



DIPLOMARBEIT

Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr

Defizitanalyse und Beurteilung
der Auswirkungen aktueller Planungsprojekte

**ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von**

Univ.Prof. Mag. Dr. Rudolf Giffinger

E280-02 Forschungsbereich Stadt- und Regionalforschung

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung von

Philipp Oberhaidinger, BSc

00926694

Wien, am 18. September 2023



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

KURZFASSUNG

Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr

Defizitanalyse und Beurteilung der Auswirkungen aktueller Planungsprojekte

Städte brauchen Verbindungen: Die interregionale zeitliche Erreichbarkeit eines zentralen Ortes ist eine wesentliche Determinante für seine wirtschaftliche, soziale sowie räumliche Struktur und Entwicklung. Sie stellt nach wie vor einen entscheidenden harten Standortfaktor im Wettbewerb um ökonomisches Kapital und qualifizierte Arbeitskräfte dar. Im öffentlichen Personenverkehr leistet hier die Schiene einen besonders großen Beitrag zur Beförderung von Reisenden über längere Strecken. Statistisch gesehen entfielen im Jahr 2019 auf jede*n Österreicher*in durchschnittlich 1.507 Personenkilometer mit der Bahn – was Österreich zum ‚Bahnfahrer*innenland‘ Nummer eins innerhalb der Europäischen Union machte. Um den Aufwärtstrend des Schienenpersonenverkehrs weiter aufrechtzuerhalten, wurde im langfristigen Gesamtkonzept für die Entwicklung der Bahninfrastruktur *Zielnetz 2025+* eine Vielzahl an Infrastrukturprojekten festgelegt. Im Rahmen dieser Master-Thesis wird versucht herauszuarbeiten, welche aktuellen Erreichbarkeitsdefizite in der Verbindung zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr identifiziert werden können. Methodisch orientiert sie sich an der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030*. Nach Erhebung und Auswahl der relevanten, zentralen Orte Österreichs werden die verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten mit entsprechenden Qualitätsvorgaben aus den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* verglichen. Die ermittelten Kenngrößen für jede Verbindung werden nach sechs Stufen der Angebotsqualität von ‚sehr gut‘ bis ‚ungenügend‘ klassifiziert. Niedrige Einstufungen weisen auf Schwächen im bestehenden Netz hin. Darauf aufbauend werden Effekte durch bereits in Planung befindliche Infrastrukturprojekte mit einberechnet. Anschließend wird analysiert, wie sich aktuelle Verkehrsinfrastrukturinvestitionen zukünftig auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr auswirken und welche weiteren Handlungsbedarfe daraus abgeleitet werden können.

ABSTRACT

Link quality of central places in Austria in rail passenger transport

Deficiency analysis and evaluation of effects on current planning projects

Cities need connections: The timely interregional accessibility of a central location is an essential determinant of its economic, social and spatial structure and development. It still represents a decisive hard location factor in the competition for economic capital and skilled labor. In this instance, the railway system's contribution to public transportation over long distances is particularly significant. In 2019, every Austrian on average traveled 1,507 kilometers by train, which made Austria rank first in the European Union in the number of passenger-kilometers per capita. Further maintenance of this upward trend in rail passenger transport by the Austrian Railways outlines a large number of infrastructure projects, their overall long-term concept for the development of rail infrastructure in the plan titled *Zielnetz 2025+*. The approach and proposals in this thesis identify current accessibility deficiencies in connecting central places in Austria via rail passenger transport. The analysis method was based on the spatial planning assessment of upgrading and new construction projects in the German *2030 Federal Transport Infrastructure Plan*. After compiling and selecting the relevant higher-order centres in Austria, the study calculates and rates link qualities using air line speeds. Determined parameters for each connection are ranked in six levels, ranging from "very good" to "unsatisfactory". Additionally, the effects of projects already in planning are considered and included. Subsequently, the study analyses the impact current transport infrastructure investments will have on existing link qualities in the future and reveals additional needs for action derived from the findings.

Vorwort / Zugreise

Die Landschaft zieht vorbei. Grasbewachsene Hügel wechseln sich mit Lärmschutzwänden ab. Die digitale Anzeige im Railjet zeigt eine Fahrtgeschwindigkeit von 225 km/h an. Wieder einmal geht die Fahrt von Wien in meine alte Heimat Zell am See. Wie viele Male ich diese Strecke schon gefahren bin, kann ich nicht mehr sagen. Immer wieder ergeben sich Blicke in die Weite der Landschaft, auf alte Ortskerne und Streusiedlungen mit neuen Einfamilienhäusern, auf schuhkartonartige Hallen in Industriegebieten am Rande der Kleinstädte vor dem malerischen Hintergrund des Alpenvorlandes.

Manche neuen Gebäude wirken wie wahllos hingewürfelt, ohne Beziehungen mit ihrem Umfeld einzugehen. Österreich ist mittlerweile Europameister bei der Bodenversiegelung. Mit einer ausufernden Siedlungsentwicklung gehen Probleme wie beispielsweise teuer gebaute und soziale Infrastruktur, große Schwierigkeiten bei der Versorgung mit öffentlichem Verkehr sowie eine hohe Angewiesenheit auf das Auto einher – Themen, die einem auch im Studium der Raumplanung in nahezu jeder Lehrveranstaltung begegnen. Den Schienen (und Straßen) über die Grenze nach Deutschland gefolgt, weicht das Bild der hingewürfelten, verstreuten Häuser härteren Siedlungsstrukturen. Das ist mir besonders oft auf den vielen Eisenbahn- und auch Autofahrten quer durch Deutschland nach Dänemark zum skandinavischen Teil meiner Familie aufgefallen. Es geht also auch anders. Bei Fahrten mit der Eisenbahn werden einem Unterschiede zwischen verschiedenen Ländern besonders deutlich vor Augen geführt – auch und gerade im Bereich der Raumplanung.

In Salzburg erfolgt der Umstieg in den Regionalexpress nach Zell am See. Über die Bahnhofslautsprecher werden Verbindungen nach Zürich und Saarbrücken angekündigt. Die Funktion als wichtige Drehscheibe von Ost nach West und Nord nach Süd wird so deutlich. Bis 2020 gab es sogar noch mehrere tägliche Flugverbindungen der österreichischen Fluglinie Austrian Airlines von Wien nach Salzburg, trotz der mittlerweile kurzen Fahrzeit von aktuell zwei Stunden und 22 Minuten mit dem Zug. Diese Flugverbindung wurde erst durch die Covid-19-Pandemie und die damit einhergehende Staatsrettung der österreichischen Airline beendet. Alle Ziele, die in unter drei Stunden mit dem Zug erreichbar sind, sollen nicht mehr von Austrian Airlines Flügen bedient werden, so eine Bedingung des staatlichen Rettungspakets. Nach Fertigstellung des Semmering-Basistunnels soll daher auch die Flugverbindung von Wien nach Graz eingestellt werden.

Ein Grund dafür, dass solche Flüge überhaupt konkurrenzfähig sind, liegt in der Tatsache, dass Kerosin in der EU nach wie vor nicht besteuert wird – unter anderem der Strom für die Eisenbahn aber sehr wohl. Bei Auslandsverbindungen verstärkt sich dieses Ungleichgewicht durch die Befreiung von der Mehrwertsteuer für Flugtickets, während Zugtickets abgabepflichtig sind. Zumindest die Besteuerung von selbst erzeugtem, grünen Bahnstrom wurde in Österreich abgeschafft. Müssten die Fluglinien für die langfristigen Schäden aufkommen, die sie in der Umwelt anrichten, würde der Wettbewerb zwischen der Eisenbahn und dem Flieger sicherlich anders aussehen, als heute. Die finanzielle Ungleichbehandlung wirkt sich auf die Wahl des Transportmittels aus und schadet am Ende der Umwelt.

Neben dem Preis ist auch die Fahrzeit ein wichtiger Faktor in der Verkehrsmittelwahl – hier wird sich in den nächsten Jahres einiges tun. Große Infrastrukturprojekte werden die Fahrzeiten zwischen zentralen Orten Österreichs im Schienenpersonenverkehr merklich verkürzen. Ein aktuelle Thematik, die mich besonders interessiert und mit der sich auch diese Diplomarbeit befasst.

*Anderthalb Stunden später schlängelt sich der Regionalexpress aus dem engen Salzachtal hinaus und der Blick fällt auf das weiß strahlende Kitzsteinhorn. Wir biegen in eine lange Rechtskurve und fahren am glitzernden Zeller See entlang. Nach einer Fahrzeit von knapp über vier Stunden kommen wir pünktlich in Zell am See an und steigen aus. Meine Eltern warten bereits am Bahnsteig. Insbesondere ihnen sowie meiner Lebensgefährtin, meinen Freund*innen, Studienkolleg*innen, Professor*innen und Arbeitskolleg*innen möchte ich für ihre persönliche und/oder fachliche Unterstützung während meines Studiums danken.*

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Verbindung zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr. Sie soll einen kleinen Beitrag zum Verständnis der damit verbundenen Herausforderungen leisten und beendet für mich das Kapitel des Studiums der Raumplanung und Raumordnung an der Technischen Universität Wien.

Für mich eine sehr schöne und lehrreiche Zeit.

Auf dass in Zukunft wieder vermehrt der Zug genommen wird.

Innerhalb Österreichs und in die Welt hinaus.

*Philipp Oberhaidinger
Wien, am 18. September 2023*

Inhalt

1. Einleitung	1
1.1. Planungsrelevanz	3
1.2. Zielsetzung und Forschungsfrage	4
1.3. Aufbau	6
1.4. Methodik	7
1.5. Definitionen	8
2. Verbindungen zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr	11
2.1. Zentrale-Orte-Theorie	12
2.2. Zentrale Orte Österreichs	19
2.3. Entstehung und Wandel von Bahnverkehrsnetzen	32
2.4. Europäische Hauptverkehrsnetze / TEN	33
2.5. Österreichische Hauptverkehrsachsen	36
2.5.1. Kategorisierung von Hauptverkehrsachsen	38
2.5.2. SPFV Österreichs im europäischen Vergleich	43
2.6. Verbindungen und Reisezeiten zwischen zentralen Orten Österreichs	45
3. Analyse der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs	49
3.1. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (Methodik)	50
3.1.1. Entstehung des Bundesverkehrswegeplans	50
3.1.2. Bundesverkehrswegeplan 2030	51
3.1.3. Raumordnerische Beurteilung	52
3.2. Erstellung eines Verbindungsmodells des SPFV in Österreich	54
3.2.1. Verbindungsmodell: Städte	54
3.2.2. Verbindungsmodell: Triangulation	58
3.2.3. Verbindungsmodell: Strecken	60
3.3. Klassifizierung der Verbindungsqualitäten laut RIN	62
3.3.1. Kriterien der Angebotsqualität laut RIN	62
3.3.2. Ermittlung von Kenngrößen	62
3.3.3. Qualitätsstufen	65
3.4. Bewertung der verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten	66
3.4.1. bis 3.4.55. Bewertung der jeweiligen Strecken	67
3.5. Defizitanalyse	122

4. Auswirkungen aktueller Projekte auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte	125
4.1. Planungsgrundlagen	126
4.1.1. Mobilitätsmasterplan 2030	127
4.1.2. Leitstrategie Eisenbahninfrastruktur	127
4.1.3. Zielnetz 2025+	128
4.1.4. ÖBB-Rahmenplan	129
4.2. Effekte aktueller Verkehrsinfrastrukturprojekte	130
4.3. Auswirkungen auf bestehende Verbindungsqualitäten	130
5. Diskussion	137
5.1. Zentrale Ergebnisse	139
5.2. Empfehlungen	145
5.3. Kritische Einschätzung der Methodik	148
6. Fazit	153
6.1. Beantwortung der Forschungsfrage	154
6.2. Resümee und Ausblick	159
Literaturverzeichnis	163
Abbildungsverzeichnis	173
Tabellenverzeichnis	181
Anhang	189

Abkürzungsverzeichnis

ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BVWP 2030	Bundesverkehrswegeplan 2030
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
EisbG	Eisenbahngesetz 1957
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
km	Kilometer
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
OZ	Oberzentrum
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖREK	Österreichisches Raumentwicklungskonzept
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
POT-Gb	Potentieller Gesamtbereich
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
SAQ	Stufen der Angebotsqualität nach RIN
SCHIG mbH	Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SP-V	Strategische Prüfung im Verkehrsbereich
Std.	Stunden
TEN-V	Transeuropäische Verkehrsnetze
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
ZO	Zentraler Ort

Glossar

Beförderungsgeschwindigkeit

ergibt sich im öffentlichen Personenverkehr aus dem Quotienten der Länge des Netzabschnittes und der benötigten Beförderungszeit auf dem Netzabschnitt

Bundesverkehrswegeplan 2030

ist ein Planungsinstrument der Bundesrepublik Deutschland; beinhaltet neben Zielen und Finanzierung u. a. auch Methodik zur Bewertung von Aus- und Neubauprojekten

Fernverkehr (Schiene)

wird in Österreich mit den Zuggattungen Railjet, Railjet Xpress, Intercity-Express, Eurocity, Intercity, ÖBB Nightjet, Euronight und D-Zügen durchgeführt

ÖBB-Rahmenplan

Rahmenplan für die geplanten Investitionen in die Schieneninfrastruktur, erarbeitet von den ÖBB in Abstimmung mit BMVIT bzw. BMK und BMF

Richtlinien für integrierte Netzgestaltung

beinhalten Zielvorgaben für die Erreichbarkeiten und Verbindungsqualitäten von zentralen Orten in Deutschland

Transeuropäische Verkehrsnetze (TEN-V)

Leitlinien der Europäischen Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes

Verbindungsbezogene Angebotsqualität

Maß zur Bewertung des Erfüllungsgrades der nutzerbezogenen Ansprüche auf die Verknüpfung zweier Orte; wird anhand verschiedener Kriterien beurteilt, wobei das entscheidende Kriterium der Zeitaufwand darstellt

Zentrale Orte

auf den Geographen Walter Christaller zurückgehende Theorie der Raumordnung, teilt Orte nach Bedeutung für ihr Umland in hierarchische Stufen ein

Zielnetz 2025+

Langfristiges Gesamtkonzept für die Entwicklung der Bahninfrastruktur in Österreich bis über 2025 hinaus, herausgegeben von der ÖBB-Infrastruktur AG

01

Einleitung



1. Einleitung

Städte brauchen Verbindungen.

Die interregionale zeitliche Erreichbarkeit ist eine wesentliche Determinante für die wirtschaftliche, soziale und räumliche Struktur sowie Entwicklung einer Stadt und essentiell für den Austausch zwischen zentralen Orten. Ein Großteil der österreichischen Zentralräume und großen Stadtregionen sind sowohl per Straße als auch Schiene gut miteinander verbunden – es gibt aber ein starkes Gefälle der Einwohner*innenzahl zentraler Orte und ihrer zentralörtlichen Funktion. Je größer ein Ort, desto größer ist die Zahl der Interaktionen und umgekehrt. Es sind daher große regionale Unterschiede in den Verbindungsqualitäten zentraler Orte zu erwarten. Im öffentlichen Personenverkehr leistet die Schiene einen großen Beitrag zur Beförderung von Reisenden über längere Strecken im Fernverkehr. Von 2011 bis 2019 gab es in Österreich Jahr für Jahr einen Anstieg bei den durchschnittlich pro Jahr und Einwohner*in zurückgelegten Bahnkilometern. Jede*r Österreicher*in hat 2019 statistisch gesehen durchschnittlich 1.507 Kilometer mit der Bahn zurückgelegt – was Österreich zum ‚Bahnfahrer*innenland‘ Nummer eins innerhalb der EU machte (vgl. Schienen-Control 2021: 85). Durch die coronabedingten Einschränkungen ergaben sich in den Folgejahren einige Schwankungen. 2022 legten die Österreicher*innen durchschnittlich noch 950 Kilometer mit der Bahn zurück – nach Frankreich Platz zwei innerhalb der EU pro Einwohner*in (vgl. Schienen-Control 2023: 90). Um den generellen Aufwärtstrend des Schienenpersonenverkehrs weiter aufrechtzuerhalten, wurde im langfristigen Gesamtkonzept für die Entwicklung der Bahninfrastruktur *Zielnetz 2025+* eine Vielzahl an Infrastrukturprojekten festgelegt. Es stellt sich die Frage, wie die Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr aktuell aussehen und wie sie sich aus raumordnerischer Sicht in Zukunft verändern werden. An eben diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an. Nach einer Erhebung und Auswahl der für die Analyse relevanten, zentralen Orte Österreichs werden die aktuellen verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten zentraler Orte Österreichs nach Vorgangsweise der raumordnerischen Beurteilung im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* berechnet und anhand von Kenngrößen nach sechs Stufen der Angebotsqualität klassifiziert. Anschließend erfolgt eine Berechnung und Klassifizierung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität nach Ausführung aktuell geplanter Infrastrukturprojekte. Ein Vergleich dieser Klassifizierungen zeigt auf, wie sich aktuelle Verkehrsinfrastrukturinvestitionen zukünftig auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr auswirken und welche weiteren Handlungsbedarfe aus raumordnerischer Sicht abgeleitet werden können.

1.1. Planungsrelevanz

Die Aufgaben der Raumplanung und Raumordnung sind in Österreich kompetenzrechtlich auf drei Ebenen aufgeteilt und werden von Bund, Ländern und Gemeinden wahrgenommen. Da in der Österreichischen Bundesverfassung die Kompetenzen von Bund und Ländern in Form von Tatbeständen aufgezählt werden, allerdings alle restlichen bzw. nicht konkret benannten Bereiche mit einer Generalklausel des Artikel 15 Absatz 1 *Bundes-Verfassungsgesetz* (B-VG) den Bundesländern zugeschrieben werden – die Raumplanung und/oder Raumordnung wird hier nicht explizit erwähnt – fällt diese prinzipiell in die Zuständigkeit der Länder. Aufgrund dessen gibt es in Österreich kein Bundesraumordnungsgesetz – was im internationalen Vergleich ungewöhnlich ist – sondern neun Landesgesetze (vgl. Kanonier 2015: 9). Laut der Kompetenzverteilung des Bundesverfassungsgesetzes ist die Gesetzgebung und Vollziehung einiger konkret aufgelisteten Angelegenheiten Bundessache. Zu diesen sachlich beschränkten Planungsbefugnissen des Bundes zählt auch die übergeordnete Infrastruktur, insbesondere alle Angelegenheiten des „Verkehrswesen bezüglich der Eisenbahnen“ (Artikel 10 Absatz 9 B-VG).

Die Koordination der Raumplanung auf gesamtstaatlicher Ebene erfolgt in Österreich über die *Österreichische Raumordnungskonferenz* ÖROK. Die von Bund, Ländern und Gemeinden getragene Einrichtung wurde 1971 gegründet und hat die Aufgabe, das Österreichische Raumordnungs- bzw. Raumentwicklungskonzept auszuarbeiten. Dieses ist zwar juristisch unverbindlich, hat aber aufgrund der einstimmigen Beschlussfassung aller ÖROK-Mitglieder hohe politische Relevanz. In den Zieldefinitionen des ÖREK 2011 sind neun räumliche Ziele angeführt. Als erstes Ziel wird genannt: „kompakte Siedlungsstrukturen und ein so genanntes ‚punktachiales System‘ der Siedlungsentwicklung, bei dem die großen Städte bzw. Stadtregionen die Knotenpunkte und die großen Achsen die Verbindungen zwischen diesen darstellen. Die Bedeutung der großen Städte und Stadtregionen als ‚Motoren der Entwicklung‘ über ihren unmittelbaren Einzugsbereich hinaus wird anerkannt und hervorgehoben. Deren Attraktivität (Anbindung an leistungsfähige Verkehrsträger, Ausstattung mit zentralen Einrichtungen der öffentlichen Hand, Zentren der wissenschaftlichen und kulturellen Einrichtungen) ist daher gezielt zu stärken“ (ÖROK 2011: 18). Zwei weitere Ziele sind u. a. polyzentrische Strukturen sowie leistungsfähige Achsen. Auch das ÖREK 2030 bekennt sich in seinen Grundsätzen dazu, dass ein wesentlicher Aspekt der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit eine klima- und umweltverträgliche Verbesserung

der internationalen, nationalen und regionalen Erreichbarkeit der Wirtschaftsstandorte ist und der Schwerpunkt in Zukunft auf dem Ausbau des öffentlichen Verkehrs und der Schienennetze mit ihren Knoten liegt (vgl. ÖROK 2021: 16). In den Zielen werden leistungsfähige Achsen und Knoten des öffentlichen Verkehrs als Rückgrat für die Siedlungsentwicklung sowie eine Verbesserung der Anbindung an das hochrangige Netz angeführt (vgl. ÖROK 2021: 17).

Die im ÖREK angesprochene Bedeutung der großen Städte und Stadtregionen wird durch das in Österreich in vielen Raumordnungskonzepten angeführte *System der zentralen Orte* verdeutlicht. Das Konzept zählt in Österreich „seit einigen Jahrzehnten zu den wichtigsten Steuerungsinstrumenten der nominellen und funktionellen Raumordnung“ (Giffinger et al. 2004: 22). Obwohl der Ansatz bereits in den 1930er Jahren entwickelt wurde, findet er weiterhin in raumordnerischen Fachkonzepten fast aller österreichischen Bundesländer (Ausnahmen sind Wien und Vorarlberg) Anwendung. Im Niederösterreichischen Landesentwicklungskonzept 2004 heißt es beispielsweise: „Zur Verwirklichung gleichwertiger Lebensbedingungen kommt dem Leitbild der dezentralen Konzentration und damit den bewährten landesplanerischen Konzepten ‚Zentrale Orte‘ und ‚Entwicklungachsen‘ auch künftig eine große Bedeutung in der Landesplanung zu“ (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2004: 25). Laut der Österreichischen Raumordnungskonferenz kann „eine Verbesserung der Erreichbarkeit insbesondere der überregionalen Zentren [...] eine Verringerung regionaler Disparitäten und eine Verbesserung der räumlichen Entwicklungschancen nach sich ziehen“ (ÖROK 2023). Verkehrsnetze stärken das Konzept der dezentralen Konzentration und das polyzentrische Siedlungssystem (vgl. FGSV 2008: 8).

Die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Verbindungsqualitäten von zentralen Orten Österreichs im Schienenpersonenverkehr – sowohl im Ist-Zustand als auch nach Umsetzung geplanter Infrastrukturmaßnahmen – geben einen Ausblick über die zukünftige Entwicklung der zentralen Orte Österreichs.

1.2. Zielsetzung und Forschungsfrage

Da in Österreich aktuell keine raumordnerische Beurteilung der Verbindungen zwischen zentralen Orten im Schienenpersonenverkehr wie im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* vorhanden ist, soll diese in der vorliegenden Diplomarbeit herausgearbeitet werden.

Für die Arbeit wurden folgende Ziele gesetzt:

- 1) **Analyse und Festlegung der relevanten, zentralen Orte Österreichs für die Erstellung eines Verbindungsmodells für den Schienenpersonenverkehr,**
welche das österreichische Stadtsystem im Hintergrund geopolitischer Entwicklungsdynamiken betrachtet und die uneinheitlichen Zentrale-Orte-Konzepte der Bundesländer zusammenführt.
Infolge historischer und geographischer Gründe verteilten sich die österreichischen Städte ungleich im Raum und weisen extrem unterschiedliche Größen auf. Durch den Eisernen Vorhang waren die ostösterreichischen Bezirke entlang der Grenze zur Peripherie geworden. Die Eisenbahn konzentrierte sich folglich auf die Hauptzentren und ein Entstehen von Oberzentren in der Peripherie war nicht möglich. Heute gibt es in Österreich Flächenbundesländer, stark alpin geprägte Bundesländer und die Bundeshauptstadt Wien, die sich in ihrer Siedlungsstruktur ebenso stark unterscheiden wie ihre Zentrale-Orte-Konzepte. Über Stadtgrößen und Bedeutungsüberschüsse wird ein einheitliches System der zentralen Orte Österreichs auf oberster Ebene herausgearbeitet.

- 2) **Analyse der aktuellen Verbindungsqualitäten im Schienenpersonenverkehr,**
welche die Verbindungen zwischen den zentralen Orten Österreichs sowie unmittelbar benachbarten zentralen Orten in Nachbarländern in den Mittelpunkt stellt. Hier wird erhoben, wo es Defizite in der Verbindung zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr gibt. Methodisch orientiert sich die Analyse stark an der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030*. Die Verbindungen werden nach sechs Stufen der Angebotsqualität klassifiziert und Handlungsbedarfe abgeleitet.

- 3) **Analyse der Auswirkungen geplanter Intrastrukturprojekte auf die Verbindungsqualitäten im Schienenpersonenverkehr,**
welche die Auswirkungen aktueller Verkehrsinfrastrukturinvestitionen auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte betrachtet und mit der Analyse der aktuellen Verbindungsqualitäten vergleicht.

Der Arbeit liegt folgende Forschungsfrage zu Grunde:

Wie sind die aktuellen Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr nach der raumordnerischen Beurteilung im Bundesverkehrswegeplan 2030 zu bewerten und wie verändern sich diese in Zukunft aus raumordnerischer Sicht?

Zur Orientierung dienen folgende Unterfragen:

- Welche Defizite gibt es aktuell in der Verbindung zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr?
- Welche Auswirkungen haben bereits geplante Investitionen auf die Verbindungsqualität zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr?
- Welche Stadtregionen erfahren deutliche Aufwertungen bzw. bleiben relativ gesehen zurück?

1.3. Aufbau

Die Arbeit gliedert sich grob in drei Bereiche: Die Einleitung inklusive Erklärungen der wesentlichen Zusammenhänge, der Analyse und Klassifizierung der Verbindungsqualitäten und schließlich den Auswirkungen aktueller Planungsprojekte.

Der erste Teil widmet sich nach einer Einleitung mit einer klaren Zielsetzung und Definitionserklärungen den zentralen Orten Österreichs, den verschiedenen Hierarchiestufen in den Bundesländern, den Verkehrsnetzen auf österreichischer und europäischer Ebene und den Verbindungen der zentralen Orte über Reisezeiten, Entfernungen und Geschwindigkeiten.

Im zweiten Teil wird zunächst der deutsche *Bundesverkehrswegeplan 2030* erläutert, dessen raumordnerische Beurteilung in der vorliegenden Diplomarbeit auf Österreich angewendet wird. Anschließend werden die selbst erstellten Verbindungsmodelle mittels Triangulationsverfahren, Luftliniengeschwindigkeiten und Angebotsqualitäten auf der jeweiligen Strecke erläutert. Nach einer Klassifizierung der Verbindungsqualitäten laut den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (vgl. FGSV 2008: 13 ff.) erfolgt eine Defizitanalyse.

Der dritte Teil beschäftigt sich mit den Auswirkungen aktueller Planungsprojekte. Hier werden zunächst die relevanten Projekte erhoben und die Effekte der aktuellen Verkehrsinfrastrukturinvestitionen auf die bestehenden Verbindungsqualitäten erläutert. Es folgen eine Gewichtung und Identifizierung der raumordnungspolitisch relevanten Maßnahmen und eine Bewertung der Auswirkungen.

Den Abschluss der Arbeit bildet ein Kapitel zur Diskussion der Ergebnisse. Es enthält eine Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse, Empfehlungen zu Maßnahmen und Strategien sowie eine kritische Einschätzung der Methodik.

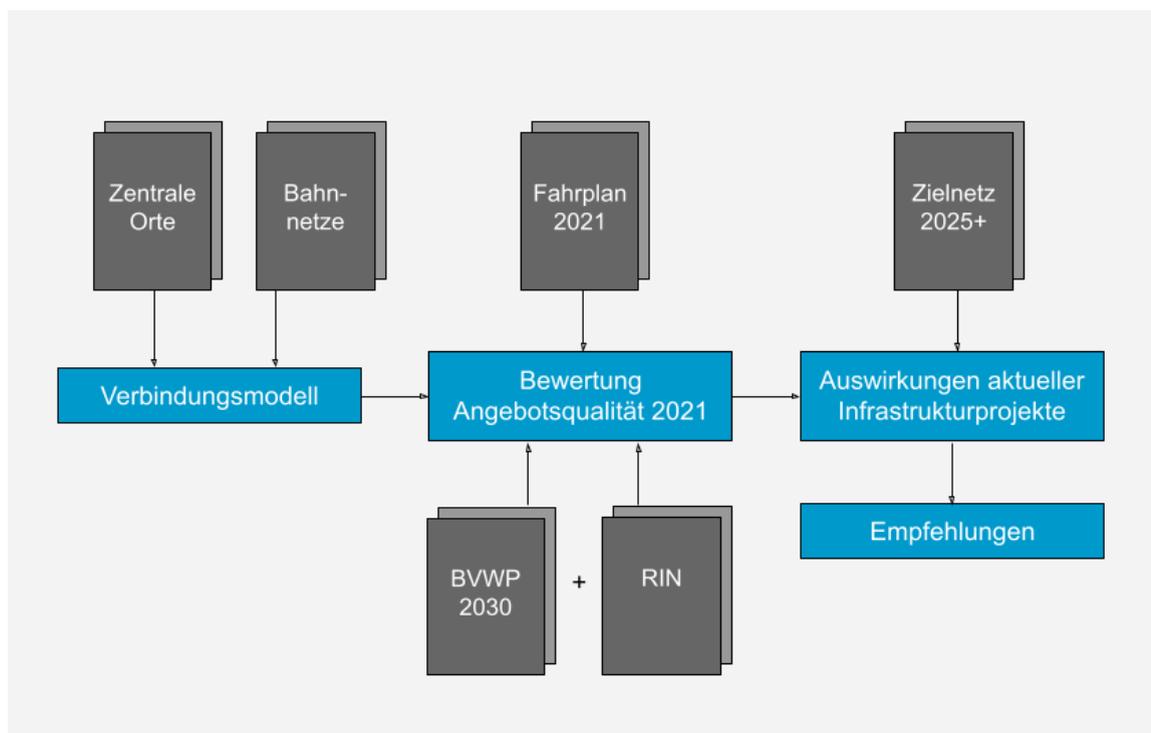


Abbildung 1: Zentrale Dokumente bzw. Themen der vorliegenden Arbeit zur Ermittlung der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr (eigene Darstellung)

1.4. Methodik

Zur Beantwortung der formulierten Fragen werden verschiedene Methoden angewendet. Die Erhebung der relevanten zentralen Orte erfolgt über eine Literaturanalyse verschiedener Konzepte der Bundesländer, im besonderen der Entwicklungsprogramme der Bundesländer, sowie einem qualitativen sowie quantitativen Vergleich mit den im deutschen Bundesverkehrswegeplan 2030 herangezogenen zentralen Orten. Dies dient einem Vergleich der gewonnenen Erkenntnisse mit den Ergebnissen für Deutschland. Die

erhobenen zentralen Orte Österreichs werden um weitere, speziell ausgewählte, neuralgische Punkte im Eisenbahnverkehr sowie um zentrale Orte im direkt benachbarten Ausland ergänzt.

Die Analyse der Verbindungsqualitäten der zentralen Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr erfolgt über die Anwendung der Methodik der raumordnerischen Beurteilung im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* (BVWP 2030). Die Ermittlung dafür notwendiger Kenngrößen wie beispielsweise der Reisezeit, der Reiseweite sowie der Umsteigehäufigkeit erfolgt über ein Fahrplanauskunftssystem. Die Identifizierung der für die Berechnung relevanten Linienangebote erfolgt nach der Methode in den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (vgl. FGSV 2008: 46). Diese beinhaltet u. a. eine Mittelwertbildung von Beförderungszeiten und Umsteigehäufigkeiten. Anschließend werden die ermittelten Luftliniengeschwindigkeiten mit den jeweiligen Luftlinienentfernungen ins Verhältnis gesetzt und mit Hilfe einer Skala zur Bewertung der Angebotsqualität eingestuft.

Für den Vergleich des Ist-Zustandes mit jenem nach Umsetzung geplanter Infrastrukturprojekte erfolgt eine Recherche relevanter Projekte sowie der jeweiligen Effekte auf relevante Kenngrößen. Es folgt eine Analyse der Verbindungsqualitäten zentraler Orte im Schienenpersonenverkehr analog der Vorgangsweise bei der Berechnung des Ist-Zustandes. Anschließend werden beide Werte verglichen, um Rückschlüsse auf die Auswirkungen aktueller Verkehrsinfrastrukturinvestitionen auf zukünftige Verbindungsqualitäten treffen zu können und diskutiert, welche weiteren Handlungsbedarfe daraus abgeleitet werden können.

1.5. Definitionen

Erreichbarkeit

Eines der drei Ziele im *Bundesverkehrswegeplan 2030* (BVWP 2030) zum übergeordneten Ziel „Mobilität im Personenverkehr ermöglichen“ lautet „Verbesserung von Erreichbarkeit/Anbindungsqualität“ (BMVI 2016: 6). Laut Schwarze (vgl. 2005: 9) existieren in Theorie und Praxis eine Vielzahl an verschiedenen Definitionen für den Begriff der Erreichbarkeit – auch allein innerhalb einer Disziplin wie beispielsweise der Verkehrsplanung. Aufgrund dessen scheint eine genauere Definition für die vorliegende Arbeit wichtig. Erreichbarkeit kann demnach sowohl „als ein räumliches als auch als ein soziales, ökonomisches, psychologisches oder gesetzliches Phänomen betrachtet werden“ (Schwarze 2005: 9).

Kramar (vgl. 2007: 2) definiert die Erreichbarkeit als „relative Standortgunst hinsichtlich des Aufwands für Raumüberwindung (→ Transportkosten), der notwendig ist, um bestimmte Angebote oder Gelegenheiten wahrzunehmen. Die Erreichbarkeit bestimmt den Handlungsspielraum der Akteure auf einem Standort und beeinflusst damit die Lebensqualität der Haushalte sowie die Marktchancen der Betriebe“. In dieser Arbeit werden unter dem Begriff der Erreichbarkeit von zentralen Orten analog zum Kapitel Schienenpersonenverkehr im BVWP 2030 Fahrzeiten zu den nächstgelegenen Flughäfen, Oberzentren und IC-Bahnhöfen verstanden. Im Gegensatz dazu siehe Verbindungsqualität.

Verbindungsqualität

Die Verbindungsqualität ist neben bspw. der Umwelt- oder Servicequalität einer der Qualitätsindikatoren für den öffentlichen Personennahverkehr. Der Begriff der Verbindungsqualität bezieht sich in dieser Abhandlung analog zum BVWP 2030 bzw. den Kriterien der *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (RIN) auf die Luftliniengeschwindigkeiten zwischen zentralen Orten in Österreich. Diese Orte wurden um neuralgische Punkte im Eisenbahnverkehr sowie um zentrale Orte im direkt benachbarten Ausland ergänzt. Die Verbindungsqualität beschreibt laut König (vgl. 2023a) die Leichtigkeit des Reisens zwischen der Ausgangs- und der Zielhaltestelle. Neben dem Faktor Reisezeit haben auch die Luftlinienentfernung sowie die Umsteigehäufigkeit Einfluss auf die Ermittlung der Verbindungsqualität.

Zentralitätsbegriff

Grundsätzlich kann zwischen einem theoretischen und einem konzeptionellen Zentralitätsbegriff unterschieden werden. Diese teilen sich in die analytische, regionalökonomische Zentrale-Orte-Theorie und das normative, raumplanungspolitische Zentrale-Orte-Konzept – beide werden in dieser Arbeit behandelt. Zentralität wird dabei als eine unausweichliche Konsequenz marktwirtschaftlicher Bedingungen gesehen. Wie bereits Weichhart und Fassmann (vgl. 2005: 5) argumentieren, produzieren marktwirtschaftliche Prozesse Zentralität und benötigen wiederum diese Zentralität, um wettbewerbsfähig zu sein.

02

Verbindungen zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr



2. Verbindungen zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr

Die Verbindungsqualität zwischen zentralen Orten ist eine wesentliche Determinante für seine wirtschaftliche, soziale sowie räumliche Struktur und Entwicklung. Sie stellt nach wie vor einen entscheidenden harten Standortfaktor im Wettbewerb um Investor*innen und qualifizierte Arbeitskräfte dar. Zur Ermittlung der Verbindungsqualität wird in dieser Arbeit die raumordnerische Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* (BVWP 2030) auf Österreich angewendet. Diese stützt sich vor allem auf die Ermittlung von Luftliniengeschwindigkeiten aus den Quotienten von Luftlinienentfernung und Reisezeit. Um die Methode auf Österreich anwenden zu können, wird in diesem Kapitel zuerst jene Theorie beschrieben, welche den zentralen Orte zu Grunde liegt. Im Anschluss folgt ein Überblick über die zentralen Orte Österreichs sowie das österreichische Schienenverkehrsnetz. Darauf aufbauend können im nächsten Kapitel die Verbindungsqualitäten zwischen den zentralen Orten Österreichs ermittelt werden.

2.1. Zentrale-Orte-Theorie

Im Zusammenhang mit zentralen Orten wird in der Fachliteratur seit längerem eine ungenaue Verwendung des Begriffes und daraus resultierende Missverständnisse beklagt. Grundsätzlich wird unterschieden zwischen:

- Zentrale-Orte-Theorie (analytisch)
- Zentrale-Orte-Konzept (normativ)

Die Zentrale-Orte-Theorie geht zurück auf den statischen, nicht dynamischen Ansatz des Geographen Walter Christaller, räumlichen Hierarchien im Siedlungssystem über die Anzahl der angebotenen Güter und Dienste am jeweiligen zentralen Ort zu erklären (vgl. Giffinger et al. 2004: 24). Diese Theorie ist damit Teil wissenschaftlicher Standorttheorien des tertiären Sektors. Betrachtet werden hier unabhängig von Gemeindegrenzen Standorte bzw. Cluster zentralörtlicher Einrichtungen und deren Verteilung im Raum (vgl. Flex, 2016: 25).

Bei dem Zentralen-Orte-Konzept handelt es sich hingegen um „um ein normatives Konstrukt, welches den Aufgabenträgern, den Städten und Gemeinden, zentralörtliche Funktionen

zuweist“ (Flex 2016: 25). Es handelt sich um ein räumlich-strukturelles Rahmen- bzw. Steuerungskonzept für ein politisch-normatives Zielsystem. Die konkrete Ausgestaltung von Zentralen-Orte-Konzepten fällt in Deutschland und Österreich in den Kompetenzbereich der Bundesländer. Diese unterscheiden sich daher sehr in ihrer Ausprägung (vgl. Einig/Zaspel-Heisters 2016: 3).

Das grundlegende Werk der Zentralen-Orte-Theorie *Die zentralen Orte Süddeutschlands, eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verteilung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktion* des deutschen Geographen Walter Christaller wurde bereits 1933 veröffentlicht und untersucht Gesetzmäßigkeiten zur Verteilung und Größe von Städten. Christaller war der Ansicht, dass die Siedlungsgeographie nicht nur naturwissenschaftlichen Gesetzen, sondern vor allem ökonomischen Gesichtspunkten unterliegt und „die Siedlungsgeographie durch-aus [sic!] eine geisteswissenschaftliche Disziplin ist“ (Christaller 1980: 14). In Christallers Ansatz werden daher weder Erscheinungsbild, Charakter, noch Alter der Orte betrachtet – im Zentrum steht allein die „Funktion im menschlichen Gemeinschaftsleben“ (Christaller 1980: 22).

Als Ort wird in den Untersuchungen weder eine politische noch wirtschaftliche Einheit verstanden: In den zentralen Ort miteinbezogen werden all jene Dienstleistungen und Gewerbe, die zentrale Aufgaben übernehmen und somit Bedeutung für das jeweilige Umland des zentralen Ortes haben. Dieses Umland bzw. diese Region, in dessen Mitte der zentrale Ort liegt, nennt Christaller Ergänzungsgebiet (Christaller 1980: 33). Die jeweilige Entfernung eines Ortes zum nächstgelegenen zentralen Ort, gemessen in Kilometern, ist bei Christaller nebensächlich. Ihm ging es um die wirtschaftliche Entfernung: Relevant sind demnach „Frachtkosten, Kosten der Versicherung, Lagergebühren, Zeitdauer, Gewichts oder Raumschwund infolge des Transports usw., im Personenverkehr vor allem durch die Reisekosten, die Reisedauer und die Bequemlichkeit“ (Christaller 1980: 32).

In seiner Theorie ging Christaller von der grundlegenden Annahme aus, dass alle Menschen bzw. Kund*innen rational handeln und eine möglichst günstige Versorgung mit möglichst geringem dadurch verbundenen Aufwand anstreben (Homo oeconomicus). Zusätzlich ging Christaller von einem wirtschaftlich homogenen Raum aus, also einer überall gleichen Verteilung der Bevölkerung, deren Einkommen und Konsumbedürfnisse (vgl. Fassmann et al. 2009: 2). Er ging davon aus, dass sich Unternehmen zunächst gleichmäßig verteilt im

Raum ansiedeln. Durch Hinzukommen von weiteren Konkurrent*innen rücken die Anbieter*innen immer weiter zusammen, bis eine für jedes Gut unterschiedliche Mindestgröße des Marktgebietes bzw. dem damit verbundenen betriebswirtschaftlich erforderlichen Mindestabsatz entsteht (vgl. Blotevogel 2005: 1308). Diesen Mindestabstand zu den Konkurrent*innen bezeichnet Christaller als innere Reichweite. Ihr gegenüber steht die äußere Reichweite. Diese bezeichnet die Obergrenze des Marktgebietes des betreffenden Gutes und wird durch jene Entfernung bestimmt, ab der Konsument*innen zur Erwerbung eines Gutes die jeweiligen Transportkosten in Kauf nehmen.

Auf Basis der inneren Reichweite auf Angebotsseite und der äußeren Reichweite auf Nachfrageseite ergibt sich laut Christallers Theorie eine gleichmäßige Verteilung kreisrunder Marktgebiete. Die Anordnung in Kreisen führt jedoch zwangsläufig zur Problematik von Überschneidungen der Marktgebiete. Bei einer Verteilung von kreisrunden Marktgebieten mit Abständen basierend auf der inneren Reichweite ergeben sich Gebiete, in denen Konsument*innen nicht mehr mit Gütern versorgt werden können. Nimmt man die äußere Reichweite als Basis für den Abstand ergeben sich für die Anbieter*innen Überschneidungsbereiche mit anderen Mitbewerber*innen, wodurch überversorgte Bereiche und somit Verluste für die Produzent*innen entstehen. Bei einer Verteilung in Form einer Wabenstruktur tritt dieses Problem nicht auf (vgl. Bathelt/Glückler 2002: 112). Christaller verwendet für die Anordnung der Marktgebiete daher ein Hexagonalmuster. Hier ist kein Bereich unter- bzw. überversorgt. Durch diese Anordnung entsteht ein Idealraum in Form einer Wabenstruktur mit einer maximalen Anzahl an Anbieter*innen und minimalen Transportkosten. Aus der Annahme, dass Güter eine bestimmte Reichweite haben, ergibt sich der Grad der Zentralität. Täglich benötigte Produkte wie Lebensmittel mit kleinen Einzugsbereichen werden in zentralen Orten mit einer niedrigen Hierarchiestufe angeboten, periodisch benötigte Güter mit mittleren Einzugsbereichen wie Kleidung in zentralen Orten mit einer mittleren Hierarchiestufe und seltener benötigte Güter mit großen Einzugsbereichen wie Autos oder Schmuck in zentralen Orten mit einer hohen Hierarchiestufe (vgl. Bathelt/Glückler 2002: 112). Mit der zunehmenden Anzahl der angebotenen Güter steigt auch die Zentralität eines Ortes (vgl. Schätzl 2003: 78).

Die Erfassung der zentralen Orte erfolgte über die Katalog- und die Telefonmethode. Bei der Katalogmethode werden Einrichtungen zum „Austausch zentraler Güter und Dienste“ (Christaller 1980: 138) aufgelistet. Hat ein Ort eine gewisse Anzahl von Einrichtungen erfüllt, gilt er als zentraler Ort. Die zweite Methode ist die Telefonmethode. Hier wurde die Anzahl der Telefonanschlüsse in einem Ort erhoben. Laut Christaller entsprach ihre Anzahl

„ziemlich genau dem, was wir die Bedeutung eines Ortes nennen“ (Christaller 1980: 142). Ein zentraler Ort weist also einen bestimmten Bedeutungsüberschuss für das ihn umgebende Ergänzungsgebiet auf und dient dem Ziel der „flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit Waren, Arbeitsplätzen sowie öffentlichen und privaten Dienstleistungen“ (Lexikon der Geographie 2001).

Christallers Theorie fand in einer ersten Phase kurz vor und während des Zweiten Weltkrieges Anwendung, diese ist der Fachöffentlichkeit allerdings weniger bekannt. Beispiele sind die von Geograph Otto Schlier bestimmten zentralen Orte des Deutschen Reichs. Hier muss kritisch angemerkt werden, dass auch Christaller selbst, wie beispielsweise Blotevogel (1996: 9) schreibt, „sich und seine Theorie nur allzu willig in den Dienst der menschenverachtenden nationalsozialistischen Siedlungsplanung“ stellte. 1939 wurde Christaller freier Mitarbeiter bei Konrad Meyer, dem Leiter des Planungsamtes im sogenannten Reichskommissariat für die Festigung deutschen Volkstums, einem Hauptamt der Schutzstaffel. Hier war Christaller ab 1940 als Gutachter an Plänen für die Umgestaltung besetzter Territorien im Osten und Westen des Deutschen Reiches beteiligt (vgl. Kegler 2015: 167) und arbeitete an verschiedenen Varianten des Generalplans Ost (ibid: 13).

Eine Erweiterung erfuhr Christallers Ansatz durch August Lösch im Jahr 1940. Ausgehend von ähnlichen Voraussetzungen wie Christaller (alle Kund*innen handeln rational, streben nach Nutzenmaximierung, Homo oeconomicus) ging Lösch davon aus, dass Orte gleicher Größe unterschiedliche Funktionen wahrnehmen können und so verschiedene Spezialisierungen an unterschiedlichen Standorten entstehen (vgl. Bathelt/Glückler 2002: 114). Wie bei Christaller haben auch bei Lösch unterschiedliche Produkte verschieden große Marktgebiete, die sich in einer hexagonalen Wabenstruktur anordnen. Anders als bei Christaller übernehmen bei Lösch Orte höherer Zentralität nicht automatisch alle Funktionen von Orten niedriger Zentralität. Lösch ging bei seiner Erklärung der räumlichen Verteilung von Produktionsstandorten (und damit zur theoretischen Verteilung von Städten) von sich überlappenden Marktnetzen unterschiedlicher Produkte aus. Zur Ermittlung der Standorte von Unterzentren werden diese Marktnetze um ein gemeinsames Zentrum übereinander gelegt und so lange rotiert, bis sich die größtmöglichen Schnittmengen an Produktionsstandorten bilden. Es ergeben sich eine Maximierung der Nachfrage vor Ort und eine Minimierung der Transportkosten sowie der Anzahl der benötigten Transportwege. Anders als Christaller leitet Lösch daraus keine Gleichverteilung von zentralen Orten im Raum, sondern eine Entwicklung von städtereichen und städtearmen Sektoren ab (vgl.

Bathelt/Glückler 2002: 114). Da Löschs Arbeit über die räumliche Ordnung der Wirtschaft in den USA auf großes Interesse stieß, brachte die Diskussion auch Christallers Theorie der zentralen Orte einem breiteren Publikum näher (vgl. Bathelt/Glückler 2002: 112).

Weitere Anwendung fand die Zentrale-Orte-Theorie Christallers in einer frühen Phase im deutschen Sprachraum insbesondere durch Bobek, Schlier (1937) und Neef (1950), in England durch Robert Dickinson (1947) und Arthur Smailes (1946), in Nordamerika durch Edward Ullman (1941) und Chauncy D. Harris (1945) und in Skandinavien durch Edgar Kant (Estland, 1935) und Oiva Tuominen (Finnland, 1949). Die Resonanz war in dieser Phase im skandinavischen und angloamerikanischen Raum trotz Sprachbarriere größer als in Deutschland (vgl. Blotevogel, 1996: 10).

In einer zweiten Phase ab den 1950er Jahren erlebte Christallers Modell in der Raumplanung eine weitaus intensive Rezeption (vgl. Kegler 2015: 11). Hierzu zählen allerdings auch Publikationen, welche Christallers Modell grundlegend in Frage stellen.

Neef kritisierte beispielsweise 1950 die Telefonmethode Christallers anhand einer Studie in vorwiegend industriell geprägten Teilen Sachsens. Trotz Nutzung von Daten des gleichen Bezugsjahres wie bei Christaller konnte Neef mit dieser Methode keine klare Zentrenhierarchie identifizieren (vgl. Neef 1950: 7). Von der Brauchbarkeit der Telefonmethode distanzierte sich Christaller darauffolgend mit der Begründung, dass das Telefon im Lauf der Zeit nicht mehr ausschließlich für gewerbliche Zwecke Verwendung fand und sich in private Haushalte ausbreitete (vgl. Christaller 1950). Nach einer Überarbeitung der Theorie durch Christaller festigte sich diese und wurde in theoretisch-methodischen (unter anderem Berry und Pred, 1965; Olsson, 1970; Bökemann, 1969), deskriptiv-analytischen (Hans Bobek und Maria Fesl) sowie raumordnungspolitisch-normativen Arbeiten (Festlegung von zentralen Orten in der nominellen Raumordnung der Bundesländer in Österreich) angewandt und weiterentwickelt (vgl. Giffinger et al. 2004: 24).

Nach Blotevogel (1981: 83) kommen in den meisten Arbeiten vier Hauptansatzrichtungen zur Zentralitätsermittlung vor:

1. Ausstattungskatalogmethode
2. Umlandmethode
3. Bildung von Zentralitätsindizes
4. Umsatz oder Beschäftigtenzahlen

Zudem ist eine Unterscheidung der Arbeiten nach ihrem jeweiligen Grundverständnis von Zentralität möglich. Hier stellt sich die Frage, ob der Begriff Zentralität als (relativer) Bedeutungsüberschuss oder als (absolute) Versorgungsbedeutung verstanden wird.

Bei relativen Messansätzen wird lediglich die Versorgungsleistung des zentralen Ortes für das Umland betrachtet – Leistungen, welche durch die Bevölkerung des zentralen Ortes selbst in Anspruch genommen werden, fließen nicht in die Analyse ein. Dies entspricht der absoluten Versorgungsbedeutung nach Subtraktion der Versorgungsanteile für die eigene Bevölkerung (Flex 2015: 236). Für Berechnungen von Leistungen zentraler Orte wurden allerdings aufgrund von fehlenden Daten aus pragmatischen Gründen oft Daten von politisch-administrativen Gemeindegrenzen verwendet, was zu großer Kritik in der Raumplanung, etwa durch Bobek (1972) oder Ganser (1977), führte. So hätte beispielsweise bei einem relativem Messansatz eine Eingemeindung von Umlandgemeinden eines zentralen Ortes einen massiven Versorgungsbedeutungsverlust des jeweiligen Ortes für sein Umland zur Folge (vgl. Blotevogel 2002: 14, FN 1; Heinritz 1979: 67).

Um einen Einblick in die vielfältigen Methoden zur Erhebung der Zentralität eines Ortes in verschiedensten wissenschaftlichen Arbeiten im Feld der zentralen Orte zu ermöglichen, folgt eine Auflistung, unterschieden nach relativen und absoluten Messansätzen. In vielen Arbeiten findet eine Verbindung mehrerer Methoden Anwendung.

Methode	Anwendung u. a. bei	Jahr	Ansatz
Katalogmethode	Christaller	1933	Absolut
Gewichtete Bemessung	Davies	1967	Absolut
Dispersionsfaktormethode	Boustedt	1962	Absolut
Dispersionsfaktormethode	Bobek und Fesl	1978	Absolut
Strukturanalyse des Ergänzungsgebiets	Zaidi	1968	Absolut
Skalogrammanalyse	Bell et al.	1974	Absolut
Faktorenanalyse	Köck	1975	Absolut
Rangstufenspezifischer Beschäftigtenansatz	Blotevogel	1981	Absolut
Soll-Ist-Vergleiche - Ausstattungsüberschuss	Schmidt	1995	Absolut

Umlandmethode	Meynen, Klöpfer und Körber	1979	Relativ
Versorgungsüberschussmethode	Johnson	1971	Relativ
Umsatzüberschussmethode	Preston	1971	Relativ
Minimum-Requirements-Ansatz	Ullman und Dacey	1962	Relativ

Tabelle 1: Methoden (Quelle: Methoden nach Flex, 2015: 262; Heinritz 1979: 47f.; Köck, 1975: 37, eigene Darstellung)

Das Modell der zentralen Orte spielt seit den 1960er Jahren weltweit eine bedeutende Rolle in Raumordnung, Landes- und Regionalplanung (vgl. Heineberg 2017: 91). Anfänglich über den angloamerikanischen sowie skandinavischen Raum verbreitet, stieß die Theorie in den 60er und 70er Jahren auch im deutschsprachigen Raum auf große Zustimmung und bahnte sich in die Raumplanung ihren Weg in Landes- und Regionalplanungskonzepte. Sie war Ausdruck eines weitreichenden staatlichen Steuerungsanspruches.

Die Reichweiten und Einzugsgebiete von zentralen Orten haben sich stark verändert – ökonomisch günstige Transportkosten, aber auch der Onlinehandel stellen die zentralen Orte vor neue Herausforderungen. Hinzu kommt, dass die Verhaltensannahme, Kund*innen würden stets den nächstgelegenen zentralen Ort aufsuchen, seit der zunehmenden Mobilisierung in den 70er Jahren und der Kombination mehrerer Zwecke nicht mehr der Realität entspricht (vgl. Bathelt/Glückler 2002: 117). Die Idee der Versorgung des Umlandes über zentrale Orte trifft heute sicherlich nicht mehr auf alle Bereiche des Handels zu. Gerade für soziale, Bildungs- sowie Gesundheitseinrichtungen erweisen sich die Ansätze aber auch heute noch als gültig. Man denke hier bspw. an die Standorte von Universitäten, Zentralbibliotheken, überregional bedeutsamen Museen, großen Sportstätten oder Krankenhäusern der Maximalversorgung (vgl. Einig/Zaspel-Heisters 2016: 6). Das Zentrale-Orte-Konzept hat sich über die Jahre trotz vieler Kritik in der Landes- und Regionalplanung behauptet. „Gerade im Zusammenhang mit den Herausforderungen, die aus dem demographischen Wandel für die Raumordnung erwachsen, wird den Zentrale-Orte-Konzepten eine zunehmende Bedeutung beigemessen“ (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2015: 14). Laut Blotvogel (vgl. 2005: 1314) verfügt sie als eines der wenigen Raumordnungskonzepte über eine respektable theoretische Grundlage. „Zentrale Orte sind nicht die Produkte des Zufalls, sondern das Ergebnis eines langfristigen marktwirtschaftlichen Prozesses. Sie sind Realität und nicht die Erfindung der Raumordnung oder der Wissenschaft“, so Heinz Fassmann in der Schriftenreihe der Österreichischen Raumordnungskonferenz (Weichhart et al. 2005: 1).

2.2. Zentrale Orte Österreichs

Aufbauend auf der Theorie der zentralen Orte entwickelten die Geographen Bobek und Fesl 1973 mittels eines deskriptiv-analytischen Ansatzes ein 10-stufiges System der zentralen Orte Österreichs. Die Ermittlung und Rangbestimmung der Orte erfolgte mittels Katalogmethode. Hierfür wurden 180 Dienste, die alle wichtigen Sparten des tertiären Sektors erfassten, ausgewählt und entsprechend ihrer Wertigkeit gegliedert. Dies ergab sich aus der Häufigkeit des Auftretens der jeweiligen Dienste. Diese können laut Bobek und Fesl (vgl. 1983: 2) grob in drei Gruppen unterteilt werden: gesetzliche (amtliche) Dienste, offizielle (halbamtliche) Dienste und privatwirtschaftliche Dienste.

Aufgrund der hierarchischen Struktur der österreichischen Verwaltung ließ bereits die erste Gruppe eine deutliche Stufung erkennen. Dies ist auch heute noch bspw. anhand der Verteilung von Landesgerichten in Österreich zu sehen. Der Dienstekatalog von Bobek und Fesl aus dem Jahr 1973 gliederte sich in 47 Dienste der Unteren Stufe, 44 Dienste der Mittleren Stufe, 25 Dienste der Viertelhauptstadtstufe und 64 Dienste der Landeshauptstadtstufe (vgl. Bobek 1983: 66ff.). Dienste der Unteren Stufen waren bspw. praktische Ärzt*innen – dieses Merkmal kam in den Untersuchungen am häufigsten, nämlich in 1339 Orten vor – Kinos (521 Orte), Apotheken (366 Orte) oder Notariate (219 Orte). Als Dienste der Mittleren Stufe wurden bspw. Allgemeinbildende höhere Schulen (122 Orte), Krankenhäuser mit mindestens zwei Abteilungen (81 Orte) sowie Finanzämter (67 Orte) eingestuft. Dienste der Viertelhauptstadtstufe waren bspw. Höhere Technische Lehranstalten (27 Orte), Landesgerichte (16 Orte), Arbeitsinspektorate (13 Orte) sowie Großkrankenhäuser mit mehr als zehn Abteilungen (zehn Orte). Dienste der Landeshauptstadtstufe waren bsp. pädagogische Akademien (elf Orte), Bistümer (neun Orte), Tageszeitungen (sieben Orte), Bundesbahndirektionen (vier Orte), Universitäten mit mindestens vier Fakultäten (vier Orte) und Universitätskliniken (drei Orte).

Die Gesamtzahl der auf jeden Ort entfallenden ausgewählten Dienste wird als Rangziffer bezeichnet und bildet die Schwellenwerte für die jeweilige Zuteilung des Ranges von 1 bis 9. Folgende Tabelle bietet einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen Stufe, Rang, geforderter Rangziffer (also der Anzahl der Dienste), Mindestanzahlen der jeweiligen stufenspezifischen Dienste, Ausstattungsart sowie der Zahl der Fälle bezugnehmend auf das Jahr 1973.

Stufe	Rang	geforderte Rangziffer	Mindestanzahlen an stufenspezifischen Diensten	Ausstattungsart	Zahl der Fälle
LHST	9	> 160	LHST-Dienste: 42 von 64	gut bis sehr gut	5
LHST	8	> 115	LHST-Dienste: 14 von 64	schwach	2
VHST	7a	> 110	VHST-Dienste: 17 von 25	gut bis sehr gut	5
VHST	7b	> 100	VHST-Dienste: 10 von 25	mäßig	4
MST	6	80 bis unter 100	MST-Dienste: 29 von 44	gut bis sehr gut	25
MST	5	65 bis unter 80	MST-Dienste: 18 von 44	mäßig	35
MST	4	51,5- bis unter 65	MST-Dienste: 9 von 44	schwach	33
UST	3	34 bis unter 51,5	UST-Dienste: 30 von 47	gut bis sehr gut	101
UST	2	23 bis unter 34	UST-Dienste: 22 von 47	mäßig	151
UST	1	13 bis unter 23	UST-Dienste: 11 von 47	schwach	230

Erklärung zu den Abkürzungen: LHST = Landeshauptstadt-Stufe;
VHST = Viertelhauptstadt-Stufe; MST = Mittlere Stufe; UST = Untere Stufe

Tabelle 2: Schwellenwerte für die Rangeinstufung der zentralen Orte 1973 (Quelle: Bobek/Fesl 1983:3, eigene Darstellung)

Eine Aktualisierung der Rangziffern erfolgte 1981: Hier kam es zwar zu keinen Verschiebungen des Ranges von zentralen Orten (ZO) der Stufen 6–10, die Rangziffern wurden aber ob der besseren Ausstattung vieler Orte zur besseren Überschaubarkeit angehoben. Die Rangziffern bsp. für Viertelhauptstädte des Ranges 7 wurden von Bobek und Fesl von 100 im Jahr 1973 auf 103 im Jahr 1977 und 105 im Jahr 1981 angepasst.

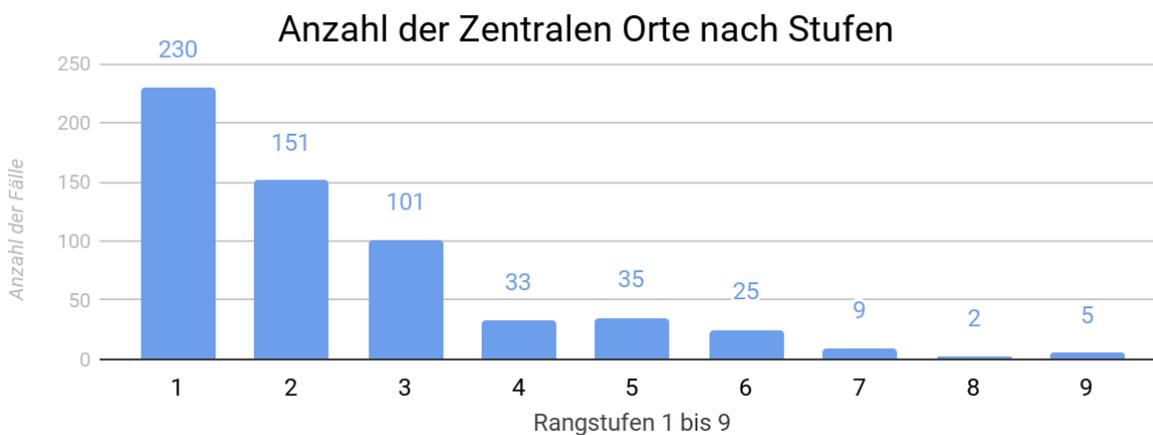


Abbildung 2: Anzahl der zentralen Orte Österreichs nach Stufen (Quelle: Bobek/Fesl 1983: 3, eigene Darstellung)

Vorangegangenes Diagramm zeigt das starke Gefälle der Anzahlen der Fälle von zentralen Orten (ZO) der Unteren Stufe über ZO der Mittleren Stufe bis zur VHST, LHST und der BHST.

Folgende Tabellen geben eine Übersicht über die zentralen Orte der jeweiligen oben beschriebenen Rangstufen. Die darin angeführte Wohnbevölkerung bezieht sich jeweils auf die Wohnbevölkerung der stufenspezifischen Potentiellen Gesamtbereiche (POT-Gb) im Jahr 1981, also jenen Agglomerationen zentraler Dienste, die dem jeweiligen ZO zugerechnet werden (vgl. Bobek/Fesl 1983: 4ff; 22ff.). Die Tabellen von ZO der Stufen 6-10 zeigen alle ZO der jeweiligen Stufe. Jene Tabellen von ZO der Mittleren Stufe 4 und 5 sowie von ZO der Unteren Stufe 1, 2 und 3 zeigen aufgrund der hohen Anzahl an Fällen lediglich vier Beispiele von ZO der jeweiligen Stufe um einen Eindruck der unterschiedlichen Einstufung zu vermitteln.

Rang: 10 <i>Bundeshauptstadt</i>		
Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Wien	-	7.550.000

Tabelle 3: Zentrale Orte des Ranges 10 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)

Rang: 9 <i>Landeshauptstadt</i>					
Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Graz	183,5	1.186.000	Linz	174	1.200.000
Salzburg	176,5	545.000	Klagenfurt	166	537.000
Innsbruck	176	586.000			

Tabelle 4: Zentrale Orte des Ranges 9 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)

Rang: 8 <i>Landeshauptstadt</i>					
Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Bregenz	132	306.000	Eisenstadt	122,5	272.000

Tabelle 5: Zentrale Orte des Ranges 8 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)

Rang: 7 Viertelhauptstadt					
Zentraler Ort	Rang- ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang- ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
St. Pölten	125	268.000	Feldkirch	122	122.000
Wels	121	250.000	Dornbirn	112	88.000
Wr. Neustadt	121	228.000	Krems	112	127.000
Leoben	117	162.000	Steyr	111	146.000
Villach	114	219.000			

Tabelle 6: Zentrale Orte des Ranges 7 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)

Rang: 6 Mittlere Stufe					
Zentraler Ort	Rang- ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang- ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Amstetten	104	92.376	Zell am See	89	69.015
Baden	103	104.151	Kufstein	88	38.798
Vöcklabruck	101	105.362	Oberwart	88	63.296
Ried i. I.	98	73.095	Tulln	87	51.252
Wolfsberg	98	57.912	Leibnitz	86	67.118
Gmunden	96	55.434	Kitzbühel	86	39.432
Bruck/Mur	92	77.462	Liezen	86	69.638
Lienz	92	60.730	Neunkirchen	86	65.742
Spittal a.d. D.	92	62.799	Mistelbach	85,5	80.684
Braunau	91	69.275	Horn	85	42.161
Judenburg	91	55.361	St. Veit/Glan	85	57.416
Bludenz	90,5	47.881	Knittelfeld	84	34.497
Möding	90	79.738			

Tabelle 7: Zentrale Orte des Ranges 6 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 22, eigene Darstellung)

Die ZO der Ränge 1–5 werden im Folgenden aufgrund der hohen Anzahl wie bereits oben erwähnt nur beispielhaft anhand von jeweils vier Orten skizziert.

Rang: 5 <i>Mittlere Stufe</i>					
Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Hollabrunn	82,5	44.211	St. Johann & Bischofs-hofen	74	68.490
Mürzzuschlag	80	36.824	Scheibbs	69	32.414

Tabelle 8: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 5 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 22, eigene Darstellung)

Rang: 4 <i>Mittlere Stufe</i>					
Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Grießkirchen	66,5	47.545	Güssing	57,5	17.992
Murau	63,5	22.139	Mariazell	54,5	7.088

Tabelle 9: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 4 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 22, eigene Darstellung)

Rang: 3 <i>Untere Stufe</i>					
Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Mittersill	52	13.537	Wolkersdorf	45	14.484
Mureck	46	13.485	Brixlegg	37	7.450

Tabelle 10: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 3 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 28, eigene Darstellung)

Rang: 2 <i>Untere Stufe</i>					
Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang-ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Bleiburg	33	8.311	Matrei i. O.	28	8.824
Kaprun	31	2.764	Ernstbrunn	26	3.057

Tabelle 11: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 2 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 28, eigene Darstellung)

Rang: 1 Untere Stufe					
Zentraler Ort	Rang- ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb	Zentraler Ort	Rang- ziffer	Wohnbevölkerung stufensp. POT-Gb
Uttendorf	24	2.674	Altaussee	16	1.906
Ampflwang i. Hausruck	22	3.885	Asparn a.d. Zaya	8	1.733

Tabelle 12: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 1 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)

Die Ermittlung und Abgrenzung der stufenspezifischen Potentiellen Gesamtbereiche erfolgte bei Bobek und Fesl im Kern durch Fragebögen, die an die Bürgermeister*innen der Gemeinden sowie an die Direktionen ausgewählter Pflichtschulen gesendet wurden. Der Fragebogen beinhaltete 38 Fragen zu Dienstleistungen und Einrichtungen sowie den vorwiegend aufgesuchten Orten.

Das Verhältnis zwischen den zentralen Orten und ihren stufenspezifischen Potentiellen Gesamtbereichen zeigt, dass die Wohnbevölkerung der Versorgungsbereiche und Rang in direktem Zusammenhang stehen. Selbstständige zentrale Orte des Ranges 2 versorgen durchschnittlich 7.500 Einwohner*innen, ZO des Ranges 3 rund 10.800, ZO des Ranges 5 etwa 25.000 und ZO des Ranges 6 bereits 34.000 Einwohner*innen (vgl. Bobek/Fesl 1983: 15). Die Schwankungsbreite zwischen den Minima und Maxima der einzelnen Ränge zeigt aber, dass allein von der Wohnbevölkerung des Potentiellen Gesamtbereiches (aber auch der Einwohner*innenzahl des ZO selbst) im konkreten Einzelfall nicht auf seinen Rang rückgeschlossen werden kann.

Bobek und Fesl führen in ihrer Publikation *Zentrale Orte Österreichs II* (vgl. Bobek/Fesl 1983: 16) einige Beispiele von Störungen des Rang-Größenverhältnisses auf Grund der verschiedenen Funktionstypen der zentralen Orte an. Kapfenberg rangiert mit seinen etwa 25.000 Einwohner*innen beispielsweise nur auf Rang 5 – wohingegen Bregenz mit 22.839 Einwohner*innen ein ZO des Ranges 8 ist. Weitere Beispiele für zentrale Orte mit einem in Relation erhöhten Rang sind Krems mit Rang 7 bei 21.733 Einwohner*innen, Feldkirch mit Rang 7 bei 21.214 Einwohner*innen, Bruck/Mur mit Rang 6 bei 15.000 Einwohner*innen, Tulln mit Rang 6 bei 7.104 Einwohner*innen sowie Eisenstadt mit Rang 8 bei lediglich 10.059 Einwohner*innen. Diese Störung des Rang-Größen-Verhältnisses ergibt sich laut Bobek/Fesl (vgl. 1983:17) vor allem durch die zusätzlichen Funktionen zentraler Orte, wobei

Industrie und Wohnen sowie Dienstleistungen und Fremdenverkehr die stärksten Einflussfaktoren darstellen.

Ebenso kann nicht allein aufgrund der Anzahl der beschäftigten Personen eines ZO auf seinen Rang geschlossen werden. Insbesondere grobe Verfälschungen würden hier bei Verkehrsorten, Standorten von ÖBB-Reperaturwerkstätten oder Ausweichstandorten für höherrangige Zentren entstehen. Der industrielle Wohnvorort Schwechat östlich von Wien, der auch den Internationalen Flughafen Wien sowie große Industrieanlagen beherbergt, kommt 1973 mit 4.328 beschäftigten Personen beispielsweise auf eine Rangziffer von 67. Im Unterschied dazu kommt die burgenländische Landeshauptstadt Eisenstadt mit fast ebenso hoher Beschäftigungszahl, nämlich 4.946, auf eine Rangziffer von 115,5. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Verteilung der ZO Österreichs in den Untersuchungen von Bobek und Fesl.

Rang	Bgld.	Ktn.	NÖ	OÖ	Sbg.	Stmk.	Tir.	Vbg.	Wien
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	0	1	0	1	1	1	1	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	1	0
7	0	1	3	2	0	1	0	2	0
6	1	3	7	4	1	5	3	1	0
5	3	3	12	4	3	8	6	0	0
4	1	0	5	6	2	10	2	3	0
3	5	6	33	22	12	15	8	4	0
2	4	15	50	29	12	19	19	7	0
1	16	22	76	44	18	46	23	15	0
Ges.	31	51	186	112	49	105	62	33	1

Tabelle 13: Zentrale Orte nach Rang und Anzahl je Bundesland 1980/81 (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)

Folgendes gestapelte Säulendiagramm zu 100 % zeigt die relative Rang-Verteilung, aufgeschlüsselt nach Bundesländern. Deutlich wird, dass sich die Verteilung in den Bundesländern sehr unterschiedlich gestaltet. ZO der Ränge 1 und 2 machen aber in allen Bundesländern außer Wien etwa zwei Drittel aller ZO aus – von Salzburg mit 61,2 % bis

Kärnten mit 72,5 %. Die Anteile der Ränge nehmen von Rang 1 bis Rang 10 verteilt über Gesamtösterreich kontinuierlich ab. Dieser Trend zeigt sich auch in den jeweiligen Bundesländern. Einzige Ausnahme ist Rang 5 (siehe dazu auch Diagramm 1) – hier gibt es knapp mehr ZO (35 von 592) als auf Rang 4 (33 von 592).

Relative Rang-Verteilung der ZO je Bundesland

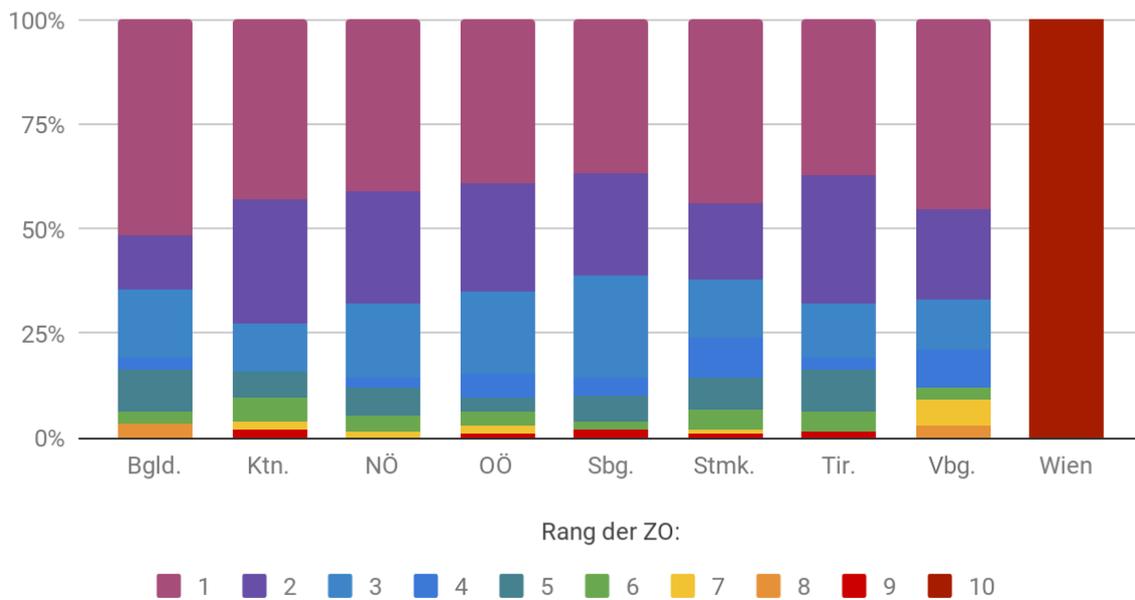


Abbildung 3: Relative Rang-Verteilung der ZO je Bundesland (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)

Absolute Rang-Verteilung der ZO je Bundesland

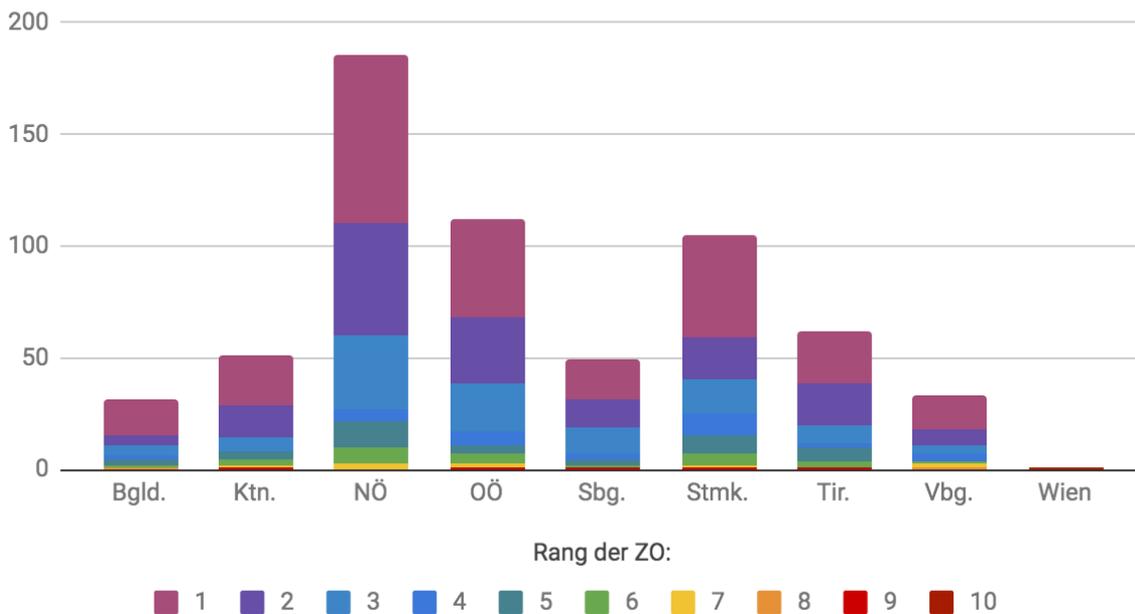


Abbildung 4: Absolute Rang-Verteilung der ZO je Bundesland (Quelle Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)

Die Betrachtung der absoluten Werte im vorangegangenen gestapelten Säulendiagramm zeigt, dass Niederösterreich mit 186 ZO mit Abstand die meisten ZO pro Bundesland aufweist. Das bevölkerungstechnisch nur etwas kleinere Oberösterreich verfügt beispielsweise über 112 ZO. Die Schlusslichter bilden neben Wien wenig überraschend Vorarlberg mit 33 ZO und das Burgenland mit nur 31 ZO, sind sie schließlich bevölkerungstechnisch auch mit Abstand die kleinsten Bundesländer Österreichs. Generell weisen die zentralen Orte Österreichs ein starkes Gefälle der Einwohner*innenzahl, ihrer zentralörtlichen Funktion sowie ihrer wirtschaftlichen Entwicklung auf.

Der Blick auf die obersten Stufen (Stufe 7 bis 10) – auch Oberzentren genannt (vgl. Bobek/Fesl 1983: 28) – macht deutlich, dass neben Gebieten im alpinen Raum auch in grenznahen Regionen im Osten des Landes keine zentralen Orten der obersten Stufen vorhanden sind. Dies betrifft insbesondere die ostösterreichische Peripherie vom Mühlviertel über das Waldviertel und Weinviertel bis ins Südburgenland und die Südoststeiermark, welche in den letzten Jahrzehnten unterschiedlichen Entwicklungsdynamiken unterworfen war. Im Zuge der Teilung Europas (und der Welt) im Kalten Krieg waren an den Grenzen der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik und der Volksrepublik Ungarn zu Österreich ab dem Ende der 1940er-Jahre bis ins Jahr 1989 kilometerbreite Zonen zum Sperrgebiet erklärt worden. Menschen aus den kommunistischen Staaten sollten durch Sperranlagen davon gehindert werden, das Land in Richtung Westen zu verlassen. Durch die Errichtung des Eisernen Vorhangs wurden die österreichischen Bezirke entlang der Bundesgrenze in Oberösterreich, Niederösterreich sowie dem Burgenland zum Ende der westlichen Welt. Österreicher*innen benötigten ein Visum, um auf die andere Seite der Grenze zu fahren (vgl. Demokratiewebstatt 2023). Aufgrund fehlender wirtschaftlicher Möglichkeiten und Arbeitsplätze waren Gebiete wie u. a. das Waldviertel (vgl. Giffinger/Kramar 2012: 63ff.) folglich stark von Abwanderung betroffen. Die Entwicklung in der ostösterreichischen, nunmehrigen Peripherie wurde stark gebremst bzw. war sogar rückläufig. Städte wie Gmünd, Zwettl, Hollabrunn und Mistelbach erfuhren in den Jahren zwischen den Bevölkerungszählungen 1951 und 1991 sogar einen Bevölkerungsrückgang (vgl. STATcube 2023). Eine Analyse der Zu- und Abnahme der Wohnbevölkerung in den Potentiellen Gesamtbereichen von 1910 bis 1971 (vgl. Bobek/Fesl 1983: Karte VII) zeigt auf, dass es in der ostösterreichischen Peripherie zwar mit Horn, Mistelbach und Oberwart drei Mittelzentren mit Rang 6 gibt, diese aber als einzige zentrale Orte dieser Stufe Österreichs im genannten Zeitraum von Abwanderung betroffen waren. In allen anderen Potentiellen Gesamtbereichen zentraler Orte Österreichs der Stufe 6 wuchs die Wohnbevölkerung im

selben Zeitraum. Während in Westösterreich der Wirtschaftsaufschwung Fahrt aufnahm, verarmten die Regionen an der Grenze zum Eisernen Vorhang immer weiter (vgl. Mayerhofer 2006: 173). Die Entwicklung des Schienennetzes konzentrierte sich auf die Hauptzentren. Bei Laa an der Thaya wurde die Eisenbahnstrecke nach Tschechien sogar abgebaut.

Aufgrund der verringerten Wachstumsmöglichkeiten entstanden in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hier keine Oberzentren. Diese Gebiete kommen daher in den folgenden Untersuchungen der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs, welche sich auf die Oberzentren fokussieren, auch nicht vor.

Die Klassifikation der zentralen Orte – in Österreichs durch Bobek und Fesl – bildete eine wichtige Grundlage für raumordnungspolitische Diskussionen im deutschsprachigen Bereich und führte schließlich zur Entwicklung des Zentrale-Orte-Konzeptes (vgl. Giffinger et al. 2004: 24).

In Deutschland bilden heute in allen 13 Flächenbundesländern solche Konzepte die wesentliche Grundlage für die Raumordnung der Länder (vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2015: 25–31). Die Bundesländer Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Thüringen verfügen allerdings nicht über konkrete Ausweisungskriterien für die zentralen Orte der verschiedenen Hierarchiestufen in Plänen und Programmen (ibid: 42). Unterschiede gibt es bezüglich der „Definition dessen, was in einem Bundesland überhaupt unter einem zentralen Ort verstanden wird; welche Hierarchiestufen das jeweilige Zentrale-Orte-Konzept vorsieht; ob und wie mit Funktionsteilungen umgegangen wird und wie länderübergreifende Funktionszuweisungen gesehen werden“ (ibid: 32).

Wie bereits erwähnt, fällt die Raumordnung auch in Österreich gemäß der Bundesverfassung in die Kompetenz der Länder. Zentrale-Orte-Konzepte sind daher unterschiedlich stark in den jeweiligen Bundesländern verankert. Für das gesamte Landesgebiet ausgewiesen werden ZO in den Bundesländern Burgenland (hier werden sie als Zentrale Standorte bezeichnet), Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Tirol.

In Kärnten werden die zentralen Orte beispielsweise über Entwicklungsprogramme festgelegt. Im basierend auf § 3 des Kärntner Raumordnungsgesetzes verordneten Entwicklungsprogramms für den Kärntner Zentralraum heißt es beispielsweise: „Auszubauen oder zu entwickeln [sic] sind als Oberzentren die Landeshauptstadt Klagenfurt

und die Stadt Villach; als Mittelzentrum die Stadt St. Veit an der Glan; als Unterzentren die Orte Arnoldstein, Ebenthal, Feldkirchen in Kärnten, Ferlach, Finkenstein, Grafenstein, Krumpendorf, Pörschach am Wörther See, St. Jakob (Gemeinde St. Jakob im Rosental), Velden am Wörther See; als Kleinzentren die Orte Feistritz im Rosental, Köttmannsdorf, Maria Saal, Moosburg, Treffen, Wernberg und Wölfnitz (Landeshauptstadt Klagenfurt)“ (Verordnung der Landesregierung vom 14. Juni 1977, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Kärntner Zentralraum erlassen wird StF: LGBl Nr 39/1977).

Eine weitere Festlegung findet sich im Entwicklungsprogramm Versorgungsinfrastruktur, welches die Sonderwidmung von Flächen für Einkaufszentren regelt. Hier werden die Höchstausmaße der insgesamt zulässigen wirtschaftlichen zusammenhängenden Verkaufsflächen für Einkaufszentren kategorisiert nach Ober-, Mittel- und Unterzentren angeführt. Als Oberzentren werden hier ebenso Klagenfurt und Villach definiert (vgl. Entwicklungsprogramm Versorgungsinfrastruktur LGBl.Nr. 25/1993).

Vom Land Salzburg wurde 2014 eine Studie zum System der zentralen Orte und deren Einzugsbereichen durchgeführt (vgl. Land Salzburg, 2014). Unter Anwendung der Katalogmethode wurden alle zentralen Dienste erhoben und in weiterer Folge das System der zentralen Orte aktualisiert. Es ist anzumerken, dass die Stadt Salzburg mit rund 150.000 Einwohner*innen in der Studie als das eindeutige Zentrum des Bundeslandes definiert und daher nicht näher untersucht wurde. Ähnlich wie bei Bobek und Fesl wurde ein Katalog mit allen Salzburger Unternehmen, zugeordnet zu verschiedenen relevanten Branchen, erstellt. Diese Dienste reichen vom Gemeindeamt und Feuerwehr (diese Dienste kommen in Salzburg in jeder Gemeinde vor) über Apotheken (vier von zehn Gemeinden) bis zu Ärztezentren (etwa eine von sieben Gemeinden). Nach einer Festlegung der Schwellenwerte der Rangziffernwerte sowie der Mindestanzahl stufenspezifischer Dienste wurden die ZO in Rangstufen 1–9 (plus unterste Stufen) eingeteilt.

Die Ausstattung der ZO weist auch hier eine breite Spannweite auf. Neben der Stadt Salzburg mit einer Rangziffer von 290 führen Hallein mit 193, Sankt Johann im Pongau mit 178, Saalfelden mit 171, Tamsweg mit 160, Bischofshofen mit 156 und Zell am See mit 153 die Liste an. Wohlgermerkt als ZO und nicht als Gemeinde. Bei Zell am See liegen die Gründe für eine vergleichsweise niedrige Rangziffer an der beschränkten räumlich-geographischen Möglichkeiten zur Ansiedelung weiterer Funktionen und Dienste auf dem Gebiet des Gemeindehauptorts und andererseits auch in der Tatsache, dass mit Schüttdorf ein starkes prosperierendes Nebenzentrum besteht, das Zentralität aus dem

Hauptort abzieht (vgl. Land Salzburg 2014: 48). Geordnet nach Gemeinden führen Hallein mit 249 Einrichtungen, Zell am See mit 167 sowie Saalfelden mit 155 Diensten die Liste nach der Stadt Salzburg an.

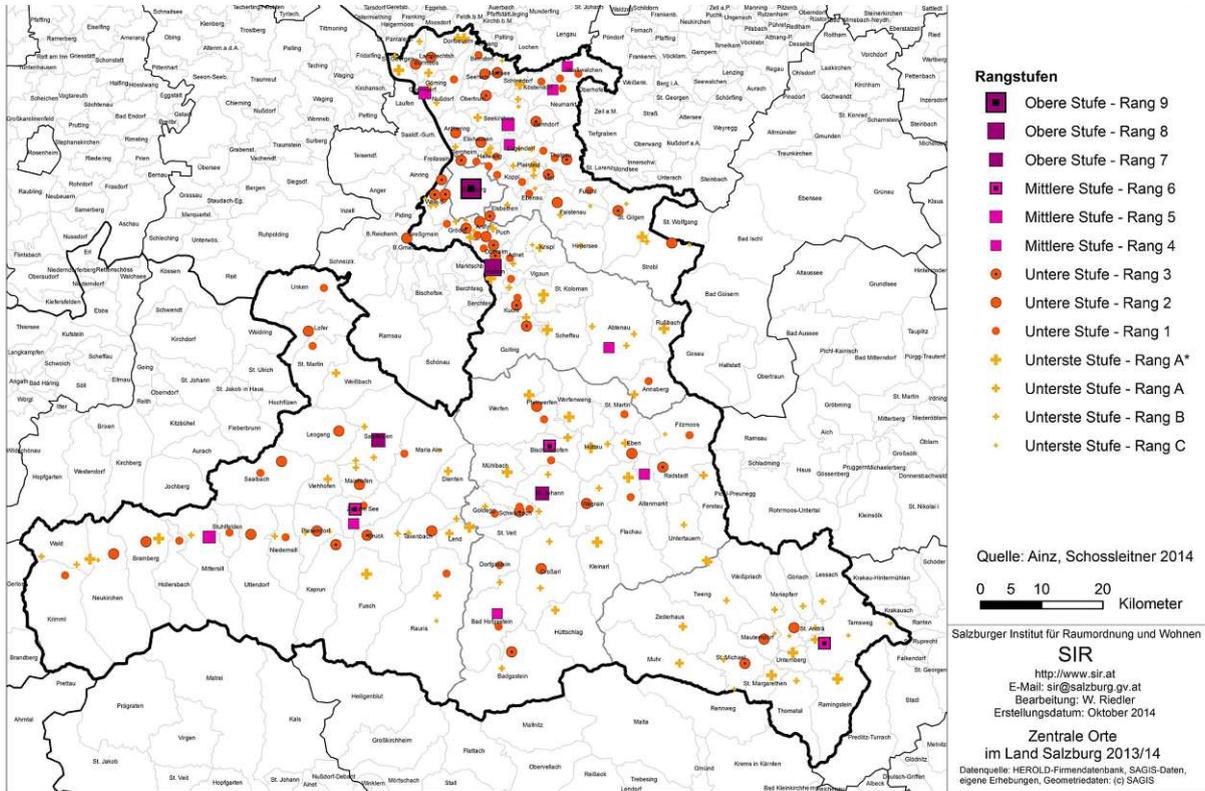


Abbildung 5: Das System der zentralen Orte im Land Salzburg 2013 (Quelle: Land Salzburg 2014: Grundversorgung, Zentrale Orte, Einzugsbereiche: 82)

In der Untersuchung zeigte sich, dass besonders die großen und starken Gemeinden von einer weiteren Ausweitung des grundversorgungsrelevanten Diensteangebotes profitierten. „Die Zentralisierung und Konzentration der Dienste im Grundversorgungsbereich schreitet somit weiter voran!“ (Land Salzburg 2014: 17).

Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Implementierung der ZO in den jeweiligen Bundesländern und zeigt die unterschiedlichen Ausprägungen bzw. Rangeinteilungen.

Land	Grundlage	Anzahl Stufen bzw. Ränge	Beispiele
Bgld.	Landesentwicklungsprogramm	3: Stufe 1 bis 3	Eisenstadt: Stufe 3
Ktn.	Entwicklungsprogramme	3: Oberzentren, Mittelzentren, Unterzentren	Klagenfurt: Oberzentrum

NÖ	Raumordnungsprogramm Zentrale Orte	6: Stufe 1 (niedrig) bis Stufe 6 (höchste)	Wr. Neustadt: Stufe 5
OÖ	Oö. Landesraum- ordnungsprogramm	3: Überregionale, ergänzende, regionale Zentren	Steyr: Überregional
Sbg.	Landesentwicklungs- programm	13: Rang C, B, A, A*, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bis 9	Salzburg: Stufe 9
Stmk.	Landesentwicklungs- programm	4: Kernstadt, regionales Zentrum, regionales Nebenzentrum, teilregionales Nebenzentrum	Graz: Kernstadt
Tirol	Zentrale Orte Tirols	10: C, B, A, 1, 2, 3, 4, 5, 6 bis LHS	Innsbruck: LHS
Vbg.	-	-	-
Wien	Stadtentwicklungsplan	4: City, Hauptzentren, Stadtteilzentren und neue Stadtteilzentren	Favoriten: Hauptzentrum

Tabelle 14: Zentrale-Orte-Konzepte nach Bundesländern (Quellen: jeweilige Grundlagen, eigene Darstellung)

Die stark variierende Zahl an Hierarchiestufen sowie die unterschiedliche Erhebung und Einteilung der ZO in den jeweiligen Bundesländern machen eine Vergleichbarkeit der Daten schwierig. Auch die absoluten Anzahlen von ZO unterscheiden sich stark: In Tirol werden beispielsweise 279 ZO, in Oberösterreich lediglich 19 ZO ausgewiesen.

In Bezug auf die Fragestellung nach den aktuellen Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr ist kritisch anzumerken, dass in Bezug auf zentrale Orte und die Planung von Eisenbahnstrecken in Österreich eine zwiespältige Situation besteht. Während die Bundesländer jeweils eigene Zentrale-Orte-Konzepte erstellen, erfolgt die Verkehrswegeplanung auf nationaler Ebene. Es gibt sozusagen eine Bundesverkehrswegepolitik aber keine Bundesstädtepolitik. Die Länder haben eigene Vorstellungen bezüglich der Konzepte was sich schließlich auch in der ungleichen Anzahl von Stufen bzw. Rängen sowie den absoluten Mengen von ZO äußert. In Deutschland werden die Ober- und Mittelzentren ebenfalls über die Landesentwicklungskonzepte der Länder ausgewiesen. Auch hier gibt es daher im Bundesländervergleich unterschiedliche Handhabungen des Instruments (vgl. BMWSB 2023). Diese fallen aber wesentlich geringer aus als in Österreich und ermöglichen somit direkt eine Anwendung auf Bundesebene. Die zentralörtlichen Festlegungen richten sich in Deutschland auch dezidiert an die Verkehrsverbünde. „Um die notwendige Erreichbarkeit der zentralen Orte aus ihrem Verflechtungsbereich sicherzustellen, bestimmen die genannten Aufgabenträger in den

Nahverkehrsplänen eine auf die zentralen Orte ausgerichtete Netzstruktur und zugehörige Bedienungshäufigkeit. Diese ermöglichen auch den Austausch zwischen den zentralen Orten, die sich aufgrund ihrer jeweiligen funktionalen Spezialisierung zum Teil gegenseitig ergänzen. Die betreffenden Relationen zwischen den zentralen Orten gleicher und unterschiedlicher Stufe werden in den Landes- und regionalen Raumordnungsplänen häufig als (über)regionale Verbindungsachsen ausgewiesen“ (BMWBS 2023).

