

Pünktlichkeit der Deutschen Bahn im Fernverkehr

Analyse des bayerischen Fernverkehrs anhand von Experteninterviews und einer Datenanalyse

Wissenschaftliche Arbeit zur Erlangung des Grades
B.Sc. Umweltingenieurwesen
an der School of Engineering and Design der Technischen Universität
München.

Betreut von Prof. Dr. Rolf Moeckel
Lehrstuhl für Verkehrsverhalten

Eingereicht von Sarah Franke

Eingereicht am München, den 17.03.2023

Abstract

The mobility transition is more important than ever before. More people need to switch from motorized private transport to public transport, which is more sustainable. The problem here is the image of Deutsche Bahn. The transport company is unreliable. In 2022, the long-distance traffic achieved a punctuality rate of 65.2 %. At the beginning of the year, the goal was set at 80 %. There are a variety of factors that have an effect on the punctuality of the trains.

In this thesis, the following questions are addressed: What causes delays and how can they be reduced? In this way, six interviews were conducted. Various factors such as staff shortages, infrastructure, operations and politics were examined with regard to their effect on punctuality in long-distance traffic. In addition, solutions were described that are intended to improve the quality of long-distance rail transport in the long term. The Deutschlandtakt, which is already being implemented, plays a decisive role. In addition to the interviews, a data analysis of the long-distance rail services in Bavaria was conducted to identify patterns in the delay values. Here, large stations could be declared as delay increasing, and busy corridors are equally affected by higher delays. Finally, it could be stated that especially in the case of long train journeys, the final stations are reached with high delays. It is therefore of great importance to improve the infrastructure as soon as possible and to enable an increase in the quality of rail transport. Complementary to the present work, a further, more detailed data analysis can be generated, which allows a comparison of large railroad stations in Germany. Also, a possible relation between trip lengths and delay values could be investigated.

Zusammenfassung

Die Verkehrswende ist heute wichtiger denn je. Es müssen mehr Menschen vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen, nachhaltigeren Verkehr umsteigen. Das Problem hierbei: Das Image der Deutschen Bahn. Das Verkehrsunternehmen ist unzuverlässig. Im Jahr 2022 erreichte der Fernverkehr des Konzerns eine Pünktlichkeit von 65,2 %. Dabei wurde das Ziel zu Beginn des Jahres auf 80 % gesetzt. Es gibt eine Vielzahl an Faktoren, die einen Effekt auf die Pünktlichkeit der Züge haben.

In der vorliegenden Arbeit werden folgende Fragen behandelt: Wodurch entstehen Verspätungen und wie können diese reduziert werden? Dadurch wurden anhand von sechs durchgeführten Experteninterviews verschiedene Faktoren wie Personalmangel, Infrastruktur, Betrieb und Politik bezüglich ihrer Wirkung auf die Pünktlichkeit im Fernverkehr untersucht. Zusätzlich konnten Lösungen beschrieben werden, welche die Qualität des Schienenfernverkehrs langfristig verbessern sollen. Dabei spielt besonders der Deutschlandtakt, welcher bereits in der Umsetzung ist, eine entscheidende Rolle. Neben den Interviews wurde außerdem eine Datenanalyse der Fernverkehrsverbindungen in Bayern durchgeführt, um Muster in den Verspätungswerten zu erkennen. Hierbei konnten große Knotenbahnhöfe als verspätungsmehrend deklariert werden und viel befahrene Korridore sind gleichermaßen durch höhere Verspätungswerte aufgefallen. Schließlich konnte festgehalten werden, dass besonders bei langen Zugfahrten die Endstationen mit hohen Verspätungen erreicht werden. Somit ist es von großer Bedeutung, die Infrastruktur baldmöglichst zu verbessern und eine Qualitätssteigerung des Schienenverkehrs zu ermöglichen. Ergänzend zu der vorliegenden Arbeit kann eine weitere, ausführlichere Datenanalyse erzeugt werden, wodurch ein Vergleich großer Bahnhöfe in ganz Deutschland hergestellt werden kann. Auch wäre eine mögliche Relation zwischen Fahrtlängen und Verspätungswerten zu untersuchen.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Zielsetzung	1
1.3 Methodik	1
2 Literaturrecherche	3
3 Qualitative Experteninterviews	7
3.1 Auswahl der Experten	7
3.2 Kategorisierung der Interviewaussagen	9
3.2.1 Wodurch entstehen Verspätungen?	10
3.2.2 Wie können Verspätungen vermindert werden?	15
3.2.3 Wie sollen ausgefallene Züge behandelt werden?	18
3.3 Fazit der Interviewergebnisse	19
4 Datenanalyse	20
4.1 Auswahl der betrachteten Tage	22
4.2 Analyse der Streckenabschnitte Bayerns	26
4.3 Einbeziehen ausgefallener Züge	32
4.4 Auswertung der Datenanalyse	35
5 Fazit	41
Literatur	42
A Interviewtranskripte	47
B Wertetabellen der Streckenabschnitte	105

Abkürzungsverzeichnis

DB Deutsche Bahn.

EC Eurocity.

ETCS European Train Control System.

EVU Eisenbahnverkehrsunternehmen.

IC Intercity.

ICE Intercity-Express.

NJ Nightjet.

RJ Railjet.

TGV Très Grande Vitesse.

VCD Verkehrsclub Deutschland.

VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen.

ÖBB Österreichische Bundesbahnen.

Abbildungsverzeichnis

1	Übersicht der in den Interviews behandelten Themen	9
2	Streckennetz der analysierten Teilstrecken in Bayern	21
3	Anzahl der verspäteten Züge > 5 Min von München nach Augsburg (Datenquelle: [5])	22
4	Anzahl der verspäteten Züge > 5 Min von Augsburg nach München (Datenquelle: [5])	23
5	Anteil verspäteter Züge zwischen München und Augsburg (Datenquelle: [5])	23
6	Median der Verspätungswerte auf der Strecke zwischen München und Augsburg, in Rot die herausstechenden Werte (Datenquelle: [5])	24
7	Verteilung der Anzahl an Zügen mit mehr als 5 Minuten Verspätung über die Wochen- tage auf der Strecke zwischen München und Augsburg (Datenquelle: [5])	25
8	Median der Verspätungszeit über die Wochentage auf der Strecke zwischen München und Augsburg (Datenquelle: [5])	25
9	Berechnete Werte der Strecke von Frankfurt nach Aschaffenburg (Datenquelle: [5]) .	26
10	Berechnung der Pünktlichkeitswerte der Deutschen Bahn [11]	27
11	Verspätungswerte der Streckenabschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Daten- quelle: [5])	29
12	Durchschnittliche Verspätungszeiten in Minuten pro Zug der Streckenabschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Datenquelle: [5])	30
13	Durchschnittliche Verspätungszeiten in Minuten pro verspätetem Zug der Strecken- abschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Datenquelle: [5])	31
14	Überblick über die Zahl der ausgefallenen Züge und der zugehörigen Differenz der 5- Minütige-Pünktlichkeit der Streckenabschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Da- tenquelle: [5])	33
15	Veränderung der 5-Minütigen-Pünktlichkeit durch Miteinbeziehen der ausgefallenen Züge (Datenquelle: [5])	34
16	Zusammenhang zwischen der Pünktlichkeit und Anzahl an Zügen (Datenquelle: [5]) .	35
17	Punktwolkendiagramm des Zusammenhangs zwischen der Anzahl aller Züge zu den ausgefallenen Zügen (Datenquelle: [5])	38
18	Gesamtansicht aller berechneten Werte der Datenanalyse (Datenquelle: [5])	40

Tabellenverzeichnis

1	Kontaktierte Institutionen	8
2	Vereinbarte Interviews mit Gesprächsdatum	9

1 Einleitung

1.1 Motivation

„Der Verkehrssektor trägt bisher nicht ausreichend zum Klimaschutz bei [28].“

Dieses Problem ist die Motivation hinter der Verkehrswende. Das Ziel: Eine soziale, nachhaltige und zukunftsfähige Mobilität für jeden. Dabei bedeutet sozial, dass die Preise angemessen bleiben und auch benachteiligte Menschen ohne Mühe an ihr Ziel gelangen. Zu einem zukunftsfähigen und nachhaltigen Verkehr gehören eine belastbare Infrastruktur, eine höhere Verkehrsleistung und schließlich die Bereitschaft der Menschen auf den Zug umzusteigen. [28] Um Letzteres zu erhöhen, muss die Deutsche Bahn (DB) zuverlässiger werden. Dazu zählt vor allem die Pünktlichkeit der fahrenden Züge. Laut Berichten der Tagesschau war besonders der Fernverkehr der DB im vergangene Jahr so verspätet wie nie zuvor [25]. Das Ziel des Großkonzerns im Fernverkehr eine Pünktlichkeit von 80 % zu erreichen konnte nicht gewährleistet werden. Tatsächlich waren 2022 im Durchschnitt 65,2 % der Fernzüge pünktlich an ihrem Ziel [21]. Genau solche Zahlen brachte die DB bei vielen Menschen in Verruf. Sie sehen den Zug nicht als sinnvolle Alternative zum eigenen Auto. Rund 80 % der Bevölkerung nutzen weiterhin das Kfz und nur ca. 9 % den Personenschienenverkehr [6]. Dabei ist bereits lange bekannt, dass der Zug im Vergleich eines der umweltfreundlichsten Verkehrsmittel ist [29]. Das Potenzial ist vorhanden, es muss nur ausgebaut und genutzt werden. Welche Möglichkeiten es gibt und ob diese richtig angewandt werden, wird in der vorliegenden Arbeit untersucht.

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist darauf aufmerksam zu machen, was bereits alles getan wird, um das Zugfahren effizienter und somit attraktiver zu gestalten. Da das Leben einem stetigen und schnellen Wandel unterzogen ist, können Großkonzerne oftmals nur schwer Schritt halten. Trotzdem bemüht sich das Verkehrsunternehmen DB, die Verkehrswende mit allen Mitteln voranzubringen. Oft ist dem Nutzer nicht bewusst, was bereits alles in Bewegung gesetzt wurde und wie viel Vorlauf derartige Veränderungen benötigen. Deshalb beantwortet diese Arbeit folgende Fragen: Wodurch entstehen Verspätungen und wie können diese reduziert werden?

1.3 Methodik

Um diese Fragen zu beantworten, wurde zunächst eine Literaturrecherche durchgeführt. Dadurch konnte der aktuelle Stand der Wissenschaft und von verschiedenen Bahnprojekten beschrieben

werden. Anschließend wurden mehrere Experten von verschiedenen Institutionen aus der Verkehrsbranche kontaktiert und zu einem Interview eingeladen. Daraus haben sich schließlich fünf Interviews ergeben, wodurch wichtige Erkenntnisse wiedergegeben und analysiert werden konnten. Neben den Experteninterviews wurde zusätzlich eine Datenanalyse durchgeführt, um einen besseren Überblick für die Verspätungssituation zu erlangen. Die Daten wurden dabei von der Internetseite bahn-analysen.de [5] bezogen. Hierbei war das Ziel, einen visuellen Vergleich der Streckenabschnitte des Fernverkehrs in Bayern zu erhalten und gegebenenfalls Muster zu erkennen.

2 Literaturrecherche

Zu Beginn wurde eine ausführliche Literaturrecherche durchgeführt, um zu sehen, inwiefern das hier zu untersuchende Thema bereits erforscht wurde. In den betrachteten Büchern und Artikeln wurden besonders die Verspätungen der zwei vergangenen Jahre stark kritisiert, genauer behandelt wurde das Thema allerdings selten.

In dem Sachbuch *„Klimaschutzpolitik - Das Ende der Komfortzone: Neue wirtschaftliche und internationale Perspektiven zur Klimadebatte“* ging P.J.J. Welfens auf die Probleme im Schienenverkehr ein und verglich die DB mit den Schweizerischen Bundesbahnen. Dabei stellte er fest, dass das Schweizer Verkehrsunternehmen in den vergangenen Jahren eine deutlich höhere Pünktlichkeit aufweisen konnte. Dabei soll der Unterschied in der Größe des Netzes kaum eine Rolle gespielt haben. Letztlich beleuchtete der Autor wesentliche Probleme der Qualitätsanforderungen der Deutschen Bahn. Darunter fielen teilweise oder ganz ausgefallene Züge, überfüllte Gleise, ein unübersichtliches Erstattungsverfahren für Bahntickets und die fehlenden Zufriedenheitsstatistiken. Als Lösung für diese Qualitätsprobleme wurden Bund und Politik angesprochen, da laut dem Autor ein Großteil der Probleme durch höhere Gelder oder klare Gesetze beseitigt werden könnten. Dies ist durchaus ein entscheidender Teil der Lösung, jedoch wird im Laufe dieser Arbeit deutlich, dass es zudem weitere Möglichkeiten gibt, die Pünktlichkeit und somit auch die Qualität nachhaltig zu steigern. [32]

F.M. Dittes ging in seinem Buch *„Komplexität - Warum die Bahn nie pünktlich ist“* auf die Komplexität des deutschen Netzes ein. Er stufte die verschiedenen Verkehrsknoten der Größe nach ein und schilderte die Probleme, die durch den Ausfall eines Knotens entstehen können. Alleine der Ausfall einer Weiche kann große Auswirkungen auf den Zugverkehr in der Umgebung und den gesamten Bahnhof haben. Bei einer Störung am Zug kann unmittelbar ein Stau entstehen und den Fahrplan aus dem Takt bringen. Dies könne nur so leicht geschehen, da das gesamte System überlastet ist. Zusätzlich ging der Autor auf den Unterschied zwischen tatsächlicher und wahrgenommener Verspätung ein, wobei die Verspätung in der Realität weitaus geringer ist. Auch das Unwissen und das Gefühl der Situation ausgeliefert zu sein verschlechtert den Gemütszustand der Bahnkunden. Eine Verbesserung dieser Situationen könnte die Verbesserung der Kommunikation zwischen Bahnpersonal und Kunden sein. Sowohl die Information über den Verspätungsgrund als auch mögliche Alternativen können vermittelt werden. [18] Wie wichtig diese Maßnahmen sind und wie mit einer derartigen Netzüberlastung umgegangen wird, beschreiben die folgenden Kapitel dieser Arbeit.

In dem Artikel „*Kombinierte betriebliche und verkehrliche Bewertung von Bahn-Angeboten*“ analysierten B. Franke und J. Lieberherr im Auftrag der Schweizerischen Bundesbahnen den Zusammenhang von Pünktlichkeit und Nachfrage im Personenschienenverkehr. Hierbei wurde die stochastisch bewertete Qualität der Fahrpläne mit der Angebots-Nachfrage-Prognose kombiniert. Die Qualität eines Fahrplans wird an der Fahrbarkeit und erreichbaren Pünktlichkeit bemessen. Die Wechselwirkung von Angebot und Nachfrage beinhalten unter anderem Reise- und Umsteigezeit und die Zugauslastung. Durch diese Kombination konnte eine Modellierung des gesamten Schienennetzes erstellt und anschließend mit echten Daten verglichen werden. Nach weiteren Anpassungen des Modells ließ das Ergebnis einen Zusammenhang von Pünktlichkeit und Nachfrage erkennen. Zusätzlich konnte die Auswirkung von Baustellen auf die Nachfrage und somit auf die Erträge des Bahnunternehmens ermittelt werden. [20] Durch derartige Forschung strebt das Schweizer Bahnunternehmen ständige Verbesserung ihrer Bahnangebote an. Auch in Deutschland wäre eine solche Modellierung in Bezug auf die zukünftigen Infrastrukturprojekte sehr sinnvoll, um den Fahrgast auch während den Baustellen einen qualitativen Transfer zu gewährleisten. Bevor eine derartige Implementierung anzustreben ist, hat die Deutsche Bahn einige andere Herausforderungen, die zu bewältigen sind. Eben solche werden in der vorliegenden Arbeit behandelt.

Christian Böttger ging in seinem Artikel „*Deutsche Bahn in der Dauerkrise*“ auf die verschiedenen Aufgaben des Staates in Bezug auf die Deutsche Bahn ein. Kritisiert wurde die nicht erreichte finanzielle Selbstständigkeit des Konzerns und die hohen Kosten, die nun der Staat als Eigentümer bewältigen muss. 2019 wurden die Gelder für Instandhaltungsmaßnahmen und Neubauprojekte um rund 50 Prozent gekürzt. Ebendiese Gelder fehlen nun, um die mangelhafte Qualität von Schiene und Betrieb zu verbessern. Gerade auf viel befahrenen Korridoren sind Verbesserungen notwendig, um die Pünktlichkeit der Züge zu erhöhen. Die amtierende Regierung formulierte lange erwartete Vorhaben, welche aber bisher nicht ausgeführt wurden. Neben dem Druck der Politik sorgten auch Unstimmigkeiten in den Führungsebenen der Tochtergesellschaften für Spannungen, welche mit zusätzlichen finanziellen Mitteln gelöst werden sollten. Durch diese Maßnahmen und weitere Investitionen stiegen die Schulden des Konzerns auf über 20 Milliarden Euro. Auch in Zukunft seien Anschaffungen geplant, welche eine Rückzahlung der Schulden unmöglich macht. Eine Möglichkeit mehr Geld in den Konzern zu bringen und die Schulden abzubauen, wäre der Verkauf von Tochtergesellschaften wie Schenker oder Arriva, denn diese bringen der DB nicht so viel Geld ein, wie berichtet wird. Eine Lösung in naher Zukunft ist nicht in Sicht, denn es wird Zeit brauchen, den Konzern in eine neue, stabile Richtung zu lenken. [9] Welche Möglichkeiten es dennoch gibt, um

die Situation auf der Schiene für die Bahnkunden angenehmer zu gestalten, wird im Folgenden erläutert.

Neben den oben analysierten Büchern und Artikeln wurden zusätzlich verschiedene Projekte der Deutschen Bahn ermittelt, die noch in Planung sind oder sich bereits in der Umsetzung befinden. Dieses Unterfangen wurde dahingehend untersucht, ob und wie sie der Pünktlichkeit primär im Fernverkehr zugutekommen.

PlanStart Das Projekt PlanStart widmet sich dem Abfertigungsprozess von Fernverkehrszügen und steuert kurzfristige Verbesserungen an. Hierdurch soll verhindert werden, dass sich Verspätungen bereits zu Beginn der Zugfahrt anbahnen. Das Ziel besteht darin, große Knotenbahnhöfe wie Frankfurt oder München individuell zu analysieren und Probleme, die sich in der Bereitstellung der Züge durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen bilden, zu beseitigen. Dies kann beispielsweise durch Anpassung der Gleisbelegung oder des Fahrplans gelingen. Insgesamt konnten bereits rund 500 Verbesserungsmöglichkeiten entwickelt und ausgeführt werden. [2]

PlanKorridore Das Projekt PlanKorridore zielt darauf ab, die Pünktlichkeitswerte auf den ausgewählten Strecken Köln - Dortmund, Fulda - Frankfurt - Mannheim, Würzburg - Nürnberg und den Zulaufstrecken Hamburg priorisiert zu erhöhen. Diese Hauptmagistralen sind für den Fernverkehr unerlässlich und müssen dadurch viel mehr Züge aushalten, als in ihrer Auslegung ursprünglich geplant war. Eine Störung auf einer dieser Strecken kann verheerende Ausmaße im Verkehrsfluss mit sich ziehen, weshalb verschiedene Maßnahmen entwickelt wurden, um das Risiko der verschiedenen Störfaktoren zu verringern. Zu den Maßnahmen zählen unter anderem das Herabsetzen von Geschwindigkeiten, um Stau zu vermeiden oder das Ändern der Zugfolge, damit Züge mit längeren Fahrzeiten Vorrang bekommen. Auch spielt die Digitalisierung des Bahnverkehrs eine entscheidende Rolle, da so eine engere Taktung der Züge möglich ist. [17]

Deutschlandtakt Der Deutschlandtakt ist das Infrastrukturgroßprojekt der laufenden Zwanzigerjahre. Gesetzlich festgelegt ist das Konzept im Bundesschienenwegeausbaugesetz. Das Projekt weist folgende Besonderheit auf: Zuerst wurde der Zielfahrplan entwickelt, indem alle bisherigen Fahrpläne zusammengeführt und aufeinander abgestimmt wurden. Darauf basierend wurde die Infrastruktur geplant und schließlich etappenweise umgesetzt. Durch diese Vereinheitlichung wird die Erreichbarkeit deutlich erhöht und auf Strecken zwischen zwei Metropolen kann im Durchschnitt rund eine Stunde Zeit gespart werden. Auch die Digitalisierung der Infrastruktur ist Teil der Maßnah-

me. Durch das neu einzuführende Zugleitsystem European Train Control System (ETCS) oder die digitalen Stellwerke wird die Effizienz und Zuverlässigkeit deutlich erhöht. Zudem kann mittels GPS und einer künstlichen Intelligenz die Kapazität sinnvoller genutzt und Störungen schneller behoben werden [16]. Ein Meilenstein im Deutschlandtakt war die Überarbeitung der Strecke München-Lindau. Seit der Fertigstellung 2022 konnten hier die Geschwindigkeiten erhöht werden. Auch ein neuer Bahnhof mit Fernverkehrsanschluss in Lindau-Reutin waren Teil des Plans. Durch diese Verbesserung kann zwischen München und Zürich rund eine Stunde Fahrtzeit eingespart werden. Des Weiteren laufen bereits verschiedene Umsetzungsphasen auf anderen Strecken, sodass bis Mitte des Jahrzehnts zwischen Metropolen des Landes alle halbe Stunde eine Fernverkehrsverbindung möglich gemacht werden kann. [7]

3 Qualitative Experteninterviews

Damit ein grundlegendes Wissen bezüglich der Pünktlichkeit der Deutschen Bahn hergestellt werden konnte, wurden Experteninterviews durchgeführt. Die Transkripte der Interviews sind im Anhang A vorzufinden. Durch die Interviews konnten verschiedene Ansichten zum Thema gesammelt und ausgewertet werden.

3.1 Auswahl der Experten

Allianz pro Schiene e. V. ist ein Verkehrsbündnis und beschäftigt sich in erster Linie mit dem Ziel einer nachhaltigen Verkehrswende. Im Austausch mit einer Vielzahl von Non-Profit-Organisationen beschäftigt sich der Verband mit Themen wie dem Umweltschutz und der Sicherheit im Verkehr. [1]

Die Bayerische Regiobahn ist ein Eisenbahnverkehrsunternehmen des Bahnkonzerns Transdev und steht sowohl für hohe Pünktlichkeit als auch für Umweltschutz und Klimawende. Das Nahverkehrsunternehmen erreichte in den vergangenen Jahren einen Pünktlichkeitswert von über 90 %. [3]

Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr und das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sind für die Infrastruktur Bayerns und des gesamten Landes verantwortlich. Neben dem Klimaschutz setzen sie sich mittels des Deutschlandtaktes auch für eine zukunftssträchtige Verkehrspolitik ein. [4] [8]

Mit einer Vielzahl an Tochtergesellschaften ist die Deutsche Bahn das vielfältigste Verkehrsunternehmen Deutschlands. Die DB Netz AG beschäftigt sich mit der Instandhaltung der Infrastruktur und koordiniert in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl an Eisenbahnverkehrsunternehmen täglich rund 50.000 Züge über das Schienennetz. Mit Projekten wie der Digitalisierung der Schiene oder dem Deutschlandtakt trägt das Unternehmen wirksam zur Verkehrswende und dem Umweltschutz bei. [15]

Das Flix Unternehmen startete 2013 mit Fernbussen auf der Straße. Durch die Kooperation mit anderen Eisenbahnverkehrsunternehmen erweiterte der Konzern sein Angebot auch auf die Schiene. Dadurch wurde das Unternehmen zu einem multimodalen Fernverkehrsanbieter mit dem Fokus auf nachhaltiger Mobilität und Digitalisierung. [19]

Die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) betreiben ein rund 5.000 Kilometer langes Schienennetz und arbeiten mit über 60 Eisenbahnverkehrsunternehmen zusammen. Im Jahr 2021 erreichte

das Unternehmen im Fernverkehr eine Pünktlichkeit von 87,8 %. Das Verkehrsunternehmen des Nachbarlandes setzt sich das Ziel, bis 2030 klimaneutral zu sein. [33]

Der Verbraucherverband Pro-Bahn e. V. vertritt durch über 4.000 Mitglieder die Interessen von Fahrgästen. Neben Taktverbesserungen oder nächtlichen Zuglinien erarbeitete der Verband auch regelmäßige Schulungen sowie Sprechzeiten, um den Bürgern den Umgang im Nah- und Fernverkehr zu erleichtern. [22]

Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) steht im Kontakt mit einer Vielzahl von Unternehmen, die im Verkehrssektor tätig sind. Durch diese Zusammenarbeit soll die Mobilitätswende vorangetrieben und somit der öffentliche Verkehr und der Schienengüterverkehr in Zukunft nachhaltiger gestaltet werden. [30]

Der Umweltverband Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD) setzt sich für eine nachhaltige, sichere und soziale Mobilität ein. Mit einer Vielzahl an Forderungen, Tests und Aktionen macht der Verband auf den notwendigen Handlungsdrang in Richtung Verkehrswende aufmerksam. [31]

Institution	Zu-/Absage
Allianz pro Schiene e.V.	Zusage
Bayerische Regiobahn	Absage
Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr	Absage
Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Absage
DB Netz AG	Zusage
Flixbahn	Absage
Österreichische Bundesbahnen	Zusage
Pro-Bahn e.V.	Absage
Verband Deutscher Verkehrsunternehmen	Zusage
Verkehrsclub Deutschland e.V.	Zusage

Tabelle 1: Kontaktierte Institutionen

Institution	Interviewdatum
Verband Deutscher Verkehrsunternehmen	10.01.2023
Verkehrsclub Deutschland	13.01.2023
Allianz pro Schiene e.V.	17.01.2023
DB Netz AG	01.02.2023
Österreichische Bundesbahnen	08.02.2023

Tabelle 2: Vereinbarte Interviews mit Gesprächsdatum

3.2 Kategorisierung der Interviewaussagen

Im nachfolgenden Abschnitt wurden die gesammelten Expertenaussagen den Forschungsfragen zugeordnet und kategorisiert. Die behandelten Themen wurden abschnittsweise wiedergegeben und anschließend interpretiert. Am Ende jeden Absatzes werden die Interviews, aus denen die Aussagen stammen, in Klammern angegeben. Im folgenden Beispiel (vgl. A.1-3, A.5) gehen die Aussagen aus den Interviews 1, 2, 3 und 5 hervor. Alle Interviews sind (digital) im Anhang zum Nachlesen angefügt. Eine Auflistung der besprochenen Themen ist in Abbildung 1 zu sehen.

Wodurch entstehen Verspätungen?					
	I1 (VDV)	I2 (VCD)	I3 (ApS)	I4 (DB)	I5 (ÖBB)
Personal	x	x			x
Infrastruktur/ Netz		x	x	x	x
System	x	x	x	x	
Material	x			x	
Betrieb		x	x	x	x
Politik			x		
Prognose	x		x	x	

Wie können Verspätungen vermindert werden?					
	I1 (VDV)	I2 (VCD)	I3 (ApS)	I4 (DB)	I5 (ÖBB)
Infrastruktur/ Netz	x	x	x	x	x
System		x	x	x	
Material				x	
Betrieb	x	x		x	x
Politik	x	x	x	x	

Abbildung 1: Übersicht der in den Interviews behandelten Themen

3.2.1 Wodurch entstehen Verspätungen?

Personal: Die Personalverfügbarkeit ist schon lange ein Problem der Deutschen Bahn. Vor allem an den Stellwerken und in den Zügen ist der Mangel zu spüren. Schließlich wurde während der Bahnreform in den Neunzigerjahren nur der aktuelle Bedarf an Arbeitskräften abgedeckt. Durch die Demografie ist die Ausbildungslücke noch heute zu spüren, denn im Durchschnitt arbeiten die Menschen rund 30 Jahre bei der Deutschen Bahn. Da die gewöhnliche duale Ausbildung in der Regel über drei Jahre geht, wird es dauern, diese Lücke zu füllen. Dieses Problem der Personalrekrutierung wird zusätzlich durch das Image der DB verstärkt, da die Personen, die sich schließlich für eine Ausbildung bei der Deutschen Bahn entscheiden, ihr Gesicht im Namen des Konzerns zeigen werden. (vgl. A.1-2)

Diese Aussagen weisen darauf hin, dass sich die Deutsche Bahn diesem Problem bewusst ist. Für das Jahr 2023 wird geplant, insgesamt 25.000 neue Mitarbeiter einzustellen. Dabei besteht allerdings weiterhin das Problem, dass der Anteil an Auszubildenden erst in drei Jahren aktiv in den Betrieb einsteigen kann. Das restliche einzustellende Personal, wie beispielsweise Fachkräfte verschiedenster Bereiche kann zwar sofort agieren, ist aber trotzdem durch den generellen Mangel an Personal schwer zu finden. Dadurch wird dieser Konflikt auch im Zusammenhang mit dem Image noch eine Weile ein Teil des Qualitätsproblems der Deutschen Bahn sein. [26]

Infrastruktur/ Netz: Eine weitere Herausforderung ist der Zustand des Netzes und der Infrastruktur. Deutschland hat ein sehr komplexes Bahnnetz und fungiert als starkes Transitland. Daher werden einige Achsen mit einer Auslastung von über 100 % genutzt. Dies ist nur möglich, da der sonst vorhandene Puffer verringert wird, womit die Störanfälligkeit steigt. Dazu hat Frankreich im Vergleich ein polyzentrisches Netz, wodurch alle Verkehrsströme über Paris geleitet werden. Die Schweiz hat dagegen bereits vor 20 Jahren begonnen, das Netz auszubauen, sodass sie trotz einer sehr hohen Auslastung auch hohe Pünktlichkeitswerte aufweisen können. Der Grund für den derzeitigen Zustand des deutschen Netzes ist unter anderem die Massenmotorisierung in den Siebzigerjahren und die Bahnreform in den Neunzigern. Zu dieser Zeit wurde aufgrund von Wirtschaftlichkeit ein Teil der Schienen abgebaut, damit so Instandhaltungskosten gespart werden konnten. Dieser Anspruch wurde an die Schiene gestellt, nicht aber an die Straße. Hier wurde entschieden, dass die Straße als Daseinsvorsorge diene und daher auch im ländlichen Raum notwendig und vorzuziehen ist. Auch heute ist dieser Unterschied in der Planung zu spüren. Während die Straße anhand der Spitzenbelastung bemessen werden sollte, legte der Bund fest, dass die Kapazität der Schiene

nur an der durchschnittlichen Nachfrage bemessen werden dürfe. Daher ist das deutsche Netz aktuell nicht resilient genug und bietet durch die eingleisige Befahrung bei Störungen keine direkten Ausweichmöglichkeiten, sondern fordert große Umleitungen. Dazu kommen die vorherrschenden Baustellen, welche die Streckenkapazität zusätzlich einschränken. Diese sind allerdings notwendig, um die veralteten Infrastrukturanlagen zu erneuern. Beispielsweise funktionieren automatische Bahnübergänge oft nicht mehr direkt, sodass der Zug aus Sicherheitsgründen stehen bleiben muss, bis der Übergang gesichert ist. (vgl. A.2-4)

Deutschland ist mit dem Ausbau des Netzes und der Infrastruktur im Vergleich zu anderen Ländern reaktionär. Hinzu kommt, dass durch den Zusammenschluss der Bundesbahn und Reichsbahn 1994 zwei getrennt gebaute Netze zusammengeschlossen wurden. Daraus folgte, dass in den darauffolgenden Jahren ein zusammenhängend funktionierendes Netz, ohne die vorherige Erstellung eines stabilen Gesamtkonzeptes, entwickelt werden musste, wie nun für den Deutschlandtakt. [10] Zusätzlich ist das Geld ein entscheidender Faktor für den Ausbau der Infrastruktur. Die DB hat seit der Bahnreform enorme Schulden aufgebaut. 2019 lagen diese bei rund 20 Milliarden Euro. Somit liegt hier die Verantwortung besonders beim Eigentümer des Konzerns - dem Staat - die geplanten Infrastrukturmaßnahmen zu finanzieren. [9]

System: Seit dem erneuten Anstieg der Fahrgastzahlen nach der Pandemie wird das System wieder stark belastet. In den vergangenen zehn Jahren ist ein exponentieller Anstieg zu erkennen. Besonders während der Zeit des 9-€-Tickets kam es zu überlaufenen Bahnhöfen und Zugräumen. Durch das Ticket kam es an den Haltestellen häufig zu Haltezeitüberschreitungen, die sich wiederum auf die Qualität des Zugverkehrs ausgewirkt haben. Interessanterweise gab es während des 9-€-Tickets trotz der vielen Probleme wenig Beschwerden über die Verspätungen. Dadurch, dass das Ticket eine günstige Flatrate bot, schienen die Kunden gelassener, wenn es zu Verspätungen kam. Stattdessen stiegen die Anfeindungen gegen Reisebegleiter und die Krankenstände vermehrten sich. Zudem ergab sich der Konflikt, dass der Zuwachs an Fahrgästen weitestgehend mit dem derzeitigen Zugbestand bewältigt werden musste, da es im aktuellen System keinen Platz für neue Züge gibt. (vgl. A.1-4)

Auch hier sind die Auswirkungen des Personalmangels zu spüren. Durch die Vorfälle in den Zügen meldeten sich die Mitarbeiter vermehrt krank, weshalb es zu Einschränkungen oder Ausfällen auf vereinzelt Linien kam. Solange der Mangel an Personal nicht sinkt, wird es fortwährend weitreichende negative Auswirkungen im Schienenverkehr geben. Die Problematik, dass keine weiteren

Züge in das System passen, erscheint widersprüchlich. Für einige Teile des Landes mag diese Aussage zutreffen, allerdings darf diese Behauptung nicht pauschalisiert werden. Schließlich warb die Deutsche Bahn Anfang 2022 selbst mit einer Zunahme der ICE-Flotte von 43 Zügen, welche seit Dezember 2022 besonders auf den Hauptverkehrsachsen eingesetzt wird. [13]

Material: Wie bereits thematisiert, ist auch das Material ein entscheidender Faktor. Sowohl Fahrzeugverfügbarkeit als auch Fahrzeugqualität sind entscheidend beim Erreichen der vorgegebenen Fahrzeit. Mit Fahrzeugqualität ist die Vollständigkeit des Zuges und das Funktionieren aller technischen Elemente gemeint. Oft ist das Wegfallen von Waggons eine Ursache von Verspätungen, da hierdurch Sitzplatzreservierungen wegfallen und Bahnkunden Schwierigkeiten haben, Plätze im Zug zu finden. Besonders für ältere Fahrgäste kann dies zu einer Herausforderung werden, wenn sie sich einen neuen Sitzplatz im vollen Zug suchen müssen. Die technische Funktionalität ist nicht vollständig gegeben, sobald einzelne Türen nicht funktionieren, das Bordbistro nicht geöffnet ist oder die Antriebsleistung nicht wie geplant zur Verfügung steht. Dadurch verzögert sich die Abfertigung des Zuges und die Fahrt beginnt bereits verspätet. Bei einem verminderten Antrieb kann der Zug nicht ausreichend beschleunigen und der im Fahrplan eingebaute Puffer nicht aufgebaut werden. (vgl. A.1, A.4)

Sowohl Fahrzeugqualität als auch Fahrzeugverfügbarkeit hängen mit der Pünktlichkeit der Züge zusammen. Sobald ein Zug am Ende seiner Fahrt mit Verspätung an einem Bahnhof ankommt und direkt für eine weitere Fahrt eingeplant ist, kommt es zu Verzögerungen in der Abfertigung und Instandhaltung des Fahrzeugs. Daraus resultiert eine sich fortschleppende schlechte Performance der weiteren Zugfahrt.

Betrieb: Ein weiterer Störfaktor, der sich auf die Pünktlichkeit auswirkt, ist die Betriebsführung. Der vorherrschende Mischbetrieb, also die Mischung der Verkehrsarten von Nahverkehr, Fernverkehr und Güterverkehr, sorgt vielerorts für Stau, da es keine Überholmöglichkeit für die schnelleren Züge gibt. Auch funktioniert oft der Bereitstellungsprozess nicht richtig. Wenn ein Zug vom Eisenbahnverkehrsunternehmen bereits verspätet zur Verfügung gestellt wird, kann sich diese Verspätung auf die gesamte Fahrt auswirken. (vgl. A.2-4)

Das Problem des Mischverkehrs korreliert mit der Situation des Netzes. Solange die Infrastruktur und das System weiterhin grundlegend überlastet sind, wird es auch keine einfache Lösung für den sich aufstauenden Mischverkehr geben. Denn um den Mischverkehr aufheben zu können, ist ein

weitaus umfangreicheres Netz notwendig. Demnach ist hier eine ganzheitliche Lösung unerlässlich.

Politik: Des Weiteren leistet auch die Politik einen wesentlichen Beitrag zu den oben genannten Problemen bei. Der Schienenabbau Ende des 20. Jahrhunderts war eine „politische Grundsatzentscheidung“ (A.3 Z.162). Weil sich die Schiene wirtschaftlich rechnen sollte, wurde die vorhandene Resilienz abgebaut und die Störanfälligkeit ist stark gestiegen. Doch heute liegt das wesentliche Problem in der Politik im „Umsetzungsdefizit“ (A.3 Z.274). Die Pläne für eine Verbesserung der Pünktlichkeit liegen längst vor, sie müssen nur endlich gesetzlich durchgesetzt werden. (vgl. A.3)

Auch hier ist eine Wechselbeziehung zwischen der Politik und dem derzeitigen Zustand des Netzes zu erkennen. Es gibt genügend Pläne und Handlungsempfehlungen, die durchgeführt werden können. Allerdings benötigen die Genehmigungsprozesse eine lange Zeit, sodass selbst, wenn eine Umsetzung geplant ist, sich die Verwirklichung auf einen ungewissen Zeitpunkt verschiebt.

Prognose: Neben den Themen, die seit Langem eine Auswirkung auf die Pünktlichkeit haben, wird es auch in naher Zukunft Projekte geben, die eine mögliche Störquelle darstellen. Vor allem das Deutschlandticket wird durch die Abschaffung des komplexen Tarifsystems den Wechsel vom Autoindividualverkehr auf den öffentlichen Verkehr vereinfachen. Das Ticket kann besonders Fernverkehrsunternehmen tangieren, die auf preisbewusste Nutzer abzielen, wie beispielsweise Flixtrain. Diese Kunden könnten sich in Zukunft dazu entscheiden, ihre Reise auf mehrere Nahverkehrszüge aufzuteilen, anstatt sie in einem Stück zu bewältigen. Auch werden die steigenden Fahrgastzahlen weiterhin einen Anstieg der Haltezeitüberschreitungen mit sich bringen. (vgl. A.1, A.3-4)

Durch das Deutschlandticket werden auf verschiedenen Strecken langfristig mehr Nahverkehrszüge benötigt. Auch wenn das derzeitige System dies kaum zulässt, sollten viel befahrene Pendelstrecken in Zukunft besser ausgestattet werden, wodurch die Schwierigkeit steigt, die Fernverkehrszüge in das Netz einzuplanen.

ÖBB: Erfreulicherweise konnte auch ein Interview mit den Österreichischen Bundesbahnen vereinbart werden, wodurch in diesem Interview die Unterschiede zwischen der DB und der ÖBB erläutert werden konnten.

Die ÖBB nutzt im Vergleich zur DB den sogenannten Gleiswechselbetrieb. Hier kann der Zug auf einer zweigleisigen Strecke wahlweise rechts oder links fahren. Somit können Züge direkt überholt werden. Zudem werden Störungen schnell umgangen und können sich nicht auf weitere Züge

ausdehnen. Dabei ist zu betonen, dass die ÖBB bereits vor 15 Jahren begonnen hat, ihr Netz nachhaltig zu verbessern. Jegliche Langsamfahrstellen wurden beseitigt und rund alle zehn Kilometer wurden Überholstellen eingebaut, um ein schnelles Ausweichen im Störfall zu gewährleisten. Die DB hat vergleichsweise noch viel mehr Langsamfahrstellen und die Dichte an Überholstellen ist weitaus geringer. Da das Österreichische Verkehrsunternehmen vom deutschen Korridor und von den anderen Nachbarländern abhängig ist, wurde der Anspruch an ihre Infrastruktur deutlich erhöht. Pünktlichkeit steht hier direkt nach Sicherheit an zweiter Stelle und ist dem Bauen weiterer Strecken übergeordnet. Sobald es im Netz der ÖBB zu einer Verspätung kommt, wird diese einem der zehn Kategorien des Verspätungsclusters zugeordnet. Die zehn Verspätungsgründe unterteilen sich wie folgt:

1. Anlagenverfügbarkeit und Anlagenstörung
2. Bauarbeiten und Langsamfahrstellen
3. Betriebsführung
4. Kommerzielle Gründe
5. Anschlussbestimmungen
6. Fahrzeugumlauf
7. Fahrzeugstörungen
8. Nachbarbahn
9. Externe Ursachen
10. Verspätungen ohne bestimmte Ursache

Diese Gründe werden jedoch nur intern weitergegeben und lediglich während der aktuellen Situation im Zug und am Gleis kommuniziert. Im Nachhinein kann dieser Grund allerdings nicht mehr nachgeschlagen werden. Letztlich zeigt sich ein kleiner Unterschied in der Definition von verspäteten Zügen. In Österreich ist ein Zug bereits nach 5 Minuten und 29 Sekunden unpünktlich, in Deutschland erst nach 5 Minuten und 59 Sekunden. Trotz dieses kleinen Unterschieds kann die ÖBB für das vergangene Jahr eine Pünktlichkeit von 81,4 % im Fernverkehr aufweisen. Die Deutsche Bahn erreichte hier einen Wert von 65,2 % [21]. Das liegt neben dem Gleiswechselbetrieb an der Tatsache, dass die ÖBB ein Rangsystem eingeführt hat. Hierbei werden Fernverkehrszüge, die meist noch eine weite Strecke vor sich haben, bei einer Störung vorrangig umgeleitet. Sobald ein Fernverkehrszug allerdings Verspätung hat, wird dieser Zug herabgestuft und von folgenden Nahverkehrszügen bestmöglich überholt. (vgl. A.5)

Ein ähnliches Cluster wird es wahrscheinlich auch bei der Deutschen Bahn geben - ebenfalls intern. Die Gründe könnten allerdings im Nachhinein in einer Statistik dargestellt werden, um aufzuzeigen, wo der Bedarf an Verbesserung am höchsten ist. Sofern es noch lange dauert, bis sich Netz und Betrieb verbessern, könnte ein erster Schritt die Kommunikation und Transparenz nach Außen sein.

3.2.2 Wie können Verspätungen vermindert werden?

Infrastruktur/Netz: Das Problem der fehlenden Resilienz im Netz kann sowohl durch kleine sofort wirkende Maßnahmen, als auch durch große Infrastrukturprojekte verbessert werden. So wirken eingebaute Überholmöglichkeiten durch Weichen schnell und direkt und benötigen in der Umsetzung kaum Zeit. Auch die Projekte der überschlagenen Wendungen und der IH-Fenster sind kurzfristig wirkende Maßnahmen, die seit Neuestem umgesetzt werden. Eine überschlagene Wende findet bei Pendelzügen wie der S-Bahn in München Anwendung. Am Wendepunkt einer Strecke wartet ein zweiter Zug, der bereits losfahren kann, auch wenn der erste Zug verspätet ankommt. Dadurch wird das System stabilisiert und Verspätungen können sich nicht anstauen. Diese zusätzlichen Züge kosten Geld, die Maßnahme kann aber sofort ihre Wirkung zeigen. Instandhaltungsfenster oder kurz IH-Fenster werden eingesetzt, um das Zeitfenster der Reparatur von Zügen zu vergrößern. Früher wurden die Reparaturen nachts in den Zugpausen durchgeführt. Da diese Pausen mittlerweile allerdings oft nur noch 3 Stunden lang sind, reicht diese Zeit nicht aus, um die Reparaturen wirtschaftlich effizient durchzuführen. Stattdessen werden nun Zeitslots von sieben bis acht Stunden am Stück als sogenannte IH-Fenster in einem regelmäßigen Abstand von sechs bis acht Wochen blockiert, wodurch die Instandhaltung effizienter vonstattengeht, besser anvisiert und die Ressourcen von den EVU leichter eingeplant werden können. Da das Projekt erst neu eingeführt wurde, zeigen sich die Ergebnisse ehestens gegen Ende des Jahres. (vgl. A.4) Neben den schnell durchzuführenden Maßnahmen gibt es auch Themen, die eine langfristige Planung und Umsetzung erfordern. Zusammengefasst müssen folgende Sachverhalte behandelt werden: (vgl. A.1-4)

- Erweiterung Kapazität
- Zweigleisiger Ausbau
- Elektrifizierung
- Digitalisierung
- Dichtere Taktung
- Hochleistungsstrecken ausbauen
- Aufbau der Resilienz durch mehr Überholgleise, Weichen, Verbindungskurven und Signale

All diese Punkte wurden im Projekt des Deutschlandtaktes festgelegt und werden demnach in Zukunft angegangen. Allerdings wird dieses Unterfangen durch die Größe des deutschen Netzes lange andauern. Daher liegt gerade auf den kleineren, oben genannten Maßnahmen viel Hoffnung. Diese Maßnahmen dienen als Überbrückungsprojekt, bis das Großprojekt Deutschlandtakt fertiggestellt werden kann.

System: Auch das System wird durch den Deutschlandtakt bis 2040 entlastet. Durch die Einführung des European Train Control System (ETCS) wird eine dichtere Taktung möglich sein. Dadurch können im Fernverkehr zusätzliche Verbindungen im Stundentakt angeboten und schließlich bis 2030 die Verdoppelung der Fahrgastzahlen bewältigt werden. Ob das Großprojekt letztendlich bis 2040 fertiggestellt sein wird, kann nicht versichert werden. (vgl. A.2-4)

Durch die dichtere Taktung passen letztlich mehr Züge auf die Trasse, wodurch mehr Fahrgäste in kurzer Zeit transportiert werden können. Dazu müssen allerdings auch mehr Züge von den EVU zur Verfügung gestellt werden, was wiederum große Investitionen mit sich bringt. Auch die sich vermehrenden stündlichen Verbindungen fordern letztlich einen Zuwachs des Fuhrparks. Zwar besteht die Möglichkeit, dass der Deutschlandtakt nicht pünktlich vollendet sein wird, allerdings läuft das Großprojekt über viele Teilprojekte hinweg. Sobald eines dieser kleineren Projekte abgeschlossen ist, wird eine Verbesserung im System zu spüren sein. [7]

Material: Des Weiteren wird die Vereinheitlichung der Loks dazu führen, dass sich mehr Lokführer untereinander vertreten können. Die derzeit unterschiedlichen Loks der verschiedenen EVU führt dazu, dass einzelne Linien ausfallen, da der Zug nicht bedient werden kann, sobald der Lokführer ausfällt. (vgl. A.4)

Durch diese Vereinheitlichung wird sowohl die Vertretung untereinander, als auch das Anlernen neuer Lokführer einfacher, was sich wiederum positiv auf den extremen Personalmangel auswirkt. Zusätzlich können Dieselloks, welche weiterhin in einigen Teilen Deutschlands eingesetzt werden, im Zusammenhang mit der Elektrifizierung abgeschafft und durch modernere elektrisch betriebene Loks ersetzt werden.

Betrieb: Ein Schritt, der im Betrieb bereits jetzt getätigt werden kann, ist mehr Transparenz zu zeigen. Das Unternehmen kann kommunizieren, dass die derzeitige schlechte Performance wahrgenommen und aktiv etwas dagegen unternommen wird. Beispielsweise durch die Einführung von

Auslastungsanzeigen an den Bahngleisen, mehr Informationsmöglichkeiten oder Verweilmöglichkeiten kann die aktuelle Lage für die Bahnkunden erleichtert werden. Derzeit werden bereits neue Auslastungsanzeigen in Hamburg und ab Mai in Berlin erprobt. Dadurch sollen die Abläufe an den Bahnhöfen einfacher und schneller abgewickelt werden. Gerade an den Grenzen sind zusätzliche Pufferaufenthalte sinnvoll, um zumindest den Grenzübergang pünktlich zu schaffen. Denn die Fernverkehrszüge der ÖBB warten in der Regel nicht auf verspätete Züge. Hierfür müsste der generelle Fahrplan abgeändert werden, sodass der Zug beispielsweise 15 Minuten später losfährt. Dazu muss aber geprüft werden, ob andere Züge dadurch beeinflusst werden und ob der Bahnhof über die erforderlichen Kapazitäten verfügt. (vgl. A.1-2, A.4-5)

Auch wenn es für das Unternehmen nicht einfach ist, seine schlechte Performance in einigen Bereichen zuzugeben, wäre dieser Schritt hin zu mehr Transparenz in Zeiten dieser ungenügenden Qualität gegenüber den Fahrgästen nur gerecht. Die neu eingeführten Auslastungsanzeigen werden zeigen, ob der Betrieb an den Bahnhöfen schneller abgewickelt werden kann und somit wertvolle Zeit zum Start einer Fahrt eingespart werden kann.

Politik: Die Politik stellt eine große Hemmschwelle dar. Der Fokus sollte mehr auf den Ausbau der Schiene gelenkt werden, anstatt auf den Straßenbau. Bereits die Bemannung von Straßen würde mehr Geld ins System bringen. Letztlich braucht es mehr gesetzlich geregelte Konsequenzen in der Verkehrspolitik. Beispielsweise sollte der Fernverkehr einen politischen Auftrag bekommen, als Teil der Daseinsvorsorge, oder eine gemeinwohlorientierte Infrastruktur könnte durchgesetzt werden. Immerhin steht im derzeitigen Koalitionsvertrag, dass in Zukunft mehr Geld in den Ausbau der Schiene als in den Ausbau der Straße fließen soll. Allerdings wurde das im Bundeshaushalt bisher nicht angegeben. (vgl. A.1-4)

Da es in der Regierung selbst derzeit keine Einigung gibt, in welchem Maß Straße und Schiene ausgebaut werden, wird es noch dauern, bis die Schiene wirklich mehr gefördert wird als die Straße. Trotzdem sind genügend Pläne für eine Verbesserung der Schieneninfrastruktur vorhanden, sie müssen nur noch verwirklicht werden. [27]

3.2.3 Wie sollen ausgefallene Züge behandelt werden?

Da in der Statistik der Deutschen Bahn, und auch bei sonst allen Schienenverkehrsunternehmen ausgefallene Züge mit einer Verspätung von null Minuten eingetragen werden, da dies mathematisch nicht modellierbar wäre, wird so die Statistik in Richtung eines besseren Ergebnisses gerückt [11]. Daher wurde zusätzlich die Interviewfrage nach der persönlichen Meinung zu diesem Thema gestellt.

Hierzu gab es verschiedene Standpunkte. Für manche Interviewteilnehmer scheint diese Situation nicht modellierbar, für andere sind Ausfälle gut statistisch darstellbar. Letztlich wurden drei gut umsetzbare Vorschläge gegeben. Beispielsweise könnte ein ausgefallener Zug mit dem dort vorherrschenden Takt in die Statistik eingerechnet werden. Demnach würden die Züge auf den meisten Strecken mit 60 bis 120 Minuten verrechnet werden. Ansonsten kam die Idee auf, die Züge direkt mit 120 Minuten einzurechnen, da ein Zugausfall in den europäischen Fahrgastrechten finanziell genauso gehandhabt wird wie ein Zug, der mindestens 120 Minuten Verspätung hat. Zuletzt gab es den Vorschlag, dass zumindest ein Monitoring der Zugausfälle separat angegeben werden könnte, um so einen Verlauf über die Zeit ähnlich zu den Verspätungszahlen angezeigt zu bekommen. Neben der Tatsache, dass ausgefallene Züge schlichtweg ihre Leistung physisch nicht erbracht haben, ist es erwähnenswert, dass sogleich auch keine Kapazitäten auf dem Netz verwendet wurden. Für die Begründung, wieso diese Zahlen nicht bereits kommuniziert werden, kam auf, dass die DB Konzerne jeweils ihre Einzelverantwortung zu bewältigen haben und sich niemand darum kümmert zusätzlich diese Zahlen zu erfassen und auszuwerten. Zudem sind die einzelnen EVU gesetzlich nicht dazu verpflichtet, Auskunft über den Zustand ihrer Züge zu geben, wodurch ein Zug möglicherweise bereits zu Beginn seiner Fahrt nicht die nötige Qualität für eine Weiterfahrt aufweist. Zuletzt hat ein ausgefallener Zug keinen definierten Verspätungsgrund, weshalb er allein dadurch intern nicht richtig zugeordnet werden kann. (vgl. A.1-5)

Besonders der Vorschlag mit den 120 Minuten und das Monitoring der Zugausfälle scheinen einfach und schnell umsetzbar zu sein. Mit der Einführung einer dieser Ideen kann für Bahnkunden direkt mehr Transparenz geschaffen werden. Die nicht verwendeten Infrastrukturkapazitäten werden tatsächlich nicht verwendet, sind allerdings im Fahrplan verplant, sodass lediglich in vereinzelt Störungsfällen auf die freie Trasse ausgewichen werden kann. Eine Möglichkeit, um die Ausfälle intern besser überwachen zu können, wäre das Verspätungscluster um den Punkt „Zugausfälle“ zu erweitern.

3.3 Fazit der Interviewergebnisse

Letztlich greifen alle angesprochenen Themenbereiche ineinander über. Demnach kann eine Verbesserung in einem Bereich zeitgleich den Erfolg in einem anderen Bereich bedeuten. Grundsätzlich ist der Deutschlandtakt mit seinen vielseitig wirkenden Teilprojekten der richtige Weg in Richtung eines nachhaltig verbesserten Schienenverkehrs. Besonders im Fernverkehr werden letztlich große Erfolge zu sehen sein. Zwar wird die Pünktlichkeit in den kommenden Jahren noch weiterhin spürbar eingeschränkt sein, langfristig kann nach Vollendung des Großprojektes eine deutliche Verbesserung erwartet werden.

4 Datenanalyse

In folgendem Kapitel wird eine Datenanalyse durchgeführt, um auftretende Muster und Auffälligkeiten zu erkennen und auszuwerten. Alle Daten wurden aus der Datenbank von Bhatti und Preuß [5] entnommen. Die heruntergeladenen Verbindungen beinhalteten neben ICE, EC und IC auch Züge von anderen Fernverkehrsgesellschaften wie NJ, RJ oder TGV. Um eine Vergleichbarkeit zu den Werten der Deutschen Bahn zu gewährleisten, werden verspätete Züge hier wie auch in sonstiger Literatur und von anderen EVU mit mehr als 5 Minuten Verspätung definiert [32].

In den im Internet zur Verfügung gestellten Monatsstatistiken der Deutschen Bahn wird nur zwischen Gesamt-, Nah- und Fernverkehr sowie zwischen der 5-Minütigen- und 15-Minütigen-Pünktlichkeit unterschieden. Dadurch wird die Vergleichbarkeit mit anderen Schienenverkehrsunternehmen gegeben. Eine genauere Auswertung der Pünktlichkeiten wie beispielsweise nach Tagen ist laut der DB selbst nicht sinnvoll, da es im Schienenverkehr diverse Faktoren gibt, die Schwankungen in den Pünktlichkeitswerten hervorrufen können, wodurch tägliche Werte nicht ausdrucksstark sind. Genauso wirkt die Betrachtung von Pünktlichkeitswerten an Bahnhöfen nicht sinnvoll, da die jeweiligen Werte nur für den Moment aussagekräftig sind und sich die diversen Bahnhöfe in Größe, Kapazität und Frequenz der Züge stark unterscheiden. [11] [14] Die Unterscheidung zwischen einer Verspätung größer 5 Minuten oder größer 15 Minuten beschönigt die Statistik der Pünktlichkeitswerte. Hierdurch wird ab einer Unpünktlichkeit von mehr als 15 Minuten nicht weiter differenziert und eine Verspätung von 16 Minuten geht gleichfalls in die Statistik mit ein, sowie eine Verspätung von 120 oder auch 180 Minuten. Um die Monatsstatistiken etwas ausführlicher und aussagekräftiger zu gestalten, könnten zusätzlich durchschnittliche Werte inklusive der zugehörigen Standardabweichung dargestellt werden. So wird garantiert, dass auch höhere Verspätungswerte angemessen abgebildet werden. Die Begründung zu einer tagesaktuellen Auswertung ist berechtigt, da eine zu detaillierte Auswertung leichter durch Ausreißer verzerrt werden könnte und somit die Statistiken negativ beeinflusst. Die Auswertung von Bahnhöfen kann allerdings nützlich sein, sofern diese beispielsweise nach Größe eingeteilt und vorrangig in Metropolen ausgewertet werden. Hier könnte auch die Kapazität und Auslegung des Bahnhofs dargestellt werden, sodass eine Begründung aufzeigt, weshalb bestimmte Bahnhöfe schlechtere Pünktlichkeitswerte mit sich bringen als andere.

In der Analyse wurden die Verspätungsdaten innerhalb der vier Wochen vom 25.04.2022 bis zum 22.05.2022 betrachtet. Dieser Zeitraum lag noch vor der Einführung des 9-€-Tickets und enthält weder Schulferien noch Feiertage. Dadurch wurde gewährleistet, dass in der Analyse die Daten von

gewöhnlichen Arbeits- und Wochenendtagen erfasst werden konnten. Zudem haben sich die durch die Pandemie eingestürzten Fahrgastzahlen im Vergleich zu 2021 nahezu verdoppelt [12]. Es wurden alle Streckenabschnitte des Fernverkehrs in Bayern auf ihrem Hin- und Rückweg untersucht. In Abbildung 2 sind alle berücksichtigten Strecken abgebildet. In den nachfolgenden Netzplänen werden die Namen der Haltestellen nicht mehr ausgeschrieben, sondern liegen in ihrer gekürzten Form vor. Die Streckenabschnitte können in späteren Tabellen anhand der verschiedenen Farben leicht zugeordnet werden. Der Vollständigkeit halber wurde ebenfalls die nächste Haltestelle außerhalb Bayerns erfasst.

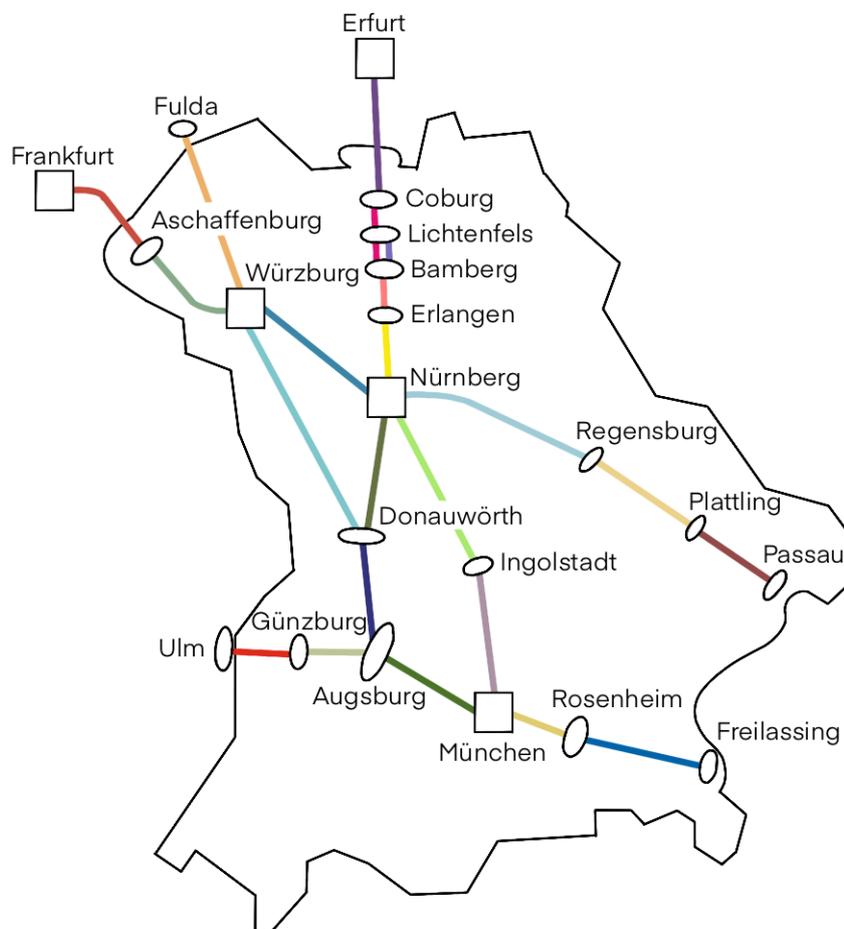


Abbildung 2: Streckennetz der analysierten Teilstrecken in Bayern

4.1 Auswahl der betrachteten Tage

Zu Beginn der Analyse wurde die Strecke München - Augsburg in beide Richtungen über die vier Wochen betrachtet und ihrer Verspätungswerte analysiert. Diese Betrachtung diente als Basis für die spätere Streckenauswertung. Dadurch mussten anschließend weniger Daten heruntergeladen werden, wodurch die Fehleranfälligkeit verringert werden konnte. Daraus ergaben sich vier Wochentage, die über den Zeitraum auf allen Teilstrecken ausgewertet und verglichen wurden.

Zuerst wurden alle verspäteten Züge eines jeden Tages gezählt und in einer Monatsgrafik dargestellt. Hierdurch wurde sichtbar, dass gegen Ende des Monats Mai die Anzahl der Züge generell abgenommen hat, siehe Abbildungen 3 und 4. Deshalb wurde die Anzahl der verspäteten Züge in das Verhältnis zu allen Zügen des jeweiligen Tages gesetzt, um eine bessere Vergleichbarkeit über den gesamten Zeitraum zu erhalten. Hier wurden, wie bei der Deutschen Bahn auch alle Züge mit einer Verspätung von mehr als fünf Minuten als verspätet definiert. In Abbildung 5 wurden diese Verhältnisse für beide Richtungen über die vier Wochen dargestellt. Wieso die Zahl der verspäteten Züge in beide Richtungen erhebliche Unterschiede aufweist ist, wird in Kapitel 4.4 behandelt.

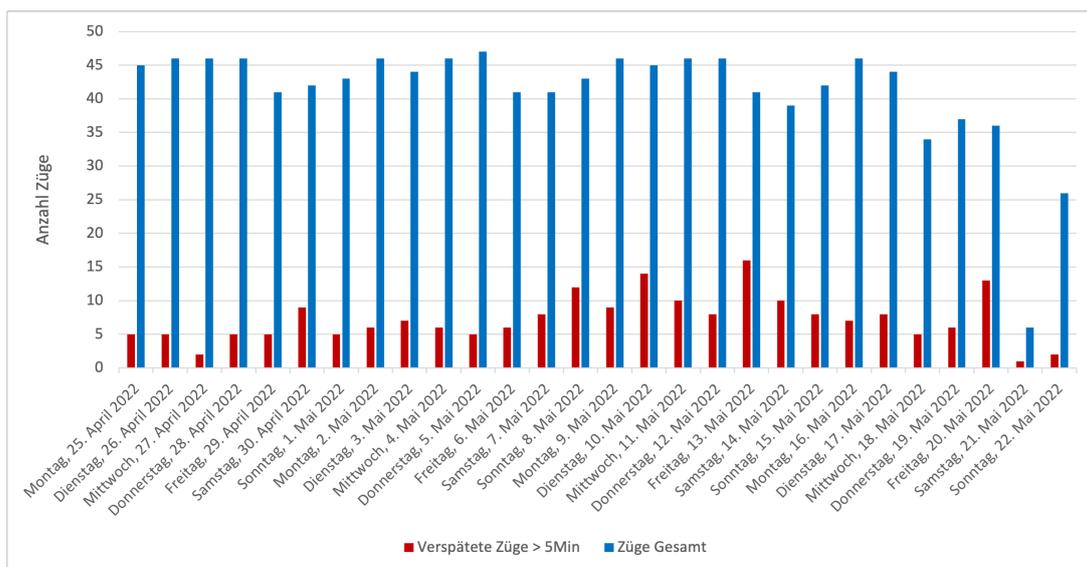


Abbildung 3: Anzahl der verspäteten Züge > 5 Min von München nach Augsburg (Datenquelle: [5])

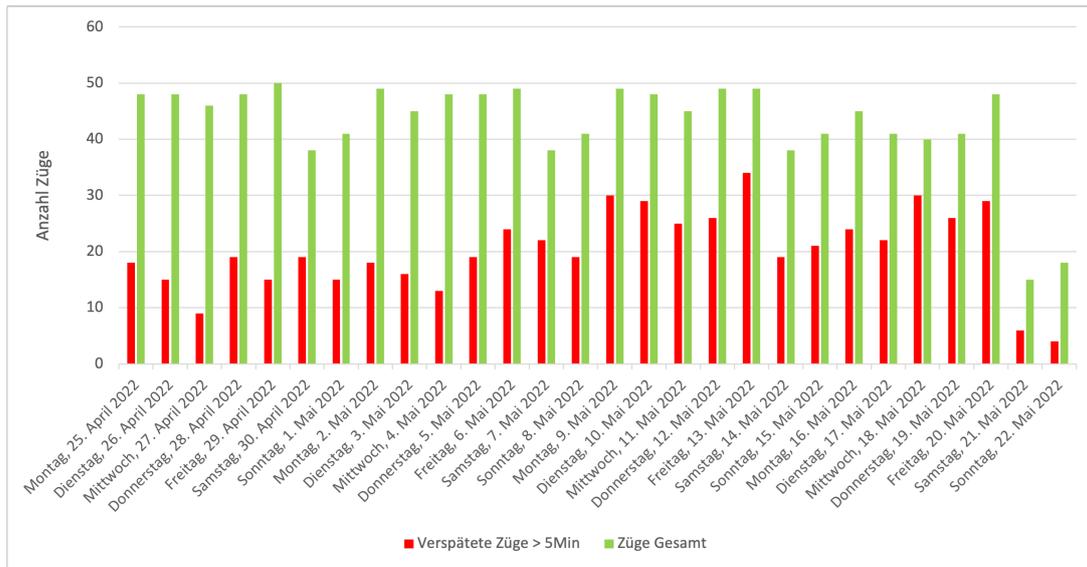


Abbildung 4: Anzahl der verspäteten Züge > 5 Min von Augsburg nach München (Datenquelle: [5])

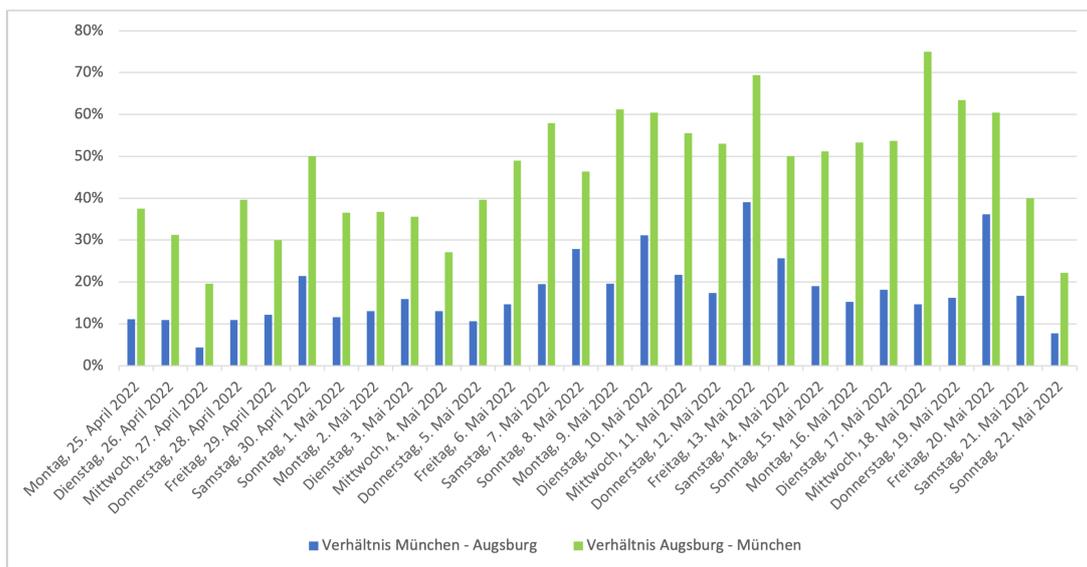


Abbildung 5: Anteil verspäteter Züge zwischen München und Augsburg (Datenquelle: [5])

Neben der Anzahl der verspäteten Züge wurde zusätzlich die Dauer der Verspätungen betrachtet. Hierzu wurde der Median, der häufigste auftretende Wert, der verspäteten Züge eines jeden Tages berechnet. Der Mittelwert wäre hier nicht sinnvoll, da jegliche Ausreißer den Wert in die Höhe verschieben würden. Das Ergebnis ist in Abbildung 6 dargestellt.

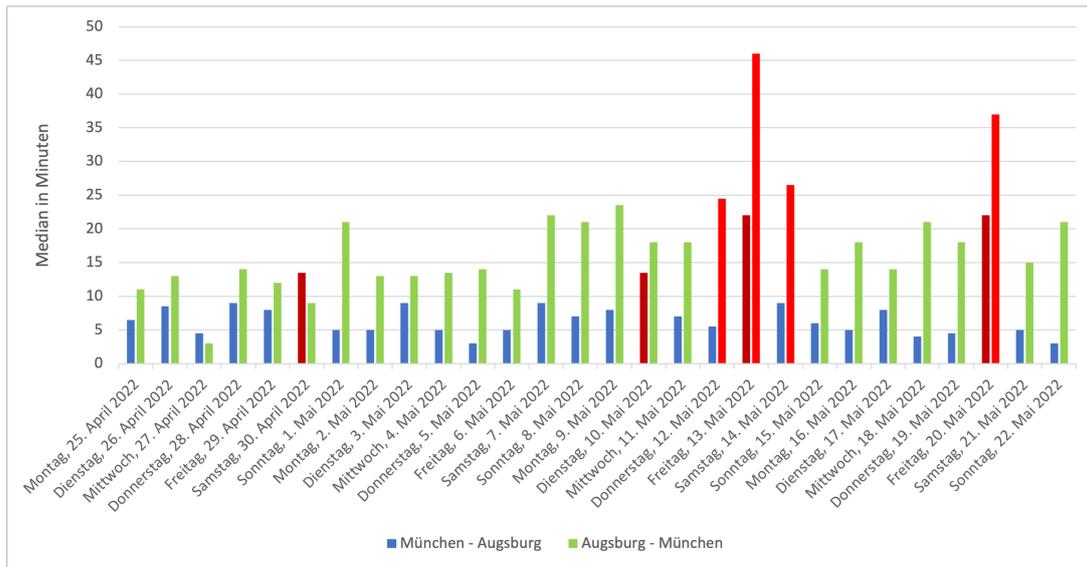


Abbildung 6: Median der Verspätungswerte auf der Strecke zwischen München und Augsburg, in Rot die herausstechenden Werte (Datenquelle: [5])

Aus den Grafiken stechen die Wochenendtage leicht hervor. Da bis auf den Freitag allerdings nicht eindeutig hervorgegangen ist, welche Tage besonders von Verspätungen betroffen waren, wurde anschließend eine Analyse bezüglich der einzelnen Wochentage durchgeführt (vgl. Abbildung 7). Dazu wurden die Verspätungsdaten nach Wochentagen sortiert und wiederum in einer Grafik dargestellt. Im Ergebnis konnte schließlich ein klarer Trend erkannt werden.

Die Tage Montag und Freitag fielen besonders auf, weshalb diese in die anschließende Analyse übernommen wurden. Daraufhin wurde diese Auswahl noch anhand des Medians der Verspätungszeit über die Wochentage, Abbildung 8, verglichen.

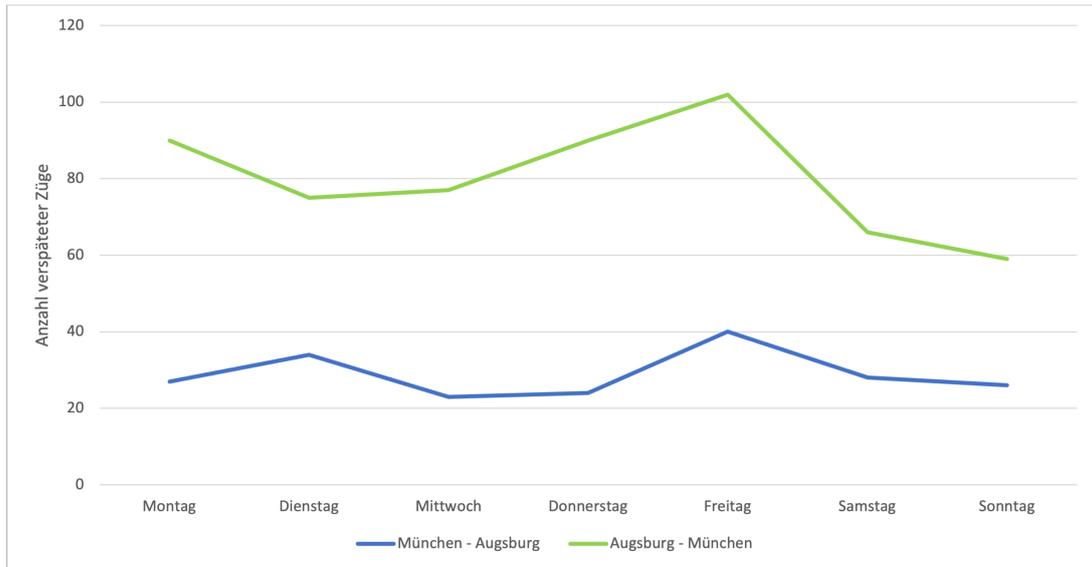


Abbildung 7: Verteilung der Anzahl an Zügen mit mehr als 5 Minuten Verspätung über die Wochentage auf der Strecke zwischen München und Augsburg (Datenquelle: [5])

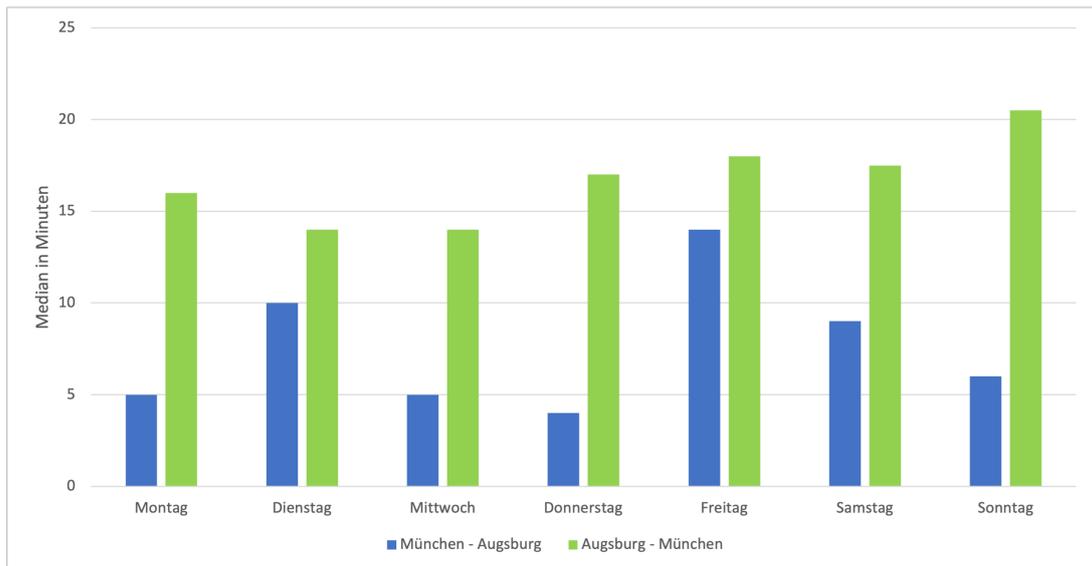


Abbildung 8: Median der Verspätungszeit über die Wochentage auf der Strecke zwischen München und Augsburg (Datenquelle: [5])

4.2 Analyse der Streckenabschnitte Bayerns

Nachdem die zu analysierenden Tage festgelegt wurden, konnte mit der Analyse der Teilstrecken begonnen werden. Dazu wurde zunächst eine Excelvorlage erstellt, in die die heruntergeladenen Daten lediglich eingefügt werden mussten. Diese Vorlage berechnete für jeden Streckenabschnitt mehrere Werte. Eine Übersicht der berechneten Werte ist in Abbildung 9 zu sehen.

Auswertung		
	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	5	2%
Verspätung 0 min	106	39%
Verspätung < 6 min	28	10%
Verspätung < 16 min	37	14%
Verspätung ≥ 16 min	98	36%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	103	38%
Verspätung 0 min + < 6 min	134	50%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	171	64%
Züge gesamt:	269	

5 min Pü
15 min Pü

ø Min Verspätung je Zug	20,0
STABW1	31,8
ø Min Verspätung je verspätetem Zug (> 5 Min)	39,2
STABW2	35,8

Abbildung 9: Berechnete Werte der Strecke von Frankfurt nach Aschaffenburg (Datenquelle: [5])

Zunächst wurden die Verspätungsdaten nach Minuten sortiert und eine Aufteilung zwischen null, kleiner sechs, kleiner 16 und größer 16 erstellt. Um eine grobe Vergleichbarkeit zur Deutschen Bahn zu gewährleisten, wurde anschließend die 5- und 15-Minütige-Pünktlichkeit berechnet. Trotzdem gibt es einen wesentlichen Unterschied in der Berechnung der Pünktlichkeiten.

Vergleich der Berechnungsmethoden In den Monatsstatistiken der Deutschen Bahn werden die Pünktlichkeitswerte aus dem Quotienten der pünktlichen Halte und allen Halten einer Strecke berechnet. Die genaue Berechnung ist in Abbildung 10 der DB dargestellt. [11]

Abbildung aus Copyrightgründen entfernt

Dementsprechend werden alle Halte einer gesamten Strecke betrachtet und ausgewertet. In der hier durchgeführten Datenanalyse wurden alle Streckenabschnitte einzeln betrachtet. Die Verspätungsanteile wurden, wie in Gleichung 1 dargestellt, berechnet.

$$\text{Verspätungsanteil} = \frac{\text{Anzahl aller Züge mit X Min Verspätung}}{\text{Anzahl aller Züge}} \quad (1)$$

Die Berechnungsmethoden unterscheiden sich lediglich in dem Punkt, dass die Statistik der DB eine gesamte Strecke betrachtet und nicht die einzelnen Streckenabschnitte. Der Vorteil einer getrennten Betrachtung liegt darin, dass ein Muster erkannt werden kann, wo genau Verspätungen entstehen oder sich vermehren. Die streckenweise Auswertung der DB ist zwar ebenfalls sinnvoll, allerdings werden nur die zusammengefassten Monatswerte der Pünktlichkeiten im Internet veröffentlicht. Eine genauere Darstellung der Pünktlichkeiten der jeweiligen Strecken wäre langfristig dahingehend sinnvoll, dass der Erfolg der geplanten Infrastrukturprojekte sichtbar wäre. Da die Werte bereits für jede Strecke berechnet werden, würde diese Aufbereitung kaum einen zusätzlichen Aufwand bedeuten.

Schließlich berechnet sich die 5-Minütige-Pünktlichkeit aus der Anzahl an Zügen mit null und weniger als sechs Minuten Verspätung und die 15-Minütige-Pünktlichkeit aus der Anzahl an Zügen mit null, weniger als sechs und weniger als 16 Minuten Verspätung. Für die oben betrachtete Strecke Frankfurt - Aschaffenburg liegen die Pünktlichkeitswerte lediglich bei 50 bzw. 64 % (vgl. Abbildung 9). Alle weiteren berechneten Werte sind in Abbildung 11 geografisch angeordnet. Da es keine Fernverkehrsverbindung zwischen Coburg und Lichtenfels gibt, wurde stattdessen die Strecke Bamberg - Lichtenfels analysiert (vgl. Abbildung 11).

Damit nicht nur die Anzahl der verspäteten Züge betrachtet wird, sondern zusätzlich die tatsächliche Verspätungszeit, wurde anschließend für jede Teilstrecke die durchschnittliche Verspätung je Zug inklusive Standardabweichung sowie die durchschnittliche Verspätung je verspätetem Zug inklusive Standardabweichung berechnet (vgl. Abbildung 9). Die errechneten Werte sind in Abbildungen 12 und 13 geografisch dargestellt. Dabei bedeutet hier k.A., dass keine Werte berechnet werden konnten, da es beispielsweise keine Verspätungswerte über fünf beziehungsweise 15 Minuten gab.

