

BikeTransit – Internationaler Benchmarkbericht

Ergebnisbericht des Arbeitspakets 1
im Forschungsprojekt „BikeTransit -
Marktforschungs- und
Potenzialstudie“ zum internationalen
Benchmark Deutschlands mit den
Ländern Dänemark, Niederlande,
Österreich und der Schweiz

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Modellvorhaben
NICHT-INVESTIV
Radverkehrsförderung des Bundes

Autorinnen und Autoren:

*Nicolas Schüte, Prof. Dr.-Ing. Chris-
tian Rudolph (TH Wildau)*

*Dr.-Ing. Miriam Müller, Thorsten
Koska, Annette Kindl (Wuppertal
Institut)*

Fachliche Begleitung:

*Brancheninitiative Fahrrad und
Bahnen durch Heinrich
Strößenreuther (Agentur für clevere
Städte)*

Dieser Forschungsbericht ist das Ergebnis des Arbeitspakets 1 „Benchmark und Good-Data-Analyse“ im Forschungsprojekt **„BikeTransit - Marktforschungs- und Potenzialstudie BikeTransit-Verkehr“** des Projektkonsortiums, bestehend aus Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, Technische Hochschule Wildau und SINUS-Institut (<https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/2408/>).

Das Forschungsprojekt BikeTransit wird aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) vom Bundesministerium für Verkehr (BMV) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren des Projektkonsortiums.

Projektkoordination:

Thorsten Koska, thorsten.koska@wupperinst.org

Autorinnen und Autoren:

Nicolas Schüte, Prof. Dr.-Ing. Christian Rudolph (TH Wildau); Dr.-Ing. Miriam Müller, Thorsten Koska, Annette Kindl (Wuppertal Institut)

Weitere Mitarbeitende:

Tim Gensheimer (Sinus Institut), Julia Klose und Pauline Meies (Wuppertal Institut)

Fachliche Begleitung:

Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen durch Heinrich Strößenreuther (Agentur für clevere Städte)

Wir danken dem Projektbeirat für wertvolle Hinweise und hilfreiche Diskussionen.

Bitte den Bericht folgendermaßen zitieren:

Schüte, N., Rudolph, C., Müller, M., Kindl, A., & Koska, T. (2026):
BikeTransit - Internationaler Benchmarkbericht. Wildau: TH Wildau,
Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH.

Impressum

Herausgeberinnen:

Technische Hochschule Wildau
Hochschulring 1
15745 Wildau
www.th-wildau.de

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
www.wupperinst.org

Projektleitung und Ansprechperson:

Thorsten Koska
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik
E-Mail: **thorsten.koska@wupperinst.org**
Tel. +49 202 2492-123

Stand:

08. Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis.....	8
Management Summary	9
1 Einleitung	12
1.1 Projekthintergrund	12
1.2 Projektdesign	13
1.3 Zielsetzung der Benchmarkanalyse.....	14
1.4 Vorgehen.....	15
2 BikeTransit in Deutschland	17
2.1 BikeTransit-Nutzung und Potenziale.....	17
2.2 Stand der Umsetzung.....	18
2.2.1 Fahrradparken an Bahnhöfen	19
2.2.2 Fahrradmitnahme	21
2.2.3 Sharing.....	22
2.3 Bedarfsschätzungen und Handlungsempfehlungen	23
3 Internationaler Benchmark	25
3.1 Benchmarkländer	25
3.1.1 Charakteristika der Benchmarkländer	26
3.1.2 Schieneninfrastruktur.....	29
3.2 Rad- und Bahnnutzung in den Benchmarkländern	30
3.2.1 Bahnnutzung.....	30
3.2.2 Fahrradnutzung.....	31
3.2.3 Modal Split (Verkehrsaufwand).....	33
3.2.4 BikeTransit-Nutzung in den Benchmarkländern	34
3.3 Fahrradparken am Bahnhof.....	40
3.3.1 Fahrradabstellanlagen im Ländervergleich	40
3.3.2 Best-Practice in den Niederlanden	44
3.3.3 Ersteinschätzung des Zubauziels der Brancheninitiative von 1 Mio. Stellplätzen	49
3.4 Fahrradmitnahme	52
3.4.1 Best-Practice in Kopenhagen.....	52
3.4.2 Best-Practice in Vorarlberg.....	56

3.5 Sharing-Angebote.....	57
3.5.1 Best-Practice in den Niederlanden (OV-fiets).....	57
3.5.2 Best-Practice in Österreich (ÖBB 360°)	59
4 Fazit und Ausblick	62
4.1 Ausbaustrategien in den Benchmarkländern	62
4.2 Nachfrage- und Verlagerungseffekte in den Benchmarkländern	63
4.3 Schlussfolgerungen aus den Benchmarkländern	63
5 Literaturverzeichnis	65
6 Anhang	78
6.1 Stand der Forschung zu BikeTransit.....	78
6.2 Liste der Interviewpartner*innen.....	80
6.3 Ersteinschätzung der Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen auf Basis des Benchmarkberichts	81

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitspakete des Forschungsprojekts	14
Abbildung 2: Vorgehen der Benchmarkanalyse.....	16
Abbildung 3: Anzahl der Einwohner*innen im Ländervergleich (2024)	28
Abbildung 4: Siedlungsdichte der Benchmarkländer	29
Abbildung 5: Investitionsquote im Schienenverkehr im Benchmarkvergleich.....	30
Abbildung 6: Im Schienenverkehr zurückgelegte Personenkilometer (Jahr 2019)...	32
Abbildung 7: Im Radverkehr zurückgelegte Personenkilometer (Jahr 2023)	33
Abbildung 8: Anteil der Bevölkerung, die Fahrrad fährt (2019)	34
Abbildung 9: Modal Splits der Benchmarkländer (Verkehrsaufwand/Personenkilometer)	35
Abbildung 10: Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und Bahn bzw. Fahrrad und ÖV am Gesamtverkehrsaufkommen	36
Abbildung 11: Modal Split des Radverkehrs auf Zubringerwegen zum Bhf bzw. Modal Split der generellen Verknüpfung von Fahrrad & Bahn	37
Abbildung 12: Fahrradanteil am Zubringer- und Abbringerverkehr in den Niederlanden.....	38
Abbildung 13: Zubuchbare Mobilitätsoptionen beim Klimaticket VMOBIL in Vorarlberg	39
Abbildung 14: Zunahme der Bahnfahrten in den Niederlanden durch Zubringerverkehre mit dem Fahrrad (2000–2020)	40
Abbildung 15: Zunahme der Bahnfahrten in Vorarlberg und Anteil von BikeTransit (2017–2023).....	41
Abbildung 16: Fahrradstellplätze pro 100 Einwohner*innen in den Benchmarkländern	42
Abbildung 17: Fahrradstellplätze pro 100 Beförderungsfälle in den Benchmarkländern	43
Abbildung 18: Vergleich der Bahnhöfe mit den höchsten Fahrradabstellkapazitäten	44
Abbildung 19: Entwicklung der Fahrradstellplatzkapazitäten in den Niederlanden (1985–2024)	45
Abbildung 20: Fahrradabteil in Kopenhagen mit Wegeleitsystem (Piktogramm inkl. Pfeil)	54
Abbildung 21: Entwicklung S-Bahn-Fahrgastzahlen u. Fahrradmitnahmen in Kopenhagen pro Jahr	55
Abbildung 22: Entwicklung der Personenkilometer u. Fahrgastumsätze der S-Bahn Kopenhagen pro Jahr	56
Abbildung 23: Fahrradabteil in Vorarlberg	58

Abbildung 24: Entwicklung der Flottengröße u. Mieten von OV-fiets pro Jahr (2004–2023) 59

Abbildung 25: Verfügbarkeit neu eingeführter Sharing-Angebote in Baden 61

Abbildung 26: Nutzungszahlen der E-Tretroller und Bikesharing-Fahrräder in der kleinen Mittelstadt Baden (Österreich) 62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der niederländischen Förderprogramme zum Ausbau der Fahrradstellplätze 46

Tabelle 2: Auswirkungen neuer Fahrradparkhäuser an niederländischen Bahnhöfen auf die Fahrradnutzung 48

Tabelle 3: Berechnungsweg zur Ersteinschätzung des Zubauziels von Fahrradstellplätzen bis 2030 der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen 50

Tabelle 4: Ersteinschätzung der Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen 81

Abkürzungsverzeichnis

BALM	Bundesamt für Logistik und Mobilität
BaSTi (R)	Bayerisches SPNV-Ticket Rad
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Österreich)
CAGR	Compound Annual Growth Rate (jährliche Wachstumsrate)
DB	Deutsche Bahn
DSB	Danske Statsbaner
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRVP	Nationaler Radverkehrsplan
NS	Nederlandse Spoorwegen (niederländische Eisenbahngesellschaft)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PHS	Programma Hoogfrequent Spoorvervoer
Pkm	Personenkilometer
RMV	Rhein-Main-Verkehrsverbund
SPNV	Schienenpersonennahverkehr

Management Summary

Die Marktforschungs- und Potenzialstudie „BikeTransit“ verfolgt das Ziel, Wirkmechanismen zwischen umgesetzten Maßnahmen zur Attraktivierung des intermodalen Verkehrs von Fahrrad und Bahn und dem daraus resultierenden höheren Aufkommen im Bahnverkehr (zusätzliche Fahrgäste) nachzuvollziehen und zu quantifizieren. Die Studie soll vertiefte Kenntnisse über die Nutzung, die Bedarfe und die Potenziale von aktuellen und potenziellen BikeTransit-Fahrgästen hervorbringen. Der vorliegende Benchmarkbericht analysiert Rahmenbedingungen, umgesetzte Maßnahmen zur BikeTransit-Förderung sowie die Nutzung der Kombination von Bahn- und Radverkehr in ausgewählten europäischen Ländern bzw. Regionen (Good Practice-Beispiele).

Der Benchmarkanalyse liegt die Annahme zugrunde, dass die Anteile an BikeTransit-Verkehren, die in den Benchmarkländern und -regionen bereits realisiert sind, auch in strukturell vergleichbaren Regionen in Deutschland erreichbar sind.

Der internationale Vergleich Deutschlands mit den Ländern Dänemark, Niederlande, Österreich und der Schweiz verdeutlicht, dass das Niveau der intermodalen Nutzung von Fahrrad und Bahn (BikeTransit) in den betrachteten Benchmarkländern bzw. in Teilregionen zum Teil deutlich höher liegt als in Deutschland – sowohl hinsichtlich der BikeTransit-Nutzung als auch der verkehrspolitischen Unterstützung. Je nach nationalem Kontext trägt das Fahrrad als Zubringerverkehrsmittel unterschiedlich zur Nachfrageentwicklung im Schienenpersonenverkehr bei.

Da die Rahmenbedingungen für BikeTransit zwischen den und innerhalb der Benchmarkländer variieren, etwa in der Siedlungsdichte, Topographie und Mobilitätskultur, lassen sich die hier quantifizierten Ausbauniveaus und Effekte nicht auf alle Regionen in Deutschland unmittelbar übertragen. Die folgenden ausgewählten Ergebnisse der Benchmarkanalyse illustrieren jedoch die Größenordnung theoretischer Veränderungs- und Verlagerungspotenziale, die sich durch strategische und verkehrspolitische Maßnahmen und eine mittel- bis langfristige Förderung erschließen ließen.

Die Ergebnisse der Benchmarkanalyse zeigen, dass die Niederlande im Vergleich zu Deutschland einen dreifach höheren BikeTransit-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen aufweisen – ein Niveau, das vergleichbar hoch auch in den Regionen Vorarlberg (Österreich) und Kopenhagen (Dänemark) beobachtet wird. Die Analysen legen nahe, dass die gezielte Unterstützung von BikeTransit in betrachteten Referenzräumen wesentlich zur Steigerung der Schienenverkehrsleistung beigetragen hat: Zwei von drei zusätzlichen Bahnfahrten in den Niederlanden stammen dort aus dem BikeTransit. Konkret lassen sich in den Niederlanden 69 % des Zuwachses an Bahnfahrten (2000–2020) sowie 59 % in Vorarlberg (2017–2023) auf BikeTransit-Fahrten zurückführen. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) der Personenfahrten mit der Bahn von jeweils rund 2 %.

Die Entwicklung hin zu mehr BikeTransit wurde in den Niederlanden sowie im Großraum und im Bundesland Vorarlberg durch gezielte und zum Teil erhebliche Investitionen in BikeTransit-Infrastrukturen und -Angebote unterstützt:

- **Niederlande:** Während der Ausbau von Fahrradstellplätzen an niederländischen Bahnhöfen kontinuierlich vorangetrieben wurde, hat der Radverkehrsanteil im Zubringerverkehr zwischen 2000 und 2020 um insgesamt 81 % zugenommen (ca. ein Prozentpunkt jährlich bzw. 3 % CAGR jährlich). Heute wird fast jeder zweite Weg zum Bahnhof (47 %) mit dem Fahrrad zurückgelegt.
- **Großraum Kopenhagen:** Nachdem im Großraum Kopenhagen flächendeckend im gesamten S-Bahnnetz (Ausnahme Station Nørreport) attraktive Fahrradmitnahme-Angebote eingeführt wurden, stieg die Bahnachfrage im Zeitraum von 2009 bis 2016 um 3 % (CAGR bzgl. Personenkilometer (Pkm)) bzw. 5 % (CAGR bzgl. Umsatz) jährlich. Die dortige Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme in der S-Bahn sowie die Einführung spezieller Fahrradabteile („Kopenhagener Modell“) waren wesentliche Gründe für den Anstieg des Fahrgastaufkommens um 26 % innerhalb von sieben Jahren (2010–2016).
- **Vorarlberg:** Der Ausbau der Bahnhöfe zu Mobilitätsdrehscheiben, die Einführung von Fahrradabteilen nach dem „Kopenhagener Modell“ sowie die Integration multimodaler Angebote in Vorarlberger Zeitfahrkarten für den öffentlichen Verkehr (Radbox, Carsharing-Guthaben, Bonusprogramm) beförderten den Anstieg der Verkehrsmittelkombination Fahrrad und Bahn von rund 14 auf 21 % aller Bahnfahrten. Das entspricht, wie in den Niederlanden, einem jährlichen Wachstum (CAGR) von rund 2 %.