2.3. Entstehung und Wandel von Bahnverkehrsnetzen

Der Ausbau von Verkehrsnetzen ist auf die Vergrößerung von Aktionsradien von Menschen und Industrie zurückzuführen – durch ihn wird beschäftigten Personen der Zugang zu Arbeitsplätzen und Konsument*innen die Versorgung mit Gütern ermöglicht (vgl. Zierer, 2015: 1). Verbesserte Standortqualitäten durch gut strukturierte Verkehrsnetze führten zu starken Siedlungs- und Raumstruktureffekten und spiegeln sich heute im Netzwerk europäischer Städte wider. Laut Hotzan bedingen die zunehmende Arbeitsteilung, der Fortschritt des Wissens und Umfang des Verkehrs einander und bilden gemeinsam eine Grundlage der Zivilisation (vgl. 2004: 127). Die meist über lange Zeiträume gefestigten Verläufe von (Haupt-)Verkehrswegen werden von natürlichen, politischen, wirtschaftlichen, technischen und kulturellen Faktoren beeinflusst (Krenn 2003: 47ff.).

Sowohl Straßen als auch Schienenwege waren und sind nach wie vor abhängig von Naturgegebenheiten. Unwegsames Gelände wie die zahlreichen Gebirgsgruppen Österreichs beeinflussen bis heute als wesentlicher natürlicher Faktor den Verlauf von Eisenbahntrassen. Diese folgen auf dem Prinzip des geringsten Widerstandes häufig Flussläufen – früher noch aufgrund reiner technischer Machbarkeit, heute eher aufgrund finanzieller Faktoren.

Mit dem Ausbau von Verkehrsinfrastruktur wurden seit jeher auch politische Ziele verfolgt. Bereits im Römischen Reich wurde hauptsächlich aus militärischen, strategischen und verwaltungstechnischen Gründen ein komplexes Netz aus Straßen über tausende Kilometer quer durch ganz Europa gebaut. Durch sie war es erstmals möglich, große Anzahlen von Truppen schnell und sicher von einem Ort zum anderen zu verlegen und so die Herrschaft abzusichern.

Hinzu kommen wirtschaftliche Faktoren, wie die Anbindung an Wirtschaftszentren, Vorkommen von Bodenschätzen oder Transportkosten, technische Faktoren, wie etwa den technischen und finanziellen Möglichkeiten der jeweiligen Epoche bzw. Staates, sowie kulturelle Faktoren, wie die Verbreitung von Ideen und Innovation.

Nach den Anfängen mit Pferdeisenbahnen folgte der Durchbruch der Eisenbahn in England und Schottland. Aufgrund ihrer damaligen Vorreiterrolle in der Industrialisierung entstanden hier ab 1825 die ersten eisernen Schienenwege mit dampfbetriebenen Eisenbahnen. Das damals revolutionäre Fortbewegungsmittel breitete sich über Belgien (ab 1835), Frankreich (ab 1835), Deutschland (ab 1835), Österreich (ab 1837), Russland (ab 1838), die Niederlande (ab 1839) und Italien (ab 1839) schnell über ganz Kontinentaleuropa aus.

Die erste mit einer Dampfeisenbahn betriebene Strecke in Österreich war das erste Teilstück der Nordbahn von Floridsdorf nach Deutsch-Wagram, in Betrieb ab November 1837. Nicht einmal zwei Jahre später führte die Strecke bereits vom Wiener Nordbahnhof beim Praterstern bis Brno in der heutigen Tschechischen Republik. Wenig später wurde 1857 auch die strategisch bedeutende Südbahn von Wien über Graz bis zum Adriaafen Trieste in der heutigen Italienischen Republik eröffnet.

Der Bahn kam in der Österreich-Ungarischen Monarchie eine immer wichtigere Bedeutung zu. Die Post wurde auf Langstrecken per Bahn befördert, Standortentscheidungen für die Ansiedlung von Industrie wurden von vorhandenen Bahnstrecken beeinflusst, die ersten Tourismusorte am Semmering und im Salzkammergut entstanden durch die direkte Anbindung an Ballungszentren. Infolge der Wirtschaftskrise 1873 wurden 1884 wirtschaftlich angeschlagene Eisenbahnunternehmen in Österreich notverstaatlicht und zu den kaiserlich-königlichen Staatsbahnen zusammengefasst.

Schließlich war die Bahn auch im Ersten Weltkrieg zentral für den Nachschub sowie für Verwundetentransporte. Durch das Ende des Ersten Weltkrieges, den Zerfall der Monarchie 1918 und eine neue Grenzziehung entstand das Bahnnetz Österreichs in seinen Grundformen, wie wir es heute kennen.

2.4. Europäische Hauptverkehrsachsen & TEN-V

Internationale Schienenpersonenfernverkehrsverbindungen durch Europa gab es bereits lange vor Gründung der Europäischen Union. Mit dem Trans-Europ-Express gab es beispielsweise bereits ab 1957 eine eigene Zuggattung, welche die Bundesrepublik Deutschland, die Niederlande, Belgien, Luxemburg, Frankreich, Schweiz, Italien und Österreich verband. International vereinheitlichte Standards waren neben Geschwindigkeitsangaben, Angaben zur Sitzplatzanordnung oder einer Bordküche unter anderem auch Räume für Pass- und Zollkontrollen während der Fahrt.

Durch die fortschreitende europäische Integration veränderten sich die Rahmenbedingungen für grenzüberschreitenden Verkehr grundlegend. Mit dem Vertrag von Maastricht und der Entwicklung des europäischen Binnenmarktes kam den Verkehrsnetzen die Bedeutung zu, alle Regionen der EU miteinander zu verbinden sowie zur Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhaltes beizutragen. Im Vertrag von Maastricht werden Transeuropäische Netze in die Bereiche Verkehr (TEN-V), Telekommunikation (eTEN) und Energie (TEN-E) unterschieden. Mit ihnen soll bezweckt werden, Inselregionen, Enklaven und Regionen in Randlage mit Gebieten in Zentraleuropa zu verbinden sowie das Hoheitsgebiet der Europäischen Union besser mit Drittstaaten zu verknüpfen (vgl. Europäisches Parlament 2019).

Bereits 1994 wurden 14 sogenannte vorrangige Vorhaben für den Verkehr definiert und von den Europäischen Räten von Korfu und Essen angenommen. Der Schwerpunkt lag hier vor allem auf umweltfreundlichen Verkehrsträgern, was dem Bahnausbau zugute kam. Durch die EU-Osterweiterungen 2004 und 2007 wurden die vorrangigen Vorhaben auf 30 erhöht. Im Rahmen einer neuen Verkehrsinfrastrukturpolitik der EU wurde 2013 eine Zwei-Ebenen-Struktur für die Verkehrswege geschaffen welche die geplanten Projekte in ein Gesamtnetz für die Verknüpfung aller Regionen der EU und ein Kernnetz der strategisch wichtigsten Abschnitte des Gesamtnetzes unterteilt. Im Kernnetz wurden wiederum neun TEN-V-Kernnetzkorridore definiert (vgl. Europäisches Parlament 2019). Diese sind:

Baltic - Adriatic	Ostsee - Adria
North Sea - Baltic	Nordsee - Ostsee
Mediterranean	Mittelmeer
Orient / East-Mediterranean	Orient / Östliches Mittelmeer
Scandinavian - Mediterranean	Skandinavien - Mittelmeer
Rhine - Danube	Rhein - Donau
Atlantic	Atlantik
North Sea - Mediterranean	Nordsee - Mittelmeer
Rhine - Alpine	Rhein - Alpen

Die genauen Streckenverläufe können der Karte auf der folgenden Seite entnommen werden. Jene Projekte, die unter das Kernnetz fallen, sollen bis Ende 2030, und jene des Gesamtnetzes bis 2050 fertiggestellt sein. Die nächste Überarbeitung des TEN-V ist laut Europäischem Parlament für 2023 geplant.



THE TEN-T CORE NETWORK AND CORRIDORS

REGULATION (EU) NO 1316/2013 OF 11/15/2013 (OJ L348 - 20/12/2013)

- Legend**
- BALTIC - ADRIATIC
 - NORTH-SEA - BALTIC
 - MEDITERRANEAN
 - ORIENT / EAST-MED
 - SCANDINAVIAN - MEDITERRANEAN
 - RHINE - ALPINE
 - ATLANTIC
 - NORTH-SEA - MEDITERRANEAN
 - RHINE - DANUBE
 - OTHER CORE NETWORK

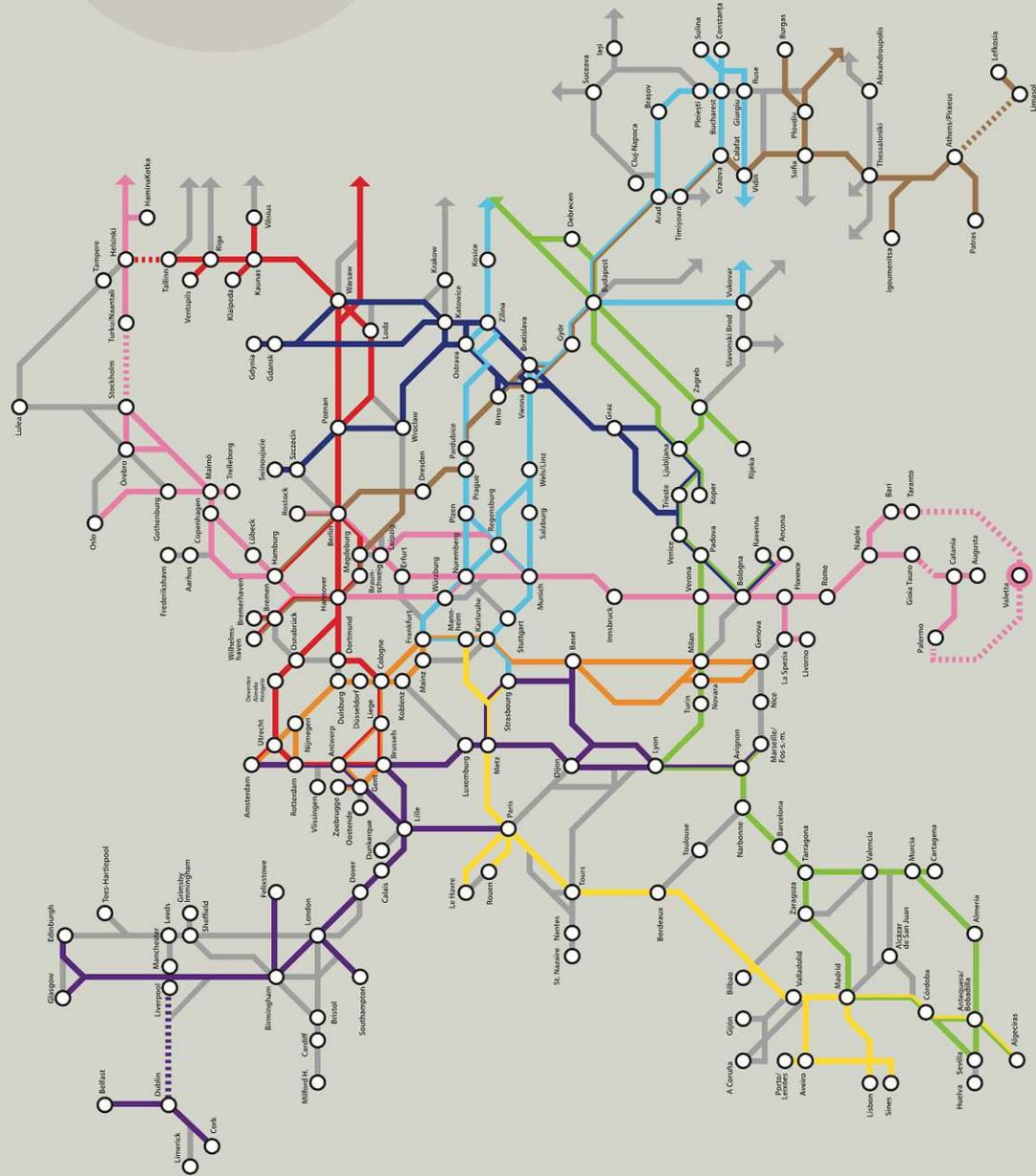


Abbildung 6: TEN-T Netzwerk & Korridore (Quelle: Europäische Kommission 2013: 15)

2.5. Österreichische Hauptverkehrsachsen

Die zentrale Lage Österreichs in Europa macht sich auch im Kernnetz bemerkbar. Von den oben erläuterten neun TEN-V-Kernnetzkorridoren verlaufen vier durch Österreich.

Der Ostsee-Adria-Kernnetzkorridor verläuft von Gdynia bzw. Świnoujście in Polen kommend über Bratislava bzw. Brno und Wien weiter nach Graz bis zu den Adriahäfen in Koper, Trieste, Venezia und Ravenna. Auf ihm liegen die Pottendorfer Linie, der Semmering-Basistunnel und die Koralmbahn – aktuelle Schlüsselprojekte der österreichischen Schieneninfrastruktur. Auf dem österreichischen Abschnitt werden in mehr als 100 verschiedenen Projekten insgesamt etwa 200 Kilometer der Strecke modernisiert und 170 neu errichtet. Aufgrund des unwegsamen Geländes werden hierfür 80 Kilometer neue Tunnel und 150 neue Brücken errichtet.

Der Rhein-Donau-Kernnetzkorridor führt von der deutschen Bahn-Drehscheibe Frankfurt über Wien bis ins rumänische Constanța ans Schwarze Meer. Der Korridor erreicht Österreich bei Passau und Salzburg, vereinigt sich bei Wels und führt über die Weststrecke nach Wien. Hier teilt sich die Strecke über einen Verlauf nach Bratislava und einen direkt weiter nach Győr in Ungarn. Zwischen Linz und Wien wurde die Strecke bereits ausgebaut. Besonders seit Inbetriebnahme der 60 Kilometer langen viergleisigen Neubaustrecke zwischen St. Pölten und Wien im Jahr 2012 macht sich die Fahrzeitverkürzung bemerkbar. Reisende benötigen von Wien Meidling nun nur noch 21 Minuten bis St. Pölten – gleich lang wie beispielsweise zur Station Handelskai innerhalb Wiens.

Der Skandinavien-Mittelmeer-Kernnetzkorridor erstreckt sich von der russisch-finnischen Grenze bzw. Stockholm sowie Oslo über München, Innsbruck und Verona bis zu den italienischen Häfen La Spezia, Livorno, Ancona, Bari, Napoli und Palermo. Als Nadelöhr gestaltet sich bisher die Alpenquerung über den Brenner in Tirol. Abhilfe soll hier die Errichtung des Brenner Basistunnels schaffen. Der geplante flach verlaufende Eisenbahntunnel zwischen Innsbruck und Franzensfeste in Südtirol wird nach seiner geplanten Fertigstellung im Jahr 2032 mit 64 Kilometern die längste unterirdische Eisenbahnverbindung der Welt sein (vgl. BBT SE 2022).

Ebenfalls über das Staatsgebiet Österreichs verläuft der Kernnetzkorridor Orient / Östliches Mittelmeer. Dieser verbindet die nördlichen Hafenstädte Wilhelmshaven, Bremerhaven,

Hamburg und Rostock über Wien bzw. Bratislava mit den griechischen Häfen von Patras und Athen. In Österreich teilt sich dieser die Strecke von Brno bis Wien mit dem Ostsee-Adria-, und von Wien bis Győr mit dem Rhein-Donau-Kernnetzkorridor.

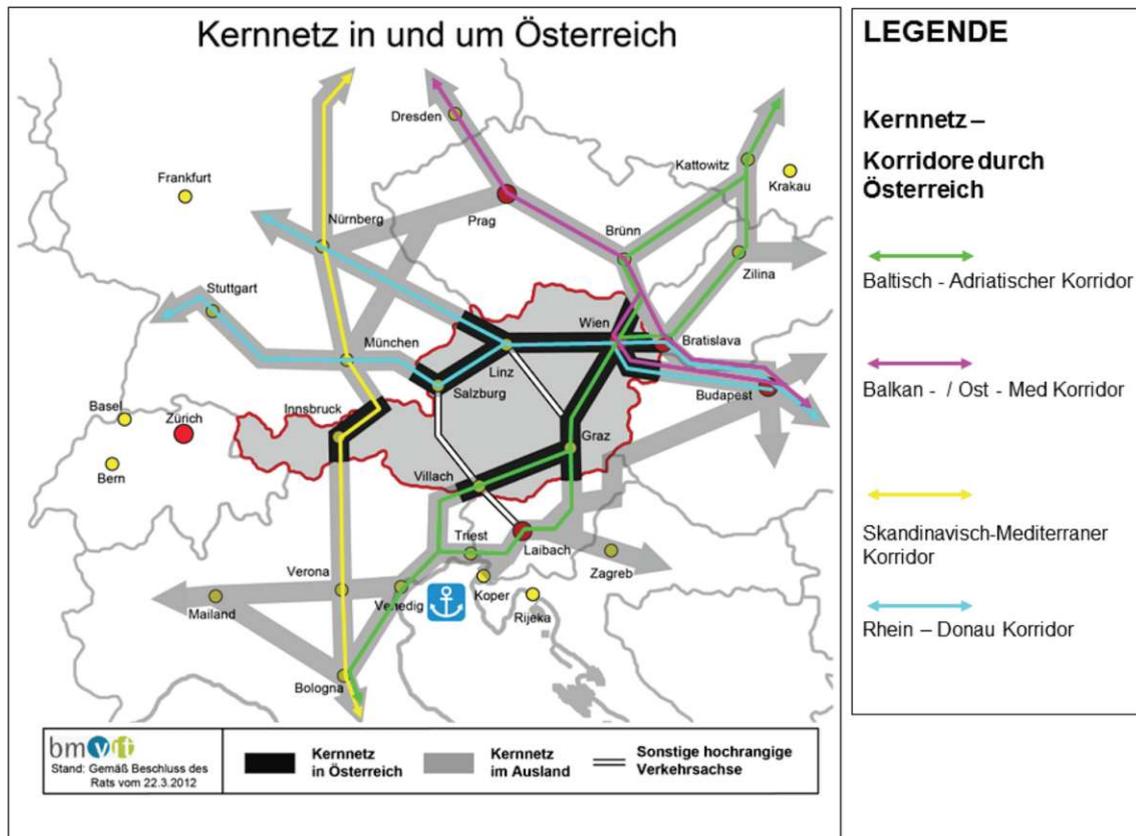


Abbildung 7: Kernnetz und Kernnetzkorridore im Umfeld Österreichs (Quelle: BMVIT 2014: 6)

Verantwortlich für den Netzausbau ist in Österreich die ÖBB-Infrastruktur AG, welche eine Tochtergesellschaft der ÖBB-Holding AG ist. Die Österreichischen Bundesbahnen wurden im Zuge einer Strukturreform, so das damalige Wording der ÖVP/FPÖ/BZÖ-Regierung (Pressesprecherin des Bundeskanzlers 2003) bzw. einer Zerschlagung, so das damalige Wording des Österreichischen Gewerkschaftsbundes (ÖGB Presse und Öffentlichkeitsarbeit 2003), im Jahr 2005 in vier Aktiengesellschaften unterteilt. Diese waren die ÖBB-Personenverkehr AG für den Personenverkehr, die Rail Cargo Austria AG für den Güterverkehr, die ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG für den Betrieb sowie die ÖBB-Infrastruktur Bau AG für den Bau. 2009 wurden die beiden letztgenannten zur ÖBB-Infrastruktur AG zusammengelegt. Diese ist laut Eigendefinition im Geschäftsbericht 2018 ÖBB-Infrastruktur AG (vgl. 2018: 2) einerseits dafür verantwortlich, die Nutzung und Bereitstellung der österreichischen Schieneninfrastruktur wirtschaftlich, effizient und für alle

Eisenbahnunternehmen diskriminierungsfrei sicherzustellen, andererseits errichtet sie die österreichische Schieneninfrastruktur im Auftrag der Republik Österreich.

2.5.1. Kategorisierung von Hauptverkehrsachsen

Neben der Ausweisung von TEN-Korridoren bestehen in Österreich aktuell mehrere unterschiedliche Herangehensweisen zur Identifizierung von Hauptverkehrsachsen im Schienenpersonenverkehr. Diese werden daher zum besseren Verständnis kurz erläutert. Grundlegend gibt es in Österreich folgende Unterscheidungsmöglichkeiten von Eisenbahnstrecken:

- Unterteilung in Netzkategorien der ÖBB-Infrastruktur AG bzw. Unterscheidung in Kernnetz und Ergänzungsnetz
- Unterscheidung nach dem Österreichischen Eisenbahngesetz in Hauptbahnen, Nebenbahnen, Straßenbahnen, Anschlussbahnen und Materialbahnen bzw. Strecken laut Hochleistungsstreckenverordnung
- Ein- und mehrgleisige Strecken

Die ÖBB-Infrastruktur AG unterteilt ihr Netz in Kernnetz und Ergänzungsnetz – wobei das Kernnetz sowohl betreffend Gleislänge, Streckenlänge, Anzahl der Weichen, Altersdurchschnitt der Infrastruktur und Nutzungszahlen dominiert. Es verbindet laut Aussagen der ÖBB-Infrastruktur AG in der *Zielnetzdefinition 2025+* (vgl. 2011) nationale und internationale Wirtschafts- und Siedlungsräume mit hohem Verkehrsnachfragepotenzial.

	ÖBB Kernnetz	ÖBB Ergänzungsnetz
Streckenlänge 2019	3.698 km	1.262 km
Gleislänge 2018	5.577 km	1.262 km
Altersdurchschnitt Gleise	18 Jahre	25 Jahre
Weichen 2018	5.322 Stk.	656 Stk.
Altersdurchschnitt Weichen	16 Jahre	23 Jahre

Tabelle 15: ÖBB Kernnetz und Ergänzungsnetz (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG, Netzzustandsbericht 2018, eigene Darstellung)

Insgesamt weist das Streckennetz der ÖBB-Infrastruktur AG eine Baulänge von 4.961 km auf. Das Kernnetz besteht aus den Strecken der Netzkategorien A und B1, das

Ergänzungsnetz aus den Strecken der Netzkategorien B2 und C. Die bereits erwähnte Nordbahn beispielsweise, die älteste Eisenbahnstrecke Österreichs, entspricht auf ihrer kompletten Länge von Wien Praterstern bis Břeclav einer Strecke der Netzkategorie A. Die Bahnstrecke Gänserndorf – Marchegg, eine Zweigstrecke der Nordbahn, wird unter der Netzkategorie B1 geführt. Der Kategorie C und damit dem Ergänzungsnetz zuzurechnen ist beispielsweise die Aspangbahn auf dem Abschnitt Wien Zentralverschiebebahnhof – Felixdorf. Folgende Abbildung bietet einen Überblick über Strecken des Kernnetzes laut ÖBB-Infrastruktur AG.

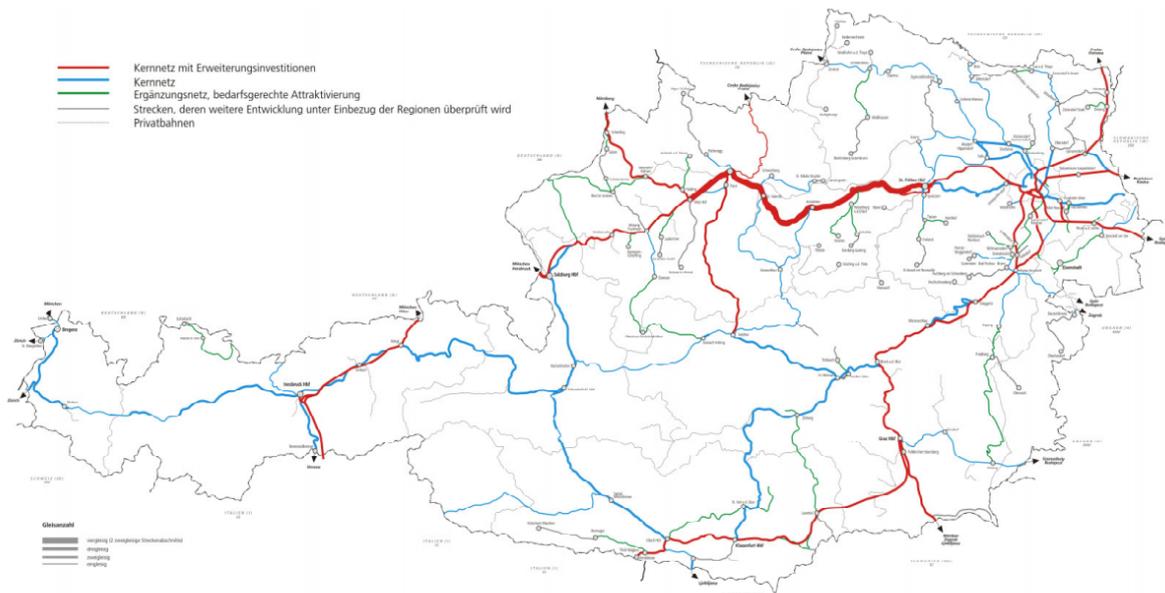


Abbildung 8: Systemadäquates Zielnetz (ÖBB-Infrastruktur AG 2011: S. 37)

Im Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (vgl. § 1 Eisenbahngesetz 1957 - EisbG) erfolgt die Unterteilung in Hauptbahnen, Nebenbahnen, Straßenbahnen, Anschlussbahnen und Materialbahnen. Hauptbahnen sind laut § 4 EisbG für den öffentlichen Verkehr bestimmte Strecken von größter Verkehrsbedeutung. Hierzu zählen die Strecken gemäß § 1 des Hochleistungsstreckengesetzes (HIG).

§ 1 des HIG besagt, dass die österreichische Bundesregierung durch eine Hochleistungsstreckenverordnung bestehende oder geplante Eisenbahnstrecken bzw. -teile zu Hochleistungsstrecken erklären kann. Voraussetzung hierfür ist, dass diesen eine besondere Bedeutung für einen leistungsfähigen Verkehr mit internationalen Verbindungen oder für den Nahverkehr zukommt (vgl. Bundesgesetz über Eisenbahn-Hochleistungsstrecken (Hochleistungsstreckengesetz – HIG)).

Theoretisch gäbe es laut § 4 Artikel 4 EisbG zusätzlich die Möglichkeit Strecken mittels einer

Verordnung des Bundesministers bzw. der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie zu Hauptbahnen zu erklären – dieser Fall ist aber bis dato nicht eingetreten. Die aktuellste Verordnung der Bundesregierung über die Erklärung einer weiteren Eisenbahn zur Hochleistungsstrecke stammt aus dem Jahr 2018 und betrifft die Strecke Wien Hauptbahnhof – Flughafen Wien – Bruck/Leitha. Folgende Liste bietet einen Überblick über alle Hochleistungsstrecken gemäß den jeweiligen Hochleistungsstreckenverordnungen.

1. Hochleistungsstrecken-Verordnung von 1989, Fassung vom 17.11.1998

St. Pölten – Attnang/Puchheim

Volders/Baumkirchen – Gärberbach (Umfahrung Innsbruck)

Landeck – Bludenz

Salzburg – Schwarzach/St. Veit – Villach – Staatsgrenze bei Rosenbach

Gloggnitz – Mürzzuschlag

Wien – Pottendorf – Wiener Neustadt

St. Michael – Bischofshofen

2. Hochleistungsstrecken-Verordnung von 1989

Raum Wien – St. Pölten

Attnang/Puchheim – Staatsgrenze bei Salzburg

Staatsgrenze bei Kufstein – Innsbruck – Staatsgrenze am Brenner

Innsbruck – Landeck

Bludenz – Staatsgrenze bei Feldkirch

Villach – Staatsgrenze bei Thörl-Maglern

Raum Wien – Baden – Gloggnitz

Mürzzuschlag – Bruck/Mur – Graz (einschließlich Güterterminal) – Staatsgrenze bei

Spielfeld-Straß

Wien – Staatsgrenze bei Nickelsdorf

Bruck/Mur – St. Michael

Selzthal – Linz und Traun – Marchtrenk

Wels – Passau

3. Hochleistungsstrecken-Verordnung von 1994

Salzburg – Wörgl

St. Michael – Klagenfurt – Villach

Wien – Eisenstadt – Oberwart – Graz – Klagenfurt – Villach – Staatsgrenze Italien

Wien – Staatsgrenze bei Bernhardsthal

Parndorf – Staatsgrenze bei Kittsee

4. Hochleistungsstrecken-Verordnung von 1997

Raum Graz – Staatsgrenze bei Mogersdorf

Neumarkt/Kallham – Staatsgrenze bei Braunau am Inn

Linz – Staatsgrenze bei Summerau

Raum Tulln – Staatsgrenze bei Gmünd

5. Hochleistungsstrecken-Verordnung von 2012

Gänserndorf – Marchegg

Wien – Staatsgrenze bei Marchegg

6. Hochleistungsstrecken-Verordnung von 2018

Wien Hauptbahnhof – Flughafen Wien – Bruck/Leitha

Einen gesammelten Überblick über alle Hochleistungsstrecken gemäß § 1 des Hochleistungsstreckengesetzes (bis auf die 6. Verordnung aus 2018) bietet folgende Grafik.



Abbildung 9: Österreichisches Hochleistungsstreckennetz, Stand Jänner 2017 (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG 2017: 5)

Die Grafik zeigt auch zwei Besonderheiten auf: Die Strecke Salzburg – Schwarzach/St. Veit wurde sowohl in der 1. als auch in der 3. Hochleistungsstrecken-Verordnung als Hochleistungsstrecke erklärt. Die Strecke Wien – Eisenstadt – Oberwart – Graz wurde in der 3. Hochleistungsstrecken-Verordnung als Hochleistungsstrecke erklärt, technisch umgesetzt wurde sie aber nie. Die Verordnung stammt noch aus einer Zeit, in der die Planungen einer schnelleren Verbindung von Wien nach Graz statt in Richtung des Semmering-Basistunnels in Richtung einer Süd-Ost-Spange gingen.

Eine weitere Unterscheidungsmöglichkeit bzw. Variante zur Klassifizierung von Strecken ist die Unterscheidung in ein- und mehrgleisige Strecken. Die sogenannte Netzkarte der ÖBB-Infrastruktur AG zeigt hier einen sehr guten Überblick (vgl. Abbildung 10). Viele Abschnitte der Hochleistungsstrecken sind mehrgleisig ausgeführt, es bestehen allerdings viele Lücken. Zwischen Bludenz und Ötztal ist die Arlbergstrecke immer wieder eingleisig, ebenso wie zwischen Selzthal und Traun oder sogar in ihrer vollen Länge zwischen Selzthal und Bischofshofen. Auch auf der stark frequentierten Tauernstrecke gibt es mehrere Nadelöhre. Die größten Städte Österreichs mit nur eingleisigem Bahnanschluss sind gereiht nach ihrer Einwohner*innenzahl Steyr mit ca. 38.000 Einwohner*innen, Wolfsberg mit ca. 25.000 Einwohner*innen, Krems mit ca. 25.000 Einwohner*innen und Lustenau mit ca. 23.000 Einwohner*innen. Die Landeshauptstadt Eisenstadt mit ca. 15.000 Einwohner*innen verfügt ebenfalls nur über einen eingleisigen Anschluss ans Bahnnetz.

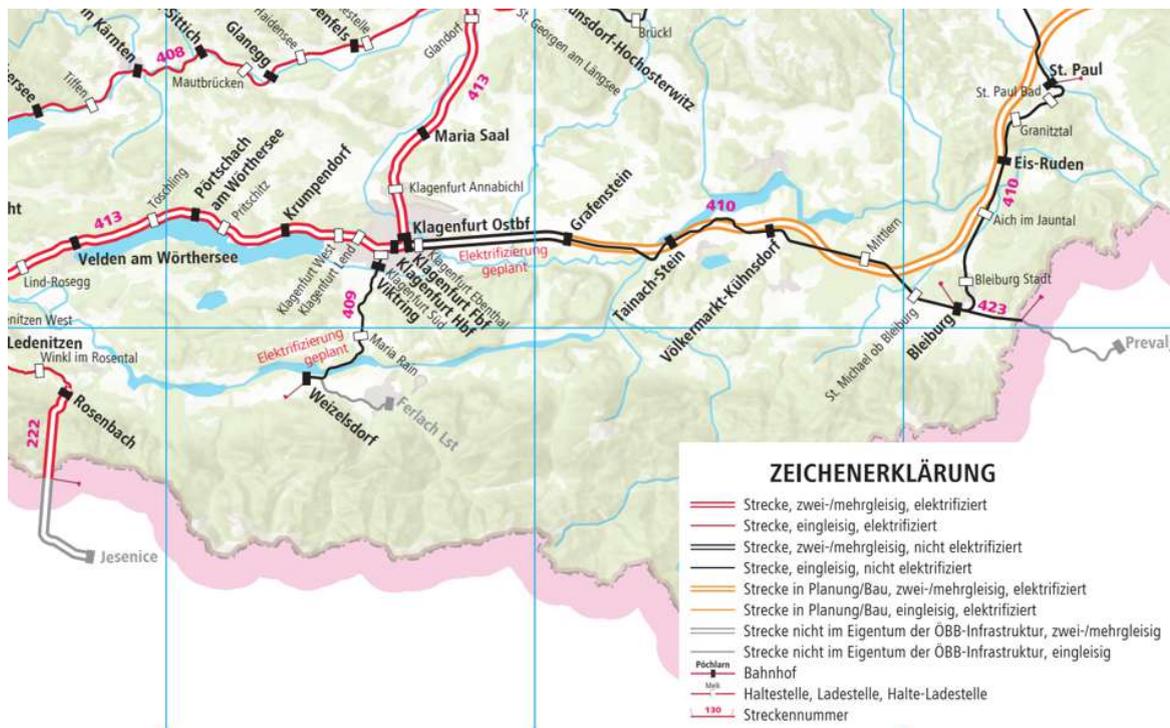


Abbildung 10: Ausschnitt aus der Infrastrukturnetzkarte (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG 2021a)

2.5.2. SPFV Österreichs im europäischen Vergleich

Jede*r Österreicher*in hat 2019 durchschnittlich 1.507 Kilometer mit der Bahn zurückgelegt – was Österreich zum ‚Bahnfahrer*innenland‘ Nummer eins innerhalb der Europäischen Union machte. Allein durch seine geographische Lage mitten in Europa ergeben sich viele internationale Verbindungen, die sich auch im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) widerspiegeln.

Der SPFV wird in Österreich aktuell hauptsächlich mit Zügen der Kategorie Railjet bewerkstelligt. Er verbindet Österreich und das benachbarte Ausland im Taktfahrplan. Am dichtesten ist dieser Takt auf der Weststrecke, hier starten stündlich zwei Railjets von Wien in Richtung Salzburg. Von Wien nach München bzw. Zürich gibt es einen Zweistundentakt. Wien – Graz wird stündlich bedient, Prag – Graz zweistündlich, Wien – Venedig zweimal täglich. Railjets sind Hochgeschwindigkeitszüge, ihre Spitze liegt bei 230 km/h – was bisher vor allem auf der Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen Wien und Linz zum Tragen kommt.

Züge der Kategorie Railjet verkehren in Österreich fast ausschließlich auf Hochleistungsstrecken gemäß den jeweiligen Hochleistungsstreckenverordnungen (vgl. Kapitel 2.5.1) – mit zwei wesentlichen Ausnahmen: zwischen Feldkirch und Bregenz sowie Spittal-Milstättersee und Linz. Hier verkehren Railjets, obwohl die Strecken nicht zu den Hochleistungsstrecken zählen.

Die nachfolgende Karte bietet einen Überblick über alle aktuellen Railjetverbindungen in Österreich sowie im Ausland. In Stationen, die mit großem Kreis abgebildet sind, halten alle Railjets auf dieser Verbindung. Bei Stationen mit mittlerem Kreis halten die Railjets nur teilweise, also mehrmals pro Tag. Bei den kleinsten Kreisen halten Railjets nur vereinzelt, wenn überhaupt einmal pro Tag.

railjet-Strecken

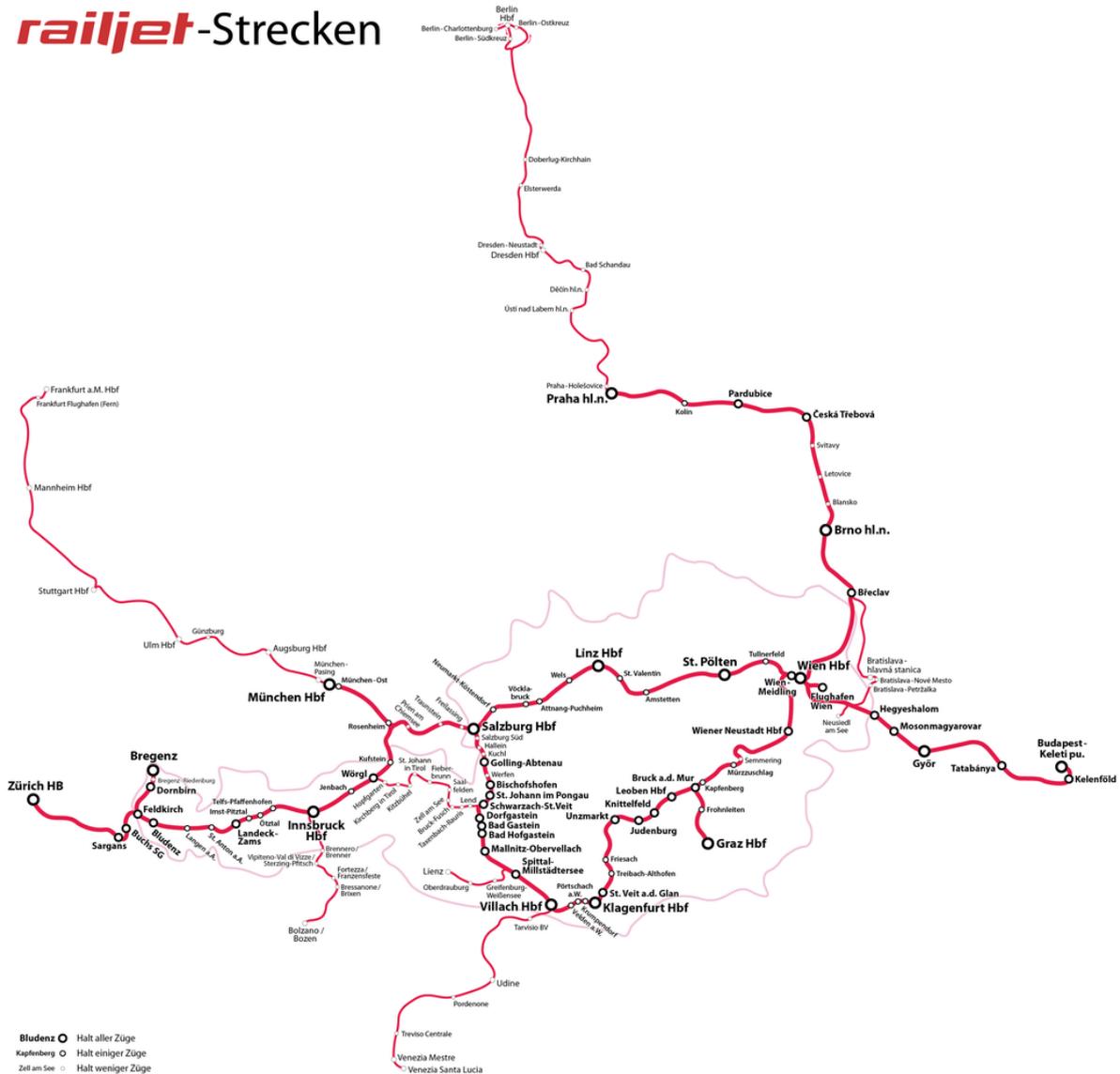


Abbildung 11: Railjetverbindungen (CC BY-SA 2.0, Quelle: Maximilian Dörrbecker 2020)

Neben dem Railjet ist der Intercity Express (ICE) der zweite Hochgeschwindigkeitszug auf Österreichs Schienen, welcher ebenso wie der Railjet 230 km/h erreicht. Dieser verkehrt ausschließlich auf der Weststrecke von Wien bis Passau und weiter nach Deutschland.

Ergänzt werden die Hochgeschwindigkeitszüge im Fernverkehr durch Züge der Kategorien Eurocity (EC) und Intercity (IC). Der Eurocity verbindet Österreich mit dem Ausland, der Intercity Städte im nationalen Fernverkehr. Wie auch Railjet und ICE verfügt der Eurocity standardisiert immer über ein Bordrestaurant – der Intercity hingegen nicht.

Zusätzlich zu den genannten Verbindungen gibt es bei den ÖBB auch noch einige D-Züge nach Rumänien, Serbien und Slowenien sowie international verkehrende Nachtzüge, die

sogenannten Nightjets. Diese verbinden österreichische Städte mit Destinationen in Italien, Deutschland, Polen, der Schweiz, Belgien, Frankreich und Kroatien.

Neben dem Angebot der ÖBB gibt es auch zwei private Anbieter im österreichischen SPVF. Die WESTbahn verkehrt zwischen Wien Westbahnhof und Salzburg Hauptbahnhof bzw. Innsbruck Hauptbahnhof. Der tschechische Anbieter RegioJet bedient die teilweise über Österreich verlaufenden Strecken zwischen Wien Hauptbahnhof und Praha hlavní nádraží sowie zwischen Wien Hauptbahnhof und Budapest-Déli.

2.6. Verbindungen und Reisezeiten zwischen zentralen Orten Österreichs

Alle zentralen Orte Österreichs mit einem Rang von 7 oder höher (siehe Kapitel 2.2. Zentrale Orte Österreichs) sind an das Eisenbahnnetz angeschlossen, nicht alle allerdings auch an das Fernverkehrsnetz.

Die Eisenbahnstrecken Österreichs werden grundlegend in Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) unterschieden. Zur Sicherstellung der Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung hat sich die Republik Österreich gemäß § 7 Bundesgesetz über die Ordnung des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs (vgl. ÖPNRV-G 1999) dazu verpflichtet, ein gewisses Grundangebot im Schienenpersonenverkehr sicherzustellen. Um dies zu gewährleisten wurde die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SCHIG mbH) gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße erstmals 2011 von der damaligen Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) Doris Bures damit beauftragt, sogenannte Verkehrsdiensteverträge mit den Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zu schließen. Der Verkehrsdienstevertrag zwischen SCHIG mbH und ÖBB-Personenverkehr AG trat rückwirkend mit 1. April 2010 in Kraft und wurde im Wege einer Direktvergabe durchgeführt (vgl. BMVIT 2011). Bis auf wenige Strecken im SPFV werden heute alle Verbindungen des Schienenpersonenverkehrs in Form von gemeinwirtschaftlichen Leistungen betrieben – sie werden also über das Instrument der Direktvergabe ausgeschrieben. In den Verkehrsdiensteverträgen mit den EVU wird festgelegt, welche Zugfahrten auf welcher Strecke bestellt werden, welche Qualität die bestellten Zugfahrten und Dienstleistungen haben müssen (beispielsweise Qualität der

Waggons, Sauberkeit, Pünktlichkeit, etc.) und welches Entgelt die Bahnunternehmen dafür bekommen (vgl. Schienen-Control 2023: 75). Einen Überblick über diese Strecken vermittelt folgende Grafik:

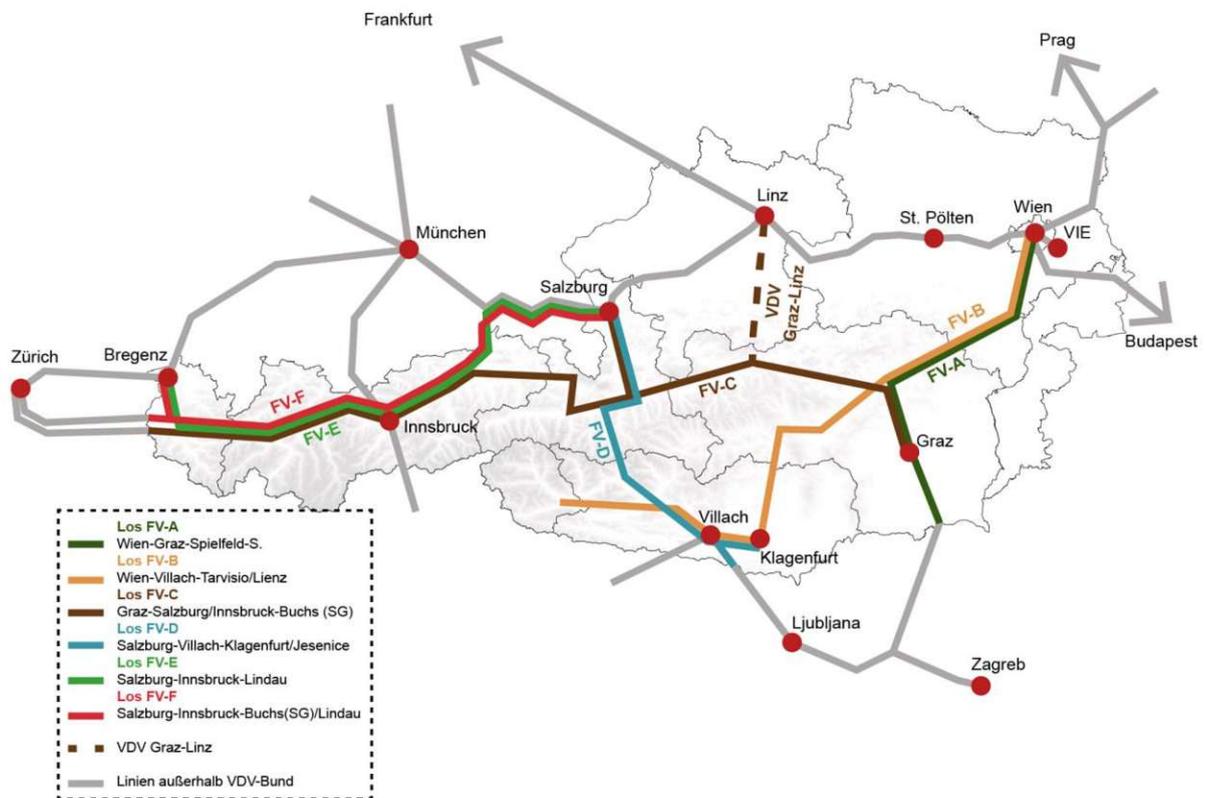


Abbildung 12: Loseinteilung im SPFV (Quelle: SCHIG mbH 2018: 13)

Die grau dargestellten Strecken sind Linien, auf denen im eigenwirtschaftlichen Personenverkehrsmarkt Wettbewerb besteht. Im Fernverkehr sind das die Strecken Wien – Hegyeshalom, Wien – Salzburg, Wels – Passau, Wien – Breclav, der Brennerkorridor, Lindau – Bregenz – St. Margrethen sowie zwischen Wien Mitte und Flughafen Wien.

Die größten Player in diesem Gebiet sind neben der ÖBB-Personenverkehr AG die WESTbahn zwischen Wien und Salzburg bzw. Innsbruck, RegioJet zwischen Prag bzw. Budapest und Wien sowie der CityAirportTrain (CAT) zum Flughafen Wien. Wesentlich kleinere Kontingente entfielen im Jahr 2022 auf Ausflugs-, Charter- und Nostalgiefahrten u. a. der Wiener Lokalbahnen GmbH (WLB) und der Niederösterreichischen Verkehrsorganisationsges.m.b.H. (NÖVOG) (vgl. Schienen-Control 2023: 31).

Zentrale Orte mit einem Rang von sieben oder höher, die nicht auf SPfV Strecken liegen, sind die Städte Steyr, Krems und Eisenstadt. Sie fallen unter die Loseinteilung im Nahverkehr – eine interregionale Direktverbindung ist für diese Orte also nicht vorgesehen.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über Reisezeiten auf Railjet-Verbindungen zwischen einer Auswahl zentraler Orte Österreichs sowie Großstädten im benachbarten Ausland.

Reiserelationen	tägliche direkte Railjet-Verbindungen je Richtung	kürzeste Reisezeit gemäß Fahrplan 2023
Wien Hauptbahnhof – Bregenz	7	6:49 Std.
Wien Hauptbahnhof – Feldkirch	12	6:14 Std.
Wien Hauptbahnhof – Graz	14	2:36 Std.
Wien Hauptbahnhof – Innsbruck	15	4:16 Std.
Wien Hauptbahnhof – Klagenfurt	8	4:01 Std.
Wien Hauptbahnhof – Linz	35	1:15 Std.
Wien Hauptbahnhof – Salzburg	34	2:25 Std.
Wien Hauptbahnhof – Villach	6	4:28 Std.
Wien Hauptbahnhof – Budapest-Keleti	8	2:37 Std.
Wien Hauptbahnhof – München	7	4:03 Std.
Wien Hauptbahnhof – Prag	7	4:03 Std.
Wien Hauptbahnhof – Zürich	5	7:52 Std.
Salzburg – Klagenfurt	3	3:01 Std.

Tabelle 16: Reisezeiten zwischen zentralen Orten 1 (Quelle: ÖBB-Personenverkehr AG 2023, eigene Darstellung)

Mit Stand 2023 sind die Strecken zwischen den Landeshauptstädten Salzburg – Graz, Innsbruck – Graz, Linz – Graz, Innsbruck – Klagenfurt, sowie die Anbindung an Eisenstadt nicht via Railjet verbunden. Folgende Tabelle bietet einen Überblick über aktuelle Reisezeiten zwischen diesen zentralen Orten.

Reiserelation	tägliche direkte IC & EC Verbindungen je Richtung	kürzeste Reisezeit gemäß Fahrplan 2023
Innsbruck – Graz	2	5:53 Std.
Linz – Graz	4	3:06 Std.
Salzburg – Graz	6	3:58 Std.
Klagenfurt – Innsbruck	0	4:55 Std.

Tabelle 17: Reisezeiten zwischen zentralen Orten 2 (Quelle: ÖBB-Personenverkehr AG 2023, eigene Darstellung)

Die Verbindung Innsbruck – Graz wird je Richtung zweimal täglich mit Fernreisezügen direkt verbunden: Ein Eurocity Zürich – Graz und ein Intercity Innsbruck – Graz benötigen jeweils 5:53 Std. für diese Strecke.

Die Verbindung Linz – Graz wird je Richtung viermal täglich mit Fernreisezügen direkt verbunden: Vier Intercitys Linz – Graz benötigen jeweils 3:06 Std. für diese Strecke.

Die Verbindung Salzburg – Graz wird je Richtung sechsmal täglich mit Fernreisezügen direkt verbunden: Zwei Eurocity Saarbrücken bzw. Frankfurt – Graz und vier Intercity Salzburg – Graz benötigen jeweils 3:58 Std. für diese Strecke.

Nicht direkt verbunden sind die Landeshauptstädte Klagenfurt und Innsbruck. Um von einer in die andere Landeshauptstadt zu gelangen, muss in Salzburg oder Schwarzach-St. Veit umgestiegen werden. Die kürzeste Fahrtzeit beträgt auf dieser Strecke 4:55 Std.

03

Analyse der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs



3. Analyse der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs

In diesem Kapitel wird herausgearbeitet, welche aktuellen Defizite in der Verbindungsqualität zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr identifiziert werden können. Als Methode dient die raumordnerische Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030*, dessen Entstehung, Zweck, Gliederung und Versionen zu Beginn beschrieben werden. Nach einer Erläuterung der Methode sowie einer Erhebung und Auswahl der relevanten, zentralen Orte Österreichs, aufbauend auf den Erkenntnissen des vorigen Kapitels, werden die Verbindungsqualitäten anhand der *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (RIN) berechnet und die ermittelten Kenngrößen für jede Verbindung nach sechs Stufen der Angebotsqualität von ‚sehr gut‘ bis ‚ungenügend‘ klassifiziert.

3.1. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (Methodik)

Der Bundesverkehrswegeplan ist heute laut eigenen Angaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (vgl. BMVI 2016: II) das wichtigste Instrument der Verkehrsinfrastrukturplanung der Bundesrepublik Deutschland. Dieser umfasst sowohl anfallende Erhaltungs- und Ersatzinvestitionen als auch Aus- und Neubauprojekte im Bereich der Bundesautobahnen und Bundesstraßen, der Bundesschienenwege und der Bundeswasserstraßen (ibid: II). Das Gesamtvolumen des derzeit gültigen Bundesverkehrswegeplanes umfasst rund 269,6 Mrd. Euro.

3.1.1. Entstehung des Bundesverkehrswegeplans

Ausgehend aus der politischen Bestrebung, die Bundesbahn grundlegend zu sanieren, wurde vom deutschen Verkehrsministerium 1967 der sogenannte Leber-Plan – benannt nach dem damaligen deutschen Verkehrsminister Georg Leber (SPD) – vorgestellt (vgl. Buthe 2017: 11). Kernstück des offiziell als Programm zur Gesundung des deutschen Verkehrswesens betitelten verkehrspolitischen Programmes für die Jahre 1968–72 war die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene (vgl. SWR 2018). Neben zahlreichen anderen Zielen und Maßnahmen umfasste der Leber-Plan auch erstmals die Erstellung eines gemeinsamen Bundesverkehrswegeprogrammes für Schiene, Straße,

Wasserstraße und Luftverkehr. Auch wenn nicht alle im Leber-Plan vorgesehenen Maßnahmen wie bspw. LKW-Fahrverbote umgesetzt wurden, so trug er doch dazu bei, dass ein großer Teil des Frachtaufkommens von der Straße auf die Schiene verlagert wurde.

Unter der Federführung des Verkehrsministers Lauritz Lauritzen (SPD) im Kabinett Brandt I entstand 1973 der erste deutsche Bundesverkehrswegeplan. In dessen Vorwort ist zu lesen: „Die Bundesregierung legt mit diesem Bericht die Ergebnisse der Bundesverkehrswegeplanung in einer ersten Stufe vor. Erstmals wird damit der Versuch unternommen, eine Infrastrukturplanung aufzustellen, die alle Verkehrsträger eines Staatsgebietes umfaßt [sic!]. Gleichzeitig zeigt dieser Bericht, welche umfangreichen Vorarbeiten für ein derart komplexes Planungsinstrumentarium notwendig sind“ (Deutscher Bundestag 1973: 9).

Unter den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung, des Städtebaus und der Stadtentwicklung wird im Bundesverkehrswegeplan 1973 als oberstes Ziel die Herstellung der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in sozialer, kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht in allen Teilräumen der Bundesrepublik Deutschland angegeben (vgl. Deutscher Bundestag 1973: 31). Als wichtiger Gesichtspunkt wird die bessere Erschließung der Fläche angeführt – diese diene vor allem der Verbesserung der Wirtschaftsstruktur, der wirtschaftlichen Förderung sowie der Verbindung zwischen den zentralen Orten untereinander und mit ihren Verflechtungsräumen (vgl. *ibid*: 31). Es folgten Beschlüsse zu überarbeiteten und erweiterten Bundesverkehrswegeplänen in den Jahren 1979, 1985, 1992, 2003 und schließlich 2016 zum aktuellen BVWP 2030.

3.1.2. Bundesverkehrswegeplan 2030

Der Bundesverkehrswegeplan in seiner aktuellen Fassung ist ein etwa 270 Milliarden Euro schweres Instrument für die Investitionen in Infrastruktur und Mobilität der Bundesrepublik Deutschland – er stellt die verkehrspolitischen Weichen von 2016 bis 2030. Allein die Investitionssumme verdeutlicht den Stellenwert des Bundesverkehrswegeplanes, der nicht umsonst als das wichtigste Instrument der Verkehrsinfrastrukturplanung Deutschlands gilt. Der Planungsrahmen gliedert sich in Substanzerhalt mit rund 69 % sowie in Aus- und Neubauprojekte mit rund 31 %.

Vom gesamten Investitionsvolumen entfallen auf den Verkehrsträger Straße 49,3 %, die Schiene 41,6 % und die Wasserstraße 9,1 %. Bei Aus- und Neubauprojekten ist der Anteil

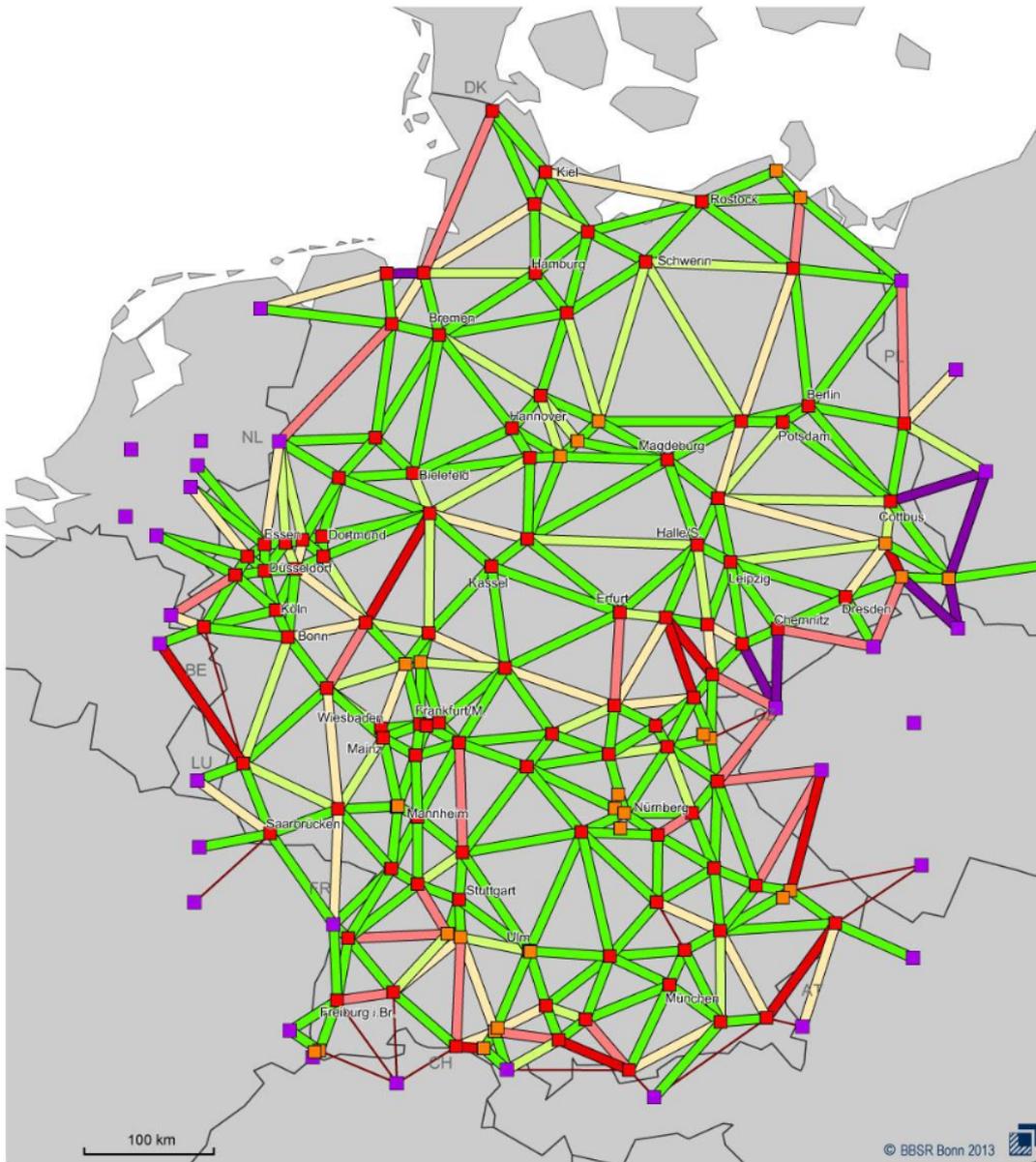
der Straße und Schiene höher. Diese liegen bei 53,6 % Straße, 42,1 % Schiene und 4,3 % Wasserstraßen. Der Fokus des BVWP 2030 liegt laut Eigendefinition besonders auf den Hauptachsen und Knoten der Verkehrsnetze (vgl. BMVI 2016: IV).

Die Methodik zur Bewertung von Aus- und Neubauprojekten im BVWP 2030 gliedert sich in vier Module: Die Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A), die umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung (Modul B), die raumordnerische Beurteilung (Modul C) sowie die städtebauliche Beurteilung (Modul D) (vgl. BMVI 2016: 59ff.). Auf Basis dieser Bewertungen wurden die Vorhaben in verschiedene Dringlichkeitskategorien gruppiert. Im Folgenden wird die Bewertungsmethode der raumordnerischen Beurteilung – welche später in dieser Arbeit auf Österreich angewendet wird – genauer erläutert.

3.1.3. Raumordnerische Beurteilung

Die raumordnerische Beurteilung in Modul C des BVWP 2030 zielt auf die Analysen von Defiziten der An- und Verbindungsqualitäten bezogen auf Zentren des ZO-Systems sowie auf Erreichbarkeitsdefizite räumlicher Ausprägung ab. Für die Beurteilung der Projekte des BVWP 2030 wurden die raumordnerisch besonders relevanten Verbindungen zwischen Oberzentren und Metropolregionen Deutschlands gewählt (vgl. BMVI 2016: 65). Die Defizitanalyse wurde anhand der *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (RIN) durchgeführt: hierfür zentral sind die Luftliniengeschwindigkeiten zwischen den zentralen Orten, die aus den Quotienten von Luftlinienentfernung und Reisezeit berechnet werden (vgl. Kapitel 3.3.2. Ermittlung von Kenngrößen). Diese werden anschließend nach sechs Stufen der Angebotsqualität klassifiziert und in einer Karte dargestellt (siehe nachfolgende Grafik). Ziel der folgenden Kapitel ist eine Defizitanalyse der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr – nach gleicher Vorgehensweise wie in der raumordnerischen Beurteilung des deutschen BVWP 2030 nach den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung*.

Verbindungen zwischen Oberzentren



Bewertung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr (SPV) bezogen auf die Luftliniengeschwindigkeit nach RIN für Relationen zwischen Oberzentren

- sehr gut
- gut
- befriedigend
- ausreichend
- mangelhaft
- ungenügend

Zentrale Orte Stand: September 2013

- Oberzentrum
- Teil eines oberzentralen Verbundes
- Städte mit oberzentralen Funktionen im benachbartem Ausland

Datenbasis: Erreichbarkeitsmodell des BBSR
Geometrische Grundlage: BKG, Länder, 31.12.2010

© BBSR Bonn 2013

Abbildung 13: Bewertung der Luftliniengeschwindigkeit Oberzentrum - Oberzentrum im Schienenpersonenverkehr (Quelle: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2014: 23)

3.2. Erstellung eines Verbindungsmodells des Schienenpersonenfernverkehrs in Österreich

Zur Klassifizierung der Verbindungsqualitäten wird in einem ersten Schritt ein Verbindungsmodell des Schienenpersonenverkehrs in Österreich anhand der *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* ermittelt. Hierfür werden zuerst die relevanten Verkehrswegekategorien inklusive Start- und Endpunkte eruiert. Laut der Verknüpfungsmatrix zur Ableitung der Verkehrswegekategorien für den öffentlichen Personenverkehr sind für den Fernverkehr die Verbindungsfunktionsstufen 0 (kontinental) und 1 (großräumig) zu wählen (vgl. FGSV 2008: Tabelle 7). Diese entsprechen den Einstufungskriterien MR – MR, OZ – MR und OZ – OZ (vgl. FGSV 2008: Tabelle 4), was einer Verbindung zwischen Metropolregionen, zwischen Oberzentren und Metropolregionen sowie zwischen verschiedenen Oberzentren entspricht. Diese werden anschließend wie in den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* vorgegeben durch ein Triangulationsverfahren, basierend auf Thiessen-Polygonen, über ein Luftliniennetz miteinander verbunden. Für die erhobenen Strecken werden anschließend die jeweiligen Luftliniengeschwindigkeiten ermittelt.

3.2.1. Verbindungsmodell: Städte

In der Ermittlung der funktionalen Gliederung des Verkehrsnetzes im BVWP 2030 werden für Verbindungen im Schienenpersonenfernverkehr zentrale Orte der Stufe Metropolregion und Oberzentrum als Grundlage verwendet. Da die Einstufung der zentralen Orte in Österreich auf einer anderen Skala erfolgt (siehe Kapitel 2.2. Zentrale Orte Österreichs) werden hier vergleichbare Stufen verwendet.

In der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat 2018: Anhang 2) werden zusätzlich zu bayerischen Gemeinden auch die österreichischen Städte Bregenz und Salzburg dargestellt. Bregenz wird analog den bayerischen Gemeinden als Ort der Kategorie Oberzentrum dargestellt, Salzburg als zentraler Ort der Stufe A gemäß Salzburger Landesentwicklungsprogramm – was, so der Anmerkung im Anhang entsprechend – ebenfalls der deutschen Kategorie Oberzentrum entspräche. Außerdem als Oberzentrum angeführt werden hier grenznahe Orte wie Freilassing oder Bad Reichenhall. Als Mittelzentrum angeführt wird auch die grenznahe, österreichische Stadt Braunau – die in der

österreichischen Abstufung wiederum der Kategorie 6 (Mittlere Stufe) entspricht. Die Abstufung des Systems der zentralen Orte ist in Österreich also genauer, die Skala größer.

Basierend auf der Darstellungsweise der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern werden daher für die Beurteilung der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs die oberen drei von fünf Stufen bzw. mit einem Rang größer/gleich 7 – also einer Rangziffer größer/gleich 100 – entsprechend der Rangeinstufung der zentralen Orte herangezogen (vgl. Bobek/Fesl 1983: 79). Dies entspricht der Bundeshauptstadt, den Landeshauptstädten sowie den Viertelhauptstädten.

Angeführt von West nach Ost sind das folgende 17 Städte: Feldkirch, Dornbirn, Bregenz, Innsbruck, Salzburg, Villach, Wels, Linz, Klagenfurt, Steyr, Leoben, Graz, Krems, St. Pölten, Wr. Neustadt, Wien und Eisenstadt.

Als Vergleich werden die Studien der ÖROK zu Erreichbarkeitsverhältnissen in Österreich herangezogen. Seit den 1980er Jahren werden seitens der Österreichischen Raumordnungskonferenz in regelmäßigen Abständen Untersuchungen zu den Erreichbarkeitsverhältnissen in Österreich durchgeführt. Hier stehen lediglich die Erreichbarkeiten des jeweils nächstgelegenen überregionalen oder regionalen Zentrums im Fokus. Die im Anhang angeführte Liste zu überregionalen Zentren (hier als ZO5 bezeichnet) bzw. Zielen der Erreichbarkeitsmodellen können aber als Vergleich zur eben angeführten Vorgangsweise zur Ermittlung der zentralen Orte für das Verbindungsmodell herangezogen werden. Im Rahmen der ÖROK-Untersuchungen gab es immer wieder kleine Unterschiede bezüglich der Anzahl an Orten, die als überregionales Zentrum ausgewiesen wurden. Zieht man die Studie mit Daten aus 2005 (vgl. ÖROK-Schriftenreihe Nr. 174 2007: 85ff.) heran, so unterscheidet sich die Liste an überregionalen Zentren von jener der Bundeshauptstadt, den Landeshauptstädten sowie den Viertelhauptstädten in keiner Weise, sieht man von der Ausweisung mehrerer überregionaler Zentren im Bundesland Wien ab. In der ÖROK-Schriftenreihe wurden für Wien die Orte Wien Karlsplatz, Wien Schottenring, Wien Praterstern, Wien Mitte, Wien Zentralbahnhof (eine ehemalige Bezeichnung für den heutigen Hauptbahnhof), Wien Favoriten, Wien Meidling, Wien Westbahnhof, Wien Floridsdorf und Wien Donauzentrum als überregionale Zentren ausgewiesen. Für die Betrachtung der Verbindungsqualitäten von zentralen Orten im Schienenpersonenfernverkehr auf gesamtösterreichischer Ebene scheint diese Unterscheidung von einzelnen Orten in Wien nicht zielführend. In der zum gegenständlichen Zeitpunkt aktuellsten Ausgabe der ÖROK-Erreichbarkeitsanalyse aus dem Jahr 2018 wurden zum Vergleich Wien Schottentor

statt Wien Schottenring und ergänzend Wien Seestadt, Wien Liesing, Wien Ottakring, Wien Simmering sowie Bludenz als überregionale Zentren ausgewiesen. Nicht mehr als überregionales Zentrum ausgewiesen wurden 2018 im Vergleich zu 2005 die Orte Wien Karlsplatz, Wien Praterstern und Wien Favoriten (ÖROK-Schriftenreihe Nr. 203 2018: 117).

Ergänzt wurde die Liste der Städte für das Verbindungsmodell um die Orte Bruck/Mur und Bischofshofen (in der folgenden Tabelle als ‚Österreich +‘ angeführt) – die aufgrund ihrer zentralen Lage im österreichischen Schienennetz zur Veranschaulichung der Verbindungen dienen. In Bruck/Mur teilt sich die Strecke von Graz kommend in die Richtungen nach Wien und Leoben bzw. weiter nach Linz und Salzburg auf. Bischofshofen fungiert als Kreuz zwischen den Strecken nach Innsbruck, Salzburg, Leoben und Villach. Insgesamt entspricht dies einer Anzahl von 19 zentralen Orten in Österreich, für dessen Verbindungen Analysen der Verbindungsqualitäten analog zu den Oberzentren im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* erstellt werden sollen. Folgende Tabelle zeigt das Verhältnis der Anzahl der Einwohner*innen zu der Anzahl der betrachteten Oberzentren nach Gebietseinheiten.

Gebietseinheit	Einwohner*innen in Mio.	Oberzentren	EW/OZ
Baden-Württemberg	11,0	14	0,79
Bayern	13,0	30	0,43
Brandenburg-Berlin	6,1	5	1,22
Hessen	6,2	10	0,62
Niedersachsen	8,0	9	0,89
Sachsen	4,1	6	0,68
Österreich	8,8	17	0,52
Österreich +	8,8	19	0,46

Tabelle 18: Oberzentren je Gebietseinheit (Quelle siehe jeweilige Landesentwicklungspläne, eigene Darstellung)

Die Anzahl der ausgewählten zentralen Orte Österreichs für die Berechnung ist – setzt man sie in Relation zur Einwohner*innenzahl – durchaus vergleichbar mit den Werten deutscher Bundesländer. Mit 0,52 Mio. Einwohner*innen per Oberzentrum reiht sich Österreich zwischen Bayern mit 0,43 Mio. EW/OZ und Hessen mit 0,62 Millionen EW/OZ. Ergänzt man die Liste österreichischer zentraler Orte um Bruck/Mur und Bischofshofen ergibt dies einen

Schnitt von 0,46 Mio. EW/OZ. Von einer ausreichenden Anzahl an ausgewählten Zentralen Orten kann daher in Bezug auf die Vergleichbarkeit mit Werten aus Deutschland jedenfalls ausgegangen werden.

Die Generierung einer Karte anhand der zuvor ermittelten zentralen Orte wurde mit Hilfe der *Geoinformationssoftware QGIS* durchgeführt. Hierfür wurden zuerst die jeweiligen Hauptbahnhöfe der zentralen Orte mit Hilfe von *Google Maps* georeferenziert und anschließend in eine Karte mit Ländergrenzen eingezeichnet.

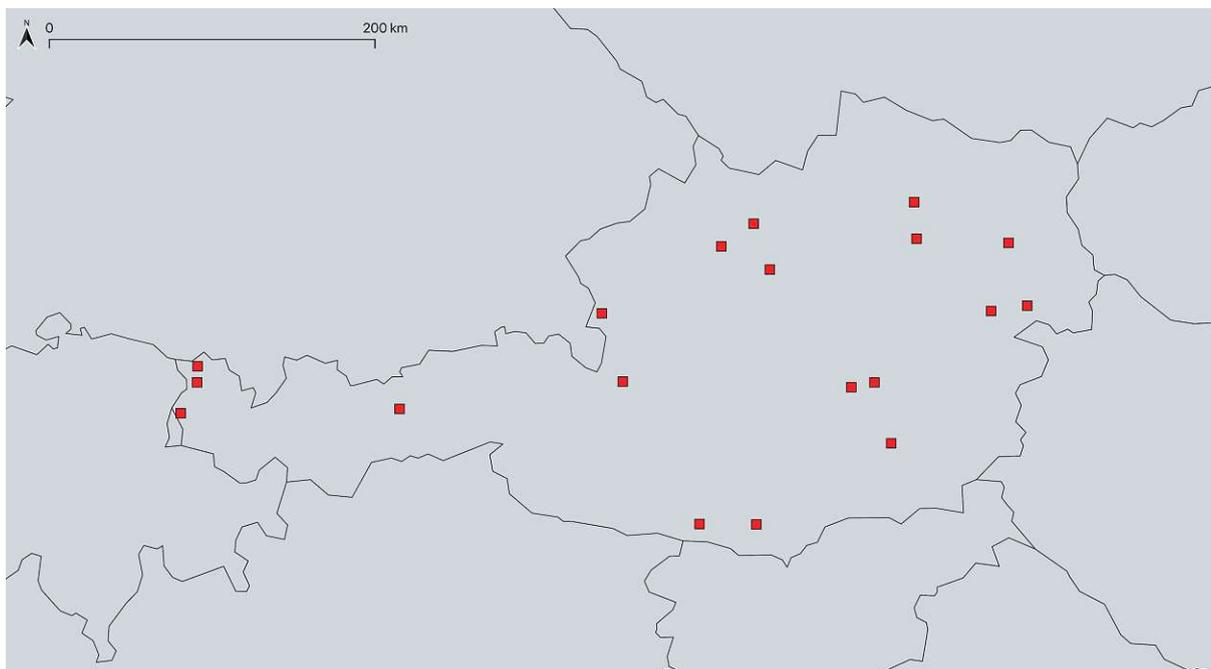


Abbildung 14: Karte zentrale Orte in Österreich (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

Da gerade auch der Schienenpersonenfernverkehr international ausgerichtet ist, werden die österreichischen Städte um jene Städte im benachbarten Ausland ergänzt, die entweder im deutschen BVWP 2030 als zentrale Orte ausgewiesen werden oder über mindestens 50.000 Einwohner*innen verfügen und über einen haupttragigen Schienekorridor mit zentralen Orten in Österreich verbunden sind.

Diese sind im Uhrzeigersinn aufgeführt: Friedrichshafen, Kempten, Garmisch-Partenkirchen, Rosenheim, Passau, České Budějovice, Brno, Bratislava, Győr, Sopron, Maribor, Ljubljana, Udine, Bolzano und St. Gallen. Zürich und München wurden aufgrund ihrer hohen Bedeutung als Drehscheiben des öffentlichen Fernverkehrs in Europa hinzugefügt. Der Hauptbahnhof Zürich war in der letzten Messung vor der COVID-19-Pandemie mit 471.800

Reisenden pro Werktag im Jahr 2018 (vgl. SBB 2023) einer der meistfrequentiertesten Bahnhöfe der Welt, am Münchner Hauptbahnhof waren es täglich etwa 413.000 Reisende (vgl. Deutscher Bundestag 2020). Sortiert nach Passagier*innenaufkommen liegt der Flughafen Zürich in Europa weltweit an 14. Stelle (31 Mio. Passagiere 2018) und der Flughafen München an achter Position (46 Mio. Passagiere 2018) (vgl. Airports Council International 2018).

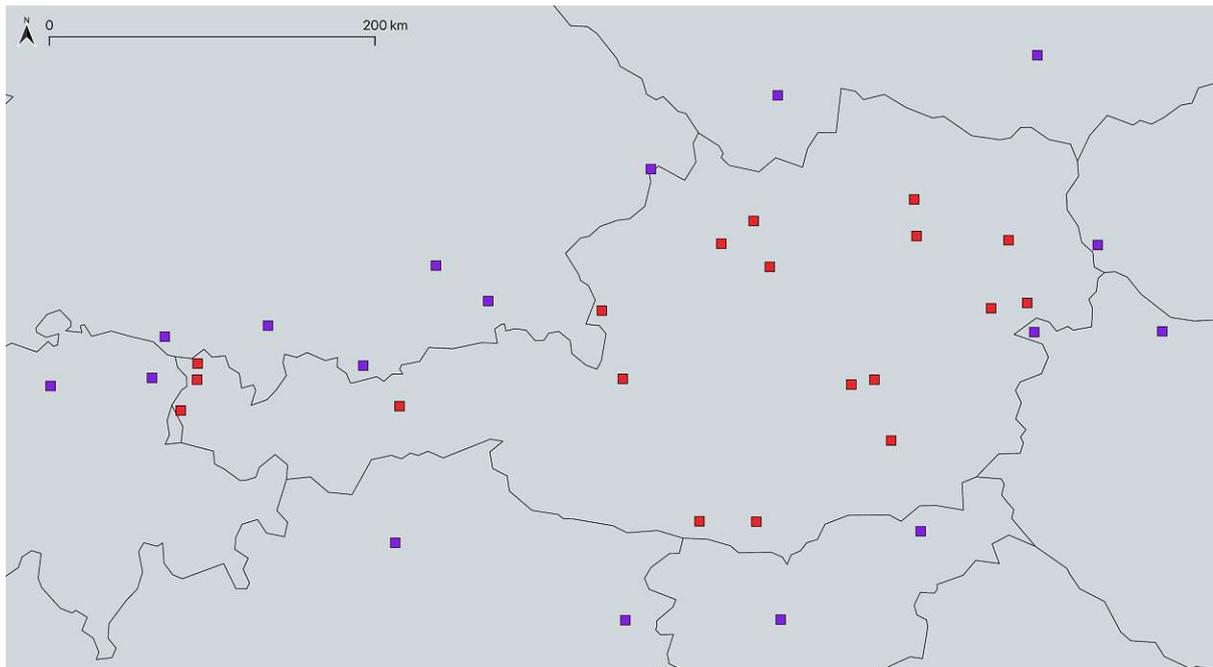


Abbildung 15: Karte zentraler Orte in Österreich sowie benachbarter zentraler Orte im Ausland (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

3.2.2. Verbindungsmodell: Triangulation

Für das Verbindungsmodell wird zunächst ein Luftliniennetz zwischen den zu analysierenden, benachbarten zentralen Orten erstellt. Dies erfolgt, wie in den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* vorgegeben, mittels eines Triangulationsverfahrens auf der Basis von sogenannten Thiessen-Polygonen – auch als Voronoi-Diagramm oder Dirichlet-Zerlegung bekannt. Dieses Verfahren wird angewendet, um zentrale Orte mit anderen zentralen Orten zu verbinden, ohne dass sich Verbindungslinien überschneiden. Thiessen-Polygone stellen laut der vom Deutschen Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung herausgegebenen Methodik für die Raumwirksamkeitsanalyse für die Bundesverkehrswegeplanung 2015 eine „gängige Methode dar, um Nähe bzw. Nachbarschaften zu analysieren und zu identifizieren“ (Bundesamt für Bauwesen und

Raumordnung 2014: 9) und werden daher auch hier angewendet. Bei diesem Verfahren werden alle beliebigen Punkte in einem zweidimensionalen Raum, die näher um einen zentralen Punkt angeordnet sind, einer Fläche um eben diesen zentralen Punkt zugeordnet. Aus der Verbindung von Punkten, die mehr als einem zentralen Punkt am nächsten sind, entstehen die Grenzen der Vielecke. Die so entstandenen Flächen werden als Thiessen-Polygone bezeichnet. Grenzen diese Polygone aneinander, so werden sie als benachbart bezeichnet (vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2014: 9).

Die Generierung der Thiessen-Polygone anhand der zuvor ermittelten zentralen Orte wurde mit Hilfe der *Geoinformationssysteme QGIS* durchgeführt. Hierfür wurden die jeweiligen georeferenzierten Hauptbahnhöfe der zentralen Orte in Österreich als Eingabelayer für das Geometrie-Werkzeug Voronoi-Polygone verwendet.

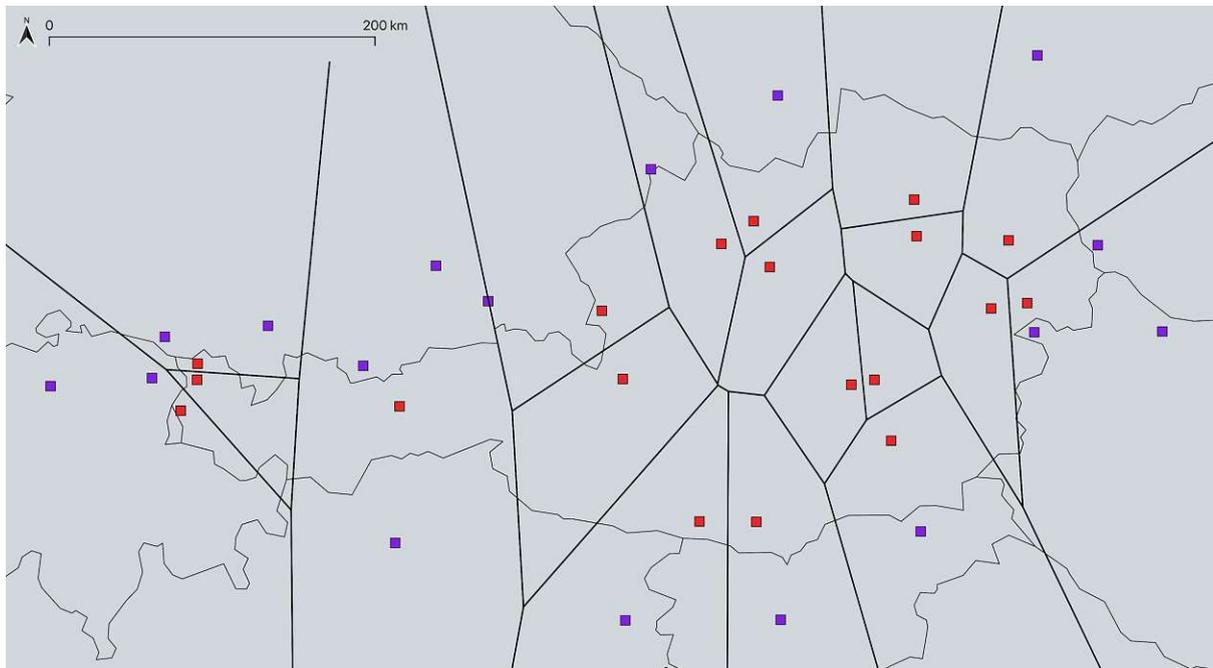


Abbildung 16: Karte Thiessen-Polygone nach zentralen Orten in Österreich (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

Durch eine Verbindung der Punkte der jeweils benachbarten Polygone entsteht ein Dreiecksnetz. Dies wird durch eine Verbindung der zentralen Orte im benachbarten Ausland mit dem jeweils nächstgelegenen zentralen Ort in Österreich ergänzt.

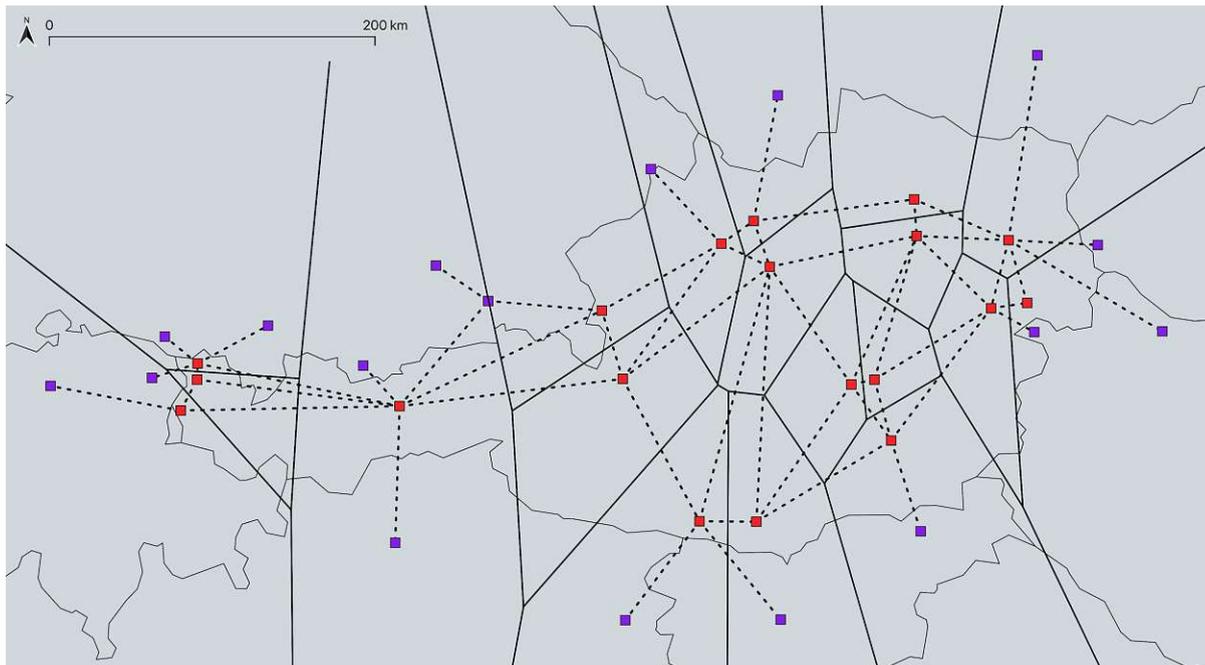


Abbildung 17: Karte Dreiecksnetz zentraler Orte in Österreich mit benachbarten zentralen Orten im Ausland (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

3.2.3. Verbindungsmodell: Strecken

Das anhand der Methodik der *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (RIN) systematisch entstandene Netz kann größtenteils direkt übernommen werden. In einem zweiten Schritt werden die Luftliniennetze wie beim BVWP 2030 leicht an das tatsächlich bestehende Verkehrsnetz angepasst (vgl. FGSV 2008: 34). Anhand der spezifischen Topologie und dementsprechenden Streckenverläufe in Österreich werden daher im alpinen Raum einige Verbindungen adaptiert, um aussagekräftigere Ergebnisse zu realen Eisenbahnstrecken zu bekommen.

Anpassung	Strecke	Begründung
Entfall	Steyr – Villach	Direktverbindungen von Steyr nach Kärnten sind aufgrund der nicht vorhandenen Strecken sowie der bereits ausgebauten Verbindungen über Salzburg bzw. Leoben für eine Beurteilung des Gesamtnetzes weniger relevant als eine Ergänzung der Strecke Bischofshofen-Leoben, welche bereits vorhanden ist und diese Strecken schneidet.
Entfall	Steyr – Klagenfurt	
Ergänzung	Bischofshofen – Leoben	Direktverbindungen von Steyr nach St.Pölten sind aufgrund der nicht vorhandenen Strecken sowie
Entfall	Steyr – St.Pölten	
Ergänzung	Linz – Leoben	

Ergänzung	Linz – St.Pölten	der bereits ausgebauten Verbindung über Linz für eine Beurteilung des Gesamtnetzes weniger relevant als eine Ergänzung der Strecke Linz-Leoben, welche bereits vorhanden ist und diese Strecke schneidet. Durch den Entfall der Direktverbindung Steyr – St.Pölten ergibt sich eine Dreiecksverbindung Linz – St.Pölten.
-----------	------------------	--

Tabelle 19: Begründung der Anpassung des Dreiecksnetzes

Durch die Anpassungen entfallen exakt gleich viele Strecken wie durch die Ergänzungen hinzukommen.

In folgender Karte ist das durch die Methode des Triangulationsverfahren auf der Basis von Thiessen-Polygonen entstandene Dreiecksnetz strichliert, jenes auf Strecken angepasste Netz in Dunkelgrau eingezeichnet.

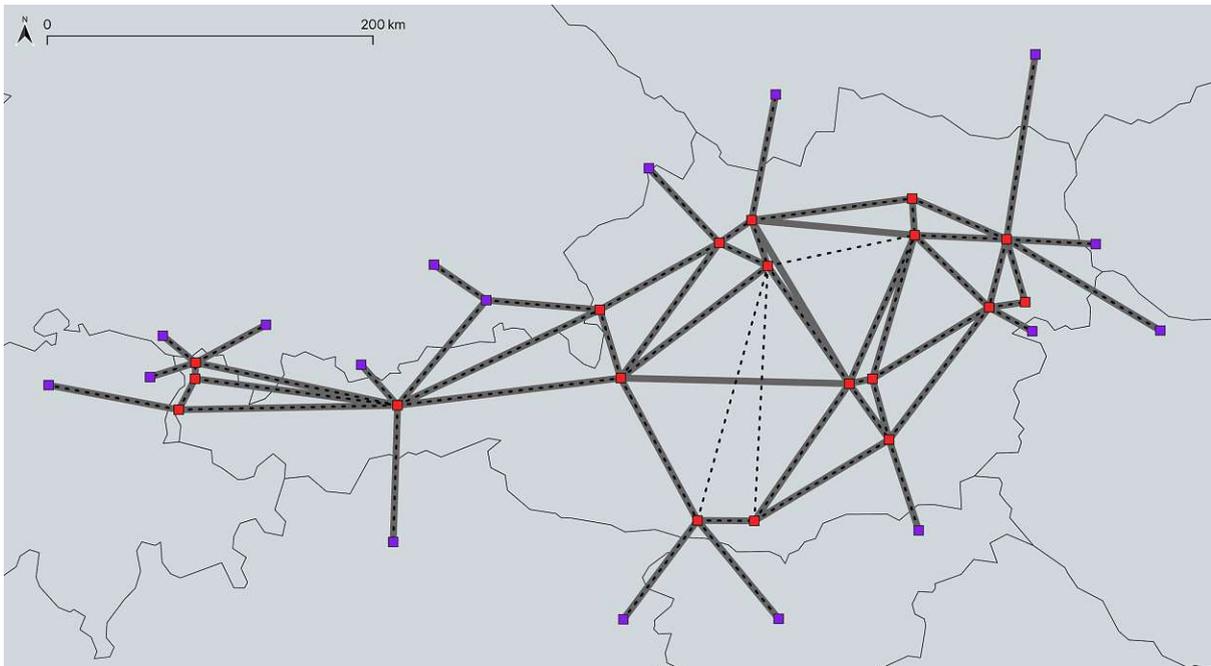


Abbildung 18: Karte Dreiecksnetz zentraler Orte in Österreich mit benachbarten zentralen Orten im Ausland inklusive Anpassungen (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

Dieses Netz aus Knoten (Zentrale Orte) und Kanten (Strecken) wird für die Analyse der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs herangezogen. Alle Strecken werden aktuell unter anderem von Zügen der Österreichischen Bundesbahnen bedient. Ein großer Teil der Strecken liegt auf Korridoren des TEN-Kernetzes.

3.3. Klassifizierung der Verbindungsqualitäten laut RIN

Die Bewertung der Verbindungsqualitäten zwischen zentralen Orten im Schienenpersonenverkehr erfolgt im *Bundesverkehrswegeplan 2030* anhand der Kriterien der *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (RIN).

3.3.1. Kriterien der Angebotsqualität laut RIN

Als relevante Kriterien zur Berechnung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität sind Zeitaufwand, Kosten, Direktheit, zeitliche Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Komfort zu nennen (vgl. Gerlach 2007: 12).

In den RIN wird darauf verwiesen, dass eine Einbeziehung aller Kriterien im Planungsprozess zwar wünschenswert wäre, für die Bewertung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität jedoch nur die Kriterien Zeitaufwand und Direktheit als Kenngrößen verwendet werden (vgl. FGSV 2008: 19).

Zu den Kriterien Kosten, Zuverlässigkeit und Komfort ist anzumerken, dass diese sich unabhängig von raumplanerischen Belangen stetig ändern können und daher nicht in die raumordnerische Beurteilung miteinfließen. Das Kriterium Direktheit soll laut RIN „nur ergänzend herangezogen werden, wenn sich beim Kriterium Zeitaufwand eine schlechte Einstufung ergeben hat. Die dem Kriterium zugeordneten Kenngrößen Umwegfaktor bzw. Umsteigehäufigkeit können dann die Gründe für eine solche Einstufung der Luftliniengeschwindigkeit erklären“ (FGSV 2008: 19).

3.3.2. Ermittlung von Kenngrößen

Die Klassifizierung der Verbindungsqualitäten laut RIN erfolgt über die Verbindung zweier Reiseaufwandsindikatoren. Diese setzen sich aus dem Distanzindikator der geographischen Distanz (genauer: der ermittelten Luftlinienentfernung) zweier Knoten und dem Kantenwiderstand der Reisezeit zusammen (vgl. Schwarze 2005: 14). Durch den Quotient von Luftlinienentfernung und Reisezeit berechnet sich die Luftliniengeschwindigkeit (vgl. FGSV 2008: 46). Während die Reisezeiten auf der Straße über schnellstmögliche Routen im motorisierten Individualverkehr ermittelt werden, erfolgt dies für den Schienenpersonenverkehr über addierte prognostizierte Fahrt- und Umsteigezeiten im Bezugsnetz (vgl. BMVI 2016: 65).

$$V_L = \frac{I_L \cdot 60}{t_R} = \frac{I_L \cdot 60}{t_{Zu} + t_B + t_{AB} + t_{SW}}$$

mit

V_L	Luftliniengeschwindigkeit (km/h)
I_L	Luftlinienentfernung (km) zwischen Start- und Zielpunkt
t_R	Reisezeit (min)
t_{Zu}	Zugangszeit (min)
t_{SW}	Wartezeit an der Starthaltestelle (min)
t_B	Beförderungszeit (min)
t_{Ab}	Abgangszeit (min)

Zur Modellierung der Reisezeit für den öffentlichen Personenverkehr können laut RIN Reisezeit, Reiseweite und Umsteigehäufigkeit aus Fahrplanauskunftssystemen oder Verkehrsplanungsprogrammen verwendet werden. Für Verbindungen zwischen zwei Orten, die sich u. a. bezüglich Beförderungszeit oder der Umsteigehäufigkeit tageszeitabhängig unterscheiden, wird in den RIN eine Methode empfohlen, die relevante Linienangebote identifiziert und aus diesen den Mittelwert bildet (vgl. FGSV 2008: 46).

Die Identifizierung der relevanten Verkehrsverbindungen erfolgt in einem ersten Schritt über die Ermittlung der minimalen gewichteten Beförderungszeit ($t_G[min]$) und der Umsteigehäufigkeit (UH). Für den städtischen Verkehr ist jeder Umstieg mit 3, jener im Regionalverkehr und Fernverkehr mit 10 zu multiplizieren (vgl. FGSV 2008: 46). Die minimale empfundene Beförderungszeit für die Modellierung der Reisezeit im Fernverkehr lautet also:

$$t_G[min] = t_B + UH \cdot 10 \text{ min}$$

In einem zweiten Schritt wird die maximale gewichtete Beförderungszeit ($t_G[max]$) ermittelt. Diese berechnet sich durch eine Multiplikation der minimalen Beförderungszeit mit 1,1 sowie einer Addition von 10 Minuten. Die maximale Beförderungszeit im Fernverkehr berechnet sich also durch:

$$t_{G,Max}[min] = t_G[min] \cdot 1,1 + 10 \text{ min}$$

Als relevant auszuwählende Verkehrsverbindungen gelten jene, deren empfundene Beförderungszeit kleiner als die maximal empfundene Beförderungszeit ist. Die mittlere Beförderungszeit ($t_G[mittel]$) sowie die mittlere Umsteigehäufigkeit ($UH[mittel]$) ergeben

sich aus den Mittelwerten der Anzahlen relevanter Verbindungen (AnzVerb), wie anhand folgender Tabelle beispielhaft dargestellt wird.

Nr.	Abfahrt	Ankunft	Beförderungszeit (t_b)	UH	gewichtete Beförderungszeit (t_G)	relevant
1	05:00	08:40	220 min	0	220 min	nein
2	07:00	10:15	195 min	1	205 min	ja
3	08:00	11:45	225 min	1	235 min	nein
4	10:15	13:15	180 min	1	190 min	ja
5	13:30	17:10	220 min	0	220 min	nein
6	15:00	18:35	215 min	0	215 min	ja
minimale empfundene Beförderungszeit:				$t_G[min] = 190 \text{ min}$		
maximale empfundene Beförderungszeit:				$t_G[max] = 190 \text{ min} \cdot 1,1 + 10 \text{ min} = 219 \text{ min}$		
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen (mit $t_G \leq 219 \text{ min}$)				AnzVerb = 3		
mittlere Beförderungszeit:				$t_G[mittel] = (195+180+205) : 3 = 193 \text{ min}$		
mittlere Umsteigehäufigkeit:				$UH[mittel] = (1+1+0) : 3 = 0,67$		

Tabelle 20: Berechnungsbeispiel mittlerer Kenngrößen im ÖV (basierend auf Hinweisen zur Ermittlung von Kenngrößen laut Forschungsges. f. Straßen- u. Verkehrswesen 2008: 46)

Für die Ermittlung der Reisezeit (t_R) zwischen zwei zentralen Orten sind zusätzlich zur Beförderungszeit (t_b) auch noch die Zugangszeit (t_{Zu}), die Wartezeit an der Starthaltestelle (t_{SW}) sowie die Abgangszeit (t_{Ab}) zu ermitteln. Laut den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* ist die Startwartezeit abhängig von der Taktzeit des Verkehrsmittels (vgl. FGSV 2008: 48). Für eine Abschätzung dieser Werte können je nach Takt bestimmte Durchschnittswerte für Zugangszeit, Abgangszeit und Startwartezeit im Öffentlichen Verkehr verwendet werden (vgl. FGSV 2008: 49).

Taktfrequenz (min)	Zugangszeit + Startwartezeit $t_{Zu} + t_{SW}$ (min)	Abgangszeit t_{Ab} (min)
5	7,0	5,0
10	8,0	5,0

15	9,0	5,0
20	10,0	5,0
30	12,0	5,0
40	14,0	5,0
60	16,0	5,0

Tabelle 21: Zugangszeit, Abgangszeit und Wartezeit im ÖV nach Taktfrequenz (Quelle: FGSV 2008: 49, eigene Darstellung)

Nehmen wir für die Berechnungsbeispiele in Tabelle 20 eine Luftlinienentfernung von 300 km an, so würde die Berechnung der Luftliniengeschwindigkeit etwa 84 km/h ergeben. Würde man eine Entfernung von 150 km zu Grunde legen, käme man auf eine Luftliniengeschwindigkeit von etwa 42 km/h.

$$V_L = \frac{I_L \cdot 60}{t_{Zu} + t_B + t_{AB} + t_{SW}} = \frac{300 \cdot 60}{16 + 193 + 5} = 84,11 \text{ km/h}$$

$$V_L = \frac{I_L \cdot 60}{t_{Zu} + t_B + t_{AB} + t_{SW}} = \frac{150 \cdot 60}{16 + 193 + 5} = 42,06 \text{ km/h}$$

Für die Ermittlung der Reisezeiten im Schienenpersonenverkehr ist es nicht erforderlich, alle Verbindungen auszuwerten. Laut einem Forschungsbericht des BMVI (vgl. 2015) zur Anwendung der *Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung* (RIN) im Schienenverkehr gibt es Montag und Freitag eine Reihe von Sonderzügen, die nur an diesen Tagen verkehren. An Feiertagen sowie an Samstagen und Sonntagen gibt es zudem oft nur einen ausgedünnten Fahrplan. Aufgrund dieser Unregelmäßigkeiten sollen diese Tage nicht als Auswahltage für die Ermittlung von Kenngrößen gezählt werden (vgl. BMVI 2015: 6).

3.3.3. Qualitätsstufen

Nach einer Ermittlung der relevanten Kenngrößen werden diese im BVWP 2030 nach sechs Stufen der Angebotsqualität klassifiziert, diese unterteilen sich in ‚sehr gut‘ (A), ‚gut‘ (B), ‚befriedigend‘ (C), ‚ausreichend‘ (D), ‚mangelhaft‘ (E) und ‚ungenügend‘ (F). Für Verbindungen mit einer schlechteren Bewertung als ‚befriedigend‘ ergibt sich im BVWP 2030 automatisch ein aktueller Handlungsbedarf (vgl. BMVI 2016: 66). Die Einteilung in Stufen der Angebotsqualität erfolgt über eine Kurvenfunktion der Luftliniengeschwindigkeiten in

Abhängigkeit der Luftlinienentfernung (siehe Anhang 2) anhand von festgelegten Parametern laut RIN (siehe Anhang 3).

3.4. Bewertung der verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten

Die im Kapitel 3.3 erläuterte Bewertung der verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten nach RIN soll im Folgenden für alle in Kapitel 3.2 erhobenen Strecken angewendet werden. Es werden zuerst die 37 reinen Inlandsverbindungen zwischen den 19 ermittelten zentralen Orten, folgend 17 Strecken ins benachbarte Ausland sowie eine reine Auslandsstrecke zu insgesamt 17 zentralen Orten im Ausland bewertet. Die Anführung der Strecken erfolgt jeweils in alphabetischer Reihenfolge mit der im Alphabet weiter vorne stehenden Stadt als erstgenannte, bei Auslandsstrecken mit der österreichischen Stadt als erstgenannte.

Die Streckenlängen basieren auf Wegenetzdaten der jeweiligen Infrastrukturbetreiber, welche über den Pendlerrechner des Bundesministeriums für Finanzen (vgl. BMF 2021) abgerufen wurden. Die Luftlinienentfernungen wurden über einen online Entfernungsrechner (vgl. Luftlinie.org 2021) ermittelt, welche zur Berechnung der Distanz die Haversine Formel anwendet. Daten zu Beförderungszeiten, Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen sowie Umsteigehäufigkeit entstammen dem online Fahrplanheft der ÖBB in der gültigen Fassung bis 11.12.2021 (vgl. ÖBB-Personenverkehr AG 2021). Für die Reisezeiten sind laut der Publikation zur Anwendung der RIN des BMVI (vgl. 2015: 6) nicht alle Verbindungen über das Jahr, sondern nur ein Tag, auszuwerten. Da es Montag und Freitag eine Reihe von Sonderzügen gibt und an Feiertagen sowie an Samstagen und Sonntagen der Fahrplan ausgedünnt ist, kommen diese demnach nicht als Auswahltag in Frage. Für die Auswertung wurde daher Dienstag der 8.6.2021 als der typische Tag für die Auswertung gewählt, da in dieser Periode nur eine geringe Baustellenbelastung vorherrschte. Aufgrund eines Schienenersatzverkehrs an diesem Tag über den Arlberg wurde für alle Verbindungen in und nach Vorarlberg der 1.6.2021 für die Auswertung herangezogen. Selbiges gilt für die Strecke Villach – Maribor, hier wurde aufgrund einer längeren Sperre der 3.8.2021 gewählt. Für die Angaben zu Einwohner*innen der Gemeinden in Österreich wurde die Statistik des Bevölkerungsstandes zu Jahresbeginn der Statistik Austria für das Jahr 2021 herangezogen (vgl. Statistik Austria 2021).

3.4.1. Bischofshofen – Innsbruck

Steckbrief:

Streckenlänge: **247,1 km**

(BMF 2021)

Luftlinienentfernung: **138,1 km**

(Luftlinie.org 2021)

Schnellste Verbindung: **2:37 h**

(laut Fahrplan, Anhang 4)

Bischofshofen: **10.544 Einw.**

(Statistik Austria 2021)

Innsbruck: **131.059 Einw.**

(Statistik Austria 2021)

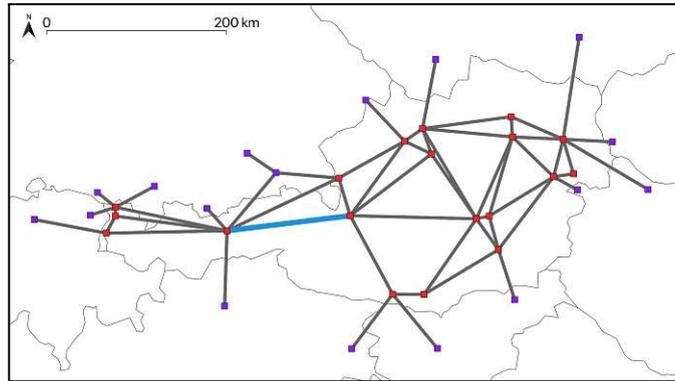


Abbildung 19: Verortung der Strecke Bischofshofen – Innsbruck

Die kürzeste Strecke in Bezug auf die Weglänge ist die Verbindung über Zell am See. Die schnellste Verbindung ist allerdings jene über Salzburg, daher wird auch diese für die Berechnung herangezogen.

Die Bewertung ergibt eine Qualitätseinstufung von B, nur um 0,2 km/h knapp über C.

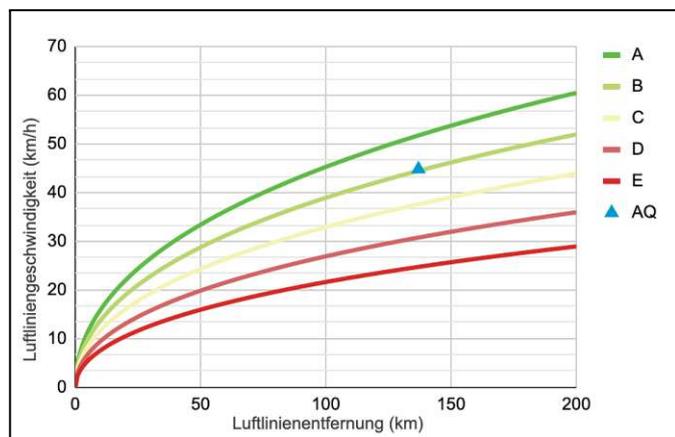


Abbildung 20: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 22

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 167 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 167 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 194 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 22
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 22 = 164 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0,91$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	44,8 km/h

Tabelle 22: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung laut RIN:
B

3.4.2. Bischofshofen – Leoben

Steckbrief:

Streckenlänge: **170,9 km**
 Luftlinienentfernung: **140,8 km**
 Schnellste Verbindung: **2:17 h**
 Bischofshofen: **10.544 Einw.**
 Leoben: **24.189 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke von Bischofshofen nach Leoben führt über die Ennstalbahn und die Rudolfsbahn. Sie ist zur Gänze elektrifiziert und in weiten Strecken nur eingleisig befahrbar. Sie stellt eine wichtige Verbindung der Steiermark in Richtung Salzburg und weiter nach Deutschland dar. Die Bewertung ergibt eine Qualitätseinstufung laut RIN von B, nur sehr knapp unter einer Einstufung von A.

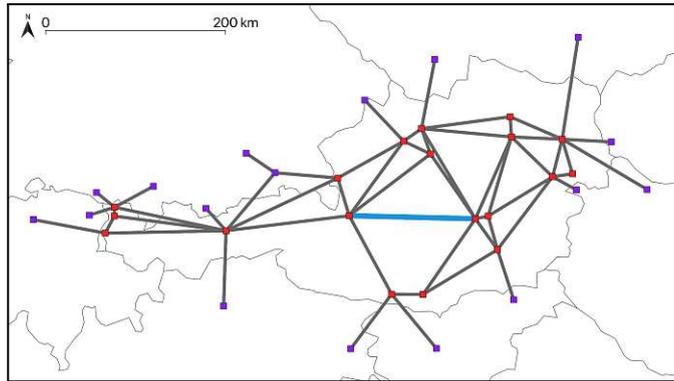


Abbildung 21: Verortung der Strecke Bischofshofen – Leoben

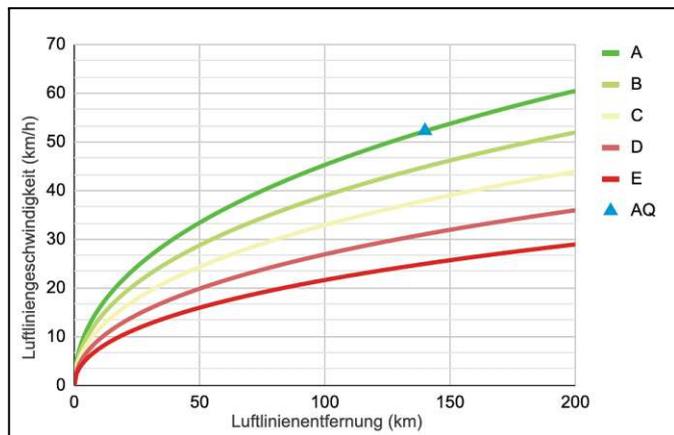


Abbildung 22: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 23

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 137 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 137 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 160,7 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 9
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 9 = 141 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	52,28 km/h

Tabelle 23: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:

B

3.4.3. Bischofshofen – Salzburg

Steckbrief:

Streckenlänge: **52,4 km**

Luftlinienentfernung: **46,5 km**

Schnellste Verbindung: **0:35 h**

Bischofshofen: **10.544 Einw.**

Salzburg: **155.416 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke führt von Bischofshofen über die Salzburg-Tiroler-Bahn bis in die Landeshauptstadt Salzburg. Sie ist über den gesamten Streckenabschnitt elektrifiziert und zweigleisig ausgebaut.

Die Bewertung nach den RIN ergibt eine Einstufung von A.

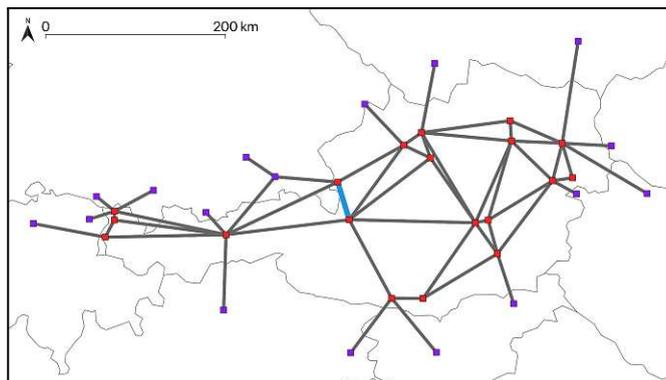


Abbildung 23: Verortung der Strecke Bischofshofen – Salzburg

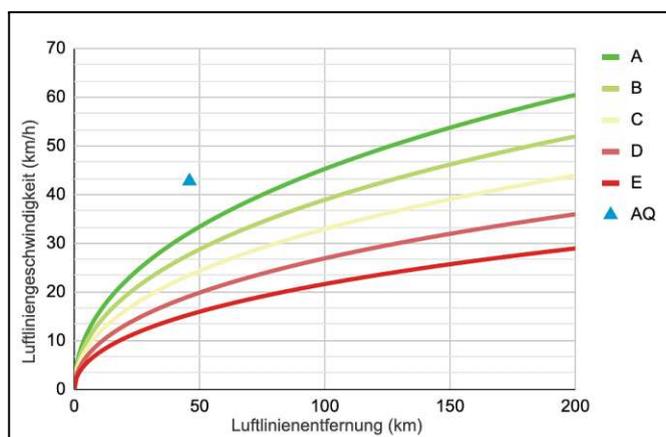


Abbildung 24: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 24

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 35 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 35 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 48,5 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 24
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relev. Fahrzeiten} / 24 = 44,25 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	42,76 km/h

Tabelle 24: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Salzburg nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:

A

3.4.4. Bischofshofen – Steyr

Steckbrief:

Streckenlänge: **221,7 km**
 Luftlinienentfernung: **113,4 km**
 Schnellste Verbindung: **3:04 h**
 Bischofshofen: **10.544 Einw.**
 Steyr: **37.952 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke führt über Salzburg, Wels, Linz und St. Valentin bis Steyr. Die Fahrt von Bischofshofen nach Steyr erfordert meist zwei Umstiege – meist einen in Salzburg und jeweils in Linz oder St. Valentin. Auch die schnellste Verbindung von 3:04 h erfolgt mit Umstieg in Salzburg und/oder St. Valentin. Die Bewertung nach den RIN ergibt eine Einstufung von D.

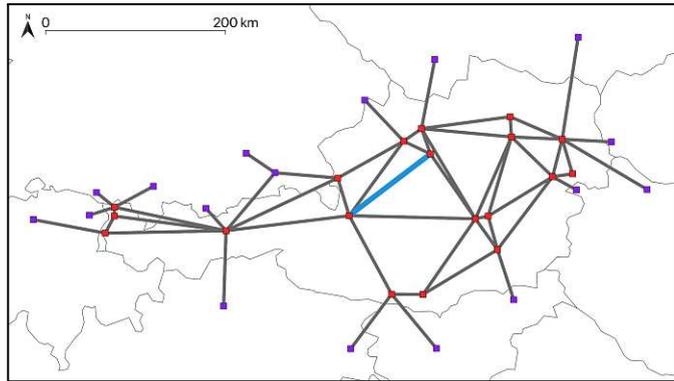


Abbildung 25: Verortung der Strecke Bischofshofen – Steyr

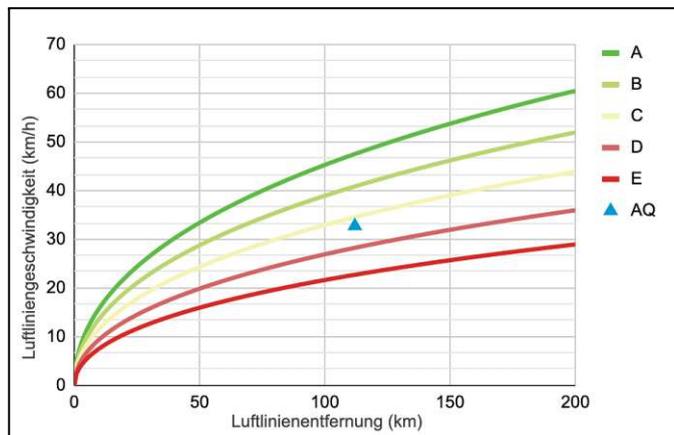


Abbildung 26: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 25

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 194 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 194 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 223 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 14
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 14 = 187 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 1,93$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	32,71 km/h

Tabelle 25: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Steyr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
D

3.4.5. Bischofshofen – Villach

Steckbrief:

Streckenlänge: **130,9 km**
 Luftlinienentfernung: **100,8 km**
 Schnellste Verbindung: **1:44 h**
 Bischofshofen: **10.544 Einw.**
 Villach: **63.236 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke von Bischofshofen verläuft zuerst über die Salzburg-Tiroler-Bahn bis Schwarzach-St. Veit und von dort über die Tauernbahn bis Spittal-Millstättersee. Der Gebirgskamm der Hohen Tauern durch den bereits 1909 fertiggestellten, zweigleisigen Tauertunnel überwunden. Ab Spittal-Millstättersee verläuft die Strecke über die Drautalbahn bis Villach.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

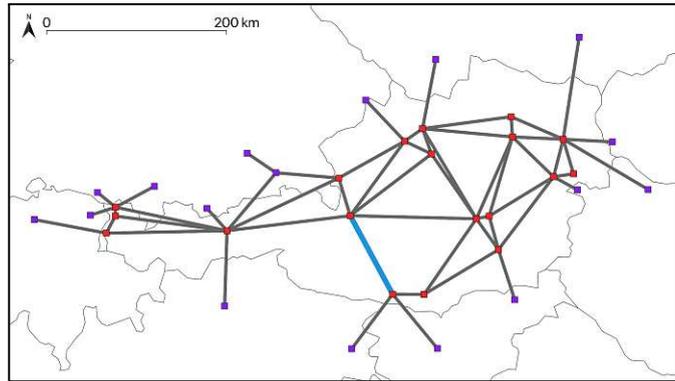


Abbildung 27: Verortung der Strecke Bischofshofen – Villach

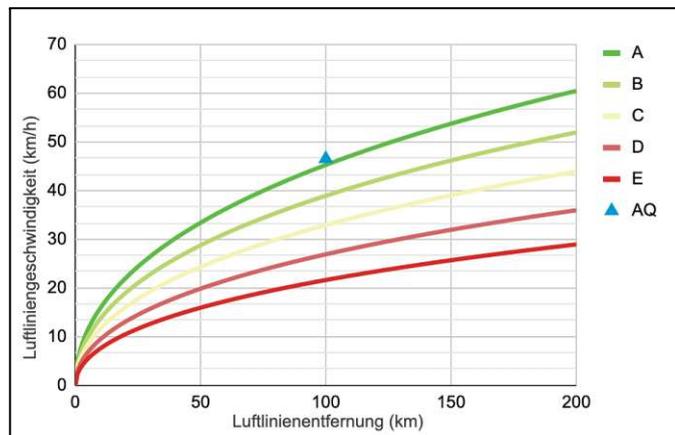


Abbildung 28: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 26

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 104 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 104 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 124 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 10
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 10 = 109 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	46,52 km/h

Tabelle 26: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Villach nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung laut RIN:
A

3.4.6. Bischofshofen – Wels

Steckbrief:

Streckenlänge: **152,5 km**
 Luftlinienentfernung: **102,7 km**
 Schnellste Verbindung: **1:51 h**
 Bischofshofen: **10.544 Einw.**
 Wels: **62.654 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

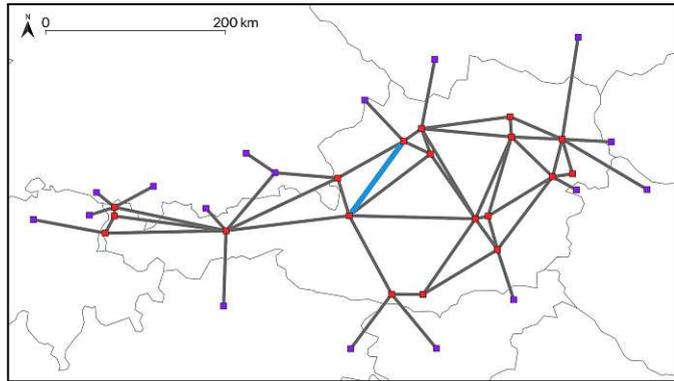


Abbildung 29: Verortung der Strecke Bischofshofen – Wels

Die Strecke von Bischofshofen nach Wels verläuft von Bischofshofen über die Salzburg-Tiroler-Bahn bis Salzburg und weiter über die Westbahn nach Wels. Es gibt zwei Direktverbindungen. Die kürzeste Verbindung ist jene mit einem REX der ÖBB von Bischofshofen nach Salzburg und weiter mit einem Zug der Westbahn von Salzburg nach Wels.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

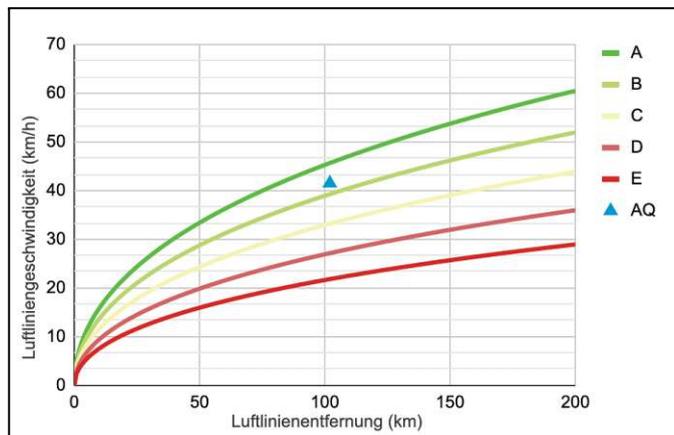


Abbildung 30: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 27

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 121 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 121 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 143 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 19
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 19 = 127 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0,89$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	41,50 km/h

Tabelle 27: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
B

3.4.7. Bregenz – Dornbirn

Steckbrief:

Streckenlänge: **12,0 km**
 Luftlinienentfernung: **9,5 km**
 Schnellste Verbindung: **0:07 h**
 Bregenz: **29.534 Einw.**
 Dornbirn: **50.257 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

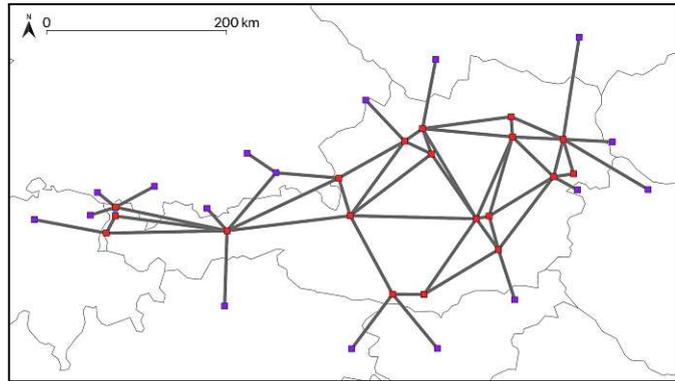


Abbildung 31: Verortung der Strecke Bregenz – Dornbirn

Die zweigleisig ausgebaute Strecke von Bregenz nach Dornbirn weist eine im Vergleich zu anderen Verbindungen von zentralen Orten extrem hohe Anzahl an relevanten Verbindungen auf. Unter allen betrachteten Strecken ist sie auch jene mit der geringsten Luftlinienentfernung.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

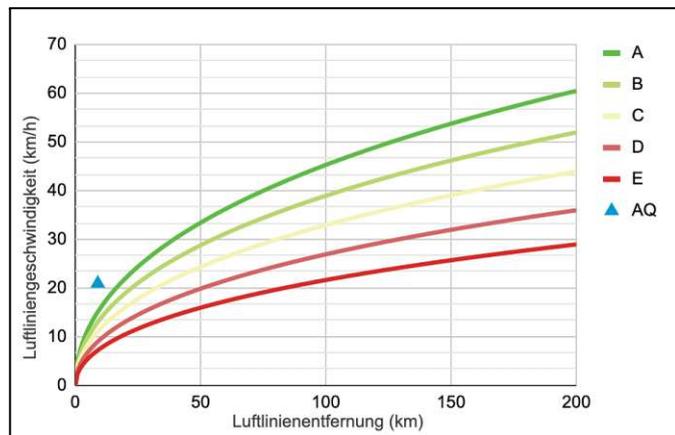


Abbildung 32: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 28

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 7 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 7 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 18 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 78
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 78 = 12 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	20,9 km/h

Tabelle 28: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Dornbirn nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.8. Bregenz – Innsbruck

Steckbrief:

Streckenlänge: **193,2 km**
 Luftlinienentfernung: **127,9 km**
 Schnellste Verbindung: **2:26 h**
 Bregenz: **29.534 Einw.**
 Innsbruck: **131.059 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

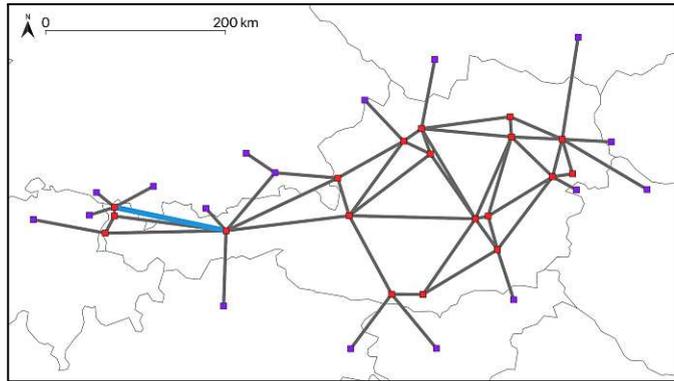


Abbildung 33: Verortung der Strecke Bregenz – Innsbruck

Die Strecke verläuft von Bregenz über Bludenz und die Arlbergbahn bis nach Innsbruck. Bei jeder zweiten Verbindung muss in Feldkirch umgestiegen werden. Die schnellste Verbindung wird von einem direkten Zug der Kategorie RJX bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

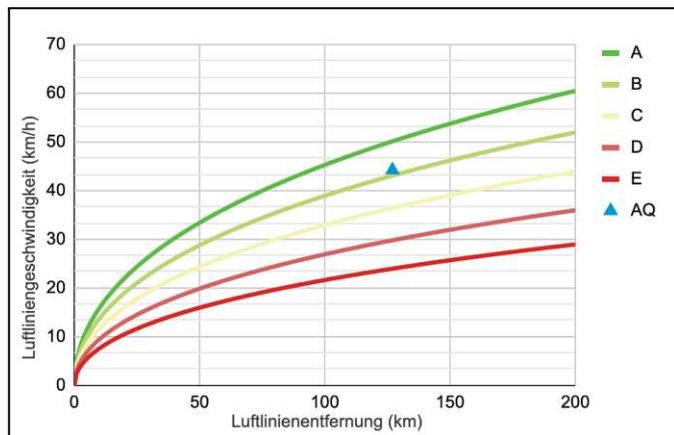


Abbildung 34: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 29

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 146 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = \text{XXX min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 171 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 16
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 16 = 153 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0,5$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	44,2 km/h

Tabelle 29: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:

B

3.4.9. Bruck/Mur – Graz

Steckbrief:

Streckenlänge: **53,3 km**

Luftlinienentfernung: **39,3 km**

Schnellste Verbindung: **0:35 h**

Bruck/Mur: **15.650 Einw.**

Graz: **291.134 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke verläuft von Bruck/Mur über die Südbahn bis Graz. Die Verbindung wird von Zügen der Gattungen S, EC, RJ und NJ bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

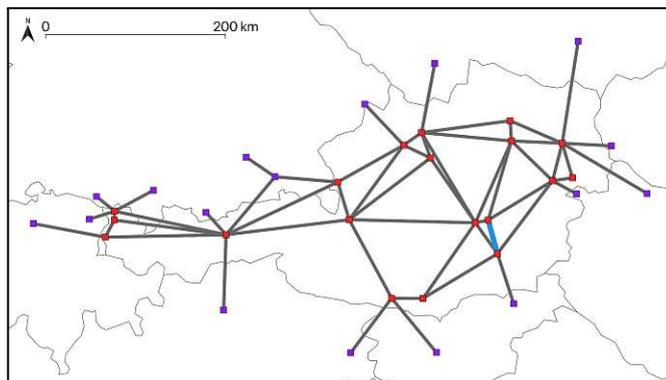


Abbildung 35: Verortung der Strecke Bruck/Mur – Graz

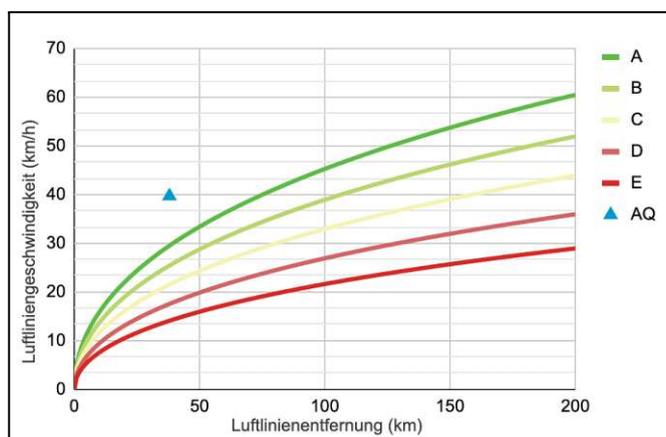


Abbildung 36: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 30

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 35 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 35 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 49 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 52
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 52 = 42 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	39,67 km/h

Tabelle 30: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – Graz nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.10. Bruck/Mur – Leoben

Steckbrief:

Streckenlänge: **16,6 km**
 Luftlinienentfernung: **14,6 km**
 Schnellste Verbindung: **0:10 h**
 Bruck/Mur: **15.650 Einw.**
 Leoben: **24.189 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

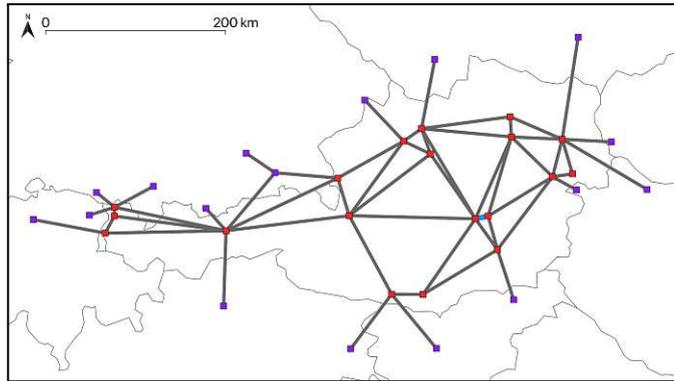


Abbildung 37: Verortung der Strecke Bruck/Mur – Leoben

Die Strecke von Bruck/Mur nach Leoben wird täglich von insgesamt 45 Zügen der Gattungen S, REX, IC, EC und RJ bedient. Die schnellste Verbindung benötigt lediglich 10 Minuten zur Verbindung dieser beiden zentralen Orte.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

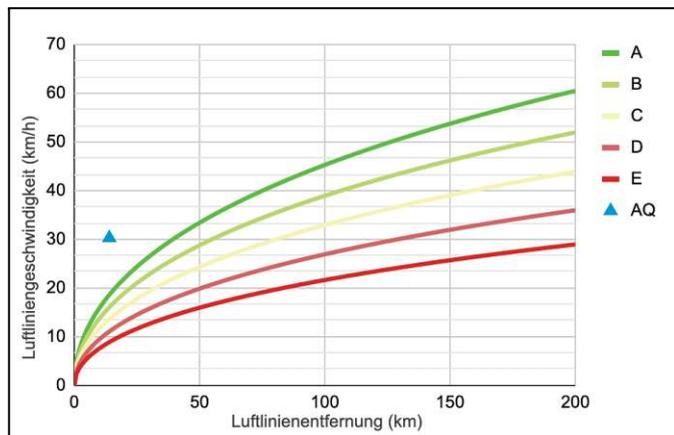


Abbildung 38: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 31

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 10 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 10 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 21 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 45
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 45 = 12 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	30,25 km/h

Tabelle 31: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.11. Bruck/Mur – St. Pölten

Steckbrief:

Streckenlänge: **212,5 km**
 Luftlinienentfernung: **92,0 km**
 Schnellste Verbindung: **2:12 h**
 Bruck/Mur: **15.650 Einw.**
 St. Pölten: **55.878 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

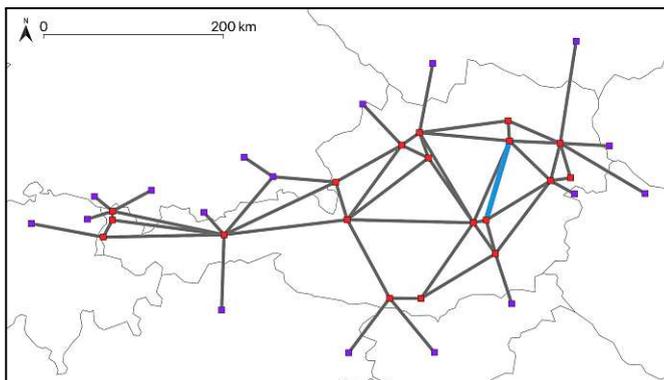


Abbildung 39: Verortung der Strecke Bruck/Mur – St. Pölten

Die kürzeste Verbindung verläuft über Wiener Neustadt und Wien Meidling. Alle relevanten Verbindungen erfordern einen Umstieg in Wien Meidling.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie D knapp unter der Kategorie C.

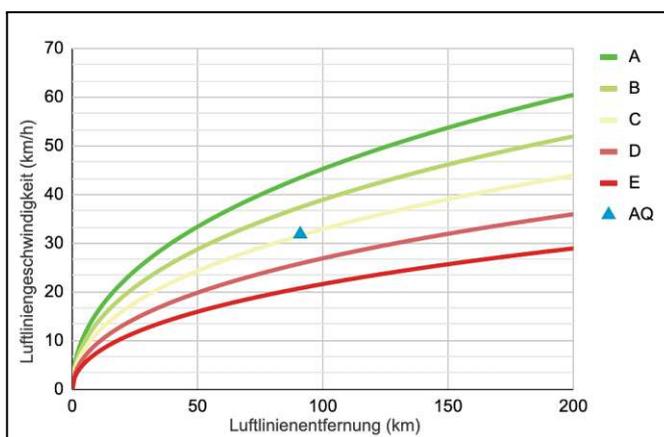


Abbildung 40: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 32

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 142 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 142 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 166 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 28
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 28 = 152 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	31,85 km/h

Tabelle 32: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
D

3.4.12. Bruck/Mur – Wiener Neustadt

Steckbrief:

Streckenlänge: **109,8 km**
 Luftlinienentfernung: **84,1 km**
 Schnellste Verbindung: **1:17 h**
 Bruck/Mur: **15.650 Einw.**
 Wiener Neustadt: **46.456 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke von Bruck/Mur nach Wiener Neustadt führt über die Südbahn. Teilstück dessen ist aktuell die Semmeringbahn, welche seit 1998 zum UNESCO-Weltkulturerbe zählt. Aktuell befindet sich der 27,3 km lange Semmering-Basistunnel, welcher die Semmeringbahn entlasten soll, im Bau. Die Fahrzeit soll durch seine Fertigstellung im Jahr 2028 (Stand 2021) um etwa 30 Minuten verkürzt werden.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

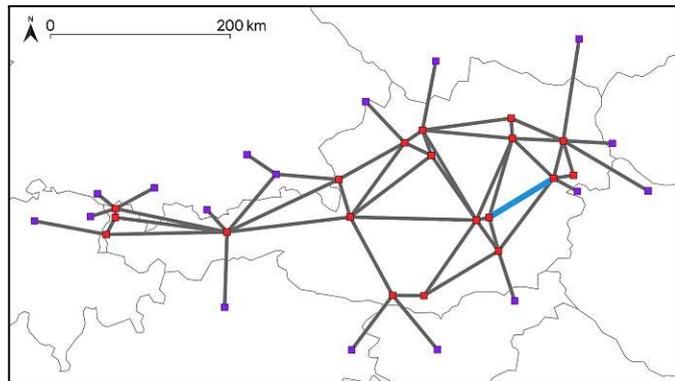


Abbildung 41: Verortung der Strecke Bruck/Mur – Wiener Neustadt

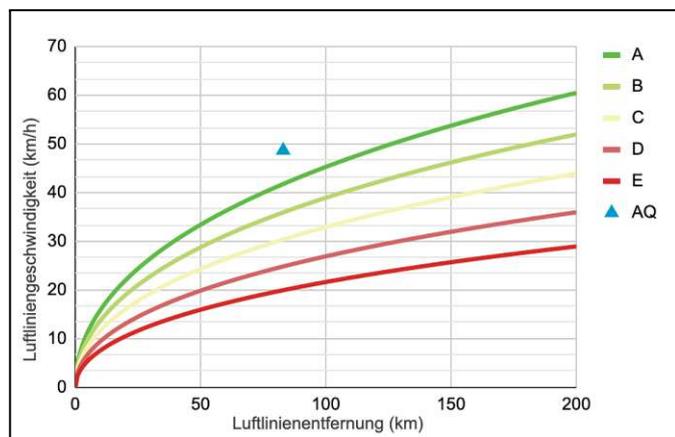


Abbildung 42: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 33

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min]= 77 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max]= 77 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 95 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 27
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}]= \text{relevante Fahrzeiten} / 27 = 83 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}]= 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	48,66 km/h

Tabelle 33: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.13. Dornbirn – Feldkirch

Steckbrief:

Streckenlänge: **24,6 km**
 Luftlinienentfernung: **22,1 km**
 Schnellste Verbindung: **0:14 h**
 Dornbirn: **50.257 Einw.**
 Feldkirch: **34.538 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

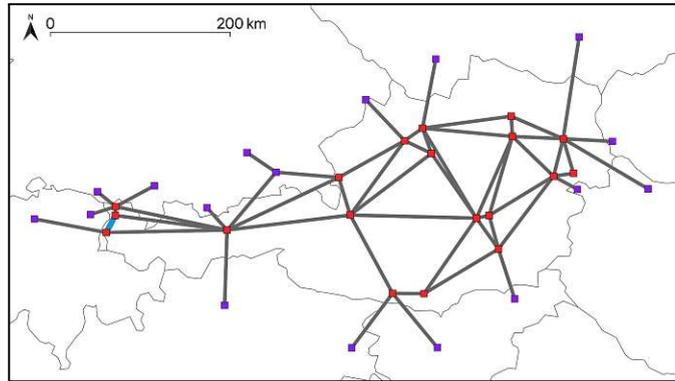


Abbildung 43: Verortung der Strecke Dornbirn – Feldkirch

Die Strecke von Dornbirn nach Feldkirch verläuft über die Vorarlberger Bahn. Sie weist abschnittsweise eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 160 km/h auf.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

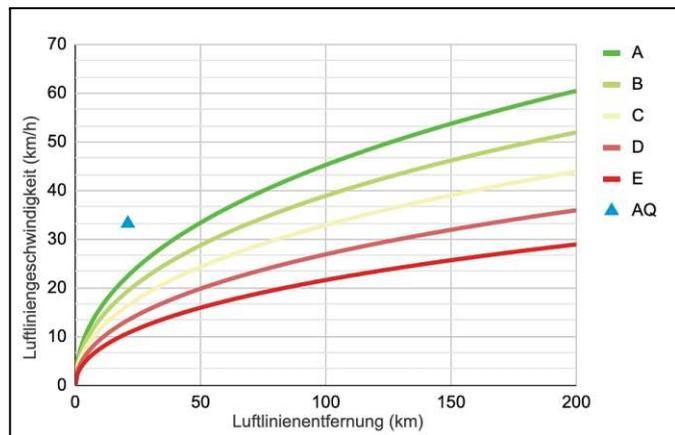


Abbildung 44: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 34

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 14 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 14 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 25 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 37
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 37 = 21 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	33,22 km/h

Tabelle 34: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Dornbirn – Feldkirch nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.14. Dornbirn – Innsbruck

Steckbrief:

Streckenlänge: **181,2 km**
 Luftlinienentfernung: **126,4 km**
 Schnellste Verbindung: **2:17 h**
 Dornbirn: **50.257 Einw.**
 Innsbruck: **131.059 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

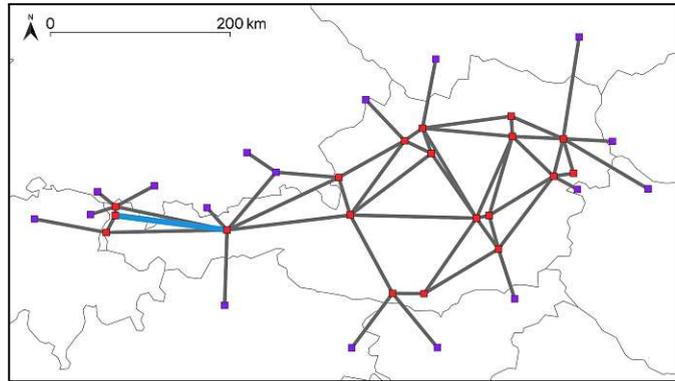


Abbildung 45: Verortung der Strecke Dornbirn – Innsbruck

Die Strecke von Dornbirn nach Innsbruck verläuft über Feldkirch. Bei jeder zweiten Verbindung muss in Feldkirch umgestiegen werden.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

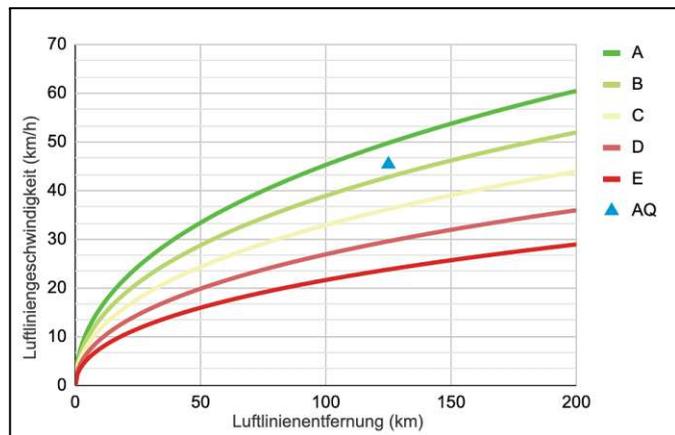


Abbildung 46: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 35

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 137 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 137 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 161 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 16
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 16 = 146 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0,5$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	45,38 km/h

Tabelle 35: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Dornbirn – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
B

3.4.15. Eisenstadt – Wien

Steckbrief:

Streckenlänge: **81,1 bzw. 63,3 km**
 Luftlinienentfernung: **40,1 km**
 Schnellste Verbindung: **1:04 h**
 Eisenstadt: **14.895 Einw.**
 Wien: **1.920.949 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

Für die Strecke von Eisenstadt über Parndorf nach Wien gibt es zwei mögliche Verbindungen: eine über Bruck/Leitha und eine über Wulkaprodersdorf – wobei die zweitgenannte die kürzere und auch schnellere Route darstellt. Hier muss allerdings in Wulkaprodersdorf umgestiegen werden wohingegen die Fahrt über Bruck/Leitha ohne Umstieg funktioniert.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie C knapp unter B.

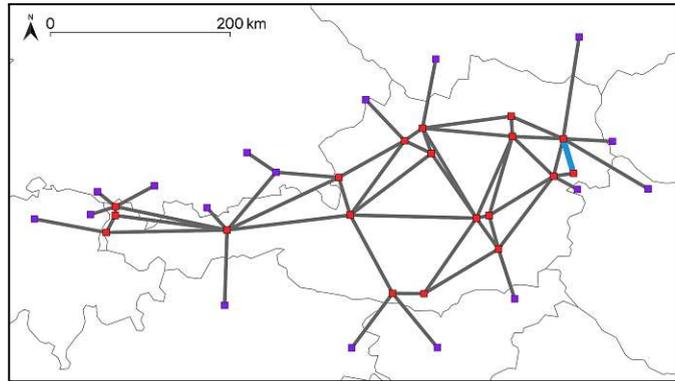


Abbildung 47: Verortung der Strecke Eisenstadt – Wien

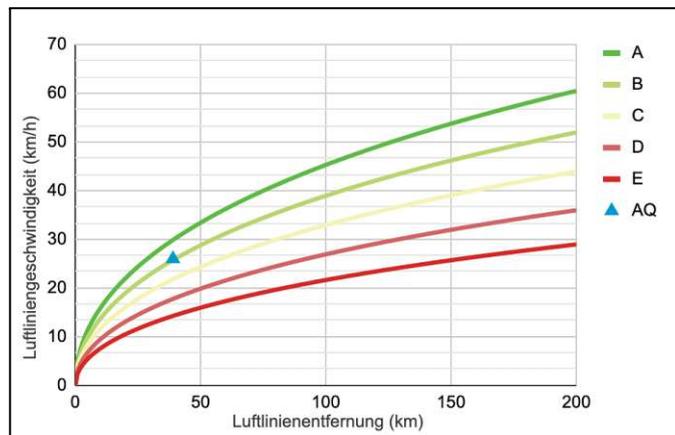


Abbildung 48: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 36

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 74 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 74 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 91 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 44
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 44 = 76 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0,48$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	25,96 km/h

Tabelle 36: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Eisenstadt – Wien nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
C

3.4.16. Eisenstadt – Wiener Neustadt

Steckbrief:

Streckenlänge: **35,2 km**
 Luftlinienentfernung: **22,3 km**
 Schnellste Verbindung: **0:50 h**
 Eisenstadt: **14.895 Einw.**
 Wiener Neustadt: **46.456 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

Die kürzeste und schnellste Verbindung ist jene mit Umstiegen in Wulkaprodersdorf und Ebenfurth.

Die Strecke verläuft von Eisenstadt über die Pannoniabahn, auch Leithagebirgsbahn genannt, bis Wulkaprodersdorf. Von dort geht die Strecke weiter über die Bahnstrecke Győr–Sopron–Ebenfurth, welche sich im Eigentum der GySEV befindet. Von Ebenfurth verläuft die Strecke weiter über die Pottendorfer Linie bis Wiener Neustadt.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie D.

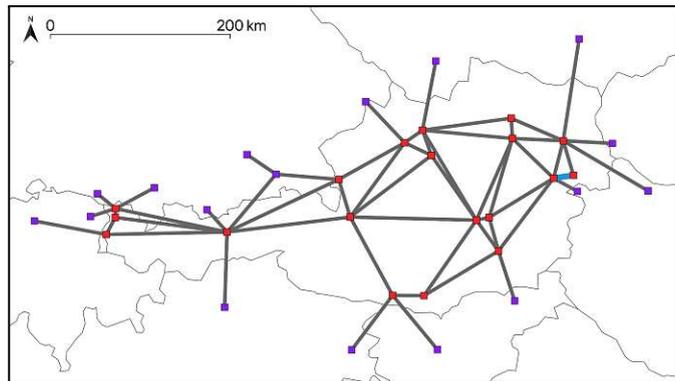


Abbildung 49: Verortung der Strecke Eisenstadt – Wiener Neustadt

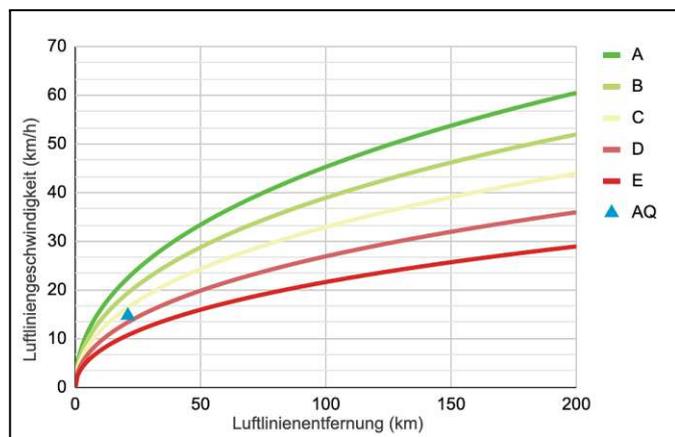


Abbildung 50: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 37

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 70 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 70 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 87 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 16
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 16 = 70 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 2$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	14,7 km/h

Tabelle 37: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Eisenstadt – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
D

3.4.17. Feldkirch – Innsbruck

Steckbrief:

Streckenlänge: **156,6 km**
 Luftlinienentfernung: **135,6 km**
 Schnellste Verbindung: **1:54 h**
 Feldkirch: **34.538 Einw.**
 Innsbruck: **131.059 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke verläuft von Feldkirch über die Bahnstrecke Lindau – Bludenz bis Bludenz und von dort weiter über die Arlbergbahn bis Innsbruck. Umstiege sind bei keiner relevanten Verbindung notwendig.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

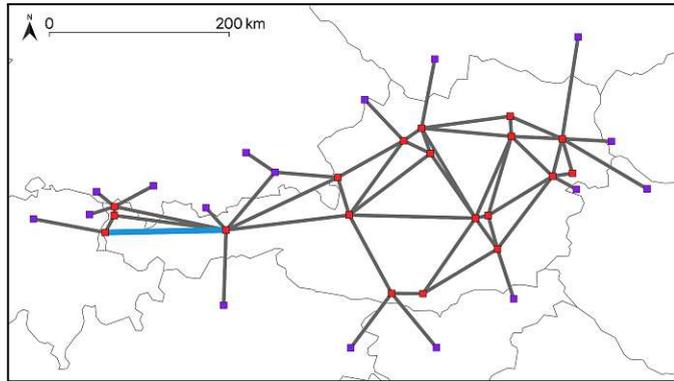


Abbildung 51: Verortung der Strecke Feldkirch – Innsbruck

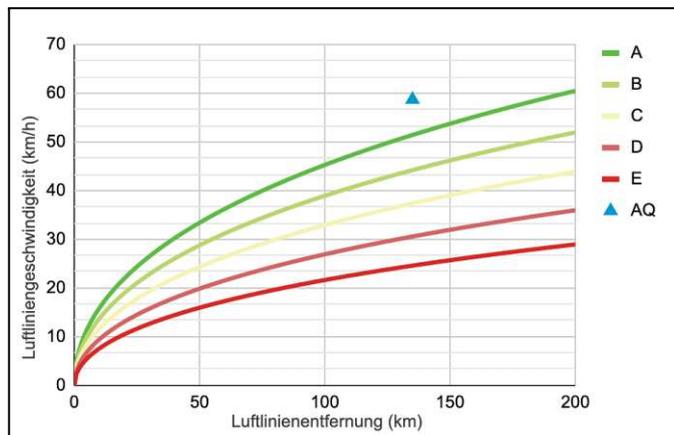


Abbildung 52: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 38

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 114 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 114 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 135 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 18
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 18 = 000 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	58,7 km/h

Tabelle 38: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Feldkirch – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.18. Graz – Klagenfurt

Steckbrief:

Streckenlänge: **222 km**
 Luftlinienentfernung: **98,1 km**
 Schnellste Verbindung: **2:54 h**
 Graz: **291.134 Einw.**
 Klagenfurt: **101.765 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

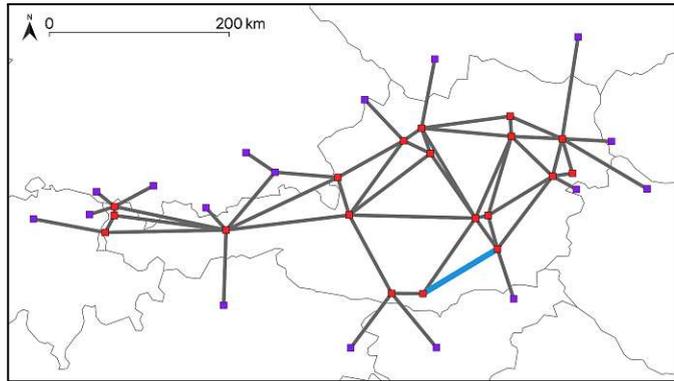


Abbildung 53: Verortung der Strecke Graz – Klagenfurt

Die kürzeste Verbindung verläuft über Bruck/Mur und Leoben. Es gibt eine Direktverbindung. Bei allen anderen relevanten Verbindungen muss in Bruck/Mur umgestiegen werden.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie D.

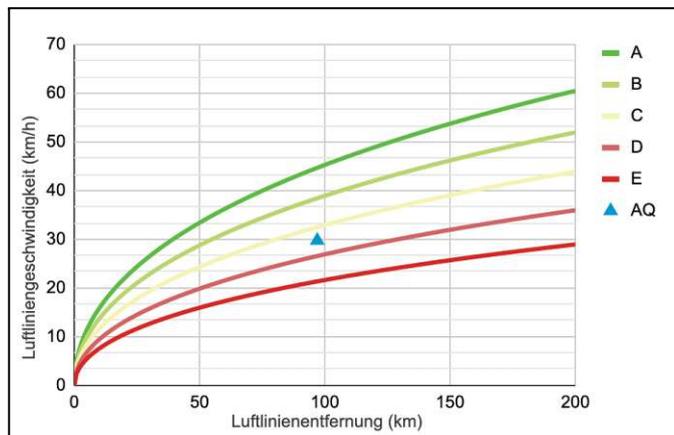


Abbildung 54: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 39

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 180 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 180 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 208 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 7
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 7 = 177 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 1,14$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	29,73 km/h

Tabelle 39: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Klagenfurt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
D

3.4.19. Graz – Leoben

Steckbrief:

Streckenlänge: **67,9 km**

Luftlinienentfernung: **42,7 km**

Schnellste Verbindung: **0:44 h**

Graz: **291.134 Einw.**

Leoben: **24.189 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

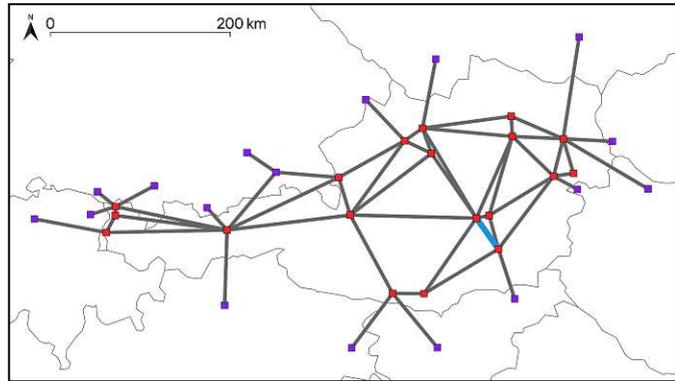


Abbildung 55: Verortung der Strecke Graz – Leoben

Die Strecke kann mit einem Umstieg in Bruck/Mur zurückgelegt werden. Kürzer und schneller ist allerdings die Direktverbindung über die Brucker Schleife ohne Halt in Bruck/Mur über welche bspw. die Eurocity Transalpin von Graz nach Zürich oder auch die Intercity von Graz nach Linz, Salzburg oder auch Innsbruck verkehren.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

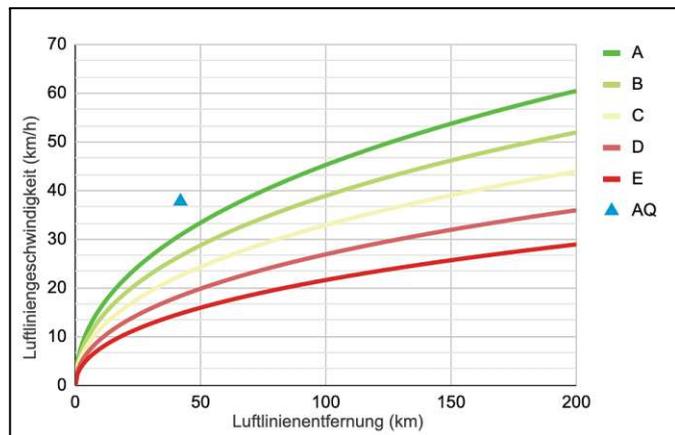


Abbildung 56: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 40

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 44 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 44 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 58 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 12
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 12 = 47 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	37,77 km/h

Tabelle 40: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.20. Graz – Wiener Neustadt

Steckbrief:

Streckenlänge: **160,1 km**
 Luftlinienentfernung: **102,6 km**
 Schnellste Verbindung: **2:02 h**
 Graz: **291.134 Einw.**
 Wiener Neustadt: **46.456 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

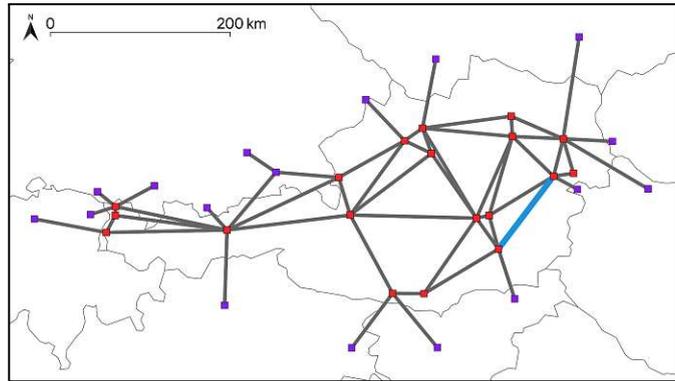


Abbildung 57: Verortung der Strecke Graz – Wiener Neustadt

Die kürzeste Verbindung verläuft von Graz über Bruck/Mur und weiter über die Südbahn bzw. Semmeringbahn nach Wiener Neustadt. Die meisten Verbindungen sind Direktverbindungen und werden mit Zügen der Kategorie Railjet bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

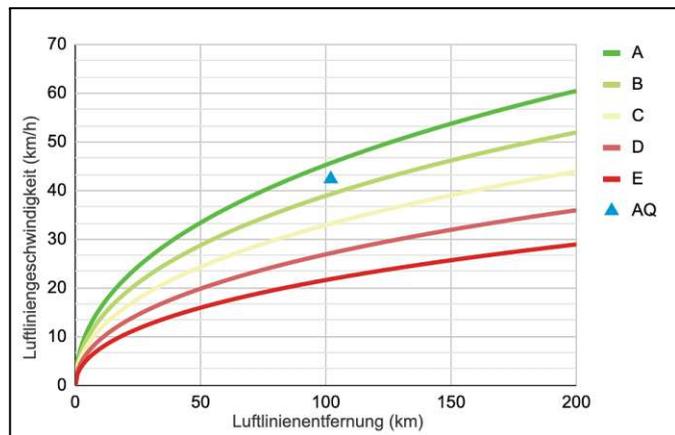


Abbildung 58: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 41

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 122 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 122 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 144 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 20
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 20 = 124 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0,1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	42,37 km/h

Tabelle 41: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
B

3.4.21. Innsbruck – Salzburg

Steckbrief:

Streckenlänge: **193,2 km**
 Luftlinienentfernung: **137,8 km**
 Schnellste Verbindung: **1:45 h**
 Innsbruck: **131.059 Einw.**
 Salzburg: **155.416 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

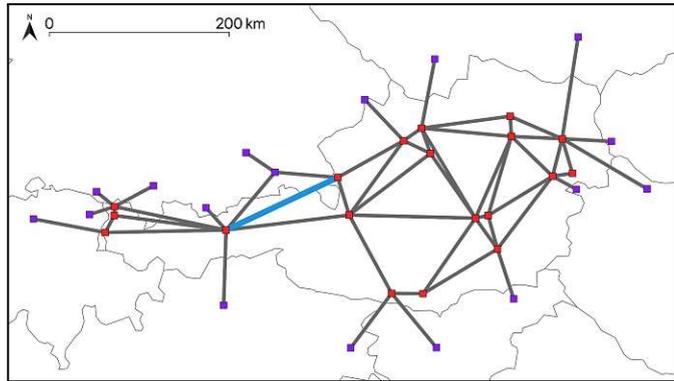


Abbildung 59: Verortung der Strecke Innsbruck – Salzburg

Die schnellere und kürzere Verbindung von Innsbruck nach Salzburg verläuft über Korridorzüge über das Große Deutsche Eck – seit Eröffnung der Rosenheimer Schleife 1982 ohne Wendung der Züge in Rosenheim. Die innerösterreichische Verbindung über Zell am See weist eine Streckenlänge von 251,5 km auf.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

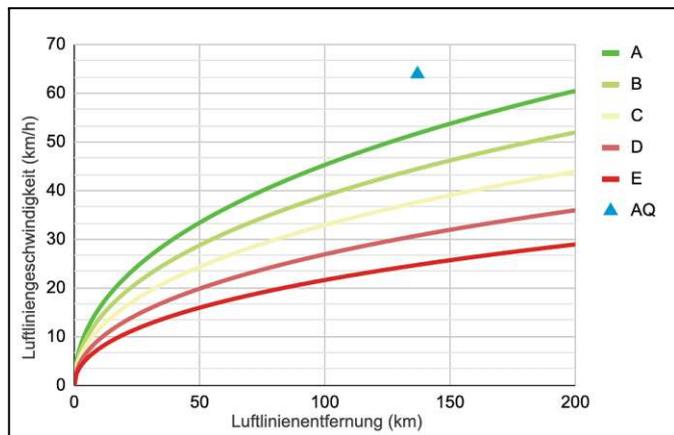


Abbildung 60: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 42

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 105 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 105 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 126 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 17
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 17 = 108 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	63,92 km/h

Tabelle 42: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Salzburg nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.22. Klagenfurt – Leoben

Steckbrief:

Streckenlänge: **153,8 km**
 Luftlinienentfernung: **104 km**
 Schnellste Verbindung: **1:43 h**
 Klagenfurt: **101.765 Einw.**
 Leoben: **24.189 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

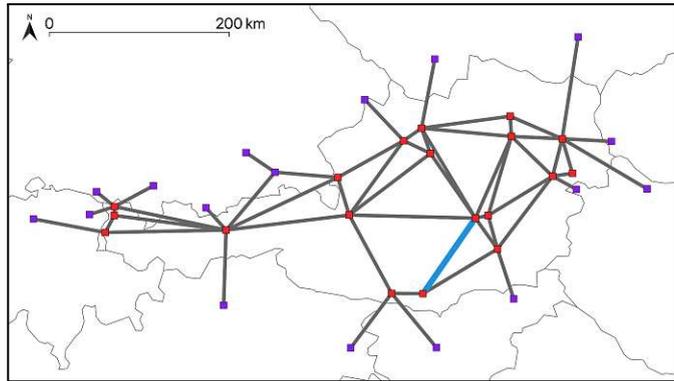


Abbildung 61: Verortung der Strecke Klagenfurt – Leoben

Die Strecke von Klagenfurt nach Leoben über die Rudolfsbahn ist aktuell Teil der Fernverkehrsstrecke von Wien nach Villach. Nach Fertigstellung der Koralmbahn wird sich diese Funktion auf die Strecke Klagenfurt – Graz verlagern. Alle der herangezogenen, aktuell relevanten Verbindungen benötigen keinen Umstieg.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

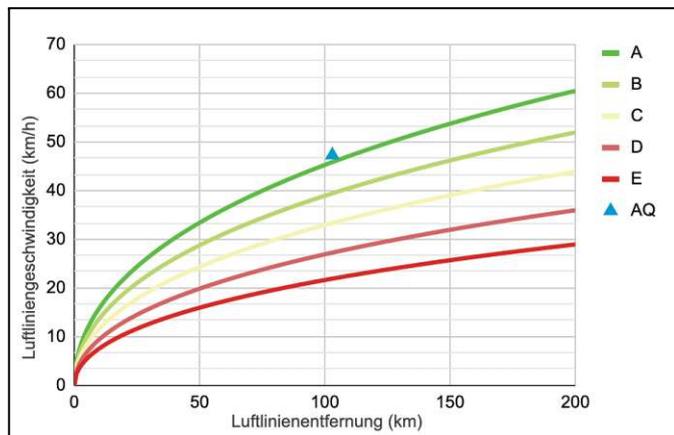


Abbildung 62: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 43

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 103 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 103 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 123 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 9
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 9 = 111 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	47,27 km/h

Tabelle 43: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Klagenfurt – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:

A

3.4.23. Klagenfurt – Villach

Steckbrief:

Streckenlänge: **38,4 km**
 Luftlinienentfernung: **35,5 km**
 Schnellste Verbindung: **0:24 h**
 Klagenfurt: **101.765 Einw.**
 Villach: **63.236 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

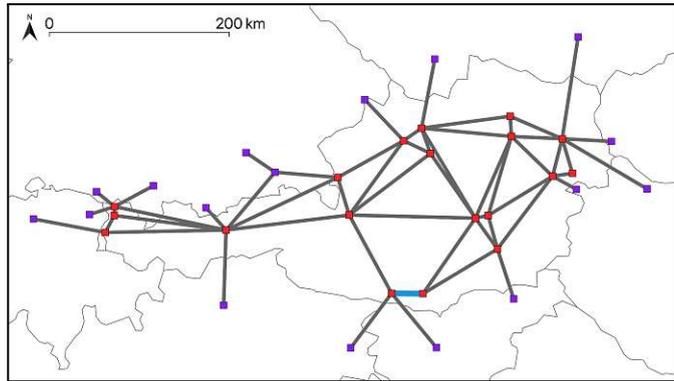


Abbildung 63: Verortung der Strecke Klagenfurt – Villach

Die Strecke verläuft von Klagenfurt über die Drautalbahn bis Villach. Die Verbindung wird von Zügen der Kategorien S, REX, IC, EC, RJ, D und NJ bedient. Alle Züge der Kategorie S wurden aufgrund der längeren Fahrzeiten anhand der Vorgehensweise laut RIN als nicht relevant eingestuft.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

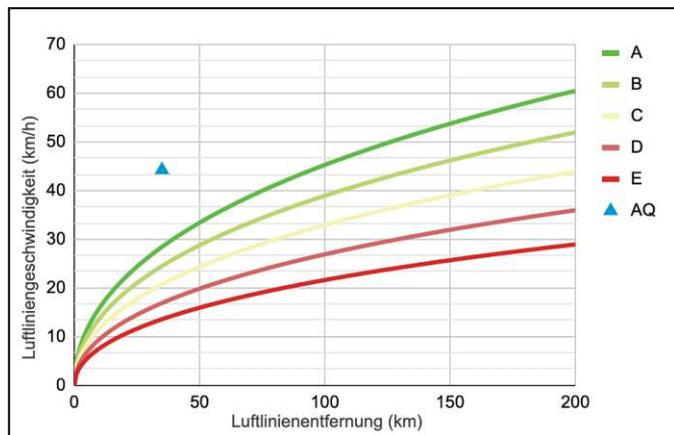


Abbildung 64: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 44

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 24 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 24 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 36 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 19
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 19 = 27 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	44,23 km/h

Tabelle 44: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Klagenfurt – Villach nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.24. KREMS – LINZ

Steckbrief:

Streckenlänge: **151,9 km**
 Luftlinienentfernung: **97,9 km**
 Schnellste Verbindung: **1:23 h**
 Krems: **24.837 Einw.**
 Linz: **206.537 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

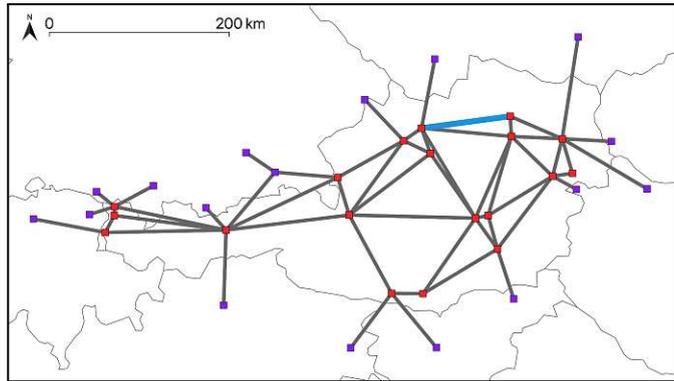


Abbildung 65: Verortung der Strecke KREMS – LINZ

Die Verbindung verläuft von Krems über die Bahnstrecke Herzogenburg – Krems bis Herzogenburg und weiter über die Tullnerfelder Bahn bis St. Pölten, wo bei allen Verbindungen ein Umstieg erfolgt. Weiter verläuft die Verbindung über die Westbahn bis zum Hauptbahnhof Linz.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B knapp unter A.

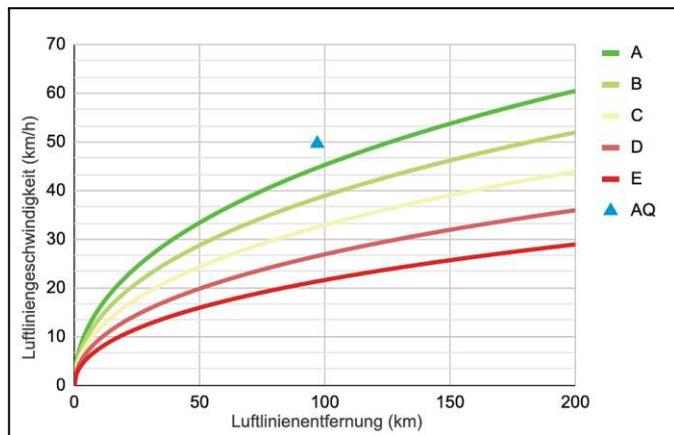


Abbildung 66: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 45

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 93 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 93 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 112 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 22
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 22 = 97 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	49,65 km/h

Tabelle 45: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit KREMS – LINZ nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
A

3.4.25. Krems – St. Pölten

Steckbrief:

Streckenlänge: **30,2 km**

Luftlinienentfernung: **22,4 km**

Schnellste Verbindung: **0:34 h**

Krems: **24.837 Einw.**

St. Pölten: **55.878 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

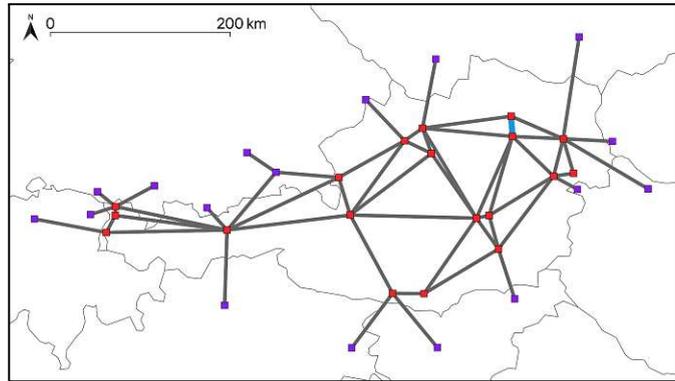


Abbildung 67: Verortung der Strecke Krems – St. Pölten

Die Verbindung erfolgt mit Zügen der Kategorien R und REX von Krems über die nicht elektrifizierte Bahnstrecke Herzogenburg – Krems sowie die Tullnerfelder Bahn bis nach St. Pölten.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

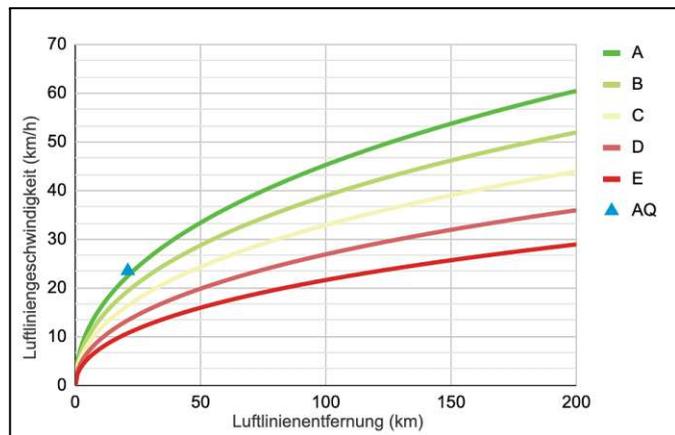


Abbildung 68: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 46

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 34 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 34 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 47 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 25
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 25 = 36 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	23,48 km/h

Tabelle 46: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Krems – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.26. Krems – Wien

Steckbrief:

Streckenlänge: **93,7 km**
 Luftlinienentfernung: **62,3 km**
 Schnellste Verbindung: **1:09 h**
 Krems: **24.837 Einw.**
 Wien: **1.920.949 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

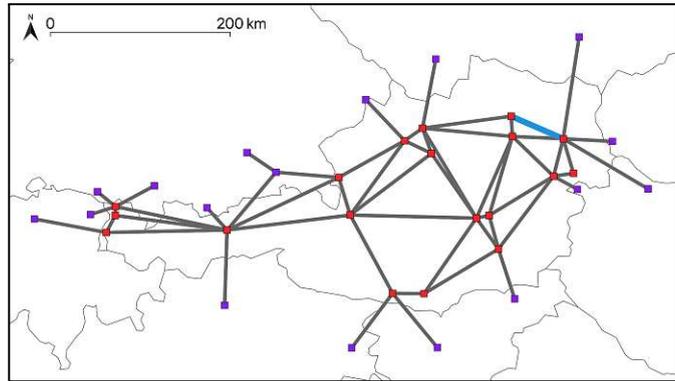


Abbildung 69: Verortung der Strecke Krems – Wien

Die schnellste Verbindung von Krems nach Wien Hauptbahnhof ist jene mit Umstieg in St. Pölten. Sie wird von Krems bis St. Pölten mit Zügen der Kategorie R und von St. Pölten bis Wien mit Zügen der Kategorien IC, RJ, RJX und ICE bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

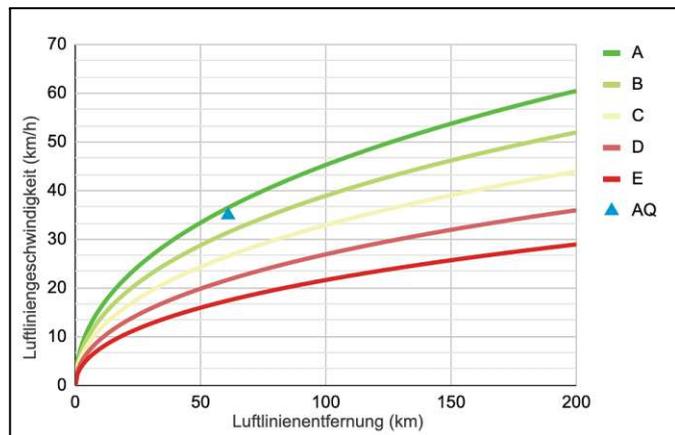


Abbildung 70: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 47

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min]= 79 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max]= 79 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 97 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 29
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel]= \text{relevante Fahrzeiten} / 29 = 86 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel]= 1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	34,93 km/h

Tabelle 47: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Krems – Wien nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
B

3.4.27. Leoben – Linz

Steckbrief:

Streckenlänge: **175,5 km**
 Luftlinienentfernung: **116,8 km**
 Schnellste Verbindung: **2:16 h**
 Leoben: **24.189 Einw.**
 Linz: **206.537 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

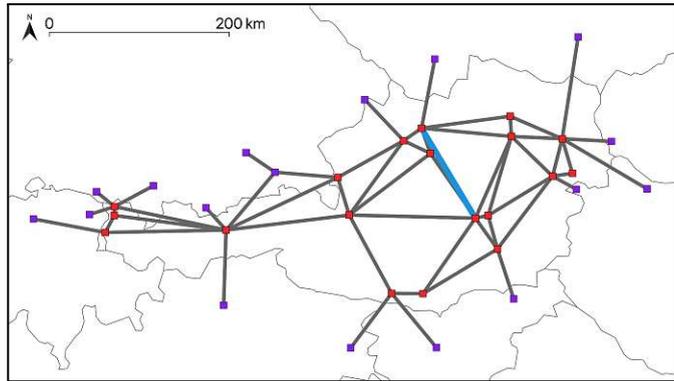


Abbildung 71: Verortung der Strecke Leoben – Linz

Die Strecke verläuft von Leoben über die Rudolfsbahn bis Selzthal und von dort über die Pyhrnbahn weiter nach Linz. Die kürzeste Verbindung ist die zweimal tägliche Direktverbindung mit Zügen der Kategorie IC. Durch die niedrige minimale empfundene Beförderungszeit aufgrund der zwei Direktverbindungen fallen viele Verbindungen mit Umstieg aus der Betrachtung. Einzige Ausnahme ist eine IC/REX Verbindung mit Umstieg in Selzthal.

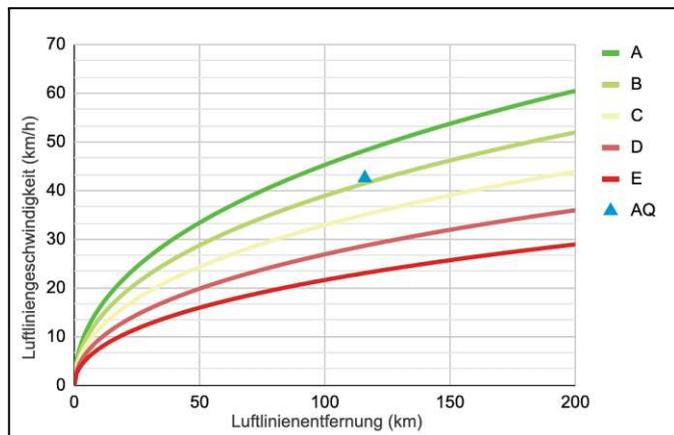


Abbildung 72: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 48

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min]= 136 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max]= 136 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 160 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 3
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}]= \text{relevante Fahrzeiten} / 3 = 144 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}]= 0,33$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	42,56 km/h

Tabelle 48: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Leoben – Linz nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
B

3.4.28. Leoben – Steyr

Steckbrief:

Streckenlänge: **218,8 km**
 Luftlinienentfernung: **88 km**
 Schnellste Verbindung: **3:14 h**
 Leoben: **24.189 Einw.**
 Steyr: **37.952 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

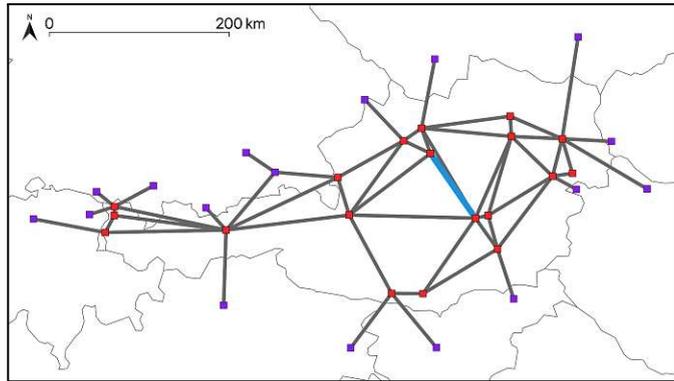


Abbildung 73: Verortung der Strecke Leoben – Steyr

Die schnellste Verbindung erfolgt über einen Umstieg in Linz. Es gäbe auch eine andere Schienenverbindung über die Rudolfsbahn durch das Gesäuse – diese wird aber aktuell bis auf einige wenige Ausnahmen an Wochenenden nicht für den Personenverkehr verwendet.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie E.

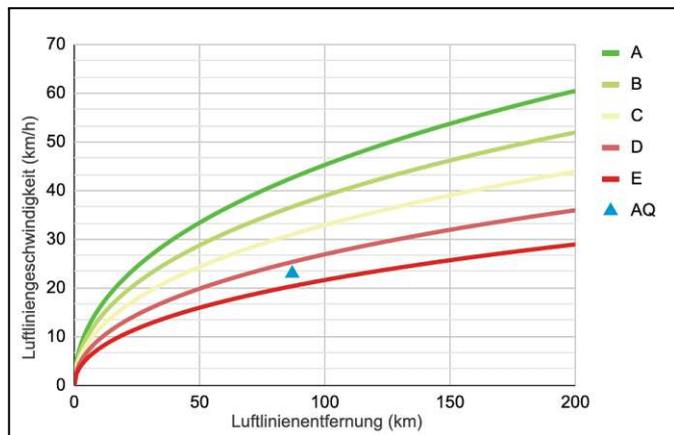


Abbildung 74: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 49

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 204 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 204 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 234 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 2
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 2 = 209 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 1,5$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	22,96 km/h

Tabelle 49: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Leoben – Steyr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:

E

3.4.29. Leoben – St. Pölten

Steckbrief:

Streckenlänge: **228,6 km**
 Luftlinienentfernung: **99,7 km**
 Schnellste Verbindung: **2:24 h**
 Leoben: **24.189 Einw.**
 St. Pölten: **55.878 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

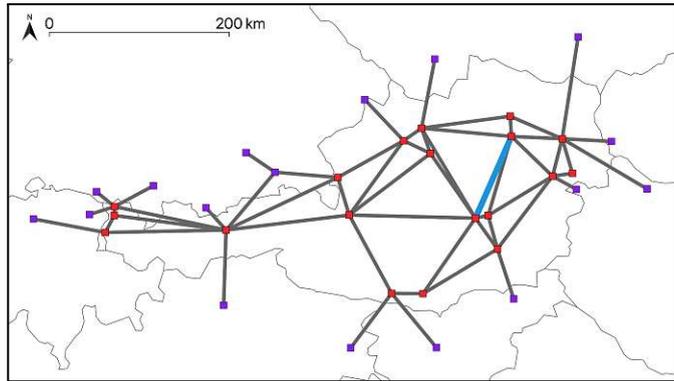


Abbildung 75: Verortung der Strecke Leoben – St. Pölten

Die schnellste Verbindung verläuft von Leoben und Bruck/Mur über die Südbahn bis Wien Meidling, wo umgestiegen werden muss. Weiter verläuft die Verbindung über die Westbahnstrecke bis St. Pölten.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie C.

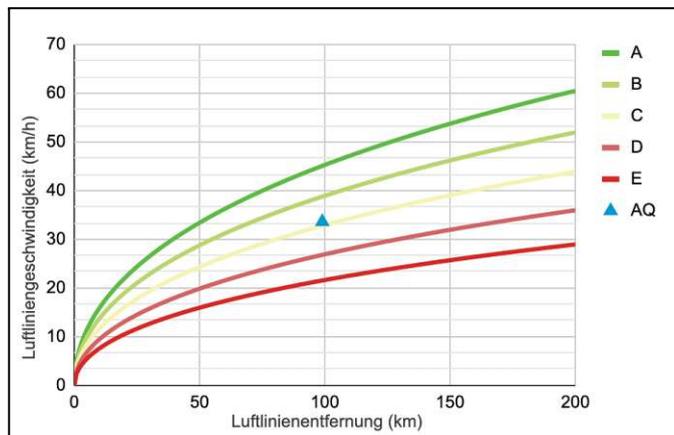


Abbildung 76: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 50

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 154 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 154 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 179 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 10
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 10 = 157 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	33,57 km/h

Tabelle 50: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Leoben – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
C

3.4.30. Linz – Steyr

Steckbrief:

Streckenlänge: **44,8 km**

Luftlinienentfernung: **29,7 km**

Schnellste Verbindung: **0:41 h**

Linz: **206.537 Einw.**

Steyr: **37.952 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

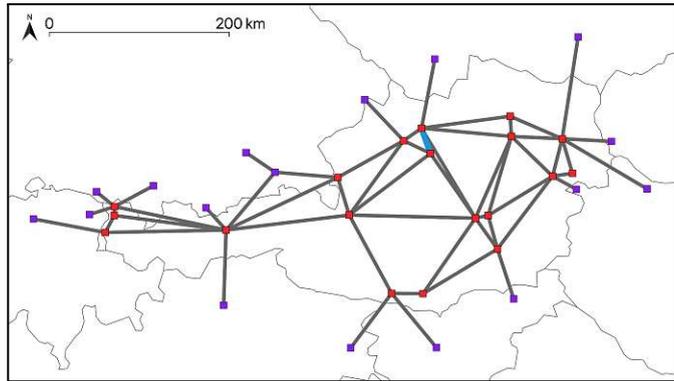


Abbildung 77: Verortung der Strecke Linz – Steyr

Die Strecke verläuft über die Westbahn bis St. Valentin und von dort über die Rudolfsbahn bis Steyr. In etwa 4 von 10 Fällen der relevanten Verbindungen muss in St. Valentin umgestiegen werden.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

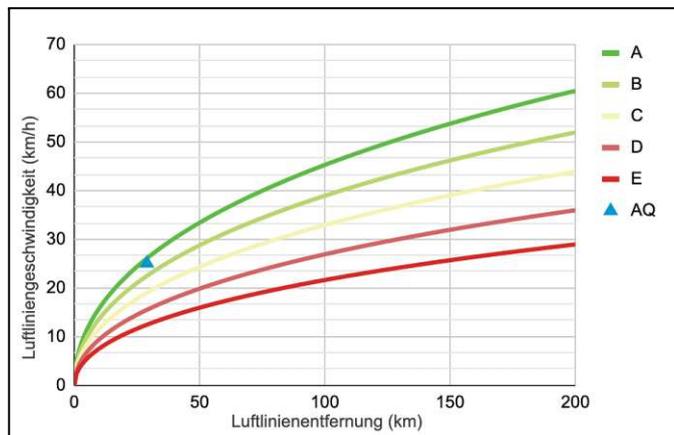


Abbildung 78: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 51

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 49 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 49 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 64 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 40
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 40 = 52 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0,375$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	25,04 km/h

Tabelle 51: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – Steyr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
B

3.4.31. Linz – St. Pölten

Steckbrief:

Streckenlänge: **122,2 km**
 Luftlinienentfernung: **99,1 km**
 Schnellste Verbindung: **0:44 h**
 Linz: **206.537 Einw.**
 St. Pölten: **55.878 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

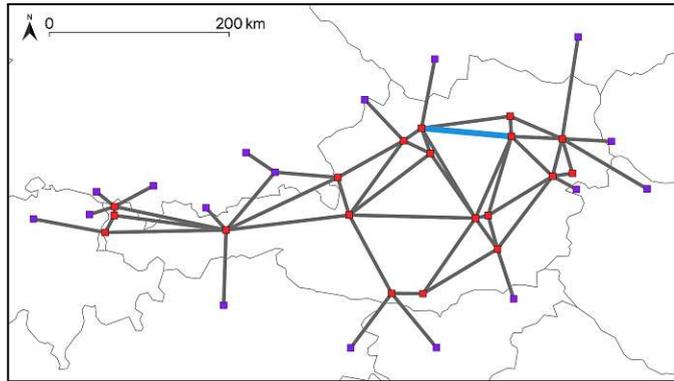


Abbildung 79: Verortung der Strecke Linz – St. Pölten

Die Verbindung von Linz nach St. Pölten verläuft über die Hochgeschwindigkeitsstrecke der Westbahn. Diese ist in weiten Teilen auf eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h – in manchen Abschnitten sogar auf 250 km/h – ausgebaut.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

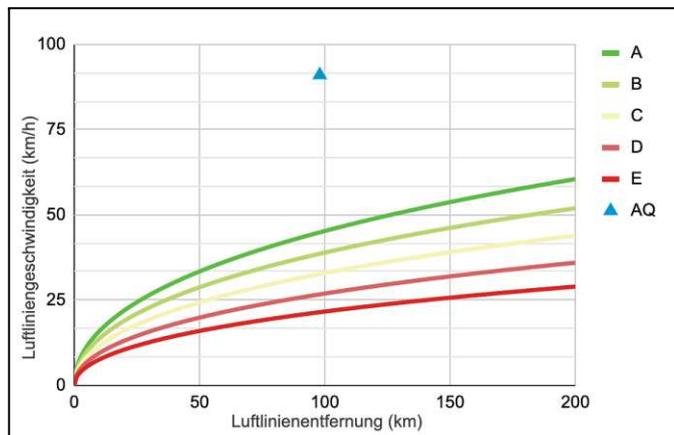


Abbildung 80: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 52

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 44 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 44 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 58 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 33
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 33 = 46 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	91,05 km/h

Tabelle 52: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.32. Linz – Wels

Steckbrief:

Streckenlänge: **24,6 km**

Luftlinienentfernung: **23,9 km**

Schnellste Verbindung: **0:12 h**

Linz: **206.537 Einw.**

Wels: **62.654 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Die Strecke von Linz verläuft über die Westbahn nach Wels. Auf dieser Strecke gibt es mit 82 eine herausragend hohe Anzahl relevanter Verbindungen pro Tag. Weite Abschnitte der Verbindung sind auf eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h ausgelegt.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

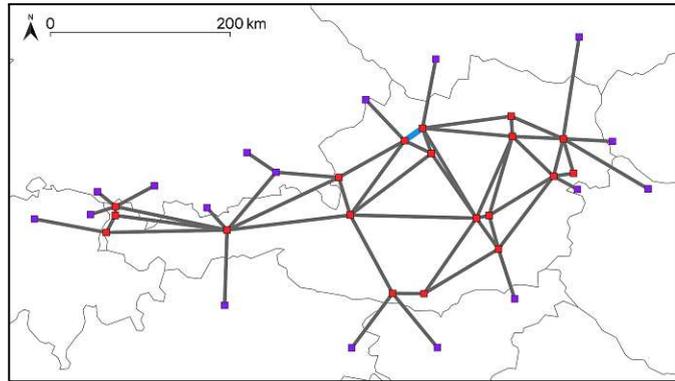


Abbildung 81: Verortung der Strecke Linz – Wels

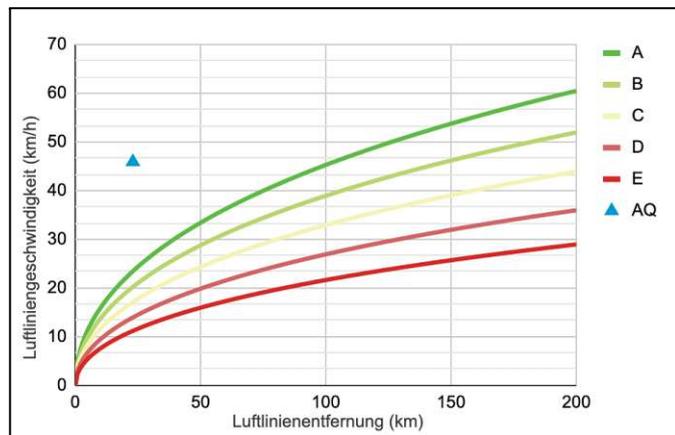


Abbildung 82: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 53

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 12 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 12 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 23 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 82
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 82 = 16 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	45,9 km/h

Tabelle 53: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:

A

3.4.33. Salzburg – Wels

Steckbrief:

Streckenlänge: **100,1 km**
 Luftlinienentfernung: **83 km**
 Schnellste Verbindung: **0:55 h**
 Salzburg: **155.416 Einw.**
 Wels: **62.654 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

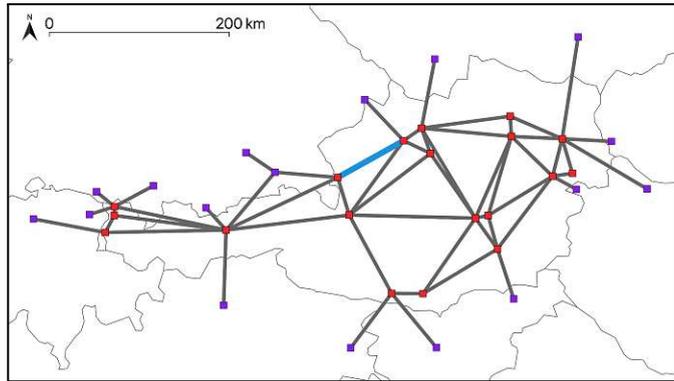


Abbildung 83: Verortung der Strecke Salzburg – Wels

Die Strecke verläuft von Salzburg über die Westbahn nach Wels. Von Salzburg bis Attnang-Puchheim herrschen für die Westbahnstrecke in den jeweiligen Abschnitten sehr niedrige Höchstgeschwindigkeiten von oft 95, 110, 130 oder maximal 160 km/h. Die Strecke von Attnang-Puchheim bis Wels verfügt allerdings über Höchstgeschwindigkeiten von 160, 200 und sogar bis zu 230 km/h.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

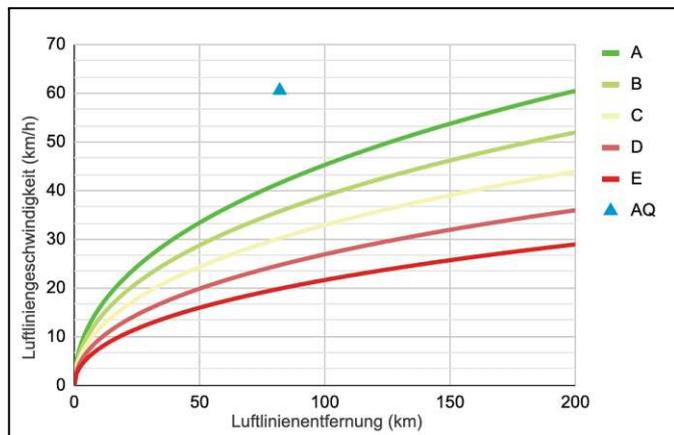


Abbildung 84: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 54

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 55 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 55 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 71 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 24
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 24 = 61 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	60,55 km/h

Tabelle 54: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Salzburg – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.34. Steyr – Wels

Steckbrief:

Streckenlänge: **68,9 km**

Luftlinienentfernung: **32,7 km**

Schnellste Verbindung: **0:52 h**

Steyr: **37.952 Einw.**

Wels: **62.654 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

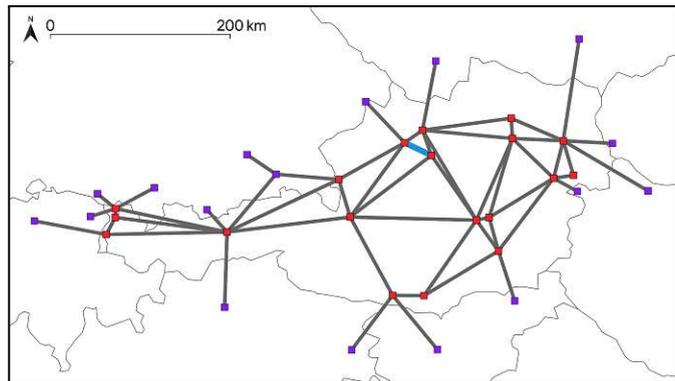


Abbildung 85: Verortung der Strecke Steyr – Wels

Die schnellste Verbindung im Schienenpersonenverkehr ist jene über St. Valentin und Linz. Bei allen relevanten Verbindungen ist entweder ein Umstieg in St.Valentin oder Linz notwendig.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie C.

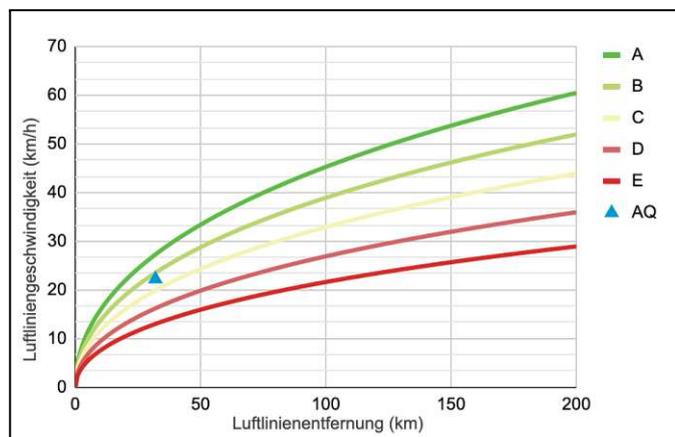


Abbildung 86: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 55

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min]= 62 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max]= 62 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 78 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 11
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel]= \text{relevante Fahrzeiten} / 11 = 67 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel]= 1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	22,20 km/h

Tabelle 55: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Steyr – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
C

3.4.35. St. Pölten – Wien

Steckbrief:

Streckenlänge: **64,2 km**
 Luftlinienentfernung: **55,8 km**
 Schnellste Verbindung: **0:28 h**
 St. Pölten: **55.878 Einw.**
 Wien: **1.920.949 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

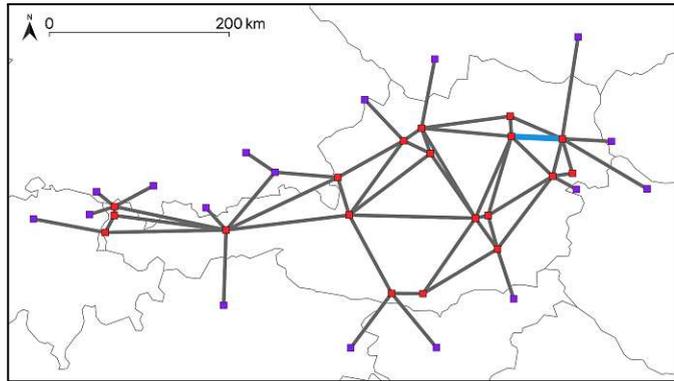


Abbildung 87: Verortung der Strecke St. Pölten – Wien

Die schnellste Verbindung verläuft über die Schnellfahrstrecke Neue Westbahn. Durch die Inbetriebnahme des Abschnittes verkürzte sich die Fahrzeit von 41 auf 28 Minuten. Teile der Strecke können mit bis zu 250 km/h befahren werden.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

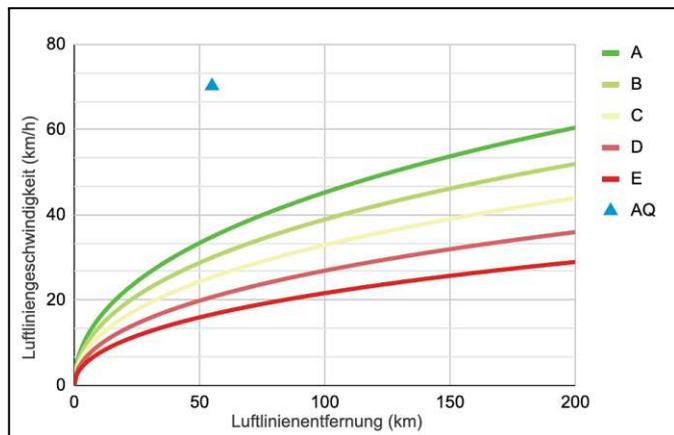


Abbildung 88: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 56

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 28 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 28 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 41 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 39
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 39 = 31 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	70,28 km/h

Tabelle 56: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit St. Pölten – Wien nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
A

3.4.36. St. Pölten – Wiener Neustadt

Steckbrief:

Streckenlänge: **105,4 km**
 Luftlinienentfernung: **63,3 km**
 Schnellste Verbindung: **0:53 h**
 St. Pölten: **55.878 Einw.**
 Wiener Neustadt: **46.456 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

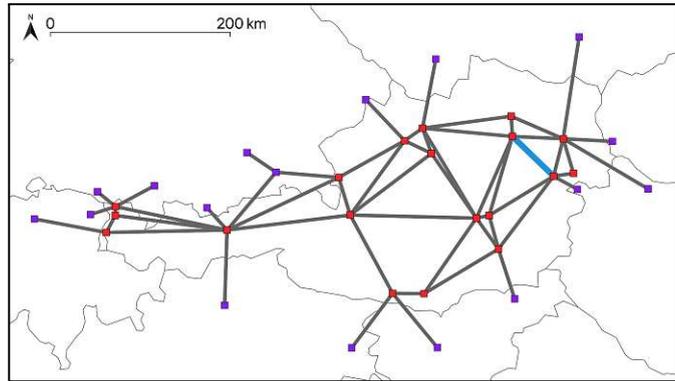


Abbildung 89: Verortung der Strecke St. Pölten – Wiener Neustadt

Bei der Fahrt von St. Pölten nach Wiener Neustadt ist bei jeder laut RIN relevanten Verbindung ein Umstieg in Wien Meidling nötig.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

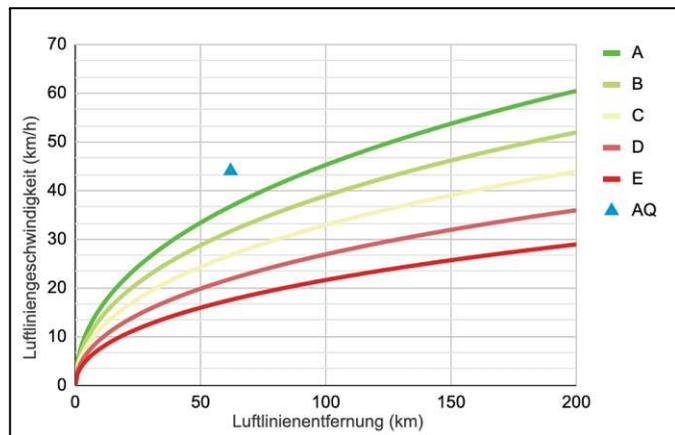


Abbildung 90: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 57

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min]= 63 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max]= 63 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 79 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 36
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}]= \text{relevante Fahrzeiten} / 36 = 67 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}]= 1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	44,02 km/h

Tabelle 57: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit St. Pölten – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
A

3.4.37. Wien – Wiener Neustadt

Steckbrief:

Streckenlänge: **48,2 km**
 Luftlinienentfernung: **42,9 km**
 Schnellste Verbindung: **0:30 h**
 Wien: **1.920.949 Einw.**
 Wiener Neustadt: **46.456 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)

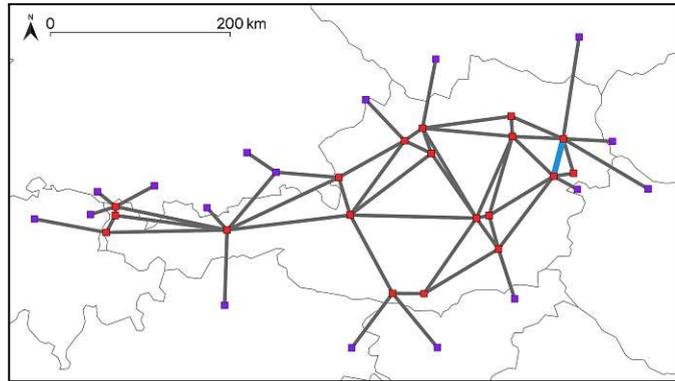


Abbildung 91: Verortung der Strecke Wien – Wiener Neustadt

Die Verbindung verläuft von Wien über die Südbahn bis Wiener Neustadt. Fast die gesamte Strecke ist auf eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegt. Ein Umstieg ist bei keiner der laut RIN relevanten Verbindungen notwendig.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

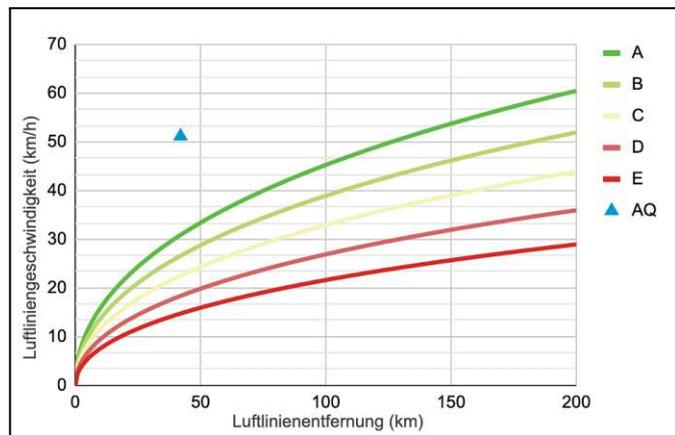


Abbildung 92: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 58

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 30 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 30 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 43 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 37
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 37 = 31 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	51,15 km/h

Tabelle 58: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.38. Bregenz – Friedrichshafen (Deutschland)

Steckbrief:

Streckenlänge: **34,3 km**
 Luftlinienentfernung: **26 km**
 Schnellste Verbindung: **X:XX h**
 Bregenz: **29.534 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Friedrichshafen: **61.263 Einw.**
 (SLBW 2021)

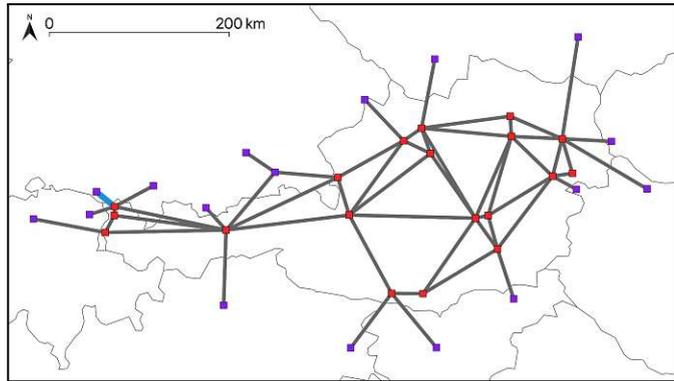


Abbildung 93: Verortung der Strecke Bregenz – Friedrichshafen

Die Strecke verläuft von Bregenz über die Bahnstrecke Lindau – Bregenz bis Lindau. Hier ist bei allen bis auf eine der laut RIN relevanten Verbindungen ein Umstieg notwendig. Weiter verläuft die Verbindung über die Bahnstrecke Friedrichshafen – Lindau entlang des nördlichen Bodenseeufers bis Friedrichshafen.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

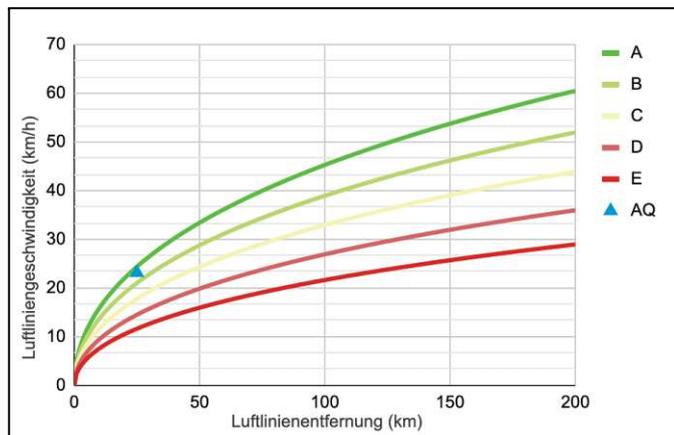


Abbildung 94: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 59

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 37 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 37 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 51 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 11
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 11 = 47 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0,91$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	23,10 km/h

Tabelle 59: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Friedrichshafen nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
B

3.4.39. Bregenz – Kempten (Deutschland)

Steckbrief:

Streckenlänge: **98,0 km**
 Luftlinienentfernung: **49,1 km**
 Schnellste Verbindung: **1:22 h**
 Bregenz: **29.534 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Kempten: **68.940 Einw.**
 (LfStat 2021)

Die schnellste Verbindung ist jene mit Umstieg in Lindau (Bodensee). Die Strecke verläuft von Bregenz über die Bahnstrecke Lindau – Bregenz bis Lindau. Weiter verläuft die Verbindung über die Bahnstrecke Buchloe – Lindau bis Kempten im Allgäu.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie C.

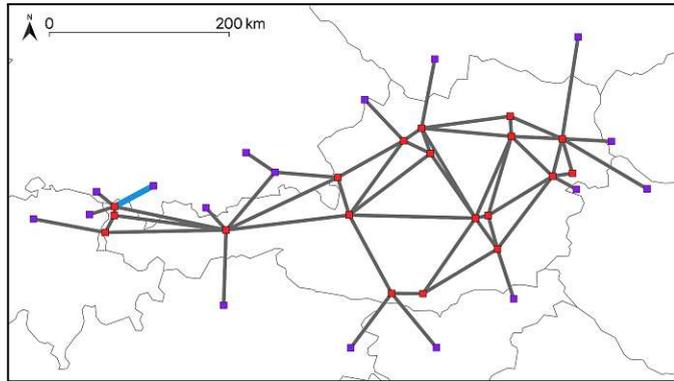


Abbildung 95: Verortung der Strecke Bregenz – Kempten

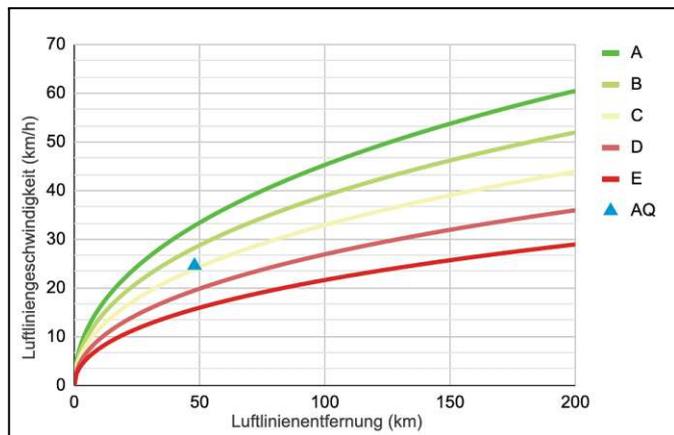


Abbildung 96: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 60

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 92 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 92 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 111 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 18
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 18 = 99 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 1$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	24,58 km/h

Tabelle 60: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Kempten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
C

3.4.40. Bregenz – St. Gallen (Schweiz)

Steckbrief:

Streckenlänge: **38,8 km**

Luftlinienentfernung: **29,3 km**

Schnellste Verbindung: **0:47 h**

Bregenz: **29.534 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

St. Gallen: **76.090 Einw.**

(Bundesamt für Statistik 2021)

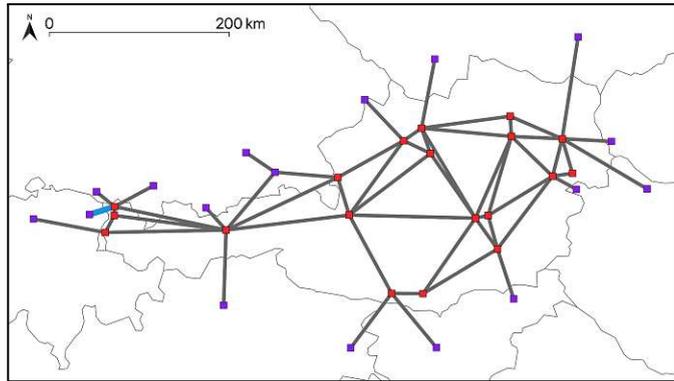


Abbildung 97: Verortung der Strecke Bregenz – St. Gallen

Bei der Fahrt von Bregenz nach St. Gallen ist in 31 der 37 Fälle von relevanten Verbindungen ein Umstieg in St. Margrethen SG notwendig. Über die Strecke der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) verläuft die Strecke weiter über Rorschach am Südufer des Bodensees weiter bis St. Gallen.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

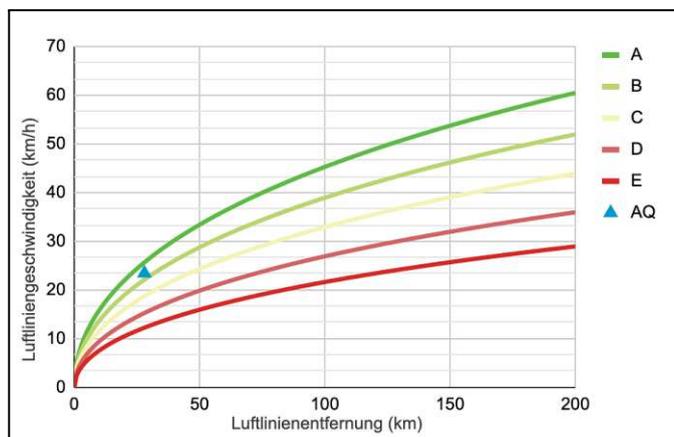


Abbildung 98: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 61

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 48 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 48 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 63 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 37
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 37 = 56 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0,84$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	23,41 km/h

Tabelle 61: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – St. Gallen nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
B

3.4.41. Feldkirch – Zürich (Schweiz)

Steckbrief:

Streckenlänge: **122,3 km**

Luftlinienentfernung: **82 km**

Schnellste Verbindung: **1:32 h**

Feldkirch: **34.538 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Zürich: **420.217 Einw.**

(Bundesamt für Statistik 2021)

Die Route verläuft von Feldkirch über eine eingleisige, elektrifizierte Strecke durch das Fürstentum Liechtenstein bis Buchs in der Schweiz, wo die Fahrtrichtung geändert wird. Weiter verläuft die Strecke über Sargans und die Walenseelinie und die Linksufrige Zürichseebahn bis nach Zürich.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

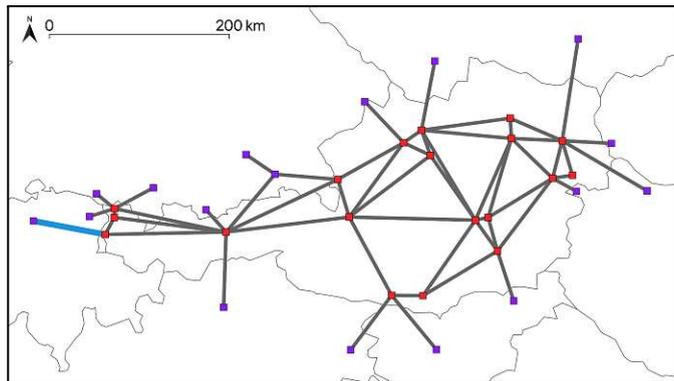


Abbildung 99: Verortung der Strecke Feldkirch – Zürich

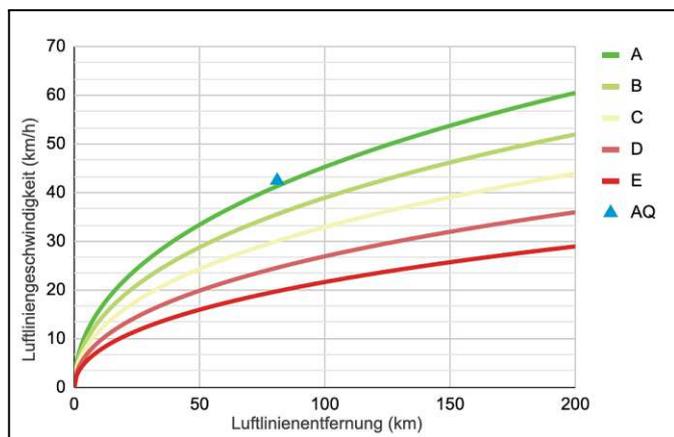


Abbildung 100: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 62

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 92 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 92 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 111 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 9
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 9 = 95 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	42,45 km/h

Tabelle 62: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Feldkirch – Zürich nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.42. Graz – Maribor (Slowenien)

Steckbrief:

Streckenlänge: **65,1 km**

Luftlinienentfernung: **59,7 km**

Schnellste Verbindung: **0:58 h**

Graz: **291.134 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Maribor: **97.019 Einw.**

(SURS 2021)

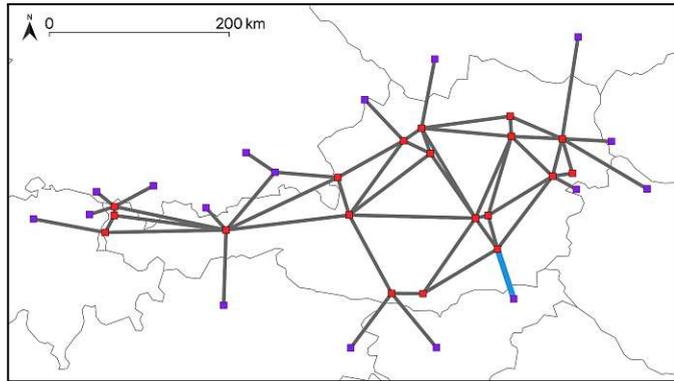


Abbildung 101: Verortung der Strecke Graz – Maribor

Die Verbindung verläuft von Graz über die Südbahn nach Maribor in Slowenien. Bei einer der vier nach RIN relevanten Verbindungen ist ein Umstieg in Spielfeld-Straß notwendig. Die Direktverbindungen erfolgen mit Zügen der Kategorien EN und EC. Jene mit Umstieg mit Zügen der Kategorien REX und R.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

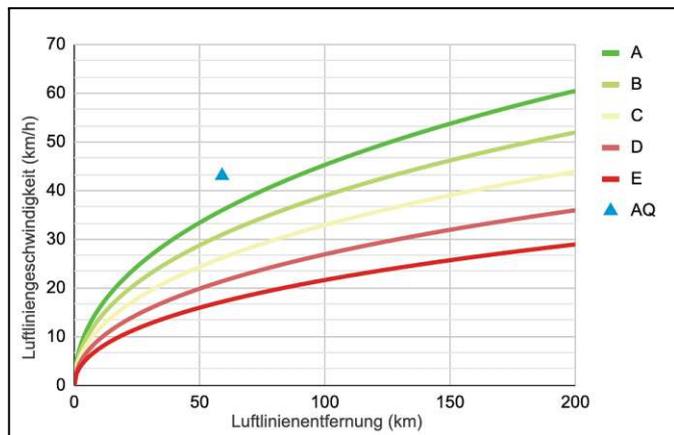


Abbildung 102: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 63

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 58 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 58 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 74 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 4
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 4 = 62 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 1,25$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	43,03 km/h

Tabelle 63: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Maribor nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.43. Innsbruck – Bolzano (Italien)

Steckbrief:

Streckenlänge: **123,2 km**
 Luftlinienentfernung: **85,3 km**
 Schnellste Verbindung: **2:01 h**
 Innsbruck: **131.059 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Bolzano: **107.885 Einw.**
 (ASTAT 2020)

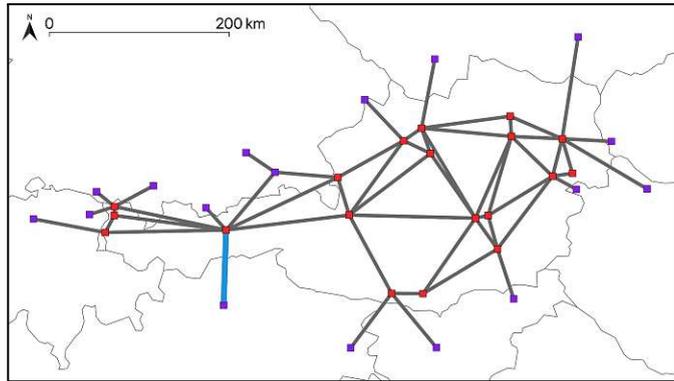


Abbildung 103: Verortung der Strecke Innsbruck – Bolzano

Die Strecke von Innsbruck bis Stazione di Bolzano verläuft über den Brenner. Bei den meisten Verbindungen ist ein Umstieg in der Station Brennero/Brenner notwendig. Bei insgesamt sechs Verbindungen mit Zügen der Kategorien EC und RJX ist kein Umstieg notwendig.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie C.

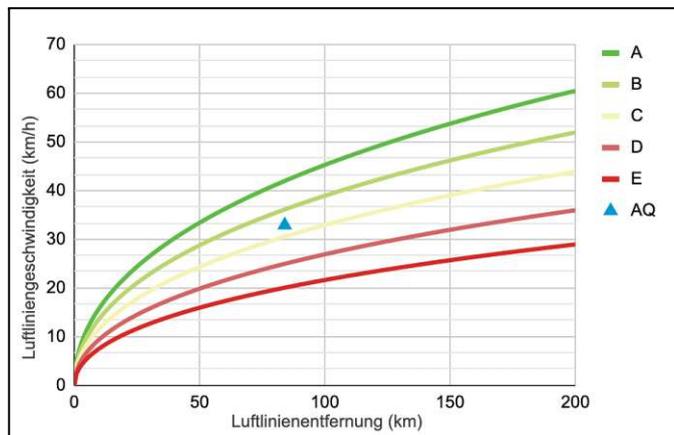


Abbildung 104: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 64

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 123 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 123 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 145 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 20
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 20 = 135 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0,7$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	32,89 km/h

Tabelle 64: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Bolzano nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
C

3.4.44. Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Deutschland)

Steckbrief:

Streckenlänge: **55,5 km**
 Luftlinienentfernung: **34,2 km**
 Schnellste Verbindung: **1:19 h**
 Innsbruck: **131.059 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Garmisch-P.: **27.253 Einw.**
 (LfStat 2021)

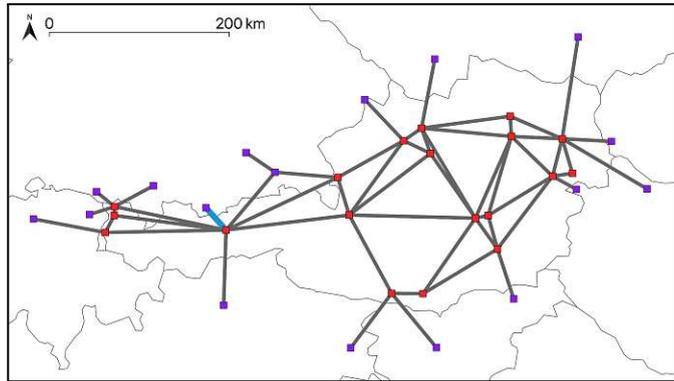


Abbildung 105: Verortung der Strecke Innsbruck – Garmisch-P.

Die Verbindung führt von Innsbruck über die eingleisige, elektrifizierte Mittenwaldbahn (auch Karwendelbahn genannt) durch die Nördlichen Kalkalpen bis nach Garmisch-Partenkirchen. Alle nach RIN relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorie S bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie D.

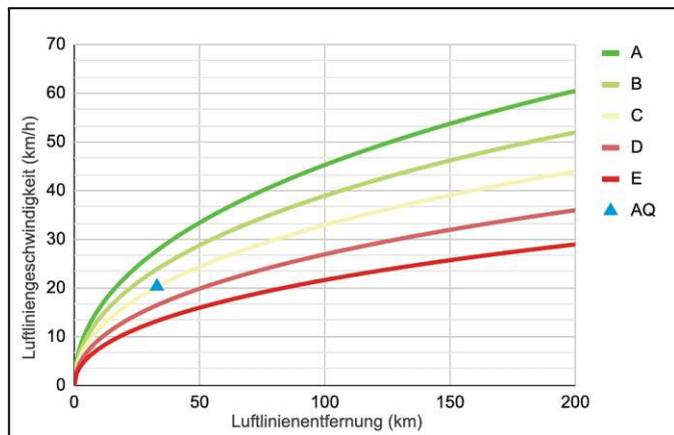


Abbildung 106: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 65

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min]= 79 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max]= XXX \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 97 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 8
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel]= \text{relevante Fahrzeiten} / 8 = 80 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel]= 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	20,29 km/h

Tabelle 65: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Garmisch-P. nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
D

3.4.45. Innsbruck – Rosenheim (Deutschland)

Steckbrief:

Streckenlänge: **106,4 km**
 Luftlinienentfernung: **84,7 km**
 Schnellste Verbindung: **1:01 h**
 Innsbruck: **131.059 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Rosenheim: **63.591 Einw.**
 (LfStat 2021)

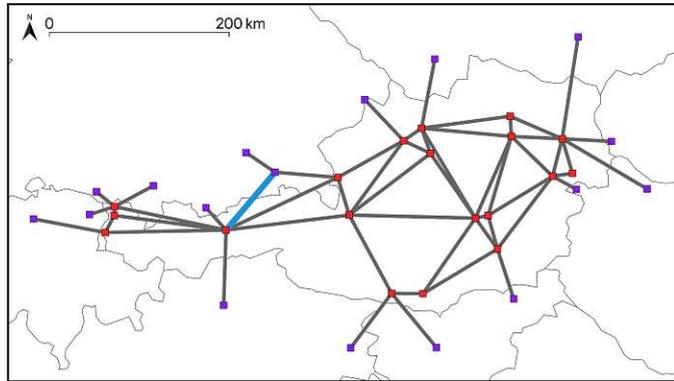


Abbildung 107: Verortung der Strecke Innsbruck – Rosenheim

Die Verbindung führt von Innsbruck über die Unterinntalbahn sowie die Bahnstrecke Rosenheim – Kufstein bis Rosenheim. Die Strecke ist Teil des nördlichen Zulaufs zur Brennerbahn und somit Teil des ehemaligen TEN-Prioritätsprojekts Nr. 1 von Berlin nach Palermo bzw. des heutigen Skandinavien-Mittelmeer-Kernnetzkorridors.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

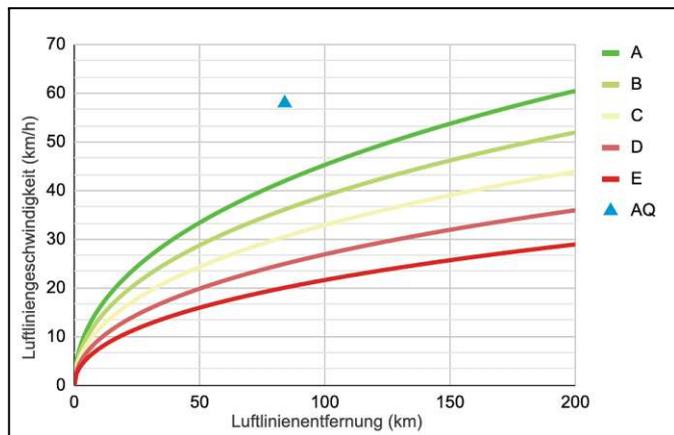


Abbildung 108: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 66

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 61 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 61 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 77 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 9
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 9 = 67 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 1,11$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	57,97 km/h

Tabelle 66: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Rosenheim nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.46. Linz – České Budějovice (Tschechien)

Steckbrief:

Streckenlänge: **124,1 km**

Luftlinienentfernung: **77,4 km**

Schnellste Verbindung: **1:58 h**

Linz: **206.537 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

České Budějovice: **94.229 Einw.**

(ČSÚ 2021)

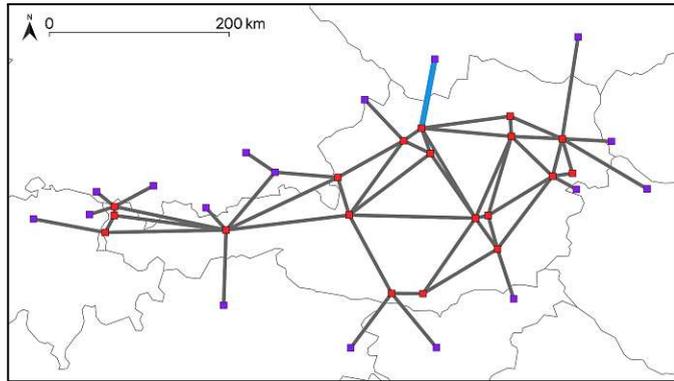


Abbildung 109: Verortung der Strecke Linz – České Budějovice

Die Verbindung verläuft von Linz über Gaisbach-Wartberg nach České Budějovice. Die heutige, eingleisige elektrifizierte Strecke geht auf die Trasse der ehemaligen Pferdeeisenbahn Budweis – Linz zurück. Diese war bei ihrer Eröffnung die zweite öffentliche Eisenbahnlinie auf dem europäischen Festland. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorie EC bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie C.

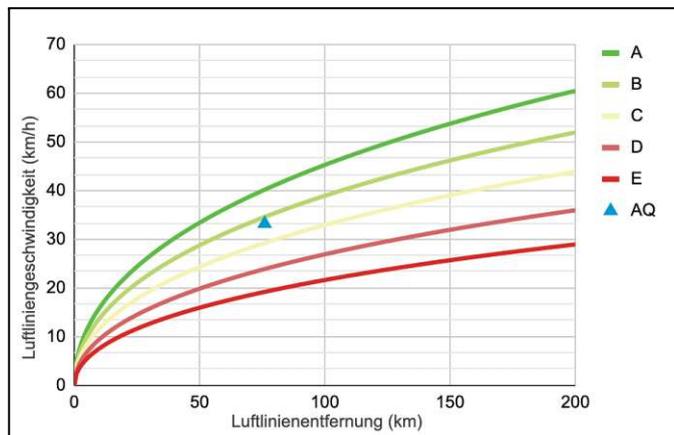


Abbildung 110: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 67

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 118 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 118 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 140 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 2
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 2 = 119 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	33,17 km/h

Tabelle 67: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – České Budějovice nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung laut RIN:
C

3.4.47. Salzburg – Rosenheim (Deutschland)

Steckbrief:

Streckenlänge: **88 km**

Luftlinienentfernung: **69,3 km**

Schnellste Verbindung: **0:53 h**

Salzburg: **155.416 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Rosenheim: **63.591 Einw.**

(LfStat 2021)

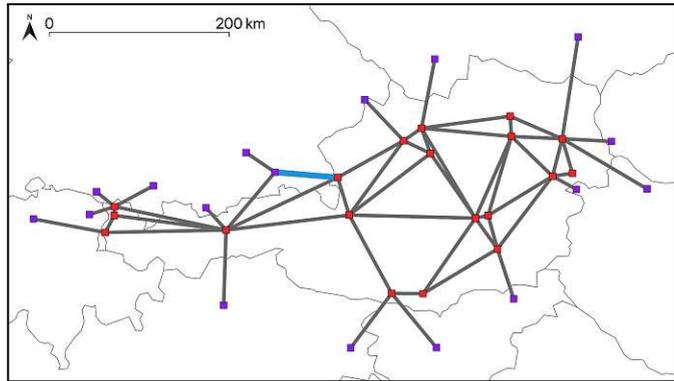


Abbildung 111: Verortung der Strecke Salzburg – Rosenheim

Die Verbindung verläuft von Salzburg über Freilassing und Traunstein nach Rosenheim. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorien BRB, IC, EC, RJ, RJX sowie NJ bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

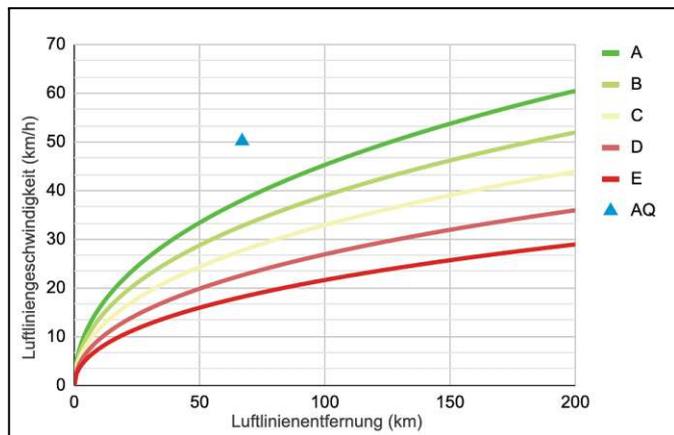


Abbildung 112: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 68

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 53 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 53 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 68 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 12
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 12 = 62 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	50,15 km/h

Tabelle 68: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Salzburg – Rosenheim nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.48. Villach – Ljubljana (Slowenien)

Steckbrief:

Streckenlänge: **100,5 km**
 Luftlinienentfernung: **80,5 km**
 Schnellste Verbindung: **1:37 h**
 Villach: **63.236 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Ljubljana: **285.604 Einw.**
 (SURS 2021)

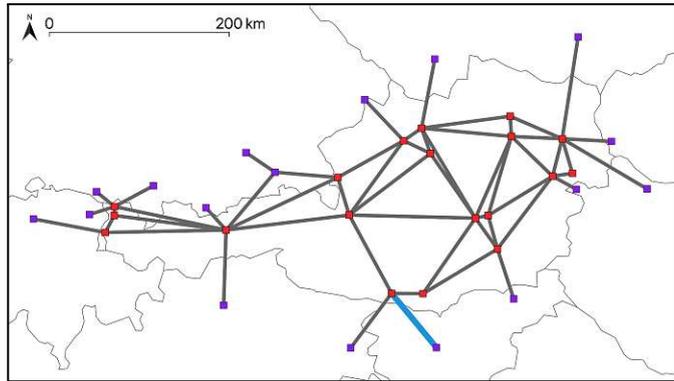


Abbildung 113: Verortung der Strecke Villach – Ljubljana

Die Verbindung von Villach über die Karawankenbahn bis Jesenice und von dort weiter über die Bahnstrecke Tarvisio–Ljubljana bis in die slowenische Hauptstadt. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorien D, EC und EN bedient. Nach einer umfassenden Sanierung 2021 ist der 7976 m lange und ursprünglich zweigleisig ausgeführte Karawankentunnel nur mehr eingleisig befahrbar.

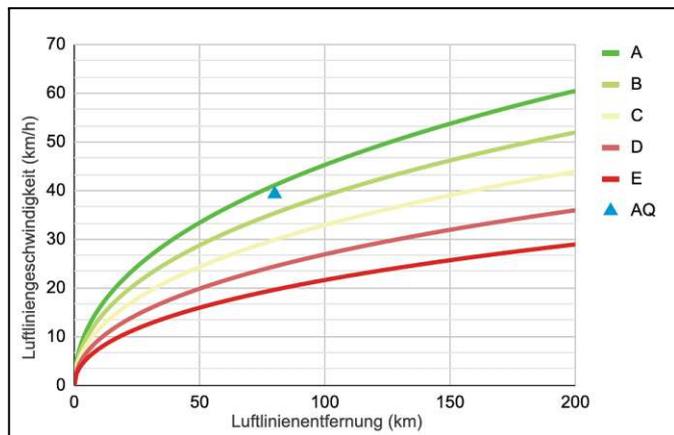


Abbildung 114: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 69

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G [min] = 97 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G [max] = 97 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 117 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 7
mittlere Beförderungszeit:	$t_G [mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 7 = 102 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH [mittel] = 0,14$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	39,27 km/h

Tabelle 69: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Villach – Ljubljana nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung laut RIN:
B

3.4.49. Villach – Udine (Italien)

Steckbrief:

Streckenlänge: **115,1 km**

Luftlinienentfernung: **78 km**

Schnellste Verbindung: **1:26 h**

Villach: **63.236 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Udine: **99.881 Einw.**

(Istat 2021)

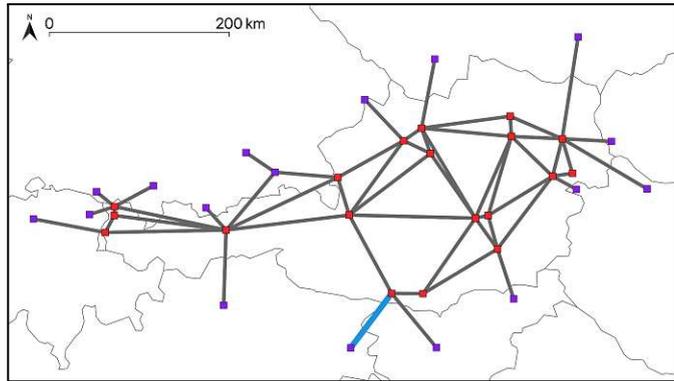


Abbildung 115: Verortung der Strecke Villach – Udine

Die Verbindung verläuft von Villach über die Rudolfsbahn bis Tarvisio und von dort über die Neubaustrecke der Pontafelbahn (italienisch Pontebbana) bis Udine. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorien REX (Villach – Trieste), RJ (Wien – Venezia) sowie NJ (München/Wien – Venezia) bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie B.

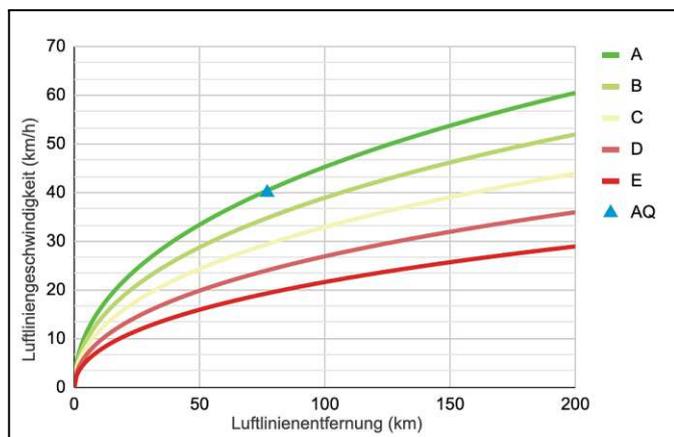


Abbildung 116: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 70

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 86 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 86 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 105 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 5
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 5 = 96 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	40 km/h

Tabelle 70: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Villach – Udine nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung laut RIN:
B

3.4.50. Wels – Passau (Deutschland)

Steckbrief:

Streckenlänge: **80,8 km**
 Luftlinienentfernung: **62,2 km**
 Schnellste Verbindung: **0:44 h**
 Wels: **62.654 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Passau: **52.415 Einw.**
 (LfStat 2021)

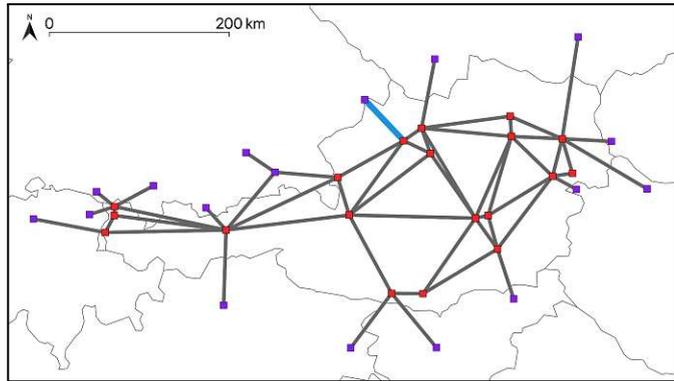


Abbildung 117: Verortung der Strecke Wels – Passau

Die Verbindung verläuft von Wels über die zweigleisige, elektrifizierte Passauer Bahn bis Passau. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorien IC und ICE bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

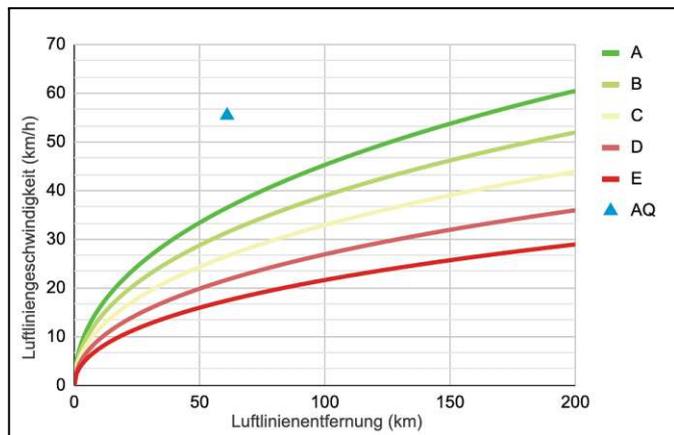


Abbildung 118: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 71

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 44 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 44 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 58 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 3
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 3 = 46 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	55,43 km/h

Tabelle 71: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wels – Passau nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
A

3.4.51. Wien – Bratislava (Slowakei)

Steckbrief:

Streckenlänge: **64,9 km**

Luftlinienentfernung: **54,1 km**

Schnellste Verbindung: **1:07 h**

Wien: **1.920.949 Einw.**

(Quellen: siehe 3.4.1.)

Bratislava: **440.948 Einw.**

(ŠÚ SR 2021)

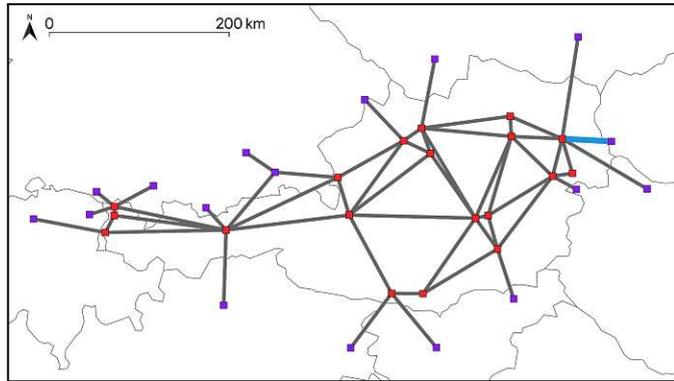


Abbildung 119: Verortung der Strecke Wien – Bratislava

Die Verbindung verläuft von Wien über die Marchegger Ostbahn bis Bratislava hlavná stanica. Alle relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorie REX bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

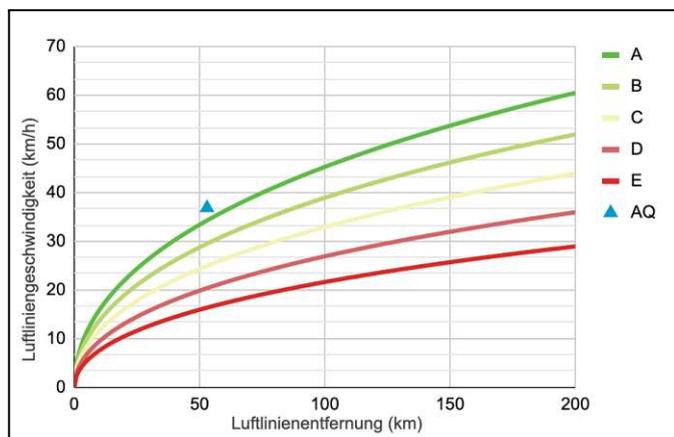


Abbildung 120: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 72

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 67 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 67 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 84 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 18
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 18 = 000 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	36,84 km/h

Tabelle 72: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Bratislava nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.4.52. Wien – Brno (Tschechien)

Steckbrief:

Streckenlänge: **148,1 km**
 Luftlinienentfernung: **113,1 km**
 Schnellste Verbindung: **1:27 h**
 Wien: **1.920.949 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Brno: **382.405 Einw.**
 (ČSÚ 2021)

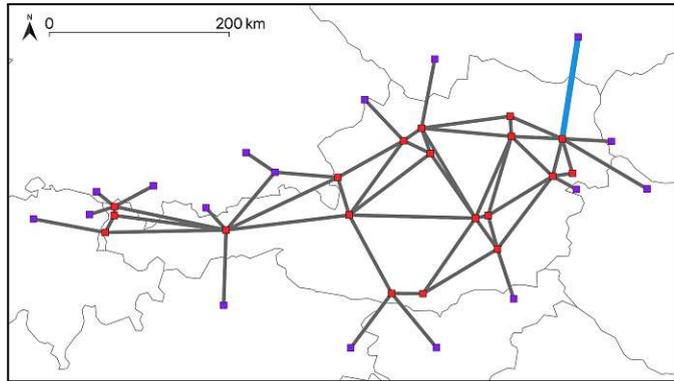


Abbildung 121: Verortung der Strecke Wien – Brno

Die Verbindung verläuft von Wien über die Nordbahn nach Břeclav in Tschechien und von dort weiter über die Bahnstrecke Břeclav – Brno nach Brno hlavní nádraží. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorien RJ und RGJ bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

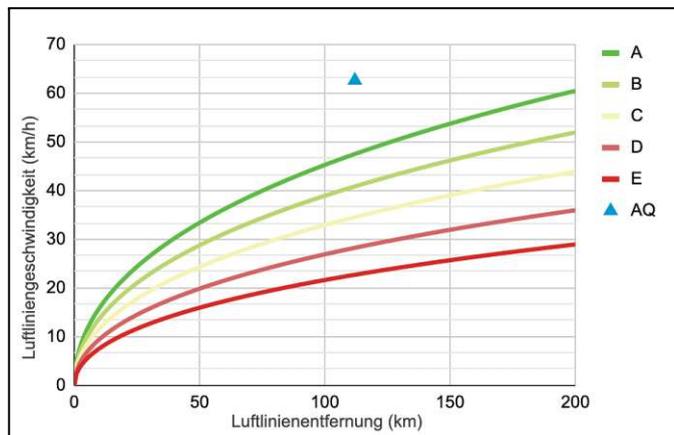


Abbildung 122: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 73

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 87 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 87 \text{ min} \cdot 1,1 + 10 \text{ min} = 106 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 12
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 12 = 87 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	62,64 km/h

Tabelle 73: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Brno nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:

A

3.4.53. Wien – Győr (Ungarn)

Steckbrief:

Streckenlänge: **118,5 km**
 Luftlinienentfernung: **109,1 km**
 Schnellste Verbindung: **1:11 h**
 Wien: **1.920.949 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Győr: **132.735 Einw.**
 (KSH 2022)

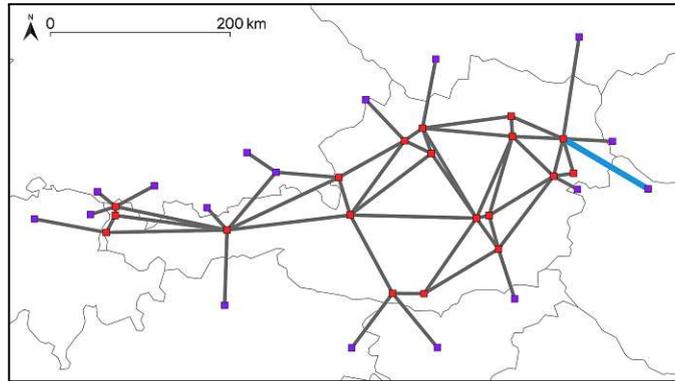


Abbildung 123: Verortung der Strecke Wien – Győr

Die Verbindung verläuft von Wien über die Ostbahn (auch Raaber Ostbahn) nach Hegyeshalom in Ungarn und von dort über die Bahnstrecke Budapest – Hegyeshalom bis Budapest. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorien EC und RJX bedient.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

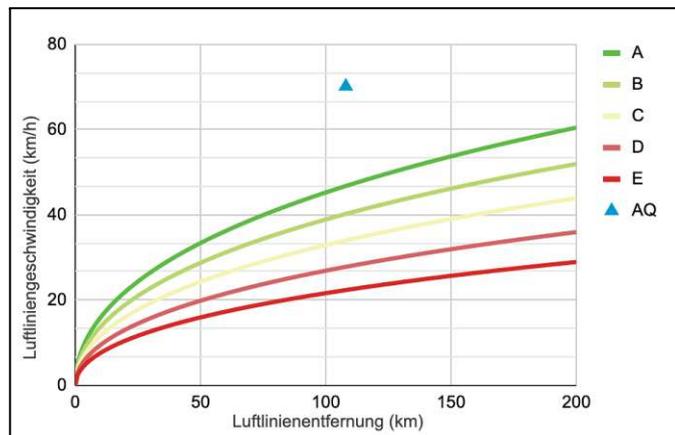


Abbildung 124: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 74

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 71 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 71 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 88 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 14
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 14 = 72 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	70,17 km/h

Tabelle 74: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Győr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
A

3.4.54. Wiener Neustadt – Sopron (Ungarn)

Steckbrief:

Streckenlänge: **33,5 km**
 Luftlinienentfernung: **30,3 km**
 Schnellste Verbindung: **0:29 h**
 Wiener Neustadt: **46.456 Einw.**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 Sopron: **62.900 Einw.**
 (KSH 2022)

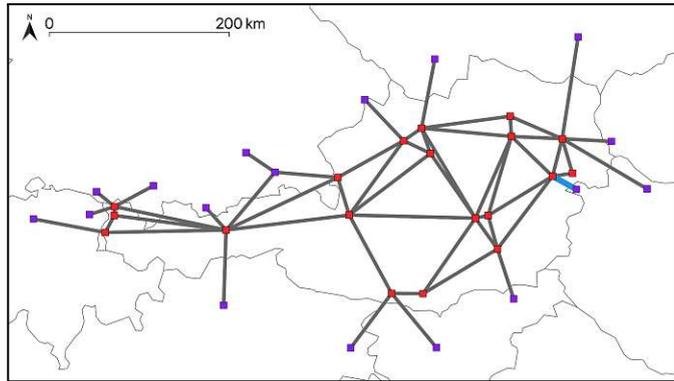


Abbildung 125: Verortung der Strecke Wiener Neustadt – Sopron

Die Verbindung verläuft von Wiener Neustadt über die 1847 eröffnete Mattersburger Bahn bis Sopron in Ungarn. Die Strecke wurde von 1998 bis 2001 modernisiert und ermöglicht heute auf fast der gesamten Streckenlänge eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h.

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

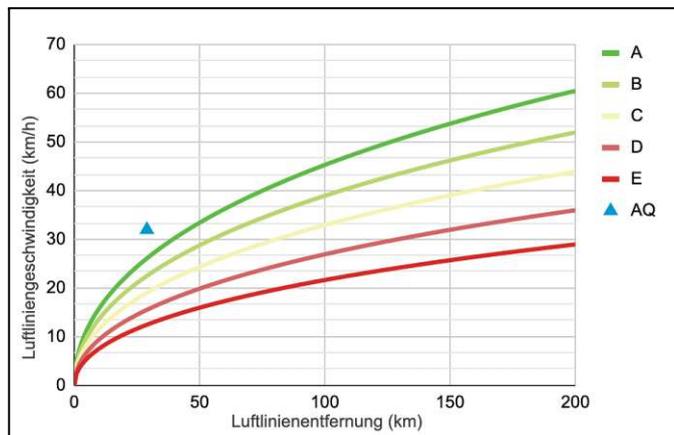


Abbildung 126: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 75

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\min] = 29 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[\max] = 29 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 42 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 29
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[\text{mittel}] = \text{relevante Fahrzeiten} / 29 = 36 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[\text{mittel}] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	31,95 km/h

Tabelle 75: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wiener Neustadt – Sopron nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
 laut RIN:
A

3.4.55. München (Deutschland) – Rosenheim (Deutschland)

Steckbrief:

Streckenlänge: **58,8 km**
 Luftlinienentfernung: **52,9 km**
 Schnellste Verbindung: **0:35 h**
 (Quellen: siehe 3.4.1.)
 München: **1.488.202 Einw.**
 Rosenheim: **63.591 Einw.**
 (LfStat 2021)

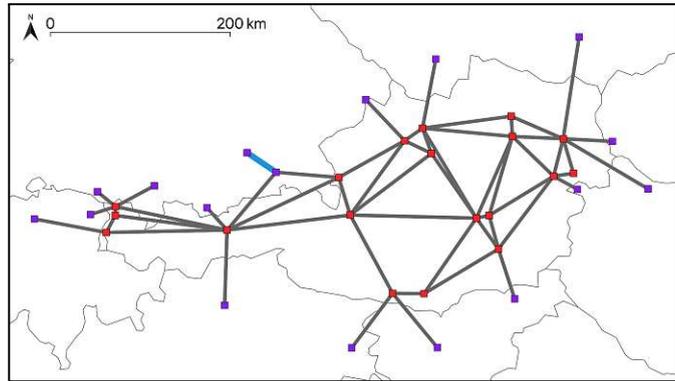


Abbildung 127: Verortung der Strecke München – Rosenheim

Die Verbindung verläuft von München über die 1871 eröffnete Strecke über Grafing nach Rosenheim. Die relevanten Verbindungen werden von Zügen der Kategorien BRB, IC, EC, RJ, RJX und NJ bedient. Die Strecke dient als Trasse für viele internationale Verbindungen. Die EC Züge verbinden bspw. München – Bologna, Saarbrücken – Graz, Frankfurt – Klagenfurt, München – Verona sowie Münster – Klagenfurt.

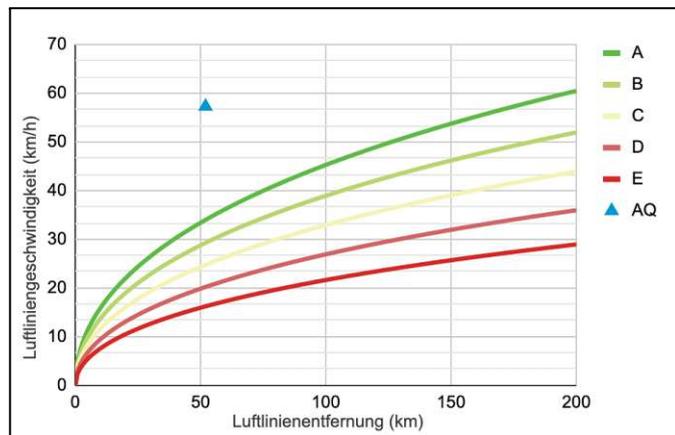


Abbildung 128: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 76

Die Bewertung laut RIN ergibt eine Einstufung der Kategorie A.

minimale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[min] = 35 \text{ min}$
maximale empfundene Beförderungszeit:	$t_G[max] = 35 \text{ min} * 1,1 + 10 \text{ min} = 49 \text{ min}$
Anzahl relevanter Verkehrsverbindungen	AnzVerb = 59
mittlere Beförderungszeit:	$t_G[mittel] = \text{relevante Fahrzeiten} / 59 = 40 \text{ min}$
mittlere Umsteigehäufigkeit:	$UH[mittel] = 0$
Luftliniengeschwindigkeit (km/h)	57,27 km/h

Tabelle 76: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit München – Rosenheim nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)

Qualitätseinstufung
laut RIN:
A

3.5. Defizitanalyse

Im vorangegangenen Kapitel wurden die relevanten Verkehrsverbindungen nach einer Ermittlung der relevanten Kenngrößen in sechs Stufen der Angebotsqualität klassifiziert, die sich in ‚sehr gut‘ (A), ‚gut‘ (B), ‚befriedigend‘ (C), ‚ausreichend‘ (D), ‚mangelhaft‘ (E) und ‚ungenügend‘ (F) unterteilen. Im Folgenden wird in einer Übersicht dargestellt, wie viele Strecken durch die Berechnungen den jeweiligen Kategorien zugeordnet wurden.

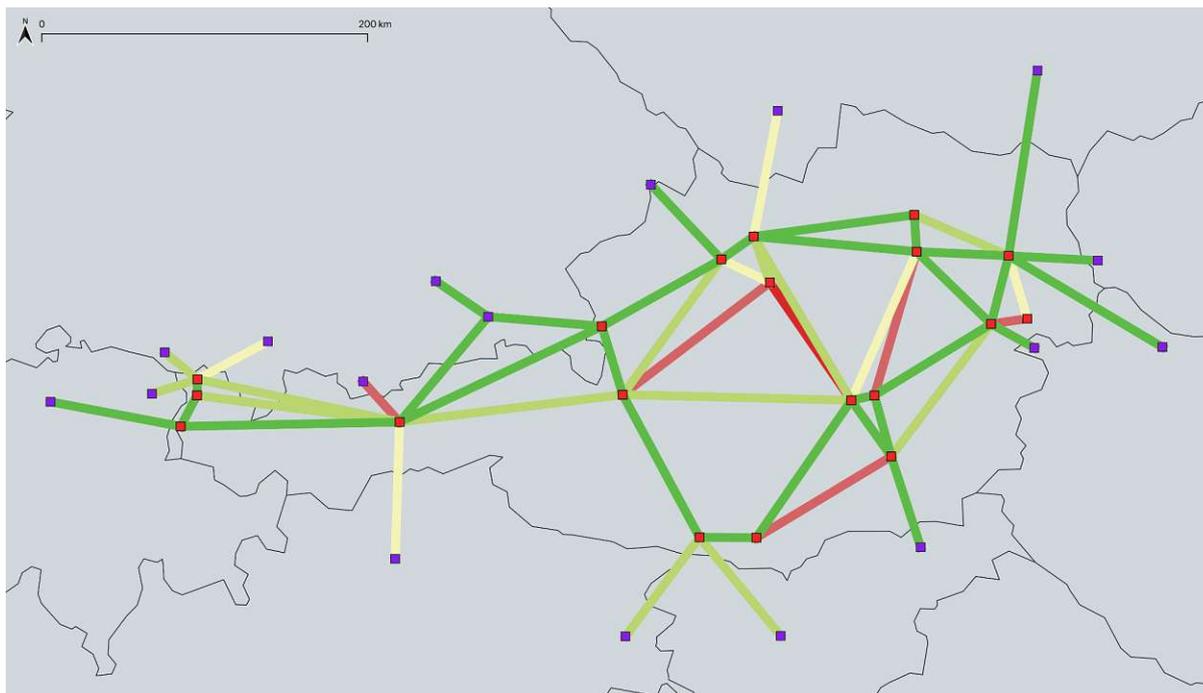


Abbildung 129: Karte Bewertung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr im Bestand in Anlehnung an die RIN (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

Angebotsqualität	Strecken	Prozent
A (sehr gut)	30	54,55 %
B (gut)	13	23,64 %
C (befriedigend)	6	10,91 %
D (ausreichend)	5	9,09 %
E (mangelhaft)	1	1,82 %
F (ungenügend)	0	0,00 %

Tabelle 77: Gesamtüberblick Anzahl der Strecken je Stufe der Angebotsqualität, eigene Darstellung

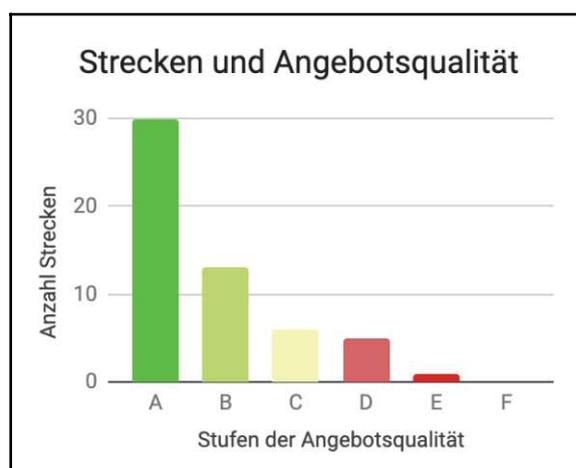


Abbildung 130: Säulendiagramm Aufteilung der Strecken auf Stufen der Angebotsqualität, eigene Darstellung

Für Verbindungen mit einer schlechteren Bewertung als ‚befriedigend‘ ergibt sich im BVWP 2030 automatisch ein aktueller Handlungsbedarf (vgl. BMVI 2016: 66). In diese Kategorien fallen lediglich sechs Strecken. Diese sind in alphabetischer Reihenfolge:

- Bischofshofen – Steyr (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Bruck/Mur – St. Pölten (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Graz – Klagenfurt (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Leoben – Steyr (Stufe E, ‚mangelhaft‘)

Im Vergleich mit der Bewertung der Luftliniengeschwindigkeiten Oberzentrum – Oberzentrum im Schienenpersonenverkehr im BVWP 2030 (vgl. BMVI 2016: 66) fällt auf, dass die anhand der *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* für Österreich ermittelten Verbindungsqualitäten bis auf die Strecke Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen alle Verbindungen mit einer schlechteren Bewertung als ‚befriedigend‘ im Inland liegen. Besonders überraschend mag für viele eventuell die schlechte Bewertung zwischen den beiden Landeshauptstädten Graz und Klagenfurt sein – diese fällt in die Stufe D (‚ausreichend‘). Es gibt zwar eine direkte Tagesverbindung, aber bei allen anderen Fahrten muss mindestens einmal umgestiegen werden. Die Ursachen sind im Zugangebot sowie der durch geographische Rahmenbedingungen aktuell vorgegebenen Streckenführung zu finden. Beides wird sich durch die aktuell in Bau befindliche Koralmbahn zwischen beiden Städten signifikant verbessern – mehr zu Auswirkungen aktueller Projekte auf die Verbindungsqualitäten im folgenden Kapitel.

Die auffallend schlechten Verbindungsqualitäten von benachbarten zentralen Orten Bischofshofen (Stufe D, ‚ausreichend‘) und Leoben (Stufe E, ‚mangelhaft‘) nach Steyr lässt sich damit begründen, dass die zwölftgrößte Stadt Österreichs sich abseits von Hauptstrecken der Eisenbahn befindet. Die Strecke der Westbahn verläuft knapp 15 km nordöstlich der Stadt und die Hauptverbindung Leoben – Linz verläuft im Schienenpersonenverkehr über die Hauptstrecke der Pyhrnbahn über Traun und nicht entlang der Rudolfsbahn über Steyr. Durch die Einstellung der Steyrtalbahn verlor die Stadt ihre Anbindung an die Pyhrnbahn in Klaus.

Die schlechte Verbindungsqualität von Bruck/Mur nach St. Pölten lässt sich durch die fehlende direkte Schienenverbindung begründen. Ursprüngliche Planungen einer Verbindung der Mariazellerbahn mit Kapfenberg wurden durch den Ausbruch des Ersten Weltkrieges unterbunden und schließlich nie realisiert. Durch den großen Umweg und den damit verbundenen Umstiegen erhöht sich die Reisezeit.

Die Verbindung von Wiener Neustadt in die Landeshauptstadt Eisenstadt fällt ebenso lediglich in eine Beurteilung der Stufe D („ausreichend“). Hinzu kommt hier die Verbindungsqualität der Stufe C („befriedigend“) in die verhältnismäßig nahe gelegene Stadt Wien. Die eher schlechte Verbindung von Eisenstadt in benachbarte zentrale Orte kann historisch begründet werden – unter anderem damit, dass das Burgenland erst 1921 zu Österreich kam. Zuvor gehörte Eisenstadt zum Komitat Ödenburg mit dem lokalen Zentrum und Verwaltungssitz Sopron, in welchem auch der Eisenbahnknotenpunkt der ungarischen Verwaltungseinheit errichtet wurde. Aufgrund der Entscheidung einer Volksabstimmung im Jahr 1921 verblieb die ursprünglich als neue Landeshauptstadt des Burgenlands vorgesehene Stadt Sopron bei Ungarn und Eisenstadt wurde stattdessen 1925 zur Landeshauptstadt erhoben. Eisenbahntechnisch änderte sich dadurch nicht viel. Im Jahr 2009 wurde die Eisenbahnstrecke von Neusiedl am See nach Wulkaprodersdorf, die auch in Eisenstadt Halt macht, elektrifiziert.

04

Auswirkungen aktueller Projekte auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte



4. Auswirkungen aktueller Projekte auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte

Die im vorigen Kapitel ermittelten Verbindungsqualitäten zwischen zentralen Orten sollen im Folgenden mit zukünftigen Reisezeiten verglichen werden. Als Basis dienen aktuell geplante und in Bau befindliche Projekte der österreichischen Schieneninfrastruktur. Zu Beginn werden die Planungsgrundlagen erläutert (vgl. Kapitel 4.1. Planungsgrundlagen). Sie geben Aufschluss über die erwartbaren Infrastrukturprojekte, aus welchen die Änderungen der Beförderungszeiten abgeleitet werden können (vgl. Kapitel 4.2. Effekte aktueller Verkehrsinfrastrukturprojekte). Die zukünftigen Fahrzeiten werden in die Formel zur Berechnung der SAQ (Stufen der Angebotsqualität) laut RIN eingesetzt. Die Bewertungsergebnisse werden schließlich mit jenen im Bestand verglichen (vgl. Kapitel 4.3. Auswirkungen auf bestehende Verbindungsqualitäten).

4.1. Planungsgrundlagen

Informationen zu erwartbaren Infrastrukturprojekten und somit Änderungen der Verbindungsqualitäten befinden sich in den Planungsgrundlagen der Eisenbahninfrastruktur. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zentralen Dokumente:

Eisenbahninfrastrukturplanung in Österreich	
Ziele / Strategische Vorgaben	Mobilitätsmasterplan 2030 Leitstrategie Eisenbahninfrastruktur Europäische Vorgaben
Langfristige Planung	Zielnetz 2025+ und Fortschreibungen
Mittelfristige Planung	ÖBB-Rahmenplan
Finanzierungsvereinbarungen	Zuschussverträge

Tabelle 78: Übersicht Eisenbahninfrastrukturplanung in Österreich (Quelle: BMVIT 2017: 5)

Die Ziele und strategischen Vorgaben sowie die langfristigen und mittelfristigen Pläne werden im Folgenden daher kurz erläutert. Europäische Vorgaben – insbesondere das Konzept der Trans-Europäischen Verkehrsnetze – wurden bereits beschrieben (vgl. Kapitel 2.4. Europäische Hauptverkehrsachsen & TEN-V). Zuschussverträge beinhalten klare

Finanzierungsvereinbarungen zwischen der Bundesrepublik Österreich und der ÖBB-Infrastruktur AG über Infrastrukturinvestitionen und den Betrieb des Netzes. Gegenstand der Verträge mit sechsjähriger Laufzeit sind „der Zuschussgegenstand, die Höhe der dafür zu gewährenden Zuschüsse, die allgemeinen und besonderen Zuschussbedingungen und die Zahlungsmodalitäten“ (BMVIT 2017: 13). Da die Form der Finanzierung nicht Teil der vorliegenden Arbeit ist, wird auf die Zuschussverträge nicht weiter eingegangen.

4.1.1. Mobilitätsmasterplan 2030

Der *Mobilitätsmasterplan 2030* (vgl. BMK 2021a) ist die Nachfolgestrategie des *Gesamtverkehrsplans* (vgl. BMVIT 2012) und rückt neben den bisherigen Schwerpunkten seinen Fokus auf die Klimaneutralität des gesamten Verkehrssektors bis 2040. Um die Klimaziele zu erreichen, setzt die Strategie auf drei Ziele: die Vermeidung von Verkehr durch eine nachhaltige Standort- und Raumplanung der kurzen Wege, Verlagerung des Verkehrs auf umweltfreundliche Verkehrsmittel wie Fahrrad, Bus und Bahn sowie die Verbesserung des Verkehrs etwa durch den Ausbau von energieeffizienten Elektroantrieben (vgl. BMK 2021a: 18).

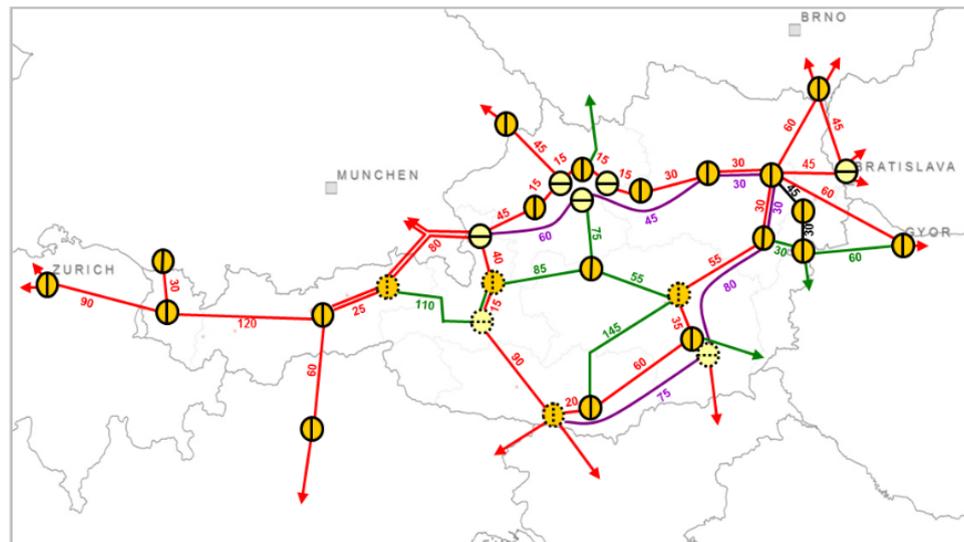
4.1.2. Leitstrategie Eisenbahninfrastruktur

Alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union müssen laut Richtlinie 2012/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums (vgl. Artikel 8 Richtlinie 2012/34/EU, ABI 2012 L 343/32 (42)) eine Leitstrategie für den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur herausgeben. Ziel dieser Anforderung ist es, auf „Grundlage einer dauerhaft tragfähigen Finanzierung des Eisenbahnsystems dem künftigen Mobilitätsbedarf im Hinblick auf Instandhaltung, Erneuerung und Ausbau der Infrastruktur gerecht zu werden“ (Artikel 8 Richtlinie 2012/34/EU, ABI 2012 L 343/32 (42)). Da die Inhalte der Leitstrategie bereits im Gesamtverkehrsplan 2012 enthalten waren, musste die geforderte Leitstrategie in Österreich nicht neu ausgearbeitet werden. Unter Miteinbeziehung von Äußerungen von betroffenen Gebietskörperschaften, Sozialpartnern und anderen Interessenvertretungen wurde die österreichische Leitstrategie nochmals zusammengefasst und neu herausgegeben (vgl. BMVIT 2017). Bei den Maßnahmen zur Stärkung der Schiene im intermodalen Wettbewerb werden im Bereich Personenverkehr folgende drei Schwerpunkte angeführt: „Reisezeiten

vermindern – Integralen Taktfahrplan (ITF) ermöglichen, Schnittstelle Verkehrsstation verbessern – Intermodalität & Barrierefreiheit, Versorgung mit mobiler & digitaler Kommunikation sicherstellen“ (BMVIT 2017: 15). Um das Ziel, den Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten Personenverkehr langfristig zu steigern, ist es laut BMVIT „notwendig, die Reisezeiten im Personenverkehr auf der Schiene zu reduzieren“ (BMVIT 2017: 16).

4.1.3. Zielnetz 2025+

Das *Zielnetz 2025+* ist die Ausbaustrategie für die Entwicklung der Bahninfrastruktur in Österreich (vgl. ÖBB-Infrastruktur AG 2011). Es handelt sich dabei um ein von der ÖBB-Infrastruktur AG erstelltes Maßnahmenprogramm, welches mit dem Verkehrs- und Finanzministerium abgestimmt ist und so eine verbindliche Planungsgrundlage für den Schienenverkehr darstellt. Zur Stärkung der Marktposition der Schiene werden im *Zielnetz 2025+* insbesondere die Maßnahmen Erhöhung der Streckenkapazität, Fahrzeitreduktion und Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit empfohlen (vgl. ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 8). Das Kapitel zu Reise- und Transportzeiten (ibid: 43) beinhaltet einen konkreten Vorschlag für ein *Knoten-Kanten-Modell* für den Personenfernverkehr.



Erläuterung Knoten-Kanten-Modell:

-  Knoten Min 00 und/oder Min 30
-  Knoten Min 15 und/oder Min 45
-  Asymmetrischer Knoten
-  Keine Knotenfunktion
- 30** Kantenfahrzeit* in Min je Marktsegment (* inkl. anteiliger Umsteigezeiten in den Knoten)

Marktsegmente für Trassensysteme des Personenverkehrs:

-  Fernverkehr hochrangig beschleunigt
-  Fernverkehr hochrangig
-  Interregio

Abbildung 131: Knoten-Kanten-Modell (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG 2013: 13)

Im *Knoten-Kanten-Modell* geben die sogenannten Kantenfahrzeiten Aufschlüsse über die Fahrzeiten zwischen größeren Bahnhöfen inklusive Aufenthalten. Zwischenhalte sind in der Grafik nicht dargestellt. Die Knoten stehen für Bahnhöfe, an denen in einem bestimmten Takt Züge starten.

Zur Schaffung dieses Zielnetzes werden eine Vielzahl an notwendigen Maßnahmen zur Fahrzeitverkürzung angeführt (vgl. ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 8ff.). Diese beinhalten u. a. Fahrzeitverkürzungen durch den Lainzer Tunnel und die Neubaustrecke Wien – St. Pölten, eine Anhebung der Höchstgeschwindigkeit auf über 200 km/h in den Abschnitten St. Pölten – Ybbs sowie Amstetten – Linz-Kleinmünchen sowie die Neubaustrecke Raum Köstendorf – Salzburg. Weiters geplant sind eine Erhöhungen der Durchfahrtsgeschwindigkeit im Zuge von Bahnhofsumbauten etwa in Wels auf 160 km/h und Attnang-Puchheim auf 120 km/h, der Ausbau der Nordbahn auf 160 km/h und jener der Pottendorfer Linie auf 200 km/h. Zentrale Projekte sind ebenso der Bau des Semmering Basistunnels mit einer Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h, der zweigleisige Ausbau auf der Kante Linz – Selzthal, der Bau der Koralmbahn, der Bau des Brenner Basistunnels, der Ausbau der Kante Salzburg – Bischofshofen auf 160 km/h sowie eine Beschleunigung im inneralpinen Bereich durch entsprechende Zugsicherung mit dem Zugbeeinflussungssystem ETCS (European Train Control System). Dieser Auszug ist nur ein kleiner Ausschnitt der Vielzahl an Maßnahmen, die für die Gewährleistung der angestrebten Fahrzeiten im Zielnetz notwendig sind – es zeigt sich aber deutlich, wie weitreichend die Zielvorstellungen gehen.

4.1.4. ÖBB-Rahmenplan

Der *ÖBB-Rahmenplan* ist ein Planungs- und Finanzierungsinstrument des Bundes. Alle Projekte, die innerhalb des jeweiligen Zeitraumes umgesetzt werden sollen, sind darin enthalten. Laut Bundesgesetz zur Neuordnung der Rechtsverhältnisse der Österreichischen Bundesbahnen (Bundesbahngesetz) ist der Rahmenplan jährlich um ein Jahr zu ergänzen und auf den neuen Zeitraum anzupassen (vgl. § 42 Absatz 3 (Bundesbahngesetz)). Zum Zeitpunkt der Finalisierung dieser Arbeit handelt es sich um den *ÖBB-Rahmenplan 2023–2028*. Ist ein Projekt im aktuellen Rahmenplan enthalten, entspricht dies einer Willensbekundung der Bundesregierung, das jeweilige Projekt auch umzusetzen. Im Rahmenplan wird zwischen Planungs- und Bauprojekten unterschieden. Für Zweitere sind vor dem Baubeginn alle behördlichen Genehmigungsverfahren, allfällige Verträge zur Mitfinanzierung von Gebietskörperschaften und Organbeschlüsse innerhalb der ÖBB-Infrastruktur AG erforderlich (vgl. BMK 2021b). Der *Rahmenplan 2023–2028* beinhaltet

Projekte mit einem Investitionsvolumen von insgesamt 19 Mrd. Euro. Neben Reinvestitionen, Bahnhofsumbauten und Ausbauten bei Sicherheit und Betriebsführungssystemen entfallen rund 2,1 Mrd. Euro auf den Brenner Basistunnel inkl. Brenner Nordzulauf, 2,8 Mrd. Euro auf die Neue Südstrecke (Koralmbahn und Semmering-Basistunnel) sowie rund 2,5 Mrd. Euro auf Elektrifizierung und Attraktivierung sonstiger Strecken (vgl. ÖBB-Infrastruktur AG 2022).

4.2. Effekte aktueller Verkehrsinfrastrukturprojekte

Die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Planungsgrundlagen geben Aufschluss über die erwartbaren Verkehrsinfrastrukturprojekte und damit einhergehende Änderungen der Beförderungszeiten zwischen zentralen Orten Österreichs im Schienenpersonenverkehr. Als Basis dient das *Knoten-Kanten-Modell* des *Zielnetzes 2025+*, welches konkrete Ziel-Angaben zu Beförderungszeiten macht. Da die angegebenen Kantenfahrzeiten auch die Knotenaufenthaltszeiten beinhalten, sind sie gut mit den für die Berechnungen laut RIN erhobenen mittleren Beförderungszeiten vergleichbar. Diese beinhalten ebenso die Haltezeiten. Eine Gegenüberstellung in folgender Tabelle von Fahrzeiten im Zielnetz laut *Zielnetz 2025+* und mittleren Beförderungszeiten laut RIN im Bestandsnetz bei bereits größtenteils verwirklichten Verkehrsinfrastrukturprojekten bezüglich Fahrzeiten zeigt eine hohe Übereinstimmung bei den Beförderungszeiten.

Strecke	mittlere Beförderungszeit (RIN)	Beförderungszeit Zielnetz
Linz – St. Pölten	46 min	45 min
St. Pölten – Wien	31 min	30 min
Wien – Wr. Neustadt	31 min	30 min

Tabelle 79: Beförderungszeiten laut RIN und Zielnetz 2025+ (Quelle: eigene Berechnungen laut RIN und ÖBB-Infra AG 2011)

Anhand der Beförderungszeiten im *Zielnetz 2025+* werden im Folgenden die Auswirkungen auf laut RIN bestehende Verbindungsqualitäten erhoben.

4.3. Auswirkungen auf bestehende Verbindungsqualitäten

Um die Auswirkungen von Infrastrukturprojekten auf bestehende Verbindungsqualitäten zu eruieren, werden in einem ersten Schritt die Strecken, für welche im *Zielnetz 2025+* Verbesserungen beschrieben werden, erhoben. Hierzu zählen die Ausweisung von

Erweiterungsinvestitionen im Kernnetz sowie bedarfsgerechte Attraktivierung im Ergänzungsnetz (vgl. ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 37).

In einem zweiten Schritt werden über das *Knoten-Kanten-Modell* die dazugehörigen Fahrzeiten im Zielnetz erhoben. Diese Zeiten werden anschließend anstelle der Beförderungszeiten in die Formel zur Berechnung der SAQ (Stufen der Angebotsqualität) laut RIN eingesetzt, um so die verbindungsbezogene Angebotsqualität der Verbindungen im Zielnetz festzustellen und diese anschließend mit den zuvor berechneten Angebotsqualitäten im Bestandsnetz zu vergleichen.

Folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der erhobenen Fahrzeiten im Zielnetz, der Luftlinienentfernung (LLE) sowie der Luftliniengeschwindigkeit (LLG). Die Funktionskurven zur Ermittlung der verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten im *Zielnetz 2025+* finden sich in Anhang 5.

Strecke	Fahrzeit Zielnetz (min)	LLE (km)	LLG (km/h)	SAQ
Bischofshofen – Innsbruck	145 +10	138,1	47,08	B
Bischofshofen – Steyr	187 (K)	113,4	32,71	D
Bischofshofen – Wels	100 +10	102,7	47,04	A
Bruck/Mur – Graz	35	39,3	45,35	A
Bruck/Mur – St. Pölten	115 +10	92	37,81	B
Bruck/Mur – Wr. Neustadt	55	84,1	66,39	A
Eisenstadt – Wien	45	40,1	38,81	A
Graz – Klagenfurt	60	98,1	72,67	A
Graz – Leoben	47	42,7	37,77	A
Graz – Wr. Neustadt	80	102,6	60,95	A
Innsbruck – Salzburg	105	137,8	65,62	A
Klagenfurt – Villach	20	35,5	51,95	A
Krems – Linz	106 (K)	97,9	46,25	A
Krems – Wien	76 (K)	62,3	38,54	A
Leoben – Linz	118 (K)	116,8	50,40	A
Leoben – Steyr	190 (K)	88	25,02	E

Leoben – St. Pölten	137 (K)	99,7	37,87	C
Linz – Steyr	52	29,7	25,04	B
Linz – St. Pölten	45	99,1	92,91	A
Linz – Wels	15	23,9	47,80	A
Salzburg – Wels	60	83	61,48	A
Steyr – Wels	67	32,7	22,20	C
St. Pölten – Wien	30	55,8	71,23	A
St. Pölten – Wr. Neustadt	60 +10	63,3	42,67	A
Wien – Wr. Neustadt	30	42,9	52,53	A
Innsbruck – Bolzano	60	85,3	63,19	A
Wels – Passau	45	62,2	56,55	A
Wien – Bratislava	45	54,1	49,18	A
Wien – Győr	60	109,1	80,81	A

Tabelle 80: Angebotsqualität laut RIN im Zielnetz 2025+ (Quelle: eigene Berechnungen und ÖBB-Infrastruktur AG 2011)

Strecken mit abweichender Bewertung der Angebotsqualität im Zielnetz als im Bestand sind zur besseren Übersichtlichkeit in obiger Tabelle in der Spalte SAQ fett hervorgehoben. Für manche Strecken zwischen zentralen Orten werden im systemadäquaten Zielnetz (ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 37) zwar Erweiterungsinvestitionen auf Teilabschnitten angeführt, Angaben zu erwartbaren Fahrzeiten im Zielnetz gibt es aber nicht. Es handelt sich um folgende Verbindungen: Graz – Maribor, Innsbruck – Rosenheim, Linz – České Budějovice, Salzburg – Rosenheim, Villach – Udine und Wien – Brno. Da hier aufgrund nicht vorhandener Daten eine Neuberechnung der Angebotsqualität laut RIN im Zielnetz nicht möglich ist, wird angenommen, dass die Angebotsqualität zumindest gleich bleibt und sich nicht verschlechtert. Gleiches gilt für Strecken, für die es sowohl im *Zielnetz 2025+* als auch im *ÖBB-Rahmenplan 2023–2028* keine Angaben zu einem Ausbau gibt. Dies betrifft bspw. die Strecken Eisenstadt – Wiener Neustadt und Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen.

Für Verbindungen mit einer schlechteren Bewertung als ‚befriedigend‘ ergibt sich im BVWP 2030 automatisch ein aktueller Handlungsbedarf (vgl. BMVI 2016: 66). In diese Kategorien fallen im Zielnetz lediglich vier – statt sechs Strecken im Bestand. Diese sind in alphabetischer Reihenfolge:

Bischofshofen – Steyr (Stufe D, ‚ausreichend‘)
Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D, ‚ausreichend‘)
Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D, ‚ausreichend‘)
Leoben – Steyr (Stufe E, ‚mangelhaft‘)

Erklärungen zu den Berechnungen

Die Spalte ‚Fahrzeit Zielnetz‘ (vgl. Tabelle 80) gibt die Kantenfahrzeiten im *Zielnetz 2025+* laut dem *Knoten-Kanten-Modell* wieder. Für Verbindungen, die über mehrere Kanten verlaufen, wurden die Fahrzeiten addiert. Ein Beispiel hierfür ist die Verbindung Bischofshofen – Innsbruck, welche über die Kanten Bischofshofen – Salzburg, Salzburg – Wörgl sowie Innsbruck – Wörgl verläuft. Ebenso angewendet wurde diese Addition bei den Strecken Bischofshofen – Wels, Bruck/Mur – St. Pölten, Innsbruck – Salzburg, Leoben – Linz sowie St. Pölten – Wr. Neustadt.

Zur besseren Vergleichbarkeit wurde bei Verbindungen mit einer nach RIN ermittelten mittleren Umstiegehäufigkeit größer-gleich 0,5 auch im *Zielnetz 2025+* eine Umsteigezeit von 10 Minuten ergänzt. Diese Vorgehensweise betrifft die Strecken Bischofshofen – Innsbruck, Bischofshofen – Wels, Bruck/Mur – St. Pölten sowie St. Pölten – Wiener Neustadt und wird in vorangegangener Tabelle mit der Angabe ‚+10‘ in der Spalte ‚Fahrzeit‘ angedeutet. Nicht hinzugefügt wurde diese Zeit bei der Strecke Graz – Klagenfurt sowie Innsbruck – Bolzano, da hier aufgrund des Baus der Koralmbahn bzw. des Brenner Basistunnels jeweils von einer direkten Verbindung nach Baufertigstellung ausgegangen wurde.

Jene Strecken, die im systemadäquaten Zielnetz als Kernnetz mit Erweiterungsinvestitionen bezeichnet werden, im *Knoten-Kanten-Modell* aber nicht vorkommen, konnten aufgrund fehlender Werte nicht analog zu den anderen Strecken neu berechnet werden. Dies betrifft im Inland Strecken von und nach Krems, Leoben und Steyr. Hier wurde mit Näherungswerten bestehend aus einer Kombination aus Kantenzeiten im Zielnetz und durchschnittlichen Beförderungszeiten im Bestand gearbeitet. In vorangegangener Tabelle wird dies für die betroffenen Strecken durch die Anführung des Kürzels ‚(K)‘ für Kombination ausgewiesen. Die Vorgangsweise dieser konkreten Fälle wird im Folgenden kurz erläutert:

Für die Strecke Krems – Linz wurde die Strecke Linz – St. Pölten um die Umsteigezeit der mittleren Umsteigehäufigkeit im Bestand (1) ergänzt und die durchschnittliche Beförderungszeit im Bestand Krems – St. Pölten addiert. Zu den 60 Minuten im *Knoten-Kanten-Modell* wurden daher 10 Minuten für einen Umstieg sowie 36 Minuten laut Berechnungen (vgl. Kapitel 3.4.25.) nach RIN für die Strecke Krems – St. Pölten hinzugerechnet, was eine Summe von 106 Minuten ergibt.

Für die Strecke Krems – Wien wurde die Strecke St. Pölten – Wien um die Umsteigezeit der mittleren Umsteigehäufigkeit im Bestand (1) ergänzt und die durchschnittliche Beförderungszeit im Bestand der Strecke St. Pölten – Krems addiert. Zu den 30 Minuten im *Knoten-Kanten-Modell* wurden daher 10 Minuten für einen Umstieg sowie 36 Minuten laut Berechnungen (vgl. Kapitel 3.4.25.) nach RIN für die Strecke Krems – St. Pölten hinzugerechnet, was eine Summe von 76 Minuten ergibt.

Für die Strecke Leoben – Linz wurden die Teilstrecken Linz – Selzthal sowie Bruck/Mur – Selzthal im *Zielnetz 2025+* addiert und die durchschnittliche Beförderungszeit im Bestand Bruck/Mur – Leoben laut Berechnungen nach RIN subtrahiert. Auf der Strecke Bruck/Mur – Leoben sind im Zielnetz keine Erweiterungen bzw. Attraktivierungen vorgesehen. Von den 130 Minuten im *Knoten-Kanten-Modell* wurden daher 12 Minuten laut Berechnungen (vgl. Kapitel 3.4.10.) nach RIN für die Strecke Bruck/Mur – Leoben abgezogen, was einen Wert von 118 Minuten ergibt.

Für die Strecke Leoben – St. Pölten wurden die Strecken Bruck/Mur – Wr. Neustadt, Wr. Neustadt – Wien und St. Pölten – Wien im Zielnetz addiert, um die Umsteigezeit der mittleren Umsteigehäufigkeit im Bestand (vgl. Kapitel 3.4.29) ergänzt (1) und die durchschnittliche Beförderungszeit im Bestand Bruck/Mur – Leoben laut Berechnungen nach RIN addiert. Zu den 115 Minuten im *Knoten-Kanten-Modell* wurden daher 10 Minuten für einen Umstieg sowie 12 Minuten laut Berechnungen (vgl. Kapitel 3.4.10.) nach RIN für die Strecke Bruck/Mur – Leoben hinzugerechnet, was eine Summe von 137 Minuten ergibt.

Für die Strecke Leoben – Steyr wurden die Teilstrecken Bruck/Mur – Selzthal und Linz – Selzthal im Zielnetz addiert und die durchschnittliche Beförderungszeit im Bestand Bruck/Mur – Leoben laut Berechnungen nach RIN subtrahiert und um die Strecke Linz – Steyr im Bestand sowie die mittlere Umstiegehäufigkeit von 2 (vgl. Kapitel 3.4.28.) ergänzt. Von den 130 Minuten im *Knoten-Kanten-Modell* wurden daher 12 Minuten laut

Berechnungen (vgl. Kapitel 3.4.10.) nach RIN für die Strecke Bruck/Mur – Leoben abgezogen und 52 Minuten für die Strecke Linz – Steyr sowie 20 Minuten für die beiden Umstiege ergänzt, was einen Wert von 190 Minuten ergibt.

Für die Strecke Bischofshofen – Steyr wurden die Kantenfahrzeiten der Strecken Bischofshofen – Salzburg, Attnang-Puchheim – Salzburg, Attnang-Puchheim – Wels und Linz – Wels im Zielnetz addiert und um die Strecke Linz – Steyr im Bestand sowie die mittlere Umstiegehäufigkeit von 2 (vgl. Kapitel 3.4.4.) ergänzt. Zu den 115 Minuten für die Strecke Bischofshofen – Linz wurden daher 20 Minuten für zwei Umstiege sowie 52 Minuten laut Berechnungen (vgl. Kapitel 3.4.30.) nach RIN für die Strecke Linz – Steyr addiert, was eine Summe von 187 Minuten ergibt. Hervorstreichen ist, dass diese Fahrzeit auf die Minute genau dasselbe Ergebnis wie die Berechnungen im Bestand ergibt. Hier ist also mit einer gleichbleibenden verbindungsbezogenen Angebotsqualität im Zielnetz zu rechnen.

Für die Strecke Linz – Steyr konnte keine Kombination aus Kantenfahrzeiten im Zielnetz und Bestandsdaten erstellt werden, da es sowohl im *Knoten-Kanten-Modell* als auch in den Berechnungen nach RIN keine Angaben zu Fahrzeiten auf der Teilstrecke Steyr – St. Valentin gibt. Es muss daher von einem gleichbleibenden Angebot auf dieser Relation ausgegangen werden. Dies scheint auch angesichts dessen, dass die Kantenfahrzeit im Zielnetz mit 15 Minuten angegeben wird und die meisten Railjet-Verbindungen aktuell 12 Minuten (vgl. ÖBB-Personenverkehr AG 2021) für die Strecke benötigen, realistisch. Von einer wesentlich geringeren Fahrzeit ist auf der Strecke Linz – Steyr auch in Zukunft nicht auszugehen, da laut *Zielnetz 2025+* keine Erweiterungsinvestitionen auf der Strecke Steyr – St. Valentin vorgesehen sind und die Fahrzeiten im Abschnitt Linz – St. Valentin im Zielnetz und bei aktuellen Verbindungen sich nicht wesentlich unterscheiden.

Für die Strecke Steyr – Wels wurde die Kantenfahrzeit der Strecke Linz – Wels im *Knoten-Kanten-Modell* um die Strecke Linz – Steyr im Bestand sowie die mittlere Umstiegehäufigkeit von 1 (vgl. Kapitel 3.4.34.) ergänzt. Zu den 15 Minuten für die Strecke Linz – Wels wurden daher 10 Minuten für einen Umstieg und 52 Minuten für die Strecke Linz – Steyr addiert, was eine Summe von 77 Minuten ergibt. Da dies sogar einer leichten Verschlechterung im Vergleich zur durchschnittlichen Beförderungszeit von 67 Minuten im Bestand (vgl. Kapitel 3.4.34.) entsprechen würde, davon aber aufgrund einer Beschleunigung der Gesamtstrecke durch die Teilstrecke Linz – Wels nicht auszugehen ist, wird eine gleichbleibende Fahrzeit angenommen. Es ist davon auszugehen, dass die

längere, errechnete Fahrzeit im Zielnetz durch den, bei dieser verhältnismäßig kurzen Verbindung, hohen zeitlichen Anteil des Umstieges verursacht wird.

Die Frage nach der Fahrzeit der Strecke Graz – Leoben im Zielnetz kommt zwar im *Knoten-Kanten-Modell* nicht vor, wurde aber in der Beantwortung einer Parlamentarischen Anfrage betreffend neuer Südbahn von Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie Leonore Gewessler mit derselben Fahrzeit wie 2020 angegeben (vgl. BMK 2020: 12). Hier ist also von gleichbleibenden Werten der Angebotsqualität auszugehen.

05

Diskussion



5. Diskussion

Mithilfe der Anwendung der Methode der raumordnerischen Beurteilung des deutschen *Bundesverkehrswegeplans 2030* auf die Verbindungen von zentralen Orten Österreichs im Schienenpersonenverkehr konnten Rückschlüsse auf die Auswirkungen aktueller Verkehrsinfrastrukturinvestitionen auf zukünftige Verbindungsqualitäten getroffen werden. Durch die Analyse des bestehenden Verkehrsnetzes konnte die Qualität der vorhandenen Verbindungen klassifiziert und Mängel festgestellt werden. Im Folgenden wird die Beurteilung der aktuellen Verbindungsqualitäten mit jenen nach der Umsetzung aktuell geplanter Infrastrukturprojekte gegenübergestellt und diskutiert. Es folgen Empfehlungen sowie eine kritische Einschätzung der Methodik.

Erwartungen an die Ergebnisse

Aufgrund des starken Gefälles der Einwohner*innenzahl und ihrer zentralörtlichen Funktion der zentralen Orte Österreichs sowie der großen Unterschiede in der wirtschaftlichen und demographischen Entwicklung wurden große regionale Unterschiede in den Verbindungsqualitäten erwartet.

Es wurde angenommen, dass vorwiegend Strecken zwischen nah aneinander liegenden Orten mit hoher zentralörtlicher Funktion, zwischen denen es keine großen geographischen Hindernisse gibt, gute Verbindungsqualitäten aufweisen. Eher schlechte Verbindungsqualitäten wurden vor allem auf Strecken mit deutlichen, geographischen Hindernissen wie bspw. den Alpen erwartet. Es wurde auch vermutet, dass zentrale Orte in Bezirken entlang des ehemaligen Eisernen Vorhangs eher schlechte Verbindungen aufweisen. Da diese Gebiete aufgrund fehlender wirtschaftlicher Möglichkeiten in dieser Periode stark von Abwanderung betroffen waren und sich die Eisenbahn folglich auf die Hauptzentren konzentrierte, entstanden jedoch keine Oberzentren mit einem Rang größer/gleich 7 entsprechend der Rangeinstufung der zentralen Orte (vgl. Bobek/Fesl 1983: 79), die in dieser Arbeit untersucht werden. Diese Regionen kommen daher in den Ergebnissen nicht vor.

Eine zukünftige Verkürzung der Reisezeit wurde vorwiegend auf Strecken vermutet, auf denen aktuell große Investitionen in die Infrastruktur fließen. Es wurde erwartet, dass durch die Analyse der Verbindungsqualitäten Lücken im Netz identifiziert werden können, welche

auch nach der Umsetzung der geplanten Investitionen über eine schlechte Verbindungsqualität verfügen und sich somit Handlungsbedarfe ableiten lassen. Es stellte sich die Frage, welche Stadtregionen deutliche Aufwertungen in der Verbindungsqualität erfahren bzw. welche relativ gesehen zurückbleiben. Zudem geht es darum, ob durch die Maßnahmen aus raumordnerischer Sicht eine gerechtere Verteilung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr entsteht.

5.1. Zentrale Ergebnisse

Wie in den Zielsetzungen (vgl. Kapitel 1.2.) bereits in Aussicht gestellt, wurde die raumordnerische Beurteilung des BVWP 2030 auf die Verbindungen von zentralen Orten Österreichs im Schienenpersonenverkehr angewendet. Im Folgenden werden die Verbindungsqualitäten im Bestand den Verbindungsqualitäten im *Zielnetz 2025+*, also inklusive aktueller Verkehrsinfrastrukturprojekte, gegenübergestellt.

Strecke	Bewertung Bestand	Bewertung Zielnetz
Bischofshofen – Wels	B	A
Bruck/Mur – St. Pölten	D	B
Eisenstadt – Wien	C	A
Graz – Klagenfurt	D	A
Graz – Wr. Neustadt	B	A
Krems – Wien	B	A
Leoben – Linz	B	A
Innsbruck – Bolzano	C	A

Tabella 81: Veränderungen der Angebotsqualität laut RIN von Bestand zu Zielnetz 2025+ (Quelle: eigene Berechnungen und ÖBB-Infrastruktur AG 2011)

Diese Gegenüberstellung zeigt eine deutliche Verbesserung der Bewertung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität im Zielnetz als im Bestand. Eine schlechtere Bewertung einer Verbindung im Zielnetz kam nicht vor. Vier Strecken verbessern sich demnach in der Bewertung um jeweils eine Stufe und bei drei Verbindungen kommt es zu einer Verbesserung von zwei Stufen. Die Strecke Graz – Klagenfurt verbessert sich als einzige Strecke sogar um ganze drei Stufen.

Die folgenden Karten zeigen die Veränderung der Verbindungsqualität laut RIN vom Bestand ins Zielnetz auf geographischer Ebene.

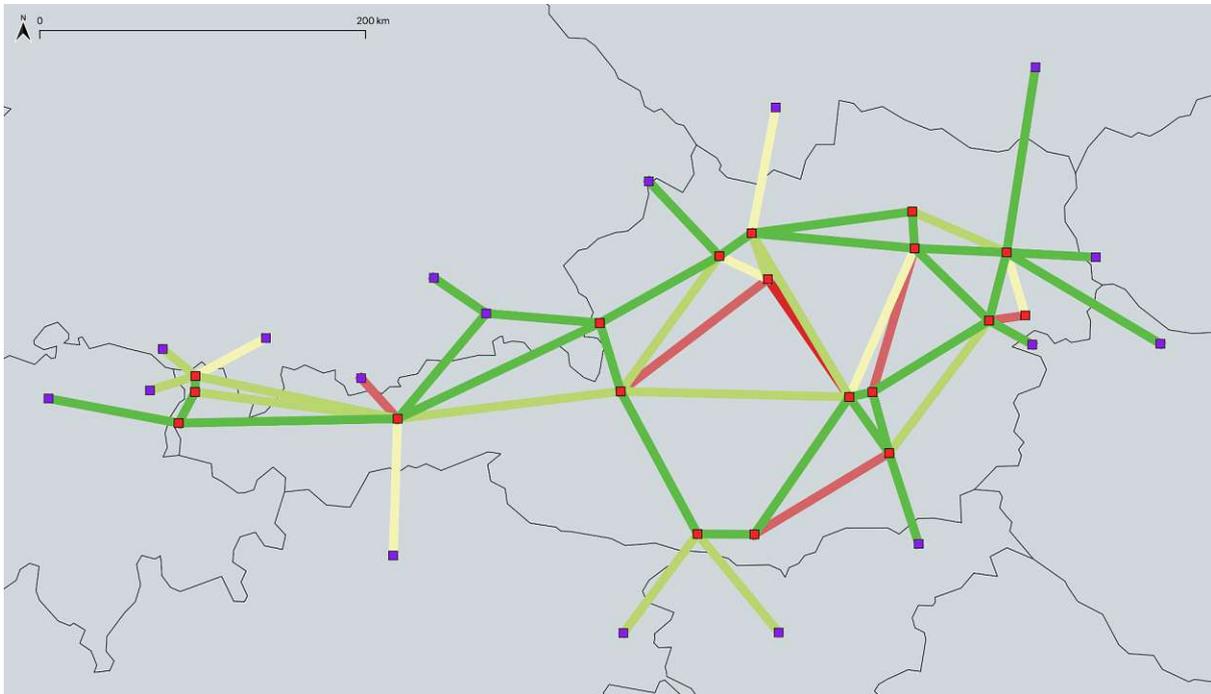


Abbildung 129: Karte Bewertung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr im Bestand in Anlehnung an die RIN (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

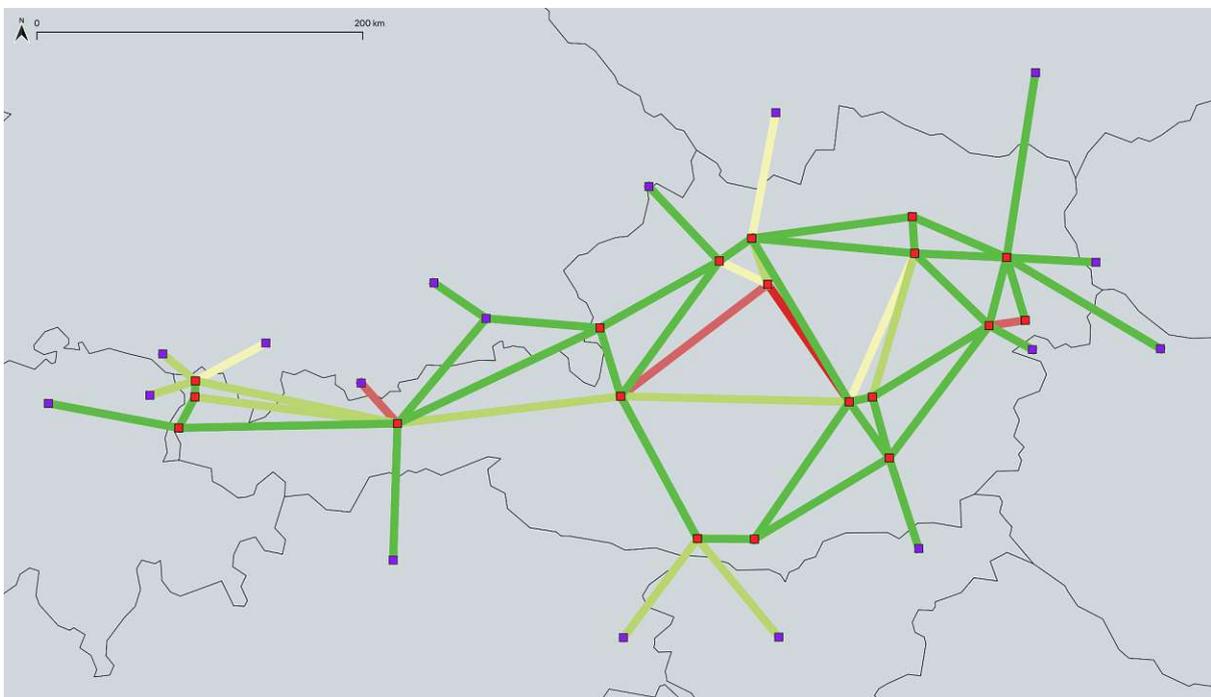


Abbildung 132: Karte Bewertung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr im Zielnetz in Anlehnung an die RIN (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)

Ein Vergleich der Karten zeigt einen deutlichen Anstieg der Angebotsqualität im Zielnetz über das ganze Netz verteilt. Die Anzahl der Strecken mit Handlungsbedarf laut Definition des BVWP 2030 (vgl. BMVI 2016: 66) sinkt auf vier Stück: Bischofshofen – Steyr (Stufe D), Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D), Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D), Leoben – Steyr (Stufe E). Es zeigt sich eine deutliche Verbesserung auf der Südstrecke von Wien bis nach Klagenfurt, auf der Brennerachse und im Wiener Zentralraum. Diese Betrachtung deckt sich mit den aktuell größten geplanten Investitionen im Schienennetz Österreichs im *ÖBB-Rahmenplan 2023–2028* (vgl. ÖBB-Infrastruktur AG 2022).

Die Analyse der Auswirkungen aktueller Infrastrukturprojekte auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs zeigt eine deutliche Steigerung der Angebotsqualität insbesondere auf aktuell eher schlecht beurteilten Verbindungen wie beispielsweise Bruck/Mur – St. Pölten, Eisenstadt – Wien und Innsbruck – Bolzano mit jeweils einer Steigerung um zwei Stufen der Angebotsqualität nach RIN. Die Strecke Graz – Klagenfurt zeigt gar eine Verbesserung der Angebotsqualität um drei Stufen von der Stufe D auf die Stufe A. Die größte Verbesserung zeigt sich also zwischen zwei zentralen Orten auf dem zweithöchsten Rang (vgl. Kapitel 2.2) im System der Zentralen Orte Österreichs. Die Steigerung der Angebotsqualität auf den Strecken Bruck/Mur – St. Pölten und Eisenstadt – Wien um zwei Stufen sowie auf den Strecken Bischofshofen – Wels, Graz – Wr. Neustadt, Krems – Wien und Leoben – Linz um jeweils eine Stufe zeigt aber, dass der Fokus in der Verbesserung der Angebotsqualität nicht ausschließlich auf Verbindungen zwischen zentralen Orten der höchsten Stufen liegt, sondern eine Verbesserung in der gesamten Netzstruktur zu erwarten ist. Dies ist insbesondere aus Sicht der Daseinsvorsorge bzw. Anbindung des ländlichen Raumes über ihre jeweiligen zentralen Orte an ein Gesamtnetz zu begrüßen und bedeutet eine gerechtere Angebotsqualität im Vergleich der Stadtregionen auf der Schiene.

Ein deutlicher Handlungsbedarf laut Definition des BVWP 2030 (vgl. BMVI 2016: 66) zeigt sich auch im Zielnetz weiterhin auf folgenden Strecken:

- Bischofshofen – Steyr (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Leoben – Steyr (Stufe E, ‚mangelhaft‘)

Die schlechte Bewertung der Strecken Bischofshofen – Steyr (Stufe D) und Leoben – Steyr (Stufe E) kann auf die für Steyr äußerst nachteilige Planung des Schienennetzes zurückgeführt werden. Da Steyr sich wie u. a. in der Defizitanalyse (vgl. Kapitel 3.5.) angeführt abseits von Hauptstrecken der Eisenbahn befindet, ist hier auch keine Verbesserung der Angebotsqualität zu erwarten. Möglich wäre hier lediglich eine Verbesserung der Angebotsqualität in Richtung Linz durch eine Taktverdichtung und weitere Direktverbindungen ohne die bisher in den meisten Fällen notwendigen Umstiege in St. Valentin. Hier ist es also eher eine Frage der Bestellung von gemeinwirtschaftlichen Leistungen durch den Bund bzw. die Bundesländer Oberösterreich und Niederösterreich als eine Frage des Netzausbaus.

Die schlechte Angebotsqualität auf der Verbindung Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D) bleibt auch im Zielnetz weiter bestehen, da es hier sowohl im *Zielnetz 2025+* als auch im *ÖBB-Rahmenplan 2023–2028* keine Angaben zu einem Ausbau gibt. Die eher schlechte Verbindung hat nicht zuletzt historische Gründe: Bis zum Beitritt des Burgenlandes zu Österreich 1921 gehörte Eisenstadt zum Komitat Ödenburg mit dem lokalen Zentrum und dem Eisenbahnknotenpunkt Sopron. Durch die Trennung des Gebietes durch eine Volksabstimmung verblieb Sopron bei Ungarn und Eisenstadt wurde Landeshauptstadt des Burgenlandes. Eisenbahntechnisch änderte sich dadurch nicht viel. Eisenstadt hat nach wie vor nur einen eingleisigen Bahnanschluss und interregionale Verbindungen sind durch die Loseinteilung im Nahverkehr nicht vorgesehen. 1994 gab es durch die 3. Hochleistungsstrecken-Verordnung mit Aufnahme der Strecke Wien – Eisenstadt – Oberwart – Graz – Klagenfurt – Villach – Staatsgrenze zwar eine Perspektive zur wesentlich besseren Anbindung Eisenstadts an andere Regionen – diese Variante wurde aber zugunsten der Streckenführung über den Semmering Basistunnel wieder verworfen.

Auch die Bewertung der Strecke Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D) bleibt bestehen, da es hier sowohl im *Zielnetz 2025+* als auch im *ÖBB-Rahmenplan 2023–2028* keine Angaben zu einem Ausbau gibt. Diese Strecke stellt die einzige Auslandsverbindung Österreichs dar, auf welcher laut Definition des BVWP 2030 (vgl. BMVI 2016: 66) ein Handlungsbedarf besteht.

Anhand der Bewertung der Strecken im Zielnetz kann klar dargelegt werden, welche Stadtregionen eine deutliche Aufwertung erfahren und welche relativ gesehen zurückbleiben. Die größten Gewinner sind sicherlich Graz und Klagenfurt bzw. der gesamte

Raum entlang der neuen Südbahn. Durch die Investitionen in die Koralmbahn rücken diese zentralen Orte zeitlich gesehen näher zusammen. Die Strecke Graz – Klagenfurt ist in den erfolgten Untersuchungen mit einer Steigerung von Stufe D auf Stufe A jene Strecke, welche die deutlichste Aufwertung erfährt. Für Graz kommt die bessere Verbindung an Wiener Neustadt über den Semmering-Basistunnel hinzu. Diese Strecke verbessert sich von Stufe B auf Stufe A und trägt somit auch zu einer besseren Verbindung von Kärnten nach Wien bei. Hervorzuheben ist weiters die bessere Verbindung von Bolzano und Innsbruck, welche von Stufe C auf Stufe A steigt. Beide zentralen Orte können in Zukunft über die schnellere Eisenbahnverbindung von einem wechselseitigen Austausch profitieren. Ebenfalls eine starke Verbesserung von Stufe C auf Stufe A erfährt die Strecke von Eisenstadt nach Wien, wobei hier aufgrund des Bedeutungsunterschiedes vor allem von einer Aufwertung der Erreichbarkeit Eisenstadts gesprochen werden kann. Ebenfalls eine Aufwertung um zwei Stufen erfahren die zentralen Orte Bruck/Mur und St. Pölten über die Verbesserung ihrer Verbindung von Stufe D auf Stufe B. Hauptgrund hierfür ist ebenfalls der Bau des Semmering-Basistunnels. Weitere Städte, die jeweils eine Aufwertung erfahren, sind in alphabetischer Reihenfolge Bischofshofen, Krems, Leoben, Linz, Wels und Wiener Neustadt.

Keine Aufwertung erfahren hingegen zentrale Orte Österreichs, bei denen im Zielnetz keine ihrer Verbindungen eine bessere Bewertung erhielt. Diese sind Bregenz, Dornbirn, Steyr und Villach. Städte, bei denen bereits im Bestandsnetz alle Verbindungen mit der höchsten Stufe A bewertet wurden, gelangen hier nicht zur Aufzählung.

Zentrale Orte Österreichs, die im Zielnetz über eine Strecke mit Handlungsbedarf verfügen (Stufe D und E) sind Innsbruck, Bischofshofen, Steyr, Leoben, Wiener Neustadt und Eisenstadt. Hervorzuheben sind hier Städte, welche auch im Zielnetz über zwei Verbindungen verfügen, die auf Stufe C oder niedriger zu bewerten sind. Dies sind die Städte Steyr und Leoben. Die Ursachen stehen stark in Zusammenhang mit geographischen Hürden auf Eisenbahnstrecken zu diesen zentralen Orten – wie bspw. bei Bregenz und Dornbirn über den Arlberg, bei Innsbruck über die Nördlichen Kalkalpen, bei Bischofshofen über das Dachsteingebirge bzw. die Salzkammergutberge und bei Villach über die Karawanken. Weitere Ursachen sind die fehlende Planung einer direkten Eisenbahnverbindung bei Steyr, Leoben, Wiener Neustadt und Eisenstadt. Die Aufzählung zeigt, dass es einige zentrale Orte gibt, die sowohl von einer besseren Verbindung in einen benachbarten zentralen Ort profitieren, aber nach wie vor über eine schlechte Verbindung (Stufe D und E) zu einem anderen benachbarten zentralen Ort verfügen. Diese Orte sind

Innsbruck, Bischofshofen, Leoben, Wiener Neustadt und Eisenstadt. Größter Verlierer ist so gesehen jedenfalls die Stadt Steyr – da auf sie alle oben genannten nachteiligen Begründungen zutreffen. Steyr ist seit Jahrzehnten mit einem Rückgang der Bevölkerung konfrontiert. Laut Prognosen der ÖROK (vgl. 2022: 38) ist auch in den kommenden Jahrzehnten bis 2050 mit einem weiteren, wenn auch nur leichten, Rückgang der Bevölkerung zu rechnen. Eine Verbesserung der Standortqualität u. a. durch eine bessere öffentliche Verbindung des zentralen Ortes zu seinen Nachbarstädten könnte hier entgegenwirken.

Eine solche Verbesserung würde stark in Zusammenhang mit den Zielen im Österreichischen Raumentwicklungskonzept stehen. Im ÖREK 2011 wird bspw. im ersten Punkt unter räumlichen Zielen angeführt: „Das ÖREK 2011 strebt an: kompakte Siedlungsstrukturen und ein so genanntes ‚punktachiales System‘ der Siedlungsentwicklung, bei dem die großen Städte bzw. Stadtregionen die Knotenpunkte und die großen Achsen die Verbindungen zwischen diesen darstellen. Die Bedeutung der großen Städte und Stadtregionen als Motoren der Entwicklung über ihren unmittelbaren Einzugsbereich hinaus wird anerkannt und hervorgehoben. Deren Attraktivität (Anbindung an leistungsfähige Verkehrsträger, Ausstattung mit zentralen Einrichtungen der öffentlichen Hand, Zentren der wissenschaftlichen und kulturellen Einrichtungen) ist daher gezielt zu stärken“ (ÖROK 2011: 18).

Die Auswertung zeigt darüber hinaus, dass die Netzplanung generell auf starke Verbesserung der Angebotsqualität im Schienenpersonenverkehr ausgerichtet ist – kleine Lücken bzw. Strecken mit einer verbesserungswerten Angebotsqualität aber weiterhin bestehen. Die vorliegende Analyse der Angebotsqualität sowohl im Bestands- als auch im Zielnetz zeigt diese auf und leistet somit einen Beitrag zur Verkehrswende. Gerade die Eisenbahn als Form des Massentransportes kann im Bereich der Umstellung auf nachhaltige Mobilitätsformen im interregionalen Personenverkehr einen enormen Beitrag leisten. Insbesondere im Städteverkehr auf längeren Strecken liegen durch eine Verlagerung des Verkehrs von PKWs und Flugzeugen auf die Schiene große Potentiale zur Einsparung von Verbrennung von Erdölprodukten. Auch aus einer raumplanerischen Sicht wäre dies wünschenswert. Eine Umverteilung des öffentlichen Raumes von aktuellen oder eventuell sogar weiteren Straßen und dementsprechenden Abstellflächen hin zu schlanken Hochgeschwindigkeitsstrecken und multimodalen Umsteigeknoten würde wichtige Einsparungen beim Flächenverbrauch für Verkehrsinfrastruktur bedeuten. Eine

vorausschauende Planung der Eisenbahninfrastruktur durch Anwendung der Methode zur Überprüfung der Angebotsqualität führt so zu mehr Gerechtigkeit: nicht nur in Bezug auf die Verbindungsqualität im Vergleich der Stadtregionen, sondern auch in Bezug auf den Flächenverbrauch und weitere damit in Zusammenhang stehende Fragen wie bspw. der Gestaltung des öffentlichen Raums, Verkehrssicherheit, Ressourcenverbrauch, Bodenschutz, Wasserkreislauf sowie dem an sich subjektiven aber auch kollektiven Verständnis der ‚Schönheit‘ der Landschaft und ihrer Erhaltung (vgl. Leitner 2012: 17ff.).

Nicht zuletzt ist die analysierte infrastrukturseitige Verbesserung der Angebotsqualität noch mit der Abschätzung der Nachfrageentwicklung und entsprechenden Kapazitäten des Angebots abzustimmen. Grundvoraussetzung hierfür ist die Bestellung von gemeinwirtschaftlichen Leistungen durch den Bund bzw. die Bundesländer, also der Sicherung eines Angebotes im Schienenpersonenverkehr durch die Bestellung von Zugverbindungen bei Eisenbahnverkehrsunternehmen.

5.2. Empfehlungen

Die strategische Weiterentwicklung der Verkehrsnetze ist ein zentraler Bestandteil der Raumplanung. „Die fachplanerischen Ziele sollen mit denen der übergeordneten räumlichen Planung abgestimmt sein und ihre oft komplexen Wechselwirkungen bereits in der Planungsphase Beachtung finden“ (FGSV 2008: 5). Durch die Anwendung der Methodik der raumordnerischen Beurteilung im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* auf Verbindungen von zentralen Orten Österreichs konnten räumlich ausgeprägte Defizite im Eisenbahnnetz lokalisiert werden. Die in dieser Arbeit vorliegenden Bewertungen klassifizieren alle Strecken zwischen den zentralen Orten Österreichs in sechs Stufen der Angebotsqualität und zeigen auf, ob und in welchem Maß Unzulänglichkeiten bestehen und ob es einen Handlungsbedarf für die Planung von Aus- bzw. Neubaumaßnahmen gibt.

Die darauf folgende Analyse der Verbindungsqualitäten im Zielnetz zeigt auf, welche Strecken auch im Zielnetz nicht die Mindeststandards erreichen und definiert damit erforderliche Investitionen in ein Netz der Zukunft nach dem *Zielnetz 2025+* auf. Eine regelmäßige Anwendung der raumordnerischen Beurteilung des BVWP 2030 in zumindest einer ähnlichen bzw. weiter angepassten Form auf die Verbindungen von zentralen Orten Österreichs wird daher dringend empfohlen. Sie könnte einen wichtigen Beitrag zur Analyse und Bewertung von Verkehrsnetzen leisten und würde eine methodische Planungshilfe für

die Verkehrsnetzplanung bieten. Die Klassifizierung nach sechs Stufen der Angebotsqualität bietet durch die schnell zu erfassende Form der Darstellung eine besonders geeignete Form, politischen Entscheidungsträger*innen einen Handlungsbedarf zu vermitteln.

Eine Miteinbeziehung in die Bewertung bzw. Reihung von zukünftigen Investitionen in die Bahninfrastruktur könnte so zu einer faireren Aufteilung von Mitteln und somit einer gerechteren Verteilung von verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten im Schienenpersonenverkehr beitragen. Die vorliegende Arbeit zeigt deutlich, dass eine Adaptierung der raumordnerischen Beurteilung im BVWP 2030 auf Verbindungen zwischen zentralen Orten Österreichs möglich und sinnvoll ist. In Bezug auf die Auswahl der zentralen Orte für die Analyse der Verbindungsqualitäten ist anzumerken, dass eine bundesweit einheitliche Regelung der zentralen Orte als Grundlage hierfür wünschenswert wäre.

Empfehlungen für Strecken mit Handlungsbedarf (Stufe D und E):

Bischofshofen – Steyr (Stufe D, ‚ausreichend‘)

Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D, ‚ausreichend‘)

Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D, ‚ausreichend‘)

Leoben – Steyr (Stufe E, ‚mangelhaft‘)

Die hier aufgelisteten vier Strecken sind Verbindungen, bei denen sich aufgrund ihrer Bewertung laut Definition des BVWP 2030 (vgl. BMVI 2016: 66) ein konkreter Handlungsbedarf für einen Aus- bzw. Neubau ergibt.

Wie bereits bei den zentralen Ergebnissen zusammengefasst, kann die schlechte Bewertung der Strecken Bischofshofen – Steyr (Stufe D) und Leoben – Steyr (Stufe E) auf die für Steyr äußerst nachteilige Planung des Schienennetzes zurückgeführt werden. Hier sind neben einer wohl eher utopischen Neubaustrecke von Steyr über die Pyhrnbahn (mit Anschluss in Richtung Linz und Leoben) nach Wels eine Taktverdichtung bzw. weitere und schnellere Direktverbindungen nach Linz und in weiterer Folge bis nach Wels als Möglichkeit zur Verbesserung der Angebotsqualität zu empfehlen. Bei der besseren Anbindung von Steyr liegt es also eher an der Frage der Bestellung von gemeinwirtschaftlichen Leistungen durch den Bund bzw. die Bundesländer Oberösterreich und Niederösterreich als eine Frage des Netzausbaus. Eine Möglichkeit wäre neben der bereits bestehenden S-Bahn-Verbindung von Steyr nach Linz die Einführung eines Regionalexpress von Steyr nach Wels mit Halt in St. Valentin und Linz.

Die schlechte Bewertung der Verbindung von Eisenstadt nach Wiener Neustadt (Stufe D) kann, wie in den zentralen Ergebnissen (vgl. Kapitel 5.1.) näher ausgeführt, historisch begründet werden. Neben der Einführung einer Direktverbindung über bestehende Strecken von Eisenstadt über Wulkaprodersdorf und Neufeld/Leitha nach Wiener Neustadt wäre in Zukunft der Bau einer neuen Direktverbindung denkbar. Eine Möglichkeit wäre der Neubau einer Strecke von Wulkaprodersdorf nach Mattersburg, wodurch eine Direktverbindung von Eisenstadt über Wulkaprodersdorf und Mattersburg bis Wiener Neustadt denkbar wäre. Ob diese oder andere Varianten zur besseren Verbindung von Eisenstadt und Wiener Neustadt im Schienenpersonenverkehr zielführend sind, sollte in einer Variantenstudie geklärt werden.

Die Bewertung der Verbindung Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D) hängt sicherlich mit der Tatsache zusammen, dass die Verbindung von Innsbruck über Garmisch nach München stark von der Verbindung Innsbruck über Kufstein nach München in den Schatten gestellt wird. Der Hauptfokus liegt klar auf der Verbindung über das Untere Inntal. Dies ist auch in Zusammenhang mit der weiteren Führung der Strecke von München über Innsbruck und den aktuell in Bau befindlichen Brenner Basistunnel weiter in Richtung Italien zu betrachten. Zur Verbesserung der Verbindungsqualität der beiden zentralen Orte werden einerseits Investitionen auf österreichischer sowie deutscher Seite in die Infrastruktur als auch eine Beschleunigung durch zusätzliche Regionalexpress-Verbindungen mit weniger Halten als auf der bestehenden S-Bahn-Verbindung empfohlen.

Empfehlungen für Strecken (Stufe C):

Leoben – St. Pölten (Stufe C, ‚befriedigend‘)

Steyr – Wels (Stufe C, ‚befriedigend‘)

Bregenz – Kempten (Stufe C, ‚befriedigend‘)

Linz – České Budějovice (Stufe C, ‚befriedigend‘)

Weitere Empfehlungen für Ausbaumaßnahmen können aus der nächsten Stufe der Angebotsqualität (Stufe C) im Zielnetz abgeleitet werden. Hier handelt es sich um jeweils zwei Inlandsstrecken und zwei Strecken ins benachbarte Ausland. Die Bewertung der Strecke Leoben – St. Pölten kann hauptsächlich geographisch begründet werden. Ein weiterer Ausbau bzw. eine Beschleunigung ist eher nicht zu erwarten. Die Bewertung der Strecke Steyr – Wels hängt, wie bereits zuvor bei den Strecken von und nach Steyr mit Bewertungen von D und E beschrieben, stark mit der Lage Steyrs zusammen. Hier sind eine

Taktverdichtung bzw. neue Direktverbindungen von Steyr über Linz nach Wels als Möglichkeit zur Verbesserung der Angebotsqualität zu empfehlen. Die Bewertung der Strecke Bregenz – Kempten ist auf die fehlende Alternative von Direktverbindungen sowie die kurvenreiche Strecke durchs Allgäu zurückzuführen. Ein Entfall der Wartezeiten beim Umstieg in Lindau sowie die Einführung von Zugverbindungen mit weniger Zwischenstopps bspw. von Bregenz über Kempten und evtl. weiter nach München oder Augsburg wäre denkbar. Für die Strecke Linz – České Budějovice werden im systemadäquaten Zielnetz (ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 37) zwar Erweiterungsinvestitionen auf Teilabschnitten angeführt, Angaben zu einer Veränderung von Fahrzeiten im Zielnetz gibt es aber nicht. Durch eine Beschleunigung auf weiteren Teilen der aktuell sehr kurvenreichen Strecke wäre eine Verbesserung der Bewertung zu erwarten.

Empfehlungen für Strecken (Stufe B):

Anhand einer Bewertung von Strecken mit Stufe B ergeben sich keine direkten Handlungsempfehlungen. Durch die beachtliche Länge mehrerer, direkt aneinandergereihter Verbindungen mit Bewertung der Stufe B ist die Strecke von Bregenz und Dornbirn über Innsbruck sowie weiter über Bischofshofen nach Leoben hervorzuheben. Hier wäre durch einen langfristigen Ausbau in weiterer Folge eine innerösterreichische Entlastungsstrecke für die Westbahn von Bregenz über Innsbruck, Bischofshofen, Leoben, Wiener Neustadt bis nach Wien denkbar.

5.3. Kritische Einschätzung der Methodik

Die Bewertung der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr erfolgte anhand der Methodik der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030*.

Erster Schritt für die Anwendung der Methodik auf Österreich war die Erhebung und Auswahl der relevanten zentralen Orte Österreichs. Darauf aufbauend wurden die relevanten Strecken, wie in den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* vorgesehen, über ein Triangulationsverfahren ermittelt und nach sechs Stufen der Angebotsqualität von ‚sehr gut‘ (A) bis ‚ungenügend‘ (F) klassifiziert. Anschließend wurden die Auswirkungen durch sich bereits in Planung befindende Infrastrukturprojekte eingearbeitet und schließlich analysiert, wie sich die Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr verändern und welche weiteren Handlungsbedarfe daraus abgeleitet werden können.

Generell kann gesagt werden, dass die Anwendung der Methodik der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* auf Österreich in der vorliegenden Arbeit gut angewendet werden konnte und geeignet war, um die Forschungsfrage zu beantworten. Die Vorgangsweise zur Bewertung der Strecken ist in den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* nachvollziehbar dargestellt und konnte sehr gut Schritt für Schritt auf Österreich umgelegt werden. Für die Bewertung waren nur wenige kleine Anpassungen der Verbindungen im System aufgrund der geographischen Lage der Eisenbahnstrecken in Österreich notwendig.

Nach einer Betrachtung der Auswahl der zentralen Orte im BVWP 2030 nach den Kategorien Metropolregion und Oberzentrum sowie einem Vergleich insbesondere mit Bayern wurde für die Beurteilung der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs die oberen drei von fünf Stufen entsprechend der Rangeinstufung der zentralen Orte herangezogen (vgl. Bobek/Fesl 1983: 79). Hier könnte die Anzahl und Auswahl der Städte kritisiert werden. Um dem entgegenzuwirken, wurde die Auswahl über einen Vergleich der Verwendung der Bezeichnung ‚überregionales Zentrum‘ in Österreich (bspw. vgl. ÖROK-Schriftenreihe Nr. 174 2007: 85ff.) sowie mit einem Vergleich der Anzahl der ausgewählten zentralen Orte Österreichs argumentiert. Setzt man diese in Relation zur Einwohner*innenzahl, ist sie sehr gut vergleichbar mit den Werten deutscher Bundesländer. Die Anzahl der zentralen Orte Österreichs, welche für die vorliegende Analyse herangezogen wurden, entspricht mit 0,46 Mil. Einwohner*innen per Oberzentrum jedenfalls einer – im Vergleich zu den Einwohner*innen per Oberzentrum in deutschen Bundesländern – detaillierten Betrachtungsweise. Sie reiht sich damit zwischen Bayern mit 0,43 Millionen EW/OZ und Hessen mit 0,62 Millionen EW/OZ ein. Von einer ausreichenden Anzahl an ausgewählten zentralen Orten konnte daher in Bezug auf die Vergleichbarkeit mit Werten aus Deutschland jedenfalls ausgegangen werden.

Kritisch angemerkt werden muss, dass für Strecken zwischen den zentralen Orten im Zielnetz zwar in den meisten Fällen konkrete Zeitersparnisse angeführt waren, es für manchen Strecken aber keine Daten zu Beschleunigungen im Zielnetz gab. Hier wurde letztlich auch aufgrund von fehlenden Angaben zu Erweiterungsinvestitionen von einer gleichbleibenden Verbindungsqualität ausgegangen.

Die Methodik der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen BVWP 2030 ließ sich gut auf Österreich anwenden. Bei der Berechnung der Angebotsqualität der Strecke Leoben – Linz fiel allerdings eine Problematik bei der

Bestimmung der relevanten Verbindungen auf, die insbesondere bei Strecken mit wenigen schnellen Verbindungen zu Tage tritt: Durch die Bildung eines Grenzwertes über die Berechnung der maximal empfundenen Beförderungszeit kann es zu der auf den ersten Blick unlogischen Situation kommen, dass das bei einer möglichen Verbesserung bzw. Beschleunigung einzelner Verbindungen insgesamt eine Verschlechterung der Gesamtbewertung der Strecke auftreten kann.

Dieses Phänomen tritt auf, wenn einzelne Verbindungen knapp über dem zeitlichen Grenzwert liegen und diese Verbindungen somit nicht Teil der Berechnung der mittleren Beförderungszeit sind – diese bei einer kleinen Beschleunigung aber unter den Grenzwert fallen und somit mit eingerechnet werden. Bei einer niedrigen Anzahl an Verbindungen könnten so nur kleine Verkürzungen in der Fahrzeit mancher Verbindungen eine signifikante Verschlechterung der Gesamtbewertung der Verbindung bedeuten.

Diese Problematik trat insbesondere auf der Strecke Leoben – Linz im Bestand auf. Hier wurde durch die zwei schnellen Direktverbindungen eine sehr niedrige, minimal empfundene Beförderungszeit berechnet. Durch den damit verbundenen Grenzwert ergeben sich nur drei laut Methodik der RIN relevante Verkehrsverbindungen. Fünf Verbindungen lagen nur drei Minuten über diesem Grenzwert. Würde man diese fünf Verbindungen ebenfalls zur Ermittlung der mittleren Beförderungszeit heranziehen, würde sich die Bewertung laut RIN der Kategorie B auf eine Bewertung der Kategorie C verändern. Dies liegt allerdings nicht an der Anwendung auf Österreich, sondern ist prinzipiell eine Schwachstelle der Methodik der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030*. Auf dies sollte bei Bewertungen von Strecken mit wenigen Verbindungen explizit hingewiesen werden.

Die Bewertung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr über sechs Stufen der Angebotsqualität teilt die Eisenbahnstrecken in klar voneinander unterscheidbare Kategorien. Dies hat den Vorteil einer relativ rasch zu erfassenden Form der Darstellung, um u. a. politischen Entscheidungsträger*innen einen Handlungsbedarf zu vermitteln. Durch die Grenzwerte der Stufen wird zwar eine Unterscheidung zwischen den Bewertungen von ‚sehr gut‘ bis ‚ungenügend‘ klar möglich. Durch die Darstellungsform wird allerdings suggeriert, Verbindungen mit derselben Bewertung hätten eine ähnliche Verbindungsqualität. Dies trifft auf Verbindungen der Stufen ‚gut‘ bis ‚genügend‘ zu. Verbindungen der Stufe ‚sehr gut‘ unterscheiden sich jedoch stark in ihrer Verbindungsqualität. Dies ist auf einen Minimalwert der Luftliniengeschwindigkeit zurückzuführen, der für eine solche Bewertung zu erreichen

ist. Die Strecke Linz – St. Pölten ist mit einer Luftliniengeschwindigkeit von etwa 90 km/h ebenso mit ‚sehr gut‘ bewertet wie die Strecke Wien – Wiener Neustadt mit einer Luftliniengeschwindigkeit von etwa 50 km/h. Hier wäre zur Präzisierung die Implementierung einer weiteren Stufe sinnvoll, um Hochgeschwindigkeitsstrecken von anderen Strecken zu unterscheiden. Die Problematik könnte aufgrund des gemeinsamen Maximalwertes theoretisch auch bei Strecken der Stufe ‚ungenügend‘ vorkommen. In der Untersuchung wurden allerdings keine Verbindungen mit dem schlechtesten Wert beurteilt.

Die Methodik der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* orientiert sich stark an der Vorgabe von Zielgrößen für die Verbindungen zwischen zentralen Orten. Sie stellt alle zuvor ausgewählten Orte – bei der Bewertung des Schienenpersonenverkehrs im BVWP 2030 sind dies die Oberzentren (vgl. BMVI 2016: 66) – auf eine Stufe, weist ihren jeweiligen Verbindungen über die Luftliniengeschwindigkeit eine klare Bewertung zu und gibt einen für alle Strecken einheitlichen Schwellenwert an, ab welchem ein Handlungsbedarf gegeben ist. Diese Herangehensweise steht stark im Zusammenhang mit der Leitvorstellung der Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen (vgl. FGSV 2008: 10). Hier stellt sich die Frage, ob eine gleichverteilte Verbindungsqualität zwischen allen zentralen Orten raumordnungspolitisch sinnvoll ist oder ob nicht bspw. nach den jeweiligen Zentralitätsstufen differenziert bewertet werden sollte. Angesichts finanzieller Rahmenbedingungen sollten die Verbindungen jedenfalls noch einer Gewichtung nach den unterschiedlichen demographischen und wirtschaftlichen Entwicklungen der Regionen bzw. ihrer zentralen Orte unterzogen werden. Die durch die raumordnerische Beurteilung im *Bundesverkehrswegeplan 2030* festgestellten Bewertungen der Verbindungsqualitäten können als Orientierungswerte dienen. Eine Festlegung, welche Stufe der Angebotsqualität als Zielgröße gilt, obliegt aber den jeweils zuständigen Entscheidungsträger*innen aus der Politik (vgl. FGSV 2008: 19). Eine Bewertung der Wirkungen von Netzkonzepten oder Einzelmaßnahmen ist nicht Gegenstand der raumordnerischen Beurteilung (vgl. FGSV 2008: 5). Aussagen zur Effizienz von Aus- und Neubauprojekten sind erst möglich, wenn die Auslastung und Nachfragestrukturen bekannt sind. Dies war nicht Teil der Aufgabenstellung dieser Arbeit und könnte u. a. über Nutzen-Kosten-Analysen erfolgen.

Abschließend muss angemerkt werden, dass sich die Bewertungen der Verbindungsqualitäten in dieser Diplomarbeit auf die strategische Entwicklung des Eisenbahnnetzes beziehen und lediglich Auskunft über die netzseitige Entwicklung geben.

Diese sind als Grundlage für weitere Planungen zu sehen und bspw. noch mit Fragen des Betriebes, der Abschätzung der Nachfrageentwicklung und daher entsprechenden Anpassungen des Angebots abzustimmen. Dies steht stark im Zusammenhang mit der Bestellung von gemeinwirtschaftlichen Leistungen durch den Bund bzw. die Bundesländer. Die Verbindungsqualität ist lediglich einer von mehreren Indikatoren zur Beurteilung der Qualität im öffentlichen Personennahverkehr. Neben dieser gibt es etwa noch die Bedienqualität, zu welcher die Bedienungshäufigkeit und Pünktlichkeit zählen, und die Ausrüstungsqualität, zu der die Auswahl, Funktionstüchtigkeit sowie die Ausstattung der Fahrzeuge und Anlagen zählen (vgl. König 2023b). Hinzu kommen Servicequalität, wie unter anderem die Sauberkeit, die Verfügbarkeit von Informationen, der Umgang mit den Anliegen der Kund*innen und die Umweltqualität, welche insbesondere Schadstoff- und Lärmemissionen, aber auch den Rohstoff- und Flächenverbrauch, beinhaltet.

06

Fazit



6. Fazit

Städte brauchen Verbindungen. Ziel der vorliegenden Diplomarbeit war es, die Verbindungsqualitäten zwischen den zentralen Orten Österreichs im Schienenpersonenverkehr zu bewerten und anschließend zu analysieren, wie sich diese in Zukunft verändern werden. Zur Analyse der Verbindungsqualitäten wurde die Methodik der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* herangezogen. Die Verbindungen im Bestand sowie nach Umsetzung aller aktuell geplanten Infrastrukturprojekte wurden nach sechs Stufen der Angebotsqualität klassifiziert. Ein Vergleich zeigt auf, wie sich aktuelle Investitionen auf zukünftige Verbindungsqualitäten auswirken und welche Handlungsbedarfe aus raumordnerischer Sicht abgeleitet werden können.

6.1. Beantwortung der Forschungsfrage

Die zentrale Forschungsfrage **„Wie sind die aktuellen Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr nach der raumordnerischen Beurteilung im Bundesverkehrswegeplan 2030 zu bewerten und wie verändern sich diese in Zukunft aus raumordnerischer Sicht?“** kann Dank einer Anwendung der Methodik aus der raumordnerischen Beurteilung von Aus- und Neubauprojekten im deutschen BVWP 2030 klar für jede Verbindung zwischen zentralen Orten Österreichs individuell beantwortet und diskutiert werden.

Zur Beantwortung dienen folgende Unterfragen:

- **Welche Defizite gibt es aktuell in der Verbindung zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr?**

Die Verbindungen zwischen zentralen Orten wurden in sechs Stufen der Angebotsqualität klassifiziert, die sich in ‚sehr gut‘ (A), ‚gut‘ (B), ‚befriedigend‘ (C), ‚ausreichend‘ (D), ‚mangelhaft‘ (E) und ‚ungenügend‘ (F) unterteilen. Für Verbindungen mit einer schlechteren Bewertung als ‚befriedigend‘ ergibt sich laut der Methodik im BVWP 2030 ein Defizit mit Handlungsbedarf.

Eine konkrete Empfehlung für eine Verbesserung von Strecken leitet sich aktuell aus sechs Bewertungen der Verbindungsqualität ab. Diese sind in alphabetischer Reihenfolge:

- Bischofshofen – Steyr (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Bruck/Mur – St. Pölten (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Graz – Klagenfurt (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D, ‚ausreichend‘)
- Leoben – Steyr (Stufe E, ‚mangelhaft‘)

Neben Defiziten, die sich aus der geographischen Lage der Städte abseits von Hauptachsen ergeben, fielen bei der Berechnung im Bestand insbesondere die schlecht bewertete Verbindung zwischen den beiden Landeshauptstädten Graz und Klagenfurt auf. Die Ursachen für die Bewertung mit der Stufe D sind im Zugangebot sowie der durch geographische Rahmenbedingungen aktuell vorgegebenen Streckenführung zu finden. Auf dieser Verbindung gibt es durch den Bau der Koralmbahn aktuell große Investitionen in die Eisenbahninfrastruktur.

Von gleich zwei Verbindungen mit Handlungsbedarf betroffen ist die Viertelhauptstadt Steyr. Die Bewertung der Verbindungsqualitäten in ihre benachbarten zentralen Orte Bischofshofen (Stufe D, ‚ausreichend‘) und Leoben (Stufe E, ‚ausreichend‘) lässt sich damit begründen, dass Steyr sich abseits von Hauptstrecken der Eisenbahn befindet. Die Trasse der Westbahn verläuft knapp 15 km nordöstlich der Stadt. Die Hauptverbindung Leoben – Linz verläuft im Schienenpersonenverkehr über die Pyhrnbahn über Traun und nicht über die Rudolfsbahn über Steyr.

Zur schlechten Bewertung der Verbindung Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D, ‚ausreichend‘) kommt die Verbindungsqualität in die nahe gelegene Stadt Wien (Stufe C, ‚befriedigend‘) hinzu. Die schlechten Verbindungen von Eisenstadt in benachbarte zentrale Orte können historisch begründet werden. Bis das Burgenland 1921 Teil Österreichs wurde, gehörte Eisenstadt zu einer ungarischen Verwaltungseinheit, die ihren Sitz in Sopron hatte. Eisenbahntechnisch änderte sich durch den Beitritt zu Österreich nicht viel – auch heute hat Eisenstadt nur einen eingleisigen Bahnanschluss.

Eine fehlende direkte Schienenverbindung ist Auslöser für die schlechte Verbindungsqualität (Stufe D, ‚ausreichend‘) von Bruck/Mur nach St. Pölten. Ursprüngliche Planungen einer Verbindung der Mariazellerbahn mit Kapfenberg wurden durch den Ausbruch des Ersten Weltkrieges unterbunden und schließlich nie realisiert. Durch den großen Umweg über Wien und den damit verbundenen Umstiegen erhöht sich die Reisezeit und sinkt die Verbindungsqualität.

- **Welche Auswirkungen haben bereits geplante Investitionen auf die Verbindungsqualität zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr?**

Um die Auswirkungen von Infrastrukturprojekten auf bestehende Verbindungsqualitäten zu untersuchen, wurden die angegebenen Fahrzeiten im *Zielnetz 2025+*, dem langfristigen Gesamtkonzept für die Entwicklung der Bahninfrastruktur, in die Formel zur Berechnung der Stufen der Angebotsqualität laut den *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung* (RIN) eingesetzt und anschließend mit den Verbindungsqualitäten im Bestand verglichen. So konnte individuell für jede Verbindung zwischen zentralen Orten Österreichs festgestellt werden, wie sich aktuell geplante Investitionen auf die Verbindungsqualitäten auswirken.

Die Gegenüberstellung zeigt einen deutlichen Anstieg der Verbindungsqualität im gesamten Zielnetz. Eine schlechtere Bewertung einer Verbindung im Zielnetz als im Bestand kommt nicht vor. Vier Strecken verbessern sich in der Bewertung im Zielnetz um jeweils eine Stufe, drei um zwei Stufen und eine Strecke um drei Stufen. Die Analyse zeigt auf, dass die deutlichsten Steigerungen der verbindungsbezogenen Angebotsqualität auf aktuell eher schlecht bewerteten Verbindungen wie Bruck/Mur – St. Pölten, Eisenstadt – Wien und Innsbruck – Bolzano mit jeweils einer Steigerung um zwei Stufen der Angebotsqualität liegen. Die größte Steigerung zeigt sich auf der Strecke Graz – Klagenfurt mit einer Verbesserung um drei Stufen von der Stufe D auf die Stufe A.

Dass eine Verbesserung in der gesamten Netzstruktur zu erwarten ist und der Fokus in der Verbesserung der Angebotsqualität nicht ausschließlich auf Verbindungen zwischen zentralen Orten der höchsten Stufen liegt, zeigen die Steigerungen der Angebotsqualität auf den Strecken Bruck/Mur – St. Pölten und Eisenstadt – Wien um zwei Stufen sowie auf den Strecken Bischofshofen – Wels, Graz – Wr. Neustadt, Krems – Wien und Leoben – Linz um jeweils eine Stufe. Aus Sicht der Daseinsvorsorge ist die stärkere Anbindung des ländlichen Raumes über die jeweiligen zentralen Orte an ein Gesamtnetz zu begrüßen. Dies bedeutet

in Zukunft eine gerechtere Verteilung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität auf der Schiene im Vergleich der Stadtregionen.

Die durchgeführte Analyse zeigte aber für manche Strecken auch im Zielnetz einen weiterhin bestehenden Handlungsbedarf. Diese sind alphabetischer Reihenfolge:

Bischofshofen – Steyr (Stufe D, ‚ausreichend‘)

Eisenstadt – Wiener Neustadt (Stufe D, ‚ausreichend‘)

Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen (Stufe D, ‚ausreichend‘)

Leoben – Steyr (Stufe E, ‚mangelhaft‘)

Die schlechten Bewertungen der Strecken Bischofshofen – Steyr (Stufe D) und Leoben – Steyr (Stufe E) im Bestand bleiben auch in Zukunft weiter bestehen und können auf die für Steyr äußerst nachteilige Planung des Schienennetzes zurückgeführt werden. Eine konkrete Empfehlung zur Steigerung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität ist neben der eher utopischen Idee einer Neubaustrecke von Steyr über die Pyhrnbahn (mit Anschluss in Richtung Linz und Leoben) nach Wels eine Taktverdichtung und die Einführung weiterer Direktverbindungen nach Linz ohne die bisher in den meisten Fällen notwendigen Umstiege in St. Valentin. In weiterer Folge wird die Einführung schneller Direktverbindungen von Steyr über Linz nach Wels empfohlen.

Die verbindungsbezogene Angebotsqualität der Strecke Eisenstadt – Wiener Neustadt bleibt auch im Zielnetz auf Stufe D. Zu den historischen Gründen für die schlechte Bewertung kommt hinzu, dass sowohl im *Zielnetz 2025+* als auch im *ÖBB-Rahmenplan 2023–2028* keine Angaben zu einem Ausbau der Strecke angeführt werden. Zur Attraktivierung der Strecke wird die Einführung einer Direktverbindung über bestehende Strecken von Eisenstadt über Wulkaprodersdorf und Neufeld/Leitha nach Wiener Neustadt empfohlen. Denkbar wäre auch eine Variantenstudie für den Neubau einer Strecke von Wulkaprodersdorf nach Mattersburg, wodurch eine Direktverbindung von Eisenstadt über Wulkaprodersdorf und Mattersburg bis Wiener Neustadt entstehen könnte.

Die Bewertung der Strecke Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen mit der Stufe D bleibt auch im Zielnetz weiter bestehen. Dies ist stark im Zusammenhang mit der konkurrierenden Strecke von Innsbruck über das Untere Inntal und weiter nach München zu sehen. Der Fokus aktueller Planungen und Investitionen liegt klar auf dieser Strecke und ist auch im Zusammenhang mit der weiteren Führung der Brennerachse von München über Innsbruck

und den Brenner Basistunnel weiter in Richtung Italien zu sehen. Zur Verbesserung der Verbindungsqualität auf der Strecke zwischen den zentralen Orten Innsbruck und Garmisch-Partenkirchen werden Investitionen in die Bahninfrastruktur auf österreichischer und deutscher Seite sowie eine Beschleunigung durch zusätzliche Regionalexpress-Verbindungen mit weniger Halten auf der bestehenden S-Bahn-Verbindung empfohlen.

- **Welche Stadtregionen erfahren deutliche Aufwertungen bzw. bleiben relativ gesehen zurück?**

Anhand der Bewertungen der verbindungsbezogenen Angebotsqualität von Strecken im Bestand und im Zielnetz kann klar gezeigt werden, welche Stadtregionen durch aktuelle Planungen bzw. Investitionen eine deutliche Aufwertung erfahren und welche relativ gesehen zurückbleiben. Die größten Gewinner der aktuellen Infrastrukturmaßnahmen sind Graz und Klagenfurt bzw. der gesamte Raum entlang der neuen Südbahn. Die Strecke Graz – Klagenfurt zeigt in der Analyse die größte Steigerung von Stufe D auf Stufe A. Hinzu kommt die Steigerung der Strecke Graz über den Semmering-Basistunnel nach Wiener Neustadt von Stufe B auf Stufe A. Die Verbesserung der Verbindung zwischen Bruck/Mur und St. Pölten um zwei Stufen ist auch auf den Bau des Semmering-Basistunnels zurückzuführen.

Ebenfalls starke Aufwertungen erfahren Bolzano und Innsbruck, welche durch den Bau des Brenner Basistunnels profitieren. Die Bewertung ihrer direkten Eisenbahnverbindung verbessert sich von Stufe C auf Stufe A und lässt darauf schließen, dass beide Städte in Zukunft von einem gesteigerten, wechselseitigen Austausch profitieren werden. Auch eine Verbesserung von Stufe C auf Stufe A erfährt die Strecke von Eisenstadt nach Wien. Durch den Bedeutungsunterschied wird hier vor allem von einer Aufwertung der interregionalen Erreichbarkeit Eisenstadts ausgegangen. Weitere Städte, die durch eine Steigerung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität zu ihren jeweiligen Nachbarn erfahren, sind in alphabetischer Reihenfolge Bischofshofen, Krems, Leoben, Linz, Wels und Wiener Neustadt.

Durch die aktuellen Maßnahmen im Bereich der Eisenbahninfrastruktur entsteht aus raumordnerischer Sicht eine gerechtere Verteilung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr. Die Analyse der Verbindungsqualitäten im Zielnetz zeigt auf,

dass die Netzplanung auf eine starke Verbesserung der Verbindungsqualität in der gesamten Netzstruktur abzielt und sich nicht ausschließlich auf die Verbindungen zwischen zentralen Orten der höchsten Stufen konzentriert.

Die Analyse zeigt aber auch auf, dass kleine Lücken bzw. Strecken mit einer verbesserungswerten Angebotsqualität weiterhin bestehen. Zentrale Orte Österreichs, bei denen keine Verbesserungen auf ihren Verbindungen auftreten (bzw. nicht ohnehin schon die höchste Stufe erreicht ist), sind Bregenz, Dornbirn, Steyr und Villach. Zentrale Orte, die auch im Zielnetz über Verbindungen mit Handlungsbedarf verfügen, sind Bischofshofen, Eisenstadt, Innsbruck, Leoben, Steyr und Wiener Neustadt. Hervorzuheben sind Städte, bei denen im Zielnetz mehrere Verbindungen mit der Stufe C oder niedriger zu bewerten sind. Dies trifft mit je zwei Verbindungen auf zwei zentrale Orte Österreichs zu: Steyr und Leoben. Auf einen zentralen Ort treffen alle oben genannten Benachteiligungen zu: Steyr. Die oberösterreichische Viertelhauptstadt ist somit der größte Verlierer in der Analyse um die Auswirkungen aktueller Planungen auf die Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr. Steyr ist seit Jahrzehnten und laut Prognosen auch in Zukunft von einem Rückgang der Bevölkerung betroffen. Eine Steigerung der Standortqualität über eine verbesserte öffentliche Verbindung des zentralen Ortes zu seinen benachbarten Orten könnte hier gegensteuern. Eine solche Stärkung des punktachsialen Systems der Siedlungsentwicklung, in welchem die zentralen Orte als Knotenpunkte fungieren, steht stark in Zusammenhang mit den Zielen im Österreichischen Raumentwicklungskonzept.

Gründe für fehlende Verbesserungen sind einerseits in der geographischen Lage und damit verbundenen Hürden zur Errichtung von Eisenbahnstrecken zu suchen. Dies trifft unter den angeführten Städten bei Bregenz und Dornbirn Richtung Westen mit dem Arlberg, bei Innsbruck mit den Nördlichen Kalkalpen Richtung Norden, bei Bischofshofen mit dem Dachsteingebirge Richtung Nordosten und bei Villach mit den Karawanken Richtung Süden zu. Andererseits sind die Gründe in der fehlenden Planung von Eisenbahnverbindungen zu suchen. Dies trifft bei den Städten Eisenstadt, Leoben, Steyr und Wiener Neustadt zu.

6.2. Resümee und Ausblick

Die in der vorliegenden Diplomarbeit enthaltene Bewertung der aktuellen sowie zukünftigen Verbindungsqualitäten zwischen den zentralen Orten Österreichs im Schienenpersonenverkehr zeigt aktuelle sowie zukünftige Defizite in der Planung des Eisenbahnnetzes auf. Die Anwendung der Methodik der raumordnerischen Beurteilung im

deutschen *Bundesverkehrswegeplan 2030* zeigt konkret für jede Strecke zwischen zentralen Orten Österreichs, wie die Verbindungsqualität aktuell und nach Umsetzung aktuell geplanter Infrastrukturmaßnahmen zu bewerten ist. Als zu untersuchende zentrale Orte wurden nach einer Analyse der im BVWP 2030 untersuchten Städte und einem Vergleich mit dem Stadtsystem in Österreich die Bundeshauptstadt, die Landeshauptstädte sowie die Viertelhauptstädte definiert. Hier ist anzumerken, dass das Stadtsystem im Hintergrund geopolitischer Entwicklungsdynamiken betrachtet werden muss. Aufgrund historischer und geographischer Rahmenbedingungen verteilen sich die österreichischen Städte ungleich im Raum und weisen große Unterschiede bezüglich ihrer Einwohner*innenzahl auf. Durch den Eisernen Vorhang waren die ostösterreichischen Regionen entlang der Grenze lange Zeit zur Peripherie geworden. Die Eisenbahn konzentrierte sich folglich auf die Hauptzentren und ein Entstehen von Oberzentren war in diesen Gebieten nicht möglich. Diese Gebiete kommen folglich in der Untersuchung nicht vor.

Die Klassifizierung nach sechs Stufen der Angebotsqualität bietet durch die schnell zu erfassende Form der Darstellung eine besonders geeignete Form, politischen Entscheidungsträger*innen einen Handlungsbedarf zu vermitteln. Eine Integration der methodischen Planungshilfe in die Verkehrsnetzplanung Österreichs wird daher empfohlen. Eine Miteinbeziehung in die Bewertung bzw. Reihung von zukünftigen Investitionen in die Bahninfrastruktur könnte so zu einer gerechteren Verteilung von Mitteln und somit einer gerechteren Verteilung von verbindungsbezogenen Angebotsqualitäten im Schienenpersonenverkehr beitragen. Die vorliegende Arbeit zeigt deutlich, dass eine Anwendung der raumordnerischen Beurteilung im deutschen BVWP 2030 auf Verbindungen zwischen zentralen Orten Österreichs möglich und sinnvoll ist. Eine Anwendung der Methodik in zumindest einer ähnlichen bzw. weiter angepassten Form auf die Verbindungen von zentralen Orten Österreichs könnte durch das frühe Aufzeigen von Defiziten die Weichen für eine klimaschonende und gerechte Verkehrswende stellen. Im Städteverkehr kann insbesondere die Eisenbahn als Form des nachhaltigen Massentransportes einen enormen Beitrag in der Umstellung auf nachhaltige Mobilitätsformen leisten. Durch eine Verlagerung von PKWs und Flugzeugen auf die Schiene gibt es große Potentiale zur Einsparung von Verbrennungen von Erdölprodukten. Aus raumplanerischer Sicht kommt eine Umverteilung des öffentlichen Raumes von aktuellen oder eventuell weiteren Straßen und Abstellflächen hin zu schlanken Eisenbahnstrecken und Umsteigeknoten hinzu. Dies würde wichtige Einsparungen im Flächenverbrauch der Verkehrsinfrastruktur bedeuten.

Die vorliegende Analyse zeigt einen deutlichen Anstieg der Verbindungsqualität im

gesamten Zielnetz. Da für einige Verbindungen keine Maßnahmen für Beschleunigungen im Zielnetz vorhanden sind, wurde auf diesen Strecken eine gleichbleibende Verbindungsqualität angenommen. Bei zukünftigen Planungen von weiteren Neu- und Ausbauprojekten könnten diese allerdings leicht in das herausgearbeitete Modell integriert werden. Neben dem in dieser Arbeit behandelten Netzausbau bleibt insbesondere die Frage der Nachfrageentwicklung sowie des Angebots durch Bestellung von gemeinwirtschaftlichen Leistungen durch den Bund bzw. die Bundesländer. Kurzum: Eine voll ausgebaute Strecke allein bringt noch keine gute Zugverbindung. Hier braucht es unbedingt eine auf die steigende Nachfrage ausgelegte Kapazitätsanpassung des Angebots. Dieser Aspekt wurde in der vorliegenden Arbeit ausgeklammert und sollte in zukünftigen Forschungsarbeiten behandelt werden. Hier wäre u. a. auch eine Analyse der Fahrpläne und damit einhergehenden Umsteigezeiten interessant, um weitere Optimierungsmöglichkeiten im Eisenbahnverkehr herauszuarbeiten. Weitere Fragen zu den Rahmenbedingungen einer verbesserten Verbindungsqualität zwischen Stadtregionen auf der Schiene, wie bspw. die Fragen nach der Planung und Finanzierung von notwendigen, großen Infrastrukturprojekten, die aufgrund der Defizitanalyse identifiziert wurden, wäre ein zentraler Aspekt, der an die Ergebnisse der Arbeit anknüpfen könnte – gleiches gilt für die notwendigen Bewilligungsverfahren für den Bau solcher Projekte.

In der vorliegenden Diplomarbeit konnte festgestellt werden, dass durch die aktuellen Maßnahmen im Bereich der Eisenbahninfrastruktur aus raumordnerischer Sicht eine gerechtere Verteilung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr entsteht. Anhand der Ergebnisse der vorliegenden Abhandlung kann darauf geschlossen werden, dass die Netzplanung auf eine starke Verbesserung der Verbindungsqualität in der gesamten Netzstruktur ausgerichtet ist und den Fokus nicht ausschließlich auf Verbindungen zwischen zentralen Orten der höchsten Stufen legt. Voraussetzung für die Steigerungen der Verbindungsqualität ist eine positive Nachfrageentwicklung sowie eine entsprechende Kapazitätsanpassung des Angebots seitens der Verkehrsunternehmen u. a. durch die Bestellung von Leistungen seitens der Gebietskörperschaften. Zudem konnten räumlich ausgeprägte Defizite lokalisiert werden, die auch im Zielnetz weiter bestehen. Aus diesen leitet sich ein konkreter Handlungsbedarf für die Planung von Aus- bzw. Neubaumaßnahmen ab. Eine frühzeitige Erkennung solcher Defizite gibt der Planung Spielraum und leistet so einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrswende.

Städte brauchen Verbindungen. Planen wir sie!

Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004: Landesentwicklungskonzept für Niederösterreich. St. Pölten: Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr – Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik.

Airports Council International, 2018: Top 30 European airports 2018. Brüssel: Airports Council International Europe.

ASTAT (Autonome Provinz Bozen/Südtirol, Landesinstitut für Statistik), 2020: Statistisches Jahrbuch 2020. Bozen: Autonome Provinz Bozen/Südtirol, Landesinstitut für Statistik.

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, 2018: Landesentwicklungsprogramm Bayern, Anhang 2, Strukturkarte. München: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat.

BBT SE (Brenner Basistunnel BBT SE), 2022: Projektüberblick. <https://www.bbt-se.com/tunnel/projektueberblick/>, 17.04.2023.

Blotevogel, Hans, 1996: Zentrale Orte: Zur Karriere und Krise eines Konzepts in Geographie und Raumplanung. Erdkunde, 1996, Band 50, 9–25.

Blotevogel, Hans, 2002: Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

Blotevogel, Hans, 2005: Zentrale Orte. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.): Handwörterbuch der Raumordnung, 4. Auflage. Hannover: Verlag der ARL, 1307–1315.

BMF, 2021: Pendlerrechner. <https://pendlerrechner.bmf.gv.at/pendlerrechner/>, 4.7.2021.

BMK, 2020: 1624/AB XXVII. GP - Anfragebeantwortung. Wien: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

BMK, 2021a: Mobilitätsmasterplan 2030. Wien: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

BMK, 2021b: Ausbauplan ÖBB. https://www.bmk.gv.at/themen/verkehrsplanung/ausbauplan/plan_oebb.html, 27.11.2022.

BMVI, 2015: Raumwirksamkeitsanalyse – Anwendung der Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN) im Schienenverkehr. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

BMVI, 2016: Bundesverkehrswegeplan 2030. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

BMVIT, 2011: 9163/AB XXIV. GP - Anfragebeantwortung. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

BMVIT, 2012: Gesamtverkehrsplan für Österreich. Sozial, sicher, umweltfreundlich, effizient. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

BMVIT, 2014: Transeuropäische Verkehrsnetze (TEN-V). Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

BMVIT, 2017: Leitstrategie Eisenbahninfrastruktur. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

BMVIT, 2018: Strategische Prüfung im Verkehrsbereich. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

BMWSB, 2023: Das zentralörtliche System in Deutschland.
https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/raumentwicklung/raumordnung/zentrale-orte/zentrale-orte-trenner-langfassung.html;jsessionid=10C9CC5B7E559A5475F6D22FEB88F1FB.2_cid295, 20.8.2023.

Bobek, Hans; Fesl, Maria, 1983: Zentrale Orte Österreichs II. Ergänzungen zur Unteren Stufe, Neuerhebung aller Zentralen Orte Österreichs 1980/81 und deren Dynamik in den letzten zwei Dezennien. Wien: Verlag der österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), 2014: Methodik für die Raumwirksamkeitsanalyse. Bundesverkehrswegeplanung 2015. Bonn: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), 2015: Reform der Zentrale-Orte-Konzepte in den Ländern und Folgen für Siedlungsstruktur und Daseinsvorsorge. Bonn: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

Bundesamt für Statistik, 2021: Regionalporträts 2021: Kennzahlen aller Gemeinden.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/regionalstatistik/regionale-portraits-kennzahlen/gemeinden.assetdetail.15864450.html>, 6.7.2023.

Bundesgesetz über die Ordnung des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs (Öffentlicher Personennah- und Regionalverkehrsgesetz 1999 – ÖPNRV-G 1999) StF: BGBl. I Nr. 204/1999.

Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (Eisenbahngesetz 1957 - EisbG) StF: BGBl. Nr. 60/1957.

Bundesgesetz über Eisenbahn-Hochleistungsstrecken (Hochleistungsstreckengesetz – HIG) StF: BGBl. Nr. 135/1989.

Bundesgesetz zur Neuordnung der Rechtsverhältnisse der Österreichischen Bundesbahnen (Bundesbahngesetz) StF: BGBl. Nr. 825/1992.

Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG) BGBl. Nr. 1/1930 (WV) idF BGBl. I Nr. 194/1999 (DFB).

Buthe, Bernd 2017: Integration raumordnerischer Belange in die Verkehrsplanung. Eine überörtliche Analyse auf Basis der Input-Output-Rechnung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Christaller, Walter 1950: Das Grundgerüst der räumlichen Ordnung in Europa. Die Systeme der europäischen zentralen Orte. Frankfurt: Frankfurter Geographische Gesellschaft.

Christaller, Walter, 1980: Die Zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischer Funktion. Nachdruck der Ausgabe von 1933. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

ČSÚ (Český statistický úřad), 2021: Počet obyvatel v obcích České republiky k 1.1.2021. Prag: Český statistický úřad.

Demokratiewebstatt.

<https://www.demokratiewebstatt.at/thema/thema-die-oeffnung-des-eisernen-vorhangs/oesterreichs-rolle-im-geteilten-europa/die-grenze-zu-oesterreich>, 20.8.2023.

Deutscher Bundestag, 1973: Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bundesverkehrswegeplan 1. Stufe. 7. Wahlperiode Drucksache 7/1045, Bonn.

Deutscher Bundestag, 2020: Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Torsten Herbst, Frank Sitta, Dr. Christian Jung, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP – Drucksache 19/19475. Verlässlichkeit des Schienenverkehrs an Knotenbahnhöfen. Band 19, Nr. 20455, 29. Juni 2020.

<https://dserver.bundestag.de/btd/19/204/1920455.pdf>, 23.6.2023.

Dickinson, Robert E., 1947: City, Region and Regionalism. A Geographical Contribution to Human Ecology. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.

Entwicklungsprogramm Versorgungsinfrastruktur LGBl.Nr. 25/1993.

Einig, Klaus; Zaspel-Heisters, Brigitte, 2016: Das System Zentraler Orte in Deutschland. In: Greiving, Stefan; Flex, Florian, Neuaufstellung des Zentrale-Orte-Konzepts in Nordrhein-Westfalen. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

Europäisches Parlament, 2019: Transeuropäische Netze – Leitlinien.
<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/135/transeuropaische-netze-leitlinien>,
8.6.2023.

Fassmann, Heinz; Pichler, Herbert; Reiner, Christian; Dobler, Karin; Matzka, Christian;
Wurm, Heidrun, 2009: Kompass 7/8. Geographie und Wirtschaftskunde für die 11. und 12.
Schulstufe. Kapitel 11 Das System der Zentralen Orte, ein raumordnungspolitisches
Instrument in der Krise? Wien: öbv-Verlag.

Flex, Florian, 2015: Zentralörtliche Funktionsräume. Empirische Ermittlung und
konzeptionelle Ausgestaltung am Beispiel der Planungsregion Düsseldorf. Dortmund:
Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund.

Flex, Florian; Greiving, Stefan; Milstein, Alexander; van Gemmeren, Christoph; David,
Carl-Heinz, 2016: Steuerungswirkung und Handlungsfelder eines modernisierten
Zentrale-Orte-Konzepts. In: Greiving, Stefan; Flex, Florian, Neuaufstellung des
Zentrale-Orte-Konzepts in Nordrhein-Westfalen. Hannover: Akademie für Raumforschung
und Landesplanung.

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- u. Verkehrswesen, 2008: Richtlinien für
integrierte Netzgestaltung (RIN). Köln: FGSV Verlag.

Gerlach, Jürgen, 2007: Von den RAS-N zu den RIN – neue Regeln für die Netzgestaltung
und -bewertung. Straßenverkehrstechnik, 2007, Heft 6, 281–288.
[https://www.svpt.uni-wuppertal.de/fileadmin/bauing/svpt/Publikationen/Von_den_RAS-N_zu
den_RIN.pdf](https://www.svpt.uni-wuppertal.de/fileadmin/bauing/svpt/Publikationen/Von_den_RAS-N_zu_den_RIN.pdf), 10.8.2023.

Giaccaria, Paola; Minca, Claudio, 2016: Hitler's Geographies. The Spatialities of the Third
Reich. Chicago: The University of Chicago.

Giffinger, Rudolf; Kramar, Hans; Lunak, Daniela, 2004: Zentrale Orte: ein zukunftsweisendes
Konzept für das Stadtsystem in Österreich? FORUM Raumplanung, 2004, Heft 2, 22–32.

Giffinger, Rudolf; Kramar, Hans, 2012: Kleinstädte als Wachstumsmotoren
ländlich-peripherer Regionen: Das Beispiel Waldviertel. disP – The Planning Review, 2012,
Heft 2, 63–76.

Granberg, Alexander Grigorjewitsch, 2006: Grundlagen der regionalen Wirtschaft. Moskau:
Nationale Forschungsuniversität Higher School of Economics, 5. Auflage.

Greiving, Stefan; Flex, Florian, 2016: Neuaufstellung des Zentrale-Orte-Konzepts in
Nordrhein-Westfalen. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

Harris, Chauncy D.; Ullman, Edward Louis, 1945: The Nature of Cities. In: The Annals of the
American Academy of Political and Social Science 242. 7–17.

Heineberg, Heinz, 2017: Stadtgeographie. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh.

Heinritz, Günter, 1979: Zentralität und zentrale Orte: Eine Einführung. Teubner-Studienbücher Geographie. Stuttgart: Teubner.

Hotzan, Jürgen: dtv-Atlas Stadt. Von den ersten Gründungen bis zur modernen Stadtplanung. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Istat (Istituto nazionale di statistica), 2021: Bilancio demografico anno 2020. <http://demo.istat.it/bilmens/index.php?anno=2020&lingua=ita>, 7.8.2023.

Kanonier, Arthur, 2015: Bau- und Planungsrecht. Arbeitsunterlagen zur VO Bau- und Planungsrecht. Wien: TU Wien, Fachbereich für Rechtswissenschaften, Department für Raumplanung.

Kegler, Karl, 2015: Deutsche Raumplanung. Das Modell der „Zentralen Orte“ zwischen NS-Staat und Bundesrepublik. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh.

Köck, Helmut, 1975: Das zentralörtliche System von Rheinland-Pfalz: Ein Vergleich analytischer Methoden zur Zentralitätsbestimmung. Forschungen zur Raumentwicklung, Bd. 2. Bonn: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung.

König, Rainer, 2023a: Verbindungsqualität des ÖPNV. <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/292363/>, 24.6.2023.

König, Rainer, 2023b: Qualitätsindikatoren des ÖPNV. <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/237320/>, 24.6.2023.

Kramar, Hans, 2007: Verkehrsinfrastruktur und Europäische Regionalentwicklung. Wien: TU Wien, Fachbereich Stadt- und Regionalforschung. https://publik.tuwien.ac.at/files/pub-ar_7647.pdf, 8.9.2023.

Krenn, Bettina, Verkehrsgeschichte im Kartenbild. Verkehr und Kartographie in Österreich von der Römerzeit bis zum Beginn des Eisenbahnzeitalters. Wien: Universität Wien.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal), 2022: Localities in ascending order of settlement identification numbers. https://www.ksh.hu/apps/hntr.egyeb?p_lang=EN&p_sablon=TELEPULESEK_KOD, 7.8.2023.

Land Salzburg, 2014: Grundversorgung, Zentrale Orte, Einzugsbereiche. Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung Raumplanung.

Leitner, Tarek, 2012: Mut zur Schönheit. Streitschrift gegen die Verschandelung Österreichs. Wien: Brandstätter Verlag.

LfStat (Bayerisches Landesamt für Statistik), 2021: Bevölkerung: Gemeinden, Stichtage (letzten 6).

<https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online?operation=result&code=12411-001&deep=true#abreadcrumb>, 6.9.2023.

Luftlinie.org, 2021: Entfernungsrechner. <https://www.luftlinie.org/>, 4.7.2021.

Mayerhofer, Peter, 2006: Veränderte Lagegunst durch die Ostöffnung? Zur Entwicklung der Standortmuster in Österreich nach 1990. In: WIFO, Monatsberichte 3/2006. Wien: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, 173–187.

Neef, Ernst, 1950: Das Problem der zentralen Orte. In: Petermanns Geographische Mitteilungen, 1950, Jahrgang 94, 6–17.

ÖBB-Holding AG, 2018: Werte bewegen. Geschäftsbericht 2018. Wien: ÖBB-Holding-AG.

ÖBB-Holding AG, 2020: Gemeinsam Fahrt aufnehmen. Geschäftsbericht 2020. Wien: ÖBB-Holding-AG.

ÖBB-Infrastruktur AG, 2011: Zielnetz 2025+. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG.

ÖBB-Infrastruktur AG, 2013: Schritt für Schritt zum Zielnetz 2025+. Vortrag im Rahmen des 2. Forum Verkehrsinfrastruktur „Kapazitätsprobleme für eine starke Zunahme des ÖPNV in Ballungsräumen“ von DI Robert Prinz, MBA im Festsaal der Technischen Universität Wien. https://www.oevg.at/fileadmin/user_upload/Editor/Dokumente/Veranstaltungen/2013/2._Forum_Verkehrsinfrastruktur/prinz.pdf, 23.6.2023.

ÖBB-Infrastruktur AG, 2017: Änderung des bundesweiten hochrangigen Verkehrswegenetzes. Flughafenspanne. Umweltbericht. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG.

ÖBB-Infrastruktur AG, 2021a: Netzkarte. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG.

ÖBB-Infrastruktur AG, 2021b: Rahmenplan 2022–2027. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG.

ÖBB-Infrastruktur AG, 2022: Rahmenplan 2023–2028. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG.

ÖBB-Personenverkehr AG, 2021: Fahrplanheft. <https://fahrplan.oebb.at/>, 4.7.2021.

ÖBB-Personenverkehr AG, 2023: Fahrplanheft. <https://fahrplan.oebb.at/>, 11.7.2023.

ÖGB Presse und Öffentlichkeitsarbeit, 2003: Haberzettl bei Gewerkschaftstag: Werden uns gegen ÖBB-Zerschlagung wehren. Wien: ÖGB Presse und Öffentlichkeitsarbeit.

ÖROK, 2000: ÖROK Schriftenreihe Nr. 154. Transeuropäische Netze und regionale Auswirkungen auf Österreich. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) Wien.

ÖROK, 2007: ÖROK Schriftenreihe Nr. 174. Erreichbarkeitsverhältnisse in Österreich 2005. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) Wien.

ÖROK, 2011: Österreichisches Raumentwicklungskonzept. ÖREK 2011. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) Wien.

ÖROK, 2018: ÖROK Schriftenreihe Nr. 203. ÖROK-Erreichbarkeitsanalyse 2018. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) Wien.

ÖROK, 2021: ÖREK 2030. Österreichisches Raumentwicklungskonzept. Raum für Wandel. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) Wien.

ÖROK, 2022: ÖROK Schriftenreihe Nr. 212. ÖROK-Regionalprognosen 2021 bis 2050. Bevölkerung. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) Wien.

ÖROK, 2023: Erreichbarkeitsverhältnisse.
<https://www.oerok.gv.at/raum-region/themen/erreichbarkeiten.html>, 15.6.2023.

Pressesprecherin des Bundeskanzlers, 2003: Schlüssel: ÖBB-Reform ist notwendig und wichtig. Wien: Pressesprecherin des Bundeskanzlers.

Richtlinie 2012/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. November 2012 zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums (Neufassung), ABl 2012 L 343/32.

SBB, 2023: Verkehr. <https://reporting.sbb.ch/verkehr>, 23.6.2023.

Schätzl, Ludwig, 2003: Wirtschaftsgeographie 1 Theorie. Band 1. Stuttgart: UTB Verlag, 9. Auflage.

Schienen-Control, 2021: Jahresbericht 2020. Ihr Recht am Zug. Schienen-Control.
https://www.schienecontrol.gv.at/files/1-Homepage-Schiene-Control/1f-Publikationen/SC-Jahresbericht_2020_Web.pdf, 13.6.2023.

Schienen-Control, 2023: Jahresbericht 2022. Ihr Recht am Zug. Schienen-Control.
https://www.schienecontrol.gv.at/files/1-Homepage-Schiene-Control/1f-Publikationen/SC-Jahresbericht_2022_Web_1.pdf, 9.9.2023.

SCHIG mbH, 2018: Bericht über die Bestellung gemeinwirtschaftlicher Leistungen im SPV 2018. Wien: Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH.

Schwarze, Björn, 2005: Erreichbarkeitsindikatoren in der Nahverkehrsplanung. Dortmund: TU Dortmund, Institut für Raumplanung.

SLBW (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg), 2020: Bevölkerung im Überblick. <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevoelkerung/01035055.tab?R=GS435016>, 6.6.2023.

Smailes, Arthur, 1946: The urban mesh of England and Wales. London: The Institute of British Geographers.

STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria, 2023: Volkszählung. Zeitreihen nach regionalen Merkmalen. <https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/tableView/tableView.xhtml>, 20.8.2023.

Statistik Austria, 2021: Bevölkerung zu Jahresbeginn 2002-2021 nach Gemeinden. https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=123069, 4.5.2023.

SURS (Statistični urad RS), 2021: Population, urban settlements, Slovenia, annually. <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/en/Data/-/H232S.px>, 5.7.2023.

SWR, 2018: Der "Leber-Plan" soll den Verkehr neu ordnen. <https://www.swr.de/swr2/wissen/archivradio/leber-plan-soll-1968-verkehr-neu-ordnen-100.html>, 9.9.2023.

ŠÚ SR (Štatistický úrad Slovenskej republiky), 2021: Number of the Population by Sex - SR, Areas, Regions, Districts, Urban, Rural (yearly). <http://statdat.statistics.sk/cognosex/cgi-bin/cognos.cgi>, 6.8.2023.

Tuominen, Oiva, 1949: Das Einflußgebiet der Stadt Turku im System der Einflußgebiete SW-Finnlands. Helsinki: Tilgmann.

Ullman, Edward Louis, 1941: A Theory of Location for Cities. In: The American Journal of Sociology 46, 1940/41, 853–864.

Verordnung der Landesregierung vom 14. Juni 1977, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Kärntner Zentralraum erlassen wird StF: LGBl Nr 39/1977.

Weichhart, Peter; Fassmann, Heinz; Hesina, Wolfgang, 2005: Zentralität und Raumentwicklung. ÖROK Schriftenreihe Nr. 167, Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) Wien.

Zierer, Marcus, 2015: Wechselwirkungen zwischen Verkehrsinfrastruktur und Wirtschaftswachstum. Eine theoretische Untersuchung und empirische Analyse für Deutschland. Regensburg: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Regensburg.

Abbildungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zentrale Dokumente bzw. Themen der vorliegenden Arbeit zur Ermittlung der Verbindungsqualitäten zentraler Orte Österreichs im Schienenpersonenverkehr (eigene Darstellung)	7
Abbildung 2: Anzahl der zentralen Orte Österreichs nach Stufen (Quelle: Bobek/Fesl 1983: 3, eigene Darstellung)	20
Abbildung 3: Relative Rang-Verteilung der ZO je Bundesland (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)	26
Abbildung 4: Absolute Rang-Verteilung der ZO je Bundesland (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)	26
Abbildung 5: Das System der Zentralen Orte im Land Salzburg 2013 (Quelle: Land Salzburg 2014: Grundversorgung, Zentrale Orte, Einzugsbereiche: 82)	30
Abbildung 6: TEN-T Netzwerk & Korridore (Quelle: Europäische Kommission 2013: 15)	35
Abbildung 7: Kernnetz und Kernnetzkorridore im Umfeld Österreichs (Quelle: BMVIT 2014: 6)	37
Abbildung 8: Systemadäquates Zielnetz (ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 37)	39
Abbildung 9: Österreichisches Hochleistungsstreckennetz, Stand Jänner 2017 (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG 2017: 5)	41
Abbildung 10: Ausschnitt aus der Infrastrukturnetzkarte (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG 2021a)	42
Abbildung 11: Railjetverbindungen (CC BY-SA 2.0, Quelle: Maximilian Dörrbecker 2020)	44
Abbildung 12: Loseinteilung im SPFV (Quelle: SCHIG mbH 2018: 13)	46
Abbildung 13: Bewertung der Luftliniengeschwindigkeit Oberzentrum - Oberzentrum im Schienenpersonenverkehr (Quelle: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2014: 23)	53
Abbildung 14: Karte zentrale Orte in Österreich (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)	57

Abbildung 15: Karte zentraler Orte in Österreich sowie benachbarter zentraler Orte im Ausland (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)	58
Abbildung 16: Karte Thiessen-Polygone nach zentralen Orten in Österreich (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)	59
Abbildung 17: Karte Dreiecksnetz zentraler Orte in Österreich mit benachbarten zentralen Orten im Ausland (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)	60
Abbildung 18: Karte Dreiecksnetz zentraler Orte in Österreich mit benachbarten zentralen Orten im Ausland inklusive Anpassungen (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)	61
Abbildung 19: Verortung der Strecke Bischofshofen – Innsbruck, eigene Darstellung	67
Abbildung 20: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 22, eigene Darstellung	67
Abbildung 21: Verortung der Strecke Bischofshofen – Leoben, eigene Darstellung	68
Abbildung 22: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 23, eigene Darstellung	68
Abbildung 23: Verortung der Strecke Bischofshofen – Salzburg, eigene Darstellung	69
Abbildung 24: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 24, eigene Darstellung	69
Abbildung 25: Verortung der Strecke Bischofshofen – Steyr, eigene Darstellung	70
Abbildung 26: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 25, eigene Darstellung	70
Abbildung 27: Verortung der Strecke Bischofshofen – Villach, eigene Darstellung	71
Abbildung 28: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 26, eigene Darstellung	71
Abbildung 29: Verortung der Strecke Bischofshofen – Wels, eigene Darstellung	72
Abbildung 30: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 27, eigene Darstellung	72
Abbildung 31: Verortung der Strecke Bregenz – Dornbirn, eigene Darstellung	73
Abbildung 32: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 28, eigene Darstellung	73
Abbildung 33: Verortung der Strecke Bregenz – Innsbruck, eigene Darstellung	74

Abbildung 34: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 29, eigene Darstellung	74
Abbildung 35: Verortung der Strecke Bruck/Mur – Graz, eigene Darstellung	75
Abbildung 36: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 30, eigene Darstellung	75
Abbildung 37: Verortung der Strecke Bruck/Mur – Leoben, eigene Darstellung	76
Abbildung 38: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 31, eigene Darstellung	76
Abbildung 39: Verortung der Strecke Bruck/Mur – St. Pölten, eig. Darstellung	77
Abbildung 40: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 32, eigene Darstellung	77
Abbildung 41: Verortung der Strecke Bruck/Mur – Wiener Neustadt, eig. Darstellung	78
Abbildung 42: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 33, eigene Darstellung	78
Abbildung 43: Verortung der Strecke Dornbirn – Feldkirch, eigene Darstellung	79
Abbildung 44: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 34, eigene Darstellung	79
Abbildung 45: Verortung der Strecke Dornbirn – Innsbruck, eigene Darstellung	80
Abbildung 46: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 35, eigene Darstellung	80
Abbildung 47: Verortung der Strecke Eisenstadt – Wien, eigene Darstellung	81
Abbildung 48: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 36, eigene Darstellung	81
Abbildung 49: Verortung der Strecke Eisenstadt – Wiener Neustadt, eig. Darstellung	82
Abbildung 50: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 37, eigene Darstellung	82
Abbildung 51: Verortung der Strecke Feldkirch – Innsbruck, eigene Darstellung	83
Abbildung 52: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 38, eigene Darstellung	83
Abbildung 53: Verortung der Strecke Graz – Klagenfurt, eigene Darstellung	84
Abbildung 54: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 39, eigene Darstellung	84
Abbildung 55: Verortung der Strecke Graz – Leoben, eigene Darstellung	85
Abbildung 56: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 40, eigene Darstellung	85

Abbildung 57: Verortung der Strecke Graz – Wiener Neustadt, eigene Darstellung	86
Abbildung 58: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 41, eigene Darstellung	86
Abbildung 59: Verortung der Strecke Innsbruck – Salzburg, eigene Darstellung	87
Abbildung 60: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 42, eigene Darstellung	87
Abbildung 61: Verortung der Strecke Klagenfurt – Leoben, eigene Darstellung	88
Abbildung 62: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 43, eigene Darstellung	88
Abbildung 63: Verortung der Strecke Klagenfurt – Villach, eigene Darstellung	89
Abbildung 64: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 44, eigene Darstellung	89
Abbildung 65: Verortung der Strecke Krems – Linz, eigene Darstellung	90
Abbildung 66: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 45, eigene Darstellung	90
Abbildung 67: Verortung der Strecke Krems – St. Pölten, eigene Darstellung	91
Abbildung 68: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 46, eigene Darstellung	91
Abbildung 69: Verortung der Strecke Krems – Wien, eigene Darstellung	92
Abbildung 70: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 47, eigene Darstellung	92
Abbildung 71: Verortung der Strecke Leoben – Linz, eigene Darstellung	93
Abbildung 72: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 48, eigene Darstellung	93
Abbildung 73: Verortung der Strecke Leoben – Steyr, eigene Darstellung	94
Abbildung 74: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 49, eigene Darstellung	94
Abbildung 75: Verortung der Strecke Leoben – St. Pölten, eigene Darstellung	95
Abbildung 76: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 50, eigene Darstellung	95
Abbildung 77: Verortung der Strecke Linz – Steyr, eigene Darstellung	96
Abbildung 78: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 51, eigene Darstellung	96
Abbildung 79: Verortung der Strecke Linz – St. Pölten, eigene Darstellung	97

Abbildung 80: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 52, eigene Darstellung	97
Abbildung 81: Verortung der Strecke Linz – Wels, eigene Darstellung	98
Abbildung 82: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 53, eigene Darstellung	98
Abbildung 83: Verortung der Strecke Salzburg – Wels, eigene Darstellung	99
Abbildung 84: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 54, eigene Darstellung	99
Abbildung 85: Verortung der Strecke Steyr – Wels, eigene Darstellung	100
Abbildung 86: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 55, eigene Darstellung	100
Abbildung 87: Verortung der Strecke St. Pölten – Wien, eigene Darstellung	101
Abbildung 88: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 56, eigene Darstellung	101
Abbildung 89: Verortung der Strecke St. Pölten – Wiener Neustadt, eig. Darstellung	102
Abbildung 90: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 57, eigene Darstellung	102
Abbildung 91: Verortung der Strecke Wien – Wiener Neustadt, eigene Darstellung	103
Abbildung 92: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 58, eigene Darstellung	103
Abbildung 93: Verortung der Strecke Bregenz – Friedrichshafen, eigene Darstellung	104
Abbildung 94: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 59, eigene Darstellung	104
Abbildung 95: Verortung der Strecke Bregenz – Kempten, eigene Darstellung	105
Abbildung 96: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 60, eigene Darstellung	105
Abbildung 97: Verortung der Strecke Bregenz – St. Gallen, eigene Darstellung	106
Abbildung 98: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 61, eigene Darstellung	106
Abbildung 99: Verortung der Strecke Feldkirch – Zürich, eigene Darstellung	107
Abbildung 100: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 62, eigene Darstellung	107
Abbildung 101: Verortung der Strecke Graz – Maribor, eigene Darstellung	108
Abbildung 102: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 63, eigene Darstellung	108

Abbildung 103: Verortung der Strecke Innsbruck – Bolzano, eigene Darstellung	109
Abbildung 104: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 64, eigene Darstellung	109
Abbildung 105: Verortung der Strecke Innsbruck – Garmisch-P., eigene Darstellung	110
Abbildung 106: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 65, eigene Darstellung	110
Abbildung 107: Verortung der Strecke Innsbruck – Rosenheim, eigene Darstellung	111
Abbildung 108: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 66, eigene Darstellung	111
Abbildung 109: Verortung der Strecke Linz – České Budějovice, eigene Darstellung	112
Abbildung 110: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 67, eigene Darstellung	112
Abbildung 111: Verortung der Strecke Salzburg – Rosenheim, eigene Darstellung	113
Abbildung 112: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 68, eigene Darstellung	113
Abbildung 113: Verortung der Strecke Villach – Ljubljana, eigene Darstellung	114
Abbildung 114: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 69, eigene Darstellung	114
Abbildung 115: Verortung der Strecke Villach – Udine, eigene Darstellung	115
Abbildung 116: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 70, eigene Darstellung	115
Abbildung 117: Verortung der Strecke Wels – Passau, eigene Darstellung	116
Abbildung 118: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 71, eigene Darstellung	116
Abbildung 119: Verortung der Strecke Wien – Bratislava, eigene Darstellung	117
Abbildung 120: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 72, eigene Darstellung	117
Abbildung 121: Verortung der Strecke Wien – Brno, eigene Darstellung	118
Abbildung 122: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 73, eigene Darstellung	118
Abbildung 123: Verortung der Strecke Wien – Győr, eigene Darstellung	119
Abbildung 124: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 74, eigene Darstellung	119
Abbildung 125: Verortung der Strecke Wiener Neustadt – Sopron, eig. Darstellung	120

Abbildung 126: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 75, eigene Darstellung	120
Abbildung 127: Verortung der Strecke München – Rosenheim, eigene Darstellung	121
Abbildung 128: Bewertung der Angebotsqualität lt. Tabelle 76, eigene Darstellung	121
Abbildung 129: Karte Bewertung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr im Bestand in Anlehnung an die RIN (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)	122 & 140
Abbildung 130: Säulendiagramm Aufteilung der Strecken auf Stufen der Angebotsqualität, eigene Darstellung	122
Abbildung 131: Knoten-Kanten-Modell (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG 2013: 13)	128
Abbildung 132: Karte Bewertung der Verbindungsqualität im Schienenpersonenverkehr im Zielnetz in Anlehnung an die RIN (Quelle: Eurostat, © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, eigene Darstellung)	140

Tabellenverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Methoden (Quelle: Methoden nach Flex, 2015: 262; Heinritz 1979: 47f.; Köck, 1975: 37, eigene Darstellung)	18
Tabelle 2: Schwellenwerte für die Rangeinstufung der zentralen Orte 1973 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: 3, eigene Darstellung)	20
Tabelle 3: Zentrale Orte des Ranges 10 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)	21
Tabelle 4: Zentrale Orte des Ranges 9 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)	21
Tabelle 5: Zentrale Orte des Ranges 8 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)	21
Tabelle 6: Zentrale Orte des Ranges 7 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabellen 22 sowie 28, eigene Darstellung)	22
Tabelle 7: Zentrale Orte des Ranges 6 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 22, eigene Darstellung)	22
Tabelle 8: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 5 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 22, eigene Darstellung)	23
Tabelle 9: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 4 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 22, eigene Darstellung)	23
Tabelle 10: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 3 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 28, eigene Darstellung)	23
Tabelle 11: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 2 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 28, eigene Darstellung)	23
Tabelle 12: Beispiele für zentrale Orte des Ranges 1 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)	24
Tabelle 13: Zentrale Orte nach Rang und Anzahl je Bundesland 1980/81 (Quelle: Bobek/Fesl 1983: Tabelle 27, eigene Darstellung)	25
Tabelle 14: Zentrale-Orte-Konzepte nach Bundesländern (Quellen: jeweilige Grundlagen, eigene Darstellung)	31

Tabelle 15: ÖBB Kernnetz und Ergänzungsnetz (Quelle: Netzzustandsbericht 2018, eigene Darstellung)	38
Tabelle 16: Reisezeiten zwischen zentralen Orten 1 (Quelle: ÖBB-Personenverkehr AG 2023, eigene Darstellung)	47
Tabelle 17: Reisezeiten zwischen zentralen Orten 2 (Quelle: ÖBB-Personenverkehr AG 2023, eigene Darstellung)	48
Tabelle 18: Oberzentren je Gebietseinheit (Quelle siehe jeweilige Landesentwicklungspläne, eigene Darstellung)	56
Tabelle 19: Begründung der Anpassung des Dreiecksnetzes	61
Tabelle 20: Berechnungsbeispiel mittlerer Kenngrößen im ÖV (basierend auf Hinweisen zur Ermittlung von Kenngrößen laut Forschungsges. f. Straßen- u. Verkehrswesen 2008: 46)	64
Tabelle 21: Zugangszeit, Abgangszeit und Wartezeit im ÖV nach Taktfrequenz (Quelle: FGSV 2008: 49, eigene Darstellung)	65
Tabelle 22: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	67
Tabelle 23: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	68
Tabelle 24: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Salzburg nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	69
Tabelle 25: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Steyr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	70
Tabelle 26: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Villach nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	71
Tabelle 27: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bischofshofen – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	72
Tabelle 28: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Dornbirn nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	73
Tabelle 29: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	74

Tabelle 30: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – Graz nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	75
Tabelle 31: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	76
Tabelle 32: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	77
Tabelle 33: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bruck/Mur – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	78
Tabelle 34: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Dornbirn – Feldkirch nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	79
Tabelle 35: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Dornbirn – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	80
Tabelle 36: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Eisenstadt – Wien nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	81
Tabelle 37: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Eisenstadt – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	82
Tabelle 38: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Feldkirch – Innsbruck nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	83
Tabelle 39: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Klagenfurt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	84
Tabelle 40: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	85
Tabelle 41: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	86
Tabelle 42: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Salzburg nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	87
Tabelle 43: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Klagenfurt – Leoben nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	88
Tabelle 44: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Klagenfurt – Villach nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	89

Tabelle 45: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Krems – Linz nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	90
Tabelle 46: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Krems – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	91
Tabelle 47: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Krems – Wien nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	92
Tabelle 48: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Leoben – Linz nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	93
Tabelle 49: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Leoben – Steyr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	94
Tabelle 50: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Leoben – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	95
Tabelle 51: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – Steyr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	96
Tabelle 52: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – St. Pölten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	97
Tabelle 53: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	98
Tabelle 54: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Salzburg – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	99
Tabelle 55: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Steyr – Wels nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	100
Tabelle 56: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit St. Pölten – Wien nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	101
Tabelle 57: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit St. Pölten – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	102
Tabelle 58: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Wiener Neustadt nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	103
Tabelle 59: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Friedrichshafen nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	104

Tabelle 60: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – Kempten nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	105
Tabelle 61: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Bregenz – St. Gallen nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	106
Tabelle 62: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Feldkirch – Zürich nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	107
Tabelle 63: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Graz – Maribor nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	108
Tabelle 64: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Bolzano nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	109
Tabelle 65: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Garmisch-P. nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	110
Tabelle 66: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Innsbruck – Rosenheim nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	111
Tabelle 67: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Linz – České Budějovice nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	112
Tabelle 68: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Salzburg – Rosenheim nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	113
Tabelle 69: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Villach – Ljubljana nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	114
Tabelle 70: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Villach – Udine nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	115
Tabelle 71: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wels – Passau nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	116
Tabelle 72: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Bratislava nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	117
Tabelle 73: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Brno nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	118
Tabelle 74: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wien – Győr nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	119

Tabelle 75: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit Wiener Neustadt – Sopron nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	120
Tabelle 76: Berechnung Luftliniengeschwindigkeit München – Rosenheim nach RIN laut Fahrplan (Anhang 4)	121
Tabelle 77: Gesamtüberblick Anzahl der Strecken je Stufe der Angebotsqualität, eigene Darstellung	122
Tabelle 78: Übersicht Eisenbahninfrastrukturplanung in Österreich (Quelle: BMVIT 2017: 5)	126
Tabelle 79: Beförderungszeiten laut RIN und Zielnetz 2025+ (Quelle: eigene Berechnungen laut RIN und ÖBB-Infrastruktur AG 2011)	130
Tabelle 80: Angebotsqualität laut RIN im Zielnetz 2025+ (Quelle: eigene Berechnungen und ÖBB-Infrastruktur AG 2011)	132
Tabelle 81: Veränderungen der Angebotsqualität laut RIN von Bestand zu Zielnetz 2025+ (Quelle: eigene Berechnungen und ÖBB-Infrastruktur AG 2011)	139

Anhang

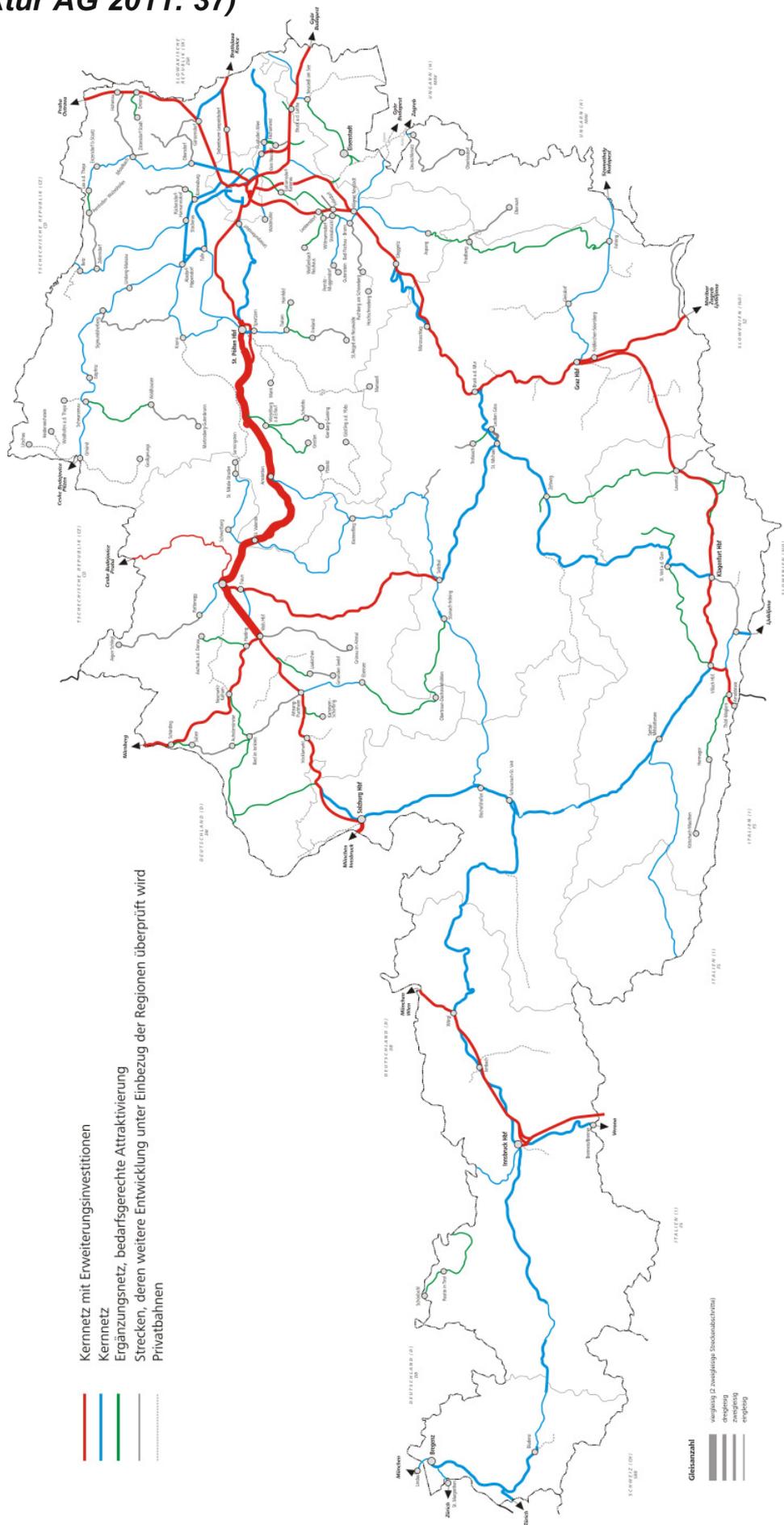
Anhang

Anhang 1: Systemadäquates Zielnetz (ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 37)	191
Anhang 2: Kurvenfunktion der Luftliniengeschwindigkeiten in Abhängigkeit der Luftlinienentfernung (FGSV 2008: 51)	192
Anhang 3: Festgelegte Parameter für die Berechnung der SAQ-Kurven der Luftliniengeschwindigkeit laut RIN (FGSV 2008: 50)	193
Anhang 4: Streckendaten laut Fahrplanheft (ÖBB-Personenverkehr AG 2021)	194
Anhang 5: Funktionskurven zur Ermittlung der Angebotsqualitäten im Zielnetz 2025+ (eigene Darstellung)	351

Anhang 1: Systemadäquates Zielnetz (ÖBB-Infrastruktur AG 2011: 37)

Abbildung 8 - Systemadäquates Zielnetz

Systemadäquates Zielnetz Gem. §42 BBG, Abs. 7



Anhang 2: Kurvenfunktion der Luftliniengeschwindigkeiten in Abhängigkeit der Luftlinienentfernung (FGSV 2008: 51)

Bild 26: Funktion für die Berechnung der SAQ-Kurven der Luftliniengeschwindigkeit in Abhängigkeit der Luftlinienentfernung

$$v_{L, SAQ}(l_L) = \frac{l}{a \cdot l_L^b + c}$$

mit

$v_{L, SAQ}$	Luftliniengeschwindigkeit [km/h] einer SAQ-Kurve
l_L	Luftlinienentfernung [km] zwischen Start- und Zielpunkt
a, b, c	Parameter (siehe Tabelle 23)

Bild 27: Kennwerte der Luftliniengeschwindigkeit für den Pkw-Verkehr und resultierende Regressionskurve

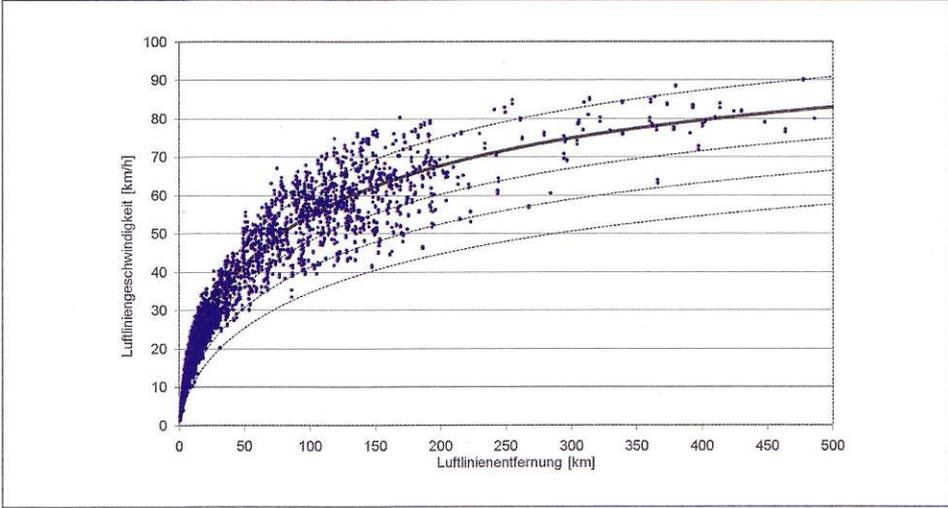


Bild 28: Kennwerte der Luftliniengeschwindigkeit für den öffentlichen Personenverkehr und resultierende Regressionskurve

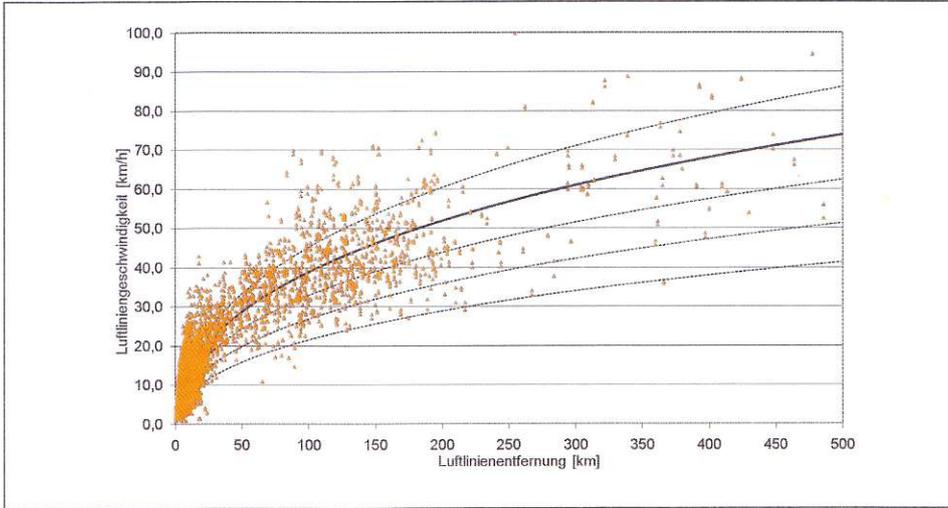
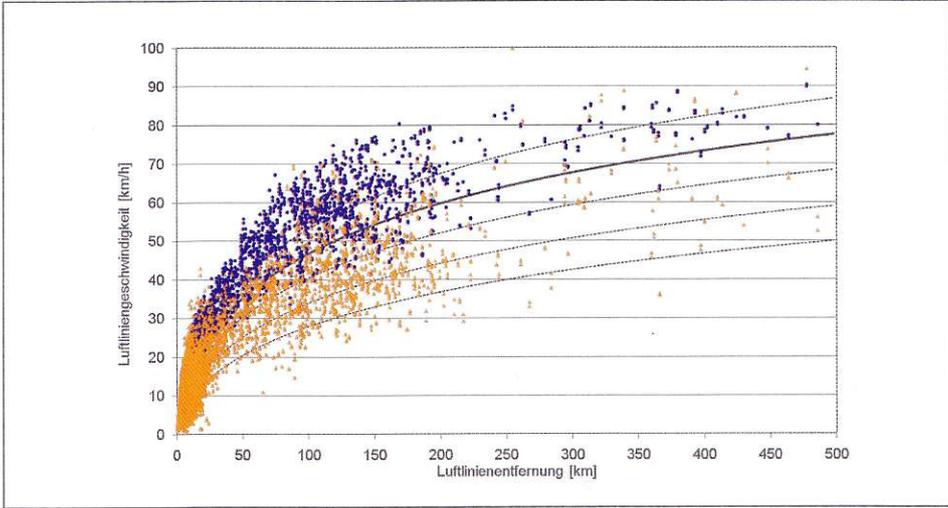


Bild 29: Kennwerte der Luftliniengeschwindigkeit für den Pkw-Verkehr (Punkte) und den öffentlichen Personenverkehr (Dreiecke) und resultierende Regressionskurve



Anhang 3: Festgelegte Parameter für die Berechnung der SAQ-Kurven der Luftliniengeschwindigkeit laut RIN (FGSV 2008: 50).

Pkw-Verkehr (Diagramm Bild 15)					
Parameter	SAQ A	SAQ B	SAQ C	SAQ D	SAQ E
a	0,1800	0,2100	0,2500	0,3100	0,3900
b	-0,6760	-0,6760	-0,6760	-0,6760	-0,6760
c	0,0083	0,0089	0,0096	0,0104	0,0115
ÖV-Diagramm (Diagramm Bild 16)					
Parameter	SAQ A	SAQ B	SAQ C	SAQ D	SAQ E
a	0,1900	0,2200	0,2600	0,3200	0,4000
b	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000	-0,5000
c	0,0031	0,0037	0,0044	0,0052	0,0063
integrierte Bewertung Pkw-Verkehr und ÖV (Diagramm Bild 17)					
Parameter	SAQ A	SAQ B	SAQ C	SAQ D	SAQ E
a	0,1800	0,2100	0,2500	0,3100	0,3900
b	-0,5900	-0,5900	-0,5900	-0,5900	-0,5900
c	0,0069	0,0075	0,0082	0,0090	0,0100

Tabelle 23: Parameter für die Berechnung der SAQ-Kurven der Luftliniengeschwindigkeit

Anhang 4: Streckendaten laut Fahrplanheft (ÖBB-Personenverkehr AG 2021)



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bischofshofen Bahnhof – Innsbruck Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
1:58	NJ 464	2:11	Schwarzach-St.Veit Bahnhof	3:04	D 19446	5:08	3:10	8. Jun
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	5:56	RJX 366	7:44	3:04	8. Jun
5:18	REX 1500					8:33	3:15	8. Jun
5:58	REX 1551	6:45	Salzburg Hbf	6:56	RJX 668	8:46	2:48	8. Jun
7:07	IC 597	7:48	Salzburg Hbf	7:56	RJX 368	9:44	2:37	8. Jun
8:04	REX 1503	8:51	Salzburg Hbf	8:56	RJX 660	10:44	2:40	8. Jun
9:07	RJ 691	9:48	Salzburg Hbf	9:56	RJX 560	11:44	2:37	8. Jun
10:04	REX 1507	10:51	Salzburg Hbf	10:56	RJX 662	12:44	2:40	8. Jun
11:07	EC 114	11:48	Salzburg Hbf	11:56	RJX 562	13:44	2:37	8. Jun
12:04	REX 1511	12:51	Salzburg Hbf	12:56	RJ 860	14:44	2:40	8. Jun
12:50	EC 164					15:40	2:50	8. Jun
12:54	RJ 596	13:09	Schwarzach-St.Veit Bahnhof	13:13	EC 164	15:40	2:46	8. Jun
13:07	EC 112	13:48	Salzburg Hbf	13:56	RJX 564	15:44	2:37	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bischofshofen Bahnhof – Innsbruck Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
14:04	REX 1515	14:51	Salzburg Hbf	14:56	RJX 862	16:44	2:40	8. Jun
15:07	IC 793	15:48	Salzburg Hbf	15:56	RJX 166	17:44	2:37	8. Jun
16:04	REX 1519	16:51	Salzburg Hbf	16:56	RJX 864	18:44	2:40	8. Jun
16:50	IC 518					19:40	2:50	8. Jun
16:54	EC 115	17:09	Schwarzach-St.Veit Bahnhof	17:13	IC 518	19:40	2:46	8. Jun
17:07	RJ 797	17:48	Salzburg Hbf	17:56	RJX 168	19:44	2:37	8. Jun
18:04	REX 1523	18:51	Salzburg Hbf	18:56	RJX 866	20:44	2:40	8. Jun
19:07	RJ 110	19:48	Salzburg Hbf	19:56	RJX 760	21:44	2:37	8. Jun
20:04	REX 1527	20:51	Salzburg Hbf	20:56	RJX 868	22:48	2:44	8. Jun
21:07	IC 895	21:48	Salzburg Hbf	21:56	RJX 762	23:48	2:41	8. Jun

Legende

- ☰ = Schlafwagen
- ☷ = Liegewagen
- ♿ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- 🚲 = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- 🍴 = Bordrestaurant
- 🍷 = Bordbistro



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bischofshofen Bahnhof – Leoben Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:34	NJ 465	6:59	St.Michael in Oberstmk Bahnhof	7:06	S 8	7:13	2:39	8. Jun
4:34	NJ 465					7:18	2:44	8. Jun
5:02	D 619					7:29	2:27	8. Jun
7:12	IC 719					9:29	2:17	8. Jun
7:41	R 4473	10:28	St.Michael in Oberstmk Bahnhof	10:33	S 8	10:40	2:59	8. Jun
9:12	IC 513					11:29	2:17	8. Jun
11:12	IC 515					13:29	2:17	8. Jun
13:12	EC 217					15:29	2:17	8. Jun
15:12	EC 163					17:29	2:17	8. Jun
17:12	IC 611					19:29	2:17	8. Jun
19:12	EC 219					21:29	2:17	8. Jun
20:57	R 3599	21:46	Schladming Bahnhof	21:52	R 3557			8. Jun
		22:31	Stainach-Irdning Bahnhof	4:15	REX 1991	5:39	8:42	
22:00	IC 794	23:44	Villach Hbf	4:18	NJ 235	6:25	8:25	8. Jun
23:07	D 899	23:48	Salzburg Hbf	1:40	NJ 40463			8. Jun
		3:57	Villach Hbf	4:18	NJ 235	6:25	7:18	

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Legende

-  = Schlafwagen
-  = Liegewagen
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Bordrestaurant
-  = Bordbistro
-  = Reservierungspflicht



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bischofshofen Bahnhof – Salzburg Hbf

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
3:24	D 19447	3:59	0:35	8. Jun
4:40	S 3	5:40	1:00	8. Jun
5:10	S 3	6:10	1:00	8. Jun
5:40	S 3	6:40	1:00	8. Jun
5:58	REX 1551	6:45	0:47	8. Jun
6:10	S 3	7:10	1:00	8. Jun
6:28	REX 1553	7:15	0:47	8. Jun
6:40	S 3	7:40	1:00	8. Jun
6:55	REX 1501	7:44	0:49	8. Jun
7:07	IC 597	7:48	0:41	8. Jun
7:40	S 3	8:40	1:00	8. Jun
8:04	REX 1503	8:51	0:47	8. Jun
8:40	S 3	9:40	1:00	8. Jun
8:57	EC 218	9:44	0:47	8. Jun
9:07	RJ 691	9:48	0:41	8. Jun
9:40	S 3	10:40	1:00	8. Jun
10:04	REX 1507	10:51	0:47	8. Jun
10:40	S 3	11:40	1:00	8. Jun
10:57	IC 512	11:44	0:47	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
11:07	EC 114 ↳ ↳	11:48	0:41	8. Jun
11:40	S 3 ↳ ↳	12:40	1:00	8. Jun
12:04	REX 1511 ↳ ↳	12:51	0:47	8. Jun
12:40	S 3 ↳ ↳	13:40	1:00	8. Jun
13:07	EC 112 ↳ ✕ ↳	13:48	0:41	8. Jun
13:40	S 3 ↳ ↳	14:40	1:00	8. Jun
14:04	REX 1515 ↳ ↳	14:51	0:47	8. Jun
14:40	S 3 ↳ ↳	15:40	1:00	8. Jun
14:57	EC 216 ↳ ✕ ↳	15:44	0:47	8. Jun
15:07	IC 793 ↳ ↳	15:48	0:41	8. Jun
15:40	S 3 ↳ ↳	16:40	1:00	8. Jun
16:04	REX 1519 ↳ ↳	16:51	0:47	8. Jun
16:40	S 3 ↳ ↳	17:40	1:00	8. Jun
17:07	RJ 797 ↳ ✕ ↳	17:48	0:41	8. Jun
17:40	S 3 ↳ ↳	18:40	1:00	8. Jun
18:04	REX 1523 ↳ ↳	18:51	0:47	8. Jun
18:40	S 3 ↳ ↳	19:40	1:00	8. Jun
18:57	IC 610 ↳ ↳	19:44	0:47	8. Jun
19:07	RJ 110 ↳ ✕ ↳	19:48	0:41	8. Jun
19:40	S 3 ↳ ↳	20:40	1:00	8. Jun
20:04	REX 1527 ↳ ↳	20:51	0:47	8. Jun
20:40	S 3 ↳ ↳	21:40	1:00	8. Jun
20:57	IC 718 ↳ ✕ ↳	21:44	0:47	8. Jun
21:07	IC 895 ↳ ✕ ↳	21:48	0:41	8. Jun

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
21:40	S 3	22:40	1:00	8. Jun
22:40	S 3	23:40	1:00	8. Jun
23:07	D 899	23:48	0:41	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordbistro
- = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bischofshofen Bahnhof – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
3:24	D 19447	3:59	Salzburg Hbf	4:47	D 70463	7:13	3:49	8. Jun
			5:58	Linz/Donau Hbf	6:19			
4:34	NJ 465	6:06	Selzthal Bahnhof	6:15	REX 3902	8:57	4:23	8. Jun a
			7:35	Rohr-Bad Hall Bahnhof	7:35			
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	5:52	WB 903	8:15	3:35	8. Jun a
			7:02	Linz/Donau Hbf	7:12			
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	5:52	WB 903	8:28	3:48	8. Jun a
			7:02	Linz/Donau Hbf	7:02			
4:40	S 3	5:40	Linz/Donau Hbf (Busterminal)	7:14	Bus 410	8:45	4:05	8. Jun
			7:07	Linz/Donau Hbf (Busterminal)	7:14			
4:40	S 3	5:40	Niederneukirchen Ortsmitte	7:52	Bus 422	8:45	4:05	8. Jun
			7:51	Niederneukirchen Ortsmitte	7:52			
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	6:12	RJ 543	8:45	4:05	8. Jun
			7:42	St.Valentin Bahnhof	8:21			
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	5:52	WB 903	8:45	4:05	8. Jun
			7:02	Linz/Donau Hbf	7:52			
5:02	D 619	6:36	Selzthal Bahnhof	7:21	REX 3904	9:57	4:55	8. Jun a
			8:39	Rohr-Bad Hall Bahnhof	8:39			
		8:40	Rohr-Bad Hall Bahnhof (Vorplatz)	9:15	Bus 450			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Bischofshofen Bahnhof – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:10	S 3	3	6:10 Salzburg Hbf	6:17 S 2	2	8. Jun	4:35	
			7:27 Attnang-Puchheim Bahnhof	7:55 REX 4405				
			8:40 Linz/Donau Hbf	8:52 S 1				
5:58	REX 1551	3	6:45 Salzburg Hbf	7:08 RJX 669	3	8. Jun	3:13	
			8:14 Linz/Donau Hbf	8:22 S 1				
5:58	REX 1551	3	6:45 Salzburg Hbf	6:52 WB 905	3	8. Jun	3:13	
			8:02 Linz/Donau Hbf	8:22 S 1				
7:07	IC 597	3	7:48 Salzburg Hbf	8:12 RJ 547	3	8. Jun	3:38	
			9:42 St.Valentin Bahnhof	10:21 S 1				
7:12	IC 719	3	8:31 Liezen Bahnhof	8:31 Fußweg (2 Min.)	3	8. Jun	3:34	
			8:33 Liezen Bahnhof (Vorplatz)	8:35 Bus 910				
			9:36 Weißenbach-St.Gallen Bahnhof (Vorplatz)	9:36 Fußweg (1 Min.)				
			9:37 Weißenbach-St.Gallen Bahnhof	9:40 REX 3612				
7:41	R 4473	3	9:23 Liezen Bahnhof	9:23 Fußweg (2 Min.)	3	8. Jun	5:05	
			9:25 Liezen Bahnhof (Vorplatz)	9:35 Bus 910				
			11:15 Kleinreifling Bahnhof (Vorplatz)	11:15 Fußweg (1 Min.)				
			11:16 Kleinreifling Bahnhof	11:54 REX 3616				
8:04	REX 1503	3	8:51 Salzburg Hbf	9:12 WB 985	3	8. Jun	3:07	
			10:42 St.Valentin Bahnhof	10:51 REX 3611				
8:04	REX 1503	3	8:51 Salzburg Hbf	9:08 RJX 61	3	8. Jun	3:41	
			10:14 Linz/Donau Hbf	10:52 S 1				
8:04	REX 1503	3	8:51 Salzburg Hbf	9:38 S 2	3	8. Jun	5:07	
			11:58 Linz/Donau Hbf	12:22 S 1				
9:07	RJ 691	3	11:42 St.Valentin Bahnhof	11:51 REX 3653	3	8. Jun	3:04	
9:12	IC 513	3	10:39 Selzthal Bahnhof	11:21 REX 3908	3	8. Jun		a
			12:39 Rohr-Bad Hall Bahnhof	12:39 Fußweg (1 Min.)				

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bischofshofen Bahnhof – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		12:40	Rohr-Bad Hall Bahnhof (Vorplatz)	12:55	Bus 450	13:37	4:25	
10:04	REX 1507	10:51	Salzburg Hbf	11:08	RJX 63			8. Jun
		12:14	Linz/Donau Hbf	12:22	S 1	13:11	3:07	
10:04	REX 1507	10:51	Salzburg Hbf	11:12	WB 987			8. Jun
		12:42	St.Valentin Bahnhof	12:51	REX 3615	13:11	3:07	
11:07	EC 114	11:48	Salzburg Hbf	12:12	RJ 645			8. Jun
		13:42	St.Valentin Bahnhof	13:51	REX 3657	14:11	3:04	
12:04	REX 1511	12:51	Salzburg Hbf	13:08	RJX 65			8. Jun
		14:14	Linz/Donau Hbf	14:22	S 1	15:11	3:07	
13:07	EC 112	13:48	Salzburg Hbf	14:12	RJ 649			8. Jun
		15:42	St.Valentin Bahnhof	15:51	REX 3623	16:11	3:04	
13:12	EC 217	14:39	Selzthal Bahnhof	15:21	REX 3912			8. Jun a
		16:39	Rohr-Bad Hall Bahnhof	16:39	Fußweg (1 Min.)			
		16:40	Rohr-Bad Hall Bahnhof (Vorplatz)	16:55	Bus 450	17:37	4:25	
14:04	REX 1515	14:51	Salzburg Hbf	15:08	RJX 67			8. Jun
		16:14	Linz/Donau Hbf	16:22	S 1	17:11	3:07	
14:04	REX 1515	14:51	Salzburg Hbf	15:12	WB 991			8. Jun
		16:42	St.Valentin Bahnhof	16:51	REX 3625	17:11	3:07	
15:07	IC 793	15:48	Salzburg Hbf	16:12	RJ 743			8. Jun
		17:42	St.Valentin Bahnhof	17:51	REX 3627	18:11	3:04	
15:12	EC 163	16:31	Liezen Bahnhof	16:31	Fußweg (2 Min.)			8. Jun
		16:33	Liezen Bahnhof (Vorplatz)	16:35	Bus 910			
		17:36	Weißbach-St.Gallen Bahnhof (Vorplatz)	17:36	Fußweg (1 Min.)			
		17:37	Weißbach-St.Gallen Bahnhof	17:38	REX 3630	18:46	3:34	

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bischofshofen Bahnhof – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
16:04	REX 1519	🚆 🚗	16:51 Salzburg Hbf	17:08 RJX 69	🚆 🚗			8. Jun
			18:14 Linz/Donau Hbf	18:22 S 1	🚆 🚗	19:11	3:07	
16:04	REX 1519	🚆 🚗	16:51 Salzburg Hbf	17:12 WB 993	🚆			8. Jun
			18:42 St.Valentin Bahnhof	18:51 REX 3631	🚆 🚗	19:11	3:07	
17:07	RJ 797	🚆 🚗 🚗	19:28 Linz/Donau Hbf	19:38 REX 6389	🚆 🚗			8. Jun a
			19:49 Enns Bahnhof	19:49 Fußweg (2 Min.)				
			19:51 Enns Bahnhof (Lauriacumstraße)	19:52 Bus 401		20:33	3:26	
17:07	RJ 797	🚆 🚗 🚗	19:42 St.Valentin Bahnhof	20:21 S 1	🚆 🚗	20:44	3:37	8. Jun
18:04	REX 1523	🚆 🚗	18:51 Salzburg Hbf	19:12 WB 995	🚆			8. Jun
			20:42 St.Valentin Bahnhof	21:21 S 1	🚆 🚗	21:46	3:42	
18:04	REX 1523	🚆 🚗	18:51 Salzburg Hbf	19:08 RJ 769	🚆 🚗 🚗			8. Jun
			20:14 Linz/Donau Hbf	20:52 S 1	🚆 🚗			
			21:16 St.Valentin Bahnhof	21:21 S 1	🚆 🚗	21:46	3:42	
18:04	REX 1523	🚆 🚗	18:51 Salzburg Hbf	19:08 RJ 769	🚆 🚗 🚗			8. Jun a
			20:14 Linz/Donau Hbf	20:14 Fußweg (5 Min.)				
			20:19 Linz/Donau Hbf (Busterminal)	20:40 Bus 401		22:00	3:56	
19:07	RJ 110	🚆 🚗 🚗	19:48 Salzburg Hbf	20:12 RJ 841	🚆 🚗 🚗			8. Jun
			21:28 Linz/Donau Hbf	21:52 S 1	🚆 🚗	22:45	3:38	
20:04	REX 1527	🚆 🚗	20:51 Salzburg Hbf	21:08 RJX 663	🚆 🚗 🚗			8. Jun
			22:14 Linz/Donau Hbf	22:52 S 1	🚆 🚗	23:45	3:41	
20:04	REX 1527	🚆 🚗	20:51 Salzburg Hbf	21:12 WB 997	🚆			8. Jun
			22:28 Linz/Donau Hbf	22:52 S 1	🚆 🚗	23:45	3:41	
21:07	IC 895	🚆 🚗 🚗	21:48 Salzburg Hbf	22:12 RJ 845	🚆 🚗 🚗			8. Jun a
			23:28 Linz/Donau Hbf	23:52 S 1	🚆 🚗			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bischofshofen Bahnhof – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		0:16	St.Valentin Bahnhof	3:59	R 53			
		4:12	St.Peter-Seitenstetten Bahnhof	4:12	Fußweg (1 Min.)			
		4:13	St.Peter-Seitenstetten Bahnhof (Vorplatz)	5:00	Bus 625	5:29	8:22	
23:07	D 899	23:48	Salzburg Hbf	3:21	NJ 447			8. Jun
		5:02	St.Valentin Bahnhof	5:09	S 1	5:31	6:24	

Index

a = An: Steyr Bahnhof (Busterminal/Parkdeck)

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordbistro



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bischofshofen Bahnhof – Villach Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
1:58	NJ 464	2:11	Schwarzach-St.Veit Bahnhof	4:25	D 715	6:04	4:06	8. Jun
6:54	IC 894					8:43	1:49	8. Jun
8:54	IC 898					10:43	1:49	8. Jun
10:54	RJ 111					12:43	1:49	8. Jun
12:54	RJ 596					14:43	1:49	8. Jun
14:54	EC 113					16:43	1:49	8. Jun
16:54	EC 115					18:43	1:49	8. Jun
18:54	RJ 698					20:43	1:49	8. Jun
20:54	EC 117					22:43	1:49	8. Jun
22:00	IC 794					23:44	1:44	8. Jun
22:24	S 3	22:39	Schwarzach-St.Veit Bahnhof	22:54	NJ 295	0:19	1:55	8. Jun
23:07	D 899	23:48	Salzburg Hbf	1:40	NJ 40463	3:57	4:50	8. Jun

Legende

- II = Schlafwagen
- I = Liegewagen
- ♣ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- 🚲 = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- ✂ = Bordrestaurant
- ☺ = Bordbistro
- ☑ = Reservierungspflicht

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bischofshofen Bahnhof – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
3:24	D 19447	3:59	Salzburg Hbf	4:55	NJ 236	5:58	2:34	8. Jun
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	5:52	WB 903	6:49	2:09	8. Jun
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	6:02	RJX 761	7:00	2:20	8. Jun
4:40	S 3	5:40	Salzburg Hbf	6:12	RJ 543	7:14	2:34	8. Jun
5:10	S 3	6:10	Salzburg Hbf	6:17	S 2			8. Jun
		7:27	Attnang-Puchheim Bahnhof	7:55	REX 4405	8:22	3:12	
5:58	REX 1551	6:45	Salzburg Hbf	6:52	WB 905	7:49	1:51	8. Jun
5:58	REX 1551	6:45	Salzburg Hbf	7:08	RJX 669			8. Jun
		8:14	Linz/Donau Hbf	8:32	RJ 542	8:44	2:46	
6:28	REX 1553	7:15	Salzburg Hbf	7:38	S 2	9:34	3:06	8. Jun
7:07	IC 597	7:48	Salzburg Hbf	8:12	RJ 547	9:14	2:07	8. Jun
7:07	IC 597	7:48	Salzburg Hbf	8:38	S 2	10:34	3:27	8. Jun
7:12	IC 719	8:39	Selzthal Bahnhof	9:19	IC 502			8. Jun
		10:47	Linz/Donau Hbf	10:52	REX 5968	11:07	3:55	
8:04	REX 1503	8:51	Salzburg Hbf	9:12	WB 985	10:14	2:10	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bischofshofen Bahnhof – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
8:04	REX 1503	🚆 🚗	8:51 Salzburg Hbf	9:08 RJX 61	🚆 ✂️	10:44	2:40	8. Jun
			10:14 Linz/Donau Hbf	10:32 RJ 596	🚆 ✂️ 🚗			
8:04	REX 1503	🚆 🚗	8:51 Salzburg Hbf	9:38 S 2	🚆 🚗	11:34	3:30	8. Jun
9:07	RJ 691	🚆 ✂️ 🚗				11:14	2:07	8. Jun
9:07	RJ 691	🚆 ✂️ 🚗	9:48 Salzburg Hbf	10:38 S 2	🚆 🚗	12:34	3:27	8. Jun
9:12	IC 513	🚆 🚗	10:39 Selzthal Bahnhof	11:21 REX 3908	🚆 🚗	13:17	4:05	8. Jun a
			12:35 Kremsmünster Bahnhof 12:36 Kremsmünster Bahnhof (Vorplatz)	12:35 Fußweg (1 Min.) 12:46 Bus 485				
10:04	REX 1507	🚆 🚗	10:51 Salzburg Hbf	11:12 WB 987	🚆	12:14	2:10	8. Jun
10:04	REX 1507	🚆 🚗	10:51 Salzburg Hbf	11:08 RJX 63	🚆 ✂️ 🚗	12:44	2:40	8. Jun
			12:14 Linz/Donau Hbf	12:32 RJ 640	🚆 ✂️ 🚗			
10:04	REX 1507	🚆 🚗	10:51 Salzburg Hbf	11:38 S 2	🚆 🚗	13:34	3:30	8. Jun
11:07	EC 114	🚆 🚗	11:48 Salzburg Hbf	12:12 RJ 645	🚆 ✂️ 🚗	13:14	2:07	8. Jun
11:07	EC 114	🚆 🚗	11:48 Salzburg Hbf	12:38 S 2	🚆 🚗	14:34	3:27	8. Jun
12:04	REX 1511	🚆 🚗	12:51 Salzburg Hbf	13:12 WB 989	🚆	14:14	2:10	8. Jun
12:04	REX 1511	🚆 🚗	12:51 Salzburg Hbf	13:08 RJ 865	🚆 ✂️ 🚗	14:39	2:35	8. Jun
			14:14 Linz/Donau Hbf	14:24 REX 4412	🚆 🚗			
12:04	REX 1511	🚆 🚗	12:51 Salzburg Hbf	13:38 S 2	🚆 🚗	15:34	3:30	8. Jun
13:07	EC 112	🚆 ✂️ 🚗	13:48 Salzburg Hbf	14:12 RJ 649	🚆 ✂️ 🚗	15:14	2:07	8. Jun
13:07	EC 112	🚆 ✂️ 🚗	13:48 Salzburg Hbf	14:38 S 2	🚆 🚗	16:34	3:27	8. Jun
13:12	EC 217	🚆 ✂️ 🚗	14:39 Selzthal Bahnhof	15:21 REX 3912	🚆 🚗			8. Jun a
			16:35 Kremsmünster Bahnhof	16:35 Fußweg (1 Min.)				

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bischofshofen Bahnhof – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		16:36	Kremsmünster Bahnhof (Vorplatz)	16:46	Bus 485	17:17	4:05	
14:04	REX 1515	14:51	Salzburg Hbf	15:12	WB 991	16:14	2:10	8. Jun
14:04	REX 1515	14:51	Salzburg Hbf	15:08	RJX 67			8. Jun
		16:14	Linz/Donau Hbf	16:20	REX 3219	16:36	2:32	
14:04	REX 1515	14:51	Salzburg Hbf	15:38	S 2	17:34	3:30	8. Jun
15:07	IC 793	15:48	Salzburg Hbf	16:12	RJ 743	17:14	2:07	8. Jun
15:07	IC 793	15:48	Salzburg Hbf	16:38	S 2	18:34	3:27	8. Jun
15:12	EC 163	16:39	Selzthal Bahnhof	17:19	IC 600			8. Jun
		18:47	Linz/Donau Hbf	18:52	REX 5916	19:07	3:55	
16:04	REX 1519	16:51	Salzburg Hbf	17:12	WB 993	18:14	2:10	8. Jun
16:04	REX 1519	16:51	Salzburg Hbf	17:08	RJX 69			8. Jun
		18:14	Linz/Donau Hbf	18:20	REX 4420	18:35	2:31	
16:04	REX 1519	16:51	Salzburg Hbf	17:38	S 2	19:34	3:30	8. Jun
17:07	RJ 797					19:14	2:07	8. Jun
17:07	RJ 797	17:48	Salzburg Hbf	18:38	S 2	20:34	3:27	8. Jun
18:04	REX 1523	18:51	Salzburg Hbf	19:12	WB 995	20:14	2:10	8. Jun
18:04	REX 1523	18:51	Salzburg Hbf	19:08	RJ 769			8. Jun
		20:14	Linz/Donau Hbf	20:32	RJ 746	20:44	2:40	
18:04	REX 1523	18:51	Salzburg Hbf	19:08	RJ 769			8. Jun
		20:14	Linz/Donau Hbf	20:50	REX 5920	21:07	3:03	
18:04	REX 1523	18:51	Salzburg Hbf	19:38	S 2	21:34	3:30	8. Jun

Bischofshofen Bahnhof – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
19:07	RJ 110	19:48	Salzburg Hbf	20:12	RJ 841	21:14	2:07	8. Jun
19:07	RJ 110	19:48	Salzburg Hbf	20:38	S 2			8. Jun
		21:45	Attnang-Puchheim Bahnhof	22:03	R 3039	22:30	3:23	
20:04	REX 1527	20:51	Salzburg Hbf	21:12	WB 997	22:14	2:10	8. Jun
20:04	REX 1527	20:51	Salzburg Hbf	21:08	RJX 663			8. Jun
		22:14	Linz/Donau Hbf	22:32	RJ 840	22:44	2:40	
21:07	IC 895	21:48	Salzburg Hbf	22:08	RJX 367	23:03	1:56	8. Jun
21:07	IC 895	21:48	Salzburg Hbf	22:12	RJ 845	23:14	2:07	8. Jun
23:07	D 899	23:48	Salzburg Hbf	3:21	NJ 447	4:25	5:18	8. Jun

Index

a = An: Wels Hbf (Busterminal)

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordrestaurant
- = Bordbistro

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Bregenz Bahnhof – Dornbirn Bahnhof

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:14	S 1	0:29	0:15	1. Jun
4:10	S 1	4:25	0:15	1. Jun
4:37	RJX 861	4:44	0:07	1. Jun
4:44	S 1	4:59	0:15	1. Jun
5:14	S 1	5:29	0:15	1. Jun
5:36	S 1	5:51	0:15	1. Jun
5:48	RJX 765	5:55	0:07	1. Jun
6:10	REX 5551	6:19	0:09	1. Jun
6:14	S 1	6:29	0:15	1. Jun
6:28	REX 5549	6:40	0:12	1. Jun
6:39	RJX 863	6:50	0:11	1. Jun
6:44	S 1	6:59	0:15	1. Jun
6:58	REX 5547	7:10	0:12	1. Jun
7:10	REX 5553	7:19	0:09	1. Jun
7:14	S 1	7:29	0:15	1. Jun
7:28	REX 5555	7:40	0:12	1. Jun
7:40	REX 5557	7:49	0:09	1. Jun
7:44	S 1	7:59	0:15	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
8:10	REX 5559	8:19	0:09	1. Jun
8:14	S 1	8:29	0:15	1. Jun
8:40	RJ 865	8:49	0:09	1. Jun
8:44	S 1	8:59	0:15	1. Jun
9:10	REX 5561	9:19	0:09	1. Jun
9:14	S 1	9:29	0:15	1. Jun
9:40	REX 5563	9:49	0:09	1. Jun
9:44	S 1	9:59	0:15	1. Jun
10:10	REX 5565	10:19	0:09	1. Jun
10:14	S 1	10:29	0:15	1. Jun
10:40	RJX 867	10:49	0:09	1. Jun
10:44	S 1	10:59	0:15	1. Jun
11:10	REX 5567	11:19	0:09	1. Jun
11:14	S 1	11:29	0:15	1. Jun
11:40	REX 5569	11:49	0:09	1. Jun
11:44	S 1	11:59	0:15	1. Jun
12:10	REX 5571	12:19	0:09	1. Jun
12:14	S 1	12:29	0:15	1. Jun
12:40	RJX 869	12:49	0:09	1. Jun
12:44	S 1	12:59	0:15	1. Jun
13:10	REX 5573	13:19	0:09	1. Jun
13:14	S 1	13:29	0:15	1. Jun
13:40	REX 5575	13:49	0:09	1. Jun
13:44	S 1	13:59	0:15	1. Jun
14:10	REX 5577	14:19	0:09	1. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
14:14	S 1	14:29	0:15	1. Jun
14:40	RJ 769	14:49	0:09	1. Jun
14:44	S 1	14:59	0:15	1. Jun
15:10	REX 5579	15:19	0:09	1. Jun
15:14	S 1	15:29	0:15	1. Jun
15:40	REX 5581	15:49	0:09	1. Jun
15:44	S 1	15:59	0:15	1. Jun
15:57	REX 5583	16:09	0:12	1. Jun
16:11	IC 119	16:19	0:08	1. Jun
16:14	S 1	16:29	0:15	1. Jun
16:40	REX 5585	16:49	0:09	1. Jun
16:44	S 1	16:59	0:15	1. Jun
17:10	REX 5587	17:19	0:09	1. Jun
17:14	S 1	17:29	0:15	1. Jun
17:40	REX 5589	17:49	0:09	1. Jun
17:44	S 1	17:59	0:15	1. Jun
18:10	REX 5591	18:19	0:09	1. Jun
18:14	S 1	18:29	0:15	1. Jun
18:40	RJX 667	18:49	0:09	1. Jun
18:44	S 1	18:59	0:15	1. Jun
19:10	REX 5593	19:19	0:09	1. Jun
19:14	S 1	19:29	0:15	1. Jun
19:40	REX 5595	19:49	0:09	1. Jun
19:44	S 1	19:59	0:15	1. Jun
20:10	REX 5597	20:19	0:09	1. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
20:14	S 1	20:29	0:15	1. Jun
20:44	S 1	20:59	0:15	1. Jun
21:14	S 1	21:29	0:15	1. Jun
21:40	NJ 447	21:49	0:09	1. Jun
21:44	S 1	21:59	0:15	1. Jun
22:14	S 1	22:29	0:15	1. Jun
22:40	REX 5599	22:49	0:09	1. Jun
22:44	S 1	22:59	0:15	1. Jun
23:14	S 1	23:29	0:15	1. Jun
23:44	S 1	23:59	0:15	1. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Bregenz Bahnhof – Innsbruck Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:37	RJX 861					7:06	2:29	1. Jun
5:48	RJX 765					8:14	2:26	1. Jun
6:39	RJX 863					9:11	2:32	1. Jun
7:40	REX 5557	8:12	Feldkirch Bahnhof	8:17	RJX 161	10:11	2:31	1. Jun
8:40	RJ 865					11:11	2:31	1. Jun
9:40	REX 5563	10:12	Feldkirch Bahnhof	10:17	EC 163	12:11	2:31	1. Jun
10:40	RJX 867					13:11	2:31	1. Jun
11:40	REX 5569	12:12	Feldkirch Bahnhof	12:17	RJX 165	14:11	2:31	1. Jun
12:40	RJX 869					15:11	2:31	1. Jun
13:40	REX 5575	14:12	Feldkirch Bahnhof	14:17	RJX 167	16:11	2:31	1. Jun
14:40	RJ 769					17:11	2:31	1. Jun
15:40	REX 5581	16:12	Feldkirch Bahnhof	16:17	RJX 169	18:11	2:31	1. Jun
16:11	IC 119					19:05	2:54	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bregenz Bahnhof – Innsbruck Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
17:40	REX 5589		18:12 Feldkirch Bahnhof	18:17	RJX 367		20:14	2:34	1. Jun
18:40	RJX 667						21:18	2:38	1. Jun
19:40	REX 5595		20:12 Feldkirch Bahnhof	20:17	RJX 369		22:14	2:34	1. Jun
21:40	NJ 447						0:39	2:59	1. Jun
21:44	S 1		22:30 Feldkirch Bahnhof	22:45	NJ 465		0:54	3:10	1. Jun
22:40	REX 5599		23:12 Feldkirch Bahnhof	23:24	EN 40467		1:20	2:40	1. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bruck/Mur Bahnhof – Graz Hbf

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:58	D 855	1:33	0:35	8. Jun
4:20	S 1	5:07	0:47	8. Jun
4:57	S 1	5:44	0:47	8. Jun
5:38	S 1	6:25	0:47	8. Jun
5:45	REX 1591	6:29	0:44	8. Jun
5:53	S 1	6:40	0:47	8. Jun
6:08	S 1	6:55	0:47	8. Jun
6:23	S 1	7:10	0:47	8. Jun
6:38	S 1	7:25	0:47	8. Jun
6:51	REX 1595	7:30	0:39	8. Jun
6:53	S 1	7:40	0:47	8. Jun
7:08	S 1	7:55	0:47	8. Jun
7:30	REX 1597	8:15	0:45	8. Jun
7:41	NJ 465	8:21	0:40	8. Jun
7:43	S 1	8:29	0:46	8. Jun
7:58	RJ 551	8:33	0:35	8. Jun
8:08	S 1	8:55	0:47	8. Jun
8:38	S 1	9:25	0:47	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
8:58	RJ 553 ✂ ↳	9:33	0:35	8. Jun
9:08	S 1 ↳	9:55	0:47	8. Jun
9:58	EC 151 ✂ ↳	10:33	0:35	8. Jun
10:08	S 1 ↳	10:55	0:47	8. Jun
10:58	RJ 71 ✂ ↳	11:33	0:35	8. Jun
11:08	S 1 ↳	11:55	0:47	8. Jun
11:58	RJ 559 ✂ ↳	12:33	0:35	8. Jun
12:08	S 1 ↳	12:55	0:47	8. Jun
12:38	S 1 ↳	13:25	0:47	8. Jun
12:58	RJ 73 ✂ ↳	13:33	0:35	8. Jun
13:08	S 1 ↳	13:55	0:47	8. Jun
13:58	RJ 653 ✂ ↳	14:33	0:35	8. Jun
14:08	S 1 ↳	14:55	0:47	8. Jun
14:38	S 1 ↳	15:25	0:47	8. Jun
14:58	RJ 75 ✂ ↳	15:33	0:35	8. Jun
15:08	S 1 ↳	15:55	0:47	8. Jun
15:58	RJ 657 ✂ ↳	16:33	0:35	8. Jun
16:08	S 1 ↳	16:55	0:47	8. Jun
16:38	S 1 ↳	17:25	0:47	8. Jun
16:58	RJ 257 ✂ ↳	17:33	0:35	8. Jun
17:08	S 1 ↳	17:55	0:47	8. Jun
17:58	EC 159 ✂ ↳	18:33	0:35	8. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:08	S 1	18:55	0:47	8. Jun
18:58	RJ 79	19:33	0:35	8. Jun
19:08	S 1	19:55	0:47	8. Jun
19:58	RJ 755	20:33	0:35	8. Jun
20:08	S 1	20:55	0:47	8. Jun
20:58	RJ 371	21:33	0:35	8. Jun
21:08	S 1	21:55	0:47	8. Jun
21:58	EC 105	22:33	0:35	8. Jun
22:08	S 1	22:55	0:47	8. Jun
22:58	RJ 373	23:33	0:35	8. Jun
23:08	S 1	23:55	0:47	8. Jun
23:58	RJ 853	0:33	0:35	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordrestaurant
- = Reservierungspflicht



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bruck/Mur Bahnhof – Leoben Hbf

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:36	S 8  	4:49	0:13	8. Jun
5:36	S 8  	5:48	0:12	8. Jun
6:05	REX 1703  	6:17	0:12	8. Jun
6:09	RJ 639   	6:20	0:11	8. Jun
6:36	S 8  	6:48	0:12	8. Jun
6:45	S 8  	6:57	0:12	8. Jun
7:06	S 8  	7:18	0:12	8. Jun
7:34	S 8  	7:46	0:12	8. Jun
8:06	S 8  	8:18	0:12	8. Jun
8:15	RJ 131   	8:25	0:10	8. Jun
8:36	S 8  	8:49	0:13	8. Jun
9:06	S 8  	9:18	0:12	8. Jun
9:36	S 8  	9:49	0:13	8. Jun
10:06	S 8  	10:18	0:12	8. Jun
10:15	IC 533   	10:25	0:10	8. Jun
10:36	S 8  	10:49	0:13	8. Jun
11:06	S 8  	11:18	0:12	8. Jun
11:36	S 8  	11:49	0:13	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
12:06	S 8	12:18	0:12	8. Jun
12:15	RJ 535	12:25	0:10	8. Jun
12:36	S 8	12:49	0:13	8. Jun
13:06	S 8	13:18	0:12	8. Jun
13:36	S 8	13:48	0:12	8. Jun
13:54	S 8	14:06	0:12	8. Jun
14:06	S 8	14:18	0:12	8. Jun
14:15	RJ 133	14:25	0:10	8. Jun
14:36	S 8	14:49	0:13	8. Jun
15:06	S 8	15:18	0:12	8. Jun
15:36	S 8	15:49	0:13	8. Jun
16:06	S 8	16:18	0:12	8. Jun
16:15	RJ 539	16:25	0:10	8. Jun
16:36	S 8	16:49	0:13	8. Jun
17:06	S 8	17:18	0:12	8. Jun
17:36	S 8	17:49	0:13	8. Jun
18:06	S 8	18:18	0:12	8. Jun
18:15	RJ 631	18:25	0:10	8. Jun
18:36	S 8	18:49	0:13	8. Jun
19:06	S 8	19:18	0:12	8. Jun
19:36	S 8	19:49	0:13	8. Jun
20:06	S 8	20:18	0:12	8. Jun
20:15	RJ 633	20:25	0:10	8. Jun
21:06	S 8	21:18	0:12	8. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
21:27	NJ 233	21:40	0:13	8. Jun
22:06	REX 4587	22:18	0:12	8. Jun
23:17	NJ 464	23:29	0:12	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bruck/Mur Bahnhof – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:54	D 858	6:55	Wien Meidling Bahnhof	7:02	RJ 542	7:28	2:34	8. Jun
4:54	D 858	6:55	Wien Meidling Bahnhof	7:10	S 80			8. Jun
		7:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	7:27	CJX 5	7:54	3:00	
6:03	EC 104	7:55	Wien Meidling Bahnhof	8:00	WB 982	8:28	2:25	8. Jun
6:03	EC 104	7:55	Wien Meidling Bahnhof	8:10	S 80			8. Jun
		8:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	8:27	CJX 5	8:54	2:51	
6:03	EC 104	7:55	Wien Meidling Bahnhof	8:37	RJX 662	8:58	2:55	8. Jun
7:03	RJ 72	8:55	Wien Meidling Bahnhof	9:02	RJ 596	9:28	2:25	8. Jun
7:03	RJ 72	8:55	Wien Meidling Bahnhof	9:22	ICE 28	9:44	2:41	8. Jun
7:46	RJ 530	9:28	Wien Meidling Bahnhof	9:37	RJX 562	9:58	2:12	8. Jun
8:03	RJ 554	9:55	Wien Meidling Bahnhof	10:00	WB 984	10:28	2:25	8. Jun
8:03	RJ 554	9:55	Wien Meidling Bahnhof	10:22	ICE 92	10:44	2:41	8. Jun
9:03	RJ 74	10:55	Wien Meidling Bahnhof	11:02	RJ 640	11:28	2:25	8. Jun
9:03	RJ 74	10:55	Wien Meidling Bahnhof	11:22	ICE 26	11:44	2:41	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bruck/Mur Bahnhof – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
9:46	RJ 532	11:28	Wien Meidling Bahnhof	11:37	RJX 564	11:58	2:12	8. Jun
10:03	RJ 558	11:55	Wien Meidling Bahnhof	12:00	WB 986	12:28	2:25	8. Jun
10:03	RJ 558	11:55	Wien Meidling Bahnhof	12:10	S 80			8. Jun
		12:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	12:27	CJX 5	12:54	2:51	
10:03	RJ 558	11:55	Wien Meidling Bahnhof	12:37	RJX 862	12:58	2:55	8. Jun
11:03	RJ 256	12:55	Wien Meidling Bahnhof	13:02	RJ 644	13:28	2:25	8. Jun
11:03	RJ 256	12:55	Wien Meidling Bahnhof	13:22	ICE 90	13:44	2:41	8. Jun
11:46	RJ 534	13:28	Wien Meidling Bahnhof	13:37	RJX 166	13:58	2:12	8. Jun
12:03	EC 158	13:55	Wien Meidling Bahnhof	14:00	WB 988	14:28	2:25	8. Jun
12:03	EC 158	13:55	Wien Meidling Bahnhof	14:10	S 80			8. Jun
		14:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	14:27	CJX 5	14:54	2:51	
12:03	EC 158	13:55	Wien Meidling Bahnhof	14:37	RJX 64	14:58	2:55	8. Jun
13:03	RJ 78	14:55	Wien Meidling Bahnhof	15:02	RJ 698	15:28	2:25	8. Jun
13:03	RJ 78	14:55	Wien Meidling Bahnhof	15:22	ICE 22	15:44	2:41	8. Jun
13:46	RJ 536	15:28	Wien Meidling Bahnhof	15:37	RJX 168	15:58	2:12	8. Jun
13:46	RJ 536	15:28	Wien Meidling Bahnhof	15:49	D 720	16:13	2:27	8. Jun
14:03	RJ 656	15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:00	WB 940	16:28	2:25	8. Jun
14:03	RJ 656	15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:10	S 80			8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bruck/Mur Bahnhof – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		16:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	16:27	CJX 5	16:54	2:51	
14:03	RJ 656	15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:37	RJX 866	16:58	2:55	8. Jun
14:03	RJ 656	15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:49	D 722	17:13	3:10	8. Jun
15:03	RJ 370	16:55	Wien Meidling Bahnhof	17:02	RJ 742	17:28	2:25	8. Jun
15:03	RJ 370	16:55	Wien Meidling Bahnhof	17:17	NJ 40490	17:41	2:38	8. Jun
15:46	RJ 132	17:28	Wien Meidling Bahnhof	17:37	RJX 760	17:58	2:12	8. Jun
15:46	RJ 132	17:28	Wien Meidling Bahnhof	17:49	D 724	18:13	2:27	8. Jun
16:03	RJ 750	17:55	Wien Meidling Bahnhof	18:00	WB 942	18:28	2:25	8. Jun
16:03	RJ 750	17:55	Wien Meidling Bahnhof	18:10	IC 94	18:33	2:30	8. Jun
17:03	RJ 372	18:55	Wien Meidling Bahnhof	19:02	RJ 746	19:28	2:25	8. Jun
17:03	RJ 372	18:55	Wien Meidling Bahnhof	19:10	S 80			8. Jun
		19:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	19:27	CJX 5	19:54	2:51	
17:46	RJ 630	19:28	Wien Meidling Bahnhof	19:37	RJX 762	19:58	2:12	8. Jun
18:03	RJ 754	19:55	Wien Meidling Bahnhof	20:00	WB 994	20:28	2:25	8. Jun
18:03	RJ 754	19:55	Wien Meidling Bahnhof	20:10	S 80			8. Jun
		20:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	20:27	CJX 5	20:54	2:51	
18:03	RJ 754	19:55	Wien Meidling Bahnhof	20:37	RJX 42	20:58	2:55	8. Jun
19:03	RJ 374	20:55	Wien Meidling Bahnhof	21:02	RJ 840	21:28	2:25	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bruck/Mur Bahnhof – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
19:03	RJ 374	☞ ✕ ↳	20:55 Wien Meidling Bahnhof	21:10 S 80	☞ ↳	21:54	2:51	8. Jun
			21:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	21:27 CJX 5	☞ ↳			
19:46	IC 632	☞ ✕ ↳	21:28 Wien Meidling Bahnhof	21:35 NJ 466	☞ II I ↳	21:59	2:13	8. Jun
20:03	EC 150	☞ ✕ ↳	21:55 Wien Meidling Bahnhof	22:00 WB 996	☞	22:28	2:25	8. Jun
20:03	EC 150	☞ ✕ ↳	21:55 Wien Meidling Bahnhof	22:10 S 80	☞ ↳	22:54	2:51	8. Jun
			22:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	22:27 CJX 5	☞ ↳			
20:03	EC 150	☞ ✕ ↳	21:55 Wien Meidling Bahnhof	22:37 RJX 764	☞ ✕ ↳	22:58	2:55	8. Jun
21:03	RJ 850	☞ ✕ ↳	22:55 Wien Meidling Bahnhof	23:03 NJ 446	II I	23:37	2:34	8. Jun
21:46	RJ 130	☞ ✕ ↳	23:28 Wien Meidling Bahnhof	23:35 D 70462	✕	23:59	2:13	8. Jun
22:03	D 852	☞	23:55 Wien Meidling Bahnhof	0:10 S 80	☞ ↳	0:54	2:51	8. Jun
			0:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	0:27 CJX 5	☞ ↳			
23:08	S 9	☞ ↳	23:49 Mürzzuschlag Bahnhof	3:45 REX 9	☞ ↳	5:58	6:50	8. Jun
			5:29 Wien Meidling Bahnhof	5:37 RJX 368	☞ ✕ ↳			
23:08	S 9	☞ ↳	23:49 Mürzzuschlag Bahnhof	3:45 REX 9	☞ ↳	6:24	7:16	8. Jun
			5:29 Wien Meidling Bahnhof	5:40 S 80	☞ ↳			
			5:51 Wien Hütteldorf Bahnhof	5:57 CJX 5	☞ ↳			
23:08	S 9	☞ ↳	23:49 Mürzzuschlag Bahnhof	3:45 REX 9	☞ ↳	6:28	7:20	8. Jun
			5:29 Wien Meidling Bahnhof	6:00 WB 980	☞			
23:08	S 9	☞ ↳	23:49 Mürzzuschlag Bahnhof	3:45 REX 9	☞ ↳	7:21	8:13	8. Jun
			5:29 Wien Meidling Bahnhof	6:57 ICE 228	☞ ✕ ↳			

Legende

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Bordrestaurant
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
-  = Reservierungspflicht
-  = Schlafwagen
-  = Liegewagen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Bruck/Mur Bahnhof – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:54	D 858			6:26			1:32	8. Jun
5:14	S 9	✂ ✂	5:56 Mürzzuschlag Bahnhof	6:05 R 91	✂ ✂			8. Jun
			6:50 Payerbach-Reichenau Bahnhof	6:54 REX 2				
6:03	EC 104	✂ ✂ ✂					1:25	8. Jun
6:41	NJ 235	II I					1:20	8. Jun
7:03	RJ 72	✂ ✂ ✂					1:25	8. Jun
7:46	RJ 530	✂ ✂ ✂					1:17	8. Jun
8:03	RJ 554	✂ ✂ ✂					1:25	8. Jun
9:03	RJ 74	✂ ✂ ✂					1:25	8. Jun
9:46	RJ 532	✂ ✂ ✂					1:17	8. Jun
10:03	RJ 558	✂ ✂ ✂					1:25	8. Jun
10:08	S 9	✂ ✂	10:49 Mürzzuschlag Bahnhof	11:05 R 91	✂ ✂			8. Jun
			11:50 Payerbach-Reichenau Bahnhof	11:54 REX 1				
11:03	RJ 256	✂ ✂ ✂					1:25	8. Jun
11:46	RJ 534	✂ ✂ ✂					1:17	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bruck/Mur Bahnhof – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
12:03	EC 158					13:28	1:25	8. Jun
12:08	S 9	12:49 Mürzzuschlag Bahnhof		13:05 R 91				8. Jun
		13:50 Payerbach-Reichenau Bahnhof		13:54 REX 1		14:25	2:17	
13:03	RJ 78					14:28	1:25	8. Jun
13:46	RJ 536					15:03	1:17	8. Jun
14:03	RJ 656					15:28	1:25	8. Jun
14:08	S 9	14:49 Mürzzuschlag Bahnhof		15:05 R 91				8. Jun
		15:50 Payerbach-Reichenau Bahnhof		15:54 REX 3		16:25	2:17	
15:03	RJ 370					16:28	1:25	8. Jun
15:46	RJ 132					17:03	1:17	8. Jun
16:03	RJ 750					17:28	1:25	8. Jun
16:08	S 9	16:49 Mürzzuschlag Bahnhof		17:05 R 91				8. Jun
		17:50 Payerbach-Reichenau Bahnhof		17:54 REX 3		18:25	2:17	
17:03	RJ 372					18:28	1:25	8. Jun
17:46	RJ 630					19:03	1:17	8. Jun
18:03	RJ 754					19:28	1:25	8. Jun
18:08	S 9	18:49 Mürzzuschlag Bahnhof		19:05 R 91				8. Jun
		19:50 Payerbach-Reichenau Bahnhof		19:54 REX 3		20:25	2:17	
19:03	RJ 374					20:28	1:25	8. Jun
19:46	IC 632					21:03	1:17	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bruck/Mur Bahnhof – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
20:03	EC 150					21:28	1:25	8. Jun
20:08	S 9	20:49 Mürzzuschlag Bahnhof		21:05 R 91				8. Jun
		21:50 Payerbach-Reichenau Bahnhof		21:54 REX 3		22:25	2:17	
21:03	RJ 850					22:28	1:25	8. Jun
21:46	RJ 130					23:03	1:17	8. Jun
22:03	D 852					23:28	1:25	8. Jun
23:08	S 9	23:49 Mürzzuschlag Bahnhof		3:45 REX 9		4:58	5:50	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Reservierungspflicht
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Dornbirn Bahnhof – Feldkirch Bahnhof

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:00	S 1	0:30	0:30	1. Jun
0:30	S 1	1:00	0:30	1. Jun
4:26	S 1	4:56	0:30	1. Jun
4:46	RJX 861	5:00	0:14	1. Jun
5:00	S 1	5:30	0:30	1. Jun
5:30	S 1	6:00	0:30	1. Jun
5:57	RJX 765	6:11	0:14	1. Jun
6:00	S 1	6:30	0:30	1. Jun
6:21	REX 5551	6:42	0:21	1. Jun
6:30	S 1	7:00	0:30	1. Jun
6:41	REX 5549	7:05	0:24	1. Jun
6:52	RJX 863	7:12	0:20	1. Jun
7:00	S 1	7:30	0:30	1. Jun
7:11	REX 5547	7:35	0:24	1. Jun
7:21	REX 5553	7:42	0:21	1. Jun
7:30	S 1	8:00	0:30	1. Jun
7:41	REX 5555	8:05	0:24	1. Jun
7:51	REX 5557	8:12	0:21	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
8:00	S 1	8:30	0:30	1. Jun
8:21	REX 5559	8:42	0:21	1. Jun
8:30	S 1	9:00	0:30	1. Jun
8:51	RJ 865	9:12	0:21	1. Jun
9:00	S 1	9:30	0:30	1. Jun
9:21	REX 5561	9:42	0:21	1. Jun
9:30	S 1	10:00	0:30	1. Jun
9:51	REX 5563	10:12	0:21	1. Jun
10:00	S 1	10:30	0:30	1. Jun
10:21	REX 5565	10:42	0:21	1. Jun
10:30	S 1	11:00	0:30	1. Jun
10:51	RJX 867	11:12	0:21	1. Jun
11:00	S 1	11:30	0:30	1. Jun
11:21	REX 5567	11:42	0:21	1. Jun
11:30	S 1	12:00	0:30	1. Jun
11:51	REX 5569	12:12	0:21	1. Jun
12:00	S 1	12:30	0:30	1. Jun
12:21	REX 5571	12:42	0:21	1. Jun
12:30	S 1	13:00	0:30	1. Jun
12:51	RJX 869	13:12	0:21	1. Jun
13:00	S 1	13:30	0:30	1. Jun
13:21	REX 5573	13:42	0:21	1. Jun
13:30	S 1	14:00	0:30	1. Jun
13:51	REX 5575	14:12	0:21	1. Jun
14:00	S 1	14:30	0:30	1. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
14:21	REX 5577	14:42	0:21	1. Jun
14:30	S 1	15:00	0:30	1. Jun
14:51	RJ 769	15:12	0:21	1. Jun
15:00	S 1	15:30	0:30	1. Jun
15:21	REX 5579	15:42	0:21	1. Jun
15:30	S 1	16:00	0:30	1. Jun
15:51	REX 5581	16:12	0:21	1. Jun
16:00	S 1	16:30	0:30	1. Jun
16:10	REX 5583	16:34	0:24	1. Jun
16:21	IC 119	16:38	0:17	1. Jun
16:30	S 1	17:00	0:30	1. Jun
16:51	REX 5585	17:12	0:21	1. Jun
17:00	S 1	17:30	0:30	1. Jun
17:21	REX 5587	17:42	0:21	1. Jun
17:30	S 1	18:00	0:30	1. Jun
17:51	REX 5589	18:12	0:21	1. Jun
18:00	S 1	18:30	0:30	1. Jun
18:21	REX 5591	18:42	0:21	1. Jun
18:30	S 1	19:00	0:30	1. Jun
18:51	RJX 667	19:12	0:21	1. Jun
19:00	S 1	19:30	0:30	1. Jun
19:21	REX 5593	19:42	0:21	1. Jun
19:30	S 1	20:00	0:30	1. Jun
19:51	REX 5595	20:12	0:21	1. Jun
20:00	S 1	20:30	0:30	1. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
20:21	REX 5597	20:42	0:21	1. Jun
20:30	S 1	21:00	0:30	1. Jun
21:00	S 1	21:30	0:30	1. Jun
21:30	S 1	22:00	0:30	1. Jun
21:51	NJ 447	22:16	0:25	1. Jun
22:00	S 1	22:30	0:30	1. Jun
22:30	S 1	23:00	0:30	1. Jun
22:51	REX 5599	23:12	0:21	1. Jun
23:00	S 1	23:30	0:30	1. Jun
23:30	S 1	0:00	0:30	1. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Dornbirn Bahnhof – Innsbruck Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:46	RJX 861					7:06	2:20	1. Jun
5:57	RJX 765					8:14	2:17	1. Jun
6:52	RJX 863					9:11	2:19	1. Jun
7:51	REX 5557	8:12	Feldkirch Bahnhof	8:17	RJX 161	10:11	2:20	1. Jun
8:51	RJ 865					11:11	2:20	1. Jun
9:51	REX 5563	10:12	Feldkirch Bahnhof	10:17	EC 163	12:11	2:20	1. Jun
10:51	RJX 867					13:11	2:20	1. Jun
11:51	REX 5569	12:12	Feldkirch Bahnhof	12:17	RJX 165	14:11	2:20	1. Jun
12:51	RJX 869					15:11	2:20	1. Jun
13:51	REX 5575	14:12	Feldkirch Bahnhof	14:17	RJX 167	16:11	2:20	1. Jun
14:51	RJ 769					17:11	2:20	1. Jun
15:51	REX 5581	16:12	Feldkirch Bahnhof	16:17	RJX 169	18:11	2:20	1. Jun
16:21	IC 119					19:05	2:44	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Dornbirn Bahnhof – Innsbruck Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
17:51	REX 5589		18:12 Feldkirch Bahnhof	18:17	RJX 367		20:14	2:23	1. Jun
18:51	RJX 667						21:18	2:27	1. Jun
19:51	REX 5595		20:12 Feldkirch Bahnhof	20:17	RJX 369		22:14	2:23	1. Jun
21:51	NJ 447						0:39	2:48	1. Jun
22:00	S 1		22:30 Feldkirch Bahnhof	22:45	NJ 465		0:54	2:54	1. Jun
22:51	REX 5599		23:12 Feldkirch Bahnhof	23:24	EN 40467		1:20	2:29	1. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Eisenstadt Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
3:57	REX 64					5:12	1:15	8. Jun
4:27	REX 64					5:43	1:16	8. Jun
4:33	R 64	4:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	4:42	REX 6	5:37	1:04	8. Jun
4:52	REX 64					6:12	1:20	8. Jun
4:55	R 64	5:02	Wulkaprodersdorf Bahnhof	5:05	REX 6	6:03	1:08	8. Jun
5:27	REX 64					6:43	1:16	8. Jun
5:33	R 64	5:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	5:42	REX 6	6:37	1:04	8. Jun
5:52	REX 64					7:11	1:19	8. Jun
5:55	R 64	6:02	Wulkaprodersdorf Bahnhof	6:05	REX 6	7:03	1:08	8. Jun
6:27	REX 64					7:43	1:16	8. Jun
6:33	REX 64	6:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	6:42	REX 6	7:37	1:04	8. Jun
6:52	REX 64					8:11	1:19	8. Jun
6:55	R 64	7:02	Wulkaprodersdorf Bahnhof	7:05	REX 6	8:03	1:08	8. Jun
7:27	REX 64					8:43	1:16	8. Jun
7:33	REX 64	7:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	7:42	REX 6	8:37	1:04	8. Jun
7:52	REX 64					9:11	1:19	8. Jun
7:55	R 64	8:02	Wulkaprodersdorf Bahnhof	8:05	REX 6	9:03	1:08	8. Jun
8:27	REX 64					9:43	1:16	8. Jun
8:33	REX 64	8:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	8:42	REX 6	9:37	1:04	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Eisenstadt Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
9:27	REX 64					10:43	1:16	8. Jun
9:33	REX 64	9:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	9:42	REX 6	10:37	1:04	8. Jun
10:27	REX 64					11:43	1:16	8. Jun
10:33	REX 64	10:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	10:42	REX 6	11:37	1:04	8. Jun
11:27	REX 64					12:43	1:16	8. Jun
11:33	REX 64	11:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	11:42	REX 6	12:37	1:04	8. Jun
12:27	REX 64					13:43	1:16	8. Jun
12:33	REX 64	12:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	12:42	REX 6	13:37	1:04	8. Jun
13:27	REX 64					14:43	1:16	8. Jun
13:33	REX 64	13:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	13:42	REX 6	14:37	1:04	8. Jun
13:52	REX 64	14:37	Parndorf Ort Bahnhof	14:49	REX 62	15:25	1:33	8. Jun
14:27	REX 64					15:43	1:16	8. Jun
14:33	REX 64	14:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	14:42	REX 6	15:37	1:04	8. Jun
15:27	REX 64					16:43	1:16	8. Jun
15:33	REX 64	15:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	15:42	REX 6	16:37	1:04	8. Jun
15:52	REX 64	16:37	Parndorf Ort Bahnhof	16:49	REX 62	17:25	1:33	8. Jun
16:27	REX 64					17:43	1:16	8. Jun
16:33	REX 64	16:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	16:42	REX 6	17:37	1:04	8. Jun
17:27	REX 64					18:43	1:16	8. Jun
17:33	REX 64	17:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	17:42	REX 6	18:37	1:04	8. Jun
18:27	REX 64					19:43	1:16	8. Jun
18:33	REX 64	18:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	18:42	REX 6	19:37	1:04	8. Jun
19:27	REX 64					20:43	1:16	8. Jun
19:33	REX 64	19:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	19:43	REX 6	20:37	1:04	8. Jun
20:27	REX 64					21:43	1:16	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Eisenstadt Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
20:33	REX 64	20:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	20:42	REX 6	21:37	1:04	8. Jun
21:27	REX 64					22:43	1:16	8. Jun
22:08	R 64	22:14	Wulkaprodersdorf Bahnhof	22:19	REX 6			8. Jun
		22:37	Sopron	22:44	R 93			
		23:25	Wr.Neustadt Hbf	23:32	D 852	0:02	1:54	

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Eisenstadt Bahnhof – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
3:57	REX 64	Wien Hbf	5:12	5:12	Fußweg (8 Min.)	5:59	2:02	8. Jun
			5:20	5:23	REX 9			
4:33	R 64	4:40	4:42	REX 6	6:21	1:48	8. Jun	
		5:30	5:37	REX 1				
4:52	REX 64	6:12	6:25	RJ 131	6:55	2:03	8. Jun	
4:52	REX 64				7:23	2:31	8. Jun	
5:33	R 64	5:40	5:42	REX 6	6:23	0:50	8. Jun	
		5:58	6:10	S 60				
5:52	REX 64	7:11	7:11	Fußweg (8 Min.)	7:58	2:06	8. Jun	
		7:19	7:23	REX 9				
6:33	REX 64	6:40	6:42	REX 6	7:23	0:50	8. Jun	
		6:58	7:10	S 60				
6:52	REX 64	8:11	8:25	IC 533	8:55	2:03	8. Jun	
7:33	REX 64	7:40	7:42	REX 6	8:23	0:50	8. Jun	
		7:58	8:10	S 60				
7:52	REX 64	9:11	9:25	REX 9	9:56	2:04	8. Jun	
8:33	REX 64	8:40	8:42	REX 6	9:23	0:50	8. Jun	
		8:58	9:10	S 60				

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Eisenstadt Bahnhof – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
9:33	REX 64	9:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	9:42	REX 6	10:23	0:50	8. Jun
		9:58	Ebenfurth Bahnhof	10:10	S 60			
10:33	REX 64	10:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	10:42	REX 6	11:23	0:50	8. Jun
		10:58	Ebenfurth Bahnhof	11:10	S 60			
11:33	REX 64	11:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	11:42	REX 6	12:23	0:50	8. Jun
		11:58	Ebenfurth Bahnhof	12:10	S 60			
12:33	REX 64	12:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	12:42	REX 6	13:23	0:50	8. Jun
		12:58	Ebenfurth Bahnhof	13:10	S 60			
13:33	REX 64	13:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	13:42	REX 6	14:23	0:50	8. Jun
		13:58	Ebenfurth Bahnhof	14:10	S 60			
14:33	REX 64	14:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	14:42	REX 6	15:23	0:50	8. Jun
		14:58	Ebenfurth Bahnhof	15:10	S 60			
15:33	REX 64	15:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	15:42	REX 6	16:23	0:50	8. Jun
		15:58	Ebenfurth Bahnhof	16:10	S 60			
16:33	REX 64	16:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	16:42	REX 6	17:23	0:50	8. Jun
		16:58	Ebenfurth Bahnhof	17:10	S 60			
17:33	REX 64	17:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	17:42	REX 6	18:23	0:50	8. Jun
		17:58	Ebenfurth Bahnhof	18:10	S 60			
18:33	REX 64	18:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	18:42	REX 6	19:23	0:50	8. Jun
		18:58	Ebenfurth Bahnhof	19:10	S 60			
19:33	REX 64	19:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	19:43	REX 6	20:23	0:50	8. Jun
		19:59	Ebenfurth Bahnhof	20:10	S 60			
20:33	REX 64	20:40	Wulkaprodersdorf Bahnhof	20:42	REX 6	21:23	0:50	8. Jun
		20:58	Ebenfurth Bahnhof	21:10	S 60			
21:08	R 64	21:14	Wulkaprodersdorf Bahnhof	21:19	REX 6	22:25	1:17	8. Jun
		21:37	Sopron	21:44	R 93			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Eisenstadt Bahnhof – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
21:27	REX 64	22:43	Wien Hbf	22:58	D 855	23:30	2:03	8. Jun
22:08	R 64	22:14	Wulkaprodersdorf Bahnhof	22:19	REX 6	23:25	1:17	8. Jun
		22:37	Sopron	22:44	R 93			
23:08	R 64	23:14	Wulkaprodersdorf Bahnhof	23:19	REX 6	4:53	5:45	8. Jun
		23:37	Sopron	4:18	R 93			

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Feldkirch Bahnhof – Innsbruck Hbf

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:02	RJX 861	7:06	2:04	1. Jun
6:13	RJX 765	8:14	2:01	1. Jun
7:17	RJX 863	9:11	1:54	1. Jun
8:17	RJX 161	10:11	1:54	1. Jun
9:17	RJ 865	11:11	1:54	1. Jun
10:17	EC 163	12:11	1:54	1. Jun
11:17	RJX 867	13:11	1:54	1. Jun
12:17	RJX 165	14:11	1:54	1. Jun
13:17	RJX 869	15:11	1:54	1. Jun
14:17	RJX 167	16:11	1:54	1. Jun
15:17	RJ 769	17:11	1:54	1. Jun
16:17	RJX 169	18:11	1:54	1. Jun
16:40	IC 119	19:05	2:25	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:17	RJX 367	20:14	1:57	1. Jun
19:17	RJX 667	21:18	2:01	1. Jun
20:17	RJX 369	22:14	1:57	1. Jun
22:27	NJ 447	0:39	2:12	1. Jun
22:45	NJ 465	0:54	2:09	1. Jun
23:24	EN 40467	1:20	1:56	1. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Graz Hbf – Klagenfurt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:05	S 1	Bruck/Mur Bahnhof	8	4:36	S 8	7:38	7:33	8. Jun
			5:58					
5:20	RJ 639					8:20	3:00	8. Jun
5:26	EC 104	6:01	Bruck/Mur Bahnhof	6:09	RJ 639	8:20	2:54	8. Jun
6:30	ICB 951					8:30	2:00	8. Jun a
8:05	ICB 953					10:05	2:00	8. Jun a
8:26	RJ 74	9:01	Bruck/Mur Bahnhof	9:06	S 8			8. Jun
		10:55	Friesach in Ktn Bahnhof	11:08	S 1	12:00	3:34	
10:05	ICB 955					12:05	2:00	8. Jun a
10:26	RJ 256	11:01	Bruck/Mur Bahnhof	11:06	S 8			8. Jun
		12:55	Friesach in Ktn Bahnhof	13:08	S 1	14:00	3:34	
11:26	EC 158	12:01	Bruck/Mur Bahnhof	12:15	RJ 535	14:20	2:54	8. Jun
12:30	ICB 957					14:30	2:00	8. Jun a
14:05	ICB 959					16:05	2:00	8. Jun a
14:26	RJ 370	15:01	Bruck/Mur Bahnhof	15:06	S 8			8. Jun
		16:55	Friesach in Ktn Bahnhof	17:08	S 1	18:00	3:34	
15:26	RJ 750	16:01	Bruck/Mur Bahnhof	16:15	RJ 539	18:20	2:54	8. Jun
16:30	ICB 961					18:30	2:00	8. Jun a

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Graz Hbf – Klagenfurt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
17:26	RJ 754		18:01 Bruck/Mur Bahnhof	18:15	RJ 631		20:20	2:54	8. Jun
18:45	ICB 963						20:45	2:00	8. Jun a
19:26	EC 150		20:01 Bruck/Mur Bahnhof	20:15	RJ 633		22:20	2:54	8. Jun
20:26	RJ 850		21:01 Bruck/Mur Bahnhof	21:27	NJ 233		23:35	3:09	8. Jun

Index

a = Ab: Graz Hbf (Busbahnhof); An: Klagenfurt Hbf (Busbahnhof)

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Graz Hbf – Leoben Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:05	S 1	0:51	Bruck/Mur Bahnhof	4:36	S 8	4:49	4:44	8. Jun
4:45	S 1	5:31	Bruck/Mur Bahnhof	5:36	S 8	5:48	1:03	8. Jun
5:20	RJ 639	5:58	Bruck/Mur Bahnhof	6:05	REX 1703	6:17	0:57	8. Jun
5:20	RJ 639					6:20	1:00	8. Jun
5:26	EC 104	6:01	Bruck/Mur Bahnhof	6:09	RJ 639	6:20	0:54	8. Jun
5:45	EC 218					6:29	0:44	8. Jun
5:59	S 5	6:41	Bruck/Mur Bahnhof	6:45	S 8	6:57	0:58	8. Jun
6:26	RJ 72	7:01	Bruck/Mur Bahnhof	7:06	S 8	7:18	0:52	8. Jun
6:42	S 1					7:46	1:04	8. Jun
6:52	REX 1990					7:40	0:48	8. Jun
7:26	RJ 554	8:01	Bruck/Mur Bahnhof	8:06	S 8	8:18	0:52	8. Jun
7:45	IC 502					8:29	0:44	8. Jun
8:26	RJ 74	9:01	Bruck/Mur Bahnhof	9:06	S 8	9:18	0:52	8. Jun
9:26	RJ 558	10:01	Bruck/Mur Bahnhof	10:06	S 8	10:18	0:52	8. Jun
9:45	EC 164					10:29	0:44	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Graz Hbf – Leoben Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
10:26	RJ 256	8	11:01 Bruck/Mur Bahnhof	11:06 S	8	11:18	0:52	8. Jun
11:26	EC 158	8	12:01 Bruck/Mur Bahnhof	12:06 S	8	12:18	0:52	8. Jun
11:45	EC 216	8				12:29	0:44	8. Jun
12:26	RJ 78	8	13:01 Bruck/Mur Bahnhof	13:06 S	8	13:18	0:52	8. Jun
13:26	RJ 656	8	14:01 Bruck/Mur Bahnhof	14:06 S	8	14:18	0:52	8. Jun
13:45	IC 518	8				14:29	0:44	8. Jun
14:26	RJ 370	8	15:01 Bruck/Mur Bahnhof	15:06 S	8	15:18	0:52	8. Jun
14:35	S 1	8	15:21 Bruck/Mur Bahnhof	15:36 S	8	15:49	1:14	8. Jun
15:01	REX 1992	8				15:55	0:54	8. Jun
15:26	RJ 750	8	16:01 Bruck/Mur Bahnhof	16:06 S	8	16:18	0:52	8. Jun
15:45	IC 600	8				16:29	0:44	8. Jun
16:26	RJ 372	8	17:01 Bruck/Mur Bahnhof	17:06 S	8	17:18	0:52	8. Jun
16:44	REX 1598	8	17:25 Bruck/Mur Bahnhof	17:36 S	8	17:49	1:05	8. Jun
17:01	REX 1751	8				17:55	0:54	8. Jun
17:26	RJ 754	8	18:01 Bruck/Mur Bahnhof	18:06 S	8	18:18	0:52	8. Jun
17:45	IC 718	8				18:29	0:44	8. Jun
18:26	RJ 374	8	19:01 Bruck/Mur Bahnhof	19:06 S	8	19:18	0:52	8. Jun
18:35	S 1	8	19:21 Bruck/Mur Bahnhof	19:36 S	8	19:49	1:14	8. Jun
19:01	REX 1753	8				19:55	0:54	8. Jun
19:26	EC 150	8	20:01 Bruck/Mur Bahnhof	20:06 S	8	20:18	0:52	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Graz Hbf – Leoben Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
19:45	D 614					20:29	0:44	8. Jun
20:26	RJ 850	21:01	Bruck/Mur Bahnhof	21:06	S 8	21:18	0:52	8. Jun
21:26	D 852	22:01	Bruck/Mur Bahnhof	22:06	REX 4587	22:18	0:52	8. Jun
22:26	NJ 464					23:29	1:03	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Reservierungspflicht
- = Bordbistro
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Graz Hbf – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:14	D 858			6:26			2:12	8. Jun
4:22	S 1	Mürzzuschlag Bahnhof		6:05	R 91	Wr.Neustadt Hbf		8. Jun
5:26	EC 104			7:28			2:02	8. Jun
6:26	RJ 72			8:28			2:02	8. Jun
6:42	S 1	7:28	Bruck/Mur Bahnhof	7:46	RJ 530		2:21	8. Jun
7:08	S 3			10:57			3:49	8. Jun
7:26	RJ 554			9:28			2:02	8. Jun
8:26	RJ 74			10:28			2:02	8. Jun
9:08	S 3			12:57			3:49	8. Jun
9:26	RJ 558			11:28			2:02	8. Jun
10:26	RJ 256			12:28			2:02	8. Jun
11:26	EC 158			13:28			2:02	8. Jun
12:26	RJ 78			14:28			2:02	8. Jun
12:38	REX 4778			16:57			4:19	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Graz Hbf – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
13:26	RJ 656					15:28	2:02	8. Jun
14:26	RJ 370					16:28	2:02	8. Jun
14:35	S 1	15:21	Bruck/Mur Bahnhof	15:46	RJ 132	17:03	2:28	8. Jun
15:26	RJ 750					17:28	2:02	8. Jun
16:26	RJ 372					18:28	2:02	8. Jun
16:44	REX 1598	17:25	Bruck/Mur Bahnhof	17:46	RJ 630	19:03	2:19	8. Jun
17:08	S 3					20:57	3:49	8. Jun
17:26	RJ 754					19:28	2:02	8. Jun
18:26	RJ 374					20:28	2:02	8. Jun
18:35	S 1	19:21	Bruck/Mur Bahnhof	19:46	IC 632	21:03	2:28	8. Jun
19:26	EC 150					21:28	2:02	8. Jun
20:26	RJ 850					22:28	2:02	8. Jun
21:26	D 852					23:28	2:02	8. Jun
22:05	S 1	23:49	Mürzzuschlag Bahnhof	3:45	REX 9	4:58	6:53	8. Jun
22:26	NJ 464	23:02	Bruck/Mur Bahnhof	23:08	S 9			8. Jun
		23:49	Mürzzuschlag Bahnhof	3:45	REX 9	4:58	6:32	

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Reservierungspflicht
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Innsbruck Hbf – Salzburg Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:51	D 19447					3:59	3:08	8. Jun
5:10	RJX 269					7:02	1:52	8. Jun
5:14	REX 2	6:16	Kufstein Bahnhof	6:28	BRB 79060	7:58	2:44	8. Jun
		6:55	Rosenheim in Bayern	7:03	RJX 265			
6:10	RJX 763					8:02	1:52	8. Jun
6:20	REX 2	7:21	Kufstein Bahnhof	7:30	BRB 79064	8:58	2:38	8. Jun
		7:59	Rosenheim in Bayern	8:03	RJX 61			
7:13	RJX 861					9:02	1:49	8. Jun
7:17	EC 288	8:18	Rosenheim in Bayern	8:35	BRB 79009	9:42	2:25	8. Jun
8:17	RJX 765					10:03	1:46	8. Jun
8:50	REX 2					12:51	4:01	8. Jun
9:14	RJX 863					11:02	1:48	8. Jun
10:17	RJX 161					12:03	1:46	8. Jun
11:14	RJ 865					13:02	1:48	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Innsbruck Hbf – Salzburg Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
12:17	RJX 563					14:03	1:46	8. Jun
13:14	RJX 867					15:02	1:48	8. Jun
14:17	RJX 565					16:03	1:46	8. Jun
15:14	RJX 869					17:02	1:48	8. Jun
16:17	RJX 567					18:02	1:45	8. Jun
17:14	RJ 769					19:02	1:48	8. Jun
18:17	RJX 169					20:03	1:46	8. Jun
18:40	EC 86	19:45	Rosenheim in Bayern	19:57	IC 1299	21:00	2:20	8. Jun
19:14	RJX 663					21:04	1:50	8. Jun
20:17	RJX 367					22:06	1:49	8. Jun
20:44	NJ 40420	21:56	Rosenheim in Bayern	22:31	BRB 79045	23:37	2:53	8. Jun
22:17	RJX 369					0:12	1:55	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Bordbistro
- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Klagenfurt Hbf – Leoben Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:40	NJ 235	II		6:25			1:45	8. Jun
5:49	RJ 530	☞ ✕ ☞		7:32			1:43	8. Jun
6:07	S 1	☞ ☞	7:33 Unzmarkt Bahnhof	7:37	S 8	☞ ☞	2:33	8. Jun
7:39	RJ 532	☞ ✕ ☞		9:32			1:53	8. Jun
8:04	S 1	☞ ☞	8:56 Friesach in Ktn Bahnhof	9:03	R 1706	☞ ☞	2:36	8. Jun
9:39	RJ 534	☞ ✕ ☞		11:32			1:53	8. Jun
10:04	S 1	☞ ☞	10:56 Friesach in Ktn Bahnhof	11:03	R 1708	☞ ☞	2:36	8. Jun
11:39	RJ 536	☞ ✕ ☞		13:32			1:53	8. Jun
12:04	S 1	☞ ☞	12:56 Friesach in Ktn Bahnhof	13:03	R 1710	☞ ☞	2:36	8. Jun
13:39	RJ 132	☞ ✕ ☞		15:32			1:53	8. Jun
14:04	S 1	☞ ☞	14:56 Friesach in Ktn Bahnhof	15:03	R 1712	☞ ☞	2:36	8. Jun
15:39	RJ 630	☞ ✕ ☞		17:32			1:53	8. Jun
16:04	S 1	☞ ☞	16:56 Friesach in Ktn Bahnhof	17:03	R 1714	☞ ☞	2:36	8. Jun
17:39	IC 632	☞ ✕ ☞		19:32			1:53	8. Jun
18:04	S 1	☞ ☞	18:56 Friesach in Ktn Bahnhof	19:03	R 1716	☞ ☞	2:36	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Klagenfurt Hbf – Leoben Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
19:39	RJ 130					21:32	1:53	8. Jun
19:50	ICB 962	21:50 Graz Hbf (Busbahnhof) 21:55 Graz Hbf		21:50 Fußweg (5 Min.) 22:26 NJ 464		23:29	3:39	8. Jun a

Index

a = Ab: Klagenfurt Hbf (Busbahnhof)

Legende

- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Klagenfurt Hbf – Villach Hbf

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:42	IC 597	5:13	0:31	8. Jun
5:32	S 1	6:09	0:37	8. Jun
6:02	S 1	6:39	0:37	8. Jun
6:17	S 1	6:57	0:40	8. Jun
6:33	REX 1733	7:10	0:37	8. Jun
6:45	RJ 691	7:13	0:28	8. Jun
7:02	S 1	7:39	0:37	8. Jun
7:17	S 1	7:54	0:37	8. Jun
7:32	S 1	8:09	0:37	8. Jun
7:44	REX 1739	8:20	0:36	8. Jun
8:02	S 1	8:39	0:37	8. Jun
8:22	RJ 639	8:46	0:24	8. Jun
8:42	EC 114	9:13	0:31	8. Jun
9:02	S 1	9:39	0:37	8. Jun
10:02	S 1	10:39	0:37	8. Jun
10:22	RJ 131	10:46	0:24	8. Jun
10:27	EC 112	10:58	0:31	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
11:02	S 1	11:39	0:37	8. Jun
12:02	S 1	12:39	0:37	8. Jun
12:22	IC 533	12:46	0:24	8. Jun
12:32	S 1	13:09	0:37	8. Jun
12:45	IC 793	13:13	0:28	8. Jun
13:02	S 1	13:39	0:37	8. Jun
13:32	S 1	14:09	0:37	8. Jun
14:02	S 1	14:39	0:37	8. Jun
14:22	RJ 535	14:46	0:24	8. Jun
14:32	S 1	15:09	0:37	8. Jun
14:45	RJ 797	15:13	0:28	8. Jun
15:02	S 1	15:39	0:37	8. Jun
15:32	S 1	16:09	0:37	8. Jun
16:02	S 1	16:39	0:37	8. Jun
16:22	RJ 133	16:46	0:24	8. Jun
16:32	S 1	17:09	0:37	8. Jun
16:42	RJ 110	17:13	0:31	8. Jun
17:02	S 1	17:39	0:37	8. Jun
17:17	S 1	17:55	0:38	8. Jun
17:32	S 1	18:09	0:37	8. Jun
18:02	S 1	18:39	0:37	8. Jun
18:22	RJ 539	18:46	0:24	8. Jun
18:32	S 1	19:09	0:37	8. Jun

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:45	IC 895	19:13	0:28	8. Jun
19:02	S 1	19:39	0:37	8. Jun
19:32	S 1	20:09	0:37	8. Jun
20:02	S 1	20:39	0:37	8. Jun
20:22	RJ 631	20:46	0:24	8. Jun
20:45	D 899	21:13	0:28	8. Jun
21:02	S 1	21:39	0:37	8. Jun
22:22	RJ 633	22:46	0:24	8. Jun
22:32	S 1	23:09	0:37	8. Jun
23:37	NJ 233	0:01	0:24	8. Jun
23:41	S 1	0:19	0:38	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Bordbistro
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Krems/Donau Bahnhof – Linz/Donau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:46	R 44	5:22	St.Pölten Hbf	5:30	RJ 848	6:30	1:44	8. Jun
4:46	R 44	5:22	St.Pölten Hbf	5:27	R 58			8. Jun
		6:16	Amstetten NÖ Bahnhof	6:22	REX 2466	6:56	2:10	
5:19	R 44	5:55	St.Pölten Hbf	6:00	RJX 368	6:44	1:25	8. Jun
5:46	REX 44	6:22	St.Pölten Hbf	6:30	WB 980	7:30	1:44	8. Jun
6:18	R 44	6:55	St.Pölten Hbf	7:00	RJX 660	7:44	1:26	8. Jun
6:18	R 44	6:55	St.Pölten Hbf	7:23	ICE 228	8:15	1:57	8. Jun
6:46	R 44	7:23	St.Pölten Hbf	7:30	RJ 542	8:30	1:44	8. Jun
7:18	R 44	7:55	St.Pölten Hbf	8:00	RJX 560	8:44	1:26	8. Jun
7:46	R 44	8:22	St.Pölten Hbf	8:30	WB 982	9:30	1:44	8. Jun
8:19	R 44	8:55	St.Pölten Hbf	9:00	RJX 662	9:44	1:25	8. Jun
8:19	R 44	8:55	St.Pölten Hbf	9:30	RJ 596	10:30	2:11	8. Jun
8:19	R 44	8:55	St.Pölten Hbf	9:46	ICE 28	10:34	2:15	8. Jun
9:19	R 44	9:55	St.Pölten Hbf	10:00	RJX 562	10:44	1:25	8. Jun
9:19	R 44	9:55	St.Pölten Hbf	10:30	WB 984	11:30	2:11	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Krems/Donau Bahnhof – Linz/Donau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
9:19	R 44	9:55	St.Pölten Hbf	10:46	ICE 92	11:34	2:15	8. Jun
10:19	R 44	10:55	St.Pölten Hbf	11:00	RJ 860	11:44	1:25	8. Jun
11:19	R 44	11:55	St.Pölten Hbf	12:00	RJX 564	12:44	1:25	8. Jun
11:19	R 44	11:55	St.Pölten Hbf	12:30	WB 986	13:30	2:11	8. Jun
12:19	R 44	12:55	St.Pölten Hbf	13:00	RJX 862	13:44	1:25	8. Jun
12:19	R 44	12:55	St.Pölten Hbf	13:30	RJ 644	14:30	2:11	8. Jun
12:19	R 44	12:55	St.Pölten Hbf	13:46	ICE 90	14:34	2:15	8. Jun
13:19	R 44	13:55	St.Pölten Hbf	14:00	RJX 166	14:44	1:25	8. Jun
13:42	R 44	14:23	St.Pölten Hbf	14:30	WB 988	15:30	1:48	8. Jun
14:21	R 44	14:55	St.Pölten Hbf	15:00	RJX 64	15:44	1:23	8. Jun
14:21	R 44	14:55	St.Pölten Hbf	15:30	RJ 698	16:30	2:09	8. Jun
14:21	R 44	14:55	St.Pölten Hbf	15:46	ICE 22	16:34	2:13	8. Jun
15:19	R 44	15:55	St.Pölten Hbf	16:00	RJX 168	16:44	1:25	8. Jun
15:19	R 44	15:55	St.Pölten Hbf	16:10	WB 920	16:56	1:37	8. Jun
15:19	R 44	15:55	St.Pölten Hbf	16:15	D 720	17:12	1:53	8. Jun
16:19	R 44	16:55	St.Pölten Hbf	17:00	RJX 866	17:44	1:25	8. Jun
16:19	R 44	16:55	St.Pölten Hbf	17:10	WB 922	17:56	1:37	8. Jun
16:19	R 44	16:55	St.Pölten Hbf	17:15	D 722	18:12	1:53	8. Jun
17:19	R 44	17:55	St.Pölten Hbf	18:00	RJX 760	18:44	1:25	8. Jun
17:19	R 44	17:55	St.Pölten Hbf	18:10	WB 924	18:56	1:37	8. Jun
18:19	R 44	18:55	St.Pölten Hbf	19:00	RJX 868	19:44	1:25	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Krems/Donau Bahnhof – Linz/Donau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:19	R 44	18:55	St.Pölten Hbf	19:30	RJ 746	20:30	2:11	8. Jun
19:19	R 44	19:55	St.Pölten Hbf	20:00	RJX 762	20:44	1:25	8. Jun
19:19	R 44	19:55	St.Pölten Hbf	20:30	WB 994	21:30	2:11	8. Jun
20:19	R 44	20:55	St.Pölten Hbf	21:00	RJX 42	21:44	1:25	8. Jun
20:19	R 44	20:55	St.Pölten Hbf	21:30	RJ 840	22:30	2:11	8. Jun
21:19	R 44	21:55	St.Pölten Hbf	22:01	NJ 466	22:54	1:35	8. Jun
22:19	R 44	22:55	St.Pölten Hbf	23:39	NJ 446	0:41	2:22	8. Jun
22:19	R 44	22:55	St.Pölten Hbf	23:00	RJX 764	23:44	1:25	8. Jun
23:19	R 44	23:55	St.Pölten Hbf	0:01	D 70462	0:49	1:30	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Krems/Donau Bahnhof – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:19	R 44					4:55	0:36	8. Jun
4:46	R 44					5:22	0:36	8. Jun
5:19	R 44					5:55	0:36	8. Jun
5:46	REX 44					6:22	0:36	8. Jun
6:18	R 44					6:55	0:37	8. Jun
6:46	R 44					7:23	0:37	8. Jun
7:18	R 44					7:55	0:37	8. Jun
7:46	R 44					8:22	0:36	8. Jun
8:19	R 44					8:55	0:36	8. Jun
8:29	REX 4	9:04	Tulln/Donau Bahnhof	9:27	S 40			8. Jun
		9:35	Tullnerfeld Bahnhof	9:40	CJX 5		1:25	
9:19	R 44					9:55	0:36	8. Jun
10:19	R 44					10:55	0:36	8. Jun
11:19	R 44					11:55	0:36	8. Jun
12:19	R 44					12:55	0:36	8. Jun
13:19	R 44					13:55	0:36	8. Jun
13:42	R 44					14:23	0:41	8. Jun
14:21	R 44					14:55	0:34	8. Jun
15:19	R 44					15:55	0:36	8. Jun
16:19	R 44					16:55	0:36	8. Jun
17:19	R 44					17:55	0:36	8. Jun
18:19	R 44					18:55	0:36	8. Jun
19:19	R 44					19:55	0:36	8. Jun
20:19	R 44					20:55	0:36	8. Jun
21:19	R 44					21:55	0:36	8. Jun
22:19	R 44					22:55	0:36	8. Jun
23:19	R 44					23:55	0:36	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Legende

-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Krems/Donau Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:19	R 44	4:55	St.Pölten Hbf	5:02	RJ 825	5:39	1:20	8. Jun
4:29	REX 4	4:53	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	4:58	S 4	6:01	1:32	8. Jun a
4:46	R 44	5:22	St.Pölten Hbf	5:36	CJX 5	6:25	1:39	8. Jun
		6:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	6:08	S 80			
4:51	REX 4	5:57	Wien Heiligenstadt Bahnhof	6:04	S 45	6:28	1:37	8. Jun a
		6:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	6:08	Fußweg (3 Min.)			
		6:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	6:12	REX 1			
4:51	REX 4	5:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	5:28	S 4	6:31	1:40	8. Jun a
5:19	R 44	5:55	St.Pölten Hbf	6:09	NJ 447	6:54	1:35	8. Jun
5:29	REX 4	5:54	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	5:58	S 4	6:55	1:26	8. Jun
		6:10	Tullnerfeld Bahnhof	6:20	CJX 5			
		6:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	6:38	S 80			
5:29	REX 4	6:27	Wien Heiligenstadt Bahnhof	6:34	S 45	6:58	1:29	8. Jun a
		6:38	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	6:38	Fußweg (3 Min.)			
		6:41	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	6:42	REX 1			
5:46	REX 44	6:22	St.Pölten Hbf	6:32	RJ 821	7:05	1:19	8. Jun
5:51	REX 4	6:57	Wien Heiligenstadt Bahnhof	7:04	S 45	7:28	1:37	8. Jun a
		7:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	7:08	Fußweg (3 Min.)			
		7:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	7:12	REX 1			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Krems/Donau Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
6:18	R 44	6:55	St.Pölten Hbf	7:02	RJ 823	7:30	1:12	8. Jun
6:29	REX 4	6:53	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	6:58	S 4	7:55	1:26	8. Jun
		7:10	Tullnerfeld Bahnhof	7:20	CJX 5			
		7:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	7:38	S 80			
6:29	REX 4	7:27	Wien Heiligenstadt Bahnhof	7:34	S 45	7:58	1:29	8. Jun a
		7:38	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	7:38	Fußweg (3 Min.)			
		7:41	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	7:42	REX 1			
6:46	R 44	7:23	St.Pölten Hbf	7:32	WB 939	8:08	1:22	8. Jun a
		7:58	Wien Meidling Bahnhof	8:04	S 3			
6:46	R 44	7:23	St.Pölten Hbf	7:36	CJX 5	8:25	1:39	8. Jun
		8:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	8:08	S 80			
6:51	REX 4	7:54	Wien Heiligenstadt Bahnhof	8:04	S 45	8:28	1:37	8. Jun a
		8:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	8:08	Fußweg (3 Min.)			
		8:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	8:12	REX 1			
7:18	R 44	7:55	St.Pölten Hbf	8:02	RJX 761	8:30	1:12	8. Jun
7:18	R 44	7:55	St.Pölten Hbf	8:06	CJX 5	8:55	1:37	8. Jun
		8:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	8:38	S 80			
7:29	REX 4	7:53	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	7:58	S 4	8:55	1:26	8. Jun
		8:10	Tullnerfeld Bahnhof	8:20	CJX 5			
		8:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	8:38	S 80			
7:29	REX 4	8:23	Wien Heiligenstadt Bahnhof	8:34	S 45	8:58	1:29	8. Jun a
		8:38	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	8:38	Fußweg (3 Min.)			
		8:41	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	8:42	REX 1			
7:46	R 44	8:22	St.Pölten Hbf	8:32	RJ 543	9:05	1:19	8. Jun
7:46	R 44	8:22	St.Pölten Hbf	8:36	CJX 5			8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Krems/Donau Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		9:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	9:08	S 80	9:25	1:39	
7:51	REX 4	8:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	9:04	S 45	9:28	1:37	8. Jun a
		9:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	9:08	Fußweg (3 Min.)			
		9:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	9:12	REX 1			
8:19	R 44	8:55	St.Pölten Hbf	9:02	RJX 669	9:30	1:11	8. Jun
8:19	R 44	8:55	St.Pölten Hbf	9:06	CJX 5	9:55	1:36	8. Jun
		9:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	9:38	S 80			
8:29	REX 4	9:26	Wien Heiligenstadt Bahnhof	9:34	S 45	9:58	1:29	8. Jun a
		9:38	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	9:38	Fußweg (3 Min.)			
		9:41	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	9:42	REX 1			
8:51	REX 4	9:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	10:04	S 45	10:28	1:37	8. Jun a
		10:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	10:08	Fußweg (3 Min.)			
		10:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	10:12	REX 1			
8:51	REX 4	9:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	9:28	S 4	10:31	1:40	8. Jun a
9:19	R 44	9:55	St.Pölten Hbf	10:02	RJX 763	10:30	1:11	8. Jun
9:19	R 44	9:55	St.Pölten Hbf	10:14	IC 95	10:45	1:26	8. Jun
9:51	REX 4	10:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	11:04	S 45	11:28	1:37	8. Jun a
		11:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	11:08	Fußweg (3 Min.)			
		11:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	11:12	REX 1			
10:19	R 44	10:55	St.Pölten Hbf	11:02	RJX 861	11:30	1:11	8. Jun
10:19	R 44	10:55	St.Pölten Hbf	11:06	CJX 5	11:55	1:36	8. Jun
		11:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	11:38	S 80			
10:51	REX 4	11:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	12:04	S 45	12:28	1:37	8. Jun a
		12:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	12:08	Fußweg (3 Min.)			
		12:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	12:12	REX 1			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Krems/Donau Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
10:51	REX 4 ↳	11:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	11:28	S 4 ↳	12:31	1:40	8. Jun a
11:19	R 44 ↳	11:55	St.Pölten Hbf	12:02	RJX 765 ↳	12:30	1:11	8. Jun
11:19	R 44 ↳	11:55	St.Pölten Hbf	12:16	ICE 21 ↳	12:45	1:26	8. Jun
11:51	REX 4 ↳	12:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	13:04	S 45 ↳			8. Jun a
		13:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	13:08	Fußweg (3 Min.)			
		13:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	13:12	REX 1 ↳	13:28	1:37	
12:19	R 44 ↳	12:55	St.Pölten Hbf	13:02	RJX 863 ↳	13:30	1:11	8. Jun
12:19	R 44 ↳	12:55	St.Pölten Hbf	13:06	CJX 5 ↳			8. Jun
		13:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	13:38	S 80 ↳	13:55	1:36	
12:51	REX 4 ↳	13:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	14:04	S 45 ↳			8. Jun a
		14:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	14:08	Fußweg (3 Min.)			
		14:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	14:12	REX 1 ↳	14:28	1:37	
12:51	REX 4 ↳	13:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	13:28	S 4 ↳	14:31	1:40	8. Jun a
13:19	R 44 ↳	13:55	St.Pölten Hbf	14:02	RJX 161 ↳	14:30	1:11	8. Jun
13:19	R 44 ↳	13:55	St.Pölten Hbf	14:16	ICE 23 ↳	14:45	1:26	8. Jun
13:42	R 44 ↳	14:23	St.Pölten Hbf	14:32	RJ 645 ↳	15:05	1:23	8. Jun
13:43	REX 4 ↳	14:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	15:04	S 45 ↳			8. Jun a
		15:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	15:08	Fußweg (3 Min.)			
		15:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	15:12	REX 1 ↳	15:28	1:45	
14:21	R 44 ↳	14:55	St.Pölten Hbf	15:02	RJ 865 ↳	15:30	1:09	8. Jun
14:51	REX 4 ↳	15:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	16:04	S 45 ↳			8. Jun a
		16:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	16:08	Fußweg (3 Min.)			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Krems/Donau Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		16:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	16:12	REX 1	16:28	1:37	
14:51	REX 4	15:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	15:28	S 4	16:31	1:40	8. Jun a
15:19	R 44	15:55	St.Pölten Hbf	16:02	RJX 563	16:30	1:11	8. Jun
15:19	R 44	15:55	St.Pölten Hbf	16:16	ICE 91	16:45	1:26	8. Jun
15:51	REX 4	16:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	17:04	S 45			8. Jun a
		17:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	17:08	Fußweg (3 Min.)			
		17:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	17:12	REX 1	17:28	1:37	
15:51	REX 4	16:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	16:28	S 4	17:31	1:40	8. Jun a
16:19	R 44	16:55	St.Pölten Hbf	17:02	RJX 867	17:30	1:11	8. Jun
16:19	R 44	16:55	St.Pölten Hbf	17:16	ICE 93	17:45	1:26	8. Jun
16:51	REX 4	17:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	18:04	S 45			8. Jun a
		18:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	18:08	Fußweg (3 Min.)			
		18:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	18:12	REX 1	18:28	1:37	
17:19	R 44	17:55	St.Pölten Hbf	18:02	RJX 565	18:30	1:11	8. Jun
17:19	R 44	17:55	St.Pölten Hbf	18:16	ICE 27	18:45	1:26	8. Jun
17:51	REX 4	18:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	19:04	S 45			8. Jun a
		19:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	19:08	Fußweg (3 Min.)			
		19:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	19:12	REX 1	19:28	1:37	
18:19	R 44	18:55	St.Pölten Hbf	19:02	RJX 869	19:30	1:11	8. Jun
18:19	R 44	18:55	St.Pölten Hbf	19:06	CJX 5			8. Jun
		19:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	19:38	S 80	19:55	1:36	
18:51	REX 4	19:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	20:04	S 45			8. Jun a
		20:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	20:08	Fußweg (3 Min.)			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Krems/Donau Bahnhof – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		20:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	20:12	REX 1	20:28	1:37	
18:51	REX 4	19:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	19:28	S 4	20:31	1:40	8. Jun a
19:19	R 44	19:55	St.Pölten Hbf	20:02	RJX 567	20:30	1:11	8. Jun
19:19	R 44	19:55	St.Pölten Hbf	20:16	ICE 29	20:45	1:26	8. Jun
19:51	REX 4	20:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	21:04	S 45			8. Jun a
		21:08	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	21:08	Fußweg (3 Min.)			
		21:11	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	21:12	REX 1	21:28	1:37	
20:19	R 44	20:55	St.Pölten Hbf	21:02	RJ 769	21:30	1:11	8. Jun
20:51	REX 4	21:22	Absdorf-Hippersdorf Bahnhof	21:28	S 4	22:31	1:40	8. Jun a
21:19	R 44	21:55	St.Pölten Hbf	22:02	RJX 169	22:30	1:11	8. Jun
21:19	R 44	21:55	St.Pölten Hbf	22:06	CJX 5			8. Jun
		22:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	22:38	S 80	22:55	1:36	
21:19	R 44	21:55	St.Pölten Hbf	22:32	ICE 229	23:05	1:46	8. Jun
21:51	REX 4	22:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	23:06	S 45			8. Jun a
		23:10	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	23:10	Fußweg (3 Min.)			
		23:13	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	23:15	S 3	23:31	1:40	
22:19	R 44	22:55	St.Pölten Hbf	23:02	RJX 663	23:30	1:11	8. Jun
22:19	R 44	22:55	St.Pölten Hbf	23:06	CJX 5			8. Jun
		23:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	23:38	S 80	23:55	1:36	
22:51	REX 4	23:51	Wien Heiligenstadt Bahnhof	0:06	S 45			8. Jun a
		0:10	Wien Handelskai (Bahnsteige 11-12)	0:10	Fußweg (3 Min.)			
		0:13	Wien Handelskai (Bahnsteige 1-2)	0:15	S 3	0:31	1:40	
23:19	R 44	23:55	St.Pölten Hbf	0:05	RJX 367	0:33	1:14	8. Jun

Index

a = An: Wien Hbf (Bahnsteige 1-2)

Legende

-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Bordrestaurant
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
-  = Schlafwagen
-  = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Leoben Hbf – Linz/Donau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:34	S 8	4:48	Bruck/Mur Bahnhof	4:54	D 858	8. Jun	3:56	
		6:55	Wien Meidling Bahnhof	7:02	RJ 542			
6:31	EC 218	7:13	Selzthal Bahnhof	7:21	REX 3904	8. Jun	2:33	8. Jun
6:42	REX 1700	6:54	Bruck/Mur Bahnhof	7:03	RJ 72	8. Jun	3:48	
		8:55	Wien Meidling Bahnhof	9:02	RJ 596			
6:42	REX 1700	6:54	Bruck/Mur Bahnhof	7:03	RJ 72	8. Jun	3:52	
		8:55	Wien Meidling Bahnhof	9:22	ICE 28			
7:34	RJ 530	9:28	Wien Meidling Bahnhof	9:37	RJX 562	8. Jun	3:10	8. Jun
8:31	IC 502					8. Jun	2:16	8. Jun
8:41	S 8	8:53	Bruck/Mur Bahnhof	9:03	RJ 74	8. Jun	3:49	
		10:55	Wien Meidling Bahnhof	11:02	RJ 640			
8:41	S 8	8:53	Bruck/Mur Bahnhof	9:03	RJ 74	8. Jun	3:53	
		10:55	Wien Meidling Bahnhof	11:22	ICE 26			
9:34	RJ 532	11:28	Wien Meidling Bahnhof	11:37	RJX 564	8. Jun	3:10	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Leoben Hbf – Linz/Donau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
10:31	EC 164		11:11 Selzthal Bahnhof	11:21	REX 3908		13:04	2:33	8. Jun
10:41	S 8		10:53 Bruck/Mur Bahnhof	11:03	RJ 256				8. Jun
			12:55 Wien Meidling Bahnhof	13:02	RJ 644		14:30	3:49	
10:41	S 8		10:53 Bruck/Mur Bahnhof	11:03	RJ 256				8. Jun
			12:55 Wien Meidling Bahnhof	13:22	ICE 90		14:34	3:53	
11:34	RJ 534		13:28 Wien Meidling Bahnhof	13:37	RJX 166		14:44	3:10	8. Jun
12:31	EC 216		13:13 Selzthal Bahnhof	13:21	REX 3910		15:04	2:33	8. Jun
12:41	S 8		12:53 Bruck/Mur Bahnhof	13:03	RJ 78				8. Jun
			14:55 Wien Meidling Bahnhof	15:02	RJ 698		16:30	3:49	
12:41	S 8		12:53 Bruck/Mur Bahnhof	13:03	RJ 78				8. Jun
			14:55 Wien Meidling Bahnhof	15:22	ICE 22		16:34	3:53	
13:34	RJ 536		15:28 Wien Meidling Bahnhof	15:37	RJX 168		16:44	3:10	8. Jun
14:31	IC 518		15:13 Selzthal Bahnhof	15:21	REX 3912		17:00	2:29	8. Jun
14:41	S 8		14:53 Bruck/Mur Bahnhof	15:03	RJ 370				8. Jun
			16:55 Wien Meidling Bahnhof	17:02	RJ 742		18:30	3:49	
14:41	S 8		14:53 Bruck/Mur Bahnhof	15:03	RJ 370				8. Jun
			16:55 Wien Meidling Bahnhof	17:22	ICE 20		18:34	3:53	

Leoben Hbf – Linz/Donau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
15:34	RJ 132	17:28	Wien Meidling Bahnhof	17:37	RJX 760	18:44	3:10	8. Jun
16:31	IC 600					18:47	2:16	8. Jun
16:41	S 8	16:53	Bruck/Mur Bahnhof	17:03	RJ 372			8. Jun
		18:55	Wien Meidling Bahnhof	19:02	RJ 746	20:30	3:49	
17:34	RJ 630	19:28	Wien Meidling Bahnhof	19:37	RJX 762	20:44	3:10	8. Jun
18:31	IC 718	19:13	Selzthal Bahnhof	19:21	REX 3916	21:04	2:33	8. Jun
18:41	S 8	18:53	Bruck/Mur Bahnhof	19:03	RJ 374			8. Jun
		20:55	Wien Meidling Bahnhof	21:02	RJ 840	22:30	3:49	
19:34	IC 632	21:28	Wien Meidling Bahnhof	21:35	NJ 466	22:54	3:20	8. Jun
20:31	D 614	21:13	Selzthal Bahnhof	21:21	REX 3918	23:04	2:33	8. Jun
20:41	S 8	20:53	Bruck/Mur Bahnhof	21:03	RJ 850			8. Jun
		22:55	Wien Meidling Bahnhof	23:03	NJ 446	0:41	4:00	
21:34	RJ 130	23:28	Wien Meidling Bahnhof	23:35	D 70462	0:49	3:15	8. Jun
21:42	NJ 233	0:01	Villach Hbf	1:50	NJ 236	6:17	8:35	8. Jun
23:31	NJ 464	1:56	Bischofshofen Bahnhof	3:24	D 19447			8. Jun
		3:59	Salzburg Hbf	4:47	D 70463	5:58	6:27	
23:31	NJ 464	0:17	Selzthal Bahnhof	4:28	R 3924	6:24	6:53	8. Jun

Legende

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
-  = Bordrestaurant
-  = Bordbistro
-  = Schlafwagen
-  = Liegewagen
-  = Reservierungspflicht

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Leoben Hbf – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
6:31	EC 218	Selzthal Bahnhof	7:13	REX 3904	7:21	Linz/Donau Hbf	10:45	8. Jun
			9:04	S 1	9:52			
8:31	IC 502	Linz/Donau Hbf	10:47	S 1	10:52	Linz/Donau Hbf	3:14	8. Jun
			11:11	REX 3908	11:21			
10:31	EC 164	Linz/Donau Hbf	13:04	S 1	13:22	Linz/Donau Hbf	3:40	8. Jun
			13:13	REX 3910	13:21			
12:31	EC 216	Linz/Donau Hbf	15:04	S 1	15:22	Linz/Donau Hbf	3:40	8. Jun
			15:13	REX 3912	15:21			
14:31	IC 518	Linz/Donau Hbf	17:00	S 1	17:22	Linz/Donau Hbf	3:40	8. Jun
			18:47	S 1	18:52			
16:31	IC 600	St. Valentin Bahnhof	19:16	S 1	19:21	Linz/Donau Hbf	3:14	8. Jun
			18:47	S 1	19:52			
18:31	IC 718	Linz/Donau Hbf	21:04	S 1	21:52	Linz/Donau Hbf	4:14	8. Jun
			19:13	REX 3916	19:21			
20:31	D 614	Linz/Donau Hbf	23:04	S 1	4:25	Linz/Donau Hbf	9:00	8. Jun
			21:13	REX 3918	21:21			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Leoben Hbf – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
23:31	NJ 464	I I	0:17 Selzthal Bahnhof	4:28 R 3924	I I	8. Jun		
			6:24 Linz/Donau Hbf	6:30 WB 939				
			6:42 St.Valentin Bahnhof	6:49 S 1			7:13	7:42
23:31	NJ 464	I I	0:17 Selzthal Bahnhof	4:28 R 3924	I I	8. Jun		
			6:24 Linz/Donau Hbf	6:49 S 1			7:45	8:14

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordbistro
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Leoben Hbf – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
4:34	S	8	Bruck/Mur Bahnhof	4:54	D	858	7:28	2:54	8. Jun
			Wien Meidling Bahnhof	7:02	RJ	542			
4:34	S	8	Bruck/Mur Bahnhof	4:54	D	858	7:54	3:20	8. Jun
			Wien Meidling Bahnhof	7:10	S	80			
			Wien Hütteldorf Bahnhof	7:27	CJX	5			
5:43	S	8	Bruck/Mur Bahnhof	6:03	EC	104	8:28	2:45	8. Jun
			Wien Meidling Bahnhof	8:00	WB	982			
5:43	S	8	Bruck/Mur Bahnhof	6:03	EC	104	8:54	3:11	8. Jun
			Wien Meidling Bahnhof	8:10	S	80			
			Wien Hütteldorf Bahnhof	8:27	CJX	5			
5:43	S	8	Bruck/Mur Bahnhof	6:03	EC	104	8:58	3:15	8. Jun
			Wien Meidling Bahnhof	8:37	RJX	662			
6:27	NJ	235	Wien Meidling Bahnhof	9:02	RJ	596	9:28	3:01	8. Jun
6:27	NJ	235	Wien Meidling Bahnhof	9:22	ICE	28	9:44	3:17	8. Jun
6:42	REX	1700	Bruck/Mur Bahnhof	7:03	RJ	72	9:28	2:46	8. Jun
			Wien Meidling Bahnhof	9:02	RJ	596			

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Leoben Hbf – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
6:42	REX 1700	🚆 🚗	6:54 Bruck/Mur Bahnhof	7:03 RJ 72	🚆 ✂️ 🚗	9:44	3:02	8. Jun
			8:55 Wien Meidling Bahnhof	9:22 ICE 28				
7:34	RJ 530	🚆 ✂️ 🚗	9:28 Wien Meidling Bahnhof	9:37 RJX 562	🚆 ✂️ 🚗	9:58	2:24	8. Jun
7:34	RJ 530	🚆 ✂️ 🚗	9:28 Wien Meidling Bahnhof	10:00 WB 984	🚆	10:28	2:54	8. Jun
7:34	RJ 530	🚆 ✂️ 🚗	9:28 Wien Meidling Bahnhof	10:22 ICE 92	🚆 ✂️ 🚗	10:44	3:10	8. Jun
8:31	IC 502	🚆 🚗	10:47 Linz/Donau Hbf	11:26 ICE 21	🚆 ✂️ 🚗	12:14	3:43	8. Jun
8:41	S 8	🚆 🚗	8:53 Bruck/Mur Bahnhof	9:03 RJ 74	🚆 ✂️ 🚗	11:28	2:47	8. Jun
			10:55 Wien Meidling Bahnhof	11:02 RJ 640				
8:41	S 8	🚆 🚗	8:53 Bruck/Mur Bahnhof	9:03 RJ 74	🚆 ✂️ 🚗	11:44	3:03	8. Jun
			10:55 Wien Meidling Bahnhof	11:22 ICE 26				
9:34	RJ 532	🚆 ✂️ 🚗	11:28 Wien Meidling Bahnhof	11:37 RJX 564	🚆 ✂️ 🚗	11:58	2:24	8. Jun
9:34	RJ 532	🚆 ✂️ 🚗	11:28 Wien Meidling Bahnhof	12:00 WB 986	🚆	12:28	2:54	8. Jun
9:34	RJ 532	🚆 ✂️ 🚗	11:28 Wien Meidling Bahnhof	11:40 S 80	🚆 🚗	12:54	3:20	8. Jun
			11:51 Wien Hütteldorf Bahnhof	12:27 CJX 5				
9:41	S 8	🚆 🚗	9:53 Bruck/Mur Bahnhof	10:03 RJ 558	🚆 ✂️ 🚗	12:28	2:47	8. Jun
			11:55 Wien Meidling Bahnhof	12:00 WB 986				
9:41	S 8	🚆 🚗	9:53 Bruck/Mur Bahnhof	10:03 RJ 558	🚆 ✂️ 🚗	12:54	3:13	8. Jun
			11:55 Wien Meidling Bahnhof	12:10 S 80				
			12:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	12:27 CJX 5				

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Leoben Hbf – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
9:41	S	8	 	9:53 Bruck/Mur Bahnhof	10:03 RJ	558	 	8. Jun	
				11:55 Wien Meidling Bahnhof	12:37 RJX	862			12:58
10:41	S	8	 	10:53 Bruck/Mur Bahnhof	11:03 RJ	256	 	8. Jun	
				12:55 Wien Meidling Bahnhof	13:02 RJ	644			13:28
10:41	S	8	 	10:53 Bruck/Mur Bahnhof	11:03 RJ	256	 	8. Jun	
				12:55 Wien Meidling Bahnhof	13:22 ICE	90			13:44
11:34	RJ	534	 	13:28 Wien Meidling Bahnhof	13:37 RJX	166	13:58	2:24	8. Jun
11:34	RJ	534	 	13:28 Wien Meidling Bahnhof	14:00 WB	988	14:28	2:54	8. Jun
11:34	RJ	534	 	13:28 Wien Meidling Bahnhof	13:40 S	80	 	8. Jun	
				13:51 Wien Hütteldorf Bahnhof	14:27 CJX	5			14:54
11:41	S	8	 	11:53 Bruck/Mur Bahnhof	12:03 EC	158	 	8. Jun	
				13:55 Wien Meidling Bahnhof	14:00 WB	988			14:28
11:41	S	8	 	11:53 Bruck/Mur Bahnhof	12:03 EC	158	 	8. Jun	
				13:55 Wien Meidling Bahnhof	14:10 S	80			
				14:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	14:27 CJX	5			14:54
11:41	S	8	 	11:53 Bruck/Mur Bahnhof	12:03 EC	158	 	8. Jun	
				13:55 Wien Meidling Bahnhof	14:37 RJX	64			14:58
12:41	S	8	 	12:53 Bruck/Mur Bahnhof	13:03 RJ	78	 	8. Jun	
				14:55 Wien Meidling Bahnhof	15:02 RJ	698			15:28

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Leoben Hbf – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
12:41	S 8	8	Bruck/Mur Bahnhof	13:03	RJ 78	15:44	3:03	8. Jun	
			14:55	Wien Meidling Bahnhof	15:22				ICE 22
13:34	RJ 536	8	15:28 Wien Meidling Bahnhof	15:37	RJX 168	15:58	2:24	8. Jun	
13:34	RJ 536	8	15:28 Wien Meidling Bahnhof	15:49	D 720	16:13	2:39	8. Jun	
13:41	S 8	8	Bruck/Mur Bahnhof	14:03	RJ 656	16:28	2:47	8. Jun	
			15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:00				WB 940
13:41	S 8	8	13:53 Bruck/Mur Bahnhof	14:03	RJ 656	16:54	3:13	8. Jun	
			15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:10				S 80
			16:21	Wien Hütteldorf Bahnhof	16:27				CJX 5
13:41	S 8	8	13:53 Bruck/Mur Bahnhof	14:03	RJ 656	16:58	3:17	8. Jun	
			15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:37				RJX 866
13:41	S 8	8	13:53 Bruck/Mur Bahnhof	14:03	RJ 656	17:13	3:32	8. Jun	
			15:55	Wien Meidling Bahnhof	16:49				D 722
14:41	S 8	8	14:53 Bruck/Mur Bahnhof	15:03	RJ 370	17:28	2:47	8. Jun	
			16:55	Wien Meidling Bahnhof	17:02				RJ 742
14:41	S 8	8	14:53 Bruck/Mur Bahnhof	15:03	RJ 370	17:41	3:00	8. Jun	
			16:55	Wien Meidling Bahnhof	17:17				NJ 40490
15:34	RJ 132	8	17:28 Wien Meidling Bahnhof	17:37	RJX 760	17:58	2:24	8. Jun	
15:34	RJ 132	8	17:28 Wien Meidling Bahnhof	17:49	D 724	18:13	2:39	8. Jun	

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Leoben Hbf – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
15:41	S 8	8	15:53 Bruck/Mur Bahnhof	16:03 RJ 750	8	18:28	2:47	8. Jun
			17:55 Wien Meidling Bahnhof	18:00 WB 942				
15:41	S 8	8	15:53 Bruck/Mur Bahnhof	16:03 RJ 750	8	18:33	2:52	8. Jun
			17:55 Wien Meidling Bahnhof	18:10 IC 94				
16:31	IC 600	8	18:47 Linz/Donau Hbf	19:26 ICE 29	8	20:14	3:43	8. Jun
16:41	S 8	8	16:53 Bruck/Mur Bahnhof	17:03 RJ 372	8	19:28	2:47	8. Jun
			18:55 Wien Meidling Bahnhof	19:02 RJ 746				
16:41	S 8	8	16:53 Bruck/Mur Bahnhof	17:03 RJ 372	8	19:54	3:13	8. Jun
			18:55 Wien Meidling Bahnhof	19:10 S 80				
			19:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	19:27 CJX 5				
17:34	RJ 630	8	19:28 Wien Meidling Bahnhof	19:37 RJX 762	8	19:58	2:24	8. Jun
17:34	RJ 630	8	19:28 Wien Meidling Bahnhof	20:00 WB 994	8	20:28	2:54	8. Jun
17:34	RJ 630	8	19:28 Wien Meidling Bahnhof	19:40 S 80	8	20:54	3:20	8. Jun
			19:51 Wien Hütteldorf Bahnhof	20:27 CJX 5				
17:41	S 8	8	17:53 Bruck/Mur Bahnhof	18:03 RJ 754	8	20:28	2:47	8. Jun
			19:55 Wien Meidling Bahnhof	20:00 WB 994				
17:41	S 8	8	17:53 Bruck/Mur Bahnhof	18:03 RJ 754	8	20:54	3:13	8. Jun
			19:55 Wien Meidling Bahnhof	20:10 S 80				
			20:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	20:27 CJX 5				
17:41	S 8	8	17:53 Bruck/Mur Bahnhof	18:03 RJ 754	8	20:58	3:17	8. Jun
			19:55 Wien Meidling Bahnhof	20:37 RJX 42				

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Leoben Hbf – St.Pölten Hbf

Ab Zug	An	Umsteigen	Ab Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
18:41	S	8	18:53 Bruck/Mur Bahnhof	19:03 RJ 374	21:28	2:47	8. Jun
			20:55 Wien Meidling Bahnhof	21:02 RJ 840			
18:41	S	8	18:53 Bruck/Mur Bahnhof	19:03 RJ 374	21:54	3:13	8. Jun
			20:55 Wien Meidling Bahnhof	21:10 S 80			
			21:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	21:27 CJX 5			
19:34	IC	632	21:28 Wien Meidling Bahnhof	21:35 NJ 466	21:59	2:25	8. Jun
19:41	S	8	19:53 Bruck/Mur Bahnhof	20:03 EC 150	22:28	2:47	8. Jun
			21:55 Wien Meidling Bahnhof	22:00 WB 996			
19:41	S	8	19:53 Bruck/Mur Bahnhof	20:03 EC 150	22:54	3:13	8. Jun
			21:55 Wien Meidling Bahnhof	22:10 S 80			
			22:21 Wien Hütteldorf Bahnhof	22:27 CJX 5			
19:41	S	8	19:53 Bruck/Mur Bahnhof	20:03 EC 150	22:58	3:17	8. Jun
			21:55 Wien Meidling Bahnhof	22:37 RJX 764			
20:41	S	8	20:53 Bruck/Mur Bahnhof	21:03 RJ 850	23:37	2:56	8. Jun
			22:55 Wien Meidling Bahnhof	23:03 NJ 446			
21:34	RJ	130	23:28 Wien Meidling Bahnhof	23:35 D 70462	23:59	2:25	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Linz/Donau Hbf – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:25	S 1			5:31			1:06	8. Jun
4:47	NJ 447	5:02	St.Valentin Bahnhof	5:09	S 1		0:44	8. Jun
5:14	S 1			6:03			0:49	8. Jun
6:19	S 1			7:13			0:54	8. Jun
6:30	WB 939	6:42	St.Valentin Bahnhof	6:49	S 1		0:43	8. Jun
6:49	S 1			7:45			0:56	8. Jun
7:52	S 1			8:45			0:53	8. Jun
8:22	S 1			9:11			0:49	8. Jun
8:30	WB 983	8:42	St.Valentin Bahnhof	8:51	REX 3607		0:41	8. Jun
8:52	S 1			9:45			0:53	8. Jun
9:52	S 1			10:45			0:53	8. Jun
10:30	WB 985	10:42	St.Valentin Bahnhof	10:51	REX 3611		0:41	8. Jun
10:52	S 1			11:45			0:53	8. Jun
11:20	S 1	11:45	St.Valentin Bahnhof	11:51	REX 3653		0:51	8. Jun
11:30	RJ 691	11:42	St.Valentin Bahnhof	11:51	REX 3653		0:41	8. Jun
11:52	S 1			12:45			0:53	8. Jun
12:22	S 1			13:11			0:49	8. Jun
12:30	WB 987	12:42	St.Valentin Bahnhof	12:51	REX 3615		0:41	8. Jun
12:52	S 1			13:45			0:53	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Linz/Donau Hbf – Steyr Bahnhof

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
13:22	S 1					14:11	0:49	8. Jun
13:30	RJ 645	13:42	St.Valentin Bahnhof	13:51	REX 3657	14:11	0:41	8. Jun
13:52	S 1					14:45	0:53	8. Jun
14:22	S 1					15:11	0:49	8. Jun
14:30	WB 989	14:42	St.Valentin Bahnhof	14:51	REX 3621	15:11	0:41	8. Jun
14:52	S 1					15:45	0:53	8. Jun
15:22	S 1					16:11	0:49	8. Jun
15:30	RJ 649	15:42	St.Valentin Bahnhof	15:51	REX 3623	16:11	0:41	8. Jun
15:52	S 1					16:45	0:53	8. Jun
16:22	S 1					17:11	0:49	8. Jun
16:30	WB 991	16:42	St.Valentin Bahnhof	16:51	REX 3625	17:11	0:41	8. Jun
16:52	S 1					17:45	0:53	8. Jun
17:22	S 1					18:11	0:49	8. Jun
17:30	RJ 743	17:42	St.Valentin Bahnhof	17:51	REX 3627	18:11	0:41	8. Jun
17:52	S 1					18:45	0:53	8. Jun
18:22	S 1					19:11	0:49	8. Jun
18:30	WB 993	18:42	St.Valentin Bahnhof	18:51	REX 3631	19:11	0:41	8. Jun
18:52	S 1	19:16	St.Valentin Bahnhof	19:21	S 1	19:45	0:53	8. Jun
19:52	S 1					20:44	0:52	8. Jun
20:52	S 1	21:16	St.Valentin Bahnhof	21:21	S 1	21:46	0:54	8. Jun
21:52	S 1					22:45	0:53	8. Jun
22:52	S 1					23:45	0:53	8. Jun

Legende

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

- 🚲 = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- ♿ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- 🛏 = Schlafwagen
- 🛏 = Liegewagen
- 🍴 = Bordrestaurant

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Linz/Donau Hbf – St.Pölten Hbf

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:10	RJ 825   	5:00	0:50	8. Jun
4:47	NJ 447  	6:06	1:19	8. Jun
5:30	RJ 821   	6:30	1:00	8. Jun
5:48	D 525 	6:43	0:55	8. Jun
6:04	WB 901 	6:49	0:45	8. Jun
6:10	RJ 823   	7:00	0:50	8. Jun
6:15	D 70463 	7:08	0:53	8. Jun
6:24	D 527 	7:15	0:51	8. Jun
6:30	WB 939 	7:30	1:00	8. Jun
7:04	WB 903 	7:49	0:45	8. Jun
7:16	RJX 761   	8:00	0:44	8. Jun
7:30	RJ 543   	8:30	1:00	8. Jun
8:04	WB 905 	8:49	0:45	8. Jun
8:16	RJX 669   	9:00	0:44	8. Jun
8:30	WB 983 	9:30	1:00	8. Jun
9:16	RJX 763   	10:00	0:44	8. Jun
9:25	IC 95 	10:12	0:47	8. Jun
9:30	RJ 547   	10:30	1:00	8. Jun
10:16	RJX 861   	11:00	0:44	8. Jun
10:30	WB 985 	11:30	1:00	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
11:16	RJX 765 ☞ ✕ ↳	12:00	0:44	8. Jun
11:26	ICE 21 ☞ ✕ ↳	12:14	0:48	8. Jun
11:30	RJ 691 ☞ ✕ ↳	12:30	1:00	8. Jun
12:16	RJX 863 ☞ ✕ ↳	13:00	0:44	8. Jun
12:30	WB 987 ☞	13:30	1:00	8. Jun
13:16	RJX 161 ☞ ✕ ↳	14:00	0:44	8. Jun
13:26	ICE 23 ☞ ✕ ↳	14:14	0:48	8. Jun
13:30	RJ 645 ☞ ✕ ↳	14:30	1:00	8. Jun
14:16	RJ 865 ☞ ✕ ↳	15:00	0:44	8. Jun
14:30	WB 989 ☞	15:30	1:00	8. Jun
15:16	RJX 563 ☞ ✕ ↳	16:00	0:44	8. Jun
15:26	ICE 91 ☞ ✕ ↳	16:14	0:48	8. Jun
15:30	RJ 649 ☞ ✕ ↳	16:30	1:00	8. Jun
16:16	RJX 867 ☞ ✕ ↳	17:00	0:44	8. Jun
16:26	ICE 93 ☞ ✕ ↳	17:14	0:48	8. Jun
16:30	WB 991 ☞	17:30	1:00	8. Jun
17:16	RJX 565 ☞ ✕ ↳	18:00	0:44	8. Jun
17:26	ICE 27 ☞ ✕ ↳	18:14	0:48	8. Jun
17:30	RJ 743 ☞ ✕ ↳	18:30	1:00	8. Jun
18:16	RJX 869 ☞ ✕ ↳	19:00	0:44	8. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:30	WB 993	19:30	1:00	8. Jun
19:16	RJX 567 	20:00	0:44	8. Jun
19:26	ICE 29 	20:14	0:48	8. Jun
19:30	RJ 797 	20:30	1:00	8. Jun
20:16	RJ 769 	21:00	0:44	8. Jun
20:30	WB 995	21:30	1:00	8. Jun
21:16	RJX 169 	22:00	0:44	8. Jun
21:38	ICE 229 	22:29	0:51	8. Jun
22:16	RJX 663 	23:00	0:44	8. Jun
22:30	WB 997	23:30	1:00	8. Jun
23:19	RJX 367 	0:03	0:44	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Linz/Donau Hbf – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:43	NJ 446 I	0:57	0:14	8. Jun
1:00	D 70462 X	1:14	0:14	8. Jun
4:52	S 2 S	5:14	0:22	8. Jun
5:03	REX 5052 S	5:18	0:15	8. Jun
5:32	RJ 846 S X	5:44	0:12	8. Jun
5:40	S 2 S	6:03	0:23	8. Jun
5:54	REX 1686 S	6:10	0:16	8. Jun
5:58	REX 5960 S	6:15	0:17	8. Jun
6:02	S 2 S	6:24	0:22	8. Jun
6:21	REX 5056 S	6:35	0:14	8. Jun
6:32	RJ 848 S X	6:44	0:12	8. Jun
6:46	RJX 368 S X	6:58	0:12	8. Jun
6:50	REX 5904 S	7:07	0:17	8. Jun
7:02	S 2 S	7:24	0:22	8. Jun
7:20	REX 4408 S	7:35	0:15	8. Jun
7:32	WB 980 S	7:44	0:12	8. Jun
8:02	S 2 S	8:24	0:22	8. Jun
8:18	ICE 228 S X	8:32	0:14	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
8:32	RJ 542 ☞ ✕ ↳	8:44	0:12	8. Jun
8:50	REX 5906 ☞ ↳	9:07	0:17	8. Jun
9:02	S 2 ☞ ↳	9:24	0:22	8. Jun
9:32	WB 982 ☞	9:44	0:12	8. Jun
9:50	REX 1776 ☞ ↳	10:07	0:17	8. Jun
10:02	S 2 ☞ ↳	10:24	0:22	8. Jun
10:32	RJ 596 ☞ ✕ ↳	10:44	0:12	8. Jun
10:52	REX 5968 ☞ ↳	11:07	0:15	8. Jun
11:02	S 2 ☞ ↳	11:24	0:22	8. Jun
11:32	WB 984 ☞	11:44	0:12	8. Jun
11:50	REX 1778 ☞ ↳	12:07	0:17	8. Jun
12:02	S 2 ☞ ↳	12:24	0:22	8. Jun
12:32	RJ 640 ☞ ✕ ↳	12:44	0:12	8. Jun
12:50	REX 5908 ☞ ↳	13:07	0:17	8. Jun
13:02	S 2 ☞ ↳	13:24	0:22	8. Jun
13:24	REX 4410 ☞ ↳	13:39	0:15	8. Jun
13:25	REX 1790 ☞ ↳	13:48	0:23	8. Jun
13:32	WB 986 ☞	13:44	0:12	8. Jun
13:50	REX 1780 ☞ ↳	14:07	0:17	8. Jun
14:02	S 2 ☞ ↳	14:24	0:22	8. Jun
14:24	REX 4412 ☞ ↳	14:39	0:15	8. Jun
14:32	RJ 644 ☞ ✕ ↳	14:44	0:12	8. Jun
14:50	REX 5976 ☞ ↳	15:07	0:17	8. Jun
15:02	S 2 ☞ ↳	15:24	0:22	8. Jun
15:24	REX 4414 ☞ ↳	15:39	0:15	8. Jun
15:25	REX 5910 ☞ ↳	15:48	0:23	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
15:32	WB 988	15:44	0:12	8. Jun
15:50	REX 1784	16:07	0:17	8. Jun
16:02	S 2	16:24	0:22	8. Jun
16:12	REX 1794	16:29	0:17	8. Jun
16:20	REX 3219	16:36	0:16	8. Jun
16:24	REX 4416	16:39	0:15	8. Jun
16:32	RJ 698	16:44	0:12	8. Jun
16:40	REX 5948	16:54	0:14	8. Jun
16:50	REX 5912	17:07	0:17	8. Jun
16:58	WB 920	17:10	0:12	8. Jun
17:02	S 2	17:24	0:22	8. Jun
17:12	REX 5914	17:29	0:17	8. Jun
17:20	REX 4418	17:35	0:15	8. Jun
17:32	WB 940	17:44	0:12	8. Jun
17:50	REX 1788	18:07	0:17	8. Jun
17:50	REX 5984	18:16	0:26	8. Jun
17:58	WB 922	18:10	0:12	8. Jun
18:02	S 2	18:24	0:22	8. Jun
18:20	REX 4420	18:35	0:15	8. Jun
18:32	RJ 742	18:44	0:12	8. Jun
18:36	ICE 20	18:48	0:12	8. Jun
18:42	NJ 40490	18:54	0:12	8. Jun
18:52	REX 5916	19:07	0:15	8. Jun
19:02	S 2	19:24	0:22	8. Jun
19:25	IC 94	19:37	0:12	8. Jun
19:32	WB 942	19:44	0:12	8. Jun
19:50	REX 5918	20:07	0:17	8. Jun

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
20:02	S 2	20:24	0:22	8. Jun
20:32	RJ 746	20:44	0:12	8. Jun
20:50	REX 5920	21:07	0:17	8. Jun
21:02	S 2	21:24	0:22	8. Jun
21:32	WB 994	21:44	0:12	8. Jun
21:46	RJX 42	21:58	0:12	8. Jun
22:02	S 2	22:24	0:22	8. Jun
22:32	RJ 840	22:44	0:12	8. Jun
22:56	NJ 466	23:10	0:14	8. Jun
23:02	S 2	23:24	0:22	8. Jun
23:32	WB 996	23:44	0:12	8. Jun
23:46	RJX 764	23:58	0:12	8. Jun

Legende

- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordrestaurant
- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Reservierungspflicht



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Salzburg Hbf – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
3:21	NJ 447					4:25	1:04	8. Jun
4:55	NJ 236					5:58	1:03	8. Jun
5:00	S 2					6:38	1:38	8. Jun
5:12	WB 939					6:14	1:02	8. Jun
5:30	REX 5051					7:06	1:36	8. Jun
5:37	S 2					7:40	2:03	8. Jun
5:52	WB 903					6:49	0:57	8. Jun
6:02	RJX 761					7:00	0:58	8. Jun
6:12	RJ 543					7:14	1:02	8. Jun
6:17	S 2	7:27	Attnang-Puchheim Bahnhof	7:55	REX 4405	8:22	2:05	8. Jun
6:52	WB 905					7:49	0:57	8. Jun
7:08	RJX 669	8:14	Linz/Donau Hbf	8:32	RJ 542	8:44	1:36	8. Jun
7:12	WB 983					8:14	1:02	8. Jun
7:38	S 2					9:34	1:56	8. Jun
8:12	RJ 547					9:14	1:02	8. Jun
8:38	S 2					10:34	1:56	8. Jun
9:08	RJX 61	10:14	Linz/Donau Hbf	10:32	RJ 596	10:44	1:36	8. Jun
9:12	WB 985					10:14	1:02	8. Jun
9:38	S 2					11:34	1:56	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Salzburg Hbf – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
10:12	RJ 691					11:14	1:02	8. Jun
10:38	S 2					12:34	1:56	8. Jun
11:08	RJX 63	12:14 Linz/Donau Hbf		12:32 RJ 640		12:44	1:36	8. Jun
11:12	WB 987					12:14	1:02	8. Jun
11:38	S 2					13:34	1:56	8. Jun
12:12	RJ 645					13:14	1:02	8. Jun
12:38	S 2					14:34	1:56	8. Jun
13:08	RJ 865	14:14 Linz/Donau Hbf		14:24 REX 4412		14:39	1:31	8. Jun
13:12	WB 989					14:14	1:02	8. Jun
13:38	S 2					15:34	1:56	8. Jun
14:12	RJ 649					15:14	1:02	8. Jun
14:38	S 2					16:34	1:56	8. Jun
15:08	RJX 67	16:14 Linz/Donau Hbf		16:20 REX 3219		16:36	1:28	8. Jun
15:12	WB 991					16:14	1:02	8. Jun
15:38	S 2					17:34	1:56	8. Jun
16:12	RJ 743					17:14	1:02	8. Jun
16:38	S 2					18:34	1:56	8. Jun
17:08	RJX 69	18:14 Linz/Donau Hbf		18:20 REX 4420		18:35	1:27	8. Jun
17:12	WB 993					18:14	1:02	8. Jun
17:38	S 2					19:34	1:56	8. Jun
18:12	RJ 797					19:14	1:02	8. Jun
18:38	S 2					20:34	1:56	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Salzburg Hbf – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
19:08	RJ 769		20:14 Linz/Donau Hbf	20:32	RJ 746	20:44	1:36	8. Jun
19:08	RJ 769		20:14 Linz/Donau Hbf	20:50	REX 5920	21:07	1:59	8. Jun
19:12	WB 995					20:14	1:02	8. Jun
19:38	S 2		20:45 Vöcklabruck Bahnhof	20:54	RJ 841	21:14	1:36	8. Jun
19:38	S 2					21:34	1:56	8. Jun
20:12	RJ 841					21:14	1:02	8. Jun
20:38	S 2		21:45 Attnang-Puchheim Bahnhof	22:03	R 3039	22:30	1:52	8. Jun
21:08	RJX 663		22:14 Linz/Donau Hbf	22:32	RJ 840	22:44	1:36	8. Jun
21:12	WB 997					22:14	1:02	8. Jun
22:08	RJX 367					23:03	0:55	8. Jun
22:12	RJ 845					23:14	1:02	8. Jun

Legende

- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Reservierungspflicht
- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Steyr Bahnhof – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:46	S 1			6:03			1:17	8. Jun
5:32	R 3600	5:55	St.Valentin Bahnhof	6:17	RJ 848		6:44	1:12 8. Jun
6:06	REX 3602	6:40	Linz/Donau Hbf	6:46	RJX 368		6:58	0:52 8. Jun
6:06	REX 3602	6:40	Linz/Donau Hbf	6:50	REX 5904		7:07	1:01 8. Jun
6:14	R 3640	6:37	St.Valentin Bahnhof	6:41	REX 2466			8. Jun
		6:56	Linz/Donau Hbf	7:02	S 2		7:24	1:10
6:14	R 3640	7:00	Linz/Donau Hbf	7:20	REX 4408		7:35	1:21 8. Jun
6:42	S 1	7:05	St.Valentin Bahnhof	7:17	WB 980		7:44	1:02 8. Jun
6:42	S 1	7:38	Linz/Donau Hbf	8:02	S 2		8:24	1:42 8. Jun
7:14	S 1	8:08	Linz/Donau Hbf	8:18	ICE 228		8:32	1:18 8. Jun
8:14	S 1	9:08	Linz/Donau Hbf	9:50	REX 1776		10:07	1:53 8. Jun
8:47	REX 3608	9:07	St.Valentin Bahnhof	9:17	WB 982		9:44	0:57 8. Jun
9:14	S 1	9:37	St.Valentin Bahnhof	10:17	RJ 596		10:44	1:30 8. Jun
9:14	S 1	10:08	Linz/Donau Hbf	10:52	REX 5968		11:07	1:53 8. Jun
10:47	REX 3612	11:07	St.Valentin Bahnhof	11:17	WB 984		11:44	0:57 8. Jun
10:47	REX 3612	11:38	Linz/Donau Hbf	11:50	REX 1778		12:07	1:20 8. Jun
11:14	S 1	11:37	St.Valentin Bahnhof	12:17	RJ 640		12:44	1:30 8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Steyr Bahnhof – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
11:14	S 1	12:08	Linz/Donau Hbf	12:50	REX 5908	13:07	1:53	8. Jun
12:14	S 1	13:08	Linz/Donau Hbf	13:24	REX 4410	13:39	1:25	8. Jun
12:47	REX 3616	13:07	St.Valentin Bahnhof	13:17	WB 986	13:44	0:57	8. Jun
12:47	REX 3616	13:38	Linz/Donau Hbf	13:50	REX 1780	14:07	1:20	8. Jun
13:14	S 1	14:08	Linz/Donau Hbf	14:24	REX 4412	14:39	1:25	8. Jun
14:14	S 1	15:08	Linz/Donau Hbf	15:24	REX 4414	15:39	1:25	8. Jun
14:47	REX 3620	15:07	St.Valentin Bahnhof	15:17	WB 988	15:44	0:57	8. Jun
14:47	REX 3620	15:38	Linz/Donau Hbf	15:50	REX 1784	16:07	1:20	8. Jun
15:14	S 1	16:08	Linz/Donau Hbf	16:20	REX 3219	16:36	1:22	8. Jun
15:47	REX 3660	16:07	St.Valentin Bahnhof	16:17	RJ 698	16:44	0:57	8. Jun
16:14	S 1	17:08	Linz/Donau Hbf	17:20	REX 4418	17:35	1:21	8. Jun
16:47	REX 3626	17:07	St.Valentin Bahnhof	17:17	WB 940	17:44	0:57	8. Jun
16:47	REX 3626	17:38	Linz/Donau Hbf	17:50	REX 1788	18:07	1:20	8. Jun
17:14	S 1	18:08	Linz/Donau Hbf	18:20	REX 4420	18:35	1:21	8. Jun
17:47	REX 3664	18:07	St.Valentin Bahnhof	18:17	RJ 742	18:44	0:57	8. Jun
18:14	S 1	19:08	Linz/Donau Hbf	19:25	IC 94	19:37	1:23	8. Jun
18:47	REX 3630	19:07	St.Valentin Bahnhof	19:17	WB 942	19:44	0:57	8. Jun
19:14	S 1	19:37	St.Valentin Bahnhof	20:17	RJ 746	20:44	1:30	8. Jun
19:14	S 1	20:08	Linz/Donau Hbf	20:50	REX 5920	21:07	1:53	8. Jun
20:14	S 1	21:08	Linz/Donau Hbf	21:32	WB 994	21:44	1:30	8. Jun
20:14	S 1	21:08	Linz/Donau Hbf	21:46	RJX 42	21:58	1:44	8. Jun
20:14	S 1	21:08	Linz/Donau Hbf	22:02	S 2	22:24	2:10	8. Jun
21:16	S 1	21:39	St.Valentin Bahnhof	22:17	RJ 840	22:44	1:28	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Steyr Bahnhof – Wels Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
21:16	S 1	22:06	Linz/Donau Hbf	22:56	NJ 466	23:10	1:54	8. Jun
22:14	S 1	22:37	St.Valentin Bahnhof	0:27	NJ 446	0:57	2:43	8. Jun
22:14	S 1	23:06	Linz/Donau Hbf	23:32	WB 996	23:44	1:30	8. Jun
22:14	S 1	23:06	Linz/Donau Hbf	23:46	RJX 764	23:58	1:44	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

St.Pölten Hbf – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:05	RJX 367					0:33	0:28	8. Jun
5:02	RJ 825					5:39	0:37	8. Jun
5:06	CJX 5	5:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	5:38	S 80	5:55	0:49	8. Jun
5:36	CJX 5	6:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	6:08	S 80	6:25	0:49	8. Jun
6:09	NJ 447					6:54	0:45	8. Jun
6:22	D 523					6:58	0:36	8. Jun
6:32	RJ 821					7:05	0:33	8. Jun
6:45	D 525					7:25	0:40	8. Jun
7:02	RJ 823					7:30	0:28	8. Jun
7:10	D 70463					7:50	0:40	8. Jun
7:22	D 527					7:58	0:36	8. Jun
7:32	WB 939	7:58	Wien Meidling Bahnhof	8:04	S 3	8:08	0:36	8. Jun a
7:36	CJX 5	8:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	8:08	S 80	8:25	0:49	8. Jun
8:02	RJX 761					8:30	0:28	8. Jun
8:06	CJX 5	8:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	8:38	S 80	8:55	0:49	8. Jun
8:32	RJ 543					9:05	0:33	8. Jun
8:36	CJX 5	9:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	9:08	S 80	9:25	0:49	8. Jun
9:02	RJX 669					9:30	0:28	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

St.Pölten Hbf – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
9:06	CJX 5 ☞ ☞	9:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	9:38	S 80 ☞ ☞	9:55	0:49	8. Jun
9:32	WB 983 ☞	9:58	Wien Meidling Bahnhof	10:04	S 3 ☞ ☞	10:08	0:36	8. Jun a
10:02	RJX 763 ☞ ✖ ☞					10:30	0:28	8. Jun
10:14	IC 95 ☞					10:45	0:31	8. Jun
10:32	RJ 547 ☞ ✖ ☞					11:05	0:33	8. Jun
11:02	RJX 861 ☞ ✖ ☞					11:30	0:28	8. Jun
11:06	CJX 5 ☞ ☞	11:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	11:38	S 80 ☞ ☞	11:55	0:49	8. Jun
11:32	WB 985 ☞	11:58	Wien Meidling Bahnhof	12:04	S 3 ☞ ☞	12:08	0:36	8. Jun a
12:02	RJX 765 ☞ ✖ ☞					12:30	0:28	8. Jun
12:16	ICE 21 ☞ ✖ ☞					12:45	0:29	8. Jun
12:32	RJ 691 ☞ ✖ ☞					13:05	0:33	8. Jun
13:02	RJX 863 ☞ ✖ ☞					13:30	0:28	8. Jun
13:06	CJX 5 ☞ ☞	13:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	13:38	S 80 ☞ ☞	13:55	0:49	8. Jun
13:32	WB 987 ☞	13:58	Wien Meidling Bahnhof	14:04	R 22562 ☞ ☞	14:08	0:36	8. Jun a
14:02	RJX 161 ☞ ✖ ☞					14:30	0:28	8. Jun
14:16	ICE 23 ☞ ✖ ☞					14:45	0:29	8. Jun
14:32	RJ 645 ☞ ✖ ☞					15:05	0:33	8. Jun
15:02	RJ 865 ☞ ✖ ☞					15:30	0:28	8. Jun
15:06	CJX 5 ☞ ☞	15:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	15:38	S 80 ☞ ☞	15:55	0:49	8. Jun
15:32	WB 989 ☞	15:58	Wien Meidling Bahnhof	16:04	R 3 ☞ ☞	16:08	0:36	8. Jun a

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

St.Pölten Hbf – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
16:02	RJX 563					16:30	0:28	8. Jun
16:16	ICE 91					16:45	0:29	8. Jun
16:32	RJ 649					17:05	0:33	8. Jun
17:02	RJX 867					17:30	0:28	8. Jun
17:16	ICE 93					17:45	0:29	8. Jun
17:32	WB 991	17:58	Wien Meidling Bahnhof	18:04	R 3	18:08	0:36	8. Jun a
18:02	RJX 565					18:30	0:28	8. Jun
18:16	ICE 27					18:45	0:29	8. Jun
18:32	RJ 743					19:05	0:33	8. Jun
18:36	CJX 5	19:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	19:08	S 80	19:25	0:49	8. Jun
19:02	RJX 869					19:30	0:28	8. Jun
19:06	CJX 5	19:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	19:38	S 80	19:55	0:49	8. Jun
19:32	WB 993	19:58	Wien Meidling Bahnhof	20:04	S 3	20:08	0:36	8. Jun a
20:02	RJX 567					20:30	0:28	8. Jun
20:16	ICE 29					20:45	0:29	8. Jun
20:32	RJ 797					21:05	0:33	8. Jun
21:02	RJ 769					21:30	0:28	8. Jun
21:06	CJX 5	21:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	21:38	S 80	21:55	0:49	8. Jun
21:32	WB 995	21:58	Wien Meidling Bahnhof	22:04	S 1	22:08	0:36	8. Jun a

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

St.Pölten Hbf – Wien Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
22:02	RJX 169					22:30	0:28	8. Jun
22:06	CJX 5	22:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	22:38	S 80	22:55	0:49	8. Jun
22:32	ICE 229					23:05	0:33	8. Jun
23:02	RJX 663					23:30	0:28	8. Jun
23:06	CJX 5	23:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	23:38	S 80	23:55	0:49	8. Jun
23:32	WB 997	23:58	Wien Meidling Bahnhof	0:04	S 1	0:08	0:36	8. Jun a

Index

a = An: Wien Hbf (Bahnsteige 1-2)

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

St.Pölten Hbf – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:05	RJX 367	0:26	Wien Meidling Bahnhof	0:37	REX 3	1:21	1:16	8. Jun
5:02	RJ 825	5:32	Wien Meidling Bahnhof	5:45	REX 3	6:24	1:22	8. Jun
5:06	CJX 5	5:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	5:38	S 80	6:28	1:22	8. Jun
		5:49	Wien Meidling Bahnhof	6:05	RJ 551			
5:36	CJX 5	6:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	6:08	S 80	6:55	1:19	8. Jun
		6:19	Wien Meidling Bahnhof	6:32	RJ 131			
6:32	RJ 821	6:58	Wien Meidling Bahnhof	7:05	RJ 553	7:28	0:56	8. Jun
7:02	RJ 823	7:23	Wien Meidling Bahnhof	7:30	REX 9	7:58	0:56	8. Jun
7:22	D 527	7:50	Wien Meidling Bahnhof	8:05	EC 151	8:28	1:06	8. Jun
7:32	WB 939	7:58	Wien Meidling Bahnhof	8:05	EC 151	8:28	0:56	8. Jun
7:36	CJX 5	8:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	8:08	S 80	8:55	1:19	8. Jun
		8:19	Wien Meidling Bahnhof	8:32	IC 533			
8:02	RJX 761	8:23	Wien Meidling Bahnhof	8:32	IC 533	8:55	0:53	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

St.Pölten Hbf – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
8:06	CJX 5	5	8:33 Wien Hütteldorf Bahnhof	8:38 S 80	80	8. Jun	1:22	
			8:49 Wien Meidling Bahnhof	9:05 RJ 71				
8:32	RJ 543	5	8:58 Wien Meidling Bahnhof	9:05 RJ 71	71	8. Jun	0:56	
8:36	CJX 5	5	9:03 Wien Hütteldorf Bahnhof	9:08 S 80	80	8. Jun	1:20	
			9:19 Wien Meidling Bahnhof	9:32 REX 9				
9:02	RJX 669	5	9:23 Wien Meidling Bahnhof	9:32 REX 9	9	8. Jun	0:54	
9:06	CJX 5	5	9:33 Wien Hütteldorf Bahnhof	9:38 S 80	80	8. Jun	1:22	
			9:49 Wien Meidling Bahnhof	10:05 RJ 559				
9:32	WB 983	5	9:58 Wien Meidling Bahnhof	10:05 RJ 559	559	8. Jun	0:56	
10:02	RJX 763	5	10:23 Wien Meidling Bahnhof	10:32 RJ 535	535	8. Jun	0:53	
10:14	IC 95	5	10:38 Wien Meidling Bahnhof	11:05 RJ 73	73	8. Jun	1:14	
10:32	RJ 547	5	10:58 Wien Meidling Bahnhof	11:05 RJ 73	73	8. Jun	0:56	
11:02	RJX 61	5	11:23 Wien Meidling Bahnhof	11:32 REX 9	9	8. Jun	0:54	
11:06	CJX 5	5	11:33 Wien Hütteldorf Bahnhof	11:38 S 80	80	8. Jun	1:22	
			11:49 Wien Meidling Bahnhof	12:05 RJ 653				
11:32	WB 985	5	11:58 Wien Meidling Bahnhof	12:05 RJ 653	653	8. Jun	0:56	
12:02	RJX 765	5	12:23 Wien Meidling Bahnhof	12:32 RJ 133	133	8. Jun	0:53	
12:16	ICE 21	5	12:38 Wien Meidling Bahnhof	13:05 RJ 75	75	8. Jun	1:12	
12:32	RJ 691	5	12:58 Wien Meidling Bahnhof	13:05 RJ 75	75	8. Jun	0:56	

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

St.Pölten Hbf – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
13:02	RJX 63 ☞ ✕ ♠	13:23	Wien Meidling Bahnhof	13:32	REX 9 ☞ ♠	13:56	0:54	8. Jun
13:06	CJX 5 ☞ ♠	13:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	13:38	S 80 ☞ ♠	14:28	1:22	8. Jun
		13:49	Wien Meidling Bahnhof	14:05	RJ 657 ☞ ✕ ♠			
13:32	WB 987 ☞	13:58	Wien Meidling Bahnhof	14:05	RJ 657 ☞ ✕ ♠	14:28	0:56	8. Jun
14:02	RJX 161 ☞ ✕ ♠	14:23	Wien Meidling Bahnhof	14:32	RJ 539 ☞ ✕ ♠	14:55	0:53	8. Jun
14:16	ICE 23 ☞ ✕ ♠	14:38	Wien Meidling Bahnhof	14:45	REX 3 ☞ ♠	15:24	1:08	8. Jun
14:32	RJ 645 ☞ ✕ ♠	14:58	Wien Meidling Bahnhof	15:05	RJ 257 ☞ ✕ ♠	15:30	0:58	8. Jun
15:02	RJX 65 ☞ ✕ ♠	15:23	Wien Meidling Bahnhof	15:32	REX 9 ☞ ♠	15:56	0:54	8. Jun
15:06	CJX 5 ☞ ♠	15:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	15:38	S 80 ☞ ♠	16:30	1:24	8. Jun
		15:49	Wien Meidling Bahnhof	16:05	EC 159 ☞ ✕ ♠			
15:32	WB 989 ☞	15:58	Wien Meidling Bahnhof	16:05	EC 159 ☞ ✕ ♠	16:30	0:58	8. Jun
16:02	RJX 563 ☞ ✕ ♠	16:23	Wien Meidling Bahnhof	16:32	RJ 631 ☞ ✕ ♠	16:55	0:53	8. Jun
16:16	ICE 91 ☞ ✕ ♠	16:38	Wien Meidling Bahnhof	16:45	REX 3 ☞ ♠	17:24	1:08	8. Jun
16:32	RJ 649 ☞ ✕ ♠	16:58	Wien Meidling Bahnhof	17:05	RJ 79 ☞ ✕ ♠	17:30	0:58	8. Jun
17:02	RJX 67 ☞ ✕ ♠	17:23	Wien Meidling Bahnhof	17:32	D 859	17:55	0:53	8. Jun
17:16	ICE 93 ☞ ✕ ♠	17:38	Wien Meidling Bahnhof	17:45	REX 3 ☞ ♠	18:24	1:08	8. Jun
17:32	WB 991 ☞	17:58	Wien Meidling Bahnhof	18:05	RJ 755 ☞ ✕ ♠	18:30	0:58	8. Jun
18:02	RJX 565 ☞ ✕ ♠	18:23	Wien Meidling Bahnhof	18:32	RJ 633 ☞ ✕ ♠	18:55	0:53	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

St.Pölten Hbf – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:16	ICE 27	18:38	Wien Meidling Bahnhof	18:45	REX 3	19:24	1:08	8. Jun
18:32	RJ 743	18:58	Wien Meidling Bahnhof	19:05	RJ 371	19:30	0:58	8. Jun
18:36	CJX 5	19:03	Wien Hütteldorf Bahnhof	19:08	S 80			8. Jun
		19:19	Wien Meidling Bahnhof	19:31	NJ 233	19:56	1:20	
19:02	RJX 69	19:23	Wien Meidling Bahnhof	19:37	REX 1	20:21	1:19	8. Jun
19:06	CJX 5	19:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	19:38	S 80			8. Jun
		19:49	Wien Meidling Bahnhof	20:05	EC 105	20:28	1:22	
19:32	WB 993	19:58	Wien Meidling Bahnhof	20:05	EC 105	20:28	0:56	8. Jun
20:02	RJX 567	20:23	Wien Meidling Bahnhof	20:32	REX 9	20:56	0:54	8. Jun
20:16	ICE 29	20:38	Wien Meidling Bahnhof	21:05	RJ 373	21:28	1:12	8. Jun
20:32	RJ 797	20:58	Wien Meidling Bahnhof	21:05	RJ 373	21:28	0:56	8. Jun
21:02	RJ 769	21:23	Wien Meidling Bahnhof	21:37	REX 1	22:21	1:19	8. Jun
21:06	CJX 5	21:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	21:38	S 80			8. Jun
		21:49	Wien Meidling Bahnhof	22:05	RJ 853	22:28	1:22	
21:32	WB 995	21:58	Wien Meidling Bahnhof	22:05	RJ 853	22:28	0:56	8. Jun
22:02	RJX 169	22:23	Wien Meidling Bahnhof	22:30	REX 6			8. Jun
		22:56	Ebenfurth Bahnhof	23:06	S 60	23:19	1:17	
22:02	RJX 169	22:23	Wien Meidling Bahnhof	22:37	REX 1	23:21	1:19	8. Jun
22:32	ICE 229	22:58	Wien Meidling Bahnhof	23:05	D 855	23:30	0:58	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

St.Pölten Hbf – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
23:02	RJX 663	23:23	Wien Meidling Bahnhof	23:37	REX 1	0:21	1:19	8. Jun
23:06	CJX 5	23:33	Wien Hütteldorf Bahnhof	23:38	S 80	0:35	1:29	8. Jun
		23:49	Wien Meidling Bahnhof	0:05	REX 9			
23:32	WB 997	23:58	Wien Meidling Bahnhof	0:05	REX 9	0:35	1:03	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Reservierungspflicht



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Wien Hbf (Bahnsteige 1-2) – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:11	S 60			1:10			0:59	8. Jun a
0:12	S 3			1:16			1:04	8. Jun
0:29	REX 3			1:21			0:52	8. Jun
1:12	S 3			2:16			1:04	8. Jun
4:29	REX 1			5:21			0:52	8. Jun
4:32	S 3			5:40			1:08	8. Jun
4:38	REX 3			5:24			0:46	8. Jun
4:59	REX 3			5:49			0:50	8. Jun
5:02	S 3			6:18			1:16	8. Jun
5:08	REX 3			5:52			0:44	8. Jun
5:11	S 60			6:23			1:12	8. Jun a
5:23	REX 9			5:59			0:36	8. Jun
5:29	REX 1			6:21			0:52	8. Jun
5:32	S 3			6:43			1:11	8. Jun
5:38	REX 3			6:24			0:46	8. Jun
5:58	RJ 551			6:28			0:30	8. Jun a
5:59	REX 1			6:49			0:50	8. Jun
6:02	S 4			7:18			1:16	8. Jun
6:08	REX 3			6:52			0:44	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wien Hbf (Bahnsteige 1-2) – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
6:13	S 60			7:23			1:10	8. Jun a
6:25	RJ 131			6:55			0:30	8. Jun a
6:29	REX 1			7:21			0:52	8. Jun
6:32	S 4			7:43			1:11	8. Jun
6:38	REX 3			7:24			0:46	8. Jun
6:58	RJ 553			7:28			0:30	8. Jun a
6:59	REX 1			7:49			0:50	8. Jun
7:02	S 4			8:18			1:16	8. Jun
7:08	REX 3			7:52			0:44	8. Jun
7:11	S 60			8:23			1:12	8. Jun a
7:23	REX 9			7:58			0:35	8. Jun
7:29	REX 1			8:21			0:52	8. Jun
7:32	S 4			8:43			1:11	8. Jun
7:38	REX 3			8:24			0:46	8. Jun
7:58	EC 151			8:28			0:30	8. Jun a
7:59	REX 1			8:49			0:50	8. Jun
8:02	S 3			9:18			1:16	8. Jun
8:08	REX 3			8:52			0:44	8. Jun
8:11	S 60			9:23			1:12	8. Jun a
8:25	IC 533			8:55			0:30	8. Jun a
8:29	REX 1			9:21			0:52	8. Jun
8:58	RJ 71			9:28			0:30	8. Jun a

Wien Hbf (Bahnsteige 1-2) – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
8:59	REX 1	↻				9:49	0:50	8. Jun
9:02	S 3	↻				10:18	1:16	8. Jun
9:11	S 60	↻				10:23	1:12	8. Jun a
9:25	REX 9	↻				9:56	0:31	8. Jun a
9:29	REX 1	↻				10:21	0:52	8. Jun
9:58	RJ 559	↻ ✕				10:28	0:30	8. Jun a
9:59	REX 1	↻				10:49	0:50	8. Jun
10:02	S 3	↻				11:18	1:16	8. Jun
10:11	S 60	↻				11:23	1:12	8. Jun a
10:25	RJ 535	↻ ✕				10:55	0:30	8. Jun a
10:29	REX 1	↻				11:21	0:52	8. Jun
10:58	RJ 73	↻ ✕				11:28	0:30	8. Jun a
10:59	REX 1	↻				11:49	0:50	8. Jun
11:02	S 3	↻				12:18	1:16	8. Jun
11:11	S 60	↻				12:23	1:12	8. Jun a
11:25	REX 9	↻				11:56	0:31	8. Jun a
11:29	REX 1	↻				12:21	0:52	8. Jun
11:58	RJ 653	↻ ✕				12:28	0:30	8. Jun a
11:59	REX 1	↻				12:49	0:50	8. Jun
12:02	S 3	↻				13:18	1:16	8. Jun
12:11	S 60	↻				13:23	1:12	8. Jun a
12:25	RJ 133	↻ ✕				12:55	0:30	8. Jun a
12:29	REX 1	↻				13:21	0:52	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wien Hbf (Bahnsteige 1-2) – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
12:58	RJ 75	↻ ✕ ↳				13:28	0:30	8. Jun a
12:59	REX 1	↻ ↳				13:49	0:50	8. Jun
13:02	S 3	↻ ↳				14:18	1:16	8. Jun
13:11	S 60	↻ ↳				14:23	1:12	8. Jun a
13:25	REX 9	↻ ↳				13:56	0:31	8. Jun a
13:29	REX 1	↻ ↳				14:21	0:52	8. Jun
13:58	RJ 657	↻ ✕ ↳				14:28	0:30	8. Jun a
13:59	REX 1	↻ ↳				14:49	0:50	8. Jun
14:02	S 3	↻ ↳				15:18	1:16	8. Jun
14:08	REX 3	↻ ↳				14:52	0:44	8. Jun
14:11	S 60	↻ ↳				15:23	1:12	8. Jun a
14:25	RJ 539	↻ ✕ ↳				14:55	0:30	8. Jun a
14:29	REX 1	↻ ↳				15:21	0:52	8. Jun
14:38	REX 3	↻ ↳				15:24	0:46	8. Jun
14:52	REX 9	↻ ↳				15:27	0:35	8. Jun a
14:58	RJ 257	↻ ✕ ↳				15:30	0:32	8. Jun a
14:59	REX 1	↻ ↳				15:49	0:50	8. Jun
15:02	S 3	↻ ↳				16:18	1:16	8. Jun
15:08	REX 3	↻ ↳				15:52	0:44	8. Jun
15:11	S 60	↻ ↳				16:23	1:12	8. Jun a
15:25	REX 9	↻ ↳				15:56	0:31	8. Jun a
15:29	REX 1	↻ ↳				16:21	0:52	8. Jun
15:38	REX 3	↻ ↳				16:24	0:46	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wien Hbf (Bahnsteige 1-2) – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
15:42	D 720		15:47 Wien Meidling Bahnhof	15:53	REX 93		16:27	0:45 8. Jun a
15:58	EC 159						16:30	0:32 8. Jun a
15:59	REX 1						16:49	0:50 8. Jun
16:02	S 3						17:18	1:16 8. Jun
16:08	REX 3						16:52	0:44 8. Jun
16:11	S 60						17:23	1:12 8. Jun a
16:23	REX 9						16:59	0:36 8. Jun a
16:25	RJ 631						16:55	0:30 8. Jun a
16:29	REX 1						17:21	0:52 8. Jun
16:38	REX 3						17:24	0:46 8. Jun
16:46	REX 6		16:51 Wien Meidling Bahnhof	17:00	REX 93		17:27	0:41 8. Jun a
16:58	RJ 79						17:30	0:32 8. Jun a
16:59	REX 1						17:49	0:50 8. Jun
17:02	S 3						18:18	1:16 8. Jun
17:08	REX 3						17:52	0:44 8. Jun
17:11	S 60						18:23	1:12 8. Jun a
17:25	D 859						17:55	0:30 8. Jun a
17:29	REX 1						18:21	0:52 8. Jun
17:32	S 4						18:45	1:13 8. Jun
17:38	REX 3						18:24	0:46 8. Jun
17:42	D 724		17:47 Wien Meidling Bahnhof	17:53	REX 93		18:27	0:45 8. Jun a
17:58	RJ 755						18:30	0:32 8. Jun a
17:59	REX 1						18:49	0:50 8. Jun
18:02	S 3						19:18	1:16 8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wien Hbf (Bahnsteige 1-2) – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:08	REX 3	↻		18:52			0:44	8. Jun
18:11	S 60	↻		19:23			1:12	8. Jun a
18:25	RJ 633	↻		18:55			0:30	8. Jun a
18:29	REX 1	↻		19:21			0:52	8. Jun
18:32	S 3	↻		19:45			1:13	8. Jun
18:38	REX 3	↻		19:24			0:46	8. Jun
18:52	REX 9	↻		19:27			0:35	8. Jun a
18:58	RJ 371	↻		19:30			0:32	8. Jun a
18:59	REX 1	↻		19:49			0:50	8. Jun
19:02	S 3	↻		20:18			1:16	8. Jun
19:08	REX 3	↻		19:52			0:44	8. Jun
19:11	S 60	↻		20:23			1:12	8. Jun a
19:23	NJ 233	↻		19:56			0:33	8. Jun a
19:24	R 95	↻		20:34			1:10	8. Jun a
19:29	REX 1	↻		20:21			0:52	8. Jun
19:38	REX 3	↻		20:24			0:46	8. Jun
19:58	EC 105	↻		20:28			0:30	8. Jun a
19:59	REX 1	↻		20:49			0:50	8. Jun
20:02	S 3	↻		21:18			1:16	8. Jun
20:08	REX 3	↻		20:52			0:44	8. Jun
20:11	S 60	↻		21:23			1:12	8. Jun a
20:23	REX 9	↻		20:56			0:33	8. Jun a
20:29	REX 1	↻		21:21			0:52	8. Jun
20:58	RJ 373	↻		21:28			0:30	8. Jun a

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wien Hbf (Bahnsteige 1-2) – Wr.Neustadt Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
20:59	REX 1					21:49	0:50	8. Jun
21:02	S 3					22:11	1:09	8. Jun
21:11	S 60					22:23	1:12	8. Jun a
21:29	REX 1					22:21	0:52	8. Jun
21:58	RJ 853					22:28	0:30	8. Jun a
21:59	REX 1					22:49	0:50	8. Jun
22:02	S 3					23:06	1:04	8. Jun
22:11	S 60					23:19	1:08	8. Jun a
22:23	REX 6	22:56 Ebenfurth Bahnhof		23:06 S 60		23:19	0:56	8. Jun a
22:29	REX 1					23:21	0:52	8. Jun
22:58	D 855					23:30	0:32	8. Jun a
22:59	REX 1					23:49	0:50	8. Jun
23:11	S 60					0:10	0:59	8. Jun a
23:12	S 3					0:16	1:04	8. Jun
23:29	REX 1					0:21	0:52	8. Jun
23:53	REX 9					0:35	0:42	8. Jun
23:59	REX 1					0:49	0:50	8. Jun

Index

a = Ab: Wien Hbf

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Reservierungspflicht

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Bregenz Bahnhof – Friedrichshafen Stadt

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:15	S 1	5:28	Lindau (Bodensee) Insel	5:56	RE 4208	6:22	1:07	1. Jun
5:45	S 1	5:58	Lindau (Bodensee) Insel	6:15	RB 17702	6:48	1:03	1. Jun
6:15	S 1	6:28	Lindau (Bodensee) Insel	6:57	RE 4210	7:25	1:10	1. Jun
6:50	REX 5550	7:03	Lindau (Bodensee) Insel	7:07	RB 17386	7:49	0:59	1. Jun
7:19	REX 5552	7:32	Lindau (Bodensee) Insel	7:40	RB 17704	8:15	0:56	1. Jun
7:45	S 1	7:58	Lindau (Bodensee) Insel	8:03	RE 4212	8:26	0:41	1. Jun
8:19	REX 5560	8:32	Lindau (Bodensee) Insel	8:35	RB 17706	9:06	0:47	1. Jun
8:49	REX 5562	9:01	Lindau (Bodensee) Insel	9:05	RE 4214	9:26	0:37	1. Jun
9:00	EC 97	9:08	Lindau (B.see) Reutin	9:15	RE 3285			1. Jun
		9:18	Lindau (Bodensee) Insel	9:31	RB 17708	10:06	1:06	
9:20	S 1	9:33	Lindau (Bodensee) Insel	10:01	RE 4216	10:26	1:06	1. Jun
10:19	REX 5566	10:32	Lindau (Bodensee) Insel	10:35	RB 17710	11:06	0:47	1. Jun
10:49	REX 5568	11:01	Lindau (Bodensee) Insel	11:05	RE 4218	11:26	0:37	1. Jun
11:15	S 1	11:27	Lindau (Bodensee) Insel	11:31	RB 17712	12:06	0:51	1. Jun
11:43	IC 118					12:20	0:37	1. Jun
12:19	REX 5570	12:32	Lindau (Bodensee) Insel	12:35	RB 17714	13:06	0:47	1. Jun
12:49	REX 5572	13:02	Lindau (Bodensee) Insel	13:05	RE 4222	13:26	0:37	1. Jun
13:00	EC 191	13:08	Lindau (B.see) Reutin	13:15	RE 3289			1. Jun
		13:18	Lindau (Bodensee) Insel	13:31	RB 17716	14:06	1:06	
13:49	REX 5574	14:01	Lindau (Bodensee) Insel	14:05	RE 4224	14:26	0:37	1. Jun
14:19	REX 5576	14:32	Lindau (Bodensee) Insel	14:35	RB 17718	15:06	0:47	1. Jun
14:49	REX 5578	15:02	Lindau (Bodensee) Insel	15:05	RE 4226	15:27	0:38	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bregenz Bahnhof – Friedrichshafen Stadt

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
15:00	EC 193	✕ ♿	15:08 Lindau (B.see) Reutin	15:15	RE 3291			1. Jun
			15:18 Lindau (Bodensee) Insel	15:33	RB 17720	♿	16:06	1:06
15:49	REX 5580	♿ ♿	16:01 Lindau (Bodensee) Insel	16:04	RE 4228	♿	16:26	0:37
16:19	REX 5582	♿ ♿	16:32 Lindau (Bodensee) Insel	16:35	RB 17722	♿	17:06	0:47
16:49	REX 5584	♿	17:02 Lindau (Bodensee) Insel	17:05	RE 4232	♿	17:26	0:37
17:49	REX 5588	♿ ♿	18:01 Lindau (Bodensee) Insel	18:04	RE 4234	♿	18:26	0:37
18:19	REX 5590	♿ ♿	18:32 Lindau (Bodensee) Insel	18:35	RB 17726	♿	19:06	0:47
18:49	REX 5592	♿ ♿	19:02 Lindau (Bodensee) Insel	19:31	RB 17728	♿	20:06	1:17
19:49	REX 5594	♿ ♿	20:01 Lindau (Bodensee) Insel	20:04	RE 4238	♿	20:26	0:37
20:45	S 1	♿ ♿	20:58 Lindau (Bodensee) Insel	21:01	RB 17730	♿	21:27	0:42
21:20	S 1	♿ ♿	21:35 Lindau (Bodensee) Insel	22:04	RB 17732	♿	22:31	1:11
22:45	S 1	♿ ♿	22:58 Lindau (Bodensee) Insel	23:08	IRE 17388	♿	23:31	0:46
23:20	S 1	♿ ♿	23:33 Lindau (Bodensee) Insel	4:52	RB 4204	♿	5:24	6:04

Legende

- ♿ = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- ♿ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- ✕ = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Bregenz Bahnhof – Kempten(Allgäu)Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:15	S 1	5:28	Lindau (Bodensee) Insel	6:00	RE 3281	7:17	2:02	1. Jun
		6:58	Immenstadt	7:01	RB 3381			
6:15	S 1	6:28	Lindau (Bodensee) Insel	6:36	RE 57613	8:02	1:47	1. Jun
6:50	REX 5550	7:03	Lindau (Bodensee) Insel	7:23	RE 3283	8:29	1:39	1. Jun
7:45	S 1	7:58	Lindau (Bodensee) Insel	8:08	RE 3873	9:13	1:28	1. Jun
9:00	EC 97	9:08	Lindau (B.see) Reutin	9:15	RE 3285	10:29	1:29	1. Jun
9:20	S 1	9:33	Lindau (Bodensee) Insel	10:05	RE 3875	11:13	1:53	1. Jun
11:00	EC 99	11:08	Lindau (B.see) Reutin	11:15	RE 3287	12:29	1:29	1. Jun
11:43	IC 118	11:53	Lindau (Bodensee) Insel	12:05	RE 3877	13:11	1:28	1. Jun
13:00	EC 191	13:08	Lindau (B.see) Reutin	13:15	RE 3289	14:29	1:29	1. Jun
13:49	REX 5574	14:01	Lindau (Bodensee) Insel	14:09	RE 3879	15:13	1:24	1. Jun
15:00	EC 193	15:08	Lindau (B.see) Reutin	15:15	RE 3291	16:29	1:29	1. Jun
15:49	REX 5580	16:01	Lindau (Bodensee) Insel	16:08	RE 3881	17:13	1:24	1. Jun
16:49	REX 5584	17:02	Lindau (Bodensee) Insel	17:25	RE 3295	18:30	1:41	1. Jun
17:49	REX 5588	18:01	Lindau (Bodensee) Insel	18:08	RE 3883	19:13	1:24	1. Jun
18:49	REX 5592	19:02	Lindau (Bodensee) Insel	19:06	RE 3297	20:11	1:22	1. Jun
19:00	EC 197	19:58	Memmingen	20:04	RE 3693	20:30	1:30	1. Jun
19:49	REX 5594	20:01	Lindau (Bodensee) Insel	20:08	RE 3885	21:13	1:24	1. Jun
20:45	S 1	20:58	Lindau (Bodensee) Insel	21:06	RE 3299	22:12	1:27	1. Jun
21:00	EC 199	21:59	Memmingen	22:04	RE 3695	22:30	1:30	1. Jun
21:45	S 1	21:58	Lindau (Bodensee) Insel	22:08	RE 3887	23:12	1:27	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bregenz Bahnhof – Kempten(Allgäu)Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
22:45	S 1		🚲 ♿	22:58	Lindau (Bodensee) Insel	23:13 RE 57609	0:20	1:35	1. Jun
23:20	S 1		🚲 ♿	23:33	Lindau (Bodensee) Insel	4:15 RE 57605	5:21	6:01	1. Jun

Legende

- 🚲 = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- ♿ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- 🍴 = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Bregenz Bahnhof – St. Gallen(CH)

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:17	S 3	5:34	St. Margrethen SG	5:37	S 3	6:04	0:47	1. Jun
5:42	S 3	5:59	St. Margrethen SG	6:13	IR 3256	6:35	0:53	1. Jun
6:17	S 3	6:34	St. Margrethen SG	6:37	S 3	7:04	0:47	1. Jun
6:47	S 3	7:04	St. Margrethen SG	7:13	IR 3258	7:35	0:48	1. Jun
7:17	S 3	7:34	St. Margrethen SG	7:37	S 3	8:04	0:47	1. Jun
7:47	S 3	8:04	St. Margrethen SG	8:13	IR 3260	8:35	0:48	1. Jun
8:17	S 3	8:34	St. Margrethen SG	8:37	S 3	9:04	0:47	1. Jun
8:47	S 3	9:04	St. Margrethen SG	9:13	IR 3262	9:35	0:48	1. Jun
9:06	EC 198					9:54	0:48	1. Jun
9:17	S 3	9:34	St. Margrethen SG	9:37	S 3	10:04	0:47	1. Jun
9:47	S 3	10:04	St. Margrethen SG	10:13	IR 3264	10:35	0:48	1. Jun
10:17	S 3	10:34	St. Margrethen SG	10:37	S 3	11:04	0:47	1. Jun
10:47	S 3	11:04	St. Margrethen SG	11:13	IR 3266	11:35	0:48	1. Jun
11:06	EC 196					11:54	0:48	1. Jun
11:17	S 3	11:34	St. Margrethen SG	11:37	S 3	12:04	0:47	1. Jun
11:47	S 3	12:04	St. Margrethen SG	12:13	IR 3268	12:35	0:48	1. Jun
12:17	S 3	12:34	St. Margrethen SG	12:37	S 3	13:04	0:47	1. Jun
12:47	S 3	13:04	St. Margrethen SG	13:13	IR 3270	13:35	0:48	1. Jun
13:17	S 3	13:34	St. Margrethen SG	13:37	S 3	14:04	0:47	1. Jun
13:47	S 3	14:04	St. Margrethen SG	14:13	IR 3272	14:35	0:48	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Bregenz Bahnhof – St. Gallen(CH)

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
14:17	S 3	14:34	St. Margrethen SG	14:37	S 3	15:04	0:47	1. Jun
14:47	S 3	15:04	St. Margrethen SG	15:13	IR 3274	15:35	0:48	1. Jun
15:06	EC 192					15:54	0:48	1. Jun
15:17	S 3	15:34	St. Margrethen SG	15:37	S 3	16:04	0:47	1. Jun
15:47	S 3	16:04	St. Margrethen SG	16:13	IR 3276	16:35	0:48	1. Jun
16:17	S 3	16:34	St. Margrethen SG	16:37	S 3	17:04	0:47	1. Jun
16:47	S 3	17:04	St. Margrethen SG	17:13	IR 3278	17:35	0:48	1. Jun
17:06	EC 190					17:54	0:48	1. Jun
17:17	S 3	17:34	St. Margrethen SG	17:37	S 3	18:04	0:47	1. Jun
17:47	S 3	18:04	St. Margrethen SG	18:13	IR 3280	18:35	0:48	1. Jun
18:17	S 3	18:34	St. Margrethen SG	18:37	S 3	19:04	0:47	1. Jun
18:47	S 3	19:04	St. Margrethen SG	19:13	IR 3282	19:35	0:48	1. Jun
19:06	EC 98					19:54	0:48	1. Jun
19:17	S 3	19:34	St. Margrethen SG	19:37	S 3	20:04	0:47	1. Jun
19:47	S 3	20:04	St. Margrethen SG	20:13	IR 3284	20:35	0:48	1. Jun
20:47	S 3	21:04	St. Margrethen SG	21:13	IR 3286	21:35	0:48	1. Jun
21:06	EC 96					21:54	0:48	1. Jun
21:47	S 3	22:04	St. Margrethen SG	22:13	RE 11074			1. Jun
		22:21	Rorschach	22:21	Fußweg (2 Min.)			
		22:23	Rorschach, Bahnhofplatz	22:23	Bus 80006			
		22:34	Goldach, Bahnhof	22:34	Fußweg (2 Min.)			
		22:36	Goldach	22:36	S 2	22:50	1:03	
22:47	S 3	23:04	St. Margrethen SG	23:13	RE 11076			1. Jun
		23:21	Rorschach	23:21	Fußweg (2 Min.)			
		23:23	Rorschach, Bahnhofplatz	23:23	Bus 80014			
		23:34	Goldach, Bahnhof	23:34	Fußweg (2 Min.)			
		23:36	Goldach	23:36	S 2	23:50	1:03	
23:47	S 3	0:04	St. Margrethen SG	0:13	RE 11078			1. Jun
		0:21	Rorschach	0:21	Fußweg (2 Min.)			
		0:23	Rorschach, Bahnhofplatz	0:25	Bus 80022			
		0:36	Goldach, Bahnhof	0:36	Fußweg (2 Min.)			
		0:38	Goldach	0:42	RE 5178	0:53	1:06	

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Legende

-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
-  = Bordrestaurant

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 01.06.2021 bis 01.06.2021

Feldkirch Bahnhof – Zürich HB

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage	
4:30	S 1	Bregenz Riedenburg Bahnhof		5:20	S 3	Zürich HB	7:21	2:51	1. Jun
			5:34	S 3					
			6:04	IC 708					
5:33	R 5702	Buchs SG		6:15	IR 3251	Zürich HB	7:22	1:49	1. Jun
		Sargans		6:27	IC 558				
6:40	EN 40462						8:20	1:40	1. Jun
6:49	R 5704	Buchs SG		7:15	IR 3253	Zürich HB	8:22	1:33	1. Jun
		Sargans		7:27	IC 560				
7:14	R 5706	Buchs SG		7:47	S 4	Zürich HB	9:17	2:03	1. Jun
		Ziegelbrücke		8:34	S 25				
7:38	NJ 464						9:20	1:42	1. Jun
7:45	R 5708	Buchs SG		8:15	IR 3255	Zürich HB	9:22	1:37	1. Jun
		Sargans		8:27	IC 562				
7:47	REX 5560	Bregenz Riedenburg Bahnhof		8:20	S 3	Zürich HB	10:21	2:34	1. Jun
		8:34	S 3						
		9:04	IC 714						
8:17	REX 5562	Bregenz Bahnhof		9:06	EC 198	Zürich HB	10:57	2:40	1. Jun
8:49	R 5710	Buchs SG		9:15	IR 3257	Zürich HB	10:22	1:33	1. Jun
		Sargans		9:27	IC 564				
9:44	RJX 366						11:20	1:36	1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Feldkirch Bahnhof – Zürich HB

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
9:47	REX 5566	 	10:15 Bregenz Riedenburg Bahnhof	10:20 S	3	 		1. Jun
			10:34 St. Margrethen SG	10:37 S	3			
			11:04 St. Gallen(CH)	11:07 IC	718			
10:17	REX 5568	 	10:45 Bregenz Riedenburg Bahnhof	10:50 S	3	 		1. Jun
			11:04 St. Margrethen SG	11:13 IR	3266			
10:17	REX 5568	 	10:48 Bregenz Bahnhof	11:06 EC	196	 		1. Jun
11:48	RJX 368	 					13:20	1. Jun
12:17	REX 5572	 	12:45 Bregenz Riedenburg Bahnhof	12:50 S	3	 		1. Jun
			13:04 St. Margrethen SG	13:13 IR	3270			
13:48	RJX 160	 					15:20	1. Jun
14:17	REX 5578	 	14:45 Bregenz Riedenburg Bahnhof	14:50 S	3	 		1. Jun
			15:04 St. Margrethen SG	15:13 IR	3274			
14:17	REX 5578	 	14:48 Bregenz Bahnhof	15:06 EC	192	 		1. Jun
15:48	RJX 162	 					17:20	1. Jun
16:12	R 5722	 	16:37 Buchs SG	16:47 S	4			1. Jun
			17:31 Ziegelbrücke	17:34 S	25			
16:12	R 5722	 	16:37 Buchs SG	16:45 IR	3278			1. Jun
16:17	REX 5584	 	16:48 Bregenz Bahnhof	17:06 EC	190	 		1. Jun
16:45	REX 5724	 	17:07 Buchs SG	17:15 IR	3273	 		1. Jun
			17:24 Sargans	17:27 IC	580			
17:15	REX 5726	 	17:37 Buchs SG	17:47 S	4			1. Jun
			18:31 Ziegelbrücke	18:34 S	25			
17:44	EC 164	 					19:20	1. Jun
18:15	REX 5728	 	18:37 Buchs SG	18:47 S	4			1. Jun
			19:31 Ziegelbrücke	19:34 S	25			
18:15	REX 5728	 	18:37 Buchs SG	18:45 IR	3282			1. Jun
18:17	REX 5592	 	18:45 Bregenz Riedenburg Bahnhof	18:50 S	3	 		1. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Feldkirch Bahnhof – Zürich HB

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
		19:04	St. Margrethen SG	19:13	IR 3282	20:51	2:34	
18:17	REX 5592	18:48	Bregenz Bahnhof	19:06	EC 98	20:57	2:40	1. Jun
19:48	RJX 166					21:20	1:32	1. Jun
20:00	S 1	20:41	Bregenz Riedenburger Bahnhof	20:50	S 3			1. Jun
		21:04	St. Margrethen SG	21:13	IR 3286	22:51	2:51	
20:00	S 1	20:44	Bregenz Bahnhof	21:06	EC 96	22:57	2:57	1. Jun
21:48	RJX 168					23:20	1:32	1. Jun
22:00	S 1	22:41	Bregenz Riedenburger Bahnhof	22:50	S 3			1. Jun
		23:04	St. Margrethen SG	23:13	RE 11076			
		23:21	Rorschach	23:54	S 7			
		0:13	Romanshorn	4:12	S 10			
		4:32	Weinfelden	4:36	S 30			
		5:10	Winterthur	5:20	S 12	5:42	7:42	
23:00	S 1	23:41	Bregenz Riedenburger Bahnhof	23:50	S 3			1. Jun
		0:04	St. Margrethen SG	0:13	RE 11078			
		0:21	Rorschach	0:21	Fußweg (2 Min.)			
		0:23	Rorschach, Bahnhofplatz	0:25	Bus 80022			
		0:36	Goldach, Bahnhof	0:36	Fußweg (2 Min.)			
		0:38	Goldach	0:42	RE 5178			
		0:53	St. Gallen(CH)	4:37	IR 3252	5:51	6:51	
23:00	S 1	23:41	Bregenz Riedenburger Bahnhof	23:50	S 3			1. Jun
		0:04	St. Margrethen SG	0:07	S 4			
		1:01	Sargans	5:02	S 4			
		5:31	Ziegelbrücke	5:34	S 25	6:17	7:17	
23:00	S 1	23:41	Bregenz Riedenburger Bahnhof	23:50	S 3			1. Jun
		0:04	St. Margrethen SG	0:07	S 4			
		1:01	Sargans	5:27	IC 556	6:22	7:22	

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordbistro

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Graz Hbf – Maribor

Ab	Zug		An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:21	S	5	5:17	Spielfeld-Straß Bahnhof	5:45	R 4431	6:05	1:44	8. Jun
5:58	S	5	6:48	Spielfeld-Straß Bahnhof	7:00	R 4433	7:20	1:22	8. Jun
8:08	S	5	9:00	Spielfeld-Straß Bahnhof	9:03	R 4437	9:22	1:14	8. Jun
8:40	EN 40465						9:41	1:01	8. Jun
10:39	EC 151						11:37	0:58	8. Jun
13:08	S	5	14:01	Spielfeld-Straß Bahnhof	14:05	R 4439	14:24	1:16	8. Jun
14:38	S	5	15:31	Spielfeld-Straß Bahnhof	15:40	R 4457	15:59	1:21	8. Jun
16:27	REX 6329		17:07	Spielfeld-Straß Bahnhof	17:10	R 4441	17:29	1:02	8. Jun
16:38	S	5	17:30	Spielfeld-Straß Bahnhof	18:03	R 4443	18:20	1:42	8. Jun
18:39	EC 159						19:37	0:58	8. Jun
19:08	S	5	20:00	Spielfeld-Straß Bahnhof	20:07	R 4445	20:28	1:20	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordrestaurant

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Innsbruck Hbf – Bolzano/Bozen

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:05	S 3	0:44	Brennero/Brenner	5:34	R 17201	6:53	6:48	8. Jun
5:22	S 3	6:02	Brennero/Brenner	6:38	R 17129	7:59	2:37	8. Jun
6:22	REX 1827	6:59	Brennero/Brenner	7:02	R 1827	8:23	2:01	8. Jun
6:49	S 3	7:28	Brennero/Brenner	7:38	R 17131	8:59	2:10	8. Jun
8:49	S 3	9:28	Brennero/Brenner	9:38	R 17147	10:59	2:10	8. Jun
9:24	EC 81					11:27	2:03	8. Jun
9:49	S 3	10:28	Brennero/Brenner	10:38	R 17149	11:59	2:10	8. Jun
10:49	S 3	11:28	Brennero/Brenner	11:38	R 17151	12:59	2:10	8. Jun
11:24	EC 85					13:27	2:03	8. Jun
11:49	S 3	12:28	Brennero/Brenner	12:38	R 17115	13:59	2:10	8. Jun
12:49	S 3	13:28	Brennero/Brenner	13:38	R 17153	14:59	2:10	8. Jun
13:24	EC 87					15:27	2:03	8. Jun
13:49	S 3	14:28	Brennero/Brenner	14:38	R 17155	15:59	2:10	8. Jun
14:49	S 3	15:28	Brennero/Brenner	15:38	R 17157	16:59	2:10	8. Jun
15:24	EC 89					17:27	2:03	8. Jun
15:49	S 3	16:28	Brennero/Brenner	16:38	R 17159	17:59	2:10	8. Jun
16:49	S 3	17:28	Brennero/Brenner	17:38	R 17249	18:59	2:10	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Innsbruck Hbf – Bolzano/Bozen

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
17:24	EC 83					19:27	2:03	8. Jun
17:49	S 3	18:28	Brennero/Brenner	18:38	R 17179	19:59	2:10	8. Jun
18:49	S 3	19:28	Brennero/Brenner	19:38	R 17117	20:59	2:10	8. Jun
19:49	S 3	20:28	Brennero/Brenner	20:38	R 16719			8. Jun
		21:13	Fortezza/Franzensfeste	21:18	REX 1890	21:59	2:10	
20:04	RJX 185					22:15	2:11	8. Jun
21:05	REX 1829	21:45	Brennero/Brenner	21:51	R 1829	23:10	2:05	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Innsbruck Hbf – Garmisch-Partenkirchen

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
6:38	S 6					7:57	1:19	8. Jun
8:38	S 6					10:00	1:22	8. Jun
9:08	S 6	9:44	Seefeld in Tirol Bahnhof	10:04	REX 5410	10:57	1:49	8. Jun
10:38	S 6					11:57	1:19	8. Jun
10:40	EC 286	12:26	München Hbf	12:37	R 5421	13:53	3:13	8. Jun
12:38	S 6					14:00	1:22	8. Jun
14:38	S 6					15:57	1:19	8. Jun
15:08	S 6	15:44	Seefeld in Tirol Bahnhof	16:04	REX 5422	17:00	1:52	8. Jun
16:38	S 6					18:00	1:22	8. Jun
18:38	S 6					19:57	1:19	8. Jun
19:08	S 6	19:44	Seefeld in Tirol Bahnhof	20:04	REX 5432	20:57	1:49	8. Jun
20:38	S 6					21:57	1:19	8. Jun
20:44	NJ 40420	22:37	München Hbf	22:37	Fußweg (10 Min.)			8. Jun
		22:47	München Hbf Gl.27-36	23:32	RB 59475	0:54	4:10	
22:17	RJX 369	22:51	Kufstein Bahnhof	22:58	BRB 79096			8. Jun
		23:24	Rosenheim in Bayern	0:12	BRB 79048			
		0:57	München Hbf Gl.5-10	0:57	Fußweg (13 Min.)			
		1:10	München Hbf Gl.27-36	4:53	RB 5403	6:30	8:13	

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Innsbruck Hbf – Garmisch-Partenkirchen

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
23:35	S	4	☺ ☺	0:48	Kufstein Bahnhof	5:02	BRB 79054 ☺	8. Jun
				6:17	München Hbf Gl.5-10	6:17	Fußweg (13 Min.)	
				6:30	München Hbf Gl.27-36	6:32	RB 59447 ☺	
						7:54	8:19	

Legende

- ☺ = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- ☺ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- ☺ = Bordrestaurant
- ☺ = Reservierungspflicht
- ☺ = Schlafwagen
- ☺ = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Innsbruck Hbf – Rosenheim in Bayern

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:51	D 19447	3:59	Salzburg Hbf	4:27	NJ 40236	5:25	4:34	8. Jun
5:10	RJX 269	5:49	Kufstein Bahnhof	6:01	BRB 79058	6:28	1:18	8. Jun
5:14	REX 2	6:16	Kufstein Bahnhof	6:28	BRB 79060	6:55	1:41	8. Jun
6:10	RJX 763	6:49	Kufstein Bahnhof	7:02	BRB 79062	7:29	1:19	8. Jun
6:20	REX 2	7:21	Kufstein Bahnhof	7:30	BRB 79064	7:59	1:39	8. Jun
7:17	EC 288					8:18	1:01	8. Jun
8:17	RJX 765	8:51	Kufstein Bahnhof	9:02	BRB 79068	9:29	1:12	8. Jun
8:35	S 4	9:48	Kufstein Bahnhof	10:02	BRB 79070	10:29	1:54	8. Jun
10:17	RJX 161	10:51	Kufstein Bahnhof	11:02	BRB 79072	11:29	1:12	8. Jun
10:40	EC 286					11:45	1:05	8. Jun
12:17	RJX 563	12:51	Kufstein Bahnhof	13:02	BRB 79076	13:29	1:12	8. Jun
12:40	EC 88					13:45	1:05	8. Jun
14:17	RJX 565	14:51	Kufstein Bahnhof	15:02	BRB 79080	15:29	1:12	8. Jun
14:40	EC 80					15:45	1:05	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Innsbruck Hbf – Rosenheim in Bayern

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
16:17	RJX 567		16:51 Kufstein Bahnhof	17:02	BRB 79084	17:29	1:12	8. Jun
16:40	EC 84					17:45	1:05	8. Jun
17:00	REX 2		17:48 Kufstein Bahnhof	18:02	BRB 79086	18:29	1:29	8. Jun
18:17	RJX 169		18:51 Kufstein Bahnhof	19:02	BRB 79088	19:29	1:12	8. Jun
18:40	EC 86					19:45	1:05	8. Jun
20:17	RJX 367		20:51 Kufstein Bahnhof	20:58	BRB 79092	21:25	1:08	8. Jun
20:40	EC 82					21:45	1:05	8. Jun
20:44	NJ 40420					21:56	1:12	8. Jun
22:17	RJX 369		22:51 Kufstein Bahnhof	22:58	BRB 79096	23:24	1:07	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Linz/Donau Hbf – Ceske Budejovice

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
6:52	EC 330   	8:52	2:00	8. Jun
7:35	S 3  	9:58	2:23	8. Jun
9:35	S 3  	11:57	2:22	8. Jun
13:35	S 3  	15:58	2:23	8. Jun
17:35	S 3  	19:57	2:22	8. Jun
18:54	EC 336   	20:52	1:58	8. Jun

Legende

-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Bordrestaurant
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Salzburg Hbf – Rosenheim in Bayern

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
3:56	BRB 79000			5:02			1:06	8. Jun
4:27	NJ 40236			5:25			0:58	8. Jun
5:15	BRB 79004			6:24			1:09	8. Jun
5:43	IC 1296			6:49			1:06	8. Jun
6:00	BRB 79008			7:08			1:08	8. Jun
6:15	BRB 79010			7:25			1:10	8. Jun
6:40	IC 1298			7:46			1:06	8. Jun
6:46	BRB 79012			8:03			1:17	8. Jun
7:01	NJ 294			8:20			1:19	8. Jun
7:04	REX 5854	7:14 Freilassing (Oberbayern)		7:24 BRB 79014			8:24	1:20 8. Jun
8:00	IC 1290			9:01			1:01	8. Jun
8:15	BRB 79016			9:24			1:09	8. Jun
9:15	BRB 79020			10:24			1:09	8. Jun
9:23	S 2	9:34 Freilassing (Oberbayern)		9:45 IC 2082			10:45	1:22 8. Jun
10:00	EC 218			11:01			1:01	8. Jun
10:15	BRB 79022			11:24			1:09	8. Jun
11:15	BRB 79024			12:24			1:09	8. Jun
12:00	EC 114			13:01			1:01	8. Jun
12:15	BRB 79026			13:24			1:09	8. Jun
13:13	BRB 79030			14:24			1:11	8. Jun
14:00	EC 112			15:01			1:01	8. Jun
14:15	BRB 79032			15:24			1:09	8. Jun
15:15	BRB 79034			16:24			1:09	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Salzburg Hbf – Rosenheim in Bayern

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
16:00	EC 216					17:01	1:01	8. Jun
16:15	BRB 79036					17:24	1:09	8. Jun
17:15	BRB 79038					18:24	1:09	8. Jun
18:15	BRB 79040					19:24	1:09	8. Jun
19:15	BRB 79042					20:29	1:14	8. Jun
20:00	RJ 110					21:01	1:01	8. Jun
20:15	BRB 79044					21:29	1:14	8. Jun
21:00	RJX 68					21:53	0:53	8. Jun
21:15	BRB 79046					22:29	1:14	8. Jun
22:15	BRB 79404					23:24	1:09	8. Jun
22:58	BRB 79048					0:09	1:11	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordbistro
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 03.08.2021 bis 03.08.2021

Villach Hbf – Ljubljana

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:15	EN 60463					5:57	1:42	3. Aug
4:20	EN 499					5:57	1:37	3. Aug
6:28	EN 40465	7:05	Jesenice(SL)	7:10	E 415	8:09	1:41	3. Aug
6:28	EN 40465					8:13	1:45	3. Aug
8:35	S 4601	9:21	Jesenice(SL)	9:47	R 2411	10:59	2:24	3. Aug
12:53	D 211					14:32	1:39	3. Aug
16:53	EC 213					18:32	1:39	3. Aug
18:53	D 315					20:34	1:41	3. Aug
20:47	RJ 698	21:16	Klagenfurt Hbf	21:36	S 3			3. Aug
		22:20	Bleiburg Bahnhof	22:27	R 4479			
		0:12	Maribor	1:15	R 2007	3:32	6:45	

Legende

- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Villach Hbf – Udine

Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:45	NJ 40463 	6:23	1:38	8. Jun
	 			
6:50	ICB 831 	8:25	1:35	8. Jun a
9:45	REX 1821 	11:30	1:45	8. Jun
10:50	RJ 131   	12:16	1:26	8. Jun
12:56	ICB 835 	14:30	1:34	8. Jun a
16:49	RJ 133   	18:16	1:27	8. Jun
18:56	ICB 837 	20:30	1:34	8. Jun a
19:29	REX 1823   	21:13	1:44	8. Jun

Index

a = Ab: Villach Hbf (Busbahnhof); An: Udine stazione (Viale Europa Unita)

Legende

-  = Reservierungspflicht
-  = Schlafwagen
-  = Liegewagen
-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Bordrestaurant
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
© 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Wels Hbf – Passau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:16	R 5900					6:28	1:12	8. Jun
6:13	R 5902					7:27	1:14	8. Jun
7:09	R 5904					8:22	1:13	8. Jun
8:34	ICE 228					9:22	0:48	8. Jun
9:09	R 5906					10:22	1:13	8. Jun
10:09	REX 1776					11:12	1:03	8. Jun
10:16	WB 985	10:28 Linz/Donau Hbf		10:36 ICE 28		11:31	1:15	8. Jun
11:09	R 5968	11:35 Neumarkt-Kallham Bahnhof		11:40 R 5930		12:24	1:15	8. Jun
11:12	ICE 21	11:24 Linz/Donau Hbf		11:36 ICE 92		12:31	1:19	8. Jun
11:16	RJ 691	11:28 Linz/Donau Hbf		11:36 ICE 92		12:31	1:15	8. Jun
12:09	REX 1778					13:12	1:03	8. Jun
12:16	WB 987	12:28 Linz/Donau Hbf		12:36 ICE 26		13:31	1:15	8. Jun
13:09	R 5908					14:22	1:13	8. Jun
14:09	REX 1780					15:12	1:03	8. Jun
14:16	WB 989	14:28 Linz/Donau Hbf		14:36 ICE 90		15:31	1:15	8. Jun
15:09	R 5976	15:35 Neumarkt-Kallham Bahnhof		15:40 R 5932		16:24	1:15	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wels Hbf – Passau Hbf

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
15:50	R 5910					17:02	1:12	8. Jun
16:09	REX 1784					17:12	1:03	8. Jun
16:16	WB 991	16:28	Linz/Donau Hbf	16:36	ICE 22	17:31	1:15	8. Jun
17:09	R 5912					18:22	1:13	8. Jun
17:31	R 5914					18:44	1:13	8. Jun
18:09	REX 1788					19:13	1:04	8. Jun
18:50	ICE 20					19:34	0:44	8. Jun
19:09	R 5916					20:22	1:13	8. Jun
19:38	IC 94					20:25	0:47	8. Jun
20:09	R 5918					21:22	1:13	8. Jun
21:09	R 5920					22:22	1:13	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Wien Hbf – Bratislava hl.st.

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:16	REX 8	↻				6:23	1:07	8. Jun
6:16	REX 8	↻				7:23	1:07	8. Jun
7:16	REX 8	↻				8:23	1:07	8. Jun
8:16	REX 8	↻				9:23	1:07	8. Jun
9:16	REX 8	↻				10:23	1:07	8. Jun
10:16	REX 8	↻				11:23	1:07	8. Jun
11:16	REX 8	↻				12:23	1:07	8. Jun
12:16	REX 8	↻				13:23	1:07	8. Jun
13:16	REX 8	↻				14:23	1:07	8. Jun
14:16	REX 8	↻				15:23	1:07	8. Jun
15:16	REX 8	↻				16:23	1:07	8. Jun
16:16	REX 8	↻				17:23	1:07	8. Jun
17:16	REX 8	↻				18:23	1:07	8. Jun
18:16	REX 8	↻				19:23	1:07	8. Jun
19:16	REX 8	↻				20:23	1:07	8. Jun
20:16	REX 8	↻				21:23	1:07	8. Jun
20:42	RJX 167	↻ ✕				21:51	1:09	8. Jun
22:16	REX 8	↻				23:23	1:07	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wien Hbf – Bratislava hl.st.

Ab	Zug		An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
23:00	REX	1	🚲 ♿	0:29 Breclav	4:24	Os 4269			8. Jun a
				4:43 Kuty	4:46	Os 1861	🚲	5:44 6:44	
23:00	REX	1	🚲 ♿	0:29 Breclav	4:59	EN 477	🛏 🛏	5:50 6:50	8. Jun a

Index

a = Ab: Wien Hbf (Bahnsteige 1-2)

Legende

- 🚲 = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- ♿ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- 🛏 = Reservierungspflicht
- 🍴 = Bordrestaurant
- 🛏 = Schlafwagen
- 🛏 = Liegewagen



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Wien Hbf – Brno hl.n.

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:02	REX 1	6:32	Breclav	6:43	R 826	7:24	2:22	8. Jun a
6:39	RGJ 1030					8:07	1:28	8. Jun
7:10	RJ 70					8:37	1:27	8. Jun
8:06	REX 1	9:35	Breclav	9:38	RGJ 1046	10:07	2:01	8. Jun a
9:10	RJ 72					10:37	1:27	8. Jun
10:39	RGJ 1032					12:07	1:28	8. Jun
11:10	RJ 74					12:37	1:27	8. Jun
12:00	REX 1	13:29	Breclav	13:38	RGJ 1048	14:07	2:07	8. Jun a
13:10	RJ 256					14:37	1:27	8. Jun
14:00	REX 1	15:29	Breclav	15:43	R 822	16:24	2:24	8. Jun a
14:39	RGJ 1034					16:07	1:28	8. Jun
15:10	RJ 78					16:37	1:27	8. Jun
16:00	REX 1	17:29	Breclav	17:43	R 820	18:24	2:24	8. Jun a
17:10	RJ 370					18:37	1:27	8. Jun
18:39	RGJ 1036					20:07	1:28	8. Jun
19:10	RJ 372					20:37	1:27	8. Jun
21:10	RJ 374					22:37	1:27	8. Jun
23:00	REX 1	0:29	Breclav	4:36	Sp 830	5:28	6:28	8. Jun a

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Index

a = Ab: Wien Hbf (Bahnsteige 1-2)

Legende

-  = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
-  = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
-  = Bordrestaurant



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Wien Hbf – Győr

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
4:45	REX 6	6	Parndorf Bahnhof	5:25	R 62	6:36	1:51	8. Jun
			5:43	Hegyeshalom	6:00			
5:17	REX 6	6	6:37 Sopron	6:45	R 9917	8:06	2:49	8. Jun
5:39	REX 6	6	Parndorf Ort Bahnhof	6:17	R 62	7:41	2:02	8. Jun
			6:37	Hegyeshalom	7:05			
6:15	REX 64	64	Parndorf Ort Bahnhof	6:53	R 62	8:11	1:56	8. Jun
			7:14	Hegyeshalom	7:35			
7:17	REX 62	62				9:11	1:54	8. Jun
7:42	RJX 41	41				8:53	1:11	8. Jun
7:52	D 70463	70463				9:26	1:34	8. Jun
8:42	EC 141	141				9:53	1:11	8. Jun
9:17	REX 62	62				11:11	1:54	8. Jun
9:42	RJX 269	269				10:53	1:11	8. Jun
11:40	RJX 61	61				12:53	1:13	8. Jun
12:42	EC 145	145				13:53	1:11	8. Jun
13:40	RJX 63	63				14:53	1:13	8. Jun
14:18	REX 62	62				16:11	1:53	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wien Hbf – Győr

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
14:37	EC 147					15:53	1:16	8. Jun
15:42	RJX 65					16:53	1:11	8. Jun
16:42	EC 149					17:53	1:11	8. Jun
17:18	REX 62					19:11	1:53	8. Jun
17:40	RJX 67					18:53	1:13	8. Jun
18:18	REX 62					20:11	1:53	8. Jun
18:42	RJX 165					19:53	1:11	8. Jun
19:42	EC 40347					20:53	1:11	8. Jun
20:37	EC 341					21:53	1:16	8. Jun
21:40	RJX 261					22:53	1:13	8. Jun
22:23	REX 6	23:37 Sopron		3:50 R 9919		5:01	6:38	8. Jun
22:58	D 855	23:30 Wr.Neustadt Hbf 0:17 Sopron		23:37 R 93 3:50 R 9919		5:01	6:03	8. Jun

Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Bordrestaurant

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

Wr.Neustadt Hbf – Sopron

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
5:03	R 93			5:41			0:38	8. Jun
5:36	S 60	5:49	Ebenfurth Bahnhof	6:02	REX 6		1:01	8. Jun
6:03	R 93			6:41			0:38	8. Jun
6:36	S 60	6:49	Ebenfurth Bahnhof	7:02	REX 6		1:01	8. Jun
7:03	R 93			7:41			0:38	8. Jun
7:39	R 93			8:18			0:39	8. Jun
8:37	R 93			9:17			0:40	8. Jun
9:37	R 93			10:17			0:40	8. Jun
10:37	R 93			11:17			0:40	8. Jun
11:37	R 93			12:17			0:40	8. Jun
12:37	R 93			13:17			0:40	8. Jun
13:01	R 93			13:36			0:35	8. Jun
13:31	REX 93			14:00			0:29	8. Jun
14:01	R 93			14:36			0:35	8. Jun
14:31	REX 93			15:00			0:29	8. Jun
14:37	R 93			15:17			0:40	8. Jun
15:01	R 93			15:36			0:35	8. Jun
15:31	REX 93			16:00			0:29	8. Jun
16:01	R 93			16:36			0:35	8. Jun
16:31	REX 93			17:00			0:29	8. Jun
17:01	R 93			17:36			0:35	8. Jun
17:31	REX 93			18:00			0:29	8. Jun
18:01	R 93			18:36			0:35	8. Jun
18:31	REX 93			19:00			0:29	8. Jun
19:01	R 93			19:36			0:35	8. Jun
19:31	REX 93			20:00			0:29	8. Jun
19:37	R 93			20:17			0:40	8. Jun
20:37	R 93			21:17			0:40	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Wr.Neustadt Hbf – Sopron

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
21:37	R 93		🚲			22:17	0:40	8. Jun
22:37	R 93		🚲			23:17	0:40	8. Jun
23:37	R 93		🚲			0:17	0:40	8. Jun

Legende

- 🚲 = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- ♿ = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717



Mein Fahrplanheft

gültig vom 08.06.2021 bis 08.06.2021

München Hbf Gl.5-10 – Rosenheim in Bayern

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
0:43	BRB 79569					1:29	0:46	8. Jun
1:27	S 7	2:19	Kreuzstraße	5:15	BRB 79501	5:51	4:24	8. Jun a
5:07	BRB 79051					5:54	0:47	8. Jun
5:38	BRB 79595					6:52	1:14	8. Jun b
5:48	BRB 79005					6:32	0:44	8. Jun
6:23	RJX 265 					7:01	0:38	8. Jun c
6:38	BRB 79509					7:59	1:21	8. Jun b
6:41	BRB 79057					7:27	0:46	8. Jun
6:55	BRB 79007					7:32	0:37	8. Jun
6:59	BRB 79099					7:44	0:45	8. Jun
7:23	RJX 61 					8:01	0:38	8. Jun c
7:28	NJ 40491 					8:03	0:35	8. Jun c
7:34	EC 81 					8:12	0:38	8. Jun c
7:38	BRB 79513					8:52	1:14	8. Jun b
7:43	BRB 79059					8:27	0:44	8. Jun
7:55	BRB 79009					8:32	0:37	8. Jun
8:17	RJ 111 					8:55	0:38	8. Jun c
8:43	BRB 79061					9:27	0:44	8. Jun
8:56	BRB 79011					9:32	0:36	8. Jun
9:34	EC 85 					10:12	0:38	8. Jun c
9:43	BRB 79063					10:27	0:44	8. Jun
9:55	BRB 79013					10:32	0:37	8. Jun
10:17	EC 217 					10:55	0:38	8. Jun c

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

München Hbf Gl.5-10 – Rosenheim in Bayern

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
10:43	BRB 79065					11:27	0:44	8. Jun
10:55	BRB 79015					11:32	0:37	8. Jun
11:34	EC 87					12:12	0:38	8. Jun c
11:43	BRB 79067					12:27	0:44	8. Jun
11:55	BRB 79019					12:32	0:37	8. Jun
12:17	EC 113					12:55	0:38	8. Jun c
12:43	BRB 79069					13:27	0:44	8. Jun
12:55	BRB 79021					13:32	0:37	8. Jun
13:33	EC 89					14:12	0:39	8. Jun c
13:38	BRB 79529					14:52	1:14	8. Jun b
13:44	BRB 79071					14:27	0:43	8. Jun
13:55	BRB 79023					14:32	0:37	8. Jun
13:57	S 1	14:06 München Ost		14:13 IC 2083		14:40	0:43	8. Jun a
14:17	EC 115					14:55	0:38	8. Jun c
14:38	BRB 79533					15:52	1:14	8. Jun b
14:43	BRB 79073					15:27	0:44	8. Jun
14:55	BRB 79025					15:32	0:37	8. Jun
15:25	BRB 79027					16:03	0:38	8. Jun
15:34	EC 83					16:12	0:38	8. Jun c
15:38	BRB 79537					16:52	1:14	8. Jun b
15:43	BRB 79075					16:27	0:44	8. Jun
15:55	BRB 79029					16:32	0:37	8. Jun
16:08	BRB 79077					16:51	0:43	8. Jun
16:11	S 2	16:20 München Ost		16:27 EC 219		16:55	0:44	8. Jun a
16:34	BRB 79031					17:10	0:36	8. Jun
16:38	BRB 79541					17:51	1:13	8. Jun b
16:43	BRB 79079					17:27	0:44	8. Jun
16:55	BRB 79033					17:32	0:37	8. Jun
17:10	BRB 79081					17:54	0:44	8. Jun
17:22	BRB 79035					18:04	0:42	8. Jun
17:34	EC 287					18:12	0:38	8. Jun c
17:38	BRB 79545					18:52	1:14	8. Jun b
17:43	BRB 79083					18:27	0:44	8. Jun
17:55	BRB 79037					18:32	0:37	8. Jun
18:21	BRB 79085					19:06	0:45	8. Jun

Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

München Hbf Gl.5-10 – Rosenheim in Bayern

Ab	Zug	An	Umsteigen	Ab	Zug	An	Dauer	Verkehrstage
18:22	EC 117					18:58	0:36	8. Jun c
18:38	BRB 79549					19:52	1:14	8. Jun b
18:43	BRB 79087					19:27	0:44	8. Jun
18:55	BRB 79039					19:32	0:37	8. Jun
19:17	IC 1299					19:55	0:38	8. Jun c
19:34	EC 289 					20:12	0:38	8. Jun c
19:43	BRB 79089					20:27	0:44	8. Jun
19:55	BRB 79041					20:32	0:37	8. Jun
20:17	IC 1291					20:56	0:39	8. Jun c
20:43	BRB 79043					21:27	0:44	8. Jun
21:04	BRB 77349	21:30 Holzkirchen		21:37 BRB 79555		22:24	1:20	8. Jun b
21:43	BRB 79045					22:27	0:44	8. Jun
22:04	BRB 86781	22:30 Holzkirchen		22:37 BRB 79557		23:24	1:20	8. Jun b
22:43	BRB 79047					23:27	0:44	8. Jun
23:10	BRB 86783	23:35 Holzkirchen		23:44 BRB 79559		0:30	1:20	8. Jun b
23:50	BRB 79049					0:36	0:46	8. Jun

Index

- a = Ab: München Hbf (tief)
- b = Ab: München Hbf Gl.27-36
- c = Ab: München Hbf

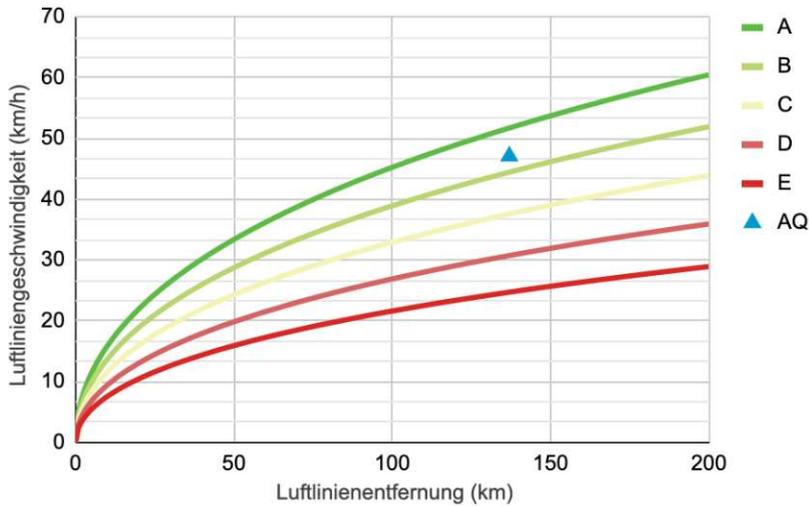
Legende

- = Fahrradmitnahme begrenzt möglich
- = Bordrestaurant
- = Rollstuhlstellplatz - Voranmeldung unter +43 5 1717
- = Reservierungspflicht
- = Schlafwagen
- = Liegewagen
- = Bordbistro

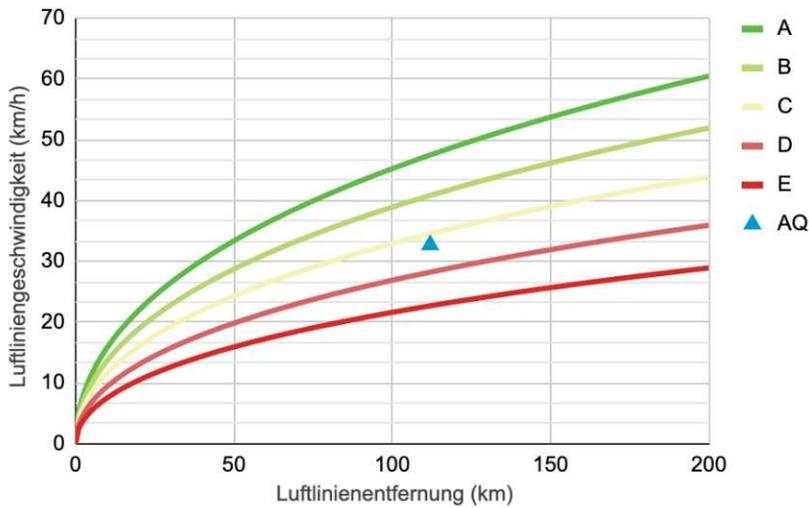
Softwareversion/Datenstand: HAFAS-p2w 5.44.OEBB.4.7/5.44.OEBB.4.7/t-10.29
 © 1996 - 2021 ÖBB-Personenverkehr AG / HaCon Ingenieurgesellschaft mbH.
 Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Änderungen vorbehalten.

Anhang 5: Funktionskurven zur Ermittlung der Angebotsqualitäten im Zielnetz 2025+

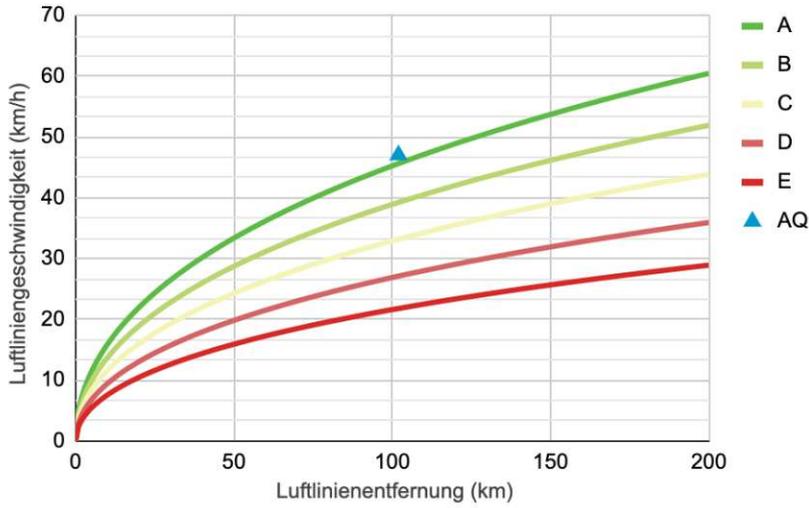
Angebotsqualität Bischofshofen – Innsbruck



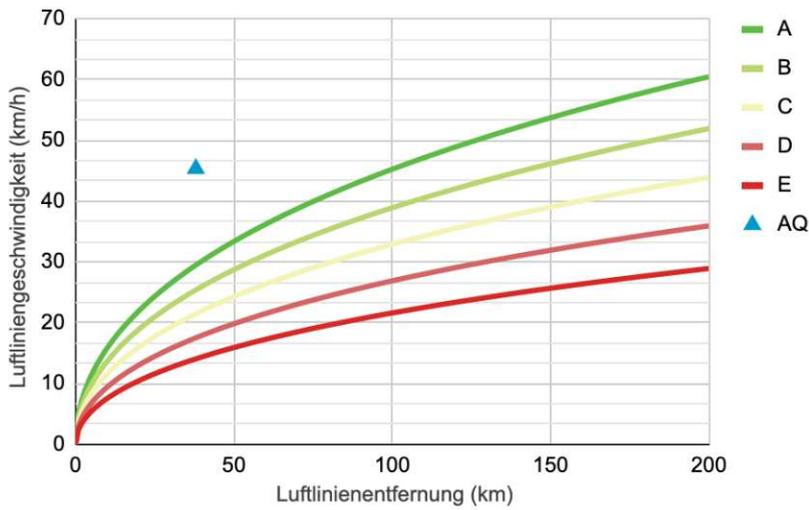
Angebotsqualität Bischofshofen – Steyr



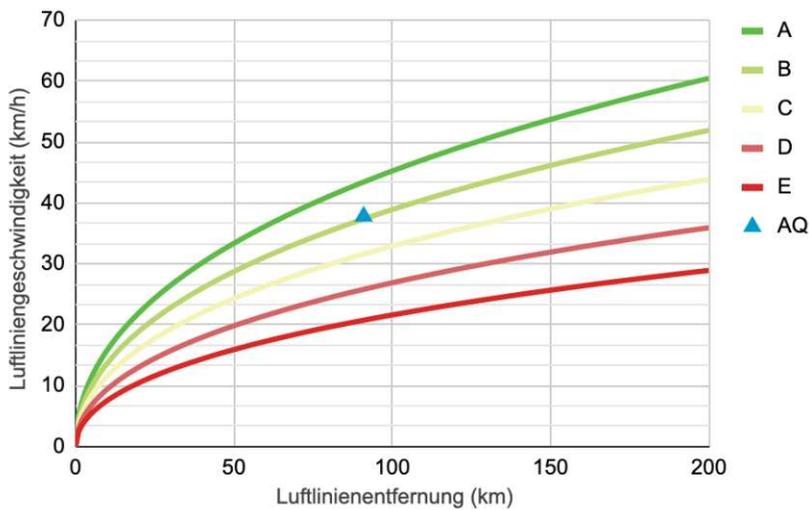
Angebotsqualität Bischofshofen – Wels



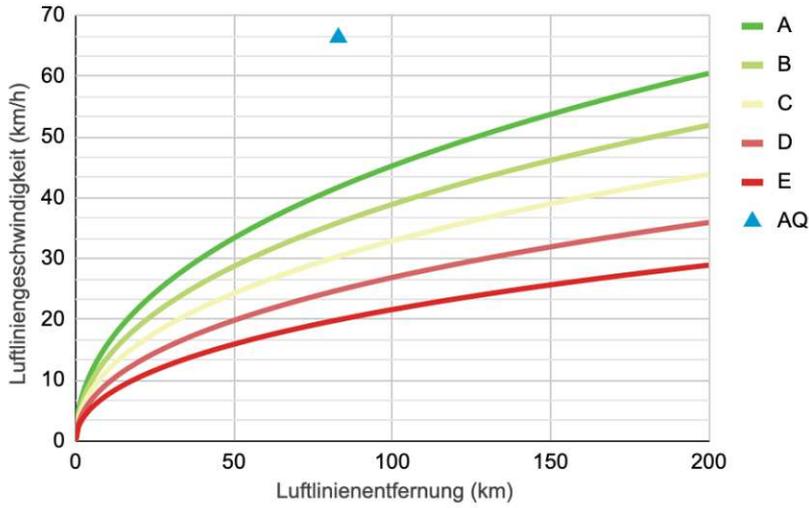
Angebotsqualität Bruck/Mur – Graz



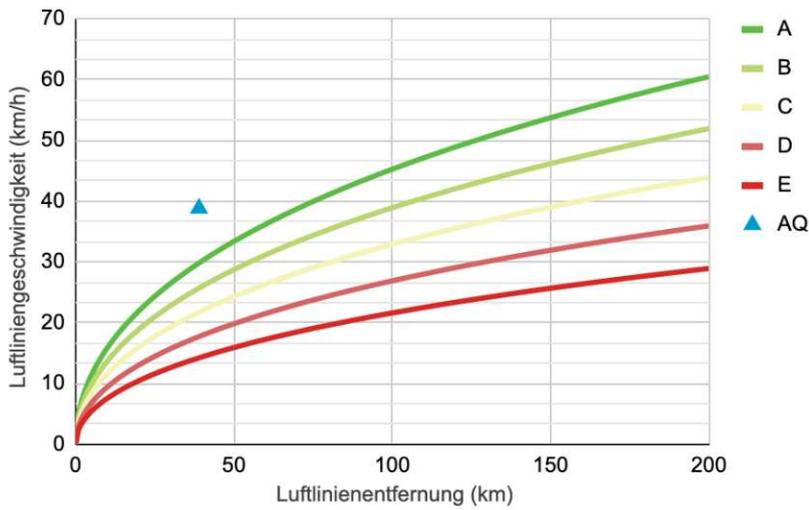
Angebotsqualität Bruck/Mur – St. Pölten



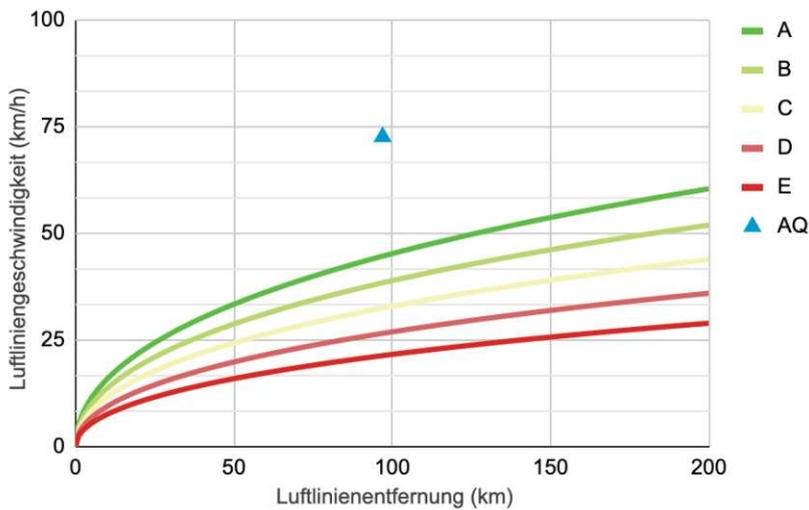
Angebotsqualität Bruck/Mur – Wr. Neustadt



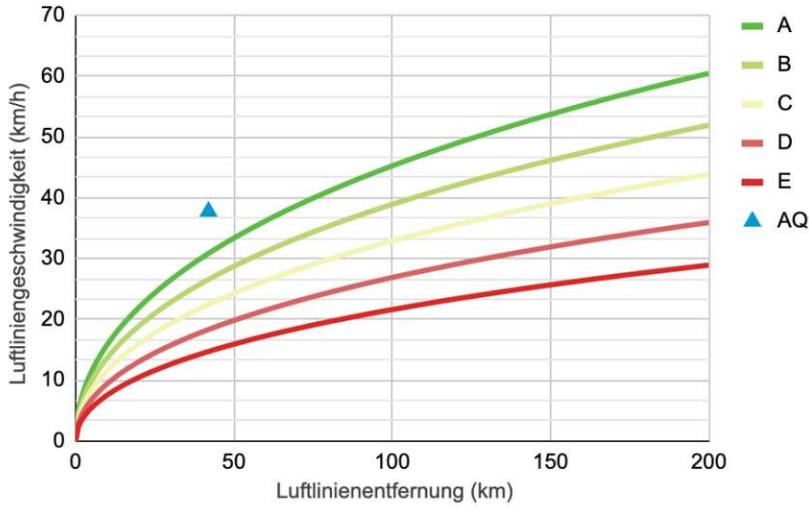
Angebotsqualität Eisenstadt – Wien



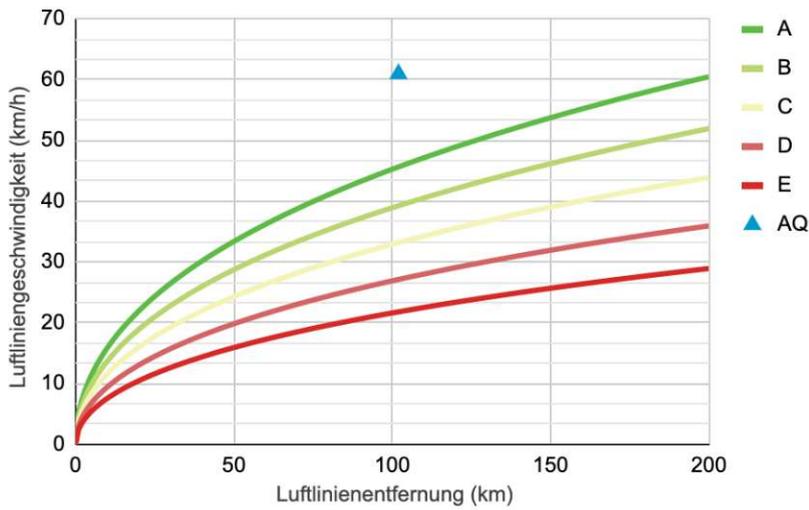
Angebotsqualität Graz – Klagenfurt



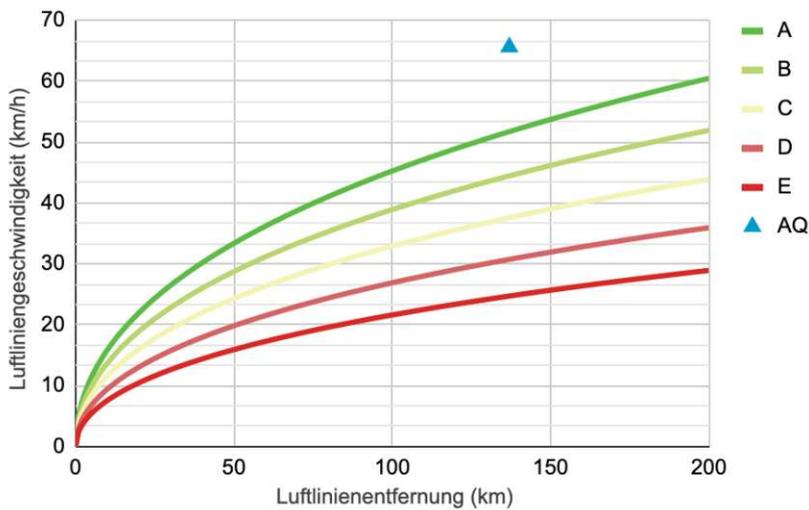
Angebotsqualität Graz – Leoben



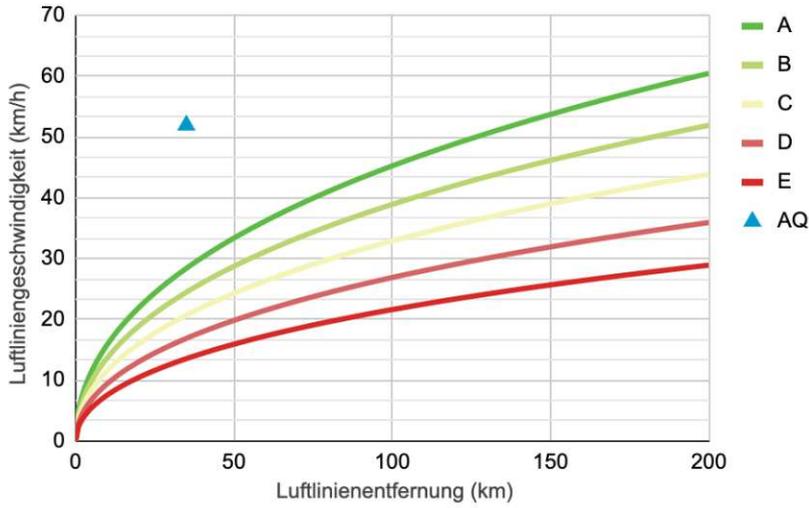
Angebotsqualität Graz – Wr. Neustadt



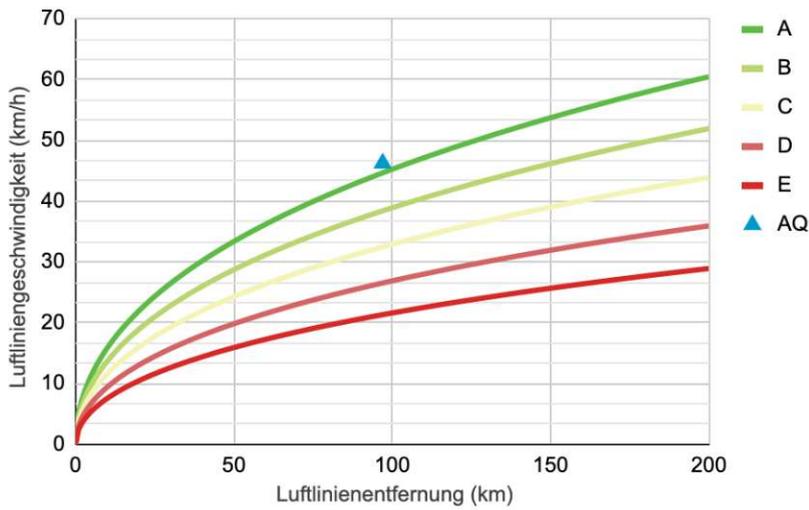
Angebotsqualität Innsbruck – Salzburg



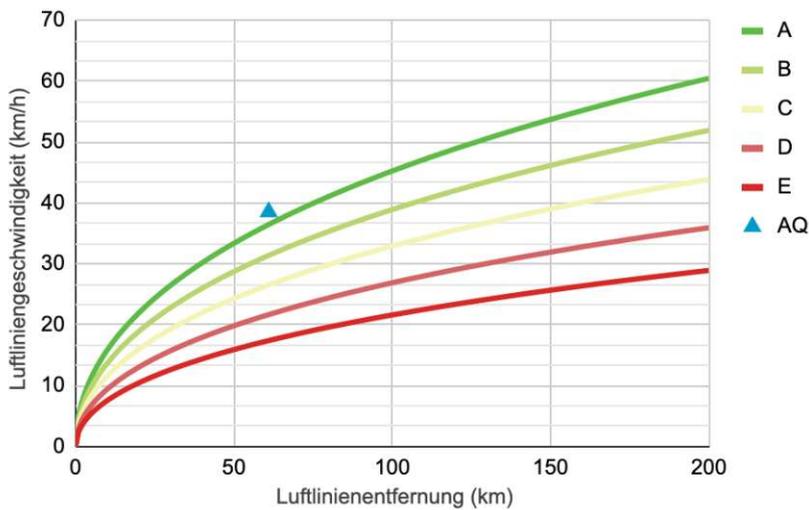
Angebotsqualität Klagenfurt – Villach



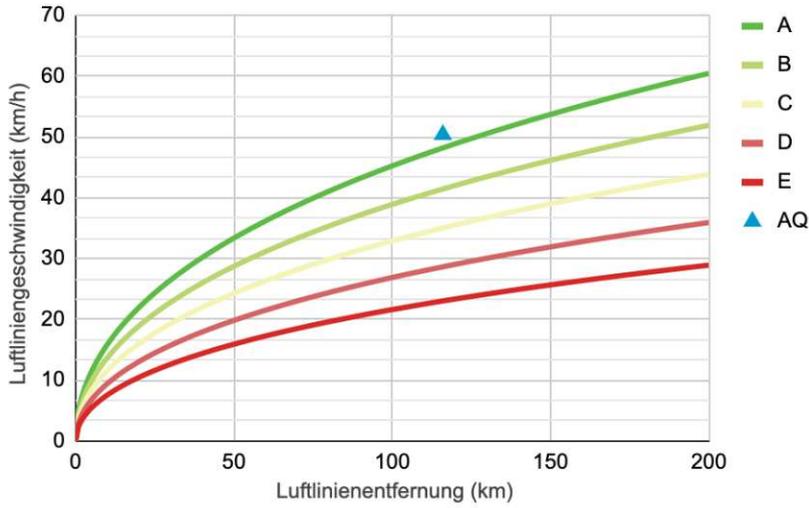
Angebotsqualität Krems – Linz



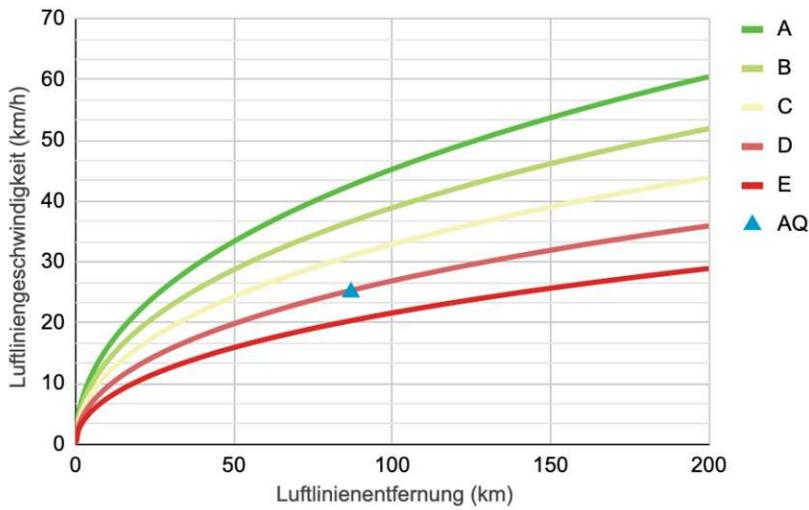
Angebotsqualität Krems – Wien



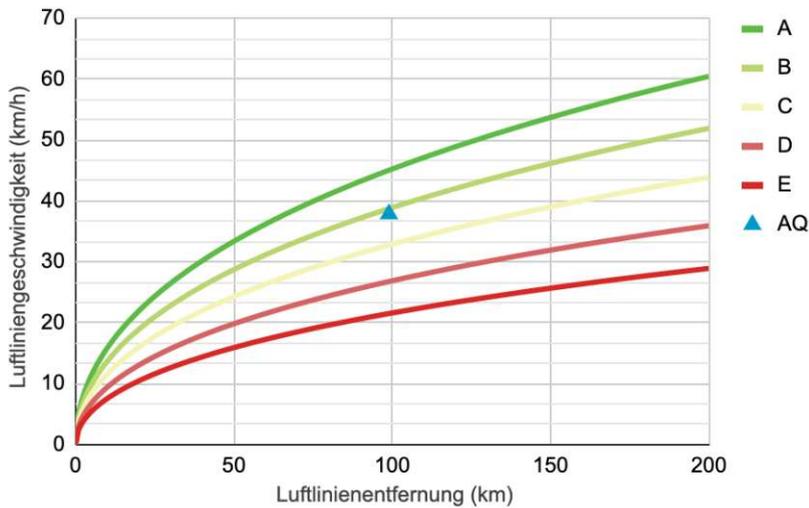
Angebotsqualität Leoben – Linz



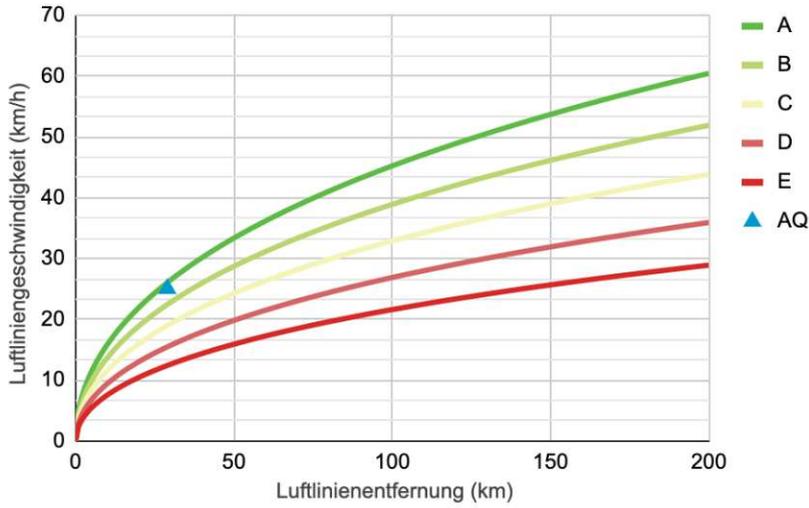
Angebotsqualität Leoben – Steyr



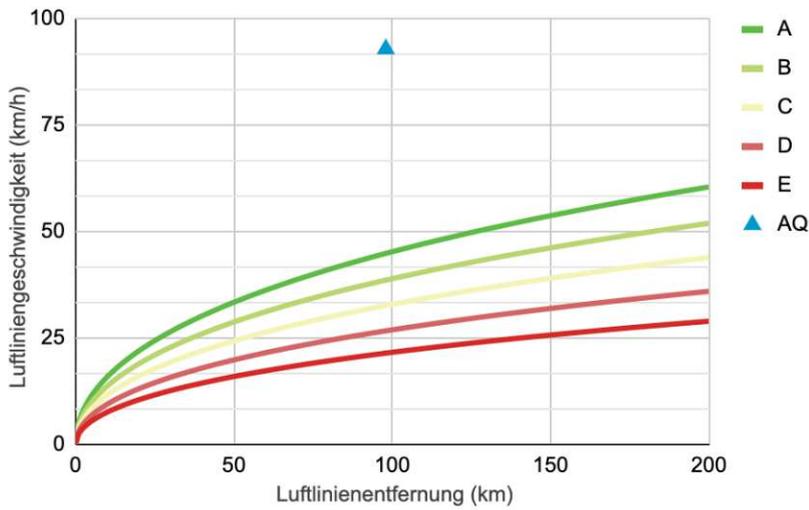
Angebotsqualität Leoben – St. Pölten



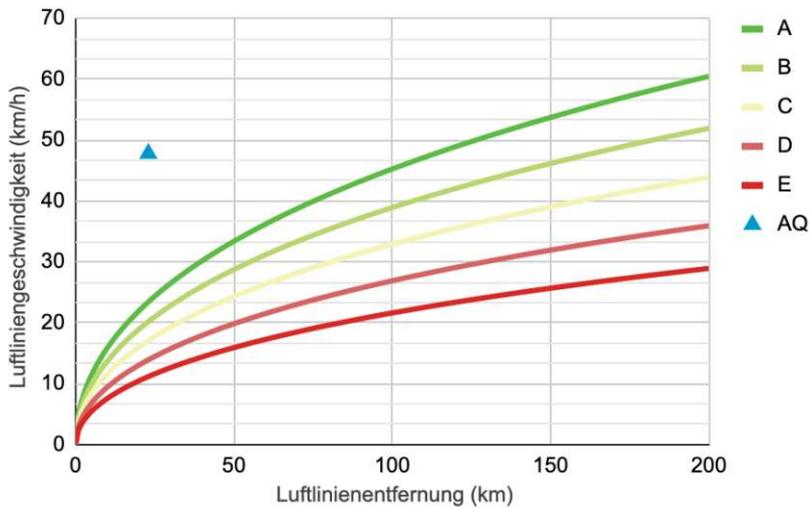
Angebotsqualität Linz – Steyr



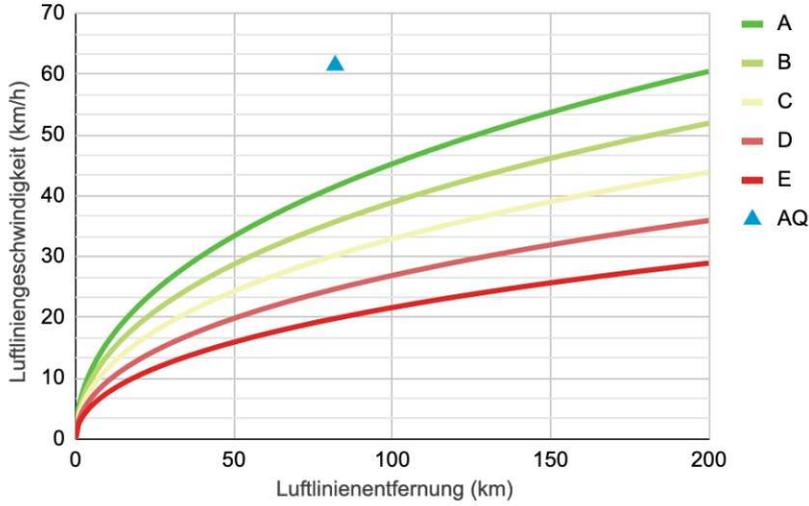
Angebotsqualität Linz – St. Pölten



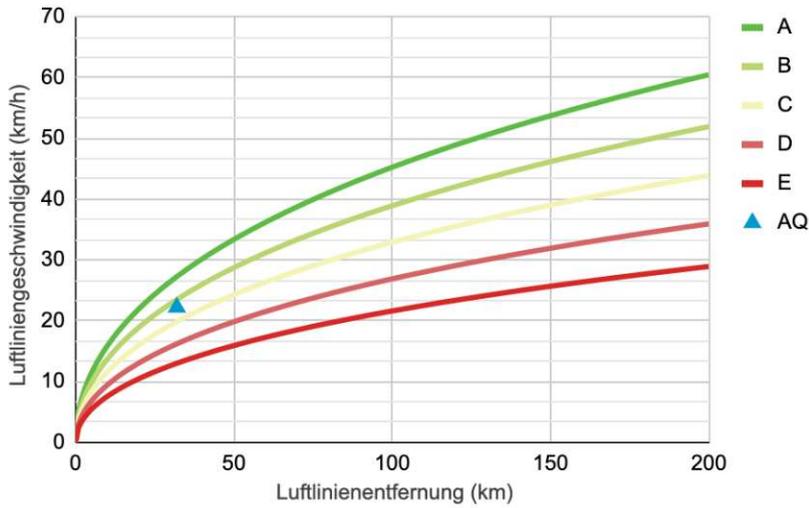
Angebotsqualität Linz – Wels



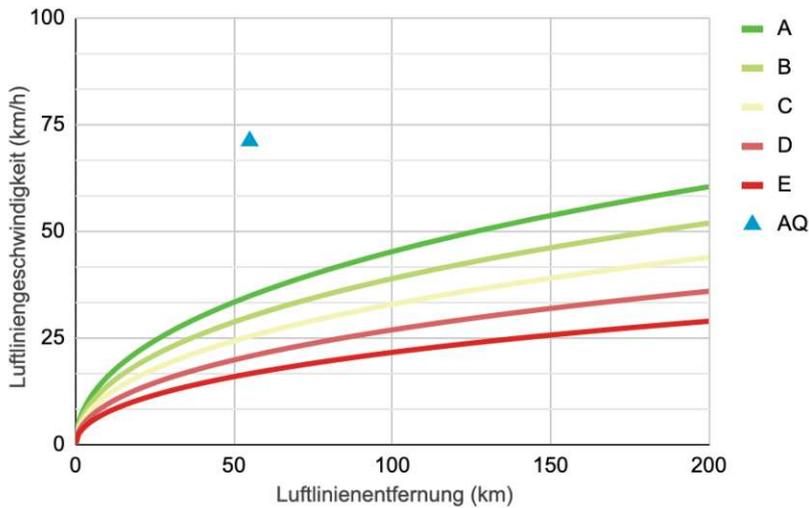
Angebotsqualität Salzburg – Wels



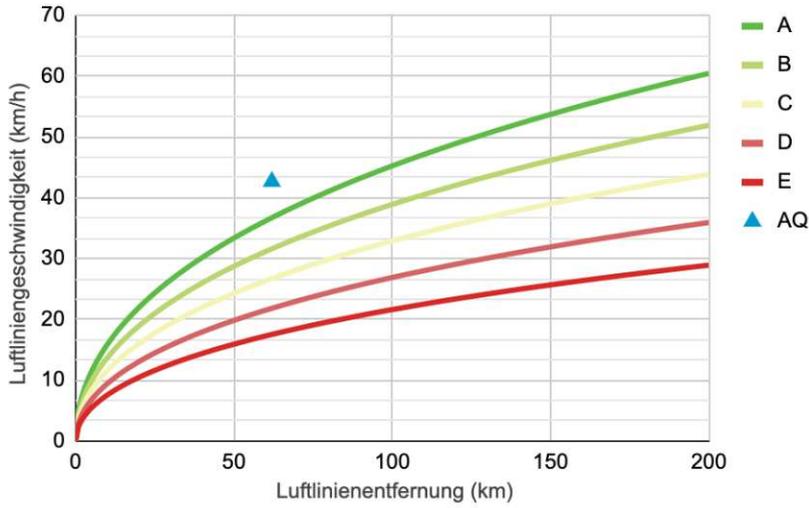
Angebotsqualität Steyr – Wels



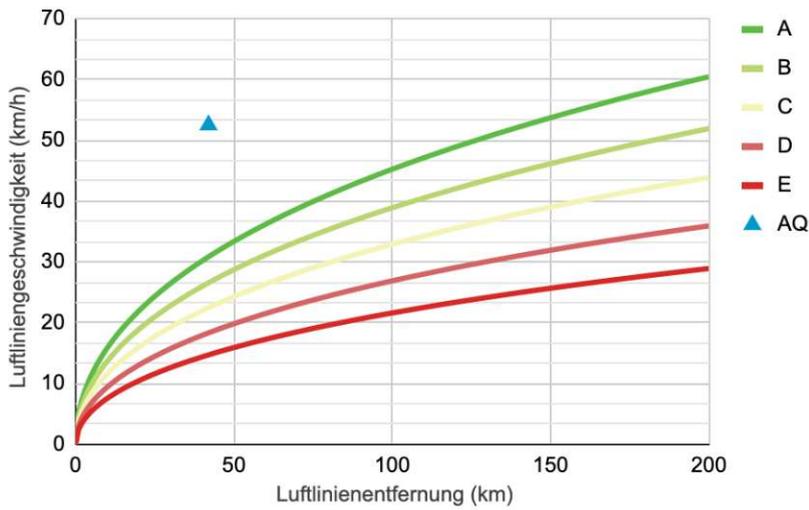
Angebotsqualität St. Pölten – Wien



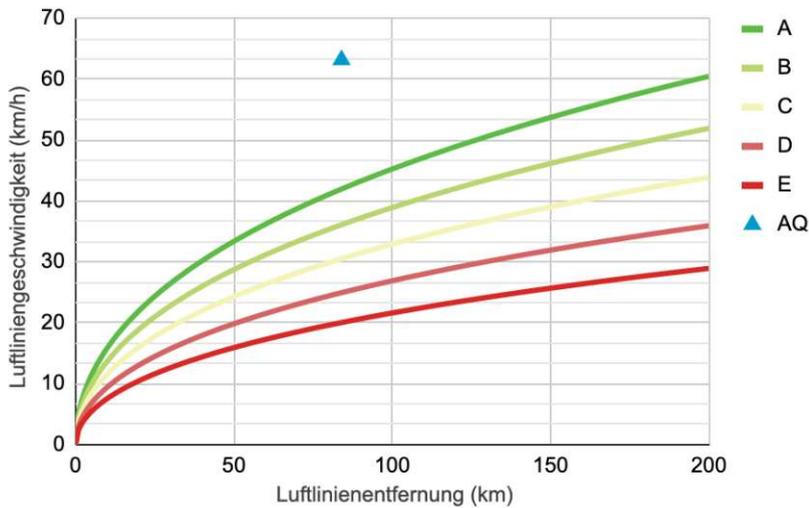
Angebotsqualität St. Pölten – Wr. Neustadt



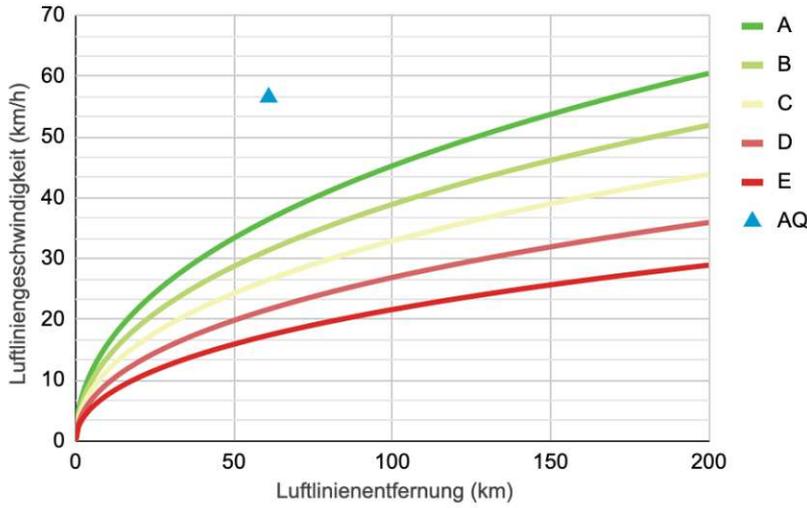
Angebotsqualität Wien – Wr. Neustadt



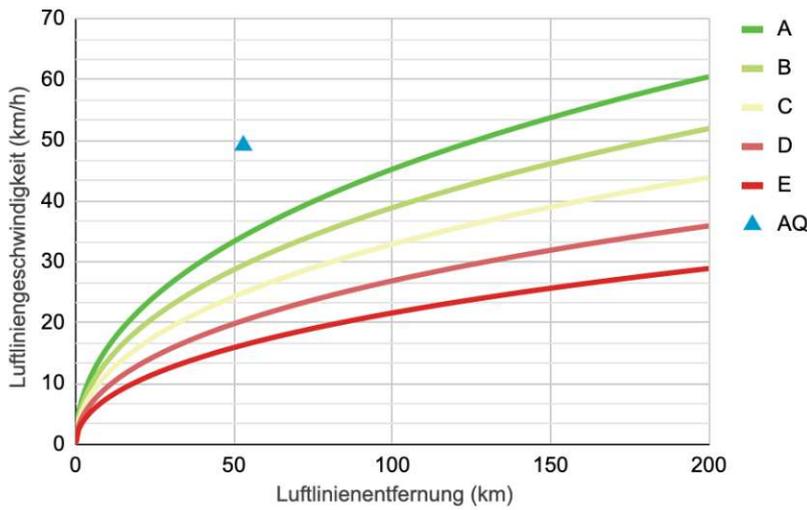
Angebotsqualität Innsbruck – Bolzano



Angebotsqualität Wels – Passau



Angebotsqualität Wien – Bratislava



Angebotsqualität Wien – Győr