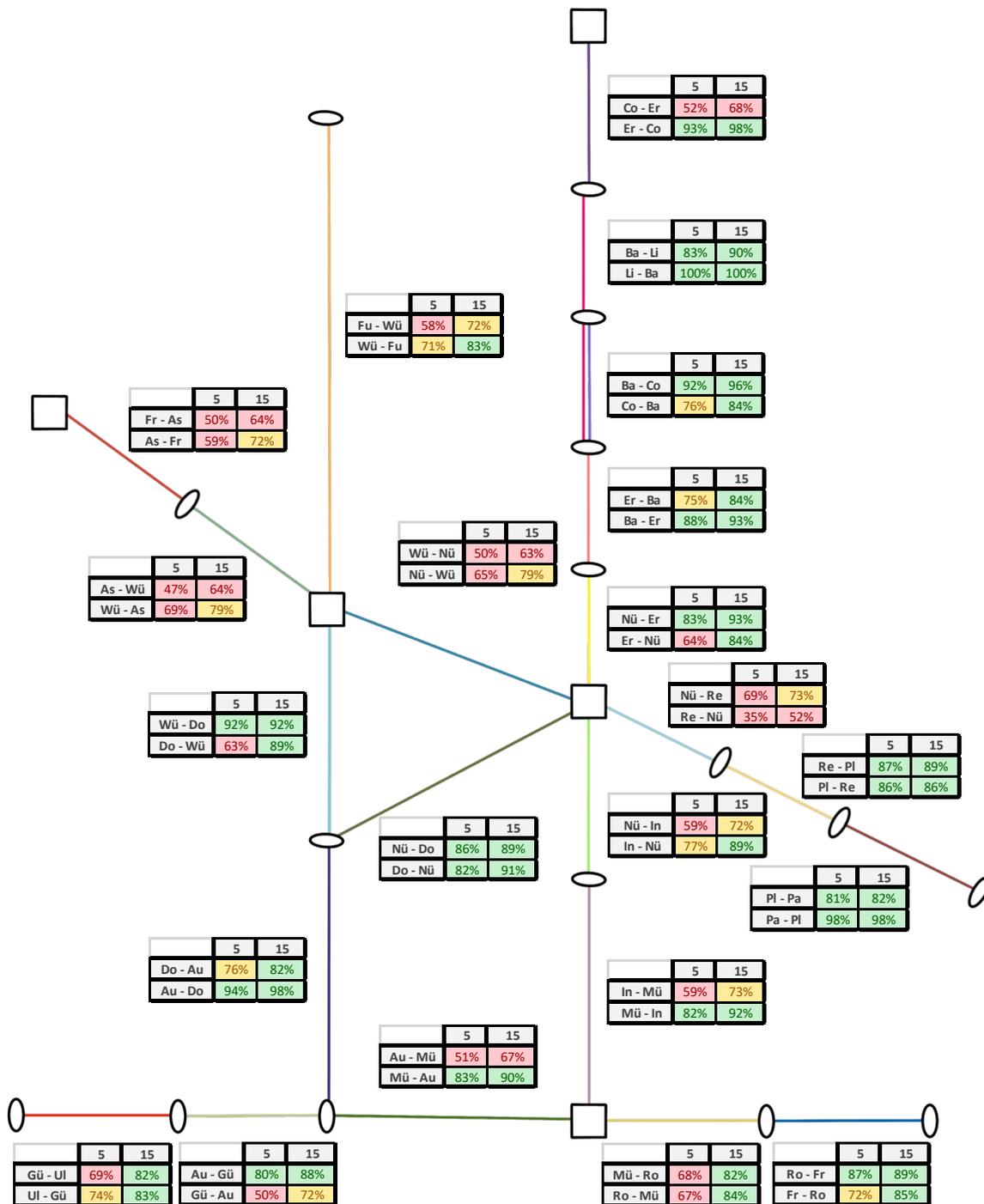


Abbildung 11: Verspätungswerte der Streckenabschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Datenquelle: [5])

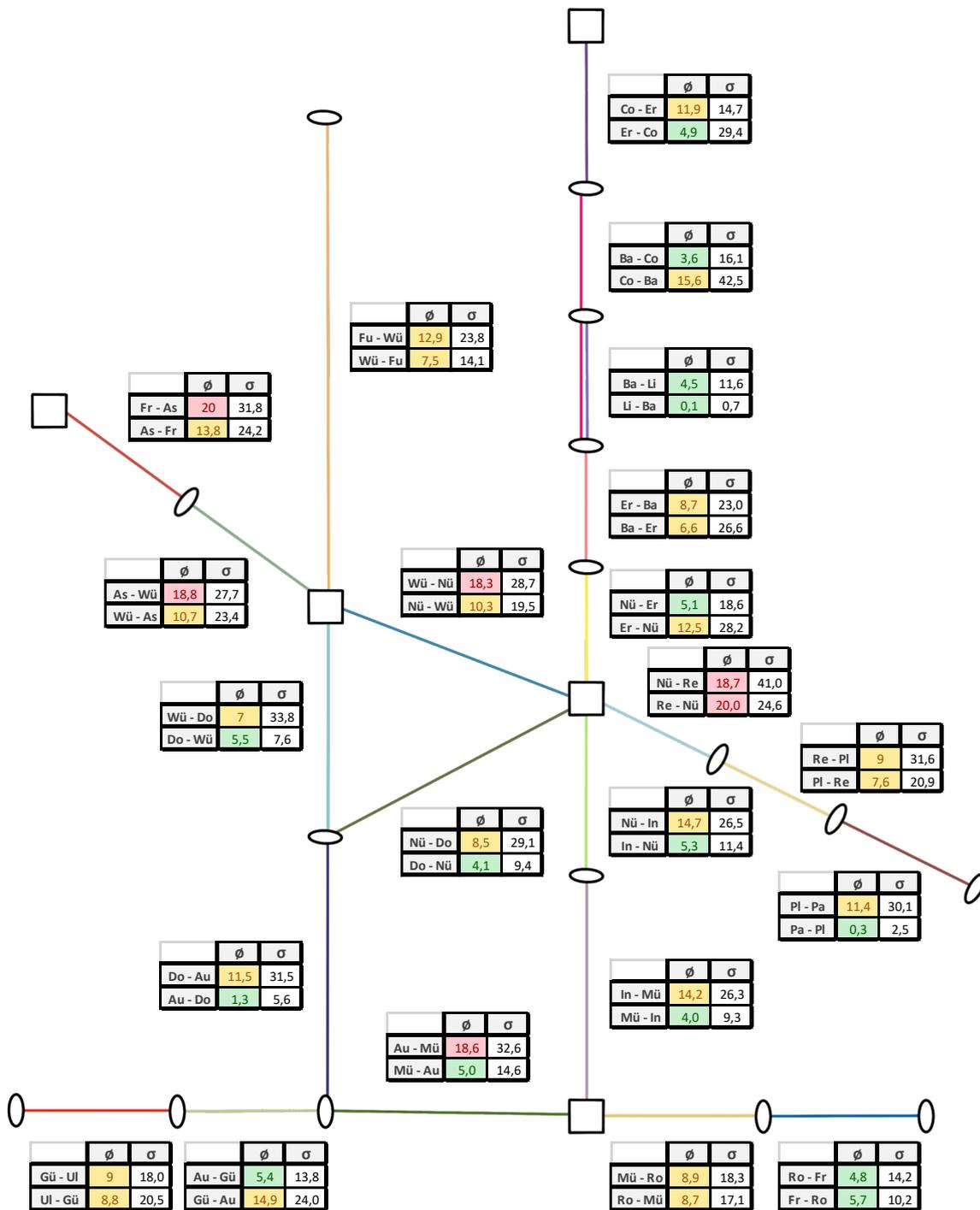


Abbildung 12: Durchschnittliche Verspätungszeiten in Minuten pro Zug der Streckenabschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Datenquelle: [5])

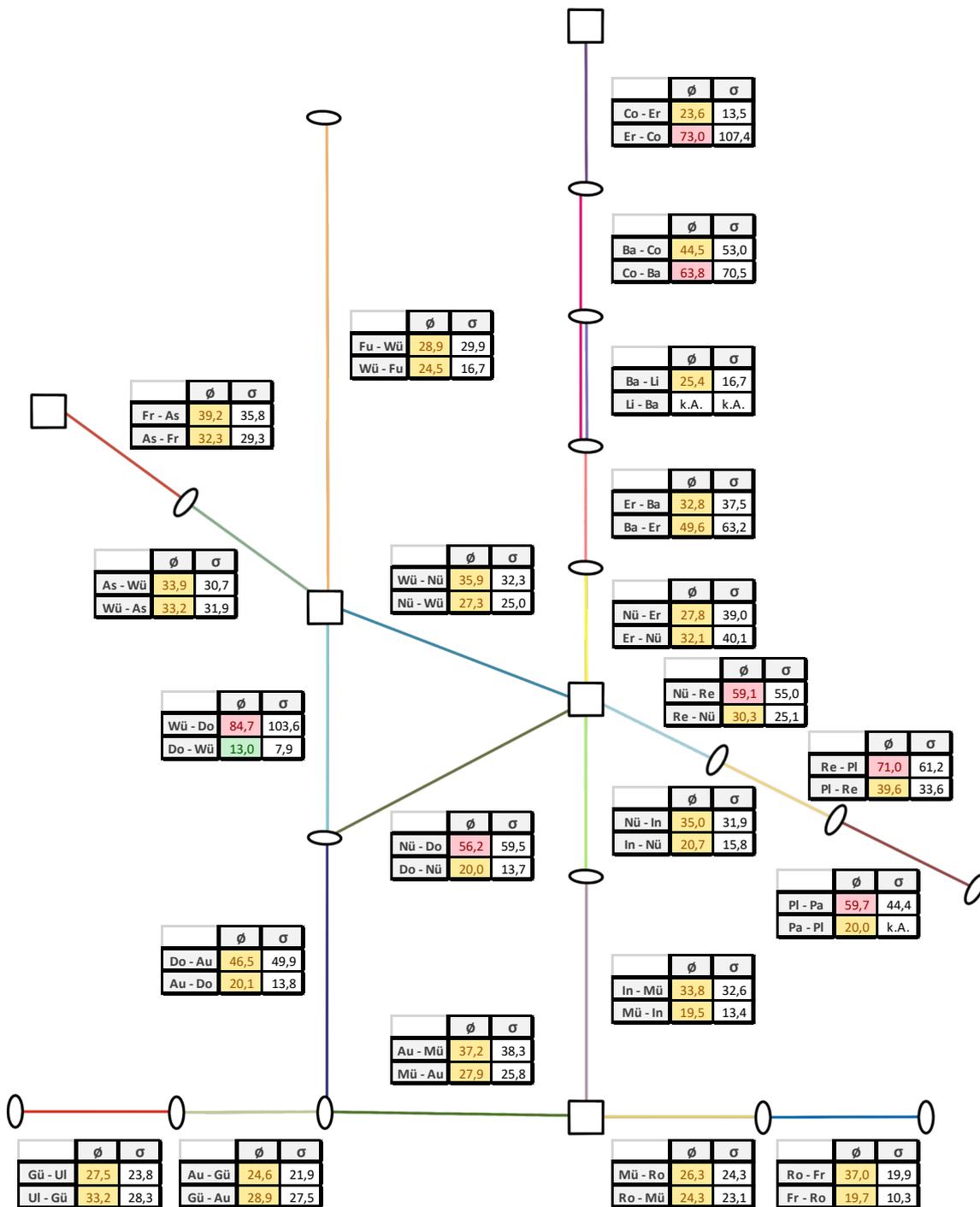


Abbildung 13: Durchschnittliche Verspätungszeiten in Minuten pro verspätetem Zug der Streckenabschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Datenquelle: [5])

4.3 Einbeziehen ausgefallener Züge

Wie auch in den Interviews angesprochen, werden ausgefallene Züge nicht in der Pünktlichkeitsstatistik der Deutschen Bahn erfasst oder aufgelistet. Auf eine nach dem Interview gestellte Frage an die ÖBB, erklärten diese, dass sie mittlerweile eine interne Ausfallquote führen würden, um die Lage selbst besser einschätzen zu können. Für das Jahr 2022 erzielte die ÖBB somit im Fernverkehr eine Pünktlichkeit von 81,4 % und mit eingerechneten Zugausfällen eine Pünktlichkeit von 80,5 %. Demnach ergab sich eine Differenz von 0,9 % (Angaben aus der E-Mail der ÖBB).

Um feststellen zu können, wie groß der Einfluss der ausgefallenen Züge in dem betrachteten Zeitraum in Bayern ist, wurde in der Datenanalyse zusätzlich für jeden ausgefallenen Zug eine Verspätung von 120 Minuten eingetragen. So werden Zugausfälle in den europäischen Fahrgastrechten gehandhabt (vgl. A.2 Z.185f). Da in der prozentualen Auswertung der Verspätungswerte nur zwischen der 5- und 15-Minütigen-Verspätung differenziert wird, war der Wert, der hier eingesetzt wurde, letztlich allerdings nicht relevant. Das Ergebnis der abgeänderten Daten ist in Abbildungen 14 und 15 zu sehen. Im Durchschnitt ergab sich in der Datenauswertung für Bayern eine 5-Minuten-Pünktlichkeit von insgesamt 73 % und mit eingerechneten Zugausfällen eine Pünktlichkeit von 71 %. Somit lag hier die Differenz bei 2 % und ist somit größer als der Wert der ÖBB.

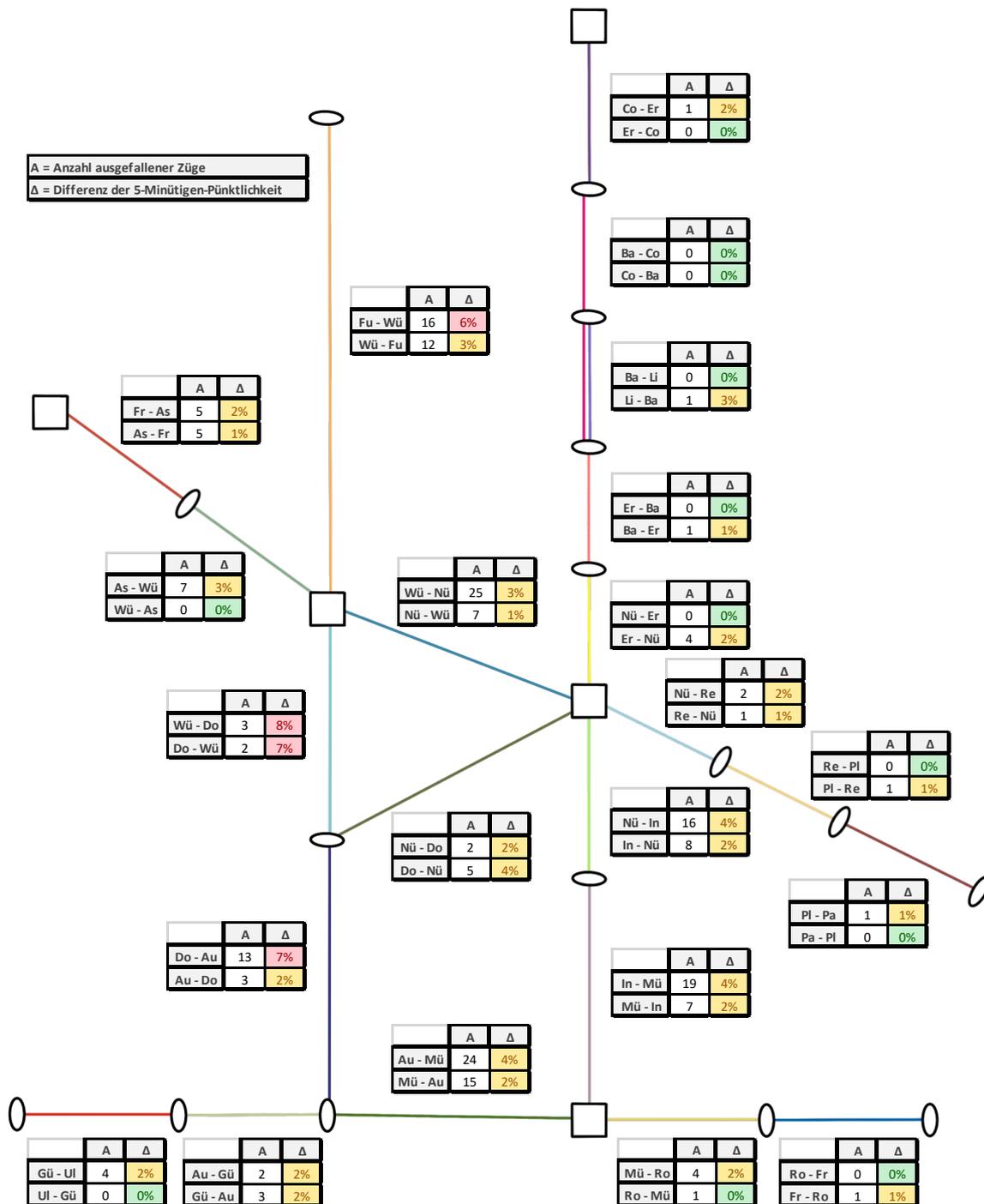


Abbildung 14: Überblick über die Zahl der ausgefallenen Züge und der zugehörigen Differenz der 5-Minütigen-Pünktlichkeit der Streckenabschnitte im bayerischen Fernverkehrsnetz (Datenquelle: [5])

ICE-Netz	Züge insgesamt			mit Ausfällen	
	Züge	Auffälle	5 min Pü	5 min Pü	Δ 5 min
FFM - Aschaffenburg	269	5	50%	48%	2%
Aschaffenburg - FFM	351	5	59%	58%	1%
Aschaffenburg - Würzburg	320	7	47%	44%	3%
Würzburg - Aschaffenburg	285	0	69%	69%	0%
Würzburg - Nürnberg	708	25	50%	47%	3%
Nürnberg - Würzburg	650	7	65%	64%	1%
Nürnberg - Erlangen	102	0	83%	83%	0%
Erlangen - Nürnberg	183	4	64%	62%	2%
Erlangen - Bamberg	130	0	75%	75%	0%
Bamberg - Erlangen	116	1	88%	87%	1%
Bamberg - Lichtenfels	29	0	83%	83%	0%
Lichtenfels - Bamberg	30	1	100%	97%	3%
Bamberg - Coburg	26	0	92%	92%	0%
Coburg - Bamberg	25	0	76%	76%	0%
Coburg - Erfurt	56	1	52%	50%	2%
Erfurt - Coburg	45	0	93%	93%	0%
Nürnberg - Regensburg	105	2	69%	67%	2%
Regensburg - Nürnberg	163	1	35%	34%	1%
Regensburg - Plattling	87	0	87%	87%	0%
Plattling - Regensburg	86	1	86%	85%	1%
Plattling - Passau	74	1	81%	80%	1%
Passau - Plattling	66	0	98%	98%	0%
Würzburg - Donauwörth	37	3	92%	84%	8%
Donauwörth - Würzburg	27	2	63%	56%	7%
Donauwörth - Augsburg	181	13	76%	69%	7%
Augsburg - Donauwörth	122	3	94%	92%	2%
Nürnberg - Ingolstadt	397	16	59%	55%	4%
Ingolstadt - Nürnberg	409	8	77%	75%	2%
Ingolstadt - München	402	19	59%	55%	4%
München - Ingolstadt	366	7	82%	80%	2%
Augsburg - Günzburg	113	2	80%	78%	2%
Günzburg - Augsburg	174	3	50%	48%	2%
Günzburg - Ulm	176	4	69%	67%	2%
Ulm - Günzburg	145	0	74%	74%	0%
Augsburg - München	675	24	51%	47%	4%
München - Augsburg	630	15	83%	81%	2%
Nürnberg - Donauwörth	92	2	86%	84%	2%
Donauwörth - Nürnberg	130	5	82%	78%	4%
Fulda - Würzburg	293	16	58%	52%	6%
Würzburg - Fulda	320	12	71%	68%	3%
München - Rosenheim	242	4	68%	66%	2%
Rosenheim - München	257	1	67%	67%	0%
Rosenheim - Freilassing	93	0	87%	87%	0%
Freilassing - Rosenheim	105	1	72%	71%	1%

Abbildung 15: Veränderung der 5-Minütigen-Pünktlichkeit durch Miteinbeziehen der ausgefallenen Züge (Datenquelle: [5])

4.4 Auswertung der Datenanalyse

Für einen besseren Überblick wurden alle für die Auswertung relevanten Werte der Teilstreckenanalyse in Tabelle 18 dargestellt. Zusätzlich sind alle berechneten Werte der jeweiligen Strecken in Anhang B aufgelistet.

In den Abbildungen 5, 6, 7 und 8 ist bereits aufgefallen, dass sowohl die Anzahl als auch die Dauer der Verspätungen auf der Strecke von Augsburg nach München weitaus höher ist als von München nach Augsburg. Wie auch in A.3 Z.72ff. erwähnt, liegt dieser Unterschied daran, dass die Züge über Augsburg in Richtung München bereits eine weite Strecke hinter sich bringen mussten. Dadurch gab es schon viele Stationen, an denen Störungen hätten auftreten können, wodurch sich die Fahrzeit im Laufe der Strecke erhöhen könnte. Die Züge, die von München nach Augsburg fahren, starten erst in München selbst, weshalb hier lediglich eine Störung im Abfertigungsprozess die Fahrzeit verschieben könnte. Dadurch lässt sich festhalten, dass die Verspätungen mit der Fahrzeit eines Zuges wachsen. Diese These könnte anhand einer umfangreicheren Datenanalyse durch die Betrachtung von Fahrzeit in Relation zu Verspätungen geprüft werden. Dies würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit allerdings übersteigen. Stattdessen kann jedoch die Relation zwischen den Pünktlichkeitswerten und der Anzahl an Zügen bestimmt werden. Mit den Werten aus Spalte A und D aus Abbildung 18 wurde ein Punktwolkendiagramm erstellt, welches den Zusammenhang zwischen der 5-Minütigen-Pünktlichkeit und der Anzahl an Zügen darstellt. Die Grafik ist in Abbildung 16 dargestellt.

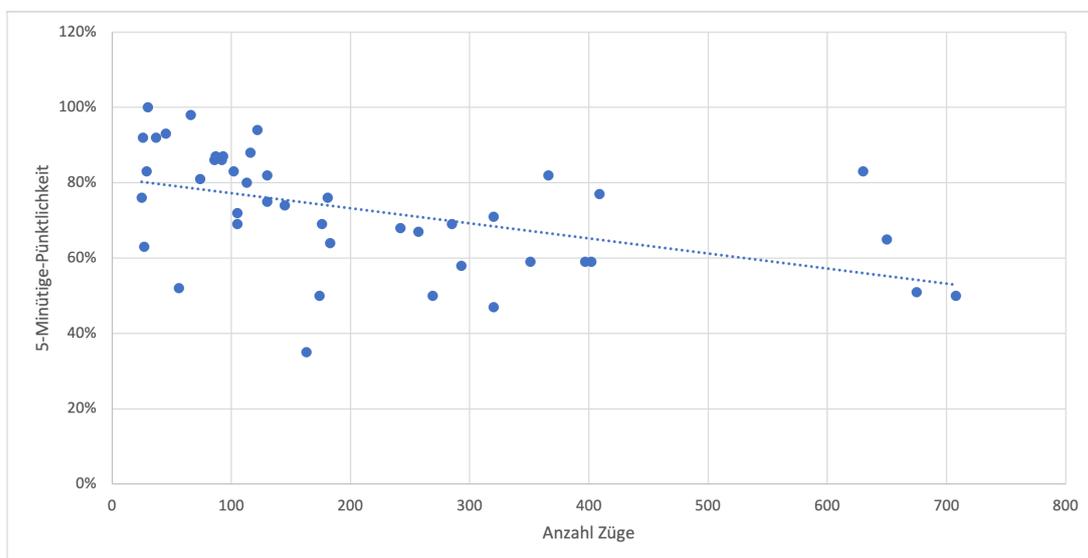


Abbildung 16: Zusammenhang zwischen der Pünktlichkeit und Anzahl an Zügen (Datenquelle: [5])

Hier fiel jedoch auf, dass der Zusammenhang nur schwach durch einen Trend erkennbar ist. Daraus entstand allerdings die Vermutung, dass bei einer weitreichenderen Datenanalyse möglicherweise ein besserer Trend erkennbar wäre.

In Abbildung 11 ist ein leichtes Muster zu erkennen. In der Umgebung von großen Knotenbahnhöfen ist die Pünktlichkeit geringer als auf Strecken mit kleineren Bahnhöfen. Hier wäre eine zusätzliche Auswertung der großen Bahnhöfe sinnvoll, um aufzuzeigen, welche Knoten im Speziellen für die Mehrung von Verspätungen verantwortlich sind. Bei einem Vergleich von Abbildung 11 und 12 fallen manche Strecken mit beiden Werten auf. So haben beispielsweise die Strecken Frankfurt - Aschaffenburg - Würzburg - Nürnberg - Regensburg und Augsburg - München sowohl höhere Verspätungswerte als auch höhere Verspätungsminuten. Im Durchschnitt lagen die Verspätungen auf diesen Strecken bei rund 20 Minuten. Wird zusätzlich die berechnete Standardabweichung betrachtet, fällt auf, dass diese nicht nur auf den bereits auffallenden Strecken erhöht ist. Auch Strecken mit durchschnittlich weniger als 18 Minuten Verspätung haben häufig hohe Standardabweichungen, teilweise über 30 Minuten, so zum Beispiel zwischen Würzburg, Donauwörth und Augsburg oder zwischen Regensburg und Plattling. Bei Abbildung 12 muss allerdings beachtet werden, dass die durchschnittlichen Minuten von allen Zügen berechnet werden. Somit sind alle Werte der pünktlichen Züge ebenfalls ein Teil der Berechnung.

In der darauffolgenden Abbildung hingegen gehen lediglich alle Züge mit mehr als 5 Minuten Verspätung in die Durchschnittsberechnungen mit ein. Im direkten Vergleich ist sofort zu sehen, dass die Werte weitaus höher sind als in der Abbildung zuvor. Hier ist besonders die Strecke zwischen Nürnberg, Regensburg, Plattling Richtung Passau auffällig, wodurch wiederum bestätigt werden kann, dass die Züge zum Ende einer Fahrt größere Verspätungen aufweisen. Die Standardabweichung betrachtend, stechen die Strecken Würzburg - Donauwörth und Erfurt - Coburg hervor, da die Werte hier bei über 100 Minuten liegen. Gleichzeitig weisen eben diese Strecken Pünktlichkeitswerte von über 90 % auf, wodurch ersichtlich wird, dass nur sehr wenige Züge eine Verspätung aufweisen und unter diesen wenigstens ein Ausreißer liegen muss. In Anhang B, in der Tabelle der Strecke Würzburg - Donauwörth fällt auf, dass von insgesamt 37 Zügen nur 5 eine Verspätung aufweisen, wodurch der Ausreißer den Mittelwert stark in die Höhe verschieben. Auf dieser Strecke liegt dieser Ausreißer bei einem Wert von 204 Minuten und auf der Strecke Erfurt - Coburg bei 197 Minuten. Strecken mit ähnlich hohen Verspätungen, beispielsweise Würzburg - Nürnberg mit einem Maximum von 217 Minuten, unterscheiden sich dadurch, dass hier viele Züge eine Verspätung von mehr als 100 Minuten aufweisen und der Maximalwert somit keinen Ausreißer darstellt.

Auf der Website der Schweizerischen Bundesbahnen gibt es diverse Auflistungen von Pünktlichkeits- und Auslastungszahlen im Vergleich mit den Jahren zuvor. Zusätzlich gibt es verschiedene interaktive Karten, die aktuelle Pünktlichkeitswerte darstellen und somit ein umfangreiches Monitoring ermöglichen. Dabei muss allerdings auf den Größenunterschied zwischen dem Deutschen und dem Schweizer Netz aufmerksam gemacht werden. Eine derartige Aufbereitung würde für die Deutsche Bahn einen großen Aufwand mit sich bringen. Trotzdem wäre eine solche Darstellung der Kennzahlen ein guter und wichtiger Schritt in Richtung größerer Transparenz und Qualität. [23][24]

Auswertung der ausgefallenen Züge Wie bereits durch die farbige Markierung in Abbildung 14 sichtbar, wirkten sich die Zugausfälle im betrachteten Zeitraum besonders auf die Nord-Süd-Achse zwischen Fulda und Augsburg aus. Hier lagen die Differenzen der 5-Minütigen-Pünktlichkeit zwischen sechs bis acht Prozent. Dabei fiel auf, dass die Anzahl der ausgefallenen Züge auf diesen Strecken im Vergleich zu anderen Strecken mit niedrigeren Differenzen teilweise geringer ist. Die Strecken Würzburg - Nürnberg oder Augsburg - München wiesen jeweils über 20 Zugausfälle auf. Daraus ließ sich ableiten, dass auf diesen Strecken eine weitaus größere Gesamtzahl an Zügen gefahren ist. Um zu testen, ob die Anzahl an Zügen einer Strecke mit der Anzahl an Zugausfällen korreliert, wurde ein weiteres Punktwolkendiagramm erstellt. In Abbildung 17 ist zu sehen, dass sehr wohl ein linearer Zusammenhang zwischen den beiden Größen herrscht. Auch der Korrelationskoeffizient mit 0,82 sagt aus, dass der Zusammenhang zwischen Anzahl an Zügen und Anzahl an ausgefallenen Zügen besteht. Logisch betrachtet ist das ebenfalls einleuchtend, da bei einer höheren Anzahl an Zügen auch die Möglichkeit von Störungen an den Zügen steigt.

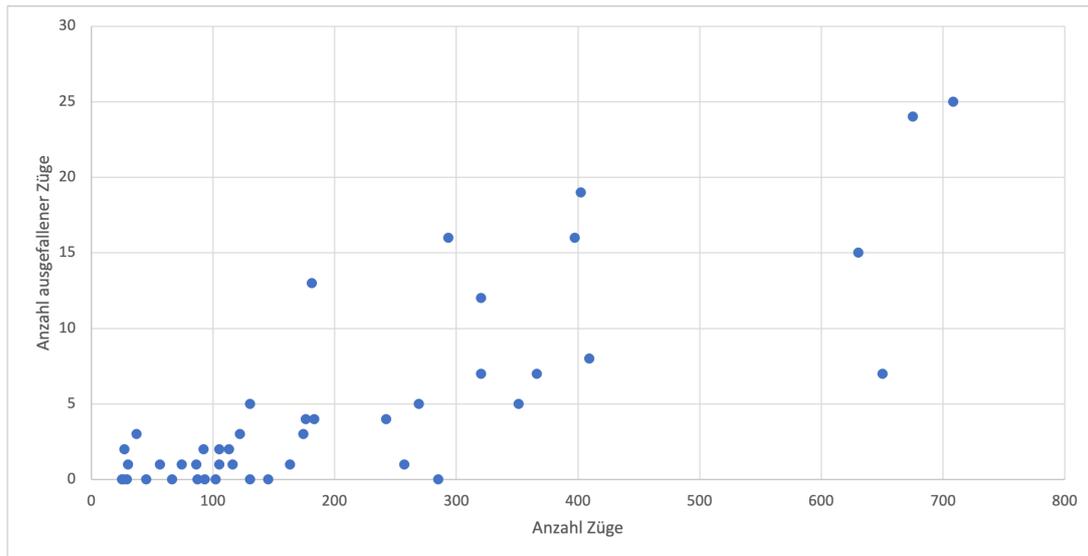


Abbildung 17: Punktwolkendiagramm des Zusammenhangs zwischen der Anzahl aller Züge zu den ausgefallenen Zügen (Datenquelle: [5])

Zusätzlich wurde, wie in Gleichung 2 dargestellt, noch die Ausfallquote berechnet. Diese berechnet sich für die vorliegende Datenanalyse zu 2 %. Im Vergleich dazu erreichte die ÖBB 2022 im Fernverkehr eine Ausfallquote von rund 0,5 – 1 % (Angaben aus der E-Mail der ÖBB).

$$\text{Ausfallquote} = \frac{\text{Alle ausgefallenen Züge}}{\text{Züge insgesamt}} = \frac{221}{9292} = 2 \% \quad (2)$$

Eine so hohe Quote würde einen guten Eindruck bei den Kunden der Deutschen Bahn hinterlassen, weshalb es nur sinnvoll wäre, diese Werte zumindest als parallele Statistik mit aufzuführen, wie es auch in A.1, A.3 und A.5 erwähnt wurde.

ICE-Netz	Züge Gesamt	Ausgefallene Züge		unverändert		pro Zug		pro persp. Zug		mit Ausfällen			
		Anzahl	Anteil	5 min Pü	15 min Pü	ø Min	σ1	ø Min	σ2	5 min Pü	15 min Pü	Δ 5 min	
1	FFM - Aschaffenburg	269	5	2%	50%	64%	20,0	31,8	39,2	35,8	48%	62%	2%
2	Aschaffenburg - FFM	351	5	1%	59%	72%	13,8	24,2	32,3	29,3	58%	71%	1%
3													
4	Aschaffenburg - Würzburg	320	7	2%	47%	64%	18,8	27,7	33,9	30,7	44%	62%	3%
5	Würzburg - Aschaffenburg	285	0	0%	69%	79%	10,7	23,4	33,2	31,9	69%	79%	0%
6													
7	Würzburg - Nürnberg	708	25	4%	50%	63%	18,3	28,7	35,9	32,3	47%	60%	3%
8	Nürnberg - Würzburg	650	7	1%	65%	79%	10,3	19,5	27,3	25	64%	78%	1%
9													
10	Nürnberg - Erlangen	102	0	0%	83%	93%	5,1	18,6	27,8	39	83%	93%	0%
11	Erlangen - Nürnberg	183	4	2%	64%	84%	12,5	28,2	32,1	40,1	62%	81%	2%
12													
13	Erlangen - Bamberg	130	0	0%	75%	84%	8,7	23	32,8	37,5	75%	84%	0%
14	Bamberg - Erlangen	116	1	1%	88%	93%	6,6	26,6	49,6	63,2	87%	92%	1%
15													
16	Bamberg - Lichtenfels	29	0	0%	83%	90%	4,5	11,6	25,4	16,7	83%	90%	0%
17	Lichtenfels - Bamberg	30	1	3%	100%	100%	0,1	0,7	k.A.	k.A.	97%	97%	3%
18													
19	Bamberg - Coburg	26	0	0%	92%	96%	3,6	16,1	44,5	53	92%	96%	0%
20	Coburg - Bamberg	25	0	0%	76%	84%	15,6	42,5	63,8	70,5	76%	84%	0%
21													
22	Coburg - Erfurt	56	1	2%	52%	68%	11,9	14,7	23,6	13,5	50%	66%	2%
23	Erfurt - Coburg	45	0	0%	93%	98%	4,9	29,4	73	107,4	93%	98%	0%
24													
25	Nürnberg - Regensburg	105	2	2%	69%	73%	18,7	41	59,1	55	67%	71%	2%
26	Regensburg - Nürnberg	163	1	1%	35%	52%	20	24,6	30,3	25,1	34%	51%	1%
27													
28	Regensburg - Plattling	87	0	0%	87%	89%	9	31,6	71	61,2	87%	89%	0%
29	Plattling - Regensburg	86	1	1%	86%	86%	7,6	20,9	39,6	33,6	85%	85%	1%
30													
31	Plattling - Passau	74	1	1%	81%	82%	11,4	30,1	59,7	44,4	80%	81%	1%
32	Passau - Plattling	66	0	0%	98%	98%	0,3	2,5	20	k.A.	98%	98%	0%
33													
34	Würzburg - Donauwörth	37	3	8%	92%	92%	7	33,8	84,7	103,6	84%	84%	8%
35	Donauwörth - Würzburg	27	2	7%	63%	89%	5,5	7,6	13	7,9	56%	81%	7%
36													
37	Donauwörth - Augsburg	181	13	7%	76%	82%	11,5	31,5	46,5	49,9	69%	75%	7%
38	Augsburg - Donauwörth	122	3	2%	94%	98%	1,3	5,6	20,1	13,8	92%	96%	2%
39													
40	Nürnberg - Ingolstadt	397	16	4%	59%	72%	14,7	26,5	35	31,9	55%	68%	4%
41	Ingolstadt - Nürnberg	409	8	2%	77%	89%	5,3	11,4	20,7	15,8	75%	87%	2%
42													
43	Ingolstadt - München	402	19	5%	59%	73%	14,2	26,3	33,8	32,6	55%	69%	4%
44	München - Ingolstadt	366	7	2%	82%	92%	4	9,3	19,5	13,4	80%	90%	2%
45													
46	Augsburg - Günzburg	113	2	2%	80%	88%	5,4	13,8	24,6	21,9	78%	87%	2%

47	Günzburg - Augsburg	174	3	2%	50%	72%	14,9	24	28,9	27,5	48%	71%	2%
48													
49	Günzburg - Ulm	176	4	2%	69%	82%	9	18	27,5	23,8	67%	80%	2%
50	Ulm - Günzburg	145	0	0%	74%	83%	8,8	20,5	33,2	28,3	74%	83%	0%
51													
52	Augsburg - München	675	24	4%	51%	67%	18,6	32,6	37,2	38,3	47%	64%	4%
53	München - Augsburg	630	15	2%	83%	90%	5	14,6	27,9	25,8	81%	87%	2%
54													
55	Nürnberg - Donauwörth	92	2	2%	86%	89%	8,5	29,1	56,2	59,5	84%	87%	2%
56	Donauwörth - Nürnberg	130	5	4%	82%	91%	4,1	9,4	20	13,7	78%	87%	4%
57													
58	Fulda - Würzburg	293	16	5%	58%	72%	12,9	23,8	28,9	29,9	52%	67%	6%
59	Würzburg - Fulda	320	12	4%	71%	83%	7,5	14,1	24,5	16,7	68%	79%	3%
60													
61	München - Rosenheim	242	4	2%	68%	82%	8,9	18,3	26,3	24,3	66%	81%	2%
62	Rosenheim - München	257	1	0%	67%	84%	8,7	17,1	24,3	23,1	67%	83%	0%
63													
64	Rosenheim - Freilassing	93	0	0%	87%	89%	4,8	14,2	37	19,9	87%	89%	0%
65	Freilassing - Rosenheim	105	1	1%	72%	85%	5,7	10,2	19,7	10,3	71%	84%	1%

Abbildung 18: Gesamtansicht aller berechneten Werte der Datenanalyse (Datenquelle: [5])

5 Fazit

Erkenntnisse und Ausblick In den nächsten Jahren wird sich im Schienenpersonenverkehr einiges ändern und verbessern. Dabei ist allerdings nicht klar, wie lange es dauern wird, bis diese Verbesserungen ihre Auswirkungen zeigen werden. Die derzeitigen Baustellen bringen in den kommenden Jahren noch weitere Einschränkungen mit sich. Auch kann nicht garantiert werden, ob der Deutschlandtakt pünktlich in Kraft treten wird. Die nach und nach vollendeten Teilprojekte des Infrastrukturprojektes werden jedoch einen Unterschied spürbar machen. Somit wird die Qualität des Zugfahrens sukzessiv besser werden und bestenfalls langfristig mehr Menschen vom Personenverkehr überzeugen. Um den Bahnkunden bereits jetzt schon zu zeigen, dass es vorangeht, wäre es allenfalls eine sinnvolle Möglichkeit, die Pünktlichkeitsstatistiken transparenter und umfangreicher zu gestalten und auch die angelaufenen Projekte deutlicher zu kommunizieren sowie den aktuellen Stand aufzuzeigen. Zusätzlich wird von der Politik mehr Aktivismus nötig sein, um das notwendige Geld zur Verfügung zu stellen und fördernden Richtlinien zu beschließen. Ohne eine konsequentere Verkehrspolitik wird sich die Qualität des Schienenverkehrs nur schleppend entwickeln.

Auch die Datenanalyse hat aufgezeigt, dass bestimmte Bahnhöfe und Korridore stärker durch Verspätungen auffallen. Durch die in den kommenden Jahren deutschlandweit durchgeführten Infrastrukturprojekte, unter dem Hauptprojekt Deutschlandtakt, werden diese Problembereiche ergriffen und verbessert, um letztlich einen resilienten, verlässlichen Schienenverkehr zu gewährleisten. Somit besteht Zuversicht, dass sich das Qualitätsversprechen der Deutschen Bahn langfristig verbessern und stabilisieren kann und die Verkehrswende somit von Erfolg gekrönt sein wird.

Limitierung der Arbeit Da in der Datenanalyse nur ein Zeitraum von einem Monat betrachtet wurde und zusätzlich nur bestimmte Wochentage analysiert wurden, ist die Vergleichbarkeit mit den ausführlichen Werten der DB oder der ÖBB nur bedingt möglich. Außerdem bestand während der Analyse eine gewisse Fehleranfälligkeit: Einerseits durch Seiten der Datenbank, in welcher gelegentlich derselbe Zug zweimal erfasst wurde und dies letztlich bereinigt werden musste. Zum anderen während des Importes der Daten in Excel. Durch die Verwendung von vier Wochentagen wurde diese Anfälligkeit bereits vermindert, auszuschließen sind manuelle Fehler allerdings nie. Die Analyse hat dazu gedient, ein Gefühl für das Verspätungsverhalten der Fernverkehrszüge in Bayern zu erlangen und eigenständig Muster zu erkennen. Wie bereits erwähnt, kann eine ausführlichere Datenanalyse, beispielsweise deutschlandweit, näher auf den Zusammenhang zwischen Fahrzeit und Verspätungen eingehen oder auch belegen, welche Knotenbahnhöfe die Züge zusätzlich ausbremst und verspätet. Auf diese Weise könnte die vorliegende Arbeit fortgeführt werden.

Literatur

- [1] ALLIANZ PRO SCHIENE: *Allianz pro Schiene - Das Verkehrsbündnis für mehr Schienenverkehr*. 2023. – URL <https://www.allianz-pro-schiene.de/>. – Zuletzt besucht am 08.01.2023
- [2] BAHN FACHVERLAG GMBH: *PlanStart: Optimierung der Produktion an Knotenpunkten des Schienennetzes*. 2018. – URL <https://www.system-bahn.net/aktuell/planstart-optimierung-der-produktion-an-knotenpunkten-des-schienennetzes/>. – Zuletzt besucht am 02.12.2023
- [3] BAYERISCHE REGIOBAHN: *Über uns - Bayerische Regiobahn*. 2023. – URL <https://www.brb.de/de/ueber-uns>. – Zuletzt besucht am 08.01.2023
- [4] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR: *Verkehr - Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr*. 2023. – URL <https://www.verkehrsministerium.bayern.de/vum/index.php>. – Zuletzt besucht am 08.01.2023
- [5] BHATTI, Thorsten ; PREUSS, Dr. P.: *Bahn-Analysen - bahn-analysen.de*. 2023. – URL <https://www.bahn-analysen.de/>. – Zuletzt besucht am 03.03.2023
- [6] BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT: *Entwicklung des Modal Split im Personenverkehr in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2024 (Anteil der Verkehrsträger)*. 2022. – URL <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/168397/umfrage/modal-split-im-personenverkehr-in-deutschland/>
- [7] BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR: *Deutschlandtakt*. 2020. – URL <https://www.deutschlandtakt.de/>. – Zuletzt besucht am 07.01.2023
- [8] BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR: *BMDV - Aufgaben und Struktur*. 2023. – URL <https://bmdv.bund.de/DE/Ministerium/Aufgaben-Struktur/aufgaben-struktur.html>. – Zuletzt besucht am 22.01.2023
- [9] BÖTTGER, Christian: Deutsche Bahn in der Dauerkrise. In: *Wirtschaftsdienst* 99 (2019), S. 2–3. – URL <http://hdl.handle.net/10419/196524>
- [10] DEUTSCHE BAHN: *Die Gründung der Deutschen Bahn AG*. 2014. – URL <https://www.deutschebahn.com/de/konzern/geschichte/bahnreform-6879206>. – Zuletzt besucht am 24.02.2023
- [11] DEUTSCHE BAHN: *fragenantworten-data*. 2019. – URL <https://www.deutschebahn.com/>

- resource/blob/1187698/4ec4a0d0470d6389556725b1775e563d/fragenantworten-data.pdf. –
Zuletzt besucht am 27.02.2023
- [12] DEUTSCHE BAHN: *Integrierter Zwischenbericht Deutsche Bahn 2022 | Integrierter Zwischenbericht 2022*. 2022. – URL <https://zbir.deutschebahn.com/2022/de/start/>. – Zuletzt besucht am 26.02.2023
- [13] DEUTSCHE BAHN: *Milliardeninvestition: Deutsche Bahn bestellt 43 neue ICE*. 2022. – URL https://www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht/Milliardeninvestition-Deutsche-Bahn-bestellt-43-neue-ICE-7252994. – Zuletzt besucht am 23.02.2023
- [14] DEUTSCHE BAHN: *Erläuterung Pünktlichkeitswerte Februar 2023*. 2023. – URL https://www.deutschebahn.com/de/konzern/konzernprofil/zahlen_fakten/puenktlichkeitswerte-6878476. – Zuletzt besucht am 10.03.2023
- [15] DEUTSCHE BAHN AG: *Deutsche Bahn AG*. 2023. – URL <https://www.deutschebahn.com/de>. – Zuletzt besucht am 16.02.2023
- [16] DEUTSCHE BAHN AG: *Digitalisierung des Bahnsystem | Digitale Schiene Deutschland*. 2023. – URL <https://digitale-schiene-deutschland.de/de/digitale-schiene>. – Zuletzt besucht am 07.01.2023
- [17] DEUTSCHE BAHN AG: *PlanKorridor | Deutsche Bahn AG*. 2023. – URL <https://karriere.deutschebahn.com/karriere-de/jobs/berufserfahrenex/ingenieure/grossprojekte/PlanKorridor-4076134>. – Zuletzt besucht am 22.01.2023
- [18] DITTES, Frank-Michael: *Komplexität - Warum die Bahn nie pünktlich ist*. Springer Berlin, Heidelberg, 2021
- [19] FLIXBUS: *Über das Unternehmen hinter FlixBus und FlixTrain | Flix*. 2023. – URL https://www.flixbus.de/unternehmen/ueber-flixbus?_sp=40fefa5e-0b7c-4b6d-a692-d08406f5988c.1673187466062&atb_pdid=ab50dee1-444c-40dc-9930-e13116025ae6&_ga=2.207178771.1401935066.1673187344-747554187.1673187344. – Zuletzt besucht am 22.01.2023
- [20] FRANKE, Burkhard ; LIEBHERR, Johannes: *Kombinierte betriebliche und verkehrliche Bewertung von Bahnangeboten*. (2017). – URL https://www.researchgate.net/publication/328890699_Kombinierte_betriebliche_und_verkehrliche_Bewertung_von_BahnAngeboten
- [21] KELLER, Sarah: *Pünktlichkeit im Fernverkehr der Deutschen Bahn | Statis-*

- ta. 2023. – URL <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/921374/umfrage/puenktlichkeit-der-fernverkehrszuege-der-deutschen-bahn/?locale=de>. – Zuletzt besucht am 15.03.2023
- [22] PRO BAHN: *Fahrgastverband PRO BAHN e.V.* 2023. – URL <https://www.pro-bahn.de/>. – Zuletzt besucht am 22.01.2023
- [23] SCHWEIZERISCHE BUNDESBAHNEN: *Tarifimage Webkarten - Netzkarte Personenverkehr | SBB.* 2022. – URL https://maps.trafimage.ch/ch.sbb.netzkarte?baselayers=ch.sbb.netzkarte,ch.sbb.netzkarte.dark,ch.sbb.netzkarte.luftbild.group,ch.sbb.netzkarte.landeskarte,ch.sbb.netzkarte.landeskarte.grau&display_srs=EPSG:2056&lang=de&layers=ch.sbb.puenktlichkeit-gondola,ch.sbb.puenktlichkeit-funicular,ch.sbb.puenktlichkeit-ferry,ch.sbb.puenktlichkeit-bus,ch.sbb.puenktlichkeit-tram,ch.sbb.puenktlichkeit-nv,ch.sbb.puenktlichkeit-fv&x=884057.99&y=5885966.5&z=9. – Zuletzt besucht am 27.02.2023
- [24] SCHWEIZERISCHE BUNDESBAHNEN: *Zahlen und Fakten | Pünktlichkeit.* 2022. – URL <https://reporting.sbb.ch/puenktlichkeit?=&years=1,4,5,6,7&scroll=0>. – Zuletzt besucht am 27.02.2023
- [25] TAGESSCHAU: *Fernverkehr 2022: Die Bahn kommt - aber oft zu spät.* 2023. – URL <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/bahn-puenktlichkeit-111.html>. – Zuletzt besucht am 08.01.2023
- [26] TAGESSCHAU: *Massiver Personalmangel: Bahn plant 25.000 Neueinstellungen in diesem Jahr.* 2023. – URL <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/deutsche-bahn-neueinstellungen-beschaefigte-101.html>. – Zuletzt besucht am 20.02.2023
- [27] TAGESSCHAU: *Verspätung als Dauerzustand: Wie die Bahn pünktlicher werden könnte.* 2023. – URL <https://www.tagesschau.de/inland/gesellschaft/deutsche-bahn-puenktlichkeit-101.html>. – Zuletzt besucht am 25.02.2023
- [28] UMWELTBUNDESAMT: *Verkehrswende für ALLE | So erreichen wir eine sozial gerechte und umweltverträgliche Mobilität.* 2020. – URL https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/2020_pp_verkehrswende_fuer_alle_bf_02.pdf
- [29] UMWELTBUNDESAMT: *Emissionsdaten | Umweltbundesamt.* 2023. – URL https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/emissionsdaten#verkehrsmittelvergleich_personenverkehr_tabelle. – Zuletzt besucht am 22.01.2023
- [30] VERBAND DEUTSCHER VERKEHRSUNTERNEHMEN: *Der Verband Deutscher Verkehrsunterneh-*

men (VDV) stellt sich vor | VDV - Die Verkehrsunternehmen. 2023. – URL <https://www.vdv.de>.
– Zuletzt besucht am 08.01.2023

- [31] VERKEHRSClub DEUTSCHLAND E.V.: *Der VCD - mehr über uns und unsere Arbeit für die Verkehrswende.* 2023. – URL <https://www.vcd.org/der-vcd>. – Zuletzt besucht am 22.01.2023
- [32] WELFENS, Paul J. J.: *Klimaschutzpolitik - Das Ende der Komfortzone: Neue wirtschaftliche und internationale Perspektiven zur Klimadebatte.* Springer Wiesbaden, 2019
- [33] ÖSTERREICHISCHE BUNDESBAHN: *Startseite - ÖBB-Personenverkehr AG.* 2023. – URL <https://personenverkehr.oebb.at/de/>. – Zuletzt besucht am 22.01.2023

Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die von mir eingereichte Abschlussarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Ort, Datum, Unterschrift

A Interviewtranskripte

In den nachfolgenden Interviews wird die Interviewende mit **I** und der/die Befragte mit **B** abgekürzt.

A.1 Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

- 1 Vorstellung von I [00:00:56]
- 2 **B** [00:01:44]: Ich würde schon einschränken wollen, dass ich jetzt nicht unbedingt die Fachfrau für
3 Fahrgastrechte und ähnliche Dinge bin.
- 4 **B** [00:02:04]: Ich bin von Haus aus Volkswirtin und habe mich schon relativ früh auf verkehrswis-
5 senschaftliche Themen spezialisiert und bin dann vor vielen Jahren in der Branche des öffentlichen
6 Verkehrs gelandet. Ich bin im VDV zuständig für Eisenbahnpersonenverkehr insgesamt, was auch
7 bisschen mit der Struktur des VDV zusammenhängt. Wir haben in unserer Mitgliedschaft bestimm-
8 te Spaten, denen die Unternehmen dann zugehörig sind. Und eben eine Spate Personenverkehr mit
9 Eisenbahn, die betreue ich und koordiniere auch, wenn Fragestellungen reinkommen, die ich jetzt
10 nicht direkt beantworten kann, die in die Fachexpertise der Kollegen fällt. Das ist sozusagen mei-
11 ne eine Baustelle, die andere ist eigentlich ein anderes Thema, was aber sozusagen auch auf die
12 betrieblichen Verhältnisse der Personenbahn durchschlägt, das ist das Thema Regulierung. Regu-
13 lierung von der wirtschaftswissenschaftlichen Seite, insbesondere als Zugangsbedingung zum Netz
14 der Eisenbahninfrastrukturunternehmen beziehungsweise zu den Einrichtungen der Eisenbahnin-
15 frastrukturunternehmen, die Konditionen, die dabei zu gewähren sind, wie Trassenpreise und Nut-
16 zungsentgelte zu kalkulieren sind. Das ist im Groben das, womit ich meine Arbeitstage verbringe.
- 17 **I** [00:03:40]: Okay, danke schön. Die Fragen, die ich jetzt stelle, sind eher allgemein, es ist auch
18 vollkommen okay, wenn Sie in diesem Bereich keine Meinung haben oder nicht viel dazu sagen
19 können, dann können wir die Frage gerne überspringen.
- 20 **B** [00:04:02]: Okay, das teile ich gerne mit Ihnen Frau Franke. Vielleicht eine Einschränkung noch
21 [...]. Ich muss einschränkend sagen, dass ich jetzt nicht die Kompetenz habe im VDV irgendwelche
22 pressekompatiblen Dinge zu kommunizieren. Ich halte es bei Gesprächen mit Studierenden meis-
23 tens so, dass ich darauf hinweise, dass das nicht unbedingt eine VDV-Meinung ist, die ich dann
24 wiedergebe, weil es mir darauf ankommt, mit Ihnen in den Diskurs zu kommen. Insofern werde ich
25 möglicherweise etwas antworten, was jetzt nicht unbedingt VDV-Meinung ist [...].

26 **I** [00:05:11]: Das ist in Ordnung. Dann fange ich mal recht allgemein an. Wie würden Sie denn die
27 Pünktlichkeit der Deutschen Bahn allgemein das vergangene Jahr über beurteilen?

28 **B** [00:05:24]: (lacht) Das ist eine aus Ihrer Sicht nachvollziehbare Frage. Sie trifft aber genau heute
29 sozusagen auf den elektronischen Blätterwald, den Sie vermutlich auch schon durchforstet haben
30 heute Morgen. Mit einer Vielzahl von Aussagen dazu, dass zumindest der Eigentümer des Marktfüh-
31 rers mit der Performance nicht zufrieden ist. Ich sage mal als Branche und auch als Verkehrsunter-
32 nehmen selber, kann man mit dem, was im Moment draußen sozusagen im Betrieb passiert, nicht
33 uneingeschränkt zufrieden sein. Da gibt es verschiedene Begründungen für. Wahrscheinlich kom-
34 men Sie im Nachhinein noch auf bestimmte Erklärungsansätze. Mir ist es an dieser Stelle nur wichtig
35 zu sagen, dass es dafür nicht eine Ursache und auch nicht einen Verantwortlichen gibt. Da gibt es
36 ganz grob gesprochen aus meiner Sicht zwei Anknüpfungspunkte. Das Eine ist Zustand und Nutz-
37 barkeit der Infrastruktur. Insbesondere der Infrastruktur des Marktführers DB Netz bzw. DB Stationen
38 und Service als die Infrastrukturgesellschaften der Bahn des Bundes. Im kleinen trifft es durchaus
39 auch andere Infrastrukturunternehmen, aber sozusagen Verfügbarkeit und Qualität der Infrastruktur
40 ist das eine Thema. Das andere Thema ist die Frage, wie kriege ich aus Sicht der Verkehrsunterneh-
41 men einen vernünftigen Wirkbetrieb hin. Da haben wir neben technischen Schwierigkeiten an der
42 ein oder anderen Stelle, im Moment gehen die Wasserstoffzüge im Rhein-Main-Verkehrsverbund
43 sehr negativ groß durch die Presse. Aber unsere Branche hat vor allem ein großes Problem, das ist
44 einfach das Thema Personalverfügbarkeit.

45 **I** [00:07:24]: Gut. Es geht ja immer wieder durch die Presse, dass gerade beim Personalmangel
46 angegriffen werden soll oder, dass dort wieder aufgestockt werden soll. Wie schnell ist sowas denn
47 machbar, gerade in Bezug auch auf andere Investitionen. Das sind ja viele Gelder, um die es hier
48 geht. Wie schnell kann denn sowas umgesetzt werden?

49 **B** [00:07:49]: Sie meinen jetzt das Thema Personalverfügbarkeit?

50 **I** [00:07:52]: Genau.

51 **B** [00:07:53]: Ja, es kommt natürlich darauf an, wo Sie den Engpass haben. Wir haben im Moment
52 in der Wirtschaft allgemein einen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften. Das betrifft also nicht bloß
53 unsere Branche, sondern ist eigentlich ein Phänomen, das sich seit Jahren schon durch die Wirt-
54 schaft durchzieht. Das hat etwas mit demografischen Strukturen zu tun, hat etwas mit Schwerpunk-
55 ten der bisherigen Ausbildung zu tun, hat etwas mit dem Thema Image oder auch Attraktivität der

56 einzelnen Berufe, Berufsbildern und eben auch Arbeitgebern zu tun. Aber unterm Strich ist jetzt für
57 unsere Branche letztlich das Entscheidende, dass es insbesondere bei den wirklich eisenbahntypi-
58 schen Personal ganz erhebliche Engpässe gibt. Das ist natürlich an vorderster Front die Person, die
59 vorne auf dem Bock sitzt, auf gut Deutsch gesagt. Letztlich die Triebfahrzeugfahrerin und der Trieb-
60 fahrzeugführer. Das betrifft aber auch das Begleitpersonal, die Kundenbetreuung, die im fahrenden
61 Zug mittlerweile standardgemäß mitfahren sollen und müssen [...]. Es trifft aber auch solche Dinge,
62 wie Verfügbarkeit von Personal auf Leitstellen, in den Werkstätten, und und und [...]. Um jetzt noch-
63 mal auf Ihre Frage zurückzukommen, wie lange dauert es, wenn ich das richtig im Kopf habe, ist der
64 klassische Ausbildungsweg im dualen Ausbildungssystem sind das drei Jahre. Da bin ich aber auch
65 nicht sattelfest. Es ist aber ein Ausbildungsberuf, der durchaus hohe Anforderungen stellt. Auch an
66 die Qualifikation, der Menschen, die sich dort ihren Weg vorstellen können. Das hat natürlich auch
67 etwas mit der Belastung in den Zügen zu tun, also das fordert eine ganz besondere Fähigkeit über
68 einen langen Zeitraum auch aufmerksam zu bleiben, auch wenn man vordergründig nicht viel zu
69 tun hat. Man muss aufmerksam bleiben, man muss sehr schnell auch sich auf unvorhersehbares
70 einstellen können und man hat natürlich auch mal mehr mal weniger Kontakt zu den Fahrgästen
71 [...]. Also das ist ein sehr anspruchsvoller, durchaus komplexer Beruf, den man nicht über Nacht
72 erlernen kann. Hinzu kommen die ganzen technischen Einschränkungen, die Sie dort zu beachten
73 haben [...]. Außerdem, das muss man realistischerweise auch 30 Jahre nach der Bahnreform noch
74 sehen. Wir haben einfach in den Anfangsjahren der Bahnreform eine relativ große Lücke in der Aus-
75 bildung gehabt, weil jetzt sehr vereinfacht dargestellt, die Deutsche Bahn damals nicht mehr über
76 den eigenen Bedarf hinaus ausgebildet hat, weil es ein formal privatisiertes Unternehmen wurde,
77 mit entsprechenden Verantwortlichkeiten und Entscheidungsprozessen auch in den Unternehmen
78 und da wurde nicht standardmäßig ausgebildet. Unabhängig davon, ob man nachher das Personal
79 auch im eigenen Unternehmen einsetzen wollte oder nicht [...]. Das hat sich über die Jahre ein biss-
80 chen ausgewachsen, aber ich sage mal so, eine gewisse demografische Welle ist natürlich nach
81 wie vor noch zu spüren, wenn man unterstellt, dass der Berufsweg eines typischen Triebfahrzeug-
82 führers nicht nach 30 Jahren schon vorbei ist. Also insofern haben wir da noch eine Delle. Vielleicht
83 abschließend zu dem Thema noch eine Bemerkung. Ich hatte vorhin das Stichwort Image genannt
84 [...]. Das spielt selbstverständlich bei der Möglichkeit tatsächlich Mitarbeiterin/Mitarbeiter zu finden,
85 die dann auch ihr Gesicht für das System zeigen [...]. Da ist natürlich auch die Frage, ist das et-
86 was, was für Neulinge in dieser Branche attraktiv ist oder nicht. Das ist natürlich auch keine triviale
87 Angelegenheit [...].

88 **I** [00:23:01]: Jetzt die Frage. Die hat jetzt auch mehr oder weniger mit dem Personalmangel zu tun.
89 2021, Ende des Jahres, hat sich die Deutsche Bahn das Ziel gesetzt, für das kommende Jahr im
90 Fernverkehr eine Pünktlichkeit von 80 % zu erreichen. Das wurde jetzt stark verfehlt. Es waren unter
91 66 % Pünktlichkeit. Wenn man jetzt schon weiß, dass weiterhin der Personalmangel ein großes
92 Problem ist oder auch, dass weiterhin viele Baustellen geplant sind, ist denn diese 80-prozentige
93 Pünktlichkeit gerechtfertigt? Oder wäre es da vielleicht sinnvoller, generell einen niedrigeren Wert
94 anzusetzen?

95 **B** [00:23:47]: Noch niedriger als 80 %. Nee, also da muss ich ehrlich sagen 80 % Pünktlichkeit kann
96 auf Dauer kein Ziel des Systems Schiene sein, das muss man ja immer auch vergleichen im Kontext
97 der Verkehrsmittel Wahl, also nicht nur der Personen, sondern das gilt im Güterverkehr ähnlich. Und
98 dass man 80 % erreichen möchte, weil man eben weiß, dass man im Moment sehr viele Restrik-
99 tionen zu bewältigen hat, das kann eigentlich nur eine Momentaufnahme sein, also langfristig oder
100 auch mittelfristig muss das eigentlich deutlich über 90 % gehen. Wenn Sie in die Verkehrsverträ-
101 ge des Schienenpersonennahverkehrs reinschauen, da werden Sie auch immer unterschiedliche,
102 aber eben auch deutlich abweichende Pünktlichkeitsanforderungen vorfinden. Was bedeutet, dass
103 Sie für Abweichungen von diesen Anforderungen natürlich entsprechend auch Strafzahlungen bzw.
104 Kürzungen Ihres Entgeltes zu erwarten haben. Wie gesagt, die 80 %, also Thema DB Fernverkehr
105 ist es wieder, das hat sehr viel mit Baustellen zu tun. Das hat sehr viel auch mit Fahrzeugmängeln
106 zu tun. Also Umstellung auf die neue ICE-Generation beispielsweise hat ja auch nicht ansatzweise
107 so schnell und so gut funktioniert, wie man sich das eigentlich in einer idealen Welt vorher hätte
108 vorstellen können und auch vorstellen müssen. Aber das sind dann die Grenzen unseres Systems,
109 wo die Unternehmen dann letztlich mit ihrer Leistung daran hängen, was sie von ihrem Dienstleister
110 auf der Produktionsstufe da vorher sozusagen geboten bekommen. Und das ist eben auch und ge-
111 rade Infrastruktur und Fahrzeugverfügbarkeit, Fahrzeugqualität. Da ist Personal natürlich auch ein
112 Thema, das kommt dann auch noch mal obendrauf. Und speziell bei DB Fernverkehr, ohne jetzt die
113 Interna zu kennen oder kennen zu können, wage ich mal die Aussage, da hat Personalverfügbar-
114 keit eine Rolle gespielt, aber nicht ansatzweise so viel wie das Thema Infrastruktur und technische
115 Zuverlässigkeit.

116 **I** [00:26:10]: Okay, das hat auch wieder was mit Infrastruktur zu tun, denn es kommt jetzt in den
117 nächsten Monaten, das ist ja noch nicht so ganz klar, das 49-€-Ticket oder Deutschlandticket. Das
118 ist ja an sich für den Nahverkehr gedacht, aber ich würde jetzt vermuten, dass es trotzdem auf den
119 Fernverkehr auch Auswirkungen hat. Schließlich haben wir ein Netz, auf dem alle Züge fahren. Wie

120 würden Sie das denn einschätzen, wie da die Auswirkungen zu spüren sind?

121 **B** [00:26:42]: Es steht und fällt natürlich mit dem Preis, auf den man sich dann letztlich einigt, also
122 49 €, wird ja jetzt schon darüber diskutiert, ob das sozusagen eine Momentaufnahme ist oder ob
123 das mit Blick auf die zu erwartenden Preissteigerungen vielleicht nur der Einführungspreis ist, oder,
124 oder, oder. Was wiederum mit der Finanzierung dieses Tickets zusammenhängt. Aber um auf den
125 Kern Ihrer Frage zu kommen, ich glaube schon, dass es an der einen oder anderen Stelle auch
126 ein Fernverkehrsunternehmen treffen wird, was damit zusammenhängt, dass ein Deutschlandticket
127 einen sehr preisbewussten Nutzer natürlich in die Lage versetzt, gerade weil wir ein sehr stark
128 verflochtenes und auch sehr dichtes Verkehrsangebot üblicherweise haben. Natürlich nicht in den
129 kleinsten Verästelungen, aber auf den großen Relationen haben wir das in der Regel. Sodass sie
130 eben die Wahl haben, ob Sie mit dem Nahverkehr ihre Reise in Anführungszeichen stückeln oder
131 ob Sie den Komfort eines durchgehenden Zuges haben möchten und dann eben ein Fernverkehrs-
132 angebot wählen. Da könnte ich mir vorstellen, dass es die DB Fernverkehr trifft, aber dass es da
133 möglicherweise sogar zu stärkeren, zumindest kurzzeitig stärkeren Beeinträchtigungen von anderen
134 Fernverkehrsbetreiber kommt, weil beispielsweise Firma Flixbus ja sehr stark auf dieses preisbe-
135 wusste Segment setzt. Ich sage mal, bei aller gebotenen Vorsicht ist diese Überlegung ja auch gut
136 und richtig und hat sich ja auch in der Praxis so ein bisschen gezeigt. Jetzt nicht nur auf der Schiene,
137 sondern vor allen Dingen, als vor einigen Jahren das Thema Fernbus Reiseverkehr hochkam. Da
138 haben Sie ja im Prinzip für preisbewusste Kunden, beispielsweise Studentinnen und Studenten, die
139 sozusagen zwischen Heimatort und Studienort unterwegs waren oder eben Menschen, die kurz mal
140 einen Wochenendtrip machen möchten, dort eine sehr preisgünstige Alternative geboten bekom-
141 men. Das hat man eben entsprechend auf den Relationen dann damals durchaus auch gemerkt.
142 Und ich könnte mir vorstellen, dass das zumindest bei einem Teil des Segments oder einem Teil der
143 potenziellen Kundschaft tatsächlich auch spürbar wird. Die Frage ist, ob es sozusagen unternehme-
144 risch durch entsprechendes Gegensteuern oder durch andere Leistungsschwerpunkte kompensiert
145 werden kann, sodass es zwar von den Fahrgastzahlen möglicherweise spürbar ist, aber eben wirt-
146 schaftlich letztlich keine gravierenden Einschränkungen hat, denn man kann ja sozusagen als DB
147 Fernverkehr oder als Fernverkehrsbetreiber generell, man kann ja sozusagen mit dem Thema Um-
148 steigebeziehungen auch sehr punkten, weil man die dann eben gerade nicht hat und einfach auch
149 ein zumindest, wenn man das mal so pauschal sagen kann, einen höheren Service hat. Also wenn
150 sie im Fernverkehr unterwegs sind. Das wird jetzt dem ein oder anderen Nahverkehrszug bei wei-
151 tem nicht gerecht, aber ich habe so Dinge wie Bordrestaurant und ähnliche Dinge im Hinterkopf, die

152 jetzt tatsächlich auf diesem Aspekt dann Service auch einzahlen. Was im Übrigen auch durchaus
153 eine Frage ist, mit der sich DB Fernverkehr beschäftigen durfte. Ist was passiert im Ereignisfall? Sie
154 haben sich ja dieses Thema Fahrgastrechte wahrscheinlich sich auch angeschaut und da gibt es
155 ja durchaus weitreichende Möglichkeiten mittlerweile für die Kundinnen und Kunden. Wenn eben
156 bestimmte Schwellenwerte in ihrer Reisekette gerissen werden, dann tatsächlich einen höherwertigen
157 Zug zu nutzen. Das läuft meines Wissens so, dass sie zwar zunächst mal den Fahrpreis selbst
158 bewältigen müssen und sich dann sozusagen die Entschädigung im Nachhinein wiederholen. Das
159 heißt, aus Sicht der beteiligten Verkehrsbetreiber ist das etwas, was man hinter den Kulissen miteinander
160 verrechnet. Macht man ja jetzt auch schon. Es gibt das Servicecenter Fahrgastrechte bundesweit,
161 was für die Unternehmen, die sich eben dem anschließen möchten, tatsächlich sozusagen die
162 Bewältigung dieser entsprechenden Vorgänge abnimmt und dafür sorgt, dass eben entsprechend
163 die Verrechnung zwischen den Unternehmen so stattfindet, dass beispielsweise DB Fernverkehr
164 keine Nachteile dadurch hat, dass sozusagen hier Kunden aus dem Nahverkehr wechseln, weil es
165 eben ein Fahrgastrechte Fall ist. Aber das kann natürlich dazu führen, dass sie auf bestimmten Relationen
166 einfach eine Überlastungssituation haben als Fernverkehr. Und diese Überlastungssituation
167 ist natürlich etwas, was Sie sozusagen Ihren regulär zahlenden Kunden, soll heißen den Kunden,
168 die von vornherein mit Ihnen fahren wollten und nicht mit dem Nahverkehr. Nicht unbedingt etwas
169 ist, was sozusagen auf deren Reiseerlebnis einzahlt. Und das wird man alles sehen müssen, wenn
170 denn das Ticket tatsächlich kommt [...].

171 **I** [00:33:31]: Okay gut, im Endeffekt werden wir das sehen, sobald es das Ticket gibt, wie es sich
172 dann langfristig verändern wird. Ob sich dadurch die Fahrgäste vielleicht auch verändern, weil jetzt
173 das 9-€-Ticket war ja auch begrenzt. Aber wenn das jetzt eine langfristige Lösung ist, werden ja
174 auch vielleicht mehr Leute, die bisher auf das Auto vertraut haben, dann doch umsteigen. Das sind
175 dann eher Langzeitereignisse, die man da sehen wird.

176 **B** [00:33:55]: Ja, das ist ja noch eine etwas andere Fragestellung, meine ich. Die Frage ist, wer sozusagen
177 von einem anderen Verkehrsträger überwechselt. Ich war ja noch so in der Welt Verschiebung
178 zwischen Fernverkehr, Nahverkehr, was bedeutet das sozusagen in den wirtschaftlichen Möglichkeiten,
179 wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Unternehmen, des Eisenbahnverkehrs? Ich sage
180 mal, die Königsdisziplin wäre natürlich in der Tat, dass man auch, mit Blick auf die Verkehrswende
181 und auf den Umweltaspekt, dass man tatsächlich dann auch echte Neukunden gewinnt und dann
182 eben idealerweise vom motorisierten Individualverkehr, dann eben in das System Schiene, Radverkehr
183 oder Nahverkehr rüberziehen kann. Das wäre natürlich die Wunschvorstellung, wo jetzt meine

184 Branche auch kräftig dran arbeitet sozusagen. Das ist ja auch Sinn und Zweck im politischen Kon-
185 text.

186 **I** [00:34:51]: Genau. Gerade zum Stichwort Verkehrswende: Es soll ja bis 2030 das Fahrgastauf-
187 kommen verdoppelt werden. Wie sehen Sie denn da die Probleme bzw. in der Vorbereitung? Wie
188 viel muss denn da noch passieren, dass diese Kapazitäten irgendwann bewältigt werden können?

189 **B** [00:35:15]: Ja, ich sag mal, das ist natürlich das politische Ziel und die Branche wird ja auch nicht
190 müde zu sagen, dass wir daran arbeiten und dass wir eben entsprechend mit der notwendigen Kofi-
191 nanzierung der öffentlichen Hand, das gilt für die Finanzierung von Infrastrukturprojekten und eben
192 für die Finanzierung des Nahverkehrs, dieses politische Ziel ist ja nicht begrenzt auf Fernverkehr
193 oder Nahverkehr, dass wir eben dieses Ziel nach wie vor für sinnvoll und auch machbar halten.
194 Ich persönlich bin ein bisschen skeptischer, weil nach meiner Überzeugung dieses Ziel zum einen
195 damit zu tun hat, ob ich tatsächlich auch nennenswert mehr Nachfrage erzeuge. Soll heißen, dass
196 ich meine potenziellen Kunden davon überzeuge und in das System rüberziehe. Ich bin dann aber
197 automatisch in der Verantwortung, wenn ich diese Kunden nicht sofort wieder verlieren will und frei
198 nach dem Motto ein unzufriedener Kunde nimmt immer auch noch andere mit aus dem jeweiligen
199 Produkt heraus, bin ich sehr skeptisch, ob wir in der Lage sind, als System dieses Qualitätsver-
200 sprechen, was da unausgesprochen dahinter steht, tatsächlich auch halten zu können. Wir haben
201 zwar auch als Branche gesagt, dass dieser Feldversuch in Anführungszeichen 9-€-Ticket unterm
202 Strich eigentlich gar nicht so schlecht gelaufen ist und wenn man positiv werten will, kann man
203 feststellen, dass trotz der Nachteile des Systems im Moment oder trotz der vielen Baustellen des
204 Systems, dass offensichtlich die Bereitschaft der Menschen, tatsächlich Bus und Bahn zu nutzen,
205 da ist. Auch die Rekordzahlen von DB Fernverkehr, damit meine ich jetzt nicht die Rekordnegativ-
206 zahlen in der Pünktlichkeit, sondern alleine die Fahrgastzahlen, wie schnell die Fahrgastzahlen nach
207 der Coronakrise und eben auch im letzten halben Jahr in die Höhe geschneilt sind. Da kann man
208 sehr zuversichtlich draufgucken. Aber die Grenzen werden natürlich dann erreicht werden, wenn ich
209 sozusagen nicht mehr Material zur Verfügung stellen kann und vor allen Dingen die Kapazität der
210 Strecke, die ich dafür brauche und der entsprechenden Bahnhöfe ausgereizt sind. Da haben wir ja
211 beim Feldversuch oder beim 9-€-Ticket durchaus an der einen oder anderen Stelle diese Auswüch-
212 se in Anführungszeichen gesehen. Überall dort, wo es aus verschiedenen Gründen dann zu einer
213 Kumulation der Fahrgäste gekommen ist, haben wir tatsächlich auch Zugräumungen gehabt. Wir ha-
214 ben also eine betriebliche Performance gehabt, die war jenseits von Gut und Böse, die konnte man
215 kaum noch als Qualität bezeichnen, weil das System nicht auf Störungen ausgelegt ist. Wenn sie

216 irgendwo massive Haltezeitüberschreitungen haben in einem großen Knotenbahnhof wie beispiels-
217 weise München oder eben auch Köln hier bei mir vor der Haustür, dann durch diesen Netzeffekt
218 holen Sie diese ganzen Verspätungen nicht wieder auf. Das schaukelt sich auf. Das kommt an ganz
219 anderen Stellen zu Überlastungserscheinungen und und und, mit den entsprechenden negativen
220 Auswirkungen in der Presse. So, und das kann man mit einem in Anführungszeichen Billigstpro-
221 dukt durchaus mal begründen, aber ich sage mal, wenn man jetzt wirklich in den Dauerbetrieb geht
222 und das Ziel hat, bis 2030 die Fahrgastzahlen zu verdoppeln, dann muss man auch sich der Frage
223 stellen: Wie stelle ich sicher, dass diese Fahrgäste nicht nur im ersten Schritt überzeugt werden,
224 sich das Ticket zu kaufen, sondern dass sie eben auch dabei bleiben und dann tatsächlich darauf
225 einzahlen, dass bis 2030 hier entsprechend eine Verdopplung der Fahrgastzahlen stattfindet. Zumal
226 im Übrigen ist es jetzt ja eigentlich eine Detailfrage. Die Politik ist auch nicht unbedingt immer klar
227 in der Aussage: Will ich jetzt tatsächlich auf das Merkmal Fahrgäste hinaus oder will ich auf die Ver-
228 kehrsleistung, also Fahrgäste mal Kilometer hinaus? In der vorigen Legislatur, meine ich, wäre noch
229 von einer Verdopplung der Fahrgäste die Rede gewesen. Da hätte man von ausgehen können, dass
230 das eigentlich nur alleine von den Dimensionen her Fahrgäste Fernverkehr, Fahrgäste Nahverkehr
231 eigentlich rein mathematisch nur über den Nahverkehr geht und da dann eben entsprechend mit
232 den ohnehin schon überlasteten Situationen in den Ballungsgebieten. Aber mittlerweile ist man ja
233 politisch eigentlich eher beim Thema Verkehrsleistung. Klammer auf, was auch für das Thema Um-
234 weltziele eigentlich das geeignete Kriterium ist. Und da ist es theoretisch nach meiner Überzeugung
235 und auch nach meiner Hoffnung durchaus machbar. Aber es steht und fällt einfach mit der Frage:
236 Kann ich die Kapazität bereitstellen? Und das steht und fällt wieder mit der Frage, ob es gelingt,
237 die dafür notwendigen Infrastrukturbaumaßnahmen tatsächlich auch in der Zeit umzusetzen. Und
238 da bin ich wiederum sehr, sehr skeptisch. Ich ehrlich gesagt jetzt kein größeres Investitionsprojekt
239 gegenwärtig habe, was auch noch halbwegs im Zeitplan ist.

240 **I** [00:41:17]: Das wäre jetzt auch meine nächste Frage: Haben Sie irgendwelche Maßnahmen, Pro-
241 jekte im Kopf, die jetzt schon vielleicht auch kurzfristig irgendwelche Erfolge zeigen, die auch auf die
242 unter anderem auf die Pünktlichkeit Auswirkung haben? Oder sind es eher Großprojekte, die eben
243 sehr lange brauchen?

244 **B** [00:41:40]: Sowohl als auch. Das ist auch unsere Überzeugung als Branche. Es gibt eine ganze
245 Reihe von kleineren Maßnahmen, die dafür sehr hohe Wirkung haben, also beispielsweise Über-
246 holmöglichkeiten schaffen dadurch, dass man eben entsprechende Weichen zwischen parallel lie-
247 genden Streckensträngen einzieht und eben so die Möglichkeit gibt, in relativ kurzen Abständen

248 dann tatsächlich auch Überholungen zuzulassen. Damit kriegen Sie den Betrieb insbesondere dann,
249 wenn es hakt, denn es geht ja in aller Regel darum, was passiert, wenn es hakt, wie kriege ich mög-
250 lichst schnell wieder den eigentlichen Fahrplan genau eingehalten? Da gibt es eine ganze Reihe von
251 Maßnahmen, die man machen soll und machen muss. Da gibt es auch Übersichten und Listen, aus
252 denen aus der Thematik Deutschlandtakt heraus, was dafür notwendig ist. Und es gibt eben auch
253 aus meinem Hause sozusagen Überlegungen, welche Maßnahmen das sind, wo man das machen
254 könnte, um eben mit vergleichsweise geringen finanziellen und auch mit vergleichsweise geringem
255 zeitlichen Aufwand hier wirklich spürbare Entlastungen zu schaffen. Also das geht schon, nur man
256 muss, wie bei allem, man muss es machen. Und da gibt es im Detail noch die eine oder andere
257 Hemmschwelle zu überwinden, beispielsweise überall dort, wo sie trotz alledem noch Plangeneh-
258 migungen brauchen, wo sie sozusagen nicht in Anführungszeichen einfach nur los bauen können,
259 da, wo sie eben aufgrund der Tatsache, dass sie auch öffentliche Mittel verbauen, dort die ent-
260 sprechenden Zuwendungsbescheide so gestaltet sind, dass sie eben tatsächlich auch im Interesse
261 der Leistungsfähigkeit des Systems eine konkrete Maßnahme machen können und nicht so, wie
262 es sozusagen von der reinen Rechnungslegung her der öffentlichen Hand dann eigentlich bisher
263 vorgesehen ist. Das sind alles Baustellen, die werden, weil auch der Politik mittlerweile klar ist, dass
264 es im Grunde keinen einzigen Tag mehr zu verschwenden gilt, durchaus gesehen wird. Aber es ist
265 natürlich, alles sozusagen zu formalisieren und in entsprechende Gesetze und Verordnungen um-
266 zusetzen. Und das dauert dann doch ein bisschen länger, als man sich das vielleicht so wünschen
267 würde, wenn man sozusagen auf der anderen Seite des Tisches sitzt.

268 **I** [00:44:20]: Okay, dann hätte ich jetzt noch eine eher spezielle Frage für meine Datenanalyse, die
269 ich zu den Interviews noch mache: Die Pünktlichkeitsstatistik der Deutschen Bahn rechnet ja die
270 ausgefallenen Züge nicht mit in die Statistik ein, sondern die fallen einfach raus. Also die gelten in
271 dem Fall als null Minuten verspätet. Haben Sie dazu eine Meinung?

272 **B** [00:44:50]: Das ist jetzt eine persönliche Meinung Frau Franke. Also rein mathematisch vom An-
273 satz her ist das schlüssig und ich hätte jetzt keine Idee, wie man sozusagen diese Verspätungs-
274 statistik hier rein mathematisch modellieren soll, um einen ausgefallenen Zug, der nicht gefahren
275 ist, der übrigens auch keine Infrastrukturkapazität verbraucht hat, wie man den sozusagen in die-
276 se Daten mit reinbekommt. Aber ich bin der Meinung, dass man diese Pünktlichkeitsstatistik auf-
277 bohren muss, dergestalt, dass man einfach einen zweiten Referenzwert daneben setzt. Das heißt
278 immer dann, wenn ich, das gilt aber nicht nur für den Fernverkehr, sondern das gilt auch für die
279 entsprechenden Pünktlichkeitsstatistiken im Nahverkehr, immer dann, wenn ich eine Pünktlichkeits-

280 wert veröffentliche, da habe ich ja auch eine gewisse Intention, warum ich dies tue, dann muss ich
281 zwingend daneben setzen und im Übrigen abseits dieser Betrachtung sind soundso viele Züge ganz
282 oder teilweise ausgefallen'. Das kommt dann ja auch noch darauf an, das kann man ja auch wieder
283 lange darüber streiten, wenn ein Zug von Hamburg nach München zwischen Köln und München
284 ausfällt, ist er dann ganz ausgefallen? Ist er teilweise ausgefallen? Kann man ja auch mit rumspie-
285 len, aber immer dann, wenn eine Leistung physisch nicht zur Verfügung gestanden hat, muss das
286 in irgendeiner Form, wenn man einigermaßen ehrlich sein will, immer standardmäßig neben diese
287 Pünktlichkeitsstatistik gelegt werden. Aber das ist meine persönliche Überzeugung.

288 **I** [00:46:30]: Ja, genau, da bin ich jetzt eben auch auf der Suche nach verschiedenen Meinungen,
289 weil genau das hat mich natürlich auch beschäftigt, als ich das in den Daten gesehen habe. Es ist
290 natürlich schwierig, da ein mathematisches Modell zu finden, weil der Zug hat ja, das ist jetzt ein
291 guter Input, dann dadurch keine Kapazitäten auf der Schiene verbraucht, aber, die Leute, die am
292 Bahngleis stehen und auf den Zug warten, kommen ja trotzdem nicht an ihr Ziel oder haben dadurch
293 weiter Verspätungen.

294 **B** [00:47:07]: Was man natürlich machen oder wo man drüber nachdenken könnte, wenn man ver-
295 sucht das mathematisch zu fassen, wäre eventuell, dass man sagt, also ein Zug, der ausfällt, der ist
296 am jeweiligen Halt so hoch verspätet wie der Abstand zwischen zwei Takten. Jetzt aus Perspektive
297 des Fahrgastes, wenn ich einen Stundentakt habe und ich muss eine Stunde warten, weil ein Zug
298 ausgefallen ist, dann könnte man möglicherweise diese 60 Minuten versuchen da rein zu modellie-
299 ren. Kann man zumindest mal drüber nachdenken, ob das sozusagen dann zu einem gerechteren
300 Ergebnis kommt oder ob das nicht möglicherweise in die Gegenrichtung total verfälscht, weiß ich
301 nicht. Also ich persönlich würde wahrscheinlich eher, wenn ich jetzt auch auf unternehmerischer
302 Seite wäre, würde ich eher versuchen, irgendwie zwei parallele Merkmale irgendwie zu modellie-
303 ren. Aber es ist schwierig. Aber, das ist meine persönliche Überzeugung, da wird die Branche oder
304 da wird jedes Unternehmen für sich irgendwie eine Lösung finden müssen, weil ich sage mal, je
305 schlechter die Performance, desto wichtiger wird es auch für das Unternehmen, einmal zu signali-
306 sieren 'Wir werden besser und wir werden besser, weil wir dieses und jenes tun'. Und es wird eben
307 auch wichtiger, die eigene Glaubwürdigkeit einigermaßen zu halten. Und ich sage mal, wenn 50 %
308 meiner Züge ausfallen und der andere Teil pünktlich ist, dann ist das eine Performance, die in der
309 reinen Wirklichkeitsstatistik super aussieht, aber das hat mit Glaubwürdigkeit und mit Anspruch, den
310 man an sich als Dienstleister, der man ja letztlich ist, haben sollte, eigentlich nichts mehr zu tun.

311 **I** [00:49:03]: Natürlich. Okay, dann jetzt eher noch eine allgemeine abschließende Frage: Wenn man
312 jetzt den Weg der Deutschen Bahn betrachtet in Bezug auf die Pünktlichkeit, denken Sie, dass wir
313 da auf einem guten Weg sind, mit den Projekten, die jetzt auch geplant sind oder ist da noch viel
314 Zeit nötig, um diese Pünktlichkeit vielleicht wirklich auf noch höhere Werte zu bringen.

315 **B** [00:49:29]: Also da bin ich jetzt mal ein bisschen optimistischer. Ich glaube, grundsätzlich sind wir
316 da durchaus auf einem guten Weg. Zumal, das ist aber dann wahrscheinlich wieder eine eigene Fra-
317 gestellung für sich, man kann ja sozusagen auch rechts und links des Weges einiges machen, um
318 den Fahrgästen, wenn ich tatsächlich mit meiner Verbesserung der Performance nicht so schnell
319 vorankomme, wie ich mir das selber auch unternehmerisch als Ziel gesetzt habe, dass ich sozu-
320 sagen versuche, das wenigstens so transparent wie möglich zu machen, dass ich beispielsweise
321 mit den Fahrplan Auskünften irgendwie noch weiter in die Optimierung gehe, dass ich dann noch
322 besser werde und noch zuverlässiger werde, indem ich eben genau sage, beispielsweise, welche
323 Folgezüge wie ausgelastet sind, welche Möglichkeiten der Kunde hat, welche Möglichkeiten der
324 Kunde möglicherweise auch dort hat, wo er gestrandet ist. Also das ist so ein bisschen auch die
325 in Anführungszeichen, die Nebendienstleistungen Versuche parallel in den Mittelpunkt oder nicht in
326 den Mittelpunkt, aber parallel mitzubetrachten, dass ich sage ja, wir versuchen mit folgenden Maß-
327 nahmen für euch besser zu werden, aber so lange uns das noch nicht gelingt, wir haben übrigens
328 auch dieses und jenes - neue Informationsmöglichkeiten, Verweilmöglichkeiten und und und an den
329 Bahnhöfen dann verbessert. Es muss also aus meiner Überzeugung so ein unternehmerisches Ge-
330 samtpaket sein. Aber das Brot und Butter Geschäft, sozusagen die Kernleistung, die muss deutlich
331 besser werden und sie muss schnell besser werden. Und ich glaube, so schlecht, wie es sich viel-
332 leicht aktuell in der Presse darstellt, ist es dann doch nicht. Ich glaube schon, dass ich da in den
333 nächsten Jahren und auch vieles zum Besseren auch wird bewegen lassen. Wenn jetzt nicht noch
334 irgendwelche anderen Querschläger dazwischen kommen, sozusagen. Aber ich meine, das haben
335 wir alle nicht in der Hand. Das sind dann zweifelsfrei die Dinge, mit denen der Rest der Wirtschaft
336 dann auch klarkommen muss.

337 **I** [00:51:28]: Genau. Ja gut, das waren tatsächlich jetzt alle Fragen meinerseits. Hätten Sie noch
338 einen bestimmten Punkt, den Sie irgendwie oder ein Thema, das Sie ansprechen möchten? Sonst
339 wäre ich meinerseits fertig.

340 **B** [00:51:41]: Ja, neugierige Frage zum Thema Perspektive der Kunden: Gehen Sie auch in der
341 Erhebung in Kontakt mit Kunden sozusagen von der anderen Seite der Leistungskette?

342 I [00:52:02]: Tatsächlich jetzt in meiner Arbeit nicht, weil ich noch auf die Datenanalyse eingehe und
343 das würde sonst den Rahmen sprengen, wäre aber natürlich eine sinnvolle Möglichkeit, um auch
344 eben von den Kunden aus der Sicht mehrere Einblicke zu bekommen. Das wäre zum Beispiel für
345 mich jetzt eine Möglichkeit, dass ich das in meiner Arbeit aufnehme, dass man die Arbeit weiterent-
346 wickeln kann. Das ist immer eine gute Aussicht für die Zukunft, dass ich eine Empfehlung schreibe
347 [...]. So würde ich das schon gerne aufnehmen.

348 [...]

A.2 Verkehrsclub Deutschland e. V.

1 **I** [00:00:16]: Perfekt. Dann würde ich mich einmal selbst noch mal vorstellen. Mein Name ist Sarah
2 Franke. Ich studiere im siebten Semester Umweltingenieurwesen und ich schreibe jetzt meine Ba-
3 chelorarbeit am Lehrstuhl für Verkehrsverhalten bei Professor Doktor Moeckel und mein Thema der
4 Bachelorarbeit ist die Pünktlichkeit der Deutschen Bahn bezogen auf Bayern. Und dazu würde ich
5 Ihnen heute gerne ein paar Fragen stellen. Möchten Sie sich dann noch mal vielleicht vorstellen?

6 **B** [00:00:45]: Ja, gerne. Ich bin [...] und bin Sprecher für Bahn, ÖPNV und Multimodalität beim Ver-
7 kehrsclub Deutschland. Das ist ein ökologischer Verkehrsclub, der sich vor allem für die Verkehrs-
8 wende einsetzt. Das heißt die Verlagerung vom Autoverkehr auf nachhaltigere Verkehrsträger, also
9 vor allem Schiene, öffentliche Verkehrsmittel allgemein, aber auch Radverkehr und Fußverkehr.

10 **I** [00:01:10]: Dankeschön. Ich fange jetzt erst mal allgemein an und dann werden die Fragen et-
11 was spezifischer. Wenn Sie jetzt zurückblicken auf das vergangene Jahr, wie würden Sie denn die
12 Pünktlichkeit der Bahn einschätzen oder beurteilen?

13 **B** [00:01:25]: Also ganz besonders im Fernverkehr war die Pünktlichkeit sehr schwach. Also das
14 letzte Jahr dürfte eigentlich zu den Jahren gehören, das mit am schwächsten war, was die Pünkt-
15 lichkeit im Fernverkehr angeht. Wir hatten Monate, da lag die Pünktlichkeit bei etwa 58 %. Und wenn
16 man sich das anschaut, knapp über die Hälfte der Züge waren pünktlich, das ist wirklich ein sehr
17 schlechter Wert. Das ist natürlich auf verschiedene Gründe zurückzuführen. Also man kann natürlich
18 auch noch berücksichtigen oder man sollte auch berücksichtigen, dass natürlich die Fahrgastzah-
19 len wieder angestiegen sind und auch die hohen Pünktlichkeitswerte während der Coronazeit, also
20 insbesondere 2020, natürlich auch auf die sehr niedrigen Fahrgastzahlen zurückzuführen sind. Und
21 jetzt, wo die Menschen wieder in die Züge zurückkehren, das natürlich dann Probleme bereitet.

22 **I** [00:02:22]: Und welche Probleme, denken Sie, sind ausschlaggebend dafür, dass es jetzt so nied-
23 rige Werte waren? Also da gibt es ja bestimmt mehrere Gründe, die dafür ausschlaggebend sind.

24 **B** [00:02:34]: Der Schienenverkehr, der wächst insgesamt. Wir haben mehr Verkehr im gleichen
25 Netz und dazu kommen natürlich auch noch relativ hohe Krankenstände, also eine relativ dünne
26 Personaldecke. Sowohl im Fernverkehr, aber noch viel, viel stärker im Nahverkehr sind Züge ausge-
27 fallen. Auch wenn man sich mal die Baustellenseite bzw. Störungsseite der DB anschaut, da gibt es
28 auch tatsächlich ganze Linien, die ausfallen. Auf vielen Linien wird der Verkehr wirklich halbiert und

29 das hat alles mit dem Personalmangel zu tun, sowohl bei den Fahrzeugen, aber auch in den Stell-
30 werken. Das ist der eine Grund, im Fernverkehr sieht es noch besser aus, aber trotzdem ist da die
31 Personaldecke dünn. Und auch das Personal steht unter einem großen Stress und dazu kommen
32 auch die Probleme, die immer im Schienennetz existieren. Wir haben ja eine sehr große Mischung
33 der Verkehrsarten. Wir haben Güterverkehr, wir haben Personenverkehr im gleichen Netz, wir sind
34 überwiegend nicht separiert, das gilt dann eigentlich nur für die ICE Strecken, die aber nicht durch-
35 gehend gebaut sind. Wenn man Züge mit unterschiedlich hohen Geschwindigkeiten im Netz fahren
36 lässt, hat man nicht genau die gleichen Geschwindigkeiten, die es auch im Straßennetz gibt. Man
37 muss sich das jetzt so vorstellen, das Schienennetz, das sind eigentlich eingleisigen Autobahnen,
38 das heißt, wenn dann ein langsamer Zug, vor einem schnelleren Zug ist, dann blockiert dieser lang-
39 same Zug alle anderen. Und dazu kommen auch noch die Schwierigkeiten, dass die Infrastruktur
40 zurückgebaut worden ist. Also Weichen sind zurückgebaut, zweite Gleise sind zurückgebaut wor-
41 den. Das heißt, es gibt auch überhaupt keine Ausweichmöglichkeiten für langsamere Züge, schnel-
42 lere Züge vorzulassen. Das trägt alles dazu bei, dass das Netz nicht besonders resilient ist. Genau
43 das war der eine Punkt, der andere Punkt sind natürlich die Baustellen. Es gibt momentan sehr,
44 sehr viele Baustellen im Netz, wodurch natürlich auch die Streckenkapazität begrenzt ist. Das heißt,
45 viele Strecken können nur eingleisig betrieben werden, das heißt, Züge müssen umgeleitet werden,
46 was dann auch noch mal zu Verspätungen führt. Und ab nächstem Jahr sind dann auch nochmal
47 diese sehr großen Baustellen angekündigt, wo dann wirklich ganze Teilnetze geschlossen werden
48 sollen, großräumige Umleitungen eingeführt werden sollen und dann wirklich die Generalsanierung
49 des gesamten Schienennetzes Stück für Stück vorangetrieben werden soll. Das heißt, es wird noch
50 einiges auf die Fahrgäste zukommen.

51 **I** [00:05:25]: Ja, okay. Gerade zum Thema Schienenabbau. Das ist mir auch schon in der Recherche
52 aufgefallen. Was waren denn die Gründe damals dafür, dass da so viel Schiene abgebaut wurde?

53 **B** [00:05:39]: Also das hat eigentlich schon in 1960ern angefangen, also mit der Massenmotorisie-
54 rung der Bevölkerung. Man kann sagen, das war die erste Stilllegungswelle, vor allem in den 70er
55 Jahren dann gab es auch noch eine zweite Welle, dann ab den 90ern, als das Netz der Deutschen
56 Reichsbahn, der ehemaligen DDR, dann in das der Deutschen Bundesbahn eingegliedert worden
57 ist, dann die DB gegründet worden ist. Im Osten Deutschlands gab es kaum Stilllegung, man hat
58 eigentlich nur das Schmalspurnetz in den 70er Jahren stillgelegt, ansonsten das normale Spulen
59 Netz, das war eigentlich noch vollständig oder fast vollständig vorhanden. [...] Es war kaum was
60 stillgelegt und nach der Wende hat man dann natürlich versucht, das Netz nochmal wirtschaftlicher

61 zu gestalten, auch vor dem Hintergrund des geplanten Börsenganges. Teilweise war auch der Stre-
62 ckenzustand von vielen Strecken in Ostdeutschland nicht gut und da hat man dann wirklich sehr,
63 sehr große Teile dann stillgelegt.

64 **I** [00:06:53]: Okay. Und noch mal zum Thema Personalmangel. Man sieht immer wieder die Schlag-
65 zeilen, dass jetzt in den nächsten Jahren immer mehr Personal eingesetzt werden soll. Wie schnell,
66 denken Sie, ist so was machbar? [...] Da kommt ja dann auch die Ausbildung dazu. Wie schnell ist
67 denn sowas Ihrer Meinung nach machbar?

68 **B** [00:07:24]: Das ist eigentlich eine Frage, die eher an die DB gehen müsste. Die Ankündigung war,
69 dass sie jetzt hier 2023 25.000 neue Menschen einstellen will. Die Zahl ist natürlich ambitioniert,
70 aber es funktioniert eben nicht anders. Wie ich schon sagte, wenn man nicht will, dass weiterhin Zü-
71 ge ausfallen, dass Stellwerke alle noch besetzt sein sollen, dass vor allem auch die Baustellen funk-
72 tionieren und die Baustellen so getaktet sind, dass dann auch die Bauarbeiten dann zügig beendet
73 werden. Das braucht einfach Personal. Aber es kommt natürlich auch darauf an, dass die Arbeits-
74 bedingungen stimmen. Also ich meine, Sie haben es wahrscheinlich auch mitgekriegt, dass sich
75 auch sehr viel Personal während der Zeit des 9-€-Tickets sehr stark ausgelastet gefühlt hat, also
76 sehr hohen Belastungen ausgesetzt war. Und teilweise gab es auch Konflikte mit Fahrgästen. Aber
77 das war garantiert nicht der Regelfall. Ich glaube, dass sich die allermeisten Menschen respektvoll
78 verhalten haben. Aber es gab eben auch Ausnahmen und vor allem am Wochenende eben diese
79 Belastungssituationen. Das muss man natürlich dann auch berücksichtigen, weil die Deutsche Bahn
80 und alle anderen Bahngesellschaften das natürlich mit ihren vorhandenen Kapazitäten gemacht ha-
81 ben. Also große Kapazitäten, Menschen jetzt speziell für diese drei Monate einzustellen, gab es
82 nicht und es wurden ja auch nur partiell weitere Züge eingesetzt. Man hatte das meiste eigentlich
83 so mit dem Bestand gefahren. Und das waren schon sehr, sehr große Belastungsproben, die das
84 Personal da durchmachen musste. Aber das zeigt eigentlich noch umso mehr, dass der Bedarf nach
85 Personal hoch ist. Wir gehen ja auch davon aus, dass das Deutschlandticket dann die Nachfrage
86 deutlich steigern wird. Und das heißt, eine Angebotsausweitung ist auf jeden Fall nötig. Die Bun-
87 desregierung hat hier auch in ihrem neuen Koalitionsvertrag festgelegt, dass die Personenkilometer
88 bis 2030 verdoppelt werden soll. Das bekommt man nicht hin, mit der bestehenden Infrastruktur,
89 mit dem bestehenden Angebot, da müssen die Kapazitäten deutlich ausgeweitet werden. Wie ich
90 schon sagte, es braucht Überholgleise, es braucht zusätzliche Weichen, es braucht auch manch-
91 mal einfach nur eine Verbindungskurve. Auf diese langen 740 Meter Gleise ist es auch gut, wenn
92 Strecken zweigleisig ausgebaut werden, dass Strecken elektrifiziert werden, sodass dann auch ein-

93 fach Alternativstrecken befahren werden können. Das würde dann dazu beitragen, dass das Netz
94 resilienter werden würde und mehr Kapazitäten auf die Schiene bringen würde. Digitalisierung wäre
95 auch noch mal ein Thema, also Umsetzung von ETCS, um auch die Züge dichter zu takten. Man
96 kann auch in bestehenden System die Züge dichter takten, aber eben im Sinne der europäischen
97 Vereinheitlichung, es ist auf jeden Fall sinnvoll, dieses neue Zugsicherungssystem dann schrittweise
98 einzuführen.

99 **I** [00:10:45]: Okay. Ja, da haben Sie jetzt schon alle Themen, die ich jetzt noch ansprechen wollte
100 schon zusammengefasst. Jetzt bezüglich des Deutschlandtickets, das soll ja jetzt eigentlich in den
101 nächsten Monaten irgendwann rauskommen, oder auch wenn es sich noch bisschen hinauszögert,
102 es wird trotzdem bald auf uns zukommen. Welche Veränderungen denken Sie denn, sind da im
103 Fernverkehr denn auch zu spüren? Weil an sich ist das Ticket für den Nahverkehr, aber wie gesagt,
104 es sind eigentlich Schienen für alle Züge.

105 **B** [00:11:13]: Genau. Also meinen Sie jetzt in Bezug auf mehr Angebote im Nahverkehr oder meinen
106 Sie auf Auswirkungen auf den Fernverkehr im Sinne von Verspätungen.

107 **I** [00:11:25]: Schon in Bezug auf Verspätungen. Inwiefern das dann auch den Fernverkehr beein-
108 flussen wird?

109 **B** [00:11:31]: Ja, also wir können schon sehr stark davon ausgehen, dass die Nachfrage steigen
110 wird. Wahrscheinlich nicht in dem Maße wie beim 9-€-Ticket, weil das 9-€-Ticket, das hat man sich
111 wirklich einfach so gekauft, ohne sich groß darüber Gedanken zu machen. Und mit dem 9-€-Ticket,
112 das war ja für viele Menschen so, als ob sie einfach ein Einzelticket kaufen würden und viele haben
113 sie das ja für eine einzige Fahrt gekauft und was man dann hat, nutzt man dann auch. Also das ist ja
114 eigentlich der große Vorteil, den das 9-€-Ticket hatte und dementsprechend auch die große Nach-
115 frage ausgelöst hat. Ich denke, es wird sich schon auf den Fernverkehr insofern auswirken, wenn
116 die Fahrgastzahlen steigen, natürlich auch die Fahrgastwechselzeiten an den Bahnhöfen steigen.
117 Das heißt, mehr Leute steigen aus, mehr Leute steigen ein. Das wird schon. Ich gehe schon davon
118 aus, dass das auch die Pünktlichkeitsbilanz des Fernverkehrs verschlechtern wird. Aber dem zu
119 entgegen müsste eigentlich das Angebot ausgeweitet werden. Wir sprechen auch davon, dass wir
120 eine Mobilitätsgarantie wollen, also dass es mindestens stündliche Fernverbindungen gibt. Also im
121 ländlichen Raum ist es sehr oft so, dass es oft eine zweistündige Verbindung sind, dass dann eben
122 auch die Busverkehre darauf abgestimmt werden, eben mit der Klammer Deutschlandtakt, wirklich

123 runter dekliniert vom Fernverkehr bis runter auf den Regionalbus oder auch auf On-Demand Ange-
124 bote. Und ja, das braucht eigentlich eine Verdopplung des Angebots mehr oder weniger. Oder auf
125 manchen Verbindungen sogar noch mehr als eine Verdopplung, aber vielleicht, so im Schnitt.

126 **I** [00:13:27]: Haben sie dann vielleicht Maßnahmen oder Projekte im Kopf, die jetzt schon ins Rollen
127 gekommen sind. Die jetzt vielleicht dem normalen Nutzer noch nicht so bekannt sind. Also Maßnah-
128 men oder Projekte, die speziell der Pünktlichkeit oder dem Ausbau zugutekommen? [...] Haben Sie
129 da noch andere Projekte im Kopf?

130 **B** [00:14:11]: Also gerade was so kleinere und mittlere Maßnahmen angeht, da ist jetzt das Etap-
131 penziel 2030 des Deutschlandtaktes vorgestellt worden, der Zielfahrplan 2030 enthält auch noch
132 mal einige Maßnahmen wie auch die Pünktlichkeit verbessert werden kann, aber auch wie insge-
133 samt mehr Kapazität ins Netz gelangt. Aber auch jetzt ein sehr aktuelles Projekt, was momentan
134 geprobt wird in Hamburg und später dann auch ab Mai in Berlin ist die Auslastungsanzeige an Zü-
135 gen. Ich denke, das ist für Fahrgäste dann auch noch mal ein großer Fortschritt, wenn ich dann
136 sehen kann, wo ich mich hinstellen soll am Bahnsteig. Also, dass einfach diese Abläufe auch am
137 Bahnsteig schneller funktionieren und schneller eingestiegen, ausgestiegen werden kann. Das sollte
138 auch flächendeckend eingeführt werden für alle Regionalzüge.

139 **I** [00:15:19]: Okay, das klingt eigentlich schon alles sehr vielversprechend. Was denken Sie denn,
140 sind denn sonst noch Themen, die vielleicht dazu führen können, dass mehr Leute bis 2030 die
141 Züge nutzen anstatt dem Auto?

142 **B** [00:15:35]: Also ich sag mal, das Deutschlandticket ist eine sehr wichtige und richtige Pull-
143 Maßnahme, aber es ist auch eine Push-Maßnahme. Es braucht eben auch ein gewisses Nudging,
144 dass Menschen eben auch vom Auto auf öffentliche Verkehrsmittel oder andere nachhaltige Ver-
145 kehrsträger umsteigen. Vor allem, dass die Kommunen sich auch bemühen, eine Parkraumbewirt-
146 schaftung durchzuführen auf ihren Gebieten. Das ist natürlich dann eine Aufgabe, die jetzt nicht
147 unbedingt die Länder oder der Bund machen kann, aber die gesetzlichen Voraussetzungen, die
148 können natürlich geschaffen werden. Die sind jetzt natürlich auch da, dass Kommunen jetzt ihre
149 Parkgebühren auch selber anpassen können. Das wäre dann ein wichtiger Punkt und vor allem auch
150 ein Fernstraßen Moratorium, also dass nicht weiter Autobahnen und Fernstraßen gebaut werden,
151 sondern dass wirklich der Fokus ganz klar auf der Schiene und auf nachhaltigen Verkehrsträgern
152 liegen muss. Und dazu gehört dann auch die Bemaßung von Straßen. Was jetzt den Güterverkehr

153 angeht, werden ja nur die Fernstraßen bemaute, aber keine Landesstraße, keine Kreisstraßen und
154 das wäre dann auch nochmal wichtig, um einfach Geld ins System zu bringen. Auch die Finan-
155 zierungskreisläufe, die müssen neu strukturiert werden, also dass jetzt nicht nur Straßen Straße
156 finanziert und Schiene Schiene, sondern dass es da auch wirklich Querverbindungen gibt von der
157 Straße zur Schiene. Und man sieht auch ganz klar den Fokus auf die Schiene gesetzt. Das sehe ich
158 momentan nicht so. Wenn ich mir die Verlautbarungen aus dem Verkehrsministerium anhöre, wird ja
159 auch weiterhin die Politik gefahren, dass Schiene und Straße gleichmäßig gefördert werden sollen
160 und das ist aus unserer Sicht nicht zielführend. In Bezug auch auf die Ziele des Pariser Klimaab-
161 kommens müssten da auf jeden Fall deutlich weitreichendere Konsequenzen für die Verkehrspolitik
162 gezogen werden.

163 **I** [00:18:00]: Okay. Wie sehen Sie denn das Potenzial, dass wirklich bis 2030 diese Verdopplung
164 passiert?

165 **B** [00:18:09]: Illusorisch.

166 **I** [00:18:10]: Wie bitte? Entschuldigung.

167 **B** [00:18:11]: Illusorisch. Ich sag mal so, es ist ein hehres Ziel. Also das unterstützen wir natürlich,
168 das kommunizieren wir auch so. Aber gemessen daran, dass Maßnahmen getroffen werden, wird
169 das nicht umzusetzen sein von politischer Seite. Also da müssten wirklich sehr, sehr große Kraft-
170 anstrengungen vorgenommen werden, die eigentlich so mit der vorhandenen Infrastruktur nicht zu
171 stemmen sind, also auch nicht bis 2030. Vor allem die Förderung des Individualverkehrs, der wei-
172 tere Straßenbau, das lenkt auch die Kapazitäten einfach in den falschen Bereich, dass dieses Ziel
173 überhaupt erreicht werden kann.

174 **I** [00:19:03]: Okay. Tatsächlich wurden meine Hauptfragen schon sehr gut beantwortet. Ich hätte jetzt
175 gerne eine persönliche Meinung für meine Datenanalyse, die ich zu den Interviews noch mache.
176 In der Pünktlichkeitsstatistik der Deutschen Bahn werden die ausgefallenen Züge gar nicht in die
177 Statistik mit eingerechnet. Die gelten als null Minuten verspätet. Da würde ich gerne mal fragen, ob
178 Sie das sinnvoll finden, oder nicht?

179 **B** [00:19:40]: Ja, das ist eine gute Frage, über die ich mir auch schon mal Gedanken gemacht habe,
180 aber auch nicht so wirklich eine Lösung gefunden habe. Eigentlich müsste man ja sagen, von den
181 europäischen Fahrgastrechten her gedacht, ist das gleichzusetzen mit einer Verspätung von über

182 120 Minuten, also finanziell gesehen. Das heißt, dann würde ich ja 50 % des Fahrpreises bekom-
183 men, wenn mein Zug mehr als 120 Minuten Verspätung hat. Das heißt ja, wenn mein Zug ausfällt
184 und ich den nächsten Zug nehme, also jedenfalls, wenn ich am Ziel ankomme, würde ich 50 %
185 des Fahrpreises zurückerstattet bekommen oder ich würde auch in das Taxi oder Hotel bezahlt be-
186 kommen. Also man müsste das auf jeden Fall mit mindestens 120 Minuten Verspätung einrechnen.
187 Würde ich sagen.

188 **I** [00:20:41]: Okay. Ja, genau da versuche ich auch selber eine Lösung zu finden. Also laut der
189 Deutschen Bahn ist es ja mathematisch nicht möglich, das kann ich auch verstehen. [...] Eine Idee
190 von einem anderen Interviewpartner war, dass wenn man zum Beispiel einen Takt von einer Stunde
191 hat, dass man dann 60 Minuten Verspätung einträgt, wenn man dann den nächsten Zug nehmen
192 kann. Das war meiner Meinung nach auch sehr schlüssig. Kommt natürlich immer darauf an, wie
193 die Taktung da ist und um welche Uhrzeit man fährt.

194 **B** [00:21:21]: Aber es gibt ja auch Fernzüge, die jetzt nicht in dem regelmäßigen Takt fahren, son-
195 dern es nur einzelne gibt. Also ich meine auch in der Kommunikation der Deutschen Bahn, wenn
196 man sich das Fernliniennetz anschaut, gibt es dann vor allem Stunden Takte, zwei Stunden Tak-
197 te und alles andere einzelne Züge und das heißt man müsste bei diesen einzelnen Zügen dann
198 von mindestens 120 Minuten ausgehen. Genau, darunter gibt es eigentlich keine weitere Entschä-
199 digungsstufe. Da gibt es dann eigentlich nur nicht am Ziel angekommen oder Weg abgebrochen,
200 Reise abgebrochen, so was.

201 **I** [00:22:01]: Ja, genau. Es wäre, glaube ich, auf jeden Fall schon mal fairer, dass so in der Statistik
202 aufzuführen, weil so wie es jetzt dasteht, verfälscht es ja natürlich total. Dann kann man das vielleicht
203 ein bisschen transparenter gestalten. Wie würden Sie denn als Zusammenfassung die Zielsetzung
204 der DB einschätzen? Ist sie auf einem guten Kurs bezüglich ihrer Ziele, mit der Pünktlichkeit bei
205 80 % zu landen?

206 **B** [00:22:42]: Also ich sag mal so, der Fernverkehr sollte eigentlich einen politischen Auftrag bekom-
207 men. Momentan ist es so, dass die Daseinsfürsorge hier eigentlich nicht Ziel der DB Fernverkehr ist,
208 sondern primär wirtschaftliches Ziel, weil sie eine Aktiengesellschaft ist. Also man sollte eigentlich
209 mehr in die Richtung gelangen, dass wirklich auch der Fernverkehr als Teil der Daseinsvorsorge
210 angesehen wird. Aber was jetzt das Ziel angeht 80 % Pünktlichkeit, das ist meiner Meinung nach
211 schon richtig und das, was man jetzt eigentlich tut, mit diesen Baustellen-Korridoren, die ja dann

212 großflächig umgesetzt werden sollen, das ist natürlich für viele Fahrgäste nicht angenehm, aber das
213 ist ein nötiger Schritt, um überhaupt wieder auf einen grünen Zweig zu kommen. Von daher begrü-
214 ße ich das Vorgehen an sich schon, auch wenn es jetzt erst mal wirklich eine bittere Zeit für viele
215 Fahrgäste bedeuten wird.

216 **I** [00:23:52]: Okay, also man muss das Ziel vor Augen haben und lieber ein paar Rückschläge in
217 Kauf nehmen. Aber an sich auf lange Sicht sollte es dadurch schon Besserung geben.

218 **B** [00:24:02]: Genau.

219 **I** [00:24:03]: Okay, gut, tatsächlich bin ich jetzt mit meinen Fragen schon am Ende. [...] Hätten Sie
220 denn noch was zu ergänzen zu dem Thema generell?

221 **B** [00:24:14]: Also mir ist noch beim Sprechen eingefallen zum Thema Rückbau von Strecken, da
222 hatte ich ja das Beispiel aus Deutschland angebracht. Es gab natürlich auch Rückbau in West-
223 deutschland, also vor allem in den 70er Jahren aufgrund von Massenmotorisierung. Aber auch
224 einfach, um die Bahn wirtschaftlich effizienter zu machen. Also es gab auch in den 1970er Jah-
225 ren diesen Entwurf dieses betriebswirtschaftlich optimalen Netzes, also wo dann wirklich nur noch
226 Hauptstrecken übrig geblieben wären. Und das war ja dann auch Stück für Stück der Grund, warum
227 der Bund dann auch in die Mitfinanzierung von Regionalverkehr eingestiegen ist und ab den 1990er
228 Jahren dann auch Regionalisierungsmittel ausgezahlt hat, also das dann nochmal stärker institutio-
229 nalisiert hat. Aber Rückbau gab es natürlich auch, vor allem Güterverkehrsinfrastruktur ist zurück-
230 gebaut worden und in dem Zuge auch sehr, sehr viele Weichen und Anschlussgleise. Und dadurch,
231 dass Weichen ausgebaut worden sind, ist ja dann auch nochmal die Kapazität gesunken des Net-
232 zes. Also durch Stilllegung hat man natürlich auch gewisse Resilienz wieder rausgenommen.

233 **I** [00:25:31]: Okay, gut. Tatsächlich bin ich dann auch schon fertig. [...] Ich bedanke mich für die
234 ganzen interessanten Themen. Und wenn Sie nichts mehr zu ergänzen haben, wäre ich jetzt fertig.

235 **B** [00:26:06]: Ja, gerne. Also dann wünsche ich Ihnen noch viel Erfolg bei der Bachelorarbeit und
236 Dankeschön. Alles Gute.

237 **I** [00:26:13]: Dankeschön, Ihnen noch einen schönen Tag.

238 **B** [00:26:15]: Ja, danke. Tschüss.

A.3 Allianz pro Schiene e. V.

1 **I** [00:00:20]: Gut, dann stelle ich mich mal vor. Mein Name ist Sarah Franke und ich studiere im
2 siebten Semester Umweltingenieurwesen und schreibe derzeit meine Bachelorarbeit bei Prof. Dr.
3 Moeckel am Lehrstuhl für Verkehrsverhalten. Und mein Thema ist die Pünktlichkeit der Deutschen
4 Bahn in Bayern. [...]Genau.

5 **B** [00:00:54]: Okay. Ja, sehr spannend. Ein Seitenstep noch, gerade weil sie sagten, das ist der
6 Lehrstuhl für Verkehrsverhalten. Das ist sehr spannend, hat jetzt zwar nicht direkt oder nur am
7 Rande mit dem Thema Verspätungen zu tun, aber wir hatten als Allianz pro Schiene vor einigen
8 Jahren mal ein größeres EU-Projekt geleitet unter dem Titel USEmobility, also use wie benutzen.
9 Und da haben wir eine sehr umfangreiche Befragung von ungefähr 10.000 Menschen in ganz Euro-
10 pa durchgeführt, warum Menschen ihre Verkehrsmittel Wahl verändert haben. Also nicht was wäre
11 wenn, sondern retrospektiv. Wir haben dann die Personen rausgefiltert, die eine Veränderung ge-
12 macht haben, entweder hin zum öffentlichen Verkehr oder auch weg vom öffentlichen Verkehr. Und
13 das ist eben für diesen verhaltensbasierten Ansatz, glaube ich, einfach noch mal ganz spannend.
14 Generell, da würde ich Ihnen einfach im Nachgang nochmal den Link zukommen lassen. [...]

15 **I** [00:02:10]: Okay, perfekt. Gerne. Möchten Sie sich dann vielleicht noch vorstellen?

16 **B** [00:02:15]: Ja, kann ich auch gerne tun. [...] mein Name. Ich bin hier einer der Referenten für Ver-
17 kehrspolitik bei der Allianz pro Schiene. Das inzwischen auch schon seit 2004, also schon seit einer
18 längeren Zeit. Und durch diese Tätigkeit bei der Allianz pro Schiene habe ich natürlich jetzt auch
19 über die Jahre sozusagen die verkehrspolitischen Entwicklungen in Deutschland doch sehr hautnah
20 immer mit begleitet, auch unsere Verbandsposition dazu. Und was uns als Verband, als Allianz pro
21 Schiene umtreibt, ist ja die Frage: Wie kann der Marktanteil des Schienenverkehrs, jetzt sowohl im
22 Personen- als auch im Güterverkehr erhöht werden? Und da spielen viele Dinge eine Rolle. Aber
23 es spielt eine Rolle auch, wie attraktiv, wie zuverlässig ist das System? Und damit sind wir dann na-
24 türlich auch beim Thema Verspätungen, weil es relevant ist für das, was wir als Satzungsziel auch
25 haben, nämlich eben diesen höheren Marktanteil des Schienenverkehrs. Gleichwohl ist es aber so,
26 dass wir als Verband vor allem verkehrspolitisch arbeiten. Es geht uns nicht um die Optimierung
27 des Schienenverkehrs in technischer Hinsicht. Das machen dann eher die Verbände, auch die, die
28 da technisch orientiert sind. Uns interessieren vor allem die verkehrspolitischen Rahmenbedingun-
29 gen, die es in Deutschland gibt und die sich dann auf den Schienenverkehr und damit eben auch
30 auf die Marktanteile des Schienenverkehrs auswirken. Und das ist eben ein Schwerpunkt unserer

31 Arbeit. Das spiegelt sich auch in unserer Mitgliedschaft wider. Wir sind ja von der Struktur ein ein-
32 getragener Verein. Wir haben 24 Mitglieder, die sind dem Spektrum der Non-Profit-Organisationen
33 zuzuordnen. Das sind alles Organisationen, die ideelles Interesse daran haben, dass der Schie-
34 nenverkehr vorangebracht wird. Das sind die Umweltverbände in Deutschland, BUND, NABU, Na-
35 turfreunde, wie sie alle heißen. Es sind die Eisenbahngewerkschaften, es sind berufsständische
36 Organisationen, der Verband der Eisenbahningenieure, es sind die Fahrgastverbände Pro Bahn,
37 VCD, der Deutscher Bahnkunden-Verband bis hin zur Bahnhofsmmission. Also dass Hochschulen,
38 die in dem Bereich aktiv sind, also alle, die ein ideelles Interesse daran haben. Und neben den
39 ordentlichen Mitgliedern unseres Vereins, des Vereins Allianz pro Schiene, haben wir auch noch
40 sogenannte Fördermitglieder und das sind dann Wirtschaftsunternehmen, die im Schienenverkehr
41 tätig sind. Und da unterstützen uns jetzt über 180 Unternehmen aus der gesamten Bahnbranche
42 und da sind eben alle dabei. Da ist die Deutsche Bahn dabei als großer Betreiber, aber auch die
43 Wettbewerber der Deutschen Bahn, Transdev, SBB Cargo, wie sie alle heißen Personen und Gü-
44 terverkehr, also die Deutsche Bahn, die Wettbewerber der Deutschen Bahn, die Fahrzeughersteller,
45 die Gleisbauunternehmen, Banken, Versicherungen, Leasingunternehmen, die in dem Bereich sind.
46 Also alles, was man sich vorstellen kann. Und man sieht eben auch an der großen Zahl der Unter-
47 nehmen, wie breit die Bahnbranche in Gänze aufgestellt ist. Das ist natürlich auch wirtschaftlich
48 ein riesiges Potenzial. Und diese Unterstützung auf Seiten der Bahnwirtschaft, das ermöglicht uns
49 natürlich auch sozusagen die hauptamtliche Arbeit, was jetzt unsere ordentlichen Mitglieder, die ja
50 selber Non-Profit-Organisationen sind, alleine finanziell auch gar nicht stemmen können. Das auch
51 noch mal zu unserer Struktur als Verband.

52 **I** [00:05:53]: Okay gut, danke schön. Dann würde ich jetzt mal mit einer allgemeinen Frage beginnen.
53 Wenn Sie jetzt so zurückblicken auf das vergangene Jahr, wie beurteilen Sie denn die Pünktlichkeit,
54 die erreicht wurde?

55 **B** [00:06:08]: Also im vergangenen Jahr, und das ist ja kein Geheimnis, gab es einen Rekord. Aller-
56 dings leider ein Rekord auf der negativen Seite, weil eben die Unpünktlichkeit tatsächlich in Deutsch-
57 land so groß war wie noch nie. Ich beziehe mich jetzt auf die Daten, die sind deutschlandweit über
58 alles. Es gibt da natürlich noch mal große regionale Unterschiede, da kommen wir ja vielleicht gleich
59 noch mal drauf. Aber insofern, ja ein Jahr mit besonders vielen Verspätungen und das ist natürlich
60 kein erfreulicher Befund, den wir da erst mal haben.

61 **I** [00:06:46]: Das stimmt leider. Das wäre jetzt auch meine nächste Frage: Haben Sie bemerkt, in

62 welchen Teilen es vielleicht mehr Verspätungen gab?

63 **B** [00:06:59]: Ja, das ist ja jetzt auch nicht ganz neu. Es ist generell schon seit einiger Zeit zu
64 beobachten, dass es gewisse Brennpunkte gibt, wo besonders viele Verspätungen entstehen im
65 Schienennetz. Und einer dieser Brennpunkte ist seit geraumer Zeit schon so der Bereich West-
66 deutschland. Also um mal so den großen Bogen vom Ruhrgebiet gespannt bis in den Rhein Main
67 Raum Rhein-Neckar. Da entsteht sehr, sehr viel an Verspätungen. Zu den Gründen kommen wir,
68 denke ich, gleich noch mal. Neue Bundesländer, also Ostdeutschland sieht es sehr viel besser aus
69 und das zeigt eben schon, es gibt da unterschiedliche Hotspots, was aber nicht unbedingt heißt das,
70 dass es dann Regionen gibt, wo die Züge besonders pünktlich sind, unbedingt, weil, das kennen Sie
71 aus dem Fernverkehr, die Zugläufe ja häufig sehr, sehr weite Strecken in Deutschland zurücklegen.
72 Und insofern, wenn ein Zug, sagen wir jetzt mal in Westdeutschland, im Ruhrgebiet oder im Raum
73 Köln eine kräftige Verspätung einfängt, die holt er dann häufig nicht mehr raus, wenn er dann in
74 einen anderen Teil des Landes fährt. Das heißt, das schleppt sich dann durch. Und das führt dann
75 eben dazu, dass es zwar bestimmte Hotspots gibt, wo die Verspätungen schwerpunktmäßig entste-
76 hen, aber sie strahlen eben in unserem stark verflochtenen Eisenbahnnetz dann doch im Ergebnis
77 auf das ganze Land aus.

78 **I** [00:08:40]: Was denken Sie denn, was die Gründe waren, dass es dieses Jahr so verspätet war?

79 **B** [00:08:50]: Ja, da kommen mehrere Dinge zusammen. Ein Grund ist an sich ein erfreulicher
80 Grund, nämlich der Grund ist, dass es viele Baustellen gibt. Es wird viel gebaut, das ist erst mal eine
81 gute Nachricht, weil wir da auch einen großen Nachholbedarf haben, was die Sanierung des Schie-
82 nennetzes angeht. Die Tatsache als solche ist grundsätzlich erfreulich, nur die Maßnahme selber,
83 die Durchführung der Baustelle ist natürlich immer mit Einschränkungen der Kapazität verbunden.
84 Und wenn die Kapazität schon vorher knapp ist. Wir haben ja ein sehr stark ausgelastetes, an vielen
85 Stellen überlastetes Schienennetz. Wenn die Kapazität vorher schon angespannt ist und es dann
86 noch zusätzlich zu einer Einschränkung der Kapazität kommt, dann bleibt das natürlich nicht ohne
87 Folgen für die Pünktlichkeit. Also Baustellen, wenn Sie auf ein ohnehin überlastetes Netz gelegt wer-
88 den, wirken sich natürlich immer verspätungsmehrend aus. Und man hat es jetzt auch gemerkt, ich
89 war auch selber dann wieder unterwegs in den Tagen zwischen Weihnachten und Neujahr, das ist
90 eine Zeit, wo nicht gar nicht gebaut wird, aber wo deutlich weniger gebaut wird, aus naheliegenden
91 Gründen. Und siehe da, es ist ein ganz anderes Pünktlichkeitsniveau, was ich dann selber als Fahr-
92 gast erfahren habe, als noch in der Zeit davor. Also Baustellen ist das eine Problem. Generell leiden

93 wir aber in Deutschland darunter, dass wir über viele, viele Jahre seitens des Bundes zu wenig in
94 den Ausbau und in die Erneuerung des Schienennetzes investiert haben. Wie gesagt, seit einigen
95 Jahren hat sich das verbessert, wir haben ja eine sogenannte Leistungs- und Finanzierungsverein-
96 barung jetzt schon seit über zehn Jahren, wo es genau um die Finanzierung der Ersatzinvestitionen
97 im Bestandsnetz geht. Also da hat man dann irgendwann angefangen gegenzusteuern. Aber da sind
98 wir noch lange nicht dahin gekommen, dass wir den Rückstand, der sich da aufgestaut hat, schon
99 abgearbeitet hätten. Und dieser Rückstand macht sich eben auch darin bemerkbar, dass viele An-
100 lagen sehr, sehr alt sind inzwischen in der Infrastruktur. Und ja, so ein Klassiker, um jetzt mal ein
101 Beispiel herauszugreifen, sind automatische Bahnübergänge. Die meisten Bahnübergänge werden
102 ja durch den Zug ausgelöst. Und wenn die Technik für diese Bahnübergänge aus den 60er Jahren
103 stammt, und das ist eben an vielen Strecken in Deutschland immer noch der Fall, dann ist die inzwi-
104 schen am Ende ihrer Lebensdauer und damit ist sie störanfällig. Das heißt, diese Überalterung der
105 Infrastruktur führt dann auch an vielen Stellen dazu, dass die Zuverlässigkeit nach unten geht und
106 wir haben ein großes Störgeschehen. Und wenn so ein Bahnübergang ausfällt, das System Eisen-
107 bahn reagiert dann ja immer zur sicheren Seite, dann muss der Zug erst mal anhalten, dann muss
108 der Bahnübergang gesichert werden, dann kann er weiterfahren. Also der Betrieb ist dann immer
109 noch sicher mit diesem Stopp des Zuges. Nur er ist dann nicht mehr fahrplangemäß abzuwickeln,
110 sondern man verliert eben wahnsinnig Zeit. Und wenn dann die Züge in dichter Folge auch noch an
111 der Strecke hintereinander verkehren, planmäßig entsteht natürlich sofort ein Stau, wenn der erste
112 Zug schon anhalten muss und den Bahnübergang sichern. Also das mal als ein Beispiel. Oder, was
113 man auch leider öfters erleben muss, ist, dass es Störungen gibt in den Stellwerken, die eben auch
114 häufig alt sind. Auch da wieder, das System reagiert zur sicheren Seite, dann steht die Eisenbahn.
115 Also wir haben da nicht ein Sicherheitsproblem, aber wir haben sehr wohl ein Problem, was die
116 Zuverlässigkeit und in der Folge eben auch die Pünktlichkeit angeht. Wo wir dann perspektivisch hin
117 müssen, ist eben durch die Sanierung der Infrastrukturanlagen, dass wir da eben auch wieder ein
118 geringeres Störungsniveau haben und das wirkt sich dann natürlich unmittelbar positiv wieder auf
119 die Pünktlichkeit aus.

120 **I** [00:13:14]: Okay, jetzt auch weiterhin zum Schienennetz: Wie würden Sie denn die Komplexität
121 von dem ganzen Netz einschätzen? Vielleicht im Vergleich zu anderen Ländern.

122 **B** [00:13:28]: Deutschland hat schon ein sehr komplexes Schienennetz. Erst mal die schiere Grö-
123 ße, es ist ein großes Netz. Wenn wir jetzt mal nur das Bundesschienennetz nehmen, was ungefähr
124 90 % des Gesamtnetzes ausmacht, haben wir über 33.000 Kilometer. [...]Wir haben grundsätzlich

125 ein Netz, was in Mischnutzung befahren wird. Also Personen und Güterzüge teilen sich das glei-
126 che Netz. Wie gesagt, mit ganz wenigen Ausnahmen. Es gibt bestimmte Abschnitte, die werden
127 fahrplanmäßig nur von Güterzügen befahren, andere nur von vor allem von Hochgeschwindigkeits-
128 personenzügen. Aber das sind einzelne Strecken, das Netz insgesamt ist eine Mischnutzung, also
129 mit sehr unterschiedlichen Verkehrsarten, mit unterschiedlichen Anforderungen. Und es ist ein sehr,
130 sehr stark belastetes Netz. Wir haben das mal auch im Zeitverlauf uns angeguckt seit Mitte der 90er
131 Jahre, da hatten wir ja die Bahnreform. Da hatten wir eine extreme Verkehrszunahme im Schie-
132 nenverkehr. Also der Personenverkehr ist an die 44% gestiegen, seit Mitte der 90er Jahre auf der
133 Schiene, der Güterverkehr sogar an die 84 %. Gleichzeitig ist aber unser Schienennetz sogar kleiner
134 geworden. Es ist geschrumpft, wir haben sogar Teile des Netzes stillgelegt. Also einerseits deutli-
135 cher Verkehrszuwachs, andererseits eine Netzschrumpfung um fast 15 %. Und damit hat das Schie-
136 nennetz auch eine unrühmliche Sonderrolle im Vergleich mit anderen Verkehrsinfrastrukturen. Alle
137 anderen Verkehrsinfrastrukturen in Deutschland sind ja erweitert worden in den letzten Jahrzehnten.
138 Straßennetz ist erweitert worden, die Flughafeninfrastruktur ist erweitert worden, auch die Binnen-
139 schiffahrtswege sind nicht geschrumpft worden. Nur beim Schienennetz hat sich der Bund dafür
140 entschieden. Und das passt natürlich nicht zusammen. Das kommt zu dieser Komplexität hinzu. Es
141 wird immer enger auf den Gleisen. Wenn man es vergleicht, sie hatten ja nach einem Vergleich
142 gefragt. Wir sind sicherlich von der Netzbelastung viel stärker belastet und damit auch komplexer
143 als, sagen wir beispielsweise Frankreich. Aber wenn man in die Schweiz guckt, dann sieht man und
144 da gibt es auch Kennzahlen, die zeigen, dass die Verkehrsbelastung und die Auslastung des Schie-
145 nennetzes in der Schweiz noch mal deutlich höher ist als in Deutschland. In der Schweiz allerdings
146 auch mit einer deutlich höheren Zuverlässigkeit. Was aber eben auch wiederum in Zusammenhang
147 steht mit den völlig anderen Größenordnungen, was die Investitionen in den Ausbau des Netzes
148 angeht seit 20 Jahren oder seit mehreren Jahrzehnten. Also ja, ein sehr komplexes Netz. Es gibt
149 Schienennetze, Stichwort Schweiz, die sogar noch komplexer sind. Aber man darf eben auch diese
150 Komplexität nicht unterschätzen. Was auch noch hinzukommt, das unterscheidet uns zum Beispiel
151 von Frankreich, ist eben auch die polyzentrische Struktur des Landes. Frankreich ist ja viel stärker
152 auf eine Metropole, nämlich Paris, orientiert. Und damit sind die Verkehrsströme auch viel stärker
153 strukturiert, strahlenförmig auf diese eine Metropole hin und diese eine Metropole. Und die Konzen-
154 tration der Verkehrsströme, die haben wir auch nicht. Wir haben eben in Deutschland, das macht
155 es dann auch wieder komplex, haben wir sehr viele Verkehrsströme, die sich auch in unterschiedli-
156 chen Relationen kreuzen, überlagern und natürlich auch miteinander in Einklang gebracht werden
157 müssen.

158 **I** [00:17:15]: Jetzt noch mal bezogen auf den Schienenabbau: Was gab es denn da für Gründe, dass
159 das so radikal passiert ist, wenn gleichzeitig der Verkehr so angestiegen ist?

160 **B** [00:17:27]: Das war eine politische Grundsatzentscheidung, die man getroffen hat, auch bei der
161 Bahnreform in den 90er Jahren. Man hat damals gesagt, man erwartet, dass die Schieneninfra-
162 struktur sich auch in jedem einzelnen Teil des Netzes betriebswirtschaftlich rechnet. Und diese An-
163 forderungen stellt man eben an keine andere Verkehrsinfrastruktur. Also wenn man das tun würde,
164 müsste man natürlich, sie kommen aus Bayern, dann müsste man große Teile des Straßennetzes
165 im Bayerischen Wald müsste man sofort stilllegen, weil die sich natürlich nicht betriebswirtschaftlich
166 rechnen. Aber bei der Straße hat man immer gesagt, das ist natürlich auch Daseinsvorsorge, eine
167 solche Verkehrsinfrastruktur auch auf dem Land zu haben. Und genau diese Weichenstellung hat
168 der Bund eben für die Schiene genau andersrum formuliert und hat eben diese Erwartung formu-
169 liert, das Ganze muss sich in allen Teilen des Netzes betriebswirtschaftlich rechnen. Das hat einmal
170 zu dieser Schrumpfung geführt. Jetzt kann man natürlich sagen und das stimmt auch, dass diese
171 Schrumpfung vor allem im ländlichen Raum passiert ist, also da, wo Gleise oder ganze Strecken tat-
172 sächlich aufgegeben worden sind. Da, wo heute der Verkehr ist, wo die ICEs fahren und wo auch die
173 Fernzüge dann Verspätungen einsammeln, das ist natürlich nicht die Nebenstrecke im Bayerischen
174 Wald, sondern es sind die Hauptachsen, das ist richtig. Aber auch an den Hauptachsen ist was
175 passiert in Folge sozusagen dieser Renditeerwartung des Bundes. Und das ist fehlende Resilienz.
176 Man kann schon sagen, dass es der Wunsch des Bundes war, eine kostenoptimierte Eisenbahnin-
177 frastruktur zu haben. Und wenn man es jetzt mal etwas salopp formuliert, muss man dann sagen,
178 das ist dann natürlich eine auf Kante genäht Infrastruktur, die also gerade so ausreicht, wo dann
179 aber auch nichts passieren darf, keine Störung, keine Baustelle. [...] Das Stichwort ist hier Resilienz,
180 wenn ich eben eine Vorsorge treffe, zum Beispiel für einen Störfall oder auch für eine Baustelle,
181 dass ich dann trotz der Störung, trotz der Baustelle eben noch genug Infrastrukturkapazität habe,
182 um den Zugverkehr dann durchzuführen, dann muss ich ja die Infrastruktur größer dimensionieren.
183 Und eine größere Dimensionierung, also mehr Ausweichgleise, mehr Signale etc. bedeutet natür-
184 lich mehr Kosten. Und wenn die Prämisse aber ist nein, kosten darf das alles nichts, es soll sich
185 betriebswirtschaftlich rechnen, also ein betriebswirtschaftlicher Anspruch und kein volkswirtschaft-
186 licher. Dann steuere ich damit natürlich die Entwicklung der Infrastruktur genau in diese Richtung,
187 dass da eine solche Resilienz nicht vorgehalten wird. Und es geht noch weiter, es gab ja und gibt
188 ja Gott sei Dank auch immer noch Ausbauprojekte, wo der Bund neu investiert in neue Schienen-
189 strecken oder in den Ausbau bestehender Schienenstrecken. Und hier hat der Bund auch wieder,

190 anders als bei der Straße, auch nach oben einen Deckel eingezogen. Und zwar hat der Bund als
191 Prämisse vorgegeben: Der Ausbau einer Schieneninfrastruktur muss oder darf nur so bemessen
192 sein, dass die ausgebaute Infrastruktur dann der durchschnittlichen Nachfrage entspricht. Also da-
193 mit ist sozusagen der Engpass schon vorprogrammiert, weil bei der Straße ist die Ausbautvorgabe
194 des Bundes, dass man sagt, die neue, ausgebaute Infrastruktur muss von der Dimensionierung
195 die Spitzenbelastung abdecken. Nehmen wir den Berufsverkehr, natürlich ist im Berufsverkehr auf
196 einer Straße oder auch von mir aus einer Straßenkreuzung mehr los als vormittags um elf. Also
197 da sagt der Bund ja, hier ist die Planungsprämisse und auch die Finanzierungsprämisse, der Bund
198 ist ja der Finanzier der Infrastruktur, die Spitzenbelastung. Und bei der Schieneninfrastruktur, wir
199 kritisieren das, wir wollen auch, dass sich das ändert, aber aktuell ist es immer noch so, bei der
200 Schieneninfrastruktur sagt der Bund: Nein, wir schauen uns die durchschnittliche Auslastung die-
201 ser Schienenstrecke an und so wird die Leistungsfähigkeit dieser Schieneninfrastruktur bemessen.
202 Und wenn da eine Spitzenbelastung kommt, zum Beispiel weil es Umleitungen gibt oder weil es
203 eine Nachfragespitze gibt in Ferienzeiten oder weil es gerade besonders viel Güterverkehr gibt oder
204 was auch immer, dann ist es eben Pech. Dann müssen die Züge sich irgendwie dadurch knubbeln.
205 [...] Das ist ja eine relativ einsichtige Sache, das kann nicht ohne Folgen bleiben für die Qualität des
206 Zugverkehrs, die sich dann auf dieser Infrastruktur abspielt. Wie gesagt, wenn es keine Umleitungen
207 gibt, wenn es keine Störungen gibt, wenn es keine Baustelle gibt und auch sonst keine besonderen
208 Ereignisse sind, dann geht das auch so einigermaßen durch alles. Aber sobald eben, wie es im
209 wirklichen Leben üblich ist, einer dieser Dinge nicht ganz planmäßig verläuft, dann fehlt eben der
210 Puffer in der Infrastruktur, um so was wegzupuffern. Und auch das ist ja durchaus ein Grund für Ver-
211 spätungen. Es kann ja auch ein Grund für eine Verspätung geben, der erst mal an sich betrachtet
212 außerhalb der Infrastruktur liegt. Also klassisches Beispiel: Am Zug ist irgendwas kaputt, nur dann
213 ist der Verspätungsgrund natürlich dann der kaputte Zug. Aber die Frage ist ja, was bedeutet das
214 für das Verspätungsgeschehen? Hat da nur dieser eine, kaputte Zug dann Verspätung oder weil er
215 einfach im Weg steht und man nicht vernünftig dran vorbeifahren kann? Überträgt sich dann direkt
216 die Verspätung auf zig Folgezüge. Und letzteres ist eben leider sehr häufig im deutschen Schie-
217 nennetz der Fall, eben weil wir genau diese Wachstumsreserven eben nicht haben, weil wir diese
218 Residenz nicht haben, weil der Bund eben über, über so viele Jahre, über mehrere Jahrzehnte eine
219 Infrastrukturpolitik bei der Schiene gefahren hat, die eben genau diese Sparinfrastruktur zur Folge
220 hatte.

221 I [00:24:10]: Ist es nicht, in Bezug auf die Zukunft gesehen, Stichwort Verkehrswende: Da sollen ja

222 bis 2030 die Fahrgastzahlen verdoppelt werden. Ist es da nicht eine Frage der Priorität, dass die
223 Schiene in dem Fall bevorzugt wird und dann die Mittel anders verteilt werden? Weil, ich meine, das
224 Geld ist ja da. Wie ist es denn möglich, dass sowas vielleicht besser, schneller durchgesetzt wird?
225 Weil, ich meine, die Ideen sind ja da von so vielen Leuten.

226 **B** [00:24:44]: Also das, das sind eben Dinge, die muss der Bund grundsätzlich entscheiden. Und Sie
227 haben ja schon ganz richtig gesagt, also es geht da um mehr Geld und wenn man es denn politisch
228 will, ist dieses Mehr an Geld auch da. Jetzt ist es ganz erfreulich in dem Zusammenhang, dass es
229 im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung auch genau so drinsteht. Da steht wortwörtlich
230 drin, dass die neue Regierungskoalition künftig mehr Geld in die Schieneninfrastruktur investieren
231 will als in die Straßeninfrastruktur. Das steht in diesem Koalitionsvertrag. Im Haushalt steht es leider
232 nicht. Wir haben jetzt das zweite Jahr, wo der Haushalt von der neuen Regierung gemacht worden
233 ist. Und dieses Versprechen, diese Ankündigung ist bis jetzt noch nicht umgesetzt. Da ist noch was
234 zu tun. Aber immerhin, rein grundsätzlich gibt es diese Ankündigung im Koalitionsvertrag, das ist
235 schon mal gut. Und jetzt geht es noch darum, dass man diese Ankündigung auch tatsächlich in die
236 Tat umsetzt. Das zweite ist eben das, was ich kurz davor gesagt hatte. Also mehr Geld ist schon
237 mal wichtig, aber man muss eben auch, dieses Mehr an Geld so investieren, dass es nicht nur mehr
238 Infrastruktur gibt, sondern dass man auch mehr Reserve wieder in der Infrastruktur hat. Also ge-
239 nau dieses Thema Resilienz. Ich hatte das ja ausgeführt, was ja im Moment der Bund sozusagen
240 aufgrund seiner Verwaltungsvorschriften, die er sich selber gegeben hat, ablehnt. Also muss man
241 auch genau diese Vorgaben, die der Bund ja sich selber gibt, muss man diese Vorgaben ändern.
242 Das ist also neben dem reinen Mehr an Geld ist das auch noch mal eine inhaltliche Veränderung,
243 dass man eben sagt, wir müssen da wirklich einen qualitäts- und kapazitätsorientierten Ausbau
244 der Infrastruktur machen. Und auch da die gute Nachricht ist wieder, wir wissen eigentlich schon,
245 wie das geht, weil wir schon in der letzten Legislaturperiode, also das war damals noch unter dem
246 Bundesverkehrsminister Scheuer, wir das eigentlich sehr genau durchdiskutiert haben, die Bahnun-
247 ternehmen, die Verbände, mit dem Bund zusammen. Es gab da ein sogenanntes Zukunftsbündnis
248 Schiene, das hat zwei Jahre lang gearbeitet und da gibt es auch ein Ergebnis, das ist der soge-
249 nannte Masterplan Schienenverkehr. Und da steht das alles drin, was man machen muss. Da steht
250 auch: im Rahmen dieses Dialogprozesses wurde auch ein Zielfahrplan für den Deutschlandtakt ent-
251 wickelt. Und dieser Zielfahrplan zeigt eben nicht nur, wie der Zugverkehr 2030 sich für den Nutzer
252 darstellen soll, sondern aus diesem Fahrplan ist im Detail auch abgeleitet, was brauchen wir denn
253 da für eine Infrastruktur? An welchen Stellen sind denn genau die Knackpunkte, die wir ausbauen

254 müssen, sodass wir künftig nicht nur mehr Züge fahren können, sondern die auch mit einer vernünftigen Betriebsqualität fahren können? Also auch, dass wir wissen, dass inzwischen, wie es geht. 255
256 Das ist schon mal bei dieser. Wir hatten ja eben die Frage nach der Komplexität des Netzes gestellt. 257
258 Das ist schon eine sehr gute Nachricht, weil ja, es ist alles extrem komplex, alles hängt mit allem zusammen und wir haben ein großes Netz usw. usw. Aber die gesamte Branche hat sich gemeinsam 259
260 mit dem Verkehrsministerium dieser Komplexität eigentlich schon gestellt und hat dann, wie gesagt, 261
262 das hat zwei Jahre gedauert, also das war schon ein umfangreicher Prozess, aber in diesen zwei 263
264 Jahren ist man da zu Ergebnissen und zu Antworten gekommen. Also, die Blaupause liegt auf dem 265
266 Tisch. So, und auch da ist es jetzt wieder das Problem. Oder nochmal anders formuliert: Auch da 267
268 ist es so, dass der Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung ausdrücklich auf diese Ergebnisse 269
270 Bezug nimmt, diesen Masterplan Schienenverkehr auch erwähnt und ausdrücklich ankündigt, dass 271
272 man diesen Masterplan jetzt schneller umsetzen wolle. Auf diese schnellere Umsetzung warten wir 273
274 aber bis heute. Also es gibt da, darauf will ich hinaus, es gibt da eine Diskrepanz zwischen Analyse 275
276 und Erkenntnis und dem tatsächlichen Handeln. Also wir haben kein Erkenntnisdefizit, was man 277
278 tun müsste, um zum Beispiel die Pünktlichkeit zu verbessern oder generell die Kapazität im Schienennetz. Kein Erkenntnisdefizit, sehr wohl aber ein Umsetzungsdefizit. Und das ist der Punkt, wo 279
280 jetzt die neue Bundesregierung natürlich auch liefern muss. Und Sie haben ja gerade den Bogen schon geschlagen, auch hin zum Thema Klimaschutz, das Ganze ist ja hoch relevant auch für die internationalen Verpflichtungen, die Deutschland eingegangen ist, auf die die eigenen gesetzlichen Verpflichtungen. Es gibt ja ein Klimaschutzgesetz mit Emissionsvorgaben auch für den Verkehrssektor insgesamt. Und wir haben sie im vergangenen Jahr verfehlt, die Vorgabe des Gesetzes, wir werden sie auch für das Jahr 2022 wieder deutlich verfehlen. Und es ist überhaupt gar kein Ansatzpunkt erkennbar, wie wir ohne eine massive Verlagerung von Verkehr auf die Schiene auch nur in die Nähe der Zielerreichung kommen sollten. Was den Klimaschutz im Verkehr angeht. Das heißt also, das ist jetzt nicht nur so ein Orchideenthema. Es wäre doch schön, weil wir ja alle irgendwie Eisenbahnfans sind, sondern das hat alles eine ganz handfeste Bedeutung. Werden wir den Aufgaben gerecht, die wir auch beim Thema Klimaschutz haben.

281 | [00:30:33]: Jetzt auch darauf bezogen, auf die Fahrgastzahlen. Es wird jetzt dieses Jahr irgendwann das Deutschlandticket rauskommen. [...] Ich meine, das sind ja auch schon große, sehr große 282
283 Investitionen, die da gemacht werden. Ist es denn realistisch, dass das alles bewältigt werden kann? 284
285 Wenn dann jetzt auf lange Sicht mehr Leute, mehr Fahrgäste auf die Bahn umsteigen? Oder wird es dann am Anfang nochmal mehr Probleme geben?

286 **B** [00:31:11]: Na ja, also es wäre auf jeden Fall eine Illusion zu glauben, dass jetzt eben ein sehr
287 günstiges und attraktives Ticket, und genau das ist ja dieses 49-€-Ticket, dass es damit getan wä-
288 re. Also ja, das ist genau, wie Sie sagen, der Bund teilt sich die Finanzierung da fifty fifty mit den
289 Ländern, um dieses Angebot zu machen. Was einmal sehr preisgünstig ist, aber was vor allem auch
290 einfach ist. Das ist, glaube ich, der wirklich entscheidende Pluspunkt dieses Tickets, man muss nicht
291 mehr Fahrgast-Abitur haben, um irgendwie durchzusteigen, welche Tarifzone man lösen muss, son-
292 dern ein Ticket für den gesamten Nahverkehr. Das kann ja nur ein Baustein sein, genau weil es
293 attraktiv ist und weil es einfach ist, werden wir durch dieses 49-€-Ticket noch mal einen weiteren
294 Nachfrageschub erleben nach Schienenverkehr und diese zusätzlichen Menschen, die dann auf die
295 Schiene strömen, die müssen ja irgendwo hin. Die müssen in Züge rein und die Züge wiederum
296 brauchen ihre Infrastruktur. Also das ist gut, dass man das macht. Ich glaube, das wird einen guten
297 Effekt haben, auch für das Thema Verkehrswende. Aber wer A sagt, muss auch B sagen. Also da
298 muss man dann erst recht dafür sorgen, dass die Infrastruktur mitwächst bei der Eisenbahn. Und
299 wenn man das tut, also jetzt, wenn wir mal analytisch vorgehen, wäre die Reihenfolge eigentlich
300 die andere gewesen. Man hätte dann gesagt, zuerst bauen wir mal die Infrastruktur aus, und wenn
301 wir dann die Infrastruktur haben, dann machen wir dieses attraktive Ticketangebot. Jetzt ist es um-
302 gekehrt passiert, ist aber gar nicht tragisch. Der wichtige Punkt ist eben nur, man muss sehr klar
303 sich selber machen, jetzt erst recht braucht es den Infrastrukturausbau. Und was ich eben sagte:
304 Wir wissen, wie es geht. Wir wissen dieses Konzept Deutschlandtakt mit dem daraus abgeleiteten
305 Infrastrukturausbau, das ist sozusagen auch noch mal von den Gutachtern nachgewiesen worden.
306 Diese zusätzliche Kapazität, die durch den Deutschlandtakt geschaffen wird, die ist geeignet, um
307 tatsächlich die Verdoppelung der Verkehrsleistung im Personenverkehr abzubilden. Also wenn wir
308 den Deutschlandtakt und die damit verbundenen Infrastrukturmaßnahmen umsetzen, dann können
309 wir tatsächlich die Verdoppelung auch bewältigen. Aber es ist eben genau diese Wenn dann Aus-
310 sage, wenn wir das machen, wenn wir diese Infrastruktur auch wirklich so ausbauen, dann geht es
311 aber einfach nur, wir machen jetzt mal ein Ticket und dann, da gucken wir mal und legen uns wieder
312 schlafen. Das kann ja nicht funktionieren.

313 **I** [00:33:56]: Ja, also es ist jetzt eigentlich noch ein längerer Weg, bis es mal zu dem Deutschlandtakt
314 kommt. Aber wenn er dann mal wirklich umgesetzt wird, dann ist eigentlich schon Besserung zu
315 erwarten?

316 **B** [00:34:07]: Genau, es ist da eine Besserung zu erwarten. Es ist eben auch realistisch. Es ist also
317 kein Wolkenkuckucksheim, sondern das Ganze ist durchgerechnet. Aber, das muss man sich eben

318 auch vor Augen halten, es geht um Ausbau von Infrastruktur, das geht nicht über Nacht. Also das
319 wird schon ein Prozess von mehreren Jahren sein, wo wir uns dann dahin bewegen. Aber auch das
320 ist jetzt nicht anders, als es beispielsweise in der Schweiz war. Die Schweiz hat ja ihren Taktfahrplan
321 und ihr tolles System, was sie heute hat, auch nicht über Nacht realisiert und das auch über viele
322 Jahre aufgebaut. Sie haben nur einfach den großen Vorteil, Sie haben viel, viel früher angefangen
323 als wir. Deshalb können die jetzt schon Früchte ernten. Wir haben leider nicht so früh angefangen
324 wie die Schweizer, also werden wir die Früchte auch später erst ernten können. Aber das spricht ja
325 nicht dagegen, jetzt sich an die Arbeit zu machen, sondern im Gegenteil, jetzt ist es Zeit, es endlich
326 zu tun.

327 **I** [00:34:59]: Ja, das verspricht ja eigentlich einiges an Hoffnung. Man muss nur wirklich Geduld
328 zeigen und Hoffnung.

329 **B** [00:35:04]: Genau, Geduld zeigen und Handeln. Diese beiden Dinge müssen zusammenkommen.

330 **I** [00:35:10]: Ja gut, tatsächlich, das waren jetzt eigentlich alle inhaltlichen Fragen. Ich hätte jetzt
331 noch eine eher persönliche Frage. Die ist jetzt für meine Datenanalyse, weil da habe ich mir die
332 Pünktlichkeit Statistik der Deutschen Bahn angeschaut. Und da fällt auf, dass ausgefallene Züge
333 gar nicht in der Statistik auftauchen. Was sagen Sie denn dazu?

334 **B** [00:35:35]: Ja das, es ist sozusagen schwer zu operationalisieren, weil ein Zug ist ja dann ver-
335 spätet, wenn er eine bestimmte Anzahl von Minuten vom Fahrplan abweicht. Und wenn er gar nicht
336 fährt, wie gesagt, wie soll man es dann sozusagen statistisch in den Griff kriegen? Für den Fahrgast
337 ist das natürlich aber ein schwacher Trost, dass es sozusagen definitorisch da ein bisschen schwie-
338 rig ist, weil der ist ja nun erst recht betroffen, wenn er am Bahnhof steht oder der Zug kommt gar
339 nicht. Also ich habe keine statistische Lösung für das Problem, muss ich ehrlicherweise zugeben.
340 Aber klar ist, natürlich ist für einen Fahrgast ist besonders ärgerlich, wenn der Zug ganz ausfällt. Das
341 ist ja für ihn als Nutzer und eigentlich noch schlimmer, als wenn er einen verspäteten Zug hat. Und
342 insofern, ich glaube, man kann es nicht zusammenfassen, aber man muss dann eben und so ma-
343 chen das ja gerade im Schienenpersonennahverkehr auch die meisten Aufgabenträger. Man muss
344 eben dann ein Monitoring haben, was den Wert für die Verspätung ausgibt und zusätzlich noch
345 einen Wert haben und sagen von so und so viel Zügen sind x Prozent ganz ausgefallen, dann hat
346 man zwar zwei Zahlen, aber beide Zahlen zusammen sagen ja auch was. Und man sieht natürlich
347 auch bei beiden Zahlen dann natürlich auch eine Entwicklung im Zeitverlauf, so nach dem Motto,

348 wenn es mehr oder weniger Zugausfälle wird es mehr oder weniger Verspätungen. Und so bekommt
349 man dann in der Summe eben doch wieder ein aussagekräftiges Bild.

350 **I** [00:37:11]: Okay. Ja, das zeigt ja dann auch einfach mehr Transparenz. Ich glaube, das ist schon
351 mal was, was den Kunden da in dem Punkt hilft, wenn einfach offen mit den Problemen, die vielleicht
352 auch entstehen, offen kommuniziert wird. Das hilft ja auch schon.

353 **B** [00:37:23]: Genau, und was das Thema Verspätungen angeht, das vielleicht auch noch, und da
354 spreche ich natürlich auch so aus meiner eigenen Nutzungserfahrung. Verspätung ist ja das eine.
355 Und wenn ich jetzt eine längere Reise mache und im Endeffekt geht es dann um 10 oder 15 Minuten
356 Verspätung, dann tut mir das, das ist jetzt mein subjektives Empfinden, gar nicht so weh. Was mir
357 aber sehr wohl weh tut, ist, wenn ich eine Verspätung von, sagen wir 8 Minuten habe. Aber mein
358 Anschlusszug fährt leider schon nach 7 Minuten. Er ist dann weg und dann fährt der nächste Zug in
359 der Stunde das ist natürlich eine Sache, die wirklich extrem ärgerlich ist. Und da gibt es aber eben
360 auch, wenn man sich das Europäische anguckt, einfach ganz unterschiedliche Arten und Weisen,
361 wie man damit umgeht. Das heißt, wenn es eine Verspätung gibt, dann sollte natürlich möglichst das
362 Ziel sein, die Folgen für die Fahrgäste zu vermindern. Und die Folge wird natürlich immer dann deut-
363 lich gemindert, wenn der Anschlusszug eben nicht weg ist, sondern eben dann ein Moment noch
364 wartet, sodass die Reisenden noch umsteigen können. Auch das kann man nicht bis ins Unendliche
365 treiben, weil dann natürlich auch, wir hatten ja das ausführlich besprochen, wenn das Netz überlas-
366 tet ist, wenn dann also noch ein weiterer Zug wartet und dann ein paar Minuten später abfährt, gibt
367 es ja sozusagen noch mehr Durcheinander im Netz. Also man kann das nicht bis ins Unendliche
368 treiben, aber in den Grenzen sozusagen, die betrieblich möglich sind, kann man natürlich die Fol-
369 gen für die Fahrgäste dann deutlich mindern, wenn man dafür sorgt, wenn, wenn irgend möglich,
370 dass der Umstieg noch klappt. Und dann bin ich am Zielort vielleicht dann nur noch drei Minuten
371 zu spät und das ist mir dann ehrlich gesagt aber auch egal. Also so eine Genauigkeit habe ich ja,
372 wenn ich auf der Straße unterwegs bin, auch überhaupt nicht. Bei der Straße, ich weiß nicht, ich
373 benutze das relativ selten, sozusagen, das Verkehrsmittel Auto, aber auch da ist ja, die Stauproble-
374 matik, macht ja da Reisezeiten auch ziemlich unkalkulierbar. Das ist jetzt keine Entschuldigung und
375 kein Trost. Also es geht ja nicht darum, dass der Eisenbahnverkehr das geringere Übel ist, sondern
376 der Anspruch muss ja sein, dass der Eisenbahnverkehr da eben deutlich verlässlicher ist. Aber da
377 glaube ich eben schon, dass man dann eben punkten kann, wenn man dann im Verspätungsfall sich
378 möglichst intensiv darum kümmert, dass die Reisenden eben doch weiterkommen und nicht dann
379 irgendwo stranden.

380 **I** [00:40:04]: Genau. Gut, das wären jetzt dann eigentlich alle meine Fragen. Haben Sie sonst noch
381 was zu ergänzen?

382 **B** [00:40:14]: Nein, ich glaube, wir haben da schon einen guten Bogen geschlagen. Eine Frage
383 noch: Also ich weiß nicht, ob Sie das kennen, von unserer Webseite. Wir haben ja jetzt zu vielen
384 Punkten, die wir eben angeschnitten haben, haben wir auch Materialien. Wir haben eine Grafik
385 dazu, wie stark ist der Verkehr gewachsen versus Netzschrumpfung? Wir haben auch eine Grafik
386 zu den Investitionen, wo stehen wir da im europäischen Vergleich? Also wir sind da relativ weit
387 hinten. Kennen Sie diese Grafik oder soll ich Ihnen das noch mal zumailen im Nachgang?

388 **I** [00:40:41]: Sehr gerne.

389 **B** [00:40:45]: Genau. Also dann stelle ich, ich hatte ja ganz am Anfang auch noch gesagt, dieses
390 Projekt zur Verkehrsmittelwahl, ich stelle Ihnen da einfach noch zwei drei Links zusammen und ich
391 gucke jetzt auf die Uhr, wahrscheinlich erst morgen, aber das würde ich Ihnen dann einfach im
392 Nachgang noch mal schicken.

393 **I** [00:41:01]: Ja, sehr, sehr gerne. Gut, dann bedanke ich mich für die Einblicke. Das war wirklich
394 sehr, sehr interessant und ich habe einiges, was ich in meiner Bachelorarbeit verwenden kann. Das
395 freut mich wirklich sehr.

396 **B** [00:41:13]: Ach, das ist doch schön. Ja, dann wünsche ich Ihnen ein gutes Gelingen [...]. Dann
397 wünsche ich Ihnen auch ganz viel Erfolg.

398 **I** [00:41:33]: Dankeschön. Dann noch einen schönen Tag.

399 **B** [00:41:37]: Ja, wünsche ich Ihnen auch. Tschüss.

A.4 DB Netz AG

1 **I** [00:00:00]: Gut, dann würde ich mich erst nochmal selber vorstellen. Also mein Name ist Sarah
2 Franke. Ich studiere im siebten Semester Umweltingenieurwesen an der TU München und schreibe
3 jetzt derzeit meine Bachelorarbeit zum Thema Pünktlichkeit der Deutschen Bahn in Bayern am
4 Lehrstuhl für Verkehrsverhalten bei Prof. Dr. Moeckel. Möchten Sie sich dann vielleicht noch mal
5 vorstellen?

6 **B** [00:00:23]: Ja, also [...] ich arbeite bei DB Netz und bin hier für den Betrieb, Fahrplan und das
7 Kapazitätsmanagement verantwortlich. Das heißt, die Pünktlichkeit, dazu kann ich etwas sagen,
8 was bei mir so passiert.

9 **I** [00:00:43]: Okay, gut, danke schön. Dann jetzt erst mal eine sehr allgemeine Frage: Wie würden
10 Sie denn die Pünktlichkeit des vergangenen Jahres der Deutschen Bahn beurteilen?

11 **B** [00:00:54]: Schlecht und sie ist schlechter als 2021 und setzt somit den Trend fort, der von 2020
12 auf 2021 angefangen hat. Und die Kernfrage Frau Franke ist eigentlich das ist das zweite Mal in
13 Folge, ist es ein Trend oder ist es sozusagen, wenn man das sich in der Kurve vorstellt also die
14 Pünktlichkeitskurve oder die Verspätungsfälle, das kann man ja umgekehrt, also die sind gestiegen.
15 Ist es, ist das nun der Anfang, des ansteigenden Astes, der übrigens auf Dauer exponentiell gerade
16 wächst, oder ist es nur ein Loch? Ich glaube, das ist die große Gretchenfrage, wenn man sie in der
17 Entwicklung des Störgeschehens anschaut und die Verfügbarkeit der Anlagen, also im Sinne von
18 wie wackelig und störanfällig ist sie mittlerweile, dann ist das halt sprunghaft angestiegen bei der
19 Infrastruktur. Und von daher meine persönliche Meinung ist eher so, wir müssen jetzt gegen ein wei-
20 teres Ansteigen kämpfen und es wird sich nicht, in dem Jahr automatisch wieder sich normalisieren.
21 Und es war halt rückblickend einfach nur ein Ruckeln der 2021 und 2022 passiert ist, Kurvenverlauf
22 technisch gesprochen. Und von daher müssen wir, glaube ich, am kurzen Ende jetzt unterjährig
23 auch gegensteuern und Maßnahmen entwickeln. Und nicht nur über das Hochleistungsnetz, was
24 wir vielleicht aus Funk und Medien auch über die Hochleistungsnetzkorridore als Korridorsanierung
25 bekannt ist. Das ist richtig und das ist ein wichtiger Baustein. Der ist aber nicht vollständig und das
26 wird halt dann zuerst ein Programm, was ab 25 im Wesentlichen dann beginnt mit der Riedbahn 24
27 als Pilot. 25 dann voll startet [...]. Dieses Programm, was ja sozusagen die Sanierung darstellt, also
28 richtig reparieren und Sie können ja, wenn Sie eine Anlage haben, müssen immer Ölwechsel ma-
29 chen, ein bisschen pflegen, Schraube nachziehen bisschen sozusagen reparieren, dann machen
30 sie die Teile austauschen, also sanieren, oder sie machen komplett, kaufen sich ein neues Auto.

31 Letztendlich ist das, wie es beim Auto das Beispiel war, genauso bei der Infrastruktur auch. Und wir
32 brauchen auch die Sanierung, weil wir nicht neu ausbauen und so diese ganze Ausbaugeschichte,
33 die ist wichtig, aber da läuft halt nicht der Großteil unseres Geschäfts. 80 % des Geschäfts läuft auf
34 dem Bestandsnetz, oder noch mehr sogar. Wann haben wir schon Strecken neu in Betrieb genom-
35 men? Bei Hamburg, Berlin, München war die letzte große Inbetriebnahme. Wendlingen auch, aber
36 das hat nicht mehr Kapazität, sondern einfach nur Fahrzeitgewinn gebracht, bis dann der Knoten
37 Stuttgart ausgebaut ist. Von daher geht es darum, sozusagen das Bestandsnetz auch auf Vorder-
38 mann zu bringen. Und dafür brauchen wir auch das. Aber das ist halt in 2030, wir haben jetzt 2023,
39 das sind acht Jahre und ich kann nicht mit der Pünktlichkeit von 60 % jetzt acht Jahre lang rum-
40 fahren, bis das dann irgendwann mal wirkt. Und deswegen glaube ich, und was sich alles übrigens,
41 was ich eben gerade gesagt habe, das ist jetzt nicht nur ein Infrastrukturthema der EVU's mit ihrer
42 Lokführer Thematik jetzt beim Güterverkehr oder Lokverfügbarkeit im Güterverkehr oder im Perso-
43 nenverkehr, dass der Wagen, dass der Zug vollständig verfügbar ist. Und da rede ich dann davon,
44 dass übrigens alle Wagen dranhängen, weil aus Fahrgastsicht wird das oftmals mehr kritisiert 'der
45 Wagen ist auf einmal weg'. Ich habe keine Sitzplätze, keine Reservierung. Also das ganze Steue-
46 rungssystem funktioniert nicht. Und dann drauf kommt noch irgendwie, dass die Hälfte der Türen
47 nicht aufgehen und zu das Bordbistro nicht funktioniert und ein bisschen technisch tiefer, dass die
48 Antriebsleistung der mobilen Motoren im Triebzug, wenn die alle verfügbar sind, dann hat der auch,
49 dann hat er andere Sprintverhältnisse also Spurtverhältnisse. Und da hat man da weniger Leistung.
50 Das führt dann übrigens auch wieder zu Verspätungen, weil der nicht so schnell ist. Er kann halt
51 auch Puffer nicht zum Aufholen nutzen, weil er gar nicht ausreichend beschleunigen kann. Also von
52 daher nur jetzt das auch noch mal beleuchtet, weil momentan noch starke Diskussion infrastru-
53 turseitig diskutiert werden. Und das ist auch richtig, die gibt es auch. Aber ich würde sagen, es ist
54 Halbe-Halbe. Nur wenn die Infrastruktur ein Problem hat, haben natürlich automatisch alle ande-
55 ren EVU's ein Problem. [...] Von daher ist das schon richtig, das auch anzuschauen und vielleicht
56 auch ein bisschen wichtiger. Aber ich möchte das andere nicht unter den Tisch fallen lassen, weil
57 vom Fahrgast betrachtet, dann wirklich vom Endkunden, die DB Netz ist ja eigentlich der Kunde des
58 EVU. Das sind dann teilweise solche Sachen, die vielleicht stören, aber Sie kennen das vielleicht
59 auch selber als Bahnfahrende, dass wir es immer noch nicht hinkriegen, ordentliches WLAN verfüg-
60 bar zu machen. Das ist ja jetzt nicht ein Eisenbahn Bestandteil, aber würde gleich eine viel höhere
61 Zufriedenheit, weil das sozusagen die Erwartungen an die Pünktlichkeit, wenn die eingebettet ist
62 in restliche nicht moderne oder zeitgemäße Leistungen ist natürlich ungleich wieder höher und von
63 daher die Qualitätswahrnehmung, also nicht die Pünktlichkeit im engeren Sinne, aber Pünktlichkeit

64 wird immer als Synonym für die für Qualität genommen, kann man, ist, glaube ich, multidimensional
65 und da gibt es mehrere Faktoren, die da auch noch rein betrachtet werden müssen. Ich kann über
66 das EVU auch ein bisschen was erzählen, aber vor allem halt über die Infrastruktur und wollte sa-
67 gen nicht, dass es rüberkommt Pünktlichkeit und Pünktlichkeitsproblem gleich Infrastrukturproblem
68 [...], das teile ich nicht. Also die anderen, haben auch die Hausaufgaben. [...] Für unsere älteren
69 Mitbürger, wenn ich dann irgendwie Wagenreihungsänderungen habe oder Reservierungen weg
70 sind oder ein Wagen fehlt, also die sind ja, dann muss es ein bisschen geplanter zugehen. Damit
71 die das auch nutzen können, die sind dann schlicht und ergreifend verloren an Bahnsteigen. Und
72 von daher, wir haben in allen Ecken und Enden Baustellen und das ist über, um hier den Bogen zu
73 schlagen, von 2020, wenn wir das als Absprungbasis nehmen über 21, 22 schlechter geworden und
74 ich glaube, es ist eher so, dass es weiter so geht und wenn das stimmt und das sind vor allen Dingen
75 halt dann kleine Störungen, die irgendwie fünf Wochen gesperrt werden muss, aber halt man muss
76 halt, es muss unterbrochen werden und wenn das sich fortsetzt, dann brauche ich noch ein zusätz-
77 liches, eine zusätzliche Antwort neben den Hochleistungsnetzsanierungen, um die Pünktlichkeit zu
78 stabilisieren.

79 **I** [00:08:31]: Okay, gut. Würden Sie vielleicht EVU noch mal ein bisschen genauer erklären?

80 **B** [00:08:38]: Achso, Eisenbahnverkehrsunternehmen, das ist zum Beispiel DB Regio, ICE für Fern-
81 verkehr, Eisenbahnverkehr.

82 **I** [00:08:48]: Gut, das ist ja jetzt eigentlich sozusagen eine große Baustelle ist die Infrastruktur, aber
83 was würden Sie vielleicht noch sagen, was die Gründe sind für die derzeitigen Pünktlichkeitswerte.

84 **B** [00:09:04]: Wie schon gesagt, also die Fahrzeug- oder Materialverfügbarkeit bei den EVU's, bei
85 den Transporteuren, wenn wir es mal allgemeiner sagen, egal ob es Personenverkehr oder Güter-
86 verkehr ist, Sie haben die Loks nicht in Menge und in der Verfügbarkeit, also technischen Funk-
87 tionalität, sprich Türen gehen nicht. Also sie sind natürlich da, einige sind offen und sie kommen
88 schon rein, aber es nicht alle offen oder die Antriebe von acht Antrieben sind nur sechs verfügbar,
89 sind dadurch langsamer und können nicht so schnell sprinten. Und das führt halt alles dazu, dass
90 sind immer dann ein paar Sekunden, dadurch, dass die aber den ganzen Tag fahren, wie in Mün-
91 chen auch bei der S-Bahn, wenn Sie am Morgen einen schlechten Betriebsstart haben, schleppt
92 sich das den ganzen Tag durch, weil das ja Pendelverkehr ist. Und genau das sind die Themen der
93 Transporteure, also deren Materialverfügbarkeit und auch ein Stück weit deren Prozesse, dass die

94 dann pünktlich, wenn der Betriebsstart ist, auch am Bahngleis stehen, weil das ist der Teil, den die
95 machen müssen, wenn die dann losfahren, dann übernehmen wir die Steuerung. Wir beobachten
96 aber auch [...] Vandalismus, die haben auch schon zugenommen. Und das sind also die externen
97 Störungen, darunter zählt auch Witterung, die haben auch deutlich zugenommen.

98 **I** [00:11:03]: Okay, jetzt bezogen auf das Schienennetz generell, wie würden Sie da denn die Kom-
99 plexität beschreiben oder einstufen? Vielleicht im Vergleich zu anderen Ländern.

100 **B** [00:11:15]: Ich glaube das ist auch Common Sense, das ist das Komplexeste, weil wir in Europa
101 ein ganz, ganz starkes Transitland sind. Es sind die anderen Länder entweder viel, viel kleiner oder
102 sie sind nicht so stark, wenn ich an Frankreich denke, nicht so starke Transitländer, also Deutschland
103 ist die komplexeste Verkehrssituation. Ich komme jetzt von der Verkehrsdichte und der Verkehrssi-
104 tuation. Ist es nur logisch, dass wenn man jetzt wirklich nur die Hardware jetzt nochmal anschaut,
105 die Schiene, Stellwerke, das kann ich ehrlicherweise nicht mit den anderen Ländern vergleichen.
106 Ich habe das Gefühl, dass wir schon ein sehr, sehr breites Technikspektrum haben. Das ist im-
107 mer schwierig, dann Instand zu halten, weil dann müssen so unterschiedliche Baureihen [...], weil
108 jedes EVU unterschiedliche Loks hat, dann müssen die immer auch entsprechend geschult wer-
109 den, müssen die Zulassung haben. Wenn einer aber immer nur eine Lok hat, dann können sich
110 die Leute die Lokführer generell viel leichter selber gegenseitig vertreten. Und das ist bei uns, wir
111 haben Stellwerkstechnologie und auch anderen Komponenten, die wir haben, glaube ich, teilweise
112 auch ein bisschen der Fall, dass wir da breiter aufgestellt sind oder wenig standardisierter aufge-
113 stellt sind oder nicht ausreichend standardisiert aufgestellt sind. Machen wir jetzt aber genau jetzt
114 mit der digitalen Schiene genau in diese Richtung, dass wir dann mit dem digitalen Stellwerk auch
115 explizit gesagt haben, dass dort allgemein marktübliche Schnittstellen verbaut sind, damit wir uns
116 nicht sozusagen von Einzelanbietern abhängig machen. Das heißt, damit ein normaler Computer in
117 Führungsstrichen und nicht wieder ein Extra für diese Stellwerke, ein entwickelter Computer.

118 **I** [00:13:18]: Okay, es ist ja auch bekannt, dass früher sehr viel Schiene abgebaut wurde. Was kön-
119 nen Sie denn da vielleicht für Gründe nennen, wieso das alles passiert ist?

120 **B** [00:13:32]: Naja, es ist halt das Regime. Ich muss kurz überlegen. Waren - Schrägstrich ist -
121 noch, aber vielleicht in den letzten Zügen nach dem Wirtschaftlichkeitsprinzip geführt worden. Also
122 der Koalitionsvertrag ist schon sozusagen der Wendepunkt angestoßen worden. Aber die Diskussio-
123 nen laufen derzeit gerade das Thema gemeinwohlorientierte Infrastruktur. Aber das ist ein Prozess,

124 der jetzt gerade erst in der Ausfertigung ist. Und man hat das erkannt, dass rein nach dem Wirt-
125 schaftlichkeitsprinzip, dass sich da in die Infrastruktur nicht so gut danach steuern kann und man
126 hat dann Strecken zurückgebaut, weil dort einfach der Nutzen-Kostenfaktor, das ist sozusagen die
127 Bewertung, wie viel kostet es, das Ding zu fahren und wie viele Kunden sind dort, in keinem guten
128 Verhältnis mehr da waren. Also das haben nicht wir aus Wirtschaftlichkeitsmaximierungssicht, son-
129 dern das war auch sozusagen das Steuerungsmodell, was vom Bund vorgegeben worden ist. Und
130 da sind wir halt in dem Spagat, ich habe jetzt heute nach einer Commerzbank Filiale gesucht, weil
131 mein Bankgeschäft eine Sache machen muss, die nur am einen Schalter geht, leider nicht online
132 geht. Können Sie ja gerne mal versuchen eine Filiale zu finden. Und wenn Sie da auch eine Filiale
133 finden, die auch gut bewertet ist, weil wenn Sie die in der Filiale haben, sind die immer katastrophal
134 bewertet. Das heißt, diese ganze Fläche oder die Post, das ist alles Flächenorganisation, weil so-
135 zusagen die Bank, wenn ich jetzt ohne Internet eigentlich sozusagen beim Bürger sein soll und das
136 kostet einfach ein unglaubliches Geld und der Reflex der Firmen ist halt auch, sie wollen das zu-
137 rück. Filialen, Menschen dichtgemacht, die Post zieht sich zurück. So ein bisschen der Grund auch
138 gewesen, dass es halt wirklich keine Ahnung drei Fahrgäste pro Tag und dann fährt da aber ein
139 Stundentakt, dann ist das nicht mehr angemessen und wir haben das dann entsprechend zurückge-
140 baut und dahinter haben wir natürlich klar uns dann auch Instandhaltungskosten gespart, weil das
141 natürlich dann auch nicht mehr unterhalten werden muss.

142 **I** [00:15:41]: Das ist ja jetzt auch, wenn man jetzt in Zukunft auf den Deutschlandtakt schaut, da soll
143 das ja auch angegriffen werden, das ist ja eben besser ausgebaut wird. Wie sehen Sie denn die
144 Chancen, dass dieser, dieser Deutschlandtakt vor allem auch zeitlich gesehen Erfolg hat?

145 **B** [00:16:03]: Und meinen, ob er pünktlich kommt?

146 **I** [00:16:04]: Genau [...]

147 **B** [00:16:09]: Das ist eine Vorstufe, der Deutschlandtakt soll ja sozusagen in der Vollvariante 2040
148 eingeführt werden. Wahrscheinlich wird es ein bisschen später werden. Aber ich glaube, das wird
149 auf jeden Fall kommen, weil das ist alternativlos. Wir müssen in eine Vertaktung kommen, weil un-
150 ser System einfach zu voll ist. Das ist beim Beispiel mit der Autobahn genau das Gleiche. Wenn ich
151 einen Verkehrsleitsystem habe und sage okay, und ihr fahrt jetzt alle mit 80 lang, also jetzt nur als
152 sehr simples und einfaches Beispiel, aber das ist auch eine Art der Vertaktung und die Herausfor-
153 derung, die wir aktuell auch haben in meinem Geschäft mit Fahren und Bauen gleichzeitig und das

154 unter einen Hut zu kriegen, weil wir haben folgendes Störung gesprochen. Logischerweise ist dann
155 die Baustelle die Behebung der Störung, natürlich aber muss man auch darauf fahren und wenn
156 ich irgendwie sehe, die Anlage wird schlechter, ich habe mehr Störungen, habe ich mehr Baubedarf
157 und sozusagen stärkeren Bedarf. Auf der anderen Seite habe ich aber immer stetig wachsenden
158 Verkehrsbedarf und das Ding ist halt einfach so dicht, wenn man es sich auch anschaut. Diese
159 Kilometer, die vor zehn Jahren gefahren sind, wie wir jetzt gefahren sind und das ist kein linearer
160 Zusammenhang, sondern auch ein exponentieller. Das heißt, das ist jetzt in der Form gar nicht mehr
161 optimal lösbar, sondern wir müssen, so mache ich das in meinem Bereich, den besten Kompromiss
162 finden. Und es ist mal geht die Entscheidung in Richtung fahren, mal geht es in Richtung Bauen
163 und wenn es nicht so voll wäre, dann bräuchten wir auch kein Deutschlandtakt. Daher glaube ich,
164 der kommt [...] Wir sind da in Vorbereitung, es ist der dahinterliegende Ausbau, aber der ist auch
165 momentan noch im Plan. Aber ist halt mit in acht bzw. 18 Jahren noch weit weg. Aber es ist klar,
166 das Geschäftsverständnis, dass die Bahn der Zukunft nur so funktionieren kann, das ist komplett
167 unstrittig. Also das wird auf jeden Fall kommen. Die Frage kommt es pünktlich da will ich jetzt nicht
168 unbedingt zwangsläufig was drauf wetten, aber ja, der wird kommen.

169 **I** [00:18:32]: Okay, gibt es denn vielleicht auch Maßnahmen oder Projekte, die jetzt vielleicht schon
170 eher im kleineren Rahmen, in kürzerer Zeit und kleineren Erfolgen zu sehen ist?

171 **B** [00:18:48]: Um was zu erreichen?

172 **I** [00:18:50]: Die Pünktlichkeit [...].

173 **B** [00:18:54]: Ich glaube, wir haben nicht dieses kurzfristige Pünktlichkeitsprogramm. Ich hätte da
174 sicherlich einige Ideen, wenn wir jetzt zum Beispiel mal auf die S-Bahn München schauen. Ein
175 Beispiel wird, nicht deutschlandweit, sondern Bayern. Da halt im Bereich München. Da haben wir
176 jetzt zum Fahrplanwechsel überschlagene Wendeln ein, zwei Stück eingebaut oder die S-Bahn,
177 gemeinsam mit der S-Bahn und die überschlagene Wende, die Wirklogik ist Ihnen vertraut?

178 **I** [00:19:27]: Nein, tatsächlich nicht.

179 **B** [00:19:29]: Also, wie ich gesagt haben bei der Bahn, was im Fernverkehr, im Großen die Pendelei
180 Hamburg-München ist ja im Kleinen dann, wenn Sie die S7 nehmen als Beispiel, fährt dann die
181 Garnitur von Wolfratshausen, also einmal hin und dann entsprechend wieder zurück. Und wenn am
182 Ende, am Wendepunkt schon eine zweite Garnitur wartet, mit der Abfahrt, also kosteneffizient ist es

183 besser, wenn sozusagen ein Wagenpark die ganze Zeit pendelt, wenn der aber Verspätung hat, und
184 dann wendet er logischerweise auch später und dann startet er auch früher und verschleppt die Ver-
185 spätung immer wieder weiter ins System und eine übertragene Wende heißt, dass sie eine zweite
186 Garnitur dort haben, also zweiten Zug und der fährt dann wieder pünktlich ab, egal wann der andere
187 ankommt. So hat sich das System wieder stabilisiert, die Garnitur, die zu spät gekommen ist, kann
188 wieder warten, die hat genug Puffer, weil die muss erst mal wieder hin und zurückfahren irgendwo
189 und kann dann wieder pünktlich einmal, das ist sozusagen so eine Maßnahme um die Pünktlichkeit,
190 dann wieder das Verschleppen und das Aufschaukeln der Verspätung abzusenken. Kostet natürlich
191 Geld, aber ist zum Beispiel eine Maßnahme, die kurzfristig wirkt, die wir auch gemacht haben, die
192 aber Geld kostet. Als ein Beispiel. [...] Um also für beide Bereiche ein Beispiel zu haben. Auf der
193 Infrastrukturseite haben wir gerade für dieses Jahr sogenannte IH-Fenster, Instandhaltungsfenster
194 eingebaut. Was ist das? Wir haben bisher die Instandhaltung, also das ist sozusagen das kleine
195 Schnellreparieren, wenn man das so will und auch natürlich ölen. Also das haben wir immer in den
196 Zugpausen gemacht. Das Problem ist aber, da wir jetzt aber so viel fahren, die S-Bahn fährt eben,
197 keine Ahnung, bis mindestens eins und fährt schon um vier Uhr. Das heißt ja nur drei Stunden.
198 Drei Stunden ist, bei einer normalen Arbeitsschicht habe ich eigentlich die Hälfte verballert, weil die
199 normale Schicht ist acht Stunden. Dann haben wir immer extreme Unwirtschaftlichkeit. Da haben
200 wir gesagt Nein, wir drehen das um, ich gebe dir die acht Stunden oder sieben Stunden im Gleis.
201 Also da fährt auch nix. Dafür und verhandelt das mit dem EVU und das st halt in einer standar-
202 disierten, wiederkehrenden Art und Weise, also alle sechs Wochen acht Stunden auf der Strecke,
203 dann halt in der Nachtruhe, um dann Instandhaltung zu machen. Und dadurch ist, der Deal ist halt
204 sozusagen der Verkehr tritt zurück und dafür kann er aber mit der größeren Pause in der gleichen
205 Zeit auch mehr machen. Weil er produktiver sein kann. So, außerdem kann das EVU sich auch
206 darauf einstellen, weil es halt ein repetierendes System ist. Das ist nicht immer einheitlich, es ist
207 irgendwas zwischen vier und sechs Wochen, aber immer wiederkehrend, also Rhythmus und da-
208 durch ist das sozusagen standardisierter. Es ist für, ich mache dann einmal einen Fahrplan und kann
209 den dann, weil es immer das Gleiche ist, mit Copy und Paste fortführen. Die haben sozusagen ihre
210 Fahrplanunterlagen immer, also wenn ich aber auf der anderen Seite immer sozusagen eine Einzel-
211 sperrpausenmeldung habe, mache ich ja immer eine Manufakturauslegung für genau diesen Fall.
212 Wenn ich immer sozusagen Zeitfenster oder Fenster, deswegen heißt das IH-Fenster. Das heißt
213 auch, wenn du ein Problem hast, das schaust du halt, meldest nichts an, sondern schaust, wann ist
214 das nächste IH-Fenster? Und organisierst deine Arbeitsvorbereitung so, dass du sie dort machen
215 kannst, das geht natürlich nicht immer, weil es teilweise die Arbeiten sich gegenseitig ausschließen,

216 aber im Wesentlichen ist das der Grundgedanke und es ist für alle halt planbar, weil hinter unserer
217 Sperrpausen mit Fahrplan steckt ja noch das EVU, was in Ressourcenplan anpassen muss. So,
218 und wenn die dann sagen, okay, das ist irgendwie 52 Wochen jede vierte Woche hast du dieses
219 IH-Fenster, dann können die dann ihre Ressourcenplanung, also ich weiß nicht genau wie sie es
220 genau machen, aber das ist zumindest schon mal vorbereitend, habe ich nur noch einen kleinen
221 Anpassungsbedarf oder vielleicht sogar gar kein Anpassungsbedarf. Und das ist, wir nennen das
222 Industrialisierung und Standardisierung, eine große Initiative. Das ist ein Baustein, davon gibt es ja
223 mehrere, aber ein wesentlicher Baustein. Und das zeigt schon Wirkung, weil der Produktivitätsun-
224 terschied von, wenn ich vier Stunden habe versus sieben Stunden ist dramatisch. Und jetzt muss
225 die Organisation das auch noch bisschen lernen, dass man sozusagen dann, dieses Muster ist ja
226 auch wie so ein Fahrplan, wenn man das so will, kann ich sozusagen, bisher sind wir immer so, der
227 Techniker hat einen Befund gemacht, hat dann bewertet was muss gemacht werden und wie kann
228 es gemacht werden und dann ist die Pause angemeldet, immer in dem Duktus, dann wird der Ver-
229 kehr entweder fährt er nicht oder er würde weichen. Jetzt weil er sich umstellen muss, machen wir
230 das Fenster etwas größer, dass er acht Stunden hat, verkaufen das dem Markt auch und dadurch
231 kann er aber auch mehr leisten und davon profitiert dann das EVU, weil er dann, also ist die, wir
232 haben das jetzt für dieses Jahr eingeführt also das werden wir Ende des Jahres dann auch sehen,
233 ob wie gut und wie stark das wirkt. Aber die Idee ist auch, dass die Netto Sperrpausenbelastung
234 vom EVU natürlich auch weniger ist, müssen wir sagen, diese Sperrpausen alle vier Wochen acht
235 Stunden aufaddieren, ist das ja sozusagen die Sperrzeit. Und wir dann sagen okay, wie viel hätte
236 ich denn ohne dieses Fenster an der Zeit gehabt. Das ist die Hoffnung oder die Idee, dass ich da
237 mehr gebraucht hätte, die nicht so produktiv die Arbeiten machen konnte. So das sind nur die beiden
238 Sachen die werden, wenn wir es gut machen, definitiv sofort wirken.

239 **I** [00:25:34]: Okay und dieses IH-Fenster, das wird dann bei allen EVU eingesetzt oder angeboten?

240 **B** [00:25:41]: Ja, das wird, das liegt auf der Strecke. Das wird dann immer mit dem EVU besprochen,
241 das in ein Zeitblock, wenn Sie sich ein Zeit-Wege-Diagramm vorstellen, ist halt so ein Zeitblock drin,
242 und das wird mit den EVUs besprochen, die dort dann entsprechend gerade fahren. Also wenn ich
243 zum Beispiel zwischen Regensburg und Passau das nehme, ist das im Wesentlichen Güterverkehr,
244 aber auch vor allem so die ersten und letzten Züge vom Personenverkehr, meistens dann halt, ist
245 das auch schon von 23:00 bis 6:00 Uhr, genau die frühe, die erste Stunde Betrieb stark verkürzt
246 werden und sozusagen die letzten Züge, die Lumpensammlezüge die müssten dann mal ausfallen.
247 Und es ist, das vielleicht auch, das ist natürlich ein Kompromiss, die werden natürlich auch, also der

248 Bedarf ist ja da, also Nachtschwärmer [...] ich kann mich noch gut erinnern, Nachtschwärmer so,
249 und wenn dann irgendwie nur um 23:00 Uhr dann der letzte Zug fährt, das ist jetzt nicht mehr so,
250 keiner will um 23:00 Uhr von einer Party gehen. Also wenn die Party gut ist. Aber auf der anderen
251 Seite, irgendwas müssen wir ja machen und wenn es so ist und 20 Jahre irgendwie halt jetzt nicht
252 auskömmlich finanziert, muss ich ja irgendwann irgendwie aufholen. Aber das halt planbar, struk-
253 turiert und abgestimmt mit dem EVU zu machen, ich glaube, diese Strategie ist, so setzen wir sie
254 um. Das ist eine gute und richtige Maßnahme, weil nur so kann man glaube ich dann den Karren
255 gemeinsam aus dem Dreck bissl rausfahren.

256 I [00:27:25]: Das klingt ja schon mal vielversprechend.

257 B [00:27:27]: Genau.

258 I [00:27:29]: Genau dann soll ja jetzt eben im Mai ja das Deutschland Ticket rauskommen. Was
259 denken Sie denn, was da vielleicht die Veränderungen auch bezüglich auf den Fernverkehr sein
260 wird?

261 I [00:27:40]: Auf den Fernverkehr?

262 B [00:27:43]: Genau [...]. Also es ist ja an sich ein Ticket für den Nahverkehr, aber wenn dadurch auf
263 lange Sicht wahrscheinlich die Züge auch. Also das ist jetzt nur eine Vermutung von mir vermehrt
264 werden, damit eben mehr Leute den Nahverkehr nutzen können. Sind ja im Endeffekt mehr Züge
265 auf der Schiene und dadurch vielleicht weniger Platz für den Fernverkehr?

266 B [00:29:03]: Liebe Frau Franken. Das wird, so gern wir das auch machen, so lange nicht passie-
267 ren, weil die Strecke ist voll. Also da wo es geht, machen wir das. Aber wo gibt es denn die großen
268 Nachfragen? Das ist dann oben zum Beispiel in Würzburg, Nürnberg extrem. Und das ist dann auch
269 auf unseren Hauptmagistralen, also dass wir in Größenordnungen Trassen noch als Verkehr reinle-
270 gen. Also ich glaube wechselseitig, das EVU muss ja auch erst mal Lok und Materialien bekommen,
271 haben die auch nicht. Also das führt übrigens dann dazu, wenn die Anzahl Züge gleich bleibt, mehr
272 Leute hinkommen, das dann aber natürlich die Zeitüberschreitung an den Bahnhöfen ansteht und
273 daraus habe ich nun möglicherweise ein Qualitätsproblem, oder werde ich ein Qualitätsproblem
274 haben. Das hatten wir beim 9-€-Ticket auch ein bisschen, das hat sich aber nicht so sehr auf das qua-
275 litativ pünktlichkeitstechnische im Fernverkehr ausgewirkt und dass ein sozusagen Netzdichtefaktor
276 sich verändert zugunsten oder ausgelöst dadurch, dass ich mehr Nahverkehr habe. Ich verstehe

277 den Punkt, der kann auch passieren, aber da müssen wir eine Trasse finden. Und in ganz vielen
278 Fällen haben wir halt schon über 120 % Auslastung. Von daher das noch rein zu konstruieren, dann
279 ist es planerisch konstruierbar, aber mit null Puffer, also zur Erklärung, wie kann ich über 100 %
280 Auslastung haben? Also 100 % heißt dann, dass es auch mit Qualitätspuffer fahrbar. Es ist nicht
281 die physikalische Kapazität, sondern sozusagen die Kapazität unter Einhaltung von Qualitätsanfor-
282 derungen. Bei 200 % Auslastung, da habe ich ja überhaupt gar nichts mehr, da liegen die direkt
283 nebeneinander. Ich hab überhaupt gar keine, und dann ist natürlich auch eine Art Aufhalt auf der
284 Strecke und dann schaukelt sich das System wie Dominoeffekt sofort auf und wir haben oftmals
285 da, wo die Nachfrage halt ist, ist sie sehr ungleich verteilt, auch in Bayern, aber auch deutschland-
286 weit. Da haben wir halt Probleme Trassen reinzukonstruieren und aber die EVU's haben nicht die
287 Garnituren. Dafür reicht übrigens der Mehrverkehr auch oftmals nicht aus, dass wir das, dass wir
288 dann eine ganz neue Garnitur reinkommen, weil das ja schon fixe Kosten sind. Von daher würde
289 ich eher aus einer Haltezeitüberschreitung Effekte sehen, denn das hat ja interessanterweise nicht
290 so sehr auf Fernverkehr sich übertragen. Und es hat ja ehrlicherweise die Qualitätsbeschwerden
291 dafür, dass es so, teilweise chaotisch an den Bahnhöfen, waren die Beschwerden ungleich kleiner.
292 Das erkläre ich mir so, also am Bahnhof war schon intensiv und emotional. Wir haben ein großes
293 Thema gehabt, dass die Reisendenbegleiter, die Teams im Nahverkehr, die Kundenbetreuer, also
294 Krankenstand ging hoch, weil die halt echt Anfeindung da, also halt schon die Nerven blank liegen.
295 Aber im Sinne von ja und der ist nicht pünktlich gefahren, war überhaupt gar keine Diskussion. Und
296 ich glaube, das liegt so ein bisschen daran, wenn es halt sozusagen eine Flatrate ist, ist auch die
297 Erwartungshaltung eine andere. Und ich finde es schade, dass man in der Hinsicht nicht mehr nach-
298 denkt. Denn wenn das so eine hohe Nutzungsnachfrage erzeugt. Klar muss man natürlich schauen,
299 wie ist die Nettobilanz, wenn ich den gleichen Automobilverkehr habe und noch zusätzlich dann ir-
300 gendwie in den Nahverkehr, haben wir umwelttechnisch nichts gewonnen. Aber ich glaube ja, dass
301 die Eisenbahn nicht nur dazu da ist, um Umweltziele einzuhalten, also auch, aber vor allem um
302 einen Mobilitätsbedarf abzudecken. Und wenn der da ist, und der ist offensichtlich da, sonst wird
303 nicht nachgefragt werden und die Nachfrage dann auch nicht guter Qualität, dann aber akzeptiert
304 wird, dann ist es ja eigentlich eine gute Sache, um für das Produkt auch was positiv Werbung zu
305 machen. Und die wehren sich natürlich alle dagegen, dass das halt Standard ist. Also das ganze
306 komplexe Tarifsystem, was wir in Deutschland haben, ist da, arbeitet halt logischerweise dagegen,
307 weil die natürlich damit ihr Geld machen, aber wenn vielleicht, diese 49-€-Ticket Diskussion führt
308 dann dazu, dass man sagt, Nahverkehr ist grundsätzlich regional bei 49 € oder 40 € oder was auch
309 immer, dann ist unser Standardpreismodell, um einfach auch den Wechsel von Autoindividualver-

310 kehr zu Öffis auch zu erleichtern. Wenn man sagt, es steht ja da, ich probiere es mal aus und dann
311 entsteht ja vielleicht auch eine Dynamik, aber wenn es irgendwie kompliziert und teuer ist, ja, dann
312 ist einfach die Bequemlichkeit gegenüber dem Individualverkehr schon echt schwierig. Sie sagen
313 mir aber auch, liebe Frau Franke, wenn ich irgendwie total in eine andere Richtung antworte, als die
314 Sie für Ihre Arbeit brauchen.

315 **I** [00:34:42]: Ja, mache ich schon. Nein, das ist war eigentlich alles sehr interessant. Bisher ja, also
316 ich werde die Antworten dann letztendlich so kategorisieren in meine Forschungsfragen und da
317 dann noch mal drauf eingehen. Aber bisher war das alles noch mal guter Input. Das waren jetzt
318 tatsächlich auch eigentlich alle inhaltlichen Fragen. Jetzt kommt nochmal eher eine persönliche
319 Frage, weil neben den Experteninterviews mache ich zusätzlich noch eine kleine Datenanalyse,
320 in denen ich auf die Verspätungsdaten, dass ich die so ein bisschen analysiere. Und da ist mir
321 aufgefallen, dass ausgefallene Züge nicht in der Statistik auftauchen, da das mathematisch einfach
322 sehr schwierig zu modellieren ist. Wie stehen Sie denn zu dieser Tatsache?

323 **B** [00:35:35]: Also, Frau Franke, das ist also eine raketengute Frage. Ich glaube übrigens nicht, dass
324 das schwer statistisch zu erheben ist. Es ist die Frage: Wie schauen wir denn auf unsere Leistung,
325 die wir am Markt abgeben? Und im Kern ist man gerade ein bisschen technisch, aber in a nutshell
326 ist es doch: Ich stelle einen Fahrplan, eine gewisse Gefäßgröße für einen bestimmten Zweck, also
327 Zeit und Weg zur Verfügung. Und das müsste ich eigentlich auch messen. Und die Pünktlichkeit der
328 Züge ist definitiv auch etwas. Und eigentlich stelle ich sie auch nicht zum Zug fahren, sondern für die
329 Fahrgäste. Sie müssen einfach personenbezogene Pünktlichkeit machen und da gibt es auch genug
330 ,das kann ich nicht genau messen, aber genug Approximationsmöglichkeiten, weil ich einfach weiß,
331 wie ungefähr die Fahrgastströme sind. Und dann kommen wir, machen wir natürlich alles nicht, weil
332 es natürlich auch immer, es ist kompliziert, aber ich kann es Ihnen nicht genau sagen, weil wir nicht
333 so wahrscheinlich als DB Konzern oder als Eisenbahn in Deutschland sind wir so tranchiert, dass
334 jeder sozusagen seine Einzelverantwortung hat. Aber am Ende stellen wir eigentlich als System
335 nichts anderes zur Verfügung als eine Zugfahrt für den Kunden. Und das ist aber mittlerweile, wenn
336 ich sehe, wie alles aufeinander baut, dann ist es auch nicht mehr das Auto. Das ist schon alles
337 zusammengefasst, denn nur so kann ich mir erklären, dass diese ganz einfache, was kommt nun
338 eigentlich raus an unserer ganzen Choose, dass das nicht kommt. Aber was ist denn, EVU ist was
339 anderes als Infrastruktur also das Netz. Was wir hier sehen ich bin jetzt nicht so der typische Netzie
340 in der Interpretation oder habe eine sehr unternehmerische Interpretation. Rein im Regelwerk und
341 im Geschäftsversorgungsvertrag ist mein Kunde das EVU. Es ist ja richtig, aber wenn man jetzt mal

342 so ein Auto betrachtet, wir sind halt das Getriebe oder das Fahrwerk. Aber ich kann ja nicht sagen,
343 wenn jetzt das EVU was dann vielleicht die Karosserie und der Innenausbau ist, wenn die Käse
344 machen, habe ich auch am Ende kann ja kein Auto. Ich will ja am Ende ein Auto also die Zugfahrt
345 und nicht nur Getriebe oder Karosserie mit Innenausbau. Aber dieses systemische, das ist durch
346 diese, vielleicht auch durch die Bahnreform und die ganze Gesellschaft, die wir gemacht haben, so
347 ein bisschen, wie soll ich sagen, ist verloren gegangen. Mache ich keinen Vorwurf, weil irgendwann
348 verliert man halt den Überblick und jeder hat harte Ziele [...]. Nur dadurch wird es nicht richtig. Das
349 muss man ein paarmal sagen. Und ihre Frage ist genau richtig, weil ich müsste ja im Sinne von bringe
350 ich die Leistung fürs Volk, für den Fahrgast muss ich genau wissen, also ist dieser pünktlich und
351 wie viel, wie schaut denn das Transportgefäß aus? Und da zählt irgendwie gar nicht Züge Ausfall
352 oder Wagenausfall kann eine kleinere Einheit auch nämlich, ist natürlich der Worst Case und darf
353 auf gar keinen Fall sein, weil ich sage, wir haben auf jeden Fall Transportauftrag. Der soll natürlich
354 pünktlich sein, aber wenn der ausfällt, total, das muss die rote Linie sein. Und da zählt auch diese
355 ganze Geschichte mit, was ich eben zum EVU gesagt habe, die Fahrzeug- und Materialverfügbar-
356 keit. Für mich ist, wenn ein Wagen, für uns auch das Transportgefäß ist nicht so wie bestellt. Wenn
357 das langsamer, also weniger Antriebsstärke, ist das auch nicht so viel bestellt. Wenn das den Zu-
358 gang nicht hat, dann [...]im Zweifel komme ich nicht rein. Ist auch nicht so wie bestellt, das heißt, ein
359 Transportgefäß zu einer bestimmten Zeit von A nach B fahren soll. Das ist das Produkt, das wir zur
360 Verfügung stellen. Das ist machbar. Also zum Beispiel der Aufgabenträger BEG lässt sich das von
361 den EVUs sagen, wie viele Züge im Ausfall sind und Garnituren, also die sozusagen, wie genau ist
362 das Gefäß, was ich bestellt habe, auch wirklich ein Start gegangen. Das ist aber nicht integriert in
363 einen sozusagen in einen gesamt Qualitätsverständnisbegriff, wo ja glaube ich Ihre Frage hingezielt
364 hat. Das haben wir immer eingefordert, aber muss das EVU uns nicht geben, haben wir auch gar
365 keine rechtlichen Handhaben und die Aufgabenträger gibt das uns auch nicht. Aber innerlich ist das
366 ein sehr wichtiger Hinweis und das ist Musik in meinen Ohren, weil dieser ganzheitliche Blick, es
367 wird natürlich schwieriger, [...]. Ich weiß nicht, ob es immer nur komplizierter wird oder vielleicht wird
368 es, also im Sinne von größer, es wird, glaube ich, man ist am Ende fokussierter, weil mit Pünkt-
369 lichkeit und mit unseren Fahrgastpünktlichkeit und Gefäßbereitstellung, die ist ja jetzt auch nicht so
370 kompliziert, sind auch nur zwei Faktoren.

371 I [00:40:48]: Ja, ich denke, es wäre wahrscheinlich einfach ein Punkt der Transparenz, wenn man
372 vielleicht einfach die Werte irgendwie anders darstellt oder eben ausgefallene Züge auch darstellt.
373 Das wäre im Endeffekt dann vielleicht auch wieder ein Faktor, der auf die Qualität eingeht.

374 **B** [00:41:05]: Ja, ob es da irgendwann wird es auch auf die Qualität eingehen, aber es ist auf jeden
375 Fall, ein wichtiger Qualitätsparameter fällt nicht unter den Tisch. So ungefähr. [...] Da fällt mir ein,
376 vielleicht können wir mal, ich weiß nicht wie die SBB, die Schweizer, ob die das anschauen. Warum
377 könnte das vielleicht gut sein, da mal hinzugucken? Die haben ja jetzt mit ihrem Volksentscheid
378 auch gesagt, nee, hör mal zu, es ist unsere Eisenbahn und wir sagen jetzt nicht unsere Autobahn,
379 unsere Eisenbahn. Das heißt, die haben ja auch, ich will das oder wir wollen das für uns, weil das
380 unser Mobilitätsanbieter ist. Und wenn man aus diesem Spirit kommt, dann ist ja automatisch auch
381 da: Ja, okay, ist auch vollständig da und ist auch pünktlich da? Sind sozusagen die zwei Sachen,
382 ob die das vielleicht auch in einer offiziellen Statistik erheben, bei der SBB irgendwie dann auch
383 neben Pünktlichkeit, irgendwie auch ausgefallene oder irgendwie die Materialverfügbarkeit auch
384 für den Fahrgast einsehbar, monitoren. So wie die Pünktlichkeit auch für den Fahrgast einsehen.
385 Das wäre mal, ich weiß es nicht, aber wenn es, die Österreicher machen es nicht, das weiß ich,
386 ja logischerweise auch nicht. Also wenn es einer macht, dann die Schweizer, weil sie so bewusst
387 darauf committen. Aber da kann man mal testen, ob die das halt dann auch sagen. Das wird ja in
388 ihre These ja auch vielleicht nochmal untermauern [...].

389 **I** [00:42:34]: Gut, da würde ich tatsächlich einfach noch mal nachschauen, ob ich da was finde. Das
390 wäre tatsächlich sehr interessant. [...] Aber ich versuche eben mit meiner Datenanalyse vielleicht
391 ein, zwei Möglichkeiten zu finden, wie man es halt vielleicht darstellen könnte [...].

392 **B** [00:43:09]: Ja. Dann aber nur der Hinweis neben Transportgröße also Anzahl Wagen [...]. Also
393 vielleicht ist es auch mehr ein Fernverkehrsthema, weil die haben ja mit diesen Antriebszügen mit
394 den neuen, wo ja sozusagen jede Achse einen Motor hat, was ja gut ist, weil dadurch passiert es
395 super selten, dass die gar nicht ans Gleis gehen, aber wenn die Hälfte der Motoren aus ist, die Hälfte
396 der Leistung, dann habe ich ein ganz anderes Fahrverhalten und das haben wir ja alles in unserer
397 Fahrplan Konstruktion unterstellt. Mit Sprintverhalten X habe ich dann natürlich auch entsprechend
398 eine andere Fahrzeit, als wenn ich ein langsames Fahrzeug habe. Immer nur im Sekundenbereich
399 aber schaukelt sich halt aufnehmen. Ne, finde ich, ist sehr spannend und sehr richtig. Also bitte
400 machen.

401 **I** [00:44:12]: Ja, ich hoffe, dass ich da auch eine gute Möglichkeit finde oder einfach nur vielleicht
402 mal ein paar Ideen entwickle, die halt vielleicht auch andere Leute zum Denken anregen. Vielleicht
403 entsteht daraus ja was. Mal schauen. Ja, genau das waren jetzt tatsächlich alle meine Fragen.
404 Haben Sie noch was zu ergänzen?

405 **B** [00:44:31]: Nein, ich habe, glaube ich, ein bisschen das Big Picture immer links und rechts und
406 drum auch ergänzt und haben Sie ja aufgenommen. Von daher ist halt auch ein kompliziertes Sys-
407 tem. Wir machen es natürlich auch immer ein bisschen komplizierter als es sein muss, aber es
408 wird auch nie ne Pommesbude sein und eine einfache oder einfache Produktion von Schokoriegel.
409 Das ist ja auch die Faszination beim Thema. Aber es freut mich sehr zu sehen, diesem systemi-
410 schen Grundgedanken, weil das würde ich jetzt sagen, als Befund haben wir noch zu wenig und
411 das ist etwas, was wir im Blick immer stärker haben müssen. Wir laufen dann teilweise zu sehr noch
412 einzelnen Sachen nach, aber ist halt, es muss halt alles zusammenpassen [...].

413 **I** [00:45:25]: Genau. Gut, dann wäre das eigentlich alles. Dann bedanke ich mich für das Interview.

414 **B** [00:45:32]: Okay, alles gut. Lassen Sie mich, also würde mich freuen, wenn Sie mir dann vielleicht
415 PDF-Abdruck Ihrer Arbeit geben, wenn das dann veröffentlicht werden darf und kann.

416 **I** [00:45:41]: Kann ich gerne machen. Ja, dann noch Ihnen einen schönen Tag [...].

417 **B** [00:46:01]: Danke. Tschüss.

A.5 Österreichische Bundesbahnen

1 **I** [00:00:02]: Gut, dann würde ich mich einmal noch mal selber vorstellen. Mein Name ist Sarah Fran-
2 ke. Ich studiere im siebten Semester Umweltingenieurwesen und schreibe derzeit meine Bachelor-
3 arbeit zum Thema Pünktlichkeit der Deutschen Bahn in Bayern am Lehrstuhl für Verkehrsverhalten
4 bei Prof. Dr. Moeckel. Und dazu würde ich Ihnen heute gerne ein paar Fragen stellen. Möchten Sie
5 sich da vielleicht noch mal vorstellen?

6 **B1** [00:00:25]: [...] magst du zuerst?

7 **B2** [00:00:29]: Ja, mein Name ist [...]. Ich bin aus der Kommunikationsabteilung der ÖBB die Infra-
8 struktur im Newsroom und betreue unter anderem das Thema Pünktlichkeit.

9 **B1** [00:00:40]: Das war das Stichwort und mein Name ist [...]. Ich bin bei der ÖBB in der Infrastruktur
10 tätig, im Geschäftsbereich Betrieb und verantworte dort das Arbeitsgebiet Performance und Infra-
11 strukturanforderungen. Performance kann man eigentlich fast eins zu eins übersetzen bei uns mit
12 Pünktlichkeit und habe auch die Ehre oder wie man es nennen will, als Pünktlichkeitskoordinator in
13 der gesamten Infrastruktur AG tätig zu sein. Das heißt, sie koordiniert die gesamten Themen rund
14 um dieses, ja nicht unwesentliche und vor allem für die Kunden relevante Thema.

15 **I** [00:01:14]: Gut, dankeschön. Dann beginne ich mal mit einer eher allgemeinen Frage: Wie würden
16 Sie denn die Pünktlichkeit der Deutschen Bahn im Vergleich zur ÖBB des vergangenen Jahres
17 beschreiben?

18 **B1** [00:01:25]: Ich muss jetzt auf die Wortwahl aufpassen. Aber ich sage mal sehr bescheiden, al-
19 so wesentlich schlechter wie bei uns, muss man fairerweise sagen. Es war generell ein schlechtes
20 Jahr generell für die Bahn, wenn wir beide Länder miteinander uns anschauen. Massiver Pünktlich-
21 keitseinbruch, nicht nur gegenüber den beiden Jahren davor, wo wir Corona hatten, das vielleicht
22 auch gleich Frau Franke, das ganze Thema Corona hat sich ja insofern auf die Bahn ausgewirkt,
23 dass wir weniger Verkehre gefahren haben, weil weniger Fahrgäste und das hat sie, so blöd es
24 klingt, positiv für die Pünktlichkeit ausgewirkt. Also wir hatten 2021 eigentlich die besten Werte in
25 beiden Ländern der Vergangenheit. Das heißt, wir differenzieren jetzt eigentlich momentan gegen-
26 über 2019, das letzte Jahr vor Corona. Und dort war aber auch 22 ein deutlicher Abfall zu erkennen
27 bei beiden Bahnen. Aber der Abstand, ich weiß jetzt nicht die Werte explizit auswendig, aber fast
28 20 Prozentpunkte Unterschied. Also wir haben jetzt den Fernverkehr, das ist für mich die Zahlen im

29 Kopf, ob jetzt 81,4 % Pünktlichkeit im Fernverkehr reicht, die Deutsche Bahn irgendwo bei knapp
30 über 60 Jahre. Aber das wissen Sie wahrscheinlich besser von der Statistik her.

31 **I** [00:02:36]: Genau. Es waren so im vergangenen Jahr 81,2 bei der ÖBB und 65,6 bei der Deutschen
32 Bahn.

33 **B1** [00:02:43]: Ja, bei 81,2. Wo haben Sie die her? Ich meinte 81,4?

34 **I** [00:02:50]: Ich glaube, das könnte sein, dass es noch die Werte von November waren, bis Novem-
35 ber.

36 **B1** [00:02:55]: Ja, das kann sein. Da waren wir noch etwas, ja das passt.

37 **I** [00:02:56]: Das genau, weil der Leitfaden habe ich schon im November erstellt, das war glaub ich
38 der Unterschied.

39 **B1** [00:03:03]: Kein Problem. Also jetzt am Ende war es dann 81,4 für den ÖBB Personenverkehr. Ich
40 nehme an, diese Daten werden Sie recherchieren aus dem Internet. Ist auch kein Geheimnis, wenn
41 man alle EVUs am Netz der ÖBB zusammenzieht. Die also nicht nur aus dem ÖBB Personenverkehr
42 besteht, dann haben wir 82,5 sogar erreicht, falls das interessant wäre für Sie.

43 **I** [00:03:25]: Okay gut. Was meinen Sie denn, was die Gründe für diesen großen Unterschied sind?

44 **B1** [00:03:31]: Da tue ich mir es insofern leicht, weil ich eine ähnliche Fragestellung vom Spiegel
45 hatte vor einigen Tagen. Im Wesentlichen sind die Gründe aus meiner Sicht in der Vergangenheit
46 zu suchen. Und zwar, wir haben doch die glückliche Lage in Österreich, wie gesagt, das ist meine
47 Einschätzung, das muss auch immer dazu sagen, dass wir relativ viel Geld in den letzten Jahren,
48 Jahrzehnten für den Infrastrukturausbau bekommen haben. Und das heißt, das Netz schaut bei uns
49 wesentlich besser aus wie bei der DB in Summe. Wir hatten schon länger zurück, ich glaube vor un-
50 gefährlich 15 Jahren einen massiven Hänger auch in der Pünktlichkeit. Das waren damals hauptsächlich
51 Langsamfahrstellen am Netz. Das sind Themen, die gerade die Deutsche Bahn momentan massiv
52 beschäftigt und hat das aber damals erkannt und hat ein sehr starkes Investprogramm damals ge-
53 fahren, wo wirklich Ziel war, das Hauptnetz lahmfrei zu bekommen. Und das ist uns eigentlich sehr,
54 sehr gut gelungen. Das heißt, das Thema Langsamfahrstellen, diese Dauerlangsamfahrstellen, die
55 spielen bei uns im Netz de facto gar keine Rolle mehr, also so, dass sie fahrplanrelevant wären. Und
56 wie gesagt, das zweite Thema ist, dass wir tatsächlich an unsere Infrastruktur einen weit höheren

57 Standard haben. Vielleicht, Frau Franke, was meine ich damit? Weil, wir sind ja massiv betroffen
58 im österreichischen Verkehr vom deutschen Korridor, also Salzburg, Rosenheim, Kufstein, ist ja für
59 uns ein Riesen-Thema weil es inmitten der Westachse bei uns liegt und wir das sehr abhängig sind
60 von der Deutschen Bahn und alleine dort kann man sehen, am Beispiel, wir haben bei uns im Kern-
61 netz, können wir im gesamten Netz den sogenannten Gleiswechselbetrieb fahren. Ich weiß nicht, ob
62 der Begriff geläufig ist. Wenn wir eine zweigleisige Strecke haben, können wir wahlweise links oder
63 rechts fahren, in beide Richtungen. Und auch wenn es zwischen den Bahnhöfen jetzt Blockstellen,
64 Unterteilungen gibt, wo wir nicht mehr nachfahren können, dann ist es auf beiden Gleisen in beide
65 Richtungen wahlweise möglich, ohne Einschränkungen. Und das ist bei der DB bei weitem nicht
66 so. Also eben zum Beispiel selbst auf so einer wichtigen Achse wie für uns der DB Korridor ist das
67 nicht so. Ja, also da gibt es dann nur die Möglichkeit auf einem Gleis oder einen Richtungsbetrieb
68 zu fahren und mit nur einem ganz aufwändigen betrieblichen Prozedere das andere Gleis nutzen zu
69 können. Das ist ein so ein Beispiel. Das zweite ist, dass wir in etwa am Richtwert in etwa alle zehn
70 Kilometer auf den großen Strecken sogenannte Überleitstellen haben. Das sind dann gegenläufige
71 Weichenverbindungen, wo wir auch wieder flexibel das Gleis wechseln können. Das hat in der Dich-
72 te die DB auch nicht. Und warum ist es so wichtig, immer für den Abweichungsfall, das heißt, wir
73 sind im Abweichungsfall, wenn wir eine Störung haben oder auch planmäßig bauen, weit flexibler,
74 die gesperrten Abschnitte sind dann wesentlich kürzer, wo wir eingleisig sind und wie können wir
75 dann besser reagieren darauf? Das sind aus meiner Sicht die ganz wesentlichen Unterschiede zwi-
76 schen DB und ÖBB. Alles andere, was jetzt dazugekommen ist, dass wir alle miteinander kämpfen,
77 mit Personalthemen, mit der Störanfälligkeit von Fahrzeugen, Anlagen etc., mit Witterung, alles was
78 dazugehört, trifft uns beide. Ich glaube nur der große Unterschied ist, dass wir eben flexibler und
79 besser auf Abweichungen reagieren können. Und das ist für mich so die Erkenntnis aus den letzten
80 Jahren in dem Geschäft.

81 I [00:06:52]: Okay.

82 **B1** [00:06:53]: Ich glaube, was die Kollegen in Bayern sagen wie die, übrigens sogar dazu einen
83 wöchentlichen Austausch haben, also vor einer Stunde zum Beispiel mal mit den Kollegen aus
84 München, gerade in einer Telko, das haben wir jeden Mittwoch, wo wir genau über diese, diese
85 Performance Themen an den Grenzen zu Deutschland sprechen und uns hier austauschen. Also
86 wie gesagt, da gibt es uns ja fast schon freundschaftlichen Kontakt möchte ich sagen ja mit den
87 Kollegen aus München und das ja, ich denke, wir werden Ihnen das Gleiche sagen können.

88 **I** [00:07:20]: Ach, das klingt ja ganz schön. Ich meine, da ist ja Kommunikation wahrscheinlich auch
89 das Wichtigste, dass man eben diese Grenzen dann gut überbrücken kann.

90 **B1** [00:07:29]: Genau, es geht auch um Verständnis usw. und ja, Netzwerken etc. weil man irgen-
91 detwas braucht, ja, die Kontakte sind sehr wertvoll.

92 **I** [00:07:39]: Gibt es denn vielleicht irgendwelche, ich sag jetzt mal Probleme oder Hürden, die bei
93 der ÖBB immer noch angegriffen werden?

94 **B1** [00:07:49]: Naja, es gibt viele Hürden und Probleme. Aber wie gesagt, wir haben mit 81,4, waren
95 wir, muss ich auf meinen Spickzettel schauen, 4,6 % unter den Planwerten. Das heißt, wir hatten
96 eigentlich ein Ziel von 86 Prozentpunkte, immer Fernverkehr jetzt betrachtet, und haben das mas-
97 siv unterschritten. Und ja, also bei uns ist es so, vielleicht auch so ein Unterschied. Wobei, das
98 weiß ich zu wenig, wie hier die Wertigkeit im DB Konzern wirklich ist. Aber bei uns ist das The-
99 ma Pünktlichkeit ganz oben angesiedelt. Also es gibt bei uns eigentlich sogar eine Richtlinie. Ich
100 glaube [...] jetzt verrate ich auch keine Geheimnisse ausgegeben vom CEO, eigentlich seit zwei
101 Jahren ganz massiv, dass eigentlich eine Reihenfolge vorschreibt, dass sagt Sicherheit steht an
102 erster Stelle. Das ist aus meiner Sicht beim Eisenbahnbetrieb sowieso unumstößlich. Sicherheit vor
103 Pünktlichkeit. Das ist bei uns bereits an zweiter Stelle. Vor Bauen heißt es bei uns, wobei mit Bauen
104 übersetzt und damit Wirtschaftlichkeit auch übersetzen kann. Das Thema Sicherung, Qualität ist
105 ganz oben wird eben vom CEO vorgelebt. Es wird eingefordert. Wir haben da wirklich Meetings,
106 wo er selbst als Performance Manager dabei sein kann auf Vorstandsebene, wo diese Themen
107 diskutiert werden und hier Maßnahmen eingefordert werden von allen Teilkonzernen. Und ja, man,
108 wenn man jetzt ins Detail hineinsteigt, im Wesentlichen wir haben so zehn Verspätungscluster, äh-
109 nlich wie die DB, wenn ich die ganz kurz durchgehe, das eine ist es einmal Anlagenverfügbarkeit,
110 Anlagenstörungen, also alles, was jetzt auf der Infrastruktur den Fahrweg betrifft, die Stellwerks-
111 technik, Oberleitung, Fahrleitung etc. ist hier geclustert. Hier ist immer wieder die Technik gefordert,
112 sich zu verbessern. Also wir analysieren hier immer wieder die größten Störeinflüsse, beispielswei-
113 se weichen, aber wenn man das identifiziert, wird geschaut, sind das bestimmte Typen, bestimmte
114 Antriebstechniken etc. Und man steuert hier immer wieder Maßnahmen entsprechend ein, das ist
115 langwierig etc. Aber das ist ein Hebel, den wir ständig bedienen sag ich mal. Der zweite Cluster
116 ist rund um das Thema Bauarbeiten und Langsamfahrstellen. Auch ein ganz großes Thema, spe-
117 ziell auch bei der Deutschen Bahn. Wo gehobelt wird, da fallen Späne. Das heißt, auf der einen
118 Seite wollen wir natürlich unser Netz erweitern oder die Dinge, die gestört sind, ausbessern. Auf

119 der anderen Seite passiert das in der Regel unter laufenden Betrieb und verursacht damit natürlich
120 längere Fahrzeiten und potenziell Verspätungen. Und hier ist bei uns der Stellhebel einerseits diese
121 Bauarbeiten entsprechend entlang von Achsen zu bündeln oder entsprechend so einzutakten, dass
122 sie sich gegenseitig nicht negativ beeinflussen, ähnlich wie bei der DB. Ja, gelingt uns vielleicht
123 ein bisschen besser, aber das Netz ist auch überschaubarer, sag ich immer dazu. Und das zweite
124 große Thema ist, was auch die DB macht, während solchen Bauzeiten mit Abweichungsfahrplä-
125 nen zu reagieren. Das heißt, der Fahrplan an diesen Tagen oder diesen Tagen schaut eben dann
126 anders aus, sodass man diese Fahrzeitverluste im Fahrplan berücksichtigt und es seinen Kunden
127 kommuniziert. Also da ist unheimlich viel Potenzial drin. Das dritte Thema, das wir dann haben, jetzt
128 schaue ich selber mal, damit ich nichts verlier. Genau, ist das Thema der Betriebsführung, das wir
129 selbst in der Hand haben. Das ist eher zwar ein kleiner Part, aber da geht es schon darum, wie
130 disponieren wir dann bei Abweichungen, bei Störungen am Netz. Auch hier, also da haben wir jetzt
131 eine ganz große Schwerpunktmaßnahme, wo wir uns jetzt zum Beispiel als ÖBB ein bisschen am
132 Schweizer orientieren und sagen, ein Fernverkehrszug hat bis jetzt immer gleich Rang eins gehabt,
133 das hat Vorrang vor allen. Und hier differenzieren wir stärker, wo wir sagen, wenn der Fernver-
134 kehrszug mal so verspätet ist, dass er ohnedies keinen pünktlichen Halt mehr erreicht und damit
135 auch keine Anschlüsse mehr sicherstellen kann, ja erreicht, dann isolieren wir die Züge seit letzten
136 Fahrplanwechsel, also seit Dezember, sehr radikal. Das heißt, wir sagen, dieser Zug hat dann nicht
137 mehr Rang eins, sondern die Prämisse ist, den Zug so zu führen, dass er andere möglichst nicht
138 verspätet. Das kann durchaus sein, dass wir einen Nahverkehrszug dann durchaus auch diesen
139 Fernverkehrszug vorziehen, weil sonst das gesamte Netz um einen Knoten zum Beispiel zerstört
140 würde. Also das sind so Maßnahmen, die wir uns hier überlegen, die aber eigentlich in alle Störfak-
141 toren eingreifen und sie helfen. Ja, das waren im Grunde so die drei Infrastruktur Themenblöcke,
142 die wir hatten. Dann kommen drei Themenblöcke, die jeweils das Eisenbahnverkehrsunternehmen
143 betreffen. Das eine ist sperrig bezeichnet EVU kommerzielle Gründe, heißt es so nett bei uns in der
144 Auswertung. Das ist nichts anderes wie das Thema Haltezeitüberschreitungen ganz wesentliches
145 Thema. Also zwei Minuten bestellt und der Zug steht immer drei vier Minuten. Ein ganz großes
146 Thema momentan aufgrund des enormen Fahrgastzuwachses und deshalb dort geht dann auch
147 das EVU so weit zu prüfen, können wir den Fertigungsprozess irgendwie beschleunigen, perfektio-
148 nieren? Also da geht es um Prozesstreue, da haben wir auch das Thema kann man im Moment
149 erkennen, Stellhebel, Sie kennen vielleicht den Railjet der ÖBB, relativ schmale Türen, mit Treppen
150 hinauf, großer Fahrgastwechsel, das geht mit zwei Minuten eben nicht aus. Also da haben wir ein
151 Thema, da versuchen wir dann auch mit Kundenlenker etc. am Bahnsteig entgegenzuwirken. Das

152 verteilt der Kunde also auch hier rennt ein ganzes Maßnahmenbündel, um das zu verbessern. Ja,
153 hier fallen auch Anschlussbestimmungen hinzu. Also wir haben zwar bestimmte Regeln, wie lange
154 wir auf andere Züge warten, ich gehe auch hier davon aus, restriktiver wie in Deutschland, was ich
155 aus den Gesprächen mit den Kollegen mitbekomme. Aber auch hier gibt es Regeln und da geht
156 es darüber hinaus immer für ein Eisenbahnverkehrsunternehmen darüber hinaus zusätzlich was zu
157 bestellen, das wird dann dem Konto zugeschlagen wird. Das muss dann er verantworten. Warte ich
158 jetzt, wenn ein Zug überproportional lange und verspätet ist, dann entsprechend. Also das ist in dem
159 Paket wird auch daran momentan geschraubt, hier restriktiver zu sein und will nur die letzte Abend-
160 verbindung sicherstellen. Und Untertags hatte dann der Kunde eben Pech gehabt, weil wir sagen
161 schon Je mehr Züge wir pünktlich führen können, desto besser fürs Gesamtsystem. Auch wenn für
162 den Einzelnen dann vielleicht ein Härtefall entsteht. Ja, dann haben wir das ganze Thema Fahrzeu-
163 gumlauf Thema, also ob die Züge rechtzeitig bereitgestellt werden, dann am Ausgangsbahnhof als
164 Beispiel, respektive den Einsatz der Garnituren selbst und des Personals, weil es ja Bindungen gibt,
165 wo ein Zugbegleiter von einem Zug am anderen übergeht, wenn hier die Pufferzeiten zu eng sind
166 und der eine hat Verspätung, dann überträgt sich das womöglich durch solche produktionstechni-
167 schen Bedingungen auf den anderen. Oder im EVU, auch dort wird laufend geschaut passen diese
168 Umläufe, muss man was verbessern, speziell bei beständig, wir sagen kranken Zügen, die regel-
169 mäßig Verspätung haben, dass ich halt nicht grade da eine Personalbindung, eine enge auf eine
170 nächste mache und so Dinge. Ja last but not least vom EVU auch das Thema Fahrzeugstörungen
171 ist momentan massiv im Steigen. Hängt etwas zusammen mit der angespannten Personalsituation
172 in den Instandhaltungswerken. Das ist, glaube ich, ähnlich in Deutschland und in Österreich mo-
173 mentan. Wirklich ein großes Thema. Auch hier gibt es diverse Überlegungen und Programme,
174 aber das wird uns noch ein bisschen beschäftigen. Ja, und dann haben wir die drei Blöcke, die jetzt
175 quasi so, so weder EVU noch Infra verschuldet, sondern das ist nämlich das große Thema Nach-
176 barbahn, der absolut größte Block bei den ÖBB, das muss man wirklich sagen im Fernverkehr also
177 dass Sie ein Gefühl bekommen, es ist in etwa mehr wie 1/3 der Hauptgründe für Verspätungen im
178 Fernverkehr. Bei uns am Netz sind Nachbarbahnen und dort überwiegend aufgrund der Vielzahl an
179 Verbindungen die DB, also schlechte Performance bei der DB, schlägt bei uns vollkommen eins zu
180 eins durch. Ich sage immer, man kann sich das so vorstellen, dass schlechteste ist, wenn der Zug
181 schon am Beginn, schlecht startet. Das ist also, wichtig ist, pünktlich zu starten und jeder Zug, der
182 von der Nachbarbahn kommt, ist de facto ein Start immer an der Grenze und damit ziehen wir be-
183 reits Verspätungen mit ins Netz, der entsprechende Folgewirkungen hat. Aber auch hier versammelt
184 in intensiven Gesprächen mit der DB, auch mit den Tschechen oder an unseren gesamten Grenzen,

185 wo man dann schon darauf schaut, einerseits die Zuläufe zu stabilisieren, bereits beim Nachbarn
186 vielleicht mit anderen Zeiten wegzufahren. Wir diskutieren, muss ich ja auch sagen, jetzt wie gesagt
187 diskutieren, ist noch nichts entschieden, tatsächlich Langläufe zu brechen, also die Überlegung ist,
188 ich will gescheit von dieser ganzen Hausnummer von Hamburg bis Wien durchzufahren, haben wir
189 hier die großen Reisendenströme? Oder macht es nicht Sinn, solche Verläufe zu brechen, weil, je
190 länger der Laufweg, desto mehr kann passieren. Ich glaube, das ist ganz logisch, ist der eine Weg,
191 der zweite ist, oder man macht Pufferaufenthalte, dass ich sage, es gibt ja dazwischen Stationen,
192 ist an der Grenze oder irgendwo davor, wo man keine Ahnung 15, 20 Minuten bewusst Puffer ein-
193 baut, um aus vorgegebenen Abständen hier dann diese Verspätungen abrufen zu können. Es sind
194 sehr viele Gespräche im Gang. Ja, vorletztes Thema ist das Thema externe Ursachen. Da fällt jetzt
195 alles darunter wie Witterungsthemen also, aber nicht nur Lawinenabgang, der ist ja nahezu nicht
196 beherrschbar. Oder dieses leidige Thema Suizide, Personen im Gleis, man hört es ja in der Öff-
197 fentlichkeit nicht viel, aber das Thema beschäftigt uns massiv und führt in der Regel ja zu 2 bis 3
198 Stunden Gesamtsperren einer Hauptstrecke und der ist der Auswirkungen sind fatal ist. Das ist ein
199 Riesenblock. Aber auch hier versuchen wir viele Dinge. Personen im Gleis beispielsweise: wo sind
200 Hotspots, schauen mal ob dort vielleicht irgendwo irgendwelche obdachlosen Einrichtungen in der
201 Nähe sind oder irgendwelche Nervenheilstätten und lauter so Dinge, auf die wir uns fokussie-
202 ren, hier mit Heimleitungen zu sprechen, temporär auch gewisse Zäune oder Baumaßnahmen zu
203 machen oder ähnliches. Und ja, die letzte Gruppe eigentlich, ist glaube ich weniger interessant für
204 sie. Das hat bei uns, wie wir sagen nicht zuordenbare Verspätungen, das sind all jene Dinge, die
205 irgendwo schleichend entstehen und wo wir eigentlich keine, keine wirkliche Ursache dafür jetzt mit
206 unseren Methoden erkennen, wird es wohl vielleicht nicht dazugesagt, wie kommen wir auf diese
207 ganzen Verspätungsursachen überhaupt, ist bei beiden Bahnen in etwa gleich. Wenn Verspätungen
208 entstehen, dann müssen die Fahrdienstleiter dafür einen Grund angeben. Das passiert in einer Viel-
209 zahl von sogenannten Verspätungscodes. Die sind in diesen Clustern zugeordnet oder aus denen
210 heraus ziehen wir die Rückschlüsse. Ja, das sind so die, die wesentlichen Dinge.

211 **I** [00:18:53]: Sind denn diese Gründe für Benutzer auch zugänglich? Also wird dann zum Beispiel
212 im Internet erklärt, weshalb der Zug Verspätung hat.

213 **B1** [00:19:03]: Also im Internet kenne ich jetzt nicht, also diese Pünktlichkeitsinformationen der Kun-
214 den passiert bei uns durch die BV, [...] korrigiere mich Bitte, aber das sind meines Wissens nur
215 die Pünktlichkeitszahlen, also die Werte ausgewiesen, nicht die Gründe dahinter. Wo wir sehr wohl,
216 dem Kunden offen kommuniziert, das ist im Verspätungsfalle selbst, sobald ein Zug Verspätung hat,

217 dann sagen wir den Grund dazu, sowohl im Zug, als wie auf der Verkehrsstation. Aber jetzt Sta-
218 tistiken über die Ursachen, also direkt kommunizieren wir es nicht. Sehr wohl aber den Bestellern
219 von uns also Bund usw. Verkehrsverbänden, die haben sehr wohl die Information. Aber ja, die Über-
220 legung, [...] generell, ob man jetzt sehr offen hinausgeht wie man, in der Kommunikationsarbeit ist
221 schon so, dass wir natürlich dann begründen wie es, jetzt haben wir fünf Prozent unter Plan ab-
222 geschlossen. Dann kann man natürlich schon jetzt verbal [...] vielleicht die Gründe hauptsächlich
223 Nachbarbahnen und Ähnliches. Aber jetzt nicht strukturiert, dass wir die Tortengrafik veröffentlicht
224 hätten, das nicht.

225 **B2** [00:20:13]: Wir haben eine allgemeine Seite zum Thema Pünktlichkeit im Internet, wo man dann
226 in der Rückschau die Zahlen reinschreiben. Aber so, dass man jetzt tägliche Bekanntgabe geben,
227 das haben wir natürlich nicht. Ich mein, im Störfall sind wir immer mit, also über Social Media
228 beim Kunden dran, also vor allem über Twitter ist da der wesentliche Kanal. Das ist ein Team, das
229 sich speziell darum kümmert.

230 **I** [00:20:44]: Dann das folgende Thema. Das wurde auch schon kurz angeschnitten. Wie sieht es
231 denn bei der Anschlusssicherheit aus, wenn es beispielsweise einen ICE Verspätung hat und die
232 Kunden dann den Nightjet oder so erwischen müssen? Wie lange wartet dann der Zug dann unge-
233 fährt?

234 **B1** [00:21:00]: Das ist unterschiedlich. Es gibt einen Grundsatz bei uns in dem allgemeinen Regel-
235 werk, der besagt ganz hart: Ein Fernverkehrszug wartet vom Grundsatz gar nicht mehr. Also Null,
236 fährt planmäßig und ein Nahverkehrszug lautet der Grundsatz drei Minuten. Das sind die Grund-
237 sätze. Darüber hinaus gibt es dann die Möglichkeit für alle Eisenbahnverkehrsunternehmen, so-
238 genannte Dauerabweichungsbestellungen bei uns abzugeben. Das heißt, wo dann das EVU eben
239 sagt: Dieser Zug wartet aber bis zu 15 Minuten auf Zug 12345. Dass passiert in der Regel vor dem
240 Fahrplanwechsel, wir als Infrastruktur prüfen des, ob das möglich ist. Noch Kriterien: habe ich über-
241 haupt den Platz am Bahnhof? Wie schaut es dann aus, wenn der Zug mit zehn Minuten Verspätung
242 auf die Strecke fährt? Hat das Auswirkungen auf andere Züge? Und je nach den Stimmen wir dann
243 dieser Abweichung zu oder eben nicht. Faustformel gilt, dass wir eigentlich überall dort, wo wir einen
244 Stundentakt haben, in der Regel auch über diesen Grundsatz hinaus nicht abwarten. Überall dort,
245 wo wir dann einen längeren Takt haben, ich denke bei uns im Wiener Binnenkreuz, wo wir dann zwei
246 Stunden Takt haben, dort warten wir in der Regel aber dann auch nur bis rund fünf Minuten, also
247 viel mehr ist es nicht. Die wirklichen Ausnahmen sind dann wirklich die letzten Verbindungen die

248 ich angesprochen habe. Wo man dann sehr wohl mitunter bis 10, 15 Minuten wartet, aber darüber
249 hinaus dann auch nicht mehr. So hat das dann das EVU gefordert, wenn ein Zug tatsächlich dann
250 nicht erreicht wird, mit Ersatzmaßnahmen, mit Autobussen, Taxis da auszuhelfen oder eventuell so-
251 gar eine Übernachtung zu zahlen, wo es gar nicht mehr geht. Aber da sind wir eher restriktiv. Was
252 ich sage, es ist sicherlich stärker wie die DB, denke ich mal.

253 **I** [00:22:50]: Wie würden Sie denn den Wettbewerb zwischen der DB und der ÖBB beschreiben oder
254 einstufen?

255 **B1** [00:22:59]: Den Wettbewerb? Naja, das ist jetzt für mich als Infrastruktur schwer, weil ich als
256 Infrastruktur mit der DB eigentlich nicht im Wettbewerb stehe. Das müssten sie eher mit dem Perso-
257 nenverkehr AG diskutieren, wobei ich glaube dort einen Wettbewerb, soweit ich das überblicke, das
258 ist eher eine Zusammenarbeit, weil beide Bahnen kooperieren ja mit den grenzüberschreitenden
259 Zügen, wo eben beispielsweise der angesprochene ICE [...] von da oben irgendwo in Norddeutsch-
260 land Berlin fährt einer weg auf Wien auf deutschen Staatsgebiet von der DB Fernverkehr geführt
261 wird und dann abgrenzen in der Verantwortung von ÖBB Fernverkehr. Insofern ist es eher ein Mit-
262 einander als wie in Konkurrenz zu stehen, mit ganz wenigen Ausnahmen. Also ich würde es als
263 partnerschaftlich bezeichnen.

264 **I** [00:23:52]: Okay, gut, dann zu den Pünktlichkeitsstatistiken. Ist es denn bei der ÖBB auch so, dass
265 Züge mit mehr als fünf Minuten Verspätung erst als verspätet gelten, wie bei der Deutschen Bahn?

266 **B1** [00:24:06]: Korrekt. Wenn man, also diese fünf Minuten, weil ich das schon öfters gefragt worden
267 bin, ist eigentlich aus meiner Sicht heraus historisch irgendwo gewachsen. Das ist also nix, was wir
268 in den letzten Jahren erfunden haben. Seit ich das Geschäft mache, das ist doch schon über ein
269 Jahrzehnt, war das eigentlich unverändert, ist auch in Europa gesehen so in etwa der Durchschnitts-
270 wert diese fünf Minuten. Der Schweizer, werden Sie selbst wissen, hat drei Minuten. Es gibt auch
271 andere Bahnen, die bis zu 10, 15 Minuten gerade im Fernverkehr als Kriterium sehen. Vielleicht
272 eines: Wir unterscheiden bei uns, und des Bürgers sich jetzt wird immer stärker, zwischen Planmä-
273 ßigkeit und Pünktlichkeit. Also planmäßig sprechen wir wirklich, wenn wir auf der Planlinie vor bis 29
274 Sekunden Abweichung in etwa kaufmännisch gerundet und eben pünktlich. Und das sind bei uns
275 diese 5 Minuten, 29 Sekunden. Um präzise zu sein, der Deutsche hat 5 Minuten 59. Also die reizen
276 die Minute voll aus. Wir runden kaufmännisch [...] aber das ist eine Feinheit.

277 **I** [00:25:15]: Gut. Und da werden ja wahrscheinlich dann auch Züge von anderen Verkehrsunterneh-

278 men erfasst, oder? Also alle Züge, die auf ihrem Netz fahren?

279 **B1** [00:25:23]: Das ist korrekt.

280 **I** [00:25:26]: Mir ist jetzt bei der Datenerfassung, die ich jetzt noch mache, aufgefallen, dass Züge,
281 die komplett ausgefallen sind, nicht in der Statistik auftauchen. Ist das bei Ihnen auch so? Und wie
282 finden Sie das?

283 **B1** [00:25:38]: Das ist bei allen Bahnen so, weil wir alle mit Pünktlichkeitsstatistiken arbeiten, die die
284 Ankunft in Bahnhöfen [...] eben geplant zu der tatsächlichen Zeit nur gegenüberstellt. Und der Zug,
285 der gar nicht fährt, kommt in den Systemen auch nicht als solches vor. Wir führen aber mittlerweile
286 parallel eine Statistik, klarerweise, weil wir das auch wissen wollen, wie schaut die Ausfallquote aus?
287 Und ich hoffe, das ist kein Geheimnis, aber sie liegt in etwa im Nahverkehr bei ungefähr 1 bis 1,5 %
288 und im Fernverkehr bei einem halben bis einem Prozent, in etwa, wenn man sich 2022 anschaut.
289 Wir sind auch in Diskussion, dass tatsächlich in diese Pünktlichkeitsberechnung mit einfließen zu
290 lassen, zumindest in eine parallel führende. Wo wir auf jeden Fall damit arbeiten. Und das war
291 der Grund, warum wir das vor einigen Jahren entwickelt haben. Es ist bei den Fahrgastrechten,
292 also dort geht es ja tatsächlich darum, hat man eine Verbindung gehalten oder nicht, und dort
293 liefern wir Richtung Personenverkehr EVU genau diese Quote inklusive Ausfälle ist aber nicht in der
294 offiziellen Statistik gelistet. Das ist richtig. Wir diskutieren schon lange. Ich habe einmal grundsätzlich
295 überhaupt kein Problem damit, was ehrlich ist. Das Problem, das wir tatsächlich haben, was ich
296 zuerst erklärt habe, wir führen immer die Statistik, wenn wir Verspätung haben. Was sind die Gründe
297 dafür? Ein ausgefallener Zug, dort haben wir keinen Grund, keinen ursächlichen. Das können wir
298 momentan nicht dicht machen. Das heißt, wir könnten dann nicht sagen, warum ist er ausgefallen?
299 Das ist ein ganz simples, das heißt, das passt uns in unsere ganzen Auswertungsschemata nicht
300 hinein. Aber wie gesagt, da arbeiten wir dran. Also das Bild, was halte ich davon? Ich finde auch, es
301 gehört hinein. Weil es ganz einfach fair ist. Wir sagen und wir verschweigen es nicht mehr, melden
302 es parallel, aber ja.

303 **I** [00:27:30]: Okay, gut. Dann noch eine Frage auf die Zahlen, die Zahlen betreffend. Wissen Sie den
304 Anteil der zweigleisigen Strecken auf dem Netz?

305 [...]

306 **B2** teilt den Bildschirm [00:29:04]: Genau. Also wir haben die Gleiskilometer insgesamt, dann eben

307 die Streckenlänge. Davon elektrifiziert, eingleisig, dann wieder ausgewiesen, elektrifiziert und zwei-
308 gleisig. Und dann wieder die Kilometer.

309 **B1** [00:29:20]: Naja, war ich gar nicht so schlecht. Ich hätte gesagt ungefähr 5.000 Kilometer haben
310 wir und die Hälfte wird ungefähr zweigleisig sein. Also nicht ganz daneben. Etwas weniger, wie die
311 Hälfte.

312 **B2** [00:29:32]: Möchten Sie einen Screenshot machen davon? Bzw. ich kann Ihnen den Link zum
313 Zahlen, Daten, Fakten, Foto schicken.

314 **I** [00:29:39]: Der Link, der wäre toll. Dann kann ich da noch mal so ein bisschen durchschauen. Das
315 wäre super. Genau das wären dann jetzt auch alle meine Fragen. Wenn sie dann nichts mehr zu
316 ergänzen hätten, dann wäre ich jetzt fertig von meiner Seite.

317 **B1** [00:29:54]: Okay. War sehr angenehm.

318 **I** [00:29:58]: Freut mich. Ich fand es auch sehr informativ.

319 [...]

320 **I** [00:30:47]: Perfekt, gut. Dann bedanke ich mich für das Interview und wünsche ich Ihnen noch
321 einen schönen Tag.

322 **B1** [00:30:50]: Ebenso, danke.

323 **B2** [00:30:55]: Dankeschön.

324 **I** [00:30:59]: Tschüss.

B Wertetabellen der Streckenabschnitte

Auswertung Frankfurt - Aschaffenburg		
	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	5	2%
Verspätung 0 min	106	39%
Verspätung < 6 min	28	10%
Verspätung < 16 min	37	14%
Verspätung ≥ 16 min	98	36%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	103	38%
Verspätung 0 min + < 6 min	134	50%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	171	64%
Züge gesamt:	269	

Ø Min Verspätung je Zug	20,0
STABW1	31,8
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	39,2
STABW2	35,8

Auswertung Aschaffenburg - Frankfurt		
	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	5	1%
Verspätung 0 min	138	39%
Verspätung < 6 min	70	20%
Verspätung < 16 min	46	13%
Verspätung ≥ 16 min	97	28%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	102	29%
Verspätung 0 min + < 6 min	208	59%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	254	72%
Züge gesamt:	351	

Ø Min Verspätung je Zug	13,8
STABW1	24,2
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	32,3
STABW2	29,3

Auswertung Aschaffenburg - Würzburg		
	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	7	2%
Verspätung 0 min	81	25%
Verspätung < 6 min	68	21%
Verspätung < 16 min	56	18%
Verspätung ≥ 16 min	115	36%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	122	38%
Verspätung 0 min + < 6 min	149	47%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	205	64%
Züge gesamt:	320	

Ø Min Verspätung je Zug	18,8
STABW1	27,7
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	33,9
STABW2	30,7

Auswertung Würzburg - Aschaffenburg		
	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	165	58%
Verspätung < 6 min	31	11%
Verspätung < 16 min	29	10%
Verspätung ≥ 16 min	60	21%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	60	21%
Verspätung 0 min + < 6 min	196	69%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	225	79%
Züge gesamt:	285	

Ø Min Verspätung je Zug	10,7
STABW1	23,4
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	33,2
STABW2	31,9

Auswertung Würzburg - Nürnberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	25	4%
Verspätung 0 min	247	35%
Verspätung < 6 min	110	16%
Verspätung < 16 min	91	13%
Verspätung ≥ 16 min	260	37%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	285	40%
Verspätung 0 min + < 6 min	357	50%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	448	63%
Züge gesamt:	708	

5 min Pü
15 min Pü

Ø Min Verspätung je Zug	18,3
STABW1	28,7
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	35,9
STABW2	32,3

Auswertung Nürnberg - Würzburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	7	1%
Verspätung 0 min	275	42%
Verspätung < 6 min	146	22%
Verspätung < 16 min	92	14%
Verspätung ≥ 16 min	137	21%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	144	22%
Verspätung 0 min + < 6 min	421	65%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	513	79%
Züge gesamt:	650	

5 min Pü
15 min Pü

Ø Min Verspätung je Zug	10,3
STABW1	19,5
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	27,3
STABW2	25

Auswertung Nürnberg - Erlangen

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	70	69%
Verspätung < 6 min	15	15%
Verspätung < 16 min	10	10%
Verspätung ≥ 16 min	7	7%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	7	7%
Verspätung 0 min + < 6 min	85	83%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	95	93%
Züge gesamt:	102	

5 min Pü
15 min Pü

Ø Min Verspätung je Zug	5,1
STABW1	18,6
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	27,8
STABW2	39,0

Auswertung Erlangen - Nürnberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	4	2%
Verspätung 0 min	67	37%
Verspätung < 6 min	50	27%
Verspätung < 16 min	36	20%
Verspätung ≥ 16 min	30	16%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	34	19%
Verspätung 0 min + < 6 min	117	64%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	153	84%
Züge gesamt:	183	

5 min Pü
15 min Pü

Ø Min Verspätung je Zug	12,5
STABW1	28,2
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	32,1
STABW2	40,1

Auswertung Erlangen - Bamberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	70	54%
Verspätung < 6 min	28	22%
Verspätung < 16 min	11	8%
Verspätung ≥ 16 min	21	16%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	21	16%
Verspätung 0 min + < 6 min	98	75%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	109	84%
Züge gesamt:	130	

5 min Pü
15 min Pü

Ø Min Verspätung je Zug	8,7
STABW1	23
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	32,8
STABW2	37,5

Auswertung Bamberg - Erlangen

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	1%
Verspätung 0 min	83	72%
Verspätung < 6 min	19	16%
Verspätung < 16 min	6	5%
Verspätung ≥ 16 min	8	7%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	9	8%
Verspätung 0 min + < 6 min	102	88%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	108	93%
Züge gesamt:	116	

5 min Pü
15 min Pü

Ø Min Verspätung je Zug	6,6
STABW1	26,6
Ø Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	49,6
STABW2	63,2

Auswertung Bamberg - Lichtenfels

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	22	76%
Verspätung < 6 min	2	7%
Verspätung < 16 min	2	7%
Verspätung ≥ 16 min	3	10%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	3	10%
Verspätung 0 min + < 6 min	24	83%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	26	90%
Züge gesamt:	29	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	4,5
STABW1	11,6
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	25,4
STABW2	16,7

Auswertung Lichtenfels - Bamberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	3%
Verspätung 0 min	29	97%
Verspätung < 6 min	1	3%
Verspätung < 16 min	0	0%
Verspätung ≥ 16 min	0	0%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	1	3%
Verspätung 0 min + < 6 min	30	100%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	30	100%
Züge gesamt:	30	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	0,1
STABW1	0,7
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	k.A.
STABW2	k.A.

Auswertung Bamberg - Coburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	23	88%
Verspätung < 6 min	1	4%
Verspätung < 16 min	1	4%
Verspätung ≥ 16 min	1	4%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	1	4%
Verspätung 0 min + < 6 min	24	92%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	25	96%
Züge gesamt:	26	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	3,6
STABW1	16,1
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	44,5
STABW2	53,0

Auswertung Coburg - Bamberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	17	68%
Verspätung < 6 min	2	8%
Verspätung < 16 min	2	8%
Verspätung ≥ 16 min	4	16%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	4	16%
Verspätung 0 min + < 6 min	19	76%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	21	84%
Züge gesamt:	25	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	15,6
STABW1	42,5
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	63,8
STABW2	70,5

Auswertung Coburg - Erfurt

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	2%
Verspätung 0 min	18	32%
Verspätung < 6 min	11	20%
Verspätung < 16 min	9	16%
Verspätung ≥ 16 min	18	32%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	19	34%
Verspätung 0 min + < 6 min	29	52%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	38	68%
Züge gesamt:	56	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	11,9
STABW1	14,7
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	23,6
STABW2	13,5

Auswertung Erfurt - Coburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	42	93%
Verspätung < 6 min	0	0%
Verspätung < 16 min	2	4%
Verspätung ≥ 16 min	1	2%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	1	2%
Verspätung 0 min + < 6 min	42	93%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	44	98%
Züge gesamt:	45	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	4,9
STABW1	29,4
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	73
STABW2	107,4

Auswertung Nürnberg - Regensburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	2	2%
Verspätung 0 min	67	64%
Verspätung < 6 min	5	5%
Verspätung < 16 min	5	5%
Verspätung ≥ 16 min	28	27%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	30	29%
Verspätung 0 min + < 6 min	72	69%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	77	73%
Züge gesamt:	105	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	18,7
STABW1	41
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	59,1
STABW2	55

Auswertung Regensburg - Nürnberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	1%
Verspätung 0 min	40	25%
Verspätung < 6 min	17	10%
Verspätung < 16 min	27	17%
Verspätung ≥ 16 min	79	48%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	80	49%
Verspätung 0 min + < 6 min	57	35%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	84	52%
Züge gesamt:	163	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	20,0
STABW1	24,6
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	30,3
STABW2	25,1

Auswertung Regensburg - Plattling

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	75	86%
Verspätung < 6 min	1	1%
Verspätung < 16 min	1	1%
Verspätung ≥ 16 min	10	11%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	10	11%
Verspätung 0 min + < 6 min	76	87%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	77	89%
Züge gesamt:	87	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	9,0
STABW1	31,6
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	71,0
STABW2	61,2

Auswertung Plattling - Regensburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	1%
Verspätung 0 min	63	73%
Verspätung < 6 min	7	8%
Verspätung < 16 min	4	5%
Verspätung ≥ 16 min	12	14%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	13	15%
Verspätung 0 min + < 6 min	70	81%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	74	86%
Züge gesamt:	86	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	7,6
STABW1	20,9
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	39,6
STABW2	33,6

Auswertung Plattling - Passau

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	1%
Verspätung 0 min	57	77%
Verspätung < 6 min	3	4%
Verspätung < 16 min	1	1%
Verspätung ≥ 16 min	13	18%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	14	19%
Verspätung 0 min + < 6 min	60	81%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	61	82%
Züge gesamt:	74	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	11,4
STABW1	30,1
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	59,7
STABW2	44,4

Auswertung Passau - Plattling

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	65	98%
Verspätung < 6 min	0	0%
Verspätung < 16 min	0	0%
Verspätung ≥ 16 min	1	2%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	1	2%
Verspätung 0 min + < 6 min	65	98%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	65	98%
Züge gesamt:	66	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	0,3
STABW1	2,5
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	20
STABW2	k.A.

Auswertung Würzburg - Donauwörth

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	3	8%
Verspätung 0 min	32	86%
Verspätung < 6 min	2	5%
Verspätung < 16 min	0	0%
Verspätung ≥ 16 min	3	8%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	6	16%
Verspätung 0 min + < 6 min	34	92%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	34	92%
Züge gesamt:	37	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	7,0
STABW1	33,8
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	84,7
STABW2	103,6

Auswertung Donauwörth - Würzburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	2	7%
Verspätung 0 min	12	44%
Verspätung < 6 min	5	19%
Verspätung < 16 min	7	26%
Verspätung ≥ 16 min	3	11%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	5	19%
Verspätung 0 min + < 6 min	17	63%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	24	89%
Züge gesamt:	27	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	5,5
STABW1	7,6
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	13
STABW2	7,9

Auswertung Donauwörth - Augsburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	13	7%
Verspätung 0 min	123	68%
Verspätung < 6 min	14	8%
Verspätung < 16 min	11	6%
Verspätung ≥ 16 min	33	18%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	46	25%
Verspätung 0 min + < 6 min	137	76%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	148	82%
Züge gesamt:	181	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	11,5
STABW1	31,5
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	46,5
STABW2	49,9

Auswertung Augsburg - Donauwörth

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	3	2%
Verspätung 0 min	111	91%
Verspätung < 6 min	4	3%
Verspätung < 16 min	5	4%
Verspätung ≥ 16 min	2	2%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	5	4%
Verspätung 0 min + < 6 min	115	94%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	120	98%
Züge gesamt:	122	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	1,3
STABW1	5,6
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	20,1
STABW2	13,8

Auswertung Nürnberg - Ingolstadt

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	16	4%
Verspätung 0 min	190	48%
Verspätung < 6 min	45	11%
Verspätung < 16 min	50	13%
Verspätung ≥ 16 min	112	28%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	128	32%
Verspätung 0 min + < 6 min	235	59%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	285	72%
Züge gesamt:	397	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	14,7
STABW1	26,5
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	35
STABW2	31,9

Auswertung Ingolstadt - Nürnberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	8	2%
Verspätung 0 min	240	59%
Verspätung < 6 min	75	18%
Verspätung < 16 min	49	12%
Verspätung ≥ 16 min	45	11%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	53	13%
Verspätung 0 min + < 6 min	315	77%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	364	89%
Züge gesamt:	409	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	5,3
STABW1	11,4
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	20,7
STABW2	15,8

Auswertung Ingolstadt - München

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	19	5%
Verspätung 0 min	179	45%
Verspätung < 6 min	60	15%
Verspätung < 16 min	56	14%
Verspätung ≥ 16 min	107	27%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	126	31%
Verspätung 0 min + < 6 min	239	59%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	295	73%
Züge gesamt:	402	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	14,2
STABW1	26,3
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	33,8
STABW2	32,6

Auswertung München - Ingolstadt

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	7	2%
Verspätung 0 min	236	64%
Verspätung < 6 min	64	17%
Verspätung < 16 min	36	10%
Verspätung ≥ 16 min	30	8%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	37	10%
Verspätung 0 min + < 6 min	300	82%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	336	92%
Züge gesamt:	366	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	4,0
STABW1	9,3
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	19,5
STABW2	13,4

Auswertung Augsburg - Günzburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	2	2%
Verspätung 0 min	77	68%
Verspätung < 6 min	13	12%
Verspätung < 16 min	10	9%
Verspätung ≥ 16 min	13	12%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	15	13%
Verspätung 0 min + < 6 min	90	80%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	100	88%
Züge gesamt:	113	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	5,4
STABW1	13,8
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	24,6
STABW2	21,9

Auswertung Günzburg - Augsburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	3	2%
Verspätung 0 min	64	37%
Verspätung < 6 min	23	13%
Verspätung < 16 min	39	22%
Verspätung ≥ 16 min	48	28%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	51	29%
Verspätung 0 min + < 6 min	87	50%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	126	72%
Züge gesamt:	174	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	14,9
STABW1	24
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	28,9
STABW2	27,5

Auswertung Günzburg - Ulm

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	4	2%
Verspätung 0 min	90	51%
Verspätung < 6 min	32	18%
Verspätung < 16 min	22	13%
Verspätung ≥ 16 min	32	18%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	36	20%
Verspätung 0 min + < 6 min	122	69%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	144	82%
Züge gesamt:	176	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	9,0
STABW1	18
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	27,5
STABW2	23,8

Auswertung Ulm - Günzburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	102	70%
Verspätung < 6 min	5	3%
Verspätung < 16 min	14	10%
Verspätung ≥ 16 min	24	17%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	24	17%
Verspätung 0 min + < 6 min	107	74%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	121	83%
Züge gesamt:	145	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	8,8
STABW1	20,5
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	33,2
STABW2	28,3

Auswertung Augsburg - München

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	24	4%
Verspätung 0 min	281	42%
Verspätung < 6 min	61	9%
Verspätung < 16 min	112	17%
Verspätung ≥ 16 min	221	33%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	245	36%
Verspätung 0 min + < 6 min	342	51%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	454	67%
Züge gesamt:	675	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	18,6
STABW1	32,6
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	37,2
STABW2	38,3

Auswertung München - Augsburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	15	2%
Verspätung 0 min	434	69%
Verspätung < 6 min	92	15%
Verspätung < 16 min	38	6%
Verspätung ≥ 16 min	66	10%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	81	13%
Verspätung 0 min + < 6 min	526	83%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	564	90%
Züge gesamt:	630	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	5,0
STABW1	14,6
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	27,9
STABW2	25,8

Auswertung Nürnberg - Donauwörth

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	2	2%
Verspätung 0 min	64	70%
Verspätung < 6 min	15	16%
Verspätung < 16 min	3	3%
Verspätung ≥ 16 min	10	11%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	12	13%
Verspätung 0 min + < 6 min	79	86%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	82	89%
Züge gesamt:	92	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	8,5
STABW1	29,1
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	56,2
STABW2	59,5

Auswertung Donauwörth - Nürnberg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	5	4%
Verspätung 0 min	83	64%
Verspätung < 6 min	24	18%
Verspätung < 16 min	11	8%
Verspätung ≥ 16 min	12	9%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	17	13%
Verspätung 0 min + < 6 min	107	82%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	118	91%
Züge gesamt:	130	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	4,1
STABW1	9,4
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	20
STABW2	13,7

Auswertung Fulda - Würzburg

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	16	5%
Verspätung 0 min	116	40%
Verspätung < 6 min	53	18%
Verspätung < 16 min	43	15%
Verspätung ≥ 16 min	81	28%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	97	33%
Verspätung 0 min + < 6 min	169	58%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	212	72%
Züge gesamt:	293	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	12,9
STABW1	23,8
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	28,9
STABW2	29,9

Auswertung Würzburg - Fulda

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	12	4%
Verspätung 0 min	179	56%
Verspätung < 6 min	49	15%
Verspätung < 16 min	36	11%
Verspätung ≥ 16 min	56	18%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	68	21%
Verspätung 0 min + < 6 min	228	71%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	264	83%
Züge gesamt:	320	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	7,5
STABW1	14,1
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	24,5
STABW2	16,7

Auswertung München - Rosenheim

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	4	2%
Verspätung 0 min	134	55%
Verspätung < 6 min	30	12%
Verspätung < 16 min	35	14%
Verspätung ≥ 16 min	43	18%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	47	19%
Verspätung 0 min + < 6 min	164	68%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	199	82%
Züge gesamt:	242	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	8,9
STABW1	18,3
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	26,3
STABW2	24,3

Auswertung Rosenheim - München

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	0%
Verspätung 0 min	105	41%
Verspätung < 6 min	68	26%
Verspätung < 16 min	42	16%
Verspätung ≥ 16 min	42	16%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	43	17%
Verspätung 0 min + < 6 min	173	67%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	215	84%
Züge gesamt:	257	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	8,7
STABW1	17,1
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	24,3
STABW2	23,1

Auswertung Rosenheim - Freilassing

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	0	0%
Verspätung 0 min	79	85%
Verspätung < 6 min	2	2%
Verspätung < 16 min	2	2%
Verspätung ≥ 16 min	10	11%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	10	11%
Verspätung 0 min + < 6 min	81	87%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	83	89%
Züge gesamt:	93	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	4,8
STABW1	14,2
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	37
STABW2	19,9

Auswertung Freilassing - Rosenheim

	Anzahl	Anteile
Zugausfälle	1	1%
Verspätung 0 min	66	63%
Verspätung < 6 min	10	10%
Verspätung < 16 min	13	12%
Verspätung ≥ 16 min	16	15%
Verspätung ≥ 16 min + Ausfälle	17	16%
Verspätung 0 min + < 6 min	76	72%
Verspätung 0 min + < 6 min + <16 min	89	85%
Züge gesamt:	105	

5 min Pü
15 min Pü

∅ Min Verspätung je Zug	5,7
STABW1	10,2
∅ Min Verspätung je versp. Zug (> 5 Min)	19,7
STABW2	10,3