Die Ergebnisse aus diesen Benchmarkregionen verdeutlichen, dass eine gezielte infrastrukturelle Förderung von BikeTransit die intermodale Verknüpfung von Fahrrad und Bahn stärkt, was in der Folge zu einer signifikanten Zunahme der Fahrradfahrten im Zu- und Abbringerverkehr und damit einhergehend zu mehr Bahnfahrten führen kann.

Für eine Annäherung an das BikeTransit-Niveau der Referenzländer – hinsichtlich der Infrastrukturangebote und der Nutzung – wären in Deutschland die Fortsetzung aktueller praktischer Maßnahmen in Deutschland (Kapitel 2) sowie weitere umfassendere Maßnahmen erforderlich, um mehr BikeTransit- und einen höheren Bahn- und Radverkehrsanteil zu erreichen. Über die konsequente Förderung des Radverkehrs in Deutschland besteht für den Anteil des Fahrrads als Hauptverkehrsmittel bei Wegen bis 30 km ein Wachstumspotenzial von 13 % auf 45 %, wobei die optimierte Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV) eine wesentliche Voraussetzung für dieses Potenzial darstellt (Doll et al. 2024, S. 43).

Die wesentlichen, in ähnlicher Form auch von der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen formulierten Handlungsfelder sind:

- **Ausbau einfacher u. zugangsgesicherter Fahrradabstellanlagen** – angesichts des Benchmarks mit den Niederlanden, die pro Kopf eine sechsmal höhere Anzahl an Stellplätzen und eine 17-mal höhere Kapazität an zugangsgesicherten Anlagen vorhalten.
- **Ausweitung von Sharing-Angeboten (Bikesharing, E-Tretroller)** – insbesondere auch an Bahnhöfen mittelgroßer und kleiner Städte, um die Erreichbarkeit auf der Ersten und Letzten Meile zu verbessern.

- **Verbesserung der Möglichkeiten zur Fahrradmitnahme** – zum Beispiel durch die Umsetzung geeigneter Fahrzeugkonzepte wie das „Kopenhagener Modell“ mit speziellen Fahrradabteilen, ergänzt um eine gezielte Nachfragesteuerung über Tarife und Zeitfenster.
- **Verbesserung der digitalen Integration** – um die Plan- und Nutzbarkeit intermodaler Wege zu vereinfachen, etwa durch die Bereitstellung digitaler Anwendungen, einheitlicher Buchungsplattformen und integrierter Tarife.

Die Benchmarkanalyse dient als Ersteinschätzung und validiert wesentliche Annahmen zu potenziellen Verbesserungen im BikeTransit-Verkehr in Deutschland. Die Art und Größenordnung der Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen zum Ausbau von BikeTransit in Deutschland kann dort, wo Vergleichsdaten vorlagen, als plausibel eingeschätzt und im Wesentlichen bestätigt werden. Die verkehrspolitische Empfehlung der Brancheninitiative (Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen, 2022a), bis zum Jahr 2030 eine Million Fahrradstellplätze an deutschen Bahnhöfen zu bauen, wird bei einem Vergleich des Ausbaustands der Fahrradstellplätze zwischen Deutschland und den Niederlanden als angemessen und ambitioniert eingeschätzt.

Die Ergebnisse der Benchmarkanalyse basieren auf identifizierten Ausbauniveaus und verkehrlichen Effekten in den Benchmarkländern. Eine mögliche Skalierung bestehender und guter lokaler Lösungen zur Förderung von BikeTransit-Verkehren in Deutschland wird an dieser Stelle noch nicht betrachtet. Im weiteren Verlauf der Marktforschungs- und Potenzialstudie werden umfangreiche empirische Untersuchungen durchgeführt, um verkehrswissenschaftlich fundierte und verkehrswirtschaftlich belastbare Potenzialabschätzungen für mehr BikeTransit in Deutschland zu erhalten. Dabei werden im Rahmen des Arbeitspakets 3 (Abbildung 1) anhand von Bevölkerungs- und Nutzendenbefragungen die Wirkungen und Potenziale von umgesetzten BikeTransit-Maßnahmen und Angebotsverbesserungen bestimmt.

1 Einleitung

*“Any system we do, we do not design for current levels.
It is not about profitability or a couple of years, but the next level.
We need to get on a pathway for one or two generations later.”*

(Roland Kager, Erstes Beiratstreffen des Forschungsprojekts BikeTransit 2025)

“Wir sehen: Wenn das Angebot passt, dann wird es auch angenommen.”

(Daniel Zadra, Landesrat in Vorarlberg zur dortigen Weiterentwicklung von Bahnhöfen zu Mobilitätsdrehscheiben und der Einführung spezieller Fahrradabteile in Zügen, zitiert nach Landespressestelle Vorarlberg 2024, S. 4)

1.1 Projekthintergrund

Der Verkehrssektor ist der Sektor, der bisher am wenigsten zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in Deutschland beigetragen hat. Während die Treibhausgasemissionen in Deutschland im Zeitraum 1990 bis 2023 insgesamt um 46 % reduziert werden konnten, sanken sie im Verkehrssektor um lediglich 11 % – und damit am geringsten von allen Sektoren (Umweltbundesamt 2025a; 2025b). Das wirft die Frage nach erforderlichen strukturellen Veränderungen auf, um das gesetzlich verankerte Ziel der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 in Deutschland zu erreichen.

Die Verlagerung von Pkw-Verkehr auf umweltverträglichere Verkehrsmittel stellt hierbei eine zentrale Herausforderung dar. Gerade in der Kombination von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln, insbesondere mit der Bahn im Regionalverkehr, also in den Entfernungsklassen von etwa 10 bis rund 50 km, liegt ein hohes Potenzial, dass mehr Wege umwelt- und klimafreundlich zurückgelegt und zugleich Stausituationen im Straßenverkehr schnell und günstig reduziert werden, etwa an den Einfallstraßen in Städte und Metropolen (Krizek & Stonebraker 2011, S. 162, 164; Kager 2021, S. 29).

Genau dieses zu hebende Potenzial wird in dem vom Bundesministerium für Verkehr (BMV) als nicht-investives Modellvorhaben geförderten Forschungsprojekt „BikeTransit“ analysiert. Das Projekt wird vom Projektkonsortium, bestehend aus dem Wuppertal Institut, der Technischen Hochschule Wildau und dem SINUS-Institut, bearbeitet und fachlich von der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen begleitet, die Verkehrsverbände, Aufgabenträger und Eisenbahnverkehrsunternehmen zusammenbringt und ein Zielbild für die intermodale Kombination von Fahrrad und Bahnen bereitstellen möchte.

Der Begriff „**BikeTransit**“ bezeichnet im Forschungsprojekt die intermodale Nutzung des Fahrrads (sowie von S-Pedelecs und E-Tretrollern) mit der Bahn (mit Fokus auf den Schienenpersonennahverkehr (SPNV)) in verschiedenen Formen im Vorlauf, also der Anreise zum Bahnhof, im Hauptlauf mit und ohne Fahrrad im Zug und im Nachlauf auf der Letzten Meile zum Ziel mit dem Fahrrad, dem Sharing-Fahrrad oder Sharing-E-Tretroller, öffentlichen Verkehrsmitteln oder zu Fuß (vgl. auch die Definition der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen 2022b, S. 2).

Ziel der Marktforschungs- und Potenzialstudie ist es, fundierte, verkehrswirtschaftlich quantifizierte Entscheidungsgrundlagen für die Förderung und den Ausbau von BikeTransit zu erarbeiten, bestehende Abschätzungen zu Investitionsbedarfen hinsichtlich einer möglichen Nachfrage empirisch zu bewerten und Impulse zu deren Weiterentwicklung zu geben.

Auf der Basis quantitativer Daten zu Nutzungsmustern, Bedarfen und Potenzialen von BikeTransit-Fahrgästen wird analysiert, welchen Beitrag BikeTransit zur Verkehrsverlagerung leisten kann. Dabei wird insbesondere untersucht, wie durch die bessere Verknüpfung von Fahrrad und Bahn und die Erschließung der ersten und Letzten Meile ein attraktiveres und integriertes Mobilitätsangebot entsteht, das die Nachfrage erhöht und zur eigenwirtschaftlichen Finanzierung von BikeTransit beiträgt. Die Ergebnisse der Studie sollen den verkehrspolitischen Entscheidungsträgern in Bund, Ländern und Gemeinden, bei Aufgabenträgern und in den Bahn- und ÖPNV-Unternehmen helfen, auf Basis belastbarer Zahlen die eingeschlagene Förderung des Ausbaus von BikeTransit zu verstetigen oder sogar zu beschleunigen.

1.2 Projektdesign

Das Forschungsprojekt umfasst fünf Arbeitspakete (Abbildung 1). Im ersten Schritt des Projekts dienen Benchmarkanalysen in Form von Analysen quantifizierter Good-Practice-Beispiele hinsichtlich erhobener Daten und ermittelter Wirkungen im europäischen Ausland als Grundlage. Darauf aufbauend erfolgt eine Ableitung erster Einschätzungen zu möglichen Größenordnungen der Weiterentwicklung von BikeTransit in Deutschland. Diese Benchmark-, Good-Data- und Good-Practice-Analyse ist Inhalt dieser Veröffentlichung.

Abbildung 1: Arbeitspakete des Forschungsprojekts



Im weiteren Projektverlauf wurden Expert*innen aus Verkehrsunternehmen sowie BikeTransit-Nutzer*innen (an ausgewählten Bahnhöfen und Zuglinien sowie in Sharing-Apps) und Nicht-Nutzer*innen bundesweit befragt, um in Deutschland bereits umgesetzte Maßnahmen zu bewerten und Bedürfnisse sowie Nutzungs- und

Zahlungsbereitschaften zu ermitteln (Arbeitspakete 2 und 3). Dabei erfolgt eine differenzierte Analyse von Regionen mit unterschiedlichen Ausgangsbedingungen für BikeTransit. Auf Basis der Daten der quantitativen Erhebungen des Marktforschungsprojekts erfolgt eine Abschätzung der Wirkungen und Potenziale zur Verkehrsverlagerung auf BikeTransit-Verkehr (Arbeitspaket 4) und die Überprüfung von Ausbau- und Optimierungsbedarfen sowie Investitions- und Zahlungsbereitschaften bzgl. der Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen einschließlich einer möglichen Ergänzung der bestehenden Handlungsempfehlungen (Arbeitspaket 5). Die Ergebnisse werden zielgruppengerecht für Unternehmen, Verbände und Politik aufbereitet und liefern handlungsrelevantes Wissen für den Bahn- und Radverkehr.

1.3 Zielsetzung der Benchmarkanalyse

Ein Benchmark ist ein Vergleichsmaßstab. Ziel dieses internationalen BikeTransit-Benchmarks ist es, durch den Vergleich mit leistungsfähigen und gut angenommenen BikeTransit-Systemen im Ausland aufzuzeigen, in welchen Größenordnungen andere Länder heute mehr BikeTransit bzw. bessere Bedingungen für BikeTransit aufweisen, welche strategischen und politischen Maßnahmen dazu beigetragen haben und was daraus für BikeTransit in Deutschland gelernt werden kann.

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts erfolgt der Benchmark durch den Vergleich mit den Ländern Dänemark, Niederlande, Österreich und Schweiz, weil diese Länder insgesamt oder besonders in Teilregionen für gute Rad-, Bahn- bzw. BikeTransit-Bedingungen bekannt sind. Differenziertere Begründungen zur Auswahl dieser Benchmarkländer stehen in Kapitel 3.1. Dort werden auch ausgewählte Kennzahlen der Länder dargestellt, deren Kenntnis zur Einschätzung der BikeTransit-Bedingungen relevant ist (z. B. Fläche, Siedlungsdichte, Modal Split).

Die Rahmenbedingungen für BikeTransit – etwa hinsichtlich Topografie, Infrastruktur, Demografie oder Mobilitätskultur – variieren zwischen den untersuchten Benchmark-Ländern erheblich. Quantifizierte Ausbauniveaus und verkehrliche Effekte lassen sich daher nicht unmittelbar auf Deutschland skalieren. Die Quantifizierungen illustrieren jedoch die Größenordnung theoretischer Veränderungs- und Verlagerungspotenziale, welche in den Referenzländern bereits durch zielgerichtete Maßnahmen erschlossen wurden und sich perspektivisch auch in Deutschland realisieren lassen sollten. Um die quantifizierten Niveaus besser einschätzen zu können, werden die guten Beispiele aus den Benchmarkländern auch qualitativ eingeordnet, um realistische Handlungsspielräume, Umsetzbarkeit und Kontextfaktoren zu berücksichtigen.

Vertiefende Analysen zu erforderlichen Strategien und Maßnahmen zur Hebung von BikeTransit-Potenzialen in Deutschland folgen in den nachfolgenden Arbeitspaketen des Forschungsprojekts auf der Basis eigener empirischer Erhebungen. Damit sollen die Erkenntnisse dieses Benchmarkberichts im weiteren Projektverlauf evidenzbasiert geprüft und weiterentwickelt werden.

1.4 Vorgehen

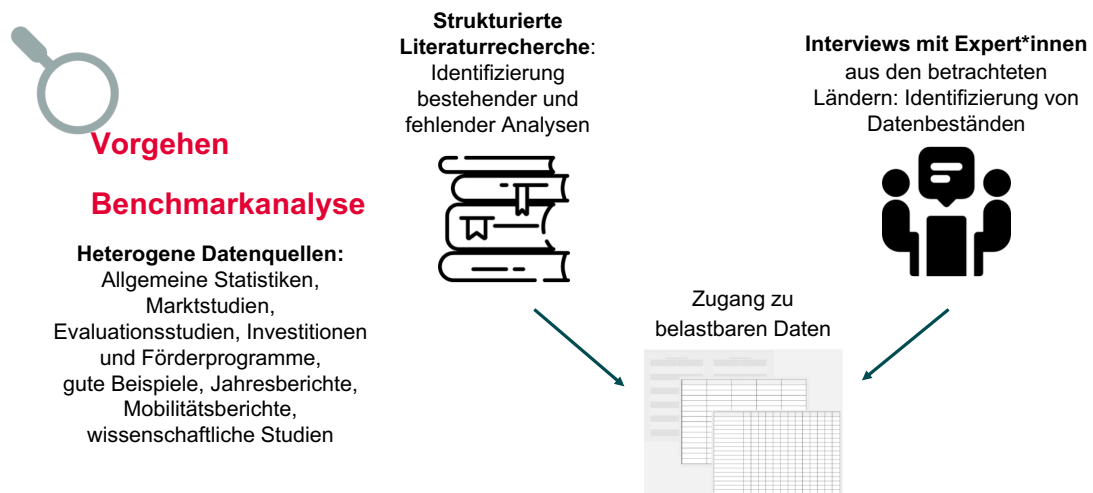
Der BikeTransit-Benchmark fokussiert sich auf den Vergleich Deutschlands mit den Ländern Dänemark, Niederlande, Österreich und Schweiz bzw. guten Beispielen aus diesen Ländern (z. B. Teilregionen, Einzelmaßnahmen) zu BikeTransit. Der besondere Fokus des Benchmarks liegt auf Good-Data-Beispielen, also der gezielten Suche nach Daten, die Hinweise auf die Größenordnung umgesetzter Maßnahmen und Entwicklungen von BikeTransit im Zeitverlauf geben (insbesondere Verkehrsverhalten, Verkehrsmarkt sowie Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge). Die Benchmark-Studie analysiert insbesondere quantitative Daten und Entwicklungen der letzten 20 Jahre sowie Good-Practice-Beispiele in Bezug auf

- Fahrradparken am Bahnhof,
- Fahrradmitnahme in der Bahn und
- Nutzung von Sharing-Angeboten (Fahrrad, Pedelec & E-Tretroller).

In allen beschriebenen Konstellationen kann ein Fahrrad auf dem Weg zum Startbahnhof („Erste Meile“ bzw. „Zubringerwege“), auf dem gesamten Weg (Fahrradmitnahme) und auf dem Weg vom Endbahnhof zum Ziel der Reisekette („Letzte Meile“ bzw. „Abbringerwege“) genutzt werden.

Für die Erstellung des Benchmarkberichts wurden verschiedene Quellen berücksichtigt. Die Datenquellen sind dabei sehr heterogen. Neben allgemeinen Statistiken, Marktstudien, Evaluationsstudien, Investitionen und Förderprogrammen wurden Good-Practice-Beispiele, Jahresberichte, Mobilitätsberichte und wissenschaftliche Studien einbezogen. Zum besseren Verständnis und zur Einordnung der Datenquellen aus den Benchmarkländern wurde der aktuelle Wissensstand in Bezug auf BikeTransit mittels einer strukturierten Literaturrecherche aufgearbeitet. Ergänzend wurden Interviews und Hintergrundgespräche mit Expert*innen aus den betrachteten Ländern geführt. Hierdurch wurden zusätzliche relevante Datenbestände identifiziert und angefragt sowie ergänzend fachliche Einschätzungen eingeholt (Abbildung 2).

Abbildung 2: Vorgehen der Benchmarkanalyse



Das methodische Vorgehen und die Zwischenergebnisse der Benchmarkanalyse wurden mit dem Projektbeirat des Forschungsprojekts diskutiert. Hinweise aus den Gesprächen wurden bei der weiteren Bearbeitung berücksichtigt.

2 BikeTransit in Deutschland

Mit dem folgenden Kapitel soll zur besseren Einordnung der internationalen Benchmarkergebnisse ein kurzer Überblick zur BikeTransit-Nutzung und zum Stand der (infrastrukturellen) Umsetzung in Deutschland gegeben werden. Ein Überblick zum aktuellen internationalen Forschungsstand von BikeTransit findet sich im Kapitel 6.1.

BikeTransit wurde in Deutschland in einer Reihe von Studien und wissenschaftlichen Untersuchungen behandelt, deren Ergebnisse für diesen Kurzüberblick zusammengefasst werden. Dazu zählen insbesondere die Studie Mobilität in Deutschland – MiD (infas 2025a), der Fahrradmonitor des SINUS-Instituts (SINUS-Institut 2023), die Studie „Fahr-Rad-zum-Zug“ der Allianz pro Schiene (Allianz pro Schiene 2022a) und die in diesem Kontext durchgeführte FORSA-Umfrage zum Fahrradparken am Bahnhof (ForSA 2020), die im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung (MKS) durchgeführte Studie „Fahrradparken am Bahnhof“ (Kindl et al. 2019), verschiedene Befragungen und Berichte der bei der Deutschen Bahn angesiedelten Infostelle Fahrradparken (Infostelle Fahrradparken 2022; 2023), die Workshop-Serien für die Strategieentwicklung und Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen (Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen 2022a) sowie der Branchenbericht von Zukunft Fahrrad (Zukunft Fahrrad 2025a).

2.1 BikeTransit-Nutzung und Potenziale

BikeTransit stellt in Deutschland bislang nur einen geringen Anteil am Verkehrsaufkommen dar, auch wenn an einzelnen Bahnhöfen (z. B. Lüneburg, Münster, Freiburg) bereits hohe Nutzer*innen-Zahlen erreicht werden. Gemäß der MiD 2023 (eigene Auswertungen) werden knapp 0,5 % der Wege in der Kombination aus Fahrrad und öffentlichem Verkehr (inkl. U-Bahn, Tram, Bus) zurückgelegt. Die durchschnittliche Länge dieser Wege beträgt ca. 28 Kilometer und die Nutzer*innen sind im Mittel 66 Minuten unterwegs. Die Kombination aus Fahrrad und öffentlichem Verkehr wird gemäß MiD 2023 am meisten für (regelmäßige) Wege zur Arbeit (44 %) und zur Schule (21 %) genutzt sowie zu 24 % auf Freizeitwegen.

Mit dem Fahrradmonitor 2023 wurde ermittelt, dass 31 % der Radfahrenden, also rund jede/r Dritte, (auch) Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel kombinieren. 19 % nehmen ihr Fahrrad in öffentlichen Verkehrsmitteln auch mit und 17 % parken ihr Fahrrad am Bahnhof oder an einer Haltestelle. Am häufigsten werden dabei Züge im Nah- und Regionalverkehr mit dem Fahrrad kombiniert (75 % derjenigen, die ihr Fahrrad in den öffentlichen Verkehr mitnehmen bzw. 70 % derjenigen, die ihr Fahrrad am ÖV-Bahnhof abstellen) (SINUS-Institut 2023, S. 9).

Mit einer von der Infostelle Fahrradparken 2021/2022 durchgeführten Crowdsourcing-Befragung wurden knapp 6.000 BikeTransit-Nutzer*innen, die ihr Fahrrad an Bahnhöfen parken, befragt. Dabei zeigt sich, dass 27 % der Befragten fast täglich so unterwegs sind und weitere 27 % ein bis drei Mal pro Woche. 90 % der BikeTransit-Nutzer*innen sind unter 20 Minuten bzw. sechs Kilometern mit dem Fahrrad zum Bahnhof unterwegs, mehr als die Hälfte legt vergleichsweise kurze

Wege unter zehn Minuten bzw. drei Kilometern zurück. (Infostelle Fahrradparken 2023, S. 10 f.)

Die Rahmenbedingungen zur intermodalen Nutzung von Fahrrad und Bahn bzw. öffentlichen Verkehrsmitteln sind in Deutschland aus Sicht der Nutzer*innen noch nicht optimal. Nur 5 % der von der Infostelle Fahrradparken befragten Personen sind mit der Fahrradparksituation an ihrem Bahnhof rundum zufrieden. Je mehr Stellplätze pro Reisenden an einem Bahnhof vorhanden sind, desto zufriedener sind die Nutzer*innen insgesamt. Daneben steigt die Zufriedenheit deutlich, wenn es an Bahnhöfen über ein ausreichendes Grundangebot hinausgehend auch zugangsgesicherte Abstellmöglichkeiten gibt. (Infostelle Fahrradparken 2022, S. 6)

Andere Störfaktoren fallen weniger stark ins Gewicht. Ein unzureichender Schutz vor Diebstahl und Vandalismus wird auch im Fahrradmonitor als Hauptgrund genannt, warum Personen ihr Fahrrad nicht am Bahnhof parken (SINUS-Institut 2023, S. 72).

Auch der Fahrradklimatest zeigt, dass hinsichtlich der Zufriedenheit der Nutzer*innen mit BikeTransit-Angeboten noch Verbesserungspotenzial besteht. So wurde die Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln – je nach Wohnortgröße der Befragten – mit Schulnoten zwischen 3,7 und 4,2 bewertet. Sharing-Angebote wurden unabhängig von ihrer Nutzung in Kombination mit dem ÖV mit Schulnoten zwischen 3,8 und 4,6 bewertet. Nur in den Großstädten mit über 200.000 Einwohnern erhalten diese Angebote mit 2,5 (Städte > 500.000 Einwohner*innen) und 3,1 (Städte 200.000 bis 500.000 Einwohner*innen) vergleichsweise gute Bewertungen (vgl. ADFC 2025).

Gleichwohl besteht ein großes Potenzial für die BikeTransit-Nutzung. Die Allianz pro Schiene hat in ihrer Studie „Fahr-Rad-zum-Zug“ mittels einer deutschlandweiten repräsentativen Forsa-Umfrage ermittelt, dass 44 % der Befragten (Erwerbstätige, Schüler*innen, Studierende und Auszubildende) sich eine Kombination von Fahrrad und Zug auf ihren täglichen Wegen vorstellen können, wenn bestimmte infrastrukturelle Voraussetzungen erfüllt sind. Dazu zählen ausreichende Stellplatzkapazitäten an Bahnhöfen inkl. Wetterschutz, verstärkter Schutz vor Vandalismus und Diebstahl, verbesserte Bahnhofs- und Gleisanbindung, engere Zugtaktung und verlässlicher Bahnverkehr. (Allianz pro Schiene 2022a, S. 8)

Laut einer Befragung der Infostelle Fahrradparken steigert die Präsenz moderner Abstellanlagen (max. fünf Jahre alt) die Fahrradnutzung zum Bahnhof um 17 % (Infostelle Fahrradparken 2022, S. 6).

2.2 Stand der Umsetzung

In den folgenden Abschnitten werden der aktuelle Umsetzungsstand sowie bestehende Strategien und Ansätze zur Unterstützung des Fahrradparkens, der Fahrradmitnahme und intermodaler Sharing-Angebote an deutschen Bahnhöfen skizziert.

2.2.1 Fahrradparken an Bahnhöfen

Untersuchungen im Rahmen der Studie „Fahrradparken an Bahnhöfen“ (Kindl et al. 2019), der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen und der Infostelle Fahrradparken zeigen, dass es rund 400.000 Stellplätze an den 6.613 Bahnhöfen in Deutschland gibt. An 97 Bahnhöfen – überwiegend in der Kategorie „Regionaler Knoten“ – gibt es 112 Fahrradparkhäuser mit jeweils 100 und mehr Stellplätzen. Deren Gesamtkapazität beträgt rund 50.000 Stellplätze. Zudem gibt es 31 kleinere Fahrradparkhäuser. Über alle Fahrradparkhäuser hinweg beträgt die durchschnittliche Stellplatzzahl 280. Anlagen an Metropolbahnhöfen und Großstadtknoten haben im Mittel 560 Stellplätze. (Infostelle Fahrradparken 2022, S. 3)

Die Zahlen basieren auf dem Datenstand von 2020 bis 2022. Die Zahlen dürften mittlerweile – nicht zuletzt aufgrund der unten dargestellten Vielzahl an bundesweiten und regionalen Initiativen und Ansätzen zur Forcierung des Ausbaus von Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen der jüngeren Vergangenheit – etwas gestiegen sein. Aktuellere Zahlen liegen derzeit nicht vor.

Es existieren sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene bereits erste Ansätze zur systematischen und gezielten Unterstützung des Fahrradparkens an Bahnhöfen.

Mit der Bike+Ride-Offensive unterstützen die Deutsche Bahn und das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) bundesweit Kommunen beim Bau von „mobilen“ Fahrradparkplätzen an Bahnhöfen. Kernelemente der Bike+Ride-Offensive sind die schnelle Standortplanung und Gestattungsprüfung zwischen dem Bereich Personenbahnhöfe und DB Immobilien, der Mustergestattungsvertrag, die finanzielle Förderung durch den Bund, das kostenlose Bereitstellen von geeigneten Flächen durch die Deutsche Bahn (DB) sowie Rahmenverträge für einfache Standardanlagen ohne Tiefbau, aus denen Kommunen geeignete Elemente zu günstigen Konditionen auf eigene Kosten abrufen können. Seit 2019 wurden über die Bike+Ride-Offensive der DB ca. 22.000 Stellplätze an 251 Bahnhöfen geschaffen (Stand Ende 2024) (Deutsche Bahn 2025, S. 170).

Bei der ebenso bundesweit agierenden Infostelle Fahrradparken liegt der Fokus auf der Beratung von Kommunen für die weitaus komplizierteren, langwierigeren und kostspieligeren Fahrradparkhäuser. Die über das Bundesministerium für Verkehr über eine Projektfinanzierung geförderte und bei der Deutschen Bahn angesiedelte Informationsstelle hat seit 2021 über 150 Kommunen bei der Umsetzung von Fahrradparkhäusern an Bahnhöfen beraten (Stand Ende 2024) (Deutsche Bahn 2025, S. 170). Neben der Einzelberatung zu konkreten Projekten werden auch Informationsveranstaltungen und Fachkonferenzen durchgeführt und praxisrelevante Handreichungen erstellt.

Im März 2023 startete das damalige BMDV ein neues Förderangebot für Fahrradparkhäuser an Bahnhöfen mit bis zu 110 Millionen Euro bis 2026 (BALM 2023).

Eine institutionalisierte und systematische Unterstützung von Fahrradparken an Bahnhöfen gibt es darüber hinaus insbesondere in den Bundesländern Baden-

Württemberg, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Brandenburg und Hamburg. Dabei sind Unterschiede bei Zentralisierung, Standardisierung, Förderinstrumenten und beim Implementierungsgrad erkennbar.

Schleswig-Holstein verfolgt mit dem Bike+Ride-Programm der NAH.SH bereits seit 2015 einen institutionalisierten Ansatz für Sammelschließanlagen. Die NAH.SH bietet Kommunen neben Beratungsangeboten die Möglichkeit, Bike+Ride-Anlagen im landeseigenen NAH.SH-Design über einen Rahmenvertrag abzurufen. Dadurch werden Planungs- und Beschaffungsprozesse vereinfacht. Zudem verwaltet sie die Fördermittel des Landes, mit denen Planung und Bau von Bike+Ride-Anlagen mit bis zu 75 % gefördert werden. Bisher (Stand 2025) haben 40 Kommunen in Schleswig-Holstein Bike+Ride-Anlagen im NAH.SH-Design umgesetzt. (NAH.SH o. J.)

Ähnliche Ansätze gibt es in Baden-Württemberg. Die seit 2022 bestehende, bei der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg angesiedelte Kompetenzstelle RadPARKEN stellt den Kommunen neben Beratungsangeboten seit Oktober 2025 auch einen landesweiten Rahmenvertrag für modulare, standardisierte Fahrradabstellanlagen zur Verfügung. Das Land fördert zudem die Planung und den Bau von Fahrradabstellanlagen sowie den Erwerb und die Erschließung von Grundstücken. Diese Initiativen zielen darauf ab, die bestehenden Stellplatzkapazitäten an Bahnhöfen in Baden-Württemberg auf insgesamt 100.000 zu verdoppeln (NVBW o. J. a; NVBW 2025).

Nordrhein-Westfalen geht einen alternativen Weg, indem es mit „radbox.nrw“ ein landesweites digitales Zugangssystem für Fahrradstellplätze an Bahnhöfen und ÖPNV-Haltestellen bereitstellt. Dieses ersetzt bauliche Standardisierung teilweise durch funktionale und softwarebasierte Interoperabilität: Nutzer*innen können sichere Abstellplätze buchen, öffnen und bezahlen. Seit 2022 wurden von ca. 50 Kommunen und Verkehrsunternehmen etwa 110 radbox.nrw-Anlagen mit rund 4.000 Stellplätzen umgesetzt (Zukunftsnetz Mobilität NRW 2025). Im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr gibt es zudem das System „Dein Radschloss“, mit dem ebenfalls Fahrradabstellanlagen mit elektronischem Schließsystem realisiert und gefördert werden. Bisher (Stand 2024) wurden etwa 2.200 Stellplätze an 122 Standorten umgesetzt (Zukunftsnetz Mobilität NRW 2024). Die Geburtsstunde schlug im Jahr 2016. Gestartet wurde dieses Projekt bereits im Jahr 2016 im Rahmen des Bundeswettbewerbs „Klimaschutz im Radverkehr“ des Bundesumweltministeriums.

Brandenburg nimmt eine Sonderstellung ein: Hier liegt der Schwerpunkt auf Koordination, Beratung und Qualitätsrahmen durch die 2021 eingerichtete und über Projektmittel des Bundesministeriums für Verkehr geförderte „Vernetzungsstelle Bike+Ride“. Die Vernetzungsstelle koordiniert seit 2023 unter anderem das Pilotprojekt „Modulares Fahrradparken – RadPark“, in dessen Rahmen mit Bundes- und Landesförderung 14 modulare Bike+Ride-Anlagen umgesetzt werden. Ein flächendeckendes Landesprogramm, wie in Baden-Württemberg oder Schleswig-Holstein, existiert hier nicht. (VBB o. J. a; VBB o. J. b)

Unter den Stadtstaaten ist Hamburg mit seinem integrierten Ansatz für Planung, Bau und Betrieb hervorzuheben. Der Bau einheitlicher Anlagentypen wird zentral

gesteuert. Der Betrieb erfolgt über die landeseigene P+R-Gesellschaft, die Finanzierung über landeseigene Mittel. 2023 standen rund 27.000 Stellplätze an den Stationen des Hamburger Schnellbahnnetzes zur Verfügung. (hamburg.de GmbH, o. J.)

In anderen Bundesländern – z. B. Bayern, Niedersachsen, Hessen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz und Saarland – existieren zwar Förderinstrumente, technische Leitfäden oder organisatorische Netzwerke, jedoch ohne die institutionelle Dichte der oben dargestellten Programme. Die Umsetzung erfolgt dort in der Regel dezentral, projektbezogen und ohne landesweiten Koordinationsrahmen.

2.2.2 Fahrradmitnahme

Die Strategien der SPNV-Aufgabenträger zur Fahrradmitnahme in Deutschland bewegen sich in einem komplexen Spannungsfeld zwischen der politisch angestrebten Stärkung des Umweltverbunds und den physisch begrenzten Kapazitäten der Schienen- und Fahrzeuginfrastruktur. In der Praxis lassen sich verschiedene Ansätze identifizieren.

Ein integrativer Ansatz zielt auf die maximale Attraktivität des Gesamtangebots ab, indem die Fahrradmitnahme als integraler Bestandteil der Daseinsvorsorge begriffen wird. Bundesländer wie Sachsen-Anhalt und Thüringen fungieren hierbei als Pioniere, indem sie eine generelle Kostenfreiheit für die Mitnahme etabliert haben. Dabei ist zu beachten, dass die kostenlose Fahrradmitnahme dort nur im Rahmen vorhandener Kapazitäten möglich ist und kein Rechtsanspruch auf Beförderung besteht. Zusätzlich haben Fahrgäste, Kinderwagen und Rollstühle bei Kapazitätsengpässen Vorrang vor dem Fahrrad. Ein weiteres Praxisbeispiel ist die Fahrradmitnahme im Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV), der diese ganztägig ermöglicht, sofern dies betrieblich verantwortbar ist. Die Fahrradmitnahme wird beim RMV über eine visuelle Markierung an den Türen und ein klares Priorisierungssystem zugunsten von Rollstuhlfahrenden und Kinderwagen geregelt („Fair fährt vor“) (RMV o. J. a; RMV o. J. b).

Demgegenüber steht ein regulatorischer Ansatz, der primär in hoch ausgelasteten Ballungsräumen im Bahnverkehr zur Anwendung kommt. Hier steht die Sicherung der Betriebsstabilität des Bahnverkehrs im Vordergrund. Durch eine Kombination aus tariflichen Hürden und zeitlichen Einschränkungen (wie etwa im hvv Hamburg oder während der morgendlichen Rushhour in Baden-Württemberg) wird versucht, die Fahrradmitnahme in nachfrageschwächere Randzeiten zu verlagern (hvv o. J.; NVBW o. J. b). Ein innovatives Beispiel für die preisliche Steuerung ist das bayerische BaSTi (R) (Bayerisches SPNV-Ticket Rad), das durch einen pauschalen Preis von nur einem Euro die preisliche Hürde für die Mitnahme massiv senkt, jedoch durch zeitliche Einschränkungen und die Beschränkung auf bestimmte Strecken sicherstellt, dass die Kapazitäten für Pendlerströme ohne Fahrrad gewahrt bleiben (BEG o. J.). Weitere regulatorische Ansätze finden sich in Rheinland-Pfalz und dem Saarland. Dort ist die Mitnahme jeweils von Montag bis Freitag ab 9 Uhr sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen ganztägig, und somit außerhalb der

morgendlichen Hauptverkehrszeit im Berufsverkehr kostenfrei möglich (DB Fernverkehr o. J.).

Ergänzend dazu verfolgen Aufgabenträger in touristisch geprägten Regionen eine Strategie der Angebots-Flexibilisierung. Da die Nachfrage hier stark saisonal schwankt, setzen Akteure wie die LNVG in Niedersachsen sehr früh auf Fahrzeugkonzepte, bei denen Sitzplatzkapazitäten im Sommer flexibel zugunsten von Fahrradstellplätzen umgebaut werden können (LNVG et al. 2006, S. 1). Flankiert wird dies zunehmend durch digitale Steuerungstools, wie etwa Echtzeit-Auslastungsanzeigen bei der S-Bahn München (Bayern), die den Fahrgastfluss proaktiv lenken (DB Regio o. J.).

Zunehmend an Bedeutung gewinnt zudem die infrastrukturelle Verlagerungsstrategie. In Regionen wie Nordrhein-Westfalen oder dem VBB-Gebiet wird die Erkenntnis, dass eine unbegrenzte Mitnahme in Zügen physisch nicht skalierbar ist, für strategische Förderungen leitend. Der Fokus verschiebt sich hier konsequent von der Beförderung des Fahrrads im Zug hin zum Ausbau hochwertiger „Bike+Ride“-Infrastrukturen an den Stationen. Durch einfache und auch gesicherte Abstellanlagen und Sharing-Systeme soll die Notwendigkeit der physischen Mitnahme reduziert werden, ohne die Multimodalität der Reisekette zu beeinträchtigen.

2.2.3 Sharing

Bike- und E-Tretroller-Sharing sind wichtige ergänzende Komponenten zum Schienenverkehr, indem sie Fahrgästen insbesondere auf der Letzten Meile eine flexiblere Erreichung ihres Reiseziels ermöglichen. 2025 waren deutschlandweit 115.070 Fahrräder in Bikesharing-Systemen verfügbar. Dazu zählten 57.440 E-Bikes und 1.950 Lastenräder (Zukunft Fahrrad 2025a). Zusätzlich sind in Deutschland derzeit über 210.000 E-Tretroller im Einsatz (Jung, zitiert nach Zukunft Fahrrad 2025b). Ergebnisse aus dem NRVP-Projekt „MMoNK“ zeigen, dass öffentliche Sharing-Angebote in Deutschland vor allem für die Letzte Meile der Reise genutzt werden und deutlich seltener für die gesamte Wegstrecke (Difu 2022). Nach überschlägiger Abschätzung auf Basis eigener Recherchen¹ stehen an maximal 20 % der deutschen Bahnhöfe Sharing-Angebote zur Verfügung.

Um das Potenzial von Sharing in Kombination mit dem ÖV gezielt zu nutzen, werden verschiedene Strategien verfolgt:

Digitale Bündelung: Plattformen wie „Jelbi“ (Berlin), „hvv switch“ (Hamburg) oder die geplante Mobilitätsplattform „Max“ – ein Gemeinschaftsprojekt von BVG und hvv – integrieren Suche, Buchung und Bezahlung verschiedener Anbieter in einer Benutzeroberfläche, um den Umstieg intuitiv zu gestalten.

Tarifliche Verknüpfung: Kooperationsmodelle integrieren Sharing-Angebote in Tarife des ÖV. Beispiele sind Freiminuten-Kontingente für Abonnent*innen beim

¹ Diese Schätzung geht davon aus, dass, wenn ein Sharing-Angebot in einer Stadt/Gemeinde vorhanden ist, dieses an allen Bahnhöfen innerhalb des Stadt-/Gemeindegebiets zur Verfügung steht.

hvv (StadtRAD), „Leipzig mobil“ (LVB) oder vergünstigte Konditionen im VRR („metropolradruhr“). Ziel ist die Positionierung von Sharing als natürliche Verlängerung des Bahntickets.

Physische Verknüpfung: Mobilitätshubs minimieren die Distanz zwischen den Verkehrsträgern. Erfolgreiche Konzepte sind die über 100 Berliner „Jelbi-Stationen“ sowie die landesweiten „mobilstationen NRW“. Diese bündeln Angebote an Knotenpunkten und erhöhen durch geordnete Abstellflächen die Verlässlichkeit für Pendler*innen.

In ländlichen Regionen bleibt Sharing aufgrund geringer Nachfragedichten oft eine Randerscheinung. Positive Gegenbeispiele sind die „SprottenFlotte“ (KielRegion/Schlei-Region) sowie das Bergische e-Bike (Rheinisch-Bergischer Kreis), das durch eine konsequente Elektrifizierung der Flotte die topografischen Hürden im ländlichen Raum überwindet und Pendler*innen gezielt an die regionalen Bahnhöfe anbindet.

Der deutsche Sharing-Markt zeigt Ansätze systemischer Integration mit dem ÖPNV, ist jedoch im Vergleich zu den Niederlanden von einem flächendeckenden Angebot an Bahnhöfen und Knotenpunkten weit entfernt. Während einige urbane Zentren teilweise bereits tiefgreifende Verknüpfungen aufweisen, mangelt es in der Fläche oft an dauerhafter Finanzierung und tariflicher Durchgängigkeit. Dies liegt u. a. an erschwerten Rahmenbedingungen in ländlich geprägten Regionen und in Regionen mit geringeren Bevölkerungsdichten. Dort ist im Vergleich zu stark frequentierten städtischen Bahnhöfen mit einer geringen Nutzung und geringeren Einnahmen zu rechnen, was die Wirtschaftlichkeit von Sharing-Angeboten einschränkt (Rudolph & Schüte 2024, S. 59).

2.3 Bedarfsschätzungen und Handlungsempfehlungen

In der Studie „Fahrradparken am Bahnhof“ (Kindl et al. 2019), die im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung zur Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung entstanden ist, und durch die Bike+Ride-Offensive wurde ein Gesamtbedarf von insgesamt 1,5 Mio. Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen ermittelt. Allein an den 1.000 aufkommensstärksten Bahnhöfen wird ein Bedarf von etwa einer Million Stellplätze gesehen, wobei an rund 10 % dieser Standorte große Fahrradparkhäuser mit mehr als 2.000 Plätzen erforderlich sind. Für die Realisierung dieser Ziele wurde ein Investitionsvolumen von circa drei Milliarden Euro veranschlagt. Organisatorisch empfiehlt die Untersuchung zudem eine engere Verzahnung zwischen der Deutschen Bahn, dem Bund und den Kommunen sowie die Etablierung zentraler Koordinierungsstellen, um Planungs- und Genehmigungsprozesse signifikant zu beschleunigen.

Die im Herbst 2021 gegründete Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen, bestehend aus fahrrad-, fahrgast- und bahn-politischen Verbänden und Unternehmen², hat im

² Verbände und zivilgesellschaftliche Organisationen: Fahrgastverband PRO BAHN, VCD – Verkehrsclub Deutschland, Zukunft Fahrrad – Bundesverband Zukunft Fahrrad, changing cities; Unternehmen: Deutsche Bahn (DB), Netinera (Ferrovie dello Stato Italiane Group);

Jahr 2022 erstmals politische und unternehmerische Handlungsempfehlungen zur ambitionierten Förderung von BikeTransit erarbeitet und veröffentlicht. Die Motivation ist, BikeTransit „massiv“ zu fördern, um sowohl Klima- und Stauprobleme zu lösen als auch einen Beitrag zu den politisch seitens der damaligen Bundesregierung beschlossenen Verdopplungszielen des Bahnverkehrs und des Radverkehrs bis 2030 zu leisten (Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen 2022b, S. 2). Dafür hat die Brancheninitiative fünf zentrale Bereiche für Maßnahmen herausgearbeitet und hinsichtlich Investitionen und weiterer Kosten quantifiziert. Fokus sind die fünf Handlungsfelder:

1. Ausbau des Fahrradparkens.
2. Verkehrspolitische Integration von Bikesharing und Fahrradverleih in den Kommunen.
3. Digitale Lösungen zur Information, Planung und Buchung von integrierten Fahrrad- und SPNV-basierten Fahrten.
4. Einfache, incentivierende und steuernde Beförderungsbedingungen.
5. Mehr Zug- und Mitnahmekapazitäten, funktionale Schienenfahrzeuge und komfortable Anlagen (Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen 2022b, S. 3).

Die Initiative hat zum aktuellen Bestand von 400.000 B+R-Plätzen einen Zubaubedarf von einer Million Fahrradstellplätzen bis 2030 kalkuliert (Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen 2022a, S. 3), der auf die Analysen der Studie „Fahrradparken am Bahnhof“ und der Bike+Ride-Offensive zurückgeht.

Zudem wird ein Mindestbedarf von 120.000 Bikesharing-Fahrrädern rund um Bahnhöfe geschätzt. Deren Planung und Betrieb erfordert laut Brancheninitiative den Aufbau eines Kompetenz-Centers und Planerpools sowie die Entwicklung einer Sharing-Backend-Plattform.

Im Hinblick auf die Fahrradmitnahme fordert die Brancheninitiative einfache, attraktive Fahrrad-Tickets und Beförderungsbedingungen, die eine Steuerung je nach Auslastungsgrad ermöglichen, sowie eine Optimierung der Züge für die Fahrradmitnahme.

Diese Handlungsempfehlungen werden von den oben genannten Fahrrad- und Verkehrsverbänden sowie Schienenverkehrsunternehmen unterstützt. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts erfolgt eine wissenschaftliche Prüfung der Handlungsempfehlungen und die Quantifizierung der Nachfrageseite.

3 Internationaler Benchmark

Die Benchmarkanalyse zielt darauf ab, aus dem Ausland zu lernen, also internationale Referenzbeispiele darzustellen, um Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Verknüpfung von Fahrrad und Bahn zu verstehen und zu dokumentieren. Zunächst werden die zentralen Charakteristika der betrachteten Benchmarkländer kurz beschrieben, bevor spezifische Themenfelder wie Bahnnutzung, Fahrradnutzung, Fahrradparken, Fahrradmitnahme und Sharing-Angebote analysiert werden. Ziel ist es, aus den internationalen Best-Practices erste quantifizierte Erkenntnisse für den Ausbau von BikeTransit in Deutschland abzuleiten.

3.1 Benchmarkländer

Die Benchmarkanalyse untersucht die Möglichkeiten für mehr BikeTransit in Deutschland durch den Vergleich von Ist-Situationen und Entwicklungen in Deutschland mit den ausgewählten Good-Practice-Ländern Niederlande, Dänemark, Schweiz und Österreich. Zustände, Entwicklungen und Wirkungsmechanismen werden dabei von vielfältigen Faktoren beeinflusst, deren Detailanalyse über den Rahmen dieser Studie hinausgehen würde. Der Fokus des Berichts liegt vielmehr auf der Identifizierung relevanter Größenordnungen und Veränderungen im BikeTransit internationaler Vergleichsbeispiele, um auf der Basis statistischer Vergleichsdaten Orientierungswissen für Ausbau und Verbesserungsmöglichkeiten in Deutschland zu generieren.

Zur besseren Einordnung der Entwicklungen in den jeweiligen Benchmarkländern und den Möglichkeiten für mehr BikeTransit werden in den folgenden Kapiteln grundlegende Charakteristika der Länder beschrieben.

Die Auswahl der Länder ergab sich aus pragmatischen Erwägungen, u. a. besonders hohen Radverkehrsanteilen, einer langjährigen stringenten Radverkehrs- bzw. Bahnausbaupolitik sowie der unmittelbaren Nachbarschaft zu Deutschland.

In den **Niederlanden** ist die intermodale Nutzung von Fahrrad und Bahn mittlerweile ein fester Bestandteil der Mobilität, weshalb sie häufig als Referenzbeispiel für eine besonders ambitionierte Integration von Fahrrad und Bahnen angesehen wird. Rund jede zweite Bahnfahrt wird auf der Ersten Meile mit einem Fahrrad absolviert (Kager et al. 2016, S. 208; Kager & Harms 2017, S. 25). Der langjährige, entschlossene Ausbau in den Niederlanden war u. a. eine maßgebliche Orientierungsgröße für das Zustandekommen und die Entwicklung der Bike+Ride-Offensive in Deutschland und im Nachgang auch der Brancheninitiative. Gleichzeitig korrespondiert dieser Ausbau in den Niederlanden mit einer ausgeprägten Philosophie von „Nimm dein Fahrrad nicht mit in den Zug“. Dies zeigt sich an den restriktiven Regelungen in den Niederlanden, die eine Mitnahme während der Hauptverkehrszeiten landesweit untersagen (Nello-Deakin & Brömmelstroet 2021, S. 3242).

Die **Schweiz** ist insbesondere aufgrund der hohen Investitionen in den Schienenverkehr und der Dichte des Bahnnetzes als Vergleichsmaßstab für

BikeTransit relevant. Sie führt das Ranking der Dichte des Schienennetzes in Europa an und investiert im europäischen Vergleich weiterhin auf hohem Niveau in die Schieneninfrastruktur (IRG-Rail 2025, zitiert nach Statista 2025a, Allianz pro Schiene 2025). Die Schweiz hat über Jahre ihre Bahnhofsinfrastruktur und deren Umfeld systematisch als Mobilitätsdrehscheiben für diverse Verkehrsträger, u. a. auch das Fahrrad, ausgebaut (Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung 2024). Bereits seit 1998 gibt es das Forum Velostationen Schweiz mit dem Ziel, Fahrradstationen systematisch zu fördern – derzeit gibt es 59 Velostationen an Schweizer Bahnhöfen.

Dänemark wird im Allgemeinen aufgrund der dort ausgeprägten Fahrradkultur und im Speziellen aufgrund einer stark nachgefragten Fahrradmitnahme in der S-Bahn Kopenhagen im Rahmen der Benchmarkanalyse beleuchtet. Dabei soll gezeigt werden, warum es zur erhöhten Nachfrage bei der Fahrradmitnahme gekommen ist, wie die Umsetzung angegangen wurde und welche Effekte auf die Nutzung der S-Bahn zu beobachten waren. Der Großraum Kopenhagen, der die Fahrradmitnahme mit dem „Kopenhagener Modell“ stark gefördert hat (flächendeckend im gesamten Netz der S-Bahn Kopenhagen mit Ausnahme der Station Nørreport), ist damit ein Gegenbeispiel zur oben genannten Philosophie in den Niederlanden, das Fahrrad aus Kapazitätsgründen nicht im Zug mitzunehmen. Das Beispiel liefert wertvolle Hinweise dazu, welche Rahmenbedingungen die Fahrradmitnahme entscheidend beeinflussen können. Gleichzeitig zeigt das „Kopenhagener Modell“ praxisnah, welche Maßnahmen sich bewährt haben und welche begleitenden Faktoren zu einer deutlichen Zunahme der Fahrradmitnahme beigetragen haben.

In **Österreich** wurden in den letzten Jahren vor allem im Bundesland Vorarlberg vielfältige Maßnahmen im BikeTransit umgesetzt. Diese sind auf einen tiefgreifenden und breiten Mobilitätsleitbildprozess zurückzuführen, dessen Wirkungen im Rahmen dieser Benchmarkstudie genauer betrachtet werden. Insbesondere der Umbau der Bahnhöfe zu Mobilitätsdrehscheiben inkl. Fahrradabstellmöglichkeiten sowie die Kapazitätsausweitung zur Mitnahme in den Zügen nach dem „Kopenhagener Modell“ sind Gründe für die Auswahl.

3.1.1 Charakteristika der Benchmarkländer

Um die nachfolgenden Analysen kontextualisieren zu können, werden in diesem Kapitel wesentliche Rahmenbedingungen der untersuchten Benchmarkländer skizziert. Im Fokus stehen dabei die demografische Struktur, die Siedlungsdichte sowie die topographischen Gegebenheiten.

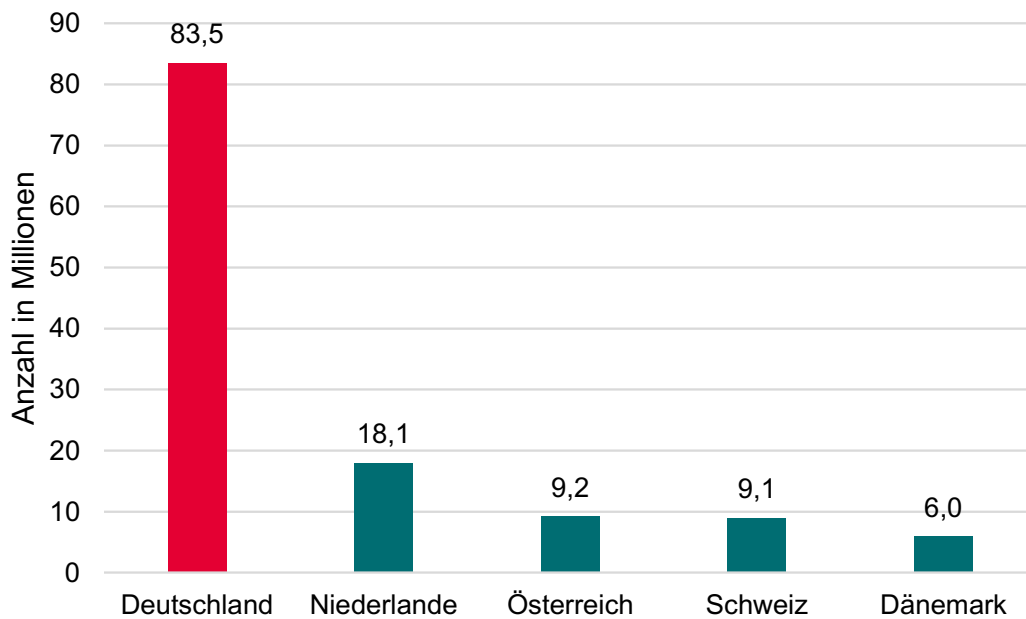
Neben diesen quantifizierbaren Charakteristika existieren weitere teils weiche, schwer messbare Einflussfaktoren, die die Nutzung von Fahrrad, Bahn und BikeTransit prägen. Diese weisen in den Benchmarkländern unterschiedliche Ausprägungen auf. Zusätzlich gibt es relevante Kennzahlen, für die aufgrund heterogener Datenqualität an dieser Stelle kein sinnvoller Vergleich zwischen den Benchmarkländern vollzogen werden konnte. Zu diesen Faktoren zählen u. a. die Qualität der Radverkehrsinfrastruktur (u. a. Anbindung des Bahnhofs an das Radverkehrsnetz, Netzdichte, Sicherheit, Priorisierung des Radverkehrs). Auch die Mobilitätssozialisation und die Mobilitätskultur sind entscheidende Faktoren für die

Verkehrsmittelwahl. Hinzu kommen individuelle Gewohnheiten und Mobilitätsroutinen, die in Kombination mit der Attraktivität der alternativen Verkehrsmittel (insbesondere MIV) die Etablierung einer BikeTransit-Nutzung beeinflussen.

Anzahl der Einwohner*innen

In Deutschland leben deutlich mehr Einwohner*innen als in den anderen Benchmarkländern (Abbildung 3). Die Hebung von BikeTransit-Potenzialen kann daher in Deutschland mit prinzipiell hohen absoluten Wirkungen verbunden sein, wenn man Entwicklungen in den Benchmarkländern auf die deutschen Verhältnisse überträgt (z. B. hinsichtlich zusätzlicher Fahrgäste und CO₂-Reduktionspotenzialen). Zugleich ist eine flächenhafte Umsetzung mit deutlich höheren Aufwänden verbunden, da aufgrund der höheren Bevölkerungszahl in Deutschland, der flächenmäßigen Ausdehnung des Landes und der folglich deutlich höheren Anzahl an Bahnhöfen entsprechend andere Größenordnungen im Ausbau der BikeTransit-Infrastruktur erforderlich sind.

Abbildung 3: Anzahl der Einwohner*innen im Ländervergleich (2024)



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten von BFS o. J.; CBS 2026a; Statistik Austria 2026; Statistischen Bundesamt 2025a und Statistics Denmark 2025

Siedlungsdichte

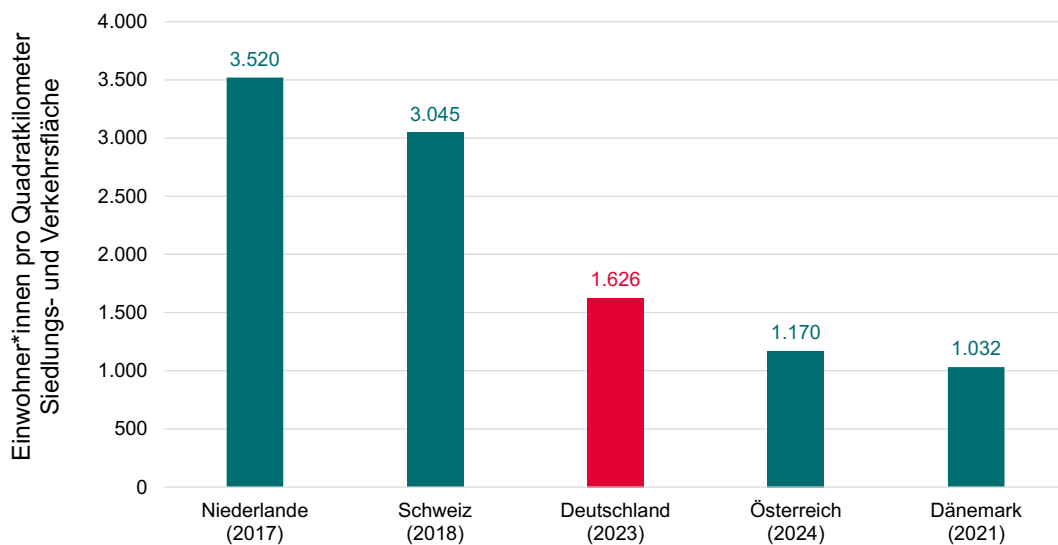
Im Folgenden wird die Siedlungsdichte der Benchmarkländer dargestellt, d. h. die Anzahl der Einwohner*innen pro tatsächlich besiedelter Fläche (Einwohner*innen pro Quadratkilometer Siedlungs- und Verkehrsfläche, vgl. Umweltbundesamt o. J.). Die Siedlungsdichte wird betrachtet, da dichte Siedlungsstrukturen die Nutzung von BikeTransit begünstigen (Kager et al. 2016, S. 213 & 217; KiM 2018, S. 14). Bahnhaltelpunkte liegen häufig in dichter besiedelten Siedlungsstrukturen (Kager et

al. 2016, S. 212). Je mehr Menschen im Einzugsgebiet um einen Bahnhof herum wohnen, also je dichter dort die Siedlungsstrukturen sind, desto höher ist die potenzielle BikeTransit-Nutzung, da typische Fahrraddistanzen bei 5 bis 7,5 Kilometern liegen (ebd., S. 213).

Es gibt keine einheitliche statistische Datengrundlage zur Siedlungsdichte, weshalb die Werte auf der Basis offizieller Länder- und Flächenstatistiken berechnet wurden (Division der Anzahl der Einwohner*innen durch die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Quadratkilometern).

Das Ergebnis zeigt, dass die Niederlande und die Schweiz die höchsten Siedlungsdichten aufweisen, während Deutschland auf einem niedrigeren Niveau liegt (Abbildung 4). In den Benchmarkländern Niederlande und Schweiz liegen aufgrund ihrer höheren Siedlungsdichte somit tendenziell günstigere Ausgangsbedingungen für die BikeTransit-Nutzung vor (Abbildung 4), da tendenziell mehr Menschen in radfahrfreundlichen Distanzen zum SPNV leben dürften als in weniger dicht besiedelten Ländern. Dieser Umstand ist zu berücksichtigen, wenn Daten aus den Benchmarkländern mit einer höheren BikeTransit-Intensität (insbesondere aus den Niederlanden) auf Deutschland übertragen werden.

Abbildung 4: Siedlungsdichte der Benchmarkländer



Quelle: Eigene Berechnung nach Daten von BEV 2024 (Daten 2024); Schweizerische Eidgenossenschaft 2021 (Flächendaten 2018); Statistics Denmark o. J. (Daten 2021); Statistics Netherlands 2023 (Daten 2017) und Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023 (Daten 2023)

Topographie

Auch die Topographie hat einen relevanten Einfluss auf die Mobilität eines Landes. Während Deutschland eine sehr abwechslungsreiche Topographie aufweist mit flachen, hügeligen und gebirgigen Regionen, sind die Niederlande überwiegend flach,

Dänemark flach bis leicht hügelig und die Schweiz und Österreich in Teilen alpin geprägt.

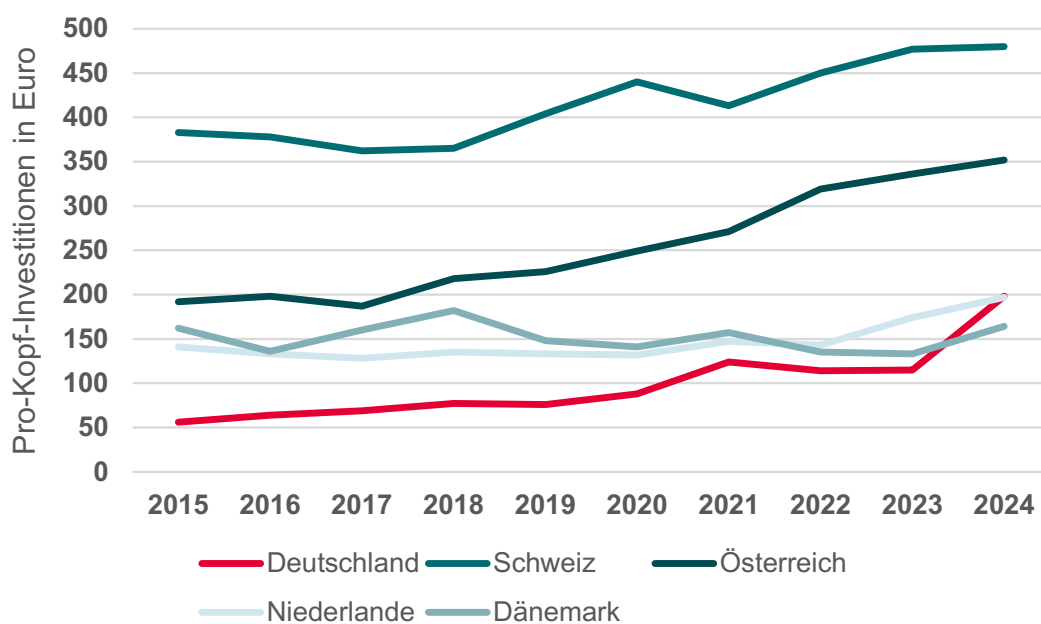
Flache Landschaftsformen begünstigen eine Alltagsmobilität mit dem Fahrrad, während das Fahrrad in hügeligen Landschaften stärker in Städten und Tälern genutzt wird oder zu Freizeitwecken. Gerade in hügeligen Landschaften erleichtern Pedelecs und E-Bikes das Fahrradfahren, deren Anzahl in deutschen Haushalten stetig zunimmt (ZIV 2025).

3.1.2 Schieneninfrastruktur

Ein dicht ausgebautes Schienennetz bildet eine wichtige Grundlage für BikeTransit-Verkehre. Diesbezüglich profitiert besonders die Schweiz von einem gut ausgebauten Bahnnetz. Mit einer Schienendichte von 12,8 km pro 100 km² liegt sie im europäischen Vergleich an der Spitze (IRG-Rail 2025, zitiert nach Statista 2025a). Auch Deutschland verfügt mit 11,0 km/100 km² über ein vergleichsweise dichtes Schienennetz. Die Niederlande erreichen 7,3 km/100 km², während Österreich mit 6,8 km/100 km² und Dänemark mit 5,9 km/100 km² etwas niedrigere Werte aufweisen (IRG-Rail, zitiert nach Statista 2025a).

Neben der Dichte des Schienennetzes ist die Investitionsquote für den Ausbau und teilweise auch für den Erhalt des Schienennetzes ein wichtiger Faktor zur Bewertung der Ausgangsbedingungen für BikeTransit. Zur Einordnung der verkehrspolitischen Schwerpunktsetzung des Bahnverkehrs in den betrachteten Ländern erfolgt hier ein Vergleich der jährlichen Pro-Kopf-Investitionen in die Schieneninfrastruktur (Abbildung 5).

Abbildung 5: Investitionsquote im Schienenverkehr im Benchmarkvergleich



Quellen: Eigene Abbildung nach Daten von Allianz pro Schiene 2016; Allianz pro Schiene 2019; Allianz pro Schiene 2020; Allianz pro Schiene 2021; Allianz pro Schiene 2022b; Allianz

pro Schiene 2023; Allianz pro Schiene 2024; Allianz pro Schiene 2025; Statista 2017; Statista 2025b; Statista 2025c und Statista 2025d

Die Schweiz investiert im Betrachtungszeitraum (2015–2024) mit 300 bis 500 Euro pro Kopf konstant ein Vielfaches der deutschen Summe. Auch Österreich investiert durchgehend auf einem sehr hohen Niveau, mit einem klaren Aufwärtstrend von über 200 Euro auf rund 350 Euro pro Kopf.³

Die Investitionen in Dänemark und den Niederlanden bewegen sich in einem Korridor zwischen 100 und 200 Euro pro Kopf und liegen damit bis 2020 deutlich über dem deutschen Investitionsvolumen.

Im Vergleich zu den Benchmarkländern weist Deutschland bis 2024 die niedrigsten Pro-Kopf-Investitionen in die Schieneninfrastruktur auf. Während Länder wie die Schweiz und Österreich hierbei im Bezugszeitraum eine finanzielle Priorität auf den Ausbau und Erhalt ihrer Schienennetze legten, wurde in Deutschland vergleichsweise zurückhaltend in Ausbau und Erhalt investiert. So wurde in den Jahren zwischen 2015 und 2020 nur etwa zwischen 50 und 100 Euro pro Kopf in die Schiene investiert. Von 2021 bis 2023 wurde zwischen 100 und 150 Euro pro Kopf und Jahr investiert. Im Jahr 2024 wurde eine erhebliche Steigerung der Investitionen im Vergleich zum Vorjahr vollzogen (+ 72 %), womit die Investitionen in Deutschland höher lagen als in Dänemark und den Niederlanden. Die Haushaltsplanung der aktuellen Bundesregierung sieht zudem umfangreiche und ambitionierte Investitionen in die Schieneninfrastruktur vor (BMF 2025).

3.2 Rad- und Bahnnutzung in den Benchmarkländern

Im Folgenden wird auf der Basis des Benchmarkvergleichs zu BikeTransit aufgezeigt, welche Niveauunterschiede zwischen Deutschland und den Benchmarkländern bestehen. Dafür werden verschiedene BikeTransit-Aspekte vergleichend betrachtet:

- Intensität der Fahrradnutzung,
- Intensität der Bahnnutzung,
- BikeTransit-Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen (alle Verkehrsmittel),
- BikeTransit-Anteile am Verkehrsaufkommen der Bahn und
- Relevanz von BikeTransit für mehr Bahnverkehr.

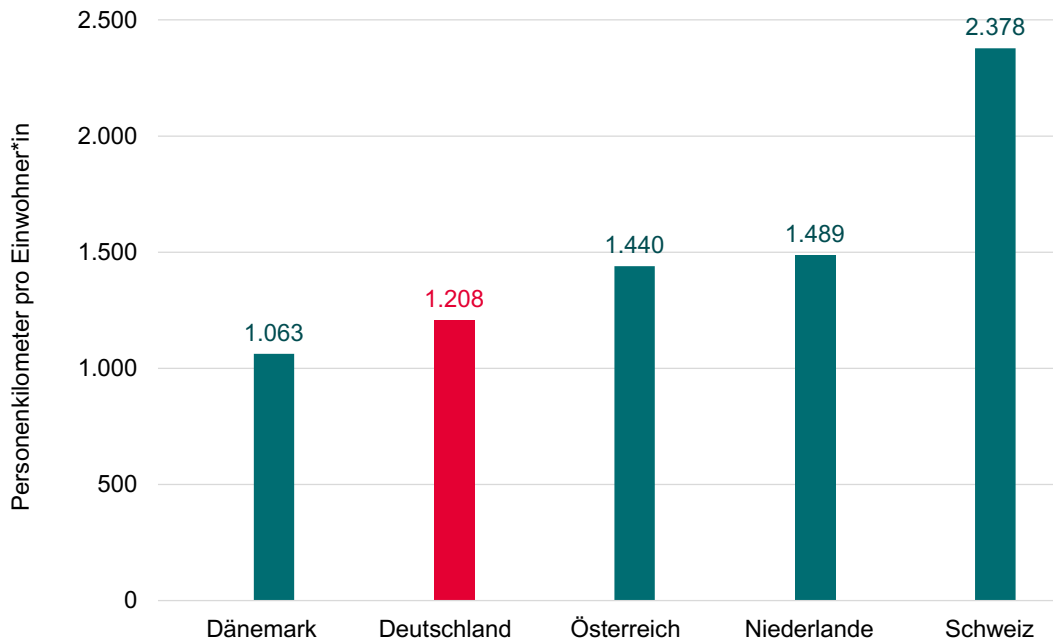
3.2.1 Bahnnutzung

Die Bahn wird in den Benchmark-Ländern unterschiedlich stark genutzt (Abbildung 6). Die Schweiz ist mit 2.378 Pkm/EW deutlicher Spitzenreiter der

³ Die Topographie in Österreich und der Schweiz (Hochgebirge) erhöht die Investitionskosten. Daher sind die absoluten Zahlen nur bedingt mit Deutschland vergleichbar. Zusätzlich erfordert ein dichteres Schienennetz eine höhere Investitionsquote für Instandhaltungsmaßnahmen, was hier insbesondere auf die Schweiz zutrifft. Dennoch deuten Studien, die verschiedene Indikatoren zu Schienennetzinvestitionen vergleichen, darauf hin, dass in Deutschland eine Unterinvestition in die Schieneninfrastruktur vorliegt (Greinus et al. 2024).

Benchmarkländer bei der Intensität der Bahnnutzung, die doppelt so hoch liegt wie in Deutschland. In Deutschland wird mit 1.208 Personenkilometern pro Einwohner*in mehr Bahn als in Dänemark gefahren (1.063 Pkm/EW), aber weniger als in Österreich (1.440 Pkm/EW) und in den Niederlanden (1.489 Pkm/EW).

Abbildung 6: Im Schienenverkehr zurückgelegte Personenkilometer (Jahr 2019)

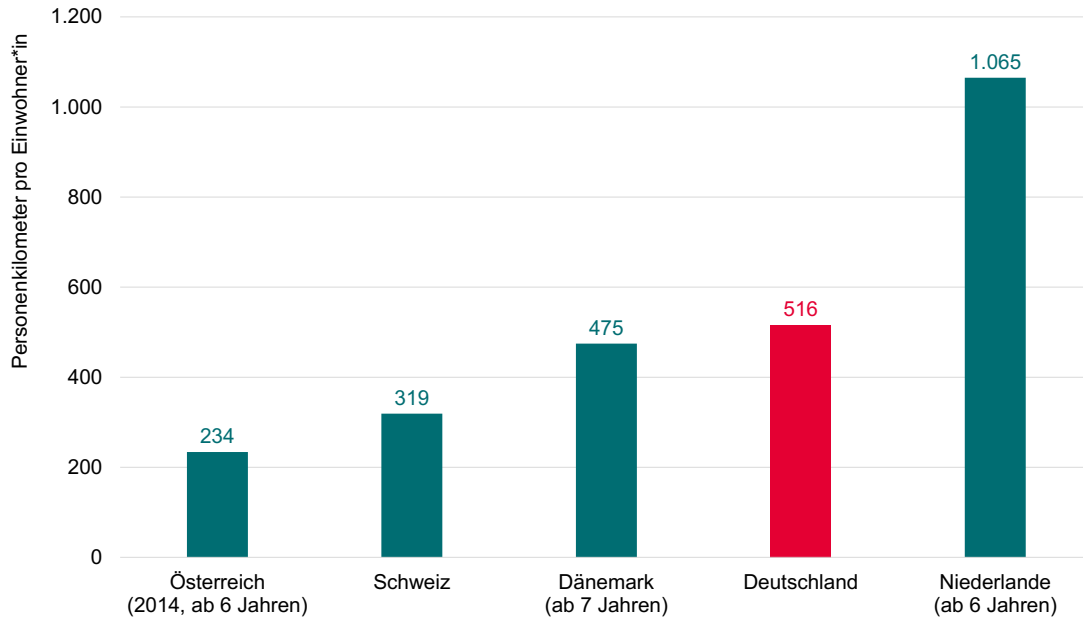


Quelle: Eigene Abbildung nach Daten von CBS 2024 und Yanatma 2023

3.2.2 Fahrradnutzung

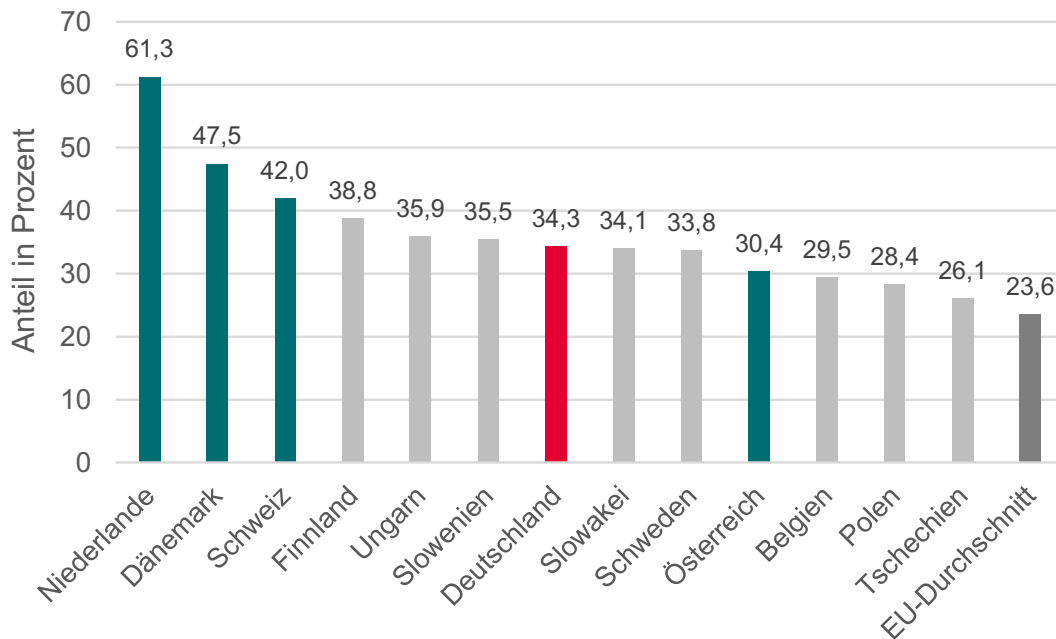
Hinsichtlich der Fahrradnutzung zeigt der Benchmarkvergleich, dass die Niederlande deutlicher Spitzenreiter sind, mit mehr als doppelt so vielen Fahrradkilometern pro Person (1.065 Pkm, ab 6 Jahren) im Vergleich zu Deutschland (Abbildung 7). Mit 516 Pkm pro Einwohner*in werden in Deutschland mehr Fahrradkilometer als in Dänemark (475 Pkm/EW), der Schweiz (319 Pkm/EW) und Österreich (234 Pkm/EW) zurückgelegt.⁴

⁴ Beim Vergleich ist zu berücksichtigen, dass sich die Daten für Dänemark auf Personen ab 7 Jahren beziehen und in Österreich und den Niederlanden auf Personen ab 6 Jahren. Für Deutschland und die Schweiz beziehen sich die Angaben hingegen auf alle Personen (ohne Altersbeschränkung).

Abbildung 7: Im Radverkehr zurückgelegte Personenkilometer (Jahr 2023)

Quelle: Eigene Abbildung nach Daten von BMVIT 2013; CBS 2024; Christiansen & Anderson 2024; infas 2025b und Statista 2024

Wenn man den Anteil derjenigen betrachtet, die überhaupt das Fahrrad nutzen, zeigt sich, dass in Deutschland noch Möglichkeiten für mehr Radverkehr bestehen (Abbildung 8). So fährt in Deutschland rund ein Drittel der Menschen Fahrrad (34,3 %) und damit zwar mehr als im EU-Durchschnitt (23,6 %) und in Österreich (30,4 %), aber deutlich weniger als in der Schweiz (42,0 %), in Dänemark (47,5 %) und in den Niederlanden (61,3 %). In den Niederlanden liegt der fahrradfahrende Bevölkerungsanteil um das 1,75-fache höher als in Deutschland.

Abbildung 8: Anteil der Bevölkerung, die Fahrrad fährt (2019)

Quelle: Eigene Abbildung nach Daten von ASTRA 2021, S. 17 und Eurostat 2022⁵

3.2.3 Modal Split (Verkehrsaufwand)

Die hohe Bahnnutzung pro Person in der Schweiz (Abbildung 6) und die hohe Fahrradnutzung in den Niederlanden (Abbildung 7 und Abbildung 8) spiegeln sich auch in den Daten zum Modal Split am Verkehrsaufwand wider (Abbildung 9). Diese geben Hinweise auf die Umweltwirkungen des Verkehrs, indem sie anzeigen, welcher Anteil der tatsächlich zurückgelegten Personenkilometer mit umweltfreundlicheren Verkehrsmitteln des Umweltverbands gegenüber dem motorisierten Individualverkehr zurückgelegt wird.

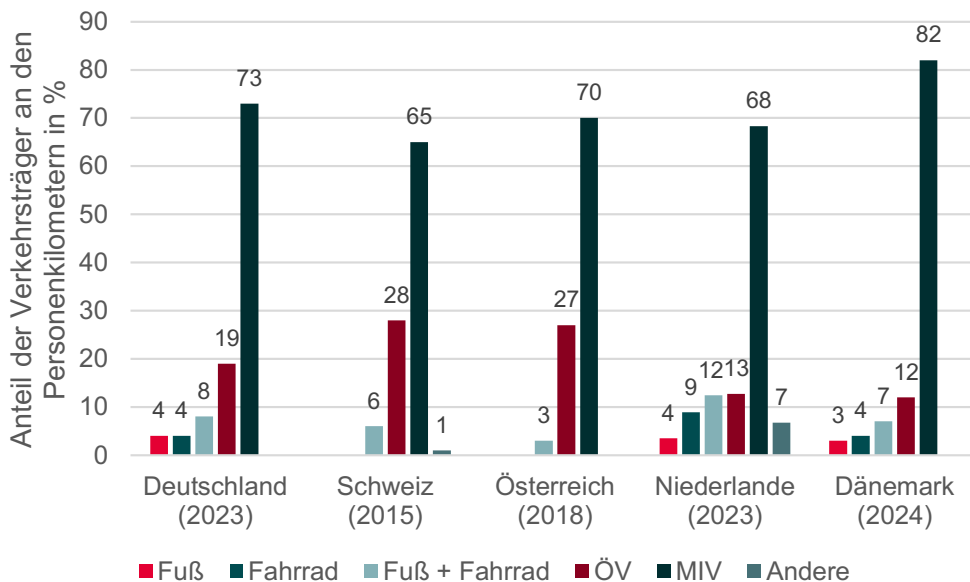
Die hohe Anzahl an Fahrradkilometern pro Person und Jahr in den Niederlanden zeigt sich in einem vergleichsweise hohen Radverkehrsanteil an den Personenkilometern – und das, obwohl mit dem Rad im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr (MIV) oder ÖV kürzere Distanzen zurückgelegt werden. In der Schweiz wird die hohe Anzahl an ÖV-Personenkilometern auch in den Modal-Split-Werten sichtbar.

⁵ Eingeschränkte Vergleichbarkeit der Daten der Schweiz mit den anderen Ländern aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethodiken. Schweiz: Personen, die Radfahren als eine von ihnen ausgeübte Sport- und Bewegungsaktivität nennen, einschließlich Rennradfahren, ohne Mountainbiken (ASTRA 2021, S. 17 f.). Andere Länder: Als regelmäßig Radnutzende gelten hier alle, die in einer durchschnittlichen Woche mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung mit dem Fahrrad unterwegs waren, um an einen anderen Ort zu gelangen. Nicht inbegriffen: Radfahren als Sport und Radfahren innerhalb der Arbeitszeit (Eurostat 2022). Alle Länder: ab 15 Jahren.

Gleichzeitig weisen die Niederlande und die Schweiz den geringsten MIV-Anteil auf. Das zeigt, dass BikeTransit auch einen Beitrag zur Verringerung des MIV-Anteils am Modal Split leisten kann.

Statistisch werden BikeTransit-Wege als ÖV-Wege erfasst, da bei intermodalen Wegen das Verkehrsmittel mit der größeren Distanz (Hauptverkehrsmittel) – hier in der Regel der ÖV – die Kategorisierung bestimmt. Um das Niveau der BikeTransit-Nutzung in den Benchmarkländern vergleichend betrachten zu können, bedarf es daher detaillierter Datenanalysen über den aggregierten Modal Split hinaus, was in den folgenden Kapiteln durchgeführt wird.

**Abbildung 9: Modal Splits der Benchmarkländer
(Verkehrsaufwand/Personenkilometer)**



Quellen: Eigene Abbildung nach Daten von BFS 2023a; BMK 2021; CBS 2024; Christiansen & Anderson 2025 und infas 2025b

3.2.4 BikeTransit-Nutzung in den Benchmarkländern

Um die prinzipiellen Möglichkeiten für die intermodale Nutzung von Fahrrad und Bahn abzuschätzen, werden drei verschiedene Aspekte näher betrachtet:

- der Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und ÖV bzw. Fahrrad und Bahn am Gesamtverkehrsaufkommen
- der Anteil der Fahrradnutzung bei den Zu- und Abbringerwegen
- Wirkung von BikeTransit auf die Bahnnachfrage und -nutzung

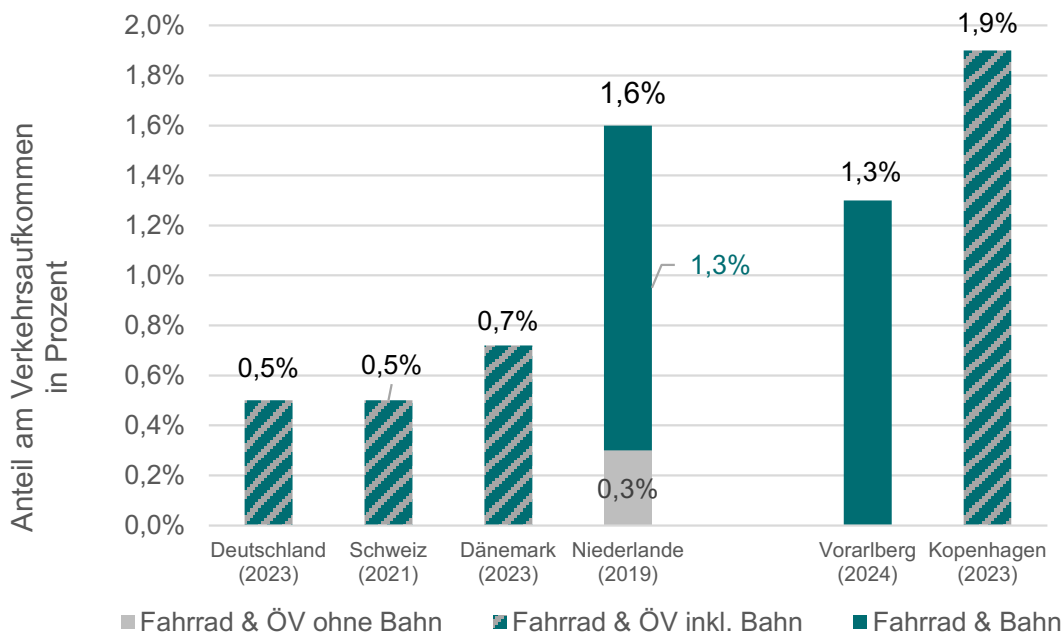
BikeTransit-Anteil am Verkehrsaufkommen

Die Datenlage zum Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und Bahn am Gesamtverkehrsaufkommen ist sehr heterogen. Für Österreich liegen keine Daten vor. Für Deutschland und Dänemark liegen lediglich Daten zum Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und ÖV insgesamt (einschließlich Bahn) vor

(Abbildung 10). Dieser lag in Deutschland im Jahr 2023 bei 0,5 % und in Dänemark bei 0,7 %. In den Niederlanden wird die intermodale Verkehrsmittelnutzung differenzierter erhoben und es liegen Daten sowohl zur Nutzung von Fahrrad und Bahn (1,3 %) als auch zur Nutzung von Fahrrad und sonstigem ÖV (ohne Bahn) (0,3 %) vor. In der Summe (1,6 %) liegt der Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und ÖV rund dreimal höher als in Deutschland.

Neben Daten auf nationalstaatlicher Ebene sind auch Daten für die Vorreiterregionen Vorarlberg in Österreich und Kopenhagen in Dänemark verfügbar. In Vorarlberg liegt der Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und Bahn bei 1,3 % und damit in gleicher Höhe wie in den Niederlanden. In der Kommune Kopenhagen (administratives Stadtgebiet, ohne umliegenden Großraum) liegt der Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und ÖV bei 1,9 %.⁶

Abbildung 10: Anteil der intermodalen Nutzung von Fahrrad und Bahn bzw. Fahrrad und ÖV am Gesamterkehrsaufkommen



Quelle: Eigene Abbildung nach Daten von BFS 2023b; Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme 2025; HERRY Consult GmbH (2024)/Land Vorarlberg; Jonkeren & Huang 2024 und MiT 2023; keine Daten für Österreich

Zusammengenommen zeigt der Vergleich des BikeTransit-Anteils am Verkehrsaufkommen, dass eine Verdopplung oder Verdreifachung des Anteils intermodaler Wege aus Fahrrad und Bahn bzw. Fahrrad und ÖV erreichbar ist.⁷

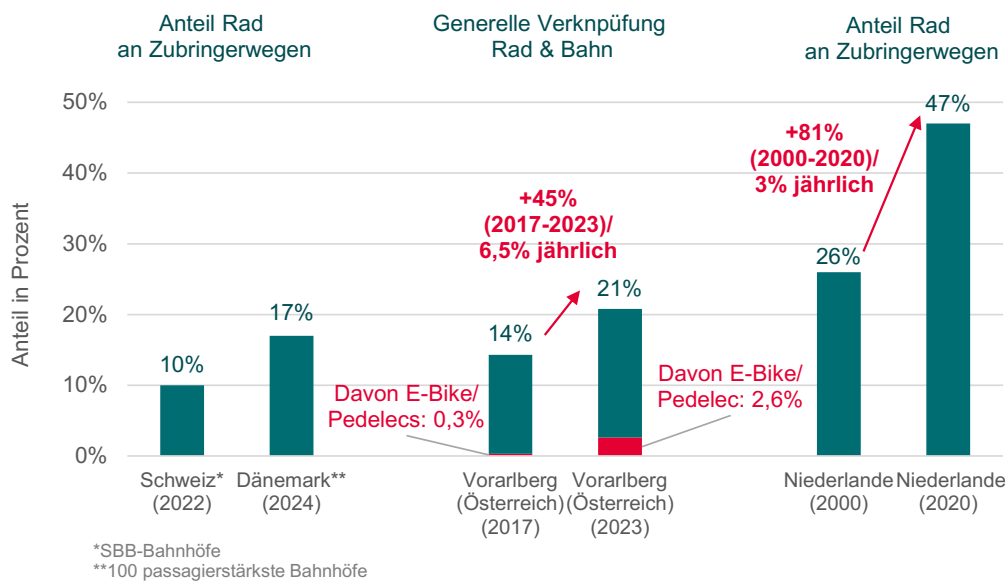
⁶ Zur Einordnung des Vergleichs dieser Kennzahl mit Deutschland ist festzuhalten, dass die Vergleichbarkeit für Vorarlberg und den Großraum Kopenhagen nur auf Ebene von Bundesländern bzw. innerhalb von Metropol- und Stadtregionen gegeben ist.

⁷ Es sei darauf hingewiesen, dass die Nutzung sowie die Potenziale für mehr intermodale Wege nach Alterskohorten variieren können und die hier betrachteten Werte eine Zusammenfassung über alle Alterskohorten darstellen.

Anteil der Fahrradnutzung bei den Zu- und Abbringerwegen

Ein vertiefender Blick auf den Anteil der Fahrradnutzung an den Wegen zum Bahnhof zeigt die Relevanz des Fahrrads für den Bahnverkehr auf. Dieser ist in den Niederlanden besonders hoch: Fast die Hälfte aller Wege zum Bahnhof wird dort mit dem Fahrrad zurückgelegt (47 % in 2020). Der Anteil ist damit deutlich höher als in den Vergleichsländern: In der Schweiz beträgt der Anteil 10 % (2022), in Dänemark 17 % (2024). Für Deutschland und Österreich liegen noch keine Daten vor.

Abbildung 11: Modal Split des Radverkehrs auf Zubringerwegen zum Bhf bzw. Modal Split der generellen Verknüpfung von Fahrrad & Bahn



Quelle: Eigene Abbildung nach Daten von Bühlmann et al. 2025, S. 3; DSB 2025a; HERRY Consult GmbH (2024)/Land Vorarlberg; SBB 2024, S. 7 und Studio Bereikbaar o. J./Roland Kager nach Daten von KiM 2019

Für die Niederlande kann zudem gezeigt werden, dass sich der Anteil des Fahrrads an den Zubringerwegen im Zeitverlauf erhöht hat (Abbildung 11): von 26 % im Jahr 2000 auf 47 % im Jahr 2020 – das entspricht einer Steigerung um 81 % oder um rund einen Prozentpunkt pro Jahr. In der Fachliteratur werden verschiedene Gründe für diese Entwicklung in den Niederlanden genannt:

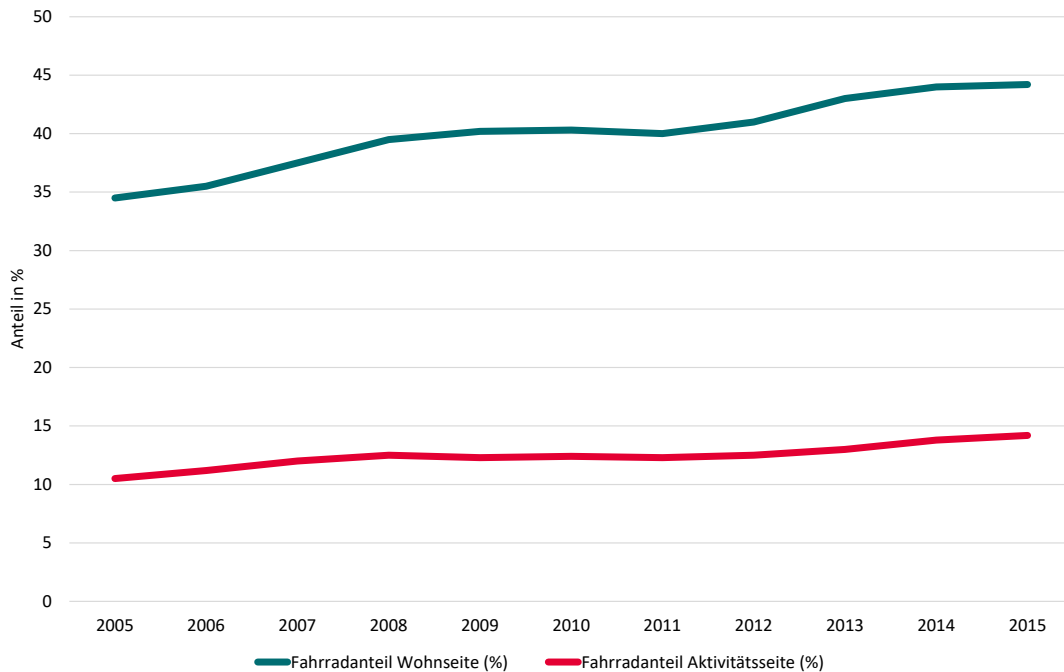
- Expansion des OV-fiets-Systems (Villwock-Witte & van Grol 2015, S. 12; van Goeverden & Correirera 2018, S. 471),
- hohe, systematische Investitionen in Abstellanlagen und Radverkehrsinfrastruktur (Nello-Deakin & Brömmelstroet 2021, S. 3242).

Das Wachstum der intermodalen Wege aus Fahrrad und Bahn in den Niederlanden wird maßgeblich durch das allgemeine Bevölkerungswachstum sowie eine steigende Bahnnutzung pro Kopf verstärkt. Dies führt im Zusammenspiel mit einer höheren Fahrradnutzung im Zubringerverkehr zu einer signifikanten Zunahme der Bahnfahrten (van Goeverden & Correirera 2018, S. 458).

Auch bei den Abbringerwegen ist der Anteil des Radverkehrs in den Niederlanden

ebenfalls deutlich angestiegen – von 10 % im Jahr 2005 auf 14 % im Jahr 2015 (Abbildung 12).

Abbildung 12: Fahrradanteil am Zubringer- und Abbringerverkehr in den Niederlanden



Quelle: Eigene Darstellung nach Jonkeren & Kager 2021, S. 2

Auch in Vorarlberg in Österreich konnte die Relevanz des Fahrrads als Zu- und Abbringerverkehrsmittel bei der Bahnnutzung gerade in den letzten Jahren deutlich erhöht werden.

Der Anteil der Wege, auf denen Fahrrad und Bahn miteinander verknüpft wurden, stieg von 14 % in 2017 auf 21 % in 2023. Das entspricht einer Steigerung um 45 % bzw. um ebenfalls rund einen Prozentpunkt pro Jahr. Daten aus Vorarlberg in Österreich zeigen, dass die Relevanz des Fahrrads für den Weg vom Wohnort zum Startbahnhof deutlich höher ist als vom Zielbahnhof zur Zielaktivität.

Aufgrund der hügeligen Topographie Vorarlbergs haben elektrifizierte Fahrräder eine hohe Relevanz eingenommen. Ihr Anteil an den Zu- und Abbringerwegen zum bzw. vom Bahnhof stieg von 0,3 % in 2017 auf 2,6 % in 2023 (Abbildung 11).

Wesentliche Maßnahmen, die in Vorarlberg zu mehr BikeTransit-Wegen geführt haben, waren:

- seit 2017 sukzessiver Umbau von Bahnhöfen zu Mobilitätsdrehscheiben einschließlich substantieller Förderung des Fahrradparkens an den Bahnhöfen (Energieinstitut Vorarlberg 2025),
- seit 2018 neue Züge mit flexiblen Garnituren für die Fahrradmitnahme (Land Vorarlberg 2018),

- Grundsatzvereinbarung für ÖBB-Infrastrukturmaßnahmen in Vorarlberg zwischen der Republik Österreich, der ÖBB-Infrastruktur AG und dem Land Vorarlberg (2019): seitdem formalisierte Begleitung bei der Planung und dem Bau von Mobilitätsdrehscheiben durch einen Fachