworten auf Fragen in diesem Bereich. Da der Regionalverkehr eine noch komplexere Situation darstellt, wird das nächste Kapitel diesem Bereich gewidmet.

Dennoch wird im folgenden Abschnitt ein kurzer Überblick über Fernverkehrszüge und andere Formen des öffentlichen Transports gegeben.

Fernreise

Für Fernzüge ist die Frage des Hundetransports glücklicherweise recht einfach, da es meistens nur einen Betreiber gibt, die Deutsche Bahn (DB) und deren kleineren Konkurrenten Flix mit Zügen und Bussen.

Die Deutsche Bahn

Die DB hat die Regel, dass Hunde mitgenommen werden dürfen, wenn sie an der Leine sind und einen Maulkorb tragen. „Gefährliche Hunde“ dürfen nicht reisen. Hunde benötigen ein separates Ticket, das normalerweise den gleichen Preis wie ein Kind kostet [42]. Seit letztem Jahr hat die DB ein Ticket für ihre Hunde zusammen mit ihrem neuen Next DB Navigator eingeführt. Dies ermöglicht flexiblere Tickets als für Kinder, jedoch nicht zwangsweise günstigere, da es keine Mitnahmeregelungen für die Vierbeiner gibt.

Ein kleiner Hund benötigt nur ein Ticket, wenn er nicht in einer Box transportiert wird. Wenn er in einer Box ist, gilt er als Gepäck und reist kostenlos, obwohl er in der Regel mehr Platz beansprucht und Probleme für den Hund entstehen können, da er sich während einer langen Zugfahrt oft mehrere Stunden nicht bewegen kann. Beim Umsteigen führt

dies auch zu zusätzlichen Komplikationen, da eine größere Box den Besitzer verzögern kann und es zu einem Verpassen des nächsten Zuges führen kann. Da der Passagier selbst dafür verantwortlich ist, hat er keinen Anspruch auf einen anderen Zug, sondern muss ein neues Ticket kaufen.

Wenn der Hund ohne Box reist, darf er keinen Sitzplatz einnehmen, sondern muss ausschließlich unter dem Sitz der Besitzerin bzw. in deren Fußraum reisen. Bei einem vollen Zug kann das mehr als kuschlig werden.

Für Hunde gibt es nur einen Ticketpreis, der für alle Größen gilt, die größer als eine Standardhauskatze sind. Da keine Rabatte für dieses Ticket gewährt werden, kann dies zu absurden Situationen führen. Wenn man beispielsweise nach einem Ticket für einen jungen Erwachsenen mit einer BahnCard 50 für Reisen von Karlsruhe nach Kassel in einigen Monaten sucht, kostet das Ticket für den Erwachsenen 34 € und das Ticket für den Hund 30 €, also nur wenige Euro günstiger als für eine volle Person. Wenn man nach spontanen Reiseoptionen sucht, sind die Preise für beide identisch und deutlich höher.

Dies führt zu mehreren Konflikten:

- Wenn ein kleiner Hund unter einem Sitz reist, benötigt er ein Ticket. In einer Box nicht.
- Ein Hund muss ein Kinderticket kaufen, darf aber keinen Sitzplatz einnehmen.
- Ein Hund kostet ungefähr so viel wie ein ermäßigter Reisender.

Angesichts der Tatsache, dass der Zug verstärkt genutzt werden soll, insbesondere für Fernreisen zugunsten des Autos, sind diese Inkonsistenzen schwer zu erklären.

FlixTrain

Derzeit ist der einzige Konkurrent der DB-Fernzüge FlixTrain. Sie bieten günstige Tickets als Alternative zur DB an, betreiben jedoch hauptsächlich Strecken mit hoher Frequenz, die für sie lukrativ sind.

Die Regeln für den Transport von Hunden sind nahezu identisch mit denen der DB [43]. Wenn sie in einer Box sind, reisen sie kostenlos, andernfalls muss ein Kindertarif bezahlt werden. Auf Fahrten über die Grenze von Deutschland (z.B. Schweden) sind Hunde nicht erlaubt.

Da die Zugreise oft mit Bussen kombiniert wird, sind auch die Regeln für diese relevant.

Fernbusse

Es gibt viele Betreiber von Fernbussen. Der bekannteste ist wahrscheinlich FlixBus und dahinter BlaBlaCar.

Bezüglich der Regeln für Haustiere lässt sich sagen, dass kein Unternehmen Hunde erlaubt, die keine Assistenzhunde sind [44] [45].

Dies schließt die Möglichkeit aus, mit einem Hund in einem Fernbus zu reisen.

Während dies in Deutschland kein großes Problem darstellt, gibt es viele Länder in Europa, in denen dies größere Probleme verursacht.

Viele, vor allem osteuropäische Länder, in Europa verlassen sich noch stark auf Busse. Zum Beispiel sind die baltischen Staaten nur mit maximal einem Zug pro Tag verbunden [46]. Der Grund dafür ist, dass ein großer Teil der Bevölkerung daran gewöhnt ist, mit Bussen zu reisen.

Da Haustiere im Allgemeinen, aber vor allem Hunde, in der Gesellschaft nicht so einen hohen Stellenwert haben, ist es oft nicht möglich, Tiere überhaupt in einem Bus mitzunehmen [47].

Europäische Reisen

Europa ist zusammengewachsen. Sei es durch die Reduktion der Grenzkontrollen oder den zunehmenden europäischen Zusammenhalt, mit über 75% der Menschen, die sich als größtenteils oder vollständig europäisch empfinden [48]. In jedem Fall reisen die Menschen durch Europa, sei es für Arbeit, Freizeit oder Urlaub [49].

Die Europäische Union ist sehr vielfältig und es gibt unterschiedliche Tickets wie Interrail, die Grenzen überschreiten, aber auch verschiedene Reismöglichkeiten und wie man mit einem Hund umgeht.

Dieses Kapitel soll zeigen, welche Optionen für Reisende bestehen und wie alles strukturiert ist.

Interrail

Der Traum vieler junger Europäer ist es, mit Interrail durch Europa zu reisen. Interrail ist ein Konzept, bei dem man ein Ticket kauft und dann dynamisch durch mehrere Länder in Europa mit allen Regional- und Fernzügen reist. Es ist oft viel günstiger als reguläre Zugtickets und bietet viel mehr Flexibilität.

Es gibt andere Mängel, wie die Notwendigkeit, Züge in hochfrequentierten Gebieten zu reservieren, oder dass man nicht im eigenen Land reisen darf. Trotz dieser Mängel bleibt das Interrail-Ticket besonders bei jungen Menschen beliebt [50].

Dies führt zu der Frage, wie das Reisen mit Hunden gehandhabt wird. Die kurze Antwort lautet: Es gibt kein spezielles Ticket [51]. Bevor man mit einem Hund reist, muss der Besitzer jeden Eisenbahnverkehrsträger nach den Ticketoptionen befragen. Dies zerstört den Traum von flexiblen Reisen ohne Grenzen.

Andere Länder

Das Problem des Tiertransports im öffentlichen Verkehr ist kein rein deutsches Problem. Viele Länder in Europa haben dasselbe Problem und versuchen, verschiedene Lösungen dafür zu finden.

Ein interessantes Beispiel ist der *Øresundståg*. Dies ist das Zugunternehmen, das die Züge über den Öresund betreibt, also zwischen Dänemark und Schweden. Da viele Menschen mit Hunden reisen, es aber auch Menschen gibt, die das nicht mögen, haben sie das Layout der Wagen geändert. Jeder Fernzug hat an beiden Enden Wagen, in denen Tiere erlaubt sind [52].

Dieses Layout hat den Vorteil, dass die Enden eines Zuges normalerweise weniger frequentiert sind und daher mehr Platz zur Verfügung steht. Zusätzlich ist es möglich, Plätze nur für Tiere zu reservieren, um sicheren Raum für die Haustiere zu schaffen, damit diese nicht überfordert werden.

In der Schweiz wird eine Mischung aus Tages-, Monats- und Jahrestickets verwendet. Es ist möglich, ein Ticket für nur einen Tag für neun Franken zu kaufen, ein Monatsticket für 60 Franken (2 Franken pro Tag) oder ein ganzes Jahr für 350 Franken (1 Franken pro Tag) [53]. Aufgrund dieser Preisstruktur erhalten Einheimische einen Anreiz, die langfristigen Tickets zu kaufen, während Touristen immer noch mehr für ihre Hunde bezahlen müssen, da sie normalerweise nicht länger bleiben.

Diese Ticketstruktur gibt wirklich einen Anreiz, mit einem Hund mit dem Zug zu fahren, und entfernt alle komplexen Regeln darum, vor allem, weil sie alle Zugtypen umfasst, auch Fernzüge.

2.3.5 Andere Transportmittel

Nachdem die meistgenutzten Verkehrsmittel besprochen wurden, ist es interessant, auch einen Fokus auf andere Möglichkeiten zu legen, eine Reise zu unternehmen. Dies ist besonders relevant, da es einige große Unterschiede in der Wahrnehmung von Hunden gibt.

Neue Mobilitätslösungen

In letzter Zeit ist die Anzahl neuer Mobilitätslösungen gestiegen. Sei es der autonome Shuttle, On-Demand-Busse oder E-Scooter. Diese Projekte tauchen überall als Lösung für die Probleme fehlender Verkehrssysteme auf. Die Frage ist jedoch, ob sie auch eine Lösung für Hundebesitzer:innen darstellen?

(E-)Scooter

Die berühmt(-berüchtigten) E-Scooter sind seit 2019 in Deutschland erlaubt. Obwohl viele

Menschen sie nicht mögen, da sie viel Platz einnehmen und wenige Autofahrten ersetzen, sondern nur Spaziergänge, sind sie ein kleiner Bestandteil einer neuen Transportart. Besonders junge Menschen nutzen sie, um mobiler zu sein [54].

Menschen mit kleinen Verletzungen, wie einer verstauchten Knöchel, können wieder mobil sein. Es ist nicht erlaubt, den Hund am Scooter selbst zu befestigen oder an einer Leine zu führen [55]. Während es weiterhin erlaubt ist, kleinere Hunde mitzunehmen, wenn sie gesichert sind, z.B. in einem Rucksack, entfernt dies die Möglichkeit, diese neue Mobilitätslösung für die meisten Hundebesitzer:innen zu nutzen.

Glücklicherweise gibt es andere Scooter, die mehr Mobilität bieten als der E-Scooter: Der Hundescooter. Dies ist ein Fahrzeug, das stabiler gebaut ist, sodass Hunde es ziehen kann. Es ermöglicht den Hunden, der Motor des Scooters zu sein und daher schnell und unabhängig zu reisen. Während dies eine gute Möglichkeit sein kann, größere Hunde auszulasten, sollte es eher als ein Gimmick denn als eine echte Lösung betrachtet werden.

Flugzeuge

Beim Thema Mobilität spielt das Flugzeug keine große Rolle im Alltag. Niemand fliegt zum Supermarkt, um Lebensmittel zu holen, außer vielleicht einigen Menschen auf kleinen Inseln in der Nordsee.

Aber für die allgemeine Mobilität sind Flugzeuge relevant, da Menschen sie nutzen, um größere Entfernungen zu überwinden, sei es für Arbeit oder Freizeit.

Da es viele Fluggesellschaften gibt, gibt es keine einheitliche Regel, aber es gibt Tendenzen. Die Lufthansa zum Beispiel erlaubt kleine Hunde gegen eine Gebühr in der Kabine, aber größere Hunde (über 8 kg) nur im Frachtraum [56].

Andere Betreiber, wie Ryanair, verbieten Hunde vollständig auf ihren Flügen [57].

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es theoretisch möglich ist, ein Haustier mit dem Flugzeug zu transportieren, es jedoch nicht die erste Lösung sein sollte. Es bedeutet Stress für das Tier und den Besitzer, zusätzliche Kosten und Sicherheitsrisiken, die weitgehend vermieden werden können, wenn man nicht fliegt.

Fähren

Einmal wird dieses Kapitel mit einer Anekdote beginnen. Der Autor dieser Arbeit reiste von Gedser in Dänemark nach Rostock in Deutschland mit der Fähre. Während er nur einer von vier Fußgängern war, die das Schiff zu Fuß betraten, änderte sich die Situation an Bord. Plötzlich waren etwa ein Dutzend Hunde auf dem Deck, in einem speziellen Bereich, in dem Hunde erlaubt sind.

Der Grund, warum der Autor so überrascht war, ist, dass er normalerweise keine vielen Hunde beim Reisen sieht. Der Grund dafür ist einfach: Alle Menschen, die lange Strecken mit einem Haustier reisen, benutzen ihr eigenes Auto.

Reisen mit einem Hund auf jeder Fähre, auf der auch Autos verkehren, ist normalerweise kein Problem. Sei es der Bodensee [58], wo Hunde nicht einmal erlaubt sind, aber es gibt sogar Wasser für sie und etwas Platz, oder nach Dänemark. Dort sind Hunde überall an Bord erlaubt, wo es keinen Teppich oder Essen gibt [59].

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass Hunde auf Fähren nahezu nie ein Problem darstellen, sondern im Gegenteil. Sie sind sehr willkommen und das Reisen mit ihnen macht Freude.

2.4 Route

In den letzten beiden Abschnitten wurde detailliert erklärt, wie ein Hund die Aktivitäten beeinflusst, die durchgeführt werden können, und welche Modi möglich sind. Dieser kurze Abschnitt soll einen Eindruck vermitteln, dass der Besitz eines Hundes auch Einfluss darauf hat, welche Routen man wählt.

2.4.1 Einfluss des Tieres

Ein Hund nimmt die Umgebung anders wahr als Menschen. Für sie ist es viel wichtiger, zu schnüffeln und mehr kleine Pausen zu machen, wenn es keinen äußeren Faktor gibt, der sie daran hindert.

Aber Hunde sind auch sehr empfindliche Wesen. Wenn es viele Menschen oder Dinge gibt, vor denen das Tier Angst hat oder mit denen es nicht vertraut ist, wird es überfordert. Dieses Gefühl äußert sich oft in Panik und dem Drang zu fliehen.

Um diese Situation zu verhindern, ist es oft besser, einige Umwege zu nehmen, um die belebtesten Bereiche zu vermeiden, sowie grünere Wege zu wählen, damit der Hund seinem natürlichen und intuitiven Verhalten folgen kann, ohne die Menschen auf dem Weg zu stören.

2.4.2 Einfluss des Menschen

Der Besitzer des Tieres lernt schnell, die Zeichen seines sogenannten besten Freundes zu lesen, um richtig mit ihm zu interagieren.

Wenn der Hund gestresst ist, beeinflusst dies den Besitzer, und daher werden Umwege in Betracht gezogen, um den Stress im Voraus zu reduzieren. So wird das Kriegen eines Busses plötzlich mehr zu einer Herausforderung, da der Hund vor Menschen, die laufen, Angst haben könnte. Vielleicht muss aber auch einfach nur eine Pause gemacht werden, um den Hund austreten zu lassen.

Jeder Hund verhält sich sehr unterschiedlich, und viel der Interaktion hängt vom richtigen Training und der Gewöhnung des Hundes an stressige Situationen ab. In jedem Fall ändert die Besitzerin die Route, wenn sie mit einem Haustier reist, sei es für zusätzliche Pausen, weniger Stress oder andere Faktoren.

2.5 Persönlicher Faktor

Der persönliche Faktor ist die relevanteste Stellschraube, um das Verhalten einer Gesellschaft in eine grünere und nachhaltigere Zukunft zu verändern. Da diese Arbeit nicht aus psychologischer Sicht, sondern eher aus technischer Sicht geschrieben wurde, stellt der folgende Abschnitt rationale Schlussfolgerungen aus den vorherigen Abschnitten dar. Während die psychologische Sicht sicherlich interessant und auch ein entscheidender Faktor für das bessere Verständnis des Menschen ist, liegt sie außerhalb des Rahmens dieser Arbeit und kann sicherlich in der Zukunft reflektiert werden.

2.5.1 Die kurze Antwort

Wenn man fragt: „Welchen Modus sollte ich wählen, um zu meinen täglichen Aktivitäten zu kommen, wenn ich einen Hund habe?“, lautet die Antwort aus rationaler Sicht einfach: Nimm das Auto.

2.5.2 Die lange Antwort

Wie in den vorherigen Kapiteln diskutiert, ist ein Hund in fast jeder Situation ein Hindernis. Das hat mehrere Gründe, aber der größte ist das Design unserer Mobilität. Auch wenn Hunde sehr geschätzt werden, was an der schieren Anzahl der Hunde in deutschen Haushalten zu sehen ist [1], sind sie oft unerwünscht. Sei es an Orten, an denen man Zeit verbringen möchte, wie Restaurants, oder an Orten, die für den Alltag nötig sind, wie Supermärkte. Jedes Mal, wenn der Hundebesitzer nicht viele Optionen hat, bleibt ihm nur, den Hund irgendwo zu lassen.

20 % aller Hunde leiden unter unheilbarer Trennungsangst [60] und der Besitzer ist gezwungen, eine Lösung für sich zu finden. Diese wird am besten mit einem Auto gelöst. Es bedeutet einen guten, sicheren Raum für den Hund sowie eine komfortable und einfache Lösung für den Besitzer, da die Trennungszeit so weit wie möglich reduziert wird.

Es spielt keine Rolle, ob eine Person auf dem Land oder in der Stadt lebt, aber ein Supermarkt hat fast immer einen Parkplatz und selbst wenn es eine Minute länger dauert, einen Parkplatz in der Stadt zu finden, lohnt es sich oft. Weniger Stress für das Haustier und den Besitzer, ein komfortableres Leben für beide.

Kapitel 3

Hunde im öffentlichen Nahverkehr

Die Rolle des öffentlichen Nahverkehrs in Deutschland ist entscheidend. Für die Menschen, für die Umwelt und für die Art und Weise, wie dieses Land aufgebaut ist. Im Alltag sind in den Zügen des öffentlichen Nahverkehrs nicht viele Hunde zu sehen. Dieses Kapitel soll einen Einblick in die Gründe dafür und die Komplexität des Themas geben.

3.1 Der Stand des deutschen Nahverkehrs

Der regionale Nahverkehr in Deutschland gehört zu den komplexesten Systemen weltweit. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments gibt es 55 verschiedene Verkehrsverbünde mit Integration des Schienenverkehrs. Bemerkenswerterweise betreiben 19 davon, also mehr als ein Drittel, den Verkehr in Baden-Württemberg [61].

Seit der Einführung des 9-Euro-Tickets oder nun des Deutschland-Tickets haben sich die Menschen daran gewöhnt, ohne Wissen über die Grenzen ihres lokalen Verkehrsverbundes zu reisen, da ihr Ticket überall gültig ist. Es wird als eines der größten Erfolge im deutschen Nahverkehr der letzten Jahrzehnte bezeichnet [62].

Das Deutschland-Ticket hat die Anzahl der Reisenden erhöht [63] und hilft in Richtung der Klimaziele. Das Land Baden-Württemberg verfolgt beispielsweise ehrgeizige Klimaziele. Im Vergleich zu 2010 soll die Zahl der Menschen, die im öffentlichen Nahverkehr transportiert werden, bis 2030 verdoppelt werden [64]. Diese Ambitionen stehen jedoch im Konflikt mit der Realität. Betrachtet man den deutschen Nahverkehr insgesamt, hat sich die Zahl stabilisiert [65], aber auf lokaler Ebene ist sie sogar gesunken [66]. Ein bemerkenswerter Grund dafür war die Covid-Pandemie, die 2020 begann.

Der Trend geht jedoch wieder nach oben, die größeren Verkehrsverbände berichten, dass die Passagierzahlen 2023 auf einem ähnlichen Niveau wie vor der Pandemie 2019 liegen [67].

Trotzdem bevorzugen viele Menschen ihr Privatfahrzeug im Vergleich zum öffentlichen Nahverkehr. Besonders bei Arbeits- und Geschäftsreisen ist das Auto nach wie vor das beliebteste Verkehrsmittel [68].

3.2 Vorteile des öffentlichen Nahverkehrs

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben, können Hunde im Fernverkehr relativ einfach transportiert werden, wenn ein separates Ticket gekauft wird. Der Grund dafür ist, dass es meist nur einen Betreiber gibt, die Deutsche Bahn. Auch wenn die Preise für Hunde diskutierbar sind, ist es eine einfache Lösung, besonders da die DB profitabel arbeiten muss im Gegensatz zu den lokalen Verbänden.

Während Reisen mit der DB im Fernverkehr meistens ein Thema für Urlaubsreisen wie Ferien ist, wird es durch Tickets der DB abgedeckt. Seit 2023 bietet die DB flexible Hundetickets an [69].

Da die meisten Fahrten nur wenige Kilometer lang sind [8], spielen Fernzüge eine untergeordnete Rolle. Dies spiegelt sich in der Zahl der transportierten Passagiere wider. Im Jahr 2023 transportierte die Deutsche Bahn rund 2,385 Milliarden Passagiere. Das bedeutet 6,5 Millionen pro Tag. Davon reisen 1,5 Millionen mit dem Bus und der Rest mit der Bahn [70]. Von den Passagieren auf der Schiene reisen nur 7% mit Fernzügen. Die Mehrheit fährt lokal mit dem regionalen Nahverkehr.

Um den Nahverkehr zu erhöhen, wie in den Klimazielen angegeben [64], muss der lokale und regionale Nahverkehr stärker fokussiert werden. Dieser wird vom Staat subventioniert, um ihn für alle erschwinglich zu machen. Während dies Teil der sogenannten „Daseinsfürsorge“ ist, die im deutschen Grundgesetz definiert ist, hat es auch andere positive Effekte.

Wie [71] zeigt, ist jeder Modus mit Kosten verbunden. Diese Kosten beinhalten Faktoren wie den Klimawandel, Luftverschmutzung und Lärm, aber auch Unfälle und Gesundheitsvorteile. Es wird zu der Schlussfolgerung gekommen, dass im Jahr 2017 jeder Kilometer, den ein Auto fuhr, externe Kosten von mindestens 10,8 Cent hatte. Im Vergleich dazu hatte ein Fußgänger negative externe Kosten von 37 Cent pro Kilometer, was bedeutet, dass Fußgänger einen Nutzen für die Gesellschaft haben, für jeden Kilometer, den sie gehen. Dies erklärt sich vor allem mit den positiven Gesundheitseffekten.

Auch der lokale Nahverkehr verursacht Kosten. Im Jahr 2017 betrugen diese 4 Cent pro Kilometer [71]. Im Vergleich zum Automobil ist es daher viel besser, die Menschen dazu zu bringen, den Nahverkehr statt ihres eigenen Fahrzeugs zu nutzen. Da die anderen Modi des Umweltverbundes keine Option für Mittel- und Langstrecken sind, bleibt der ÖPV unschlagbar gut für die Gesellschaft.

Neben den wirtschaftlichen Faktoren des Nahverkehrs gibt es natürlich auch andere Faktoren wie das Wohlbefinden und die Bekämpfung des Klimawandels, aber es zeigt sich, dass alles daran gesetzt werden sollte, Menschen in den lokalen Nahverkehr zu bringen und sie von ihrem Auto wegzubewegen.

Die oft angeführten Argumente, dass Autos Steuern zahlen, insbesondere für Benzin, und daher positiv sind, sind falsch [71]. Jedes Auto, das nicht produziert wird, ist der beste wirtschaftliche Faktor für die deutsche Gesellschaft.

3.3 Hunde im öffentlichen Nahverkehr

Ein Hund in einem Zug ist ein störender Faktor. Wenn andere Güter wie Fahrräder oder Kinderwagen transportiert werden, stellen sie kein Problem dar und werden einfach als Güter betrachtet. Da Hunde in Deutschland als Luxusgut gelten, haben sie normalerweise zusätzliche Anforderungen, obwohl sie nach deutschem Recht als *Ding* definiert sind [72], auch wenn sie mit einigen besonderen Rechten ausgestattet sind.

Beginnen wir mit einer frustrierenden Tatsache: Es gibt keine einheitliche Regelung für Hunde im öffentlichen Nahverkehr in Deutschland, nicht einmal eine regionale. Während einige Bundesländer, wie Bayern, landesweite Fahrrad-Tickets eingeführt haben, gibt es kein solches Ticket für Hunde in irgendeinem Bundesland, das keinen landesweiten Verkehrsverband hat.

Im Verlauf der Erstellung dieses Dokuments wurde deutlich, dass es keinen guten Überblick über die verschiedenen Verkehrsverbände in Bezug auf den Transport von Hunden gibt. Das folgende Kapitel wird versuchen, diesen Überblick zu geben, indem es diese Informationen sammelt und sowohl visuell als auch tabellarisch darstellt.

3.3.1 Was ist ein Hund?

Es gibt keine einheitliche Definition, was ein Hund ist. Die DB Regio definiert ihn als größer als eine Hauskatze, andere sagen, er muss in eine kleine Box passen, ohne zu definieren, wie groß die Box sein muss.

Andere Länder, wie die Schweiz, sind in diesem Kontext präziser. Sie definieren einen Hund nach der Schulterhöhe von 35 Zentimetern [53]. Wenn der Hund größer ist, benötigt er ein Ticket, andernfalls nicht.

In Deutschland gelten manchmal sogar andere Regeln. Zum Beispiel im VRN kostet ein Hund nichts, wenn er in einer Transportbox transportiert wird, ansonsten kostet er auch dann etwas, wenn er klein ist. Dies führt zu absurden Ergebnissen: Wenn eine Person mit einem Chihuahua, aber ohne Box in Mannheim in einen Zug einsteigt und in Heidelberg aussteigt, muss sie 12,5 € bezahlen, da der VRN-Tarif gilt. Wenn ihre Fahrt jedoch nach Karlsruhe weitergeht, wird der bwegt-Tarif angewendet, und daher gilt die Regel des Betreibers. In diesem Fall bedeutet das, dass der Hund kostenlos ist, da ein kleiner Hund in DB Regio kostenlos ist.

3.3.2 Kostenstrukturen

Es gibt keine standardisierten Tarife für Hunde, nicht einmal strukturell. Jeder Verkehrsverband hat seine eigenen Tarife für den Hundetransport. Um einen Vergleich herstellen zu können, müssen zwei Annahmen getroffen werden: Erstens muss es einen zeitbasierten Tarif geben. Wenn der Besitzer ein Ticket für 49 oder 58 Euro/Jahr für ganz Deutschland hat, sollte er nicht für jede Fahrt ein Ticket für den Hund kaufen müssen. Zweitens sollte

der Hund nicht ausschließlich in einer Box transportiert werden. Besonders bei längeren Fahrten kann dies für den Hund herausfordernd sein und zu Platzproblemen führen. Es ist sogar im deutschen Gesetz festgelegt, dass ein Hund mindestens 10 m² Platz haben sollte [73], wenn er mehr Zeit im selben Raum verbringen muss. Die theoretischen Konflikte mit anderen Passagieren und mögliche Lösungen wurden im vorherigen Kapitel diskutiert.

Andere Vorschriften, wie Maulkorb, Leine oder nur Aufenthalt in Fahrradbereichen, sind valide und werden überwiegend unkritisch gesehen, werden hier jedoch nicht weiter behandelt.

Auch wenn die Verbände Hunde sehr unterschiedlich handhaben, ist es möglich, die Tarife in verschiedene Kategorien zu gruppieren:

1. Kein Ticket erforderlich
2. Dedizierter Tarif für Haustiere
3. Dedizierter Tarif für den Hund selbst
4. Regulärer Zeit-Tarif, der auch für Hunde gekauft werden kann
5. Kein Zeit-Tarif

Wenn eine Person mit dem Schwarzwaldexpress von Karlsruhe nach Konstanz fährt, kann sie drei verschiedene Routen wählen. Die Route über Stuttgart kostet nichts, über Calw die Hälfte des Preises und über Offenburg den vollen Preis. Dieses kurze Beispiel zeigt, wie absurd komplex diese Strukturen für eine Person sind, die ihre Thesis nicht zu diesem Thema geschrieben hat.

In den folgenden Kapiteln werden diese Strukturen eine große Rolle dabei spielen, wie die Wahrnehmung des Nahverkehrs im Allgemeinen beeinflusst wird.

3.3.3 Übersicht

Zum Zeitpunkt des Schreibens dieser Arbeit gibt es in Deutschland 53 Verkehrsverbünde mit Schienenintegration sowie 26 ohne. Während die meisten Regionen in Deutschland durch Verkehrsverbünde abgedeckt sind, sind einige Regionen (insbesondere in Ostdeutschland) nicht abgedeckt. Die Gründe dafür sind vielfältig. Es könnte nur einen Betreiber in der Region geben oder es fehlt einfach an Organisation.

Info: Zum 1. Januar 2025 werden die Verbände *Verkehrsverbund Mittelfranken (VVM)*, *Kissingen Mobil (KIS)*, *Verkehrsgemeinschaft Rhön-Grabfeld (VRG)* und *Verkehrsgemeinschaft Schweinsfurt (VSW)* zu dem neuen *Nahverkehr Mainfranken (NVM)* fusionieren. Auch die *Landsberger Verkehrsgemeinschaft (LVG)* wird in den *Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV)* integriert. Dieses Dokument spiegelt bereits diese Änderungen wider.

Da es keinen Überblick über die aktuelle Situation für den Hundetransport in den Verbänden gibt, musste diese Arbeit für dieses Papier durchgeführt werden. Die Ergebnisse können in [Tabelle 3.1](#) und visuell in [Abbildung 3.1](#) eingesehen werden. Da die Namen der Verkehrsverbände zu viel Platz einnehmen würden, sind sie im [Anhang A](#) zu finden. Die Kosten sind immer in Euro/Jahr angegeben.

Das gesamte Projekt ändert sich schnell. Daher kann die aktuelle Situation in einer interaktiven Karte auf hundeticket.de eingesehen werden.

Tabelle 3.1: Verkehrsverbände und deren Kosten für die jährliche Hundemitnahme

ID	Bundesland	SI* ¹	Bevölkerung	Kategorie	Kosten	Quelle
AVV	BY	x	776286	1	0	2024-09-26
AVV	NW	x	1073509	1	0	2024-09-26
bodo	BW, BY	x	582181	1	0	2024-09-26
bvE	NI	-	219968	5	-	2024-09-26
die Öffis	NI	-	148559	1	0	2024-09-26
DING	BW, BY	x	696318	1	0	2024-09-26
GVH	NI	x	1157624	4	477.6	2024-11-19
HNV	BW	x	581038	1	0	2024-09-26
HTV	BW	x	132472	1	0	2024-09-26
HVV	HH,HB,SH	x	3206511	1	0	2024-09-26
KVSH	BW	x	195861	5	-	2024-11-20
KVV	BW,RP	x	728308	1	0	2024-09-26
LAVV	BY	-	231102	1	0	2024-11-24
marego	ST	x	452222	5	-	2024-11-22
MDV	SN,ST	x	2104371	4	3583.2	2024-11-19
mona	BY	-	408478	1	0	2024-11-22
move	BW	x	491988	4	536.4	2024-11-19
MVV	BY	x	3595272	1	0	2024-09-26
Nah.SH	SH	x	1734482	5	-	2024-11-19
naldo	BW	x	833887	1	0	2024-09-26
NVM	BY	x	859034	1	0	2024-11-24
NVV	HE	x	997239	1	0	2024-09-26
OAM	BW	x	314002	1	0	2024-09-26
RMV	HE,RP	x	5215994	1	0	2024-09-26
RNN	RP	x	449689	1	0	2024-09-26
ROSA	NI	-	276594	2	70.8	2024-11-19
RVF	BW	x	428178	4	333.6	2024-11-19
RVL	BW	x	228639	4	860	2024-11-19
RVV	BY	x	346182	4	333.6	2024-11-19
saarVV	SL	x	990509	1	0	2024-09-26

¹SPNV-Integration

Kapitel 3 Hunde im öffentlichen Nahverkehr

TGO	BW	x	429479	4	892.8	2024-11-19
TON	BY	-	356565	1	0	2024-09-26
VAB	BY	x	373491	1	0	2024-09-26
VBB	BE,BB	x	6156896	1	0	2024-09-26
VBN	HB,NI	x	1738837	4	360	2024-11-19
VDR	BY	-	133496	1	0	2024-09-26
VDW	BY	x	519829	1	0	2024-11-24
VEJ	NI	-	641472	4	648	2024-11-19
VG-	BY	-	88467	3	246	2024-11-22
GAP						
VGAÖ	BY	-	111210	1	0	2024-09-26
VGB	NI	-	136511	1	0	2024-09-26
VGC	BW	x	158937	2	300	2024-11-18
VGC	NI	-	169348	5	-	2024-11-24
VGE	NI	-	105689	1	0	2024-09-26
VGF	BW	x	117935	4	1560	2024-11-19
VGI	BY	x	493153	1	0	2024-09-26
VGLG	TH	-	98159	1	0	2024-12-04
VGN	BY	x	3201122	3	333.6	2024-11-19
VGRI	BY	x	120659	1	0	2024-09-26
VGW	NI	-	141598	1	0	2024-11-19
VGW	TH	-	165395	4	576	2024-11-19
VHB	BW	x	285325	4	1029.6	2024-11-19
VLC	BY	x	127882	5	-	2024-11-24
VLK	BY	-	122258	1	0	2024-09-26
VLMÜ	BY	-	115250	1	0	2024-09-26
VLN	NI	-	121386	4	480	2024-11-19
VLS	NI	-	157781	1	0	2024-11-19
VMS	SN	x	1208649	4	120	2024-11-20
VMT	TH	x	972022	4	4179.6	2024-11-19
VNN	NI	-	642419	1	0	2024-11-24
VOS	NI	-	522091	1	0	2024-11-19
VPE	BW	x	324447	1	0	2024-09-26
VRB	NI	x	1115557	1	0	2024-09-26
VRM	RP	x	1257085	1	0	2024-09-26
VRN	BW,HE,RP	x	3029561	3	804	2024-09-26
VRR	NW	x	7816741	1	0	2024-09-26
VRS	NW	x	3395395	1	0	2024-09-26
VRT	RP	x	531007	1	0	2024-09-26
VSL	BY	-	148443	1	0	2024-11-24
VSN	NI	-	531814	1	0	2024-09-26
VTO	ST	-	214446	4	972	2024-11-19
VVM	BY	-	313625	1	0	2024-11-24
VVO	SN	x	1042425	2	120	2024-11-20

VVS	BW	x	2787724	1	0	2024-11-24
VVV	SN	x	227796	2	221.33	2024-11-19
VVW	MV	x	423999	2	156	2024-11-19
WT	NW	x	5647006	1	0	2024-10-01
WTV	BW	x	170619	4	846	2024-11-19
ZVON	SN	x	555774	2	252	2024-11-19
Weitere	TH,MV,BY,NI	-	6280322			

Nach der Sammlung dieser Datenpunkte können einige interessante Schlussfolgerungen gezogen werden.

Bundesländer

Menschen, die in verschiedenen Bundesländern leben, haben sehr unterschiedliche Ausgangsbedingungen.

Die Bundesländer können in drei verschiedene Kategorien unterteilt werden:

1. Keine Einschränkungen:

- Berlin
- Brandenburg
- Hamburg
- Hessen
- Nordrhein-Westfalen
- Saarland

2. Geringe Einschränkungen:

- Bremen
- Rheinland-Pfalz

3. Starke Einschränkungen:

- Baden-Württemberg
- Bayern
- Niedersachsen
- Mecklenburg-Vorpommern
- Sachsen-Anhalt

- Sachsen
- Schleswig-Holstein
- Thüringen

Die erste Kategorie hat keinerlei Probleme. Hier können Hunde immer kostenlos mitgenommen werden, ohne auf irgendwelche Grenzen achten zu müssen.

Die zweite Kategorie bietet bessere Optionen. In einigen Regionen muss zwar für die Haustiere ein kleiner Beitrag gezahlt werden, jedoch sind diese Regionen relativ erschwinglich oder groß genug, dass dies gerechtfertigt werden kann.

Fast die Hälfte der Bundesländer fällt in die letzte Kategorie mit starken Einschränkungen. Es muss vor jeder Reise überprüft werden, welche Grenzen überschritten werden. Zusätzlich sind die regulären Pendler-Tickets sehr teuer. Dies kann mehr als 4000€ pro Jahr kosten.

Ein interessanter Aspekt ist, dass alle ostdeutschen Bundesländer, außer Brandenburg, in der schlechtesten Kategorie sind.

Bevölkerung

Die meisten Verkehrsverbünde erlauben den kostenlosen Transport eines Hundes. Mehr als 53 Millionen Menschen in Deutschland leben in einem dieser Gebiete.

Weitere 12 Millionen leben in Regionen, in denen es keinen Verkehrsverbund gibt, der auch mit dem Schienennetz verbunden ist, aber von diesen müssen mindestens 4 Millionen für ihren Hund nichts bezahlen.

Daher müssen rund zwei von drei Personen in Deutschland nichts bezahlen, wenn sie mit ihrem Hund reisen. Weitere 10 Prozent haben keine lokale Organisation, bei der sie Tickets erwerben könnten.

Preise

In den Regionen, in denen für einen Hund ein Ticket erforderlich ist, variieren die Preise erheblich. Während in einigen Gebieten, wie in Sachsen, nur eine Gebühr von 10 € pro Monat erhoben wird, verlangen andere mehr.

Während fünf Verbände stark subventionierte Tickets für den pelzigen Freund anbieten, mit Preisen bis zu 300 €, verlangen andere mehr als 4000 €. Es spielt dabei keine Rolle, wie groß der Verband ist oder wie viele Menschen er bedient.

Tabelle 3.2 zeigt, wie viele Menschen im Gebiet eines Verkehrsverbundes leben und wie teuer diese Tickets sind. Zusätzlich gibt es einen Faktor, der zeigt, wie viel ein Hund pro 100.000 Menschen kostet, die der Verkehrsverbund bedient, um eine Vorstellung davon

zu geben, wie groß sie sind. Da einige Verbände keine Möglichkeit bieten, einen Hund dynamisch mitzunehmen, stehen sie oben in der Tabelle.

Tabelle 3.2: Verbände sortiert nach dem Preis pro Person im Verbund

Kürzel	Bevölkerung	Preis	Faktor
KVSH	195,861	-	
marego	452,222	-	
Nah.SH	1,734,482	-	
VLC	127,882	-	
VGF	117,935	1560	132.28
WTV	170,619	846	49.58
VTO	214,446	972	45.33
VMT	972,022	4179.6	43.00
VLN	121,386	480	39.54
RVL	228,639	860	37.61
VHB	285,325	1029.6	36.09
VGW	165,395	576	34.83
VG-GAP	88,467	246	27.81
TGO	429,479	892.8	20.79
VGC	158,937	300	18.88
MDV	2,104,371	3583.2	17.03
move	491,988	536.4	10.90
VEJ	641,472	648	10.10
VVV	227,796	221.33	9.72
RVV	346,182	333.6	9.64
RVF	428,178	333.6	7.79
ZVON	555,774	252	4.53
GVH	115,7624	477.6	4.13
VVW	423,999	156	3.68
VRN	3,029,561	804	2.65
ROSA	276,594	70.8	2.56
VBN	1,738,837	360	2.07
VVO	1,042,425	120	1.15
VGN	3,201,122	333.6	1.04
VMS	1,208,649	120	0.99

Es fällt auf, dass einige Organisationen im Verhältnis zu ihrer Größe unverhältnismäßig teuer sind. Der kleine VGF im Zentrum des Schwarzwaldes verlangt mehr als das Doppelte im Vergleich zu dem nächstgrößeren Verband. Generell lässt sich sagen, dass die teuren Regionen in Baden-Württemberg oder Thüringen liegen.

Land vs. Stadt

Die meisten großen Städte in Deutschland transportieren Hunde kostenlos. Außer Leipzig und Bremen gibt es keine Metropolen in Deutschland, in denen ein Hund etwas kostet. Und Leipzig hat eine günstige Option, die jedoch nicht für das gesamte Gebiet gilt. Die größte Stadt in Baden-Württemberg ist Mannheim im VRN mit ca. 300.000 Einwohnern.

Im Gegensatz dazu sind ländliche Gebiete tendenziell teurer. Sei es der Schwarzwald oder der Harz – wenn keine größere Stadt in der Nähe ist, steigen die Preise schnell an.

3.3.4 Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Transport von Hunden im deutschen Nahverkehr nach wie vor eine Herausforderung darstellt. Sei es durch die unterschiedlichen Regelungen in den einzelnen Gebieten oder sogar durch Gebiete, in denen es überhaupt keine Regelungen gibt.

Die Klimaziele von Baden-Württemberg für 2030 sind ehrgeizig und müssen mit voller Kraft angegangen werden. Baden-Württemberg behauptet immer, führend im deutschen öffentlichen Nahverkehr zu sein. Aber wie kann ein Bundesland führend sein, wenn es so viele Organisationen mit unterschiedlichen Regeln hat? Eine Regulierung im Bwtarif wäre ein guter Weg, dieses Problem zu lösen.

Auch andere Bundesländer haben erhebliche Probleme. Besonders die ehemaligen ost-deutschen Bundesländer mit einer niedrigen Bevölkerungsdichte müssen ihre Perspektive auf den öffentlichen Nahverkehr neu definieren und einen besseren Weg finden, die Tiere zu transportieren, anstatt die Menschen dazu zu drängen, ihre Autos zu nutzen.

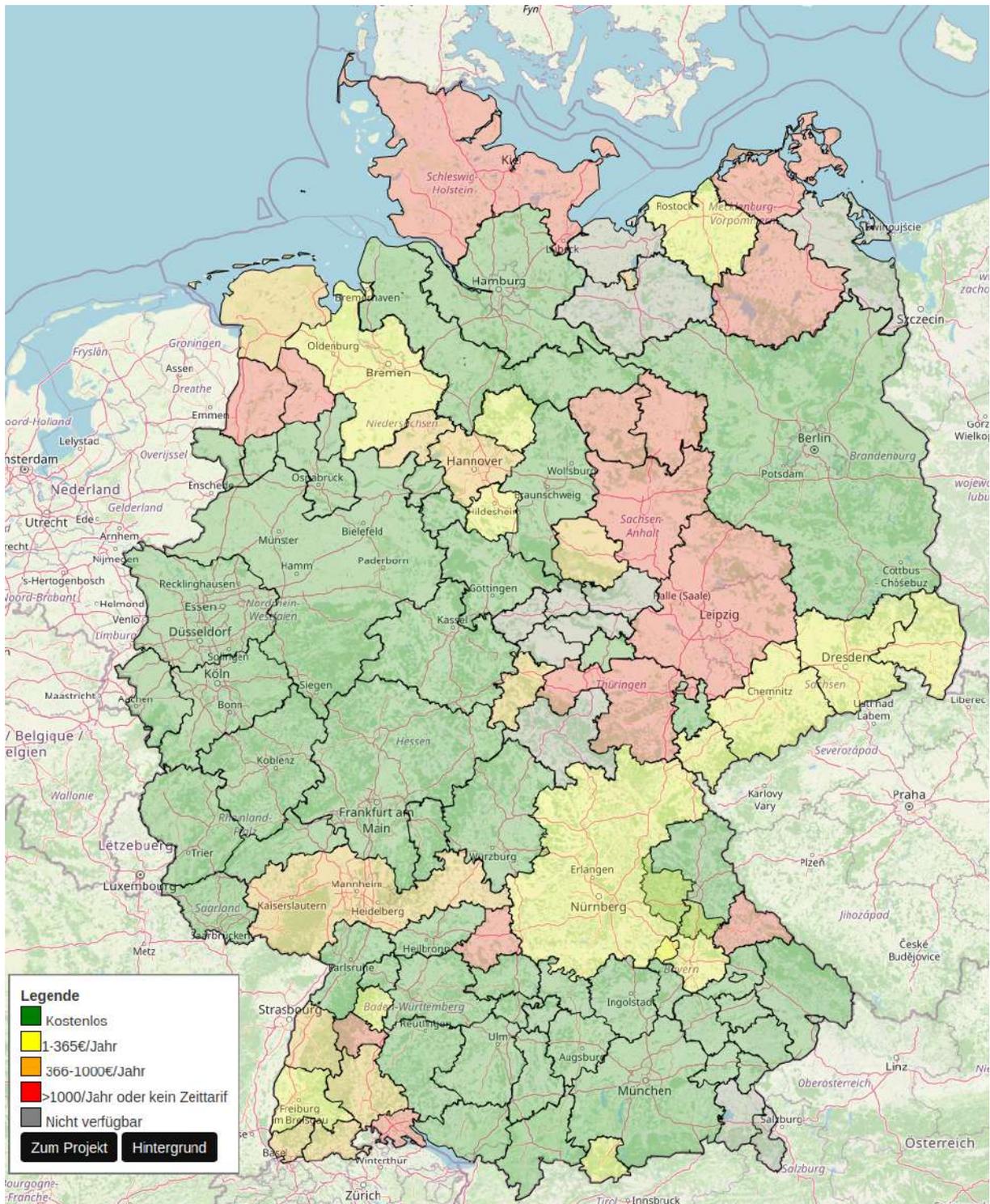


Abbildung 3.1: Die visualisierten Ergebnisse der Forschung zum Thema Hunde

Kapitel 4

Ein Hund im *mobi.mapr*

Das folgende Kapitel behandelt eine Abschätzung der Folgen der Mitnahme von Hunden in dem Modell des *mobi.mapr* des *BWIM*. Da dieses zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Thesis noch nicht publiziert wurde, musste dieses Kapitel aus Gründen der Vertraulichkeit entfernt werden. Dank dieses Schrittes ist es möglich die restliche Thesis unter der CC-BY-SA-Lizenz zu veröffentlichen.

Ich bitte das zu entschuldigen.

Kapitel 5

Zusammenfassung

Mobilität im weitesten Sinne ist ein vielschichtiges und komplexes Konzept. Sie wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, wie Infrastruktur und verfügbaren Aktivitäten, aber auch von subjektiven Elementen wie persönlichen Vorlieben. Das Konzept der Mobilität lässt sich in vier Dimensionen unterteilen: Mode, Aktivität, persönlicher Faktor und Route.

Mit diesen vier Dimensionen lässt sich definieren, was Mobilität ist: Die Möglichkeit zum Erreichen jeder Aktivität von einem bestimmten Punkt aus mit dem gewählten Bewegungsprofil auf die bevorzugte Weise. Wenn dies zu kurzen Reisezeiten führt, ist die Mobilität gut; wenn der benötigte Zeitraum größer ist, kann die Mobilität schlechter werden.

Jede der vier Dimensionen hat ihre eigenen Parameter und Herausforderungen. Was ist eine Aktivität? Was ist ein Modus? Diese Arbeit hat gezeigt, dass es möglich ist, diese Dimensionen präzise zu definieren, indem man auf allgemeine Annahmen zurückgreift, aber vor allem auf bestehende und offene Daten setzt.

Ein Hund hat viele positive Auswirkungen auf den Menschen, der Zeit mit ihm verbringt. Sei es für eine bessere Gesundheit, mehr soziale Interaktion oder andere positive Faktoren. Wenn man jedoch die Mobilität betrachtet, bringt ein Hund seine eigenen Herausforderungen mit sich. Besonders die Wahl der Aktivitäten und der Modi ist stark beeinflusst, wenn man mit einem Hund reist.

Modus

Betrachtet man die „manuellen“ Modi Gehen und Fahrrad fahren, hat ein Hund einen Einfluss, der recht gut gemildert werden kann. Ein Fußgänger plant einfach mehr Zeit ein und der Radfahrer kann einen Korb oder einen Anhänger hinzufügen.

Beim Reisen mit dem Auto lässt sich kein wirklicher negativer Einfluss feststellen. In einer Welt, in der Reisen mit dem Auto meistens der schnellste und sogar komfortabelste Weg ist, von einem Ort zum anderen zu gelangen, verstärkt dies jedoch den Konflikt.

Der stressigste und komplexeste Weg des Reisens mit einem Hund ist der öffentliche Nahverkehr. Die schiere Anzahl an Verkehrsorganisationen in Deutschland ohne eine gemein-

same Preisstruktur verwandelt eine einfache Reise in eine Herausforderung. Muss für den Hund bezahlt werden? Wenn ja, wie viel? Zählt er als Kleintier? Kann er kostenlos in einer Box transportiert werden? Ein Besitzer muss all diese Fragen vor der Reise klären, ohne überhaupt den Stress zu bedenken, den das Tier erlebt oder andere Probleme, wie Wechselzeiten oder den Platz im Zug.

Aktivität

Beim Reisen mit einem Hund ist das Set von Aktivitäten stark eingeschränkt. Wenn eine Person ohne Hund einfach zum Supermarkt gehen kann, hat eine Person mit Hund nicht diesen Luxus. Sie muss jede einzelne Aktivität, die sie plant, sorgfältig abwägen.

Dies beeinflusst die Art und Weise, wie eine Person mit Hund am täglichen und sozialen Leben teilnehmen kann. Wenn Freunde und Familie die Einschränkungen, die mit dem Tier verbunden sind, nicht tolerieren, werden Menschen ausgeschlossen. Dies kann schnell geschehen, wenn man in größeren Gruppen unterwegs ist oder wenn sich die Leute nicht gut kennen.

Fazit

Ein Hund hat viele positive Auswirkungen auf Menschen, Gruppen und die Gesellschaft. Sogar die wirtschaftlichen Auswirkungen sind signifikant. Trotzdem ist ein Hund in der Gesellschaft häufig unerwünscht. Während es manchmal gute Gründe dafür geben mag, wie Allergien oder hygienische Gründe, ist es oft schlicht einfacher, ein generelles Verbot auszusprechen, anstatt sich durchdachte Lösungen zu überlegen.

Dies führt zu einer zunehmenden Ungleichgewicht zwischen den Zielen, die wir als Gesellschaft verfolgen, wie Menschen einzubeziehen, Tiere zu schützen und eine gute Interaktion zwischen Menschen zu fördern. Die aktuelle Situation zwingt die Menschen dazu, Gefangene ihres Autos zu werden. Es mag mit höheren Kosten verbunden sein, erlaubt aber die Freiheit und Flexibilität, die nötig ist, um an Aktivitäten des Alltags teilzunehmen.

Perspektive

Die Gesellschaft verändert sich. Wir wollen eine nachhaltigere und weniger autoabhängige Gesellschaft. Bereits in fünf Jahren, im Jahr 2030, wollen wir die Anzahl der im Nahverkehr transportierten Passagiere verdoppeln, mehr Menschen sollen zu Fuß gehen und weniger Autos fahren. Die Einführung des Deutschland-Tickets war ein sehr guter Schritt in diese Richtung.

Dennoch hat nahezu jeder vierte Haushalt einen Hund. Durch die Vereinfachung der Tickets im Nahverkehr könnte dieser riesige Teil der Bevölkerung mobilisiert und motiviert werden, den Nahverkehr statt das Auto zu nutzen.

Die zunehmende Anzahl von Mikromobilitätslösungen hilft insbesondere auf dem Land, den Menschen zu ermöglichen, ihr Auto zu Hause zu lassen, wenn sie korrekt implementiert werden. Menschen mit Hunden helfen diese kaum.

Zusätzliche Regelungen, wie das standardmäßige Zulassen von Hunden an bestimmten Orten und allgemein bessere Informationen, könnten dazu beitragen, die Menschen vom Auto wegzubringen.

„Einsamkeit ist eines der schlimmsten Gefühle, die ein Mensch erleben kann“ ist ein Zitat der deutschen Psychologin Stefanie Stahl [74], das zeigt, dass Einsamkeit ein wachsendes Problem in unserer Gesellschaft ist. Aber es ist ein behandelbares Problem. Wenn eine Person einen Hund hat, bekommt sie mehr Bewegung und ihre Einsamkeit verringert sich daher [75]. Wäre es nicht schön, wenn eine Person kein Auto bräuchte, um trotzdem an einem normalen sozialen Leben teilzunehmen?

Um diese Arbeit mit einer persönlichen Bemerkung abzuschließen. Es ist kaum zu verstehen, wie diese Probleme immer noch bestehen. In der Kommunikation mit den verschiedenen Verkehrsverbänden war der Autor mehr als einmal verblüfft. Sei es die Organisation aus dem nordöstlichen Baden-Württemberg, die immer noch betont, dass ihre *innovative* Lösung von 2006 noch gut funktioniert – der Autor war damals noch nicht einmal in der Grundschule – oder die Organisation aus Thüringen, die sagte, dass 4500 €/Jahr gerechtfertigt sind, weil Hunde zusätzliche Reinigungskosten verursachen. Dies entspricht ungefähr den Kosten einer BahnCard 100.

In einem modernen Deutschland ist es weder verständlich, dass es Verkehrsorganisationen mit den Grenzen alter Herrschaften gibt, die bis 1796 existierten, noch dass sie immer noch die Macht haben, die Tickets nach Belieben zu bepreisen. Wenn wir in eine klimafreundliche Zukunft gehen wollen, müssen wir die Anzahl dieser Organisationen drastisch verringern. Vielleicht nicht auf eine, aber maximal auf zehn, um weiterhin die regionalen Unterschiede widerzuspiegeln, die Deutschland als multikulturelles Land hat.

Der Betrag, der durch die Abschaffung unnötiger Verwaltungsarbeit oder sogar nur durch die Apps, die ausschließlich für ein kleines Gebiet produziert wurden, eingespart werden könnte, würde leicht alle Kosten decken, die Hunde jemals im regionalen Nahverkehr verursachen könnten.

Zum Abschluss ein deprimierender Fakt. Der Autor hat monatelang für den kostenlosen Hundetransport im Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) gekämpft. Das Hundeticket dort kostet 867,5 €/Jahr, was dazu führt, dass Menschen Einzelfahrkarten kaufen oder ihren Hund illegal mitnehmen, wenn sie mit dem Zug reisen, oder sich einfach für das Auto entscheiden.

In der ersten Jahreshälfte 2024 wurden weniger als 30 dieser Hundetickets verkauft, wie der VRN auf eine Presseanfrage des Mannheimer Morgen erklärte [76]. Zur gleichen Zeit wurden vermutlich mehr Haustiere von Autos in derselben Region getötet [77].

Ist das der Weg, den wir gehen wollen?

Anhang A

Appendix

A.1 Verkehrsverbände in Deutschland

Tabelle A.1: Namen der Verkehrsverbände

ID	Name
ID	Name
AVV	Augsburger Verkehrs- und Tarifverbund
AVV	Aachener Verkehrsverbund
bodo	Bodensee-Oberschwaben Verkehrsverbund
bvE	Busverkehr Emsland-Mitte/Nord
die Öffis	Nahverkehr Hameln-Pyrmont
DING	Donau-Iller-Nahverkehrsverbund
GVH	Großraum-Verkehr Hannover
HNV	Heilbronner Hohenloher Haller Nahverkehr
HTV	Heidenheimer Tarifverbund
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
KVSH	Kreisverkehr Schwäbisch Hall
KVV	Karlsruher Verkehrsverbund
LAVV	Landshuter Verkehrsverbund
marego	Magdeburger Regionalverkehrsverbund
MDV	Mitteldeutscher Verkehrsverbund
mona	Mona Allgäu
move	Verkehrsverbund Schwarzwald-Baar-Heuberg
MVV	Münchner Verkehrs- und Tarifverbund
Nah.SH	Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein
naldo	Verkehrsverbund Neckar-Alb-Donau
NVM	Verkehrsverbund Mainfranken
NVV	Nordhessischer Verkehrsverbund
OAM	OstalbMobil
RMV	Rhein-Main-Verkehrsverbund
RNN	Rhein-Nahe-Nahverkehrsverbund
ROSA	ROSA Tarifverbund
RVF	Regio-Verkehrsverbund Freiburg

RVL	Regio Verkehrsverbund Lörrach
RVV	Regensburger Verkehrsverbund
saarVV	Saarländischer Verkehrsverbund
TGO	Tarifverbund Ortenau
TON	Tarif Oberpfalz Nord
VAB	Verkehrsgemeinschaft am Bayerischen Untermain
VBB	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg
VBN	Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen
VDR	Verkehrsgemeinschaft Donau-Ries
VDW	Verbundtarif DonauWald
VEJ	Verkehrsverbund Ems-Jade
VG-GAP	Verkehrsgemeinschaft Garmisch-Partenkirchen
VGAÖ	Verkehrsgemeinschaft Altötting
VGB	Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim
VGC	Verkehrsgesellschaft Bäderkreis Calw
VGC	Verkehrsgemeinschaft Landkreis Cloppenburg
VGE	Verkehrsgemeinschaft Emsland-Süd
VGf	Verkehrs-Gemeinschaft Landkreis Freudenstadt
VGI	Verkehrsverbund Großraum Ingolstadt
VGLG	Verkehrsgemeinschaft des Landkreises Greiz
VGN	Verkehrsverbund Großraum Nürnberg
VGRI	Verkehrsgemeinschaft Rottal-Inn
VGv	Verkehrsgemeinschaft Landkreis Vechta
VGW	Verkehrsgemeinschaft Wartburgregion (VGW)
VHB	Verkehrsverbund Hegau-Bodensee
VLC	Verkehrsgemeinschaft Landkreis Cham
VLK	Verkehrsgemeinschaft Landkreis Kelheim
VLMÜ	Verkehrsgemeinschaft Landkreis Mühldorf
VLN	Verkehrsgesellschaft Landkreis Nienburg
VLS	Verkehrsgemeinschaft Landkreis Schaumburg
VMS	Verkehrsverbund Mittelsachsen
VMT	Verkehrsverbund Mittelthüringen
VNN	Verkehrsgemeinschaft Nordost-Niedersachsen
VOS	Verkehrsgemeinschaft Osnabrück
VPE	Verkehrsverbund Pforzheim-Enzkreis
VRB	Verbundtarif Region Braunschweig
VRM	Verkehrsverbund Rhein-Mosel
VRN	Verkehrsverbund Rhein-Neckar
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
VRS	Verkehrsverbund Rhein-Sieg
VRT	Verkehrsverbund Region Trier
VSL	Verkehrsgemeinschaft Straubinger Land
VSN	Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen
VTO	Verkehrs- und Tarifgemeinschaft Ostharz

Anhang A Appendix

VVM	Verkehrsverbund Mittelschwaben
VVO	Verkehrsverbund Oberelbe
VVS	Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart
VVV	Verkehrsverbund Vogtland
VVW	Verkehrsverbund Warnow
WT	Westfalentarif
WTV	Waldshuter Tarifverbund
ZVON	Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien
<i>Other</i>	<i>Areas without a transport association</i>

Abbildungsverzeichnis

1	Der Autor mit seinem Hund <i>Bonsai</i>	3
1.1	Schulen in der Stadt Karlsruhe	8
1.2	Schulen im nördlichen Teil des Schwarzwaldes	9
1.3	Fahrradrouten rund um Karlsruhe	12
1.4	Motorradrouting mit kurvigen Optionen	13
3.1	Die visualisierten Ergebnisse der Forschung zum Thema Hunde	42

Tabellenverzeichnis

1.1	Overview: conditions a person can have	11
2.1	Übersicht: Hundetransport mit einem Fahrrad	22
3.1	Verkehrsverbände und deren Kosten für die jährliche Hundemitnahme . .	36
3.2	Verbände sortiert nach dem Preis pro Person im Verbund	40
A.1	Namen der Verkehrsverbände	47

Literatur

- [1] ZZf; IVH. *Der deutsche Heimtiermarkt*. 2023.
- [2] Shane Brown und Ryan Rhodes. „Relationships Among Dog Ownership and Leisure-Time Walking in Western Canadian Adults“. In: *American Journal of Preventive Medicine* (Feb. 2006).
- [3] Hayley Christian, Adrian Bauman, Jacqueline N. Epping, Glenn N. Levine, Gavin McCormack, Ryan E. Rhodes, Elizabeth Richards, Melanie Rock und Carri Westgarth. „Encouraging Dog Walking for Health Promotion and Disease Prevention“. In: *American Journal of Lifestyle Medicine* 12.3 (2018). PMID: 30202393, S. 233–243. DOI: 10.1177/1559827616643686. eprint: <https://doi.org/10.1177/1559827616643686>. URL: <https://doi.org/10.1177/1559827616643686>.
- [4] Lee IM, Shiroma EJ und Lobelo F. „Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy.“ In: *Lancet* (2012), S. 219–229.
- [5] Morris JN. „Exercise in the prevention of coronary heart disease: today’s best buy in public health.“ In: *Med Sci Sports Exerc* (1994), S. 807–814.
- [6] M.J. Koohsari, A. Yasunaga und A. Shibata. „Dog ownership, dog walking, and social capital“. In: *Nature* (2021), S. 126. DOI: 10.1057/s41599-021-00804-y.
- [7] Westgarth C, Christley RM, Marvin G und Perkins E. „I Walk My Dog Because It Makes Me Happy: A Qualitative Study to Understand Why Dogs Motivate Walking and Improved Health.“ In: *Int J Environ Res Public Health* (Aug. 2017). DOI: 10.3390/ijerph14080936.
- [8] infas. *Mobilitaet in Deutschland 2017*. 2017. URL: https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/archive/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf.
- [9] Renate Ohr. *Heimtierstudie 2019: Ökonomische und soziale Bedeutung der Heimtierhaltung in Deutschland*. Sep. 2019. URL: <https://www.uni-goettingen.de/de/document/download/52bbce3b8ebcfef2faa77d50d72a0b21.pdf/Heimtierstudie%202019%20final%20korr..pdf>.
- [10] Westgarth C, Christley RM und Christian HE. „How might we increase physical activity through dog walking?: A comprehensive review of dog walking correlates“. In: *Int J Behav Nutr Phys Act*. (20. Aug. 2014). DOI: 10.1186/1479-5868-11-83.
- [11] Peter Newman und Jeffrey R. Kenworthy. „Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence“. In: 1999. URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:106686656>.
- [12] Jean-Paul Rodrigue. *The Geography of Transport Systems*. 6th. Routledge, 2024. DOI: 10.4324/9781003343196. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003343196>.

- [13] David A. Hensher und Kenneth J. Button. *Handbook of Transport Modelling*. 2nd. Elsevier, 2007. DOI: 10.1108/9781786359542. URL: <https://doi.org/10.1108/9781786359542>.
- [14] ZIV. *Absatz von E-Bikes in Deutschland von 2013 bis 2023 (in 1.000)*. Zugriff am 13. September 2024. März 2024. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/152721/umfrage/absatz-von-e-bikes-in-deutschland/>.
- [15] Zhen Zhang, Lingfei Rong, Zhiquan Xie und Xiaoguang Yang. „Dynamic Multi-Function Lane Management for Connected and Automated Vehicles Considering Bus Priority“. In: *Sustainability* 16.18 (2024). ISSN: 2071-1050. DOI: 10.3390/su16188078. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/18/8078>.
- [16] Statistisches Bundesamt. *Anteil der Beschäftigten, die mindestens teilweise im Homeoffice arbeiten, nach Branchen in Deutschland im Jahr 2023*. 2023. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1476816/umfrage/homeoffice-anteil-bei-beschaeftigten-nach-branchen/>.
- [17] ifo Institut. *Did employees work from home regularly before the coronavirus (COVID-19) pandemic and do employees currently work from home regularly?* Nov. 2020.
- [18] Klarna. *Umfrage zum regelmäßigen Einkauf im Online-Handel und im stationären Handel nach Generationen in Deutschland im Jahr 2023*. Juli 2024. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1497245/umfrage/online-vs-offline-shoppingpraefferenz-nach-generationen/>.
- [19] IfD Allenspach. *Beliebteste Hobbys in Deutschland in den Jahren 2021 bis 2023*. Juni 2023. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/171168/umfrage/haeufig-betriebene-freizeitaktivitaeten/>.
- [20] YouGov. *Was nutzen Sie beim Autofahren bzw. beim Mitfahren am ehesten: die Navigationshilfe des Autos oder einen Online-Karten-Dienst auf dem Smartphone, u.a. Google Maps?* Hrsg. von YouGov. Feb. 2023. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1370699/umfrage/nutzung-von-navigationshilfen-im-auto/>.
- [21] Tasso e.V. *Die beliebtesten Hunderassen*. 2023. URL: <https://www.tasso.net/Service/Wissensportal/TASSO-Fakten/Die-beliebtesten-Hunderassen?lang=de-DE>.
- [22] Europäisches Parlament. *Verordnung (EG) Nr. 852/2004*. Hrsg. von Eur-Lex. 2004. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32004R0852R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32004R0852R(01)).
- [23] Z. Belshaw, R. Dean und L. Asher. „Slower, shorter, sadder: a qualitative study exploring how dog walks change when the canine participant develops osteoarthritis“. In: *BMC Vet Res* (2020). DOI: 10.1186/s12917-020-02293-8.
- [24] Wells GM, Young K, Haskell MJ, Carter AJ und Clements DN. „Mobility, functionality and functional mobility: A review and application for canine veterinary patients“. In: *Vet Journal* (2024). DOI: 10.1016/j.tvjl.2024.106123.
- [25] Statistisches Bundesamt. *Anzahl der getöteten Fahrradfahrer bei Straßenverkehrsunfällen in Deutschland von 1980 bis 2023*. Hrsg. von Statista. Juli 2024. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1041872/umfrage/getoetete-fahrradfahrer-im-strassenverkehr-in-deutschland/>.

- [26] Unfallforschung der Versicherer. „Sicherer Kindertransport mit dem Fahrrad“. In: *Unfallforschung Kompakt* (30. Apr. 2024). URL: <https://www.udv.de/resource/blob/177360/76b72578637ee05c0099bfe02e04b4e3/130-kindertransport-fahrrad-data.pdf>.
- [27] Babboe. *Babboe Dog*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.babboe.de/babboe-dog>.
- [28] Nextbike. *Unsere Räder*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.nextbike.de/de/faq/>.
- [29] Statistisches Bundesamt. *Körpermaße nach Altersgruppen: Männer*. 2021. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitszustand-Relevantes-Verhalten/Tabellen/koerpermasse-maenner.html>.
- [30] C. Mariti, E. Ricci, M. Mengoli, M. Zilocchi, C. Sighieri und A. Gazzano. „Survey of travel-related problems in dogs“. In: *VetRecord* (26. Mai 2012). DOI: 10.1136/vr.100199.
- [31] M. Gandia Estellés. „Signs of travel-related problems in dogs and their response to treatment with dog appeasing pheromone“. In: *VetRecord* (29. Juli 2006). DOI: 10.1136/vr.159.5.143.
- [32] Tasso. *Hund im Backofen*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.tasso.net/Tierschutz/Aufklaerungsprojekte/Hund-im-Backofen?lang=de-DE>.
- [33] Tasso. *Die Fälle des Sommers 2024*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.tasso.net/Tierschutz/Aufklaerungsprojekte/Hund-im-Backofen/hib-faelle-2024#akk-panel0>.
- [34] ADAC. *Mit Hund im Auto in der Sommerhitze: Das ist zu beachten*. 15. Aug. 2024. URL: <https://www.adac.de/gesundheits/gesund-unterwegs/reisen-mit-dem-tier/hund-auto-hitze/>.
- [35] Tesla. *Operating Climate Controls*. 3. Dez. 2024. URL: https://www.tesla.com/ownersmanual/modely/en_us/GUID-4F3599A1-20D9-4A49-B4A0-5261F957C096.html.
- [36] DA Direkt. „Wie transportieren Sie Ihre Haustiere im Auto?“ In: (29. Juli 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1489111/umfrage/umfrage-zum-transport-von-haustieren-im-auto-in-deutschland/>.
- [37] Bundesverband CarSharing. „Anzahl registrierter Carsharing-Nutzer in Deutschland von 2014 bis 2024“. In: (28. Feb. 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/324692/umfrage/carsharing-nutzer-in-deutschland/>.
- [38] Inrix. *Deutsche Verschwenden 41 Stunden Im Jahr Bei Der Parkplatzsuche*. 12. Juli 2017. URL: <https://inrix.com/press-releases/parking-pain-de/>.
- [39] Cambio. *Darf ich mein Haustier mitnehmen?* 3. Dez. 2024. URL: <https://www.cambio-carsharing.de/faq/darf-ich-mein-haustier-mitnehmen>.
- [40] Gassi Guide. *Carsharing: Wo sind Hunde erlaubt?* 3. Dez. 2024. URL: <https://gassi-guide.de/outdoor/carsharing-und-hund/>.

- [41] Stadtmobil. *Zur Nutzung*. 3. Dez. 2024. URL: <https://karlsruhe.stadtmobil.de/service/fragen-antworten/>.
- [42] Deutsche Bahn. *Hunde und andere Haustiere mitnehmen*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.bahn.de/angebot/zusatzticket/hund>.
- [43] FlixTrain. *Kann ich mein Haustier (z.B. Hund, Katze) mitnehmen?* 3. Dez. 2024. URL: <https://help.flixbus.com/s/article/FlixTrain-Kann-ich-mein-Haustier-zB-Hund-Katze-mitnehmen?language=de>.
- [44] FlixBus. *Kann ich mein Haustier mitnehmen?* 3. Dez. 2024. URL: <https://help.flixbus.com/s/article/PSSP-Kann-ich-mein-Haustier-mitnehmen?language=de>.
- [45] BlaBlaCar. *Kann ich im BlaBlaCar Bus Tiere mitnehmen?* 3. Dez. 2024. URL: <https://blablacar-support.zendesk.com/hc/de/articles/360014599779-Kann-ich-im-BlaBlaCar-Bus-Tiere-mitnehmen>.
- [46] Eurail. *Zugkategorien in Litauen*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.interrail.eu/de/plan-your-trip/tips-and-tricks/trains-europe/trains-country/trains-lithuania#tabs-b56915fe1b-item-3d002238c8-tab>.
- [47] Sindbad. *Can I travel with my dog?* 3. Dez. 2024. URL: <https://www.sindbad.pl/en/yourjourney/faq>.
- [48] Europäische Kommission. „Fühlen Sie sich als ein Bürger der Europäischen Union?“ In: *Statista* (29. Mai 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/983007/umfrage/eurobarometer-umfrage-zur-wahrnehmung-als-buerger-der-europaeischen-union/>.
- [49] BAT Stiftung. „Geplante Reiseziele der Deutschen für das Jahr 2024“. In: *Statista* (6. Feb. 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/217688/umfrage/reiseziele-der-deutschen/>.
- [50] Eurail. „Ausgewählte Zahlen zum Interrail-Angebot in Europa“. In: (15. Jan. 2019). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1073322/umfrage/zahlen-zu-den-interrail-reisen-in-europa/>.
- [51] EuRail. *Travelling with a pet*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.interrail.eu/en/support/interested-in-interrailing/travelling-with-a-pet>.
- [52] Oresundstag. *On Board*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.oresundstag.se/en/travel-information/on-board/>.
- [53] SBB. *Reisen mit Hunden*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.sbb.ch/de/reiseinformationen/individuelle-beduerfnisse/reisen-mit-hund.html>.
- [54] CHECK24. „Anteil der versicherten E-Scooter in Deutschland nach Altersgruppen in den Jahren 2021 bis 2023“. In: *Statista* (15. Dez. 2023). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1260543/umfrage/e-scooter-in-deutschland-nach-altersgruppen/>.
- [55] Nicole P. *E-Scooter fahren mit Hund: Ist dies erlaubt?* Hrsg. von Bussgeldkatalog. 21. Juli 2024. URL: <https://www.bussgeldkatalog.org/e-scooter-mit-hund/>.
- [56] Lufthansa. *Beförderung von Tieren im Flugzeug*. 2. Dez. 2024. URL: <https://www.lufthansa.com/de/de/travelling-with-animals#Travel0opportunities>.

- [57] RyanAir. *Allgemeine Beförderungsbedingungen*. 4. Juni 2024. URL: <https://www.ryanair.com/de/de/nutzliche-infos/service-center/allgemeine-geschäftsbedingungen>.
- [58] BSB. *Vierbeiner auf See: Ein Urlaubstag mit Ihrem Hund*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.bsb.de/de/fahrplan/preise/hund>.
- [59] Scandlines. *Animals on board*. 3. Dez. 2024. URL: <https://www.scandlines.com/practical/animals-on-board/>.
- [60] Sargisson RJ. „Canine separation anxiety: strategies for treatment and management“. In: *Vet Med (Auckl)* (30. Okt. 2024). DOI: 10.2147/VMRR.S60424.
- [61] Wikipedia. *Liste deutscher Tarif- und Verkehrsverbände*. 4. Dez. 2024. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutscher_Tarif-_und_Verkehrsverb%C3%BCnde.
- [62] VDV. *Häufigste Gründe für den Kauf des Deutschland-Tickets in den Monaten Mai und Juni 2023*. 10. Jan. 2025. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1401792/umfrage/kaufgruende-fuer-das-deutschlandticket/>.
- [63] tagesschau VDV. *Anzahl der Nutzer des Deutschlandtickets von Mai 2023 bis Oktober 2024 und eine Prognose für Dezember 2024*. Hrsg. von Statista. 31. Okt. 2024. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1411846/umfrage/entwicklung-der-nutzung-des-deutschlandtickets/>.
- [64] BW-Verkehrsministerium. „ÖPNV-Strategie 2030“. In: (Juni 2022). URL: https://www.zukunftsnetzwerk-oepnv.de/fileadmin/user_upload/Text-Dateien/OePNV-Strategie/Broschuere_OEPNV-Strategie_2030.pdf.
- [65] Statistisches Bundesamt. „Anzahl der Fahrgäste im Linienverkehr (Nah- und Fernverkehr) mit Bussen und Bahnen in Deutschland von 2004 bis 2023“. In: *Statista* (28. Apr. 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1233244/umfrage/fahrgaeste-im-linienverkehr-mit-bussen-und-bahnen-in-deutschland/>.
- [66] BMDV. „Anzahl der Fahrgäste im öffentlichen Personennahverkehr“. In: *Statista* (5. Jan. 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1243154/umfrage/fahrgaeste-im-oepnv-in-deutschland/>.
- [67] BMDV, VBB und MVV. „Anzahl beförderter Personen im öffentlichen Personennahverkehr in ausgewählten Verkehrsverbänden in Deutschland“. In: *Statista* (30. Juni 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1471090/umfrage/verkehrsverbuende-deutschland-befoerderte-personen-im-offentlichen-personennahverkehr/>.
- [68] TÜV-Verband. „Welche Verkehrsmittel nutzen Sie in der Regel an einem gewöhnlichen Werktag?“ In: *Statista* (4. Juni 2024). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1245424/umfrage/nutzung-von-verkehrsmitteln-an-werktagen/>.
- [69] Bahn. *Hunde und andere Haustiere mitnehmen*. 10. Jan. 2025. URL: <https://www.bahn.de/angebot/zusatzticket/hund>.

- [70] Deutsche Bahn. „Kennzahlen 2023“. In: (2023). URL: https://www.deutschebahn.com/de/konzern/konzernprofil/zahlen_fakten/kennzahlen_2023-12760920.
- [71] Stefan Gössling, Andy Choi, Kaely Dekker und Daniel Metzler. „The Social Cost of Automobility, Cycling and Walking in the European Union“. In: *Ecological Economics* 158 (2019), S. 65–74. ISSN: 0921-8009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.016>. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800918308097>.
- [72] Bürgerliches Gesetzbuch. § 90 BGB – Begriff der Sache. https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/_90.html. Last accessed: January 10, 2025. 2023.
- [73] VG Stuttgart. *VG Stuttgart, Urteil vom 12.03.2015 - 4 K 2755/14*. Hrsg. von OpenJur. 12. März 2015. URL: <https://openjur.de/u/830485.html>.
- [74] Stefanie Stahl. *Alles Gesagt*. Hrsg. von Zeit. Nov. 2024. URL: <https://www.zeit.de/gesellschaft/2024-11/interviewpodcast-alles-gesagt-stefanie-stahl>.
- [75] A. Hayley K. Zablan G. Melvin. „Dog ownership, physical activity, loneliness and mental health: a comparison of older adult and younger adult companion animal owners.“ In: *BMC Psychol* (2024). DOI: 10.1186/s40359-024-02104-x.
- [76] Marc Le Large. *Hunde und der ÖPNV*. 6. Jan. 2025. URL: <https://blog.pfennig.tech/hunde-im-oepnv.html#hunde-im-oepnv>.
- [77] Helena Weiler. *Straßenverkehr: Täglich 15 getötete Tiere in Rheinland-Pfalz*. Hrsg. von Ludwigshafen24. 26. Feb. 2018. URL: <https://www.ludwigshafen24.de/garten-und-natur/rheinland-pfalz-taeglich-durchschnitt-15-tiere-ueberfahren-strassenverkehr-tote-hunde-katzen-9645812.html>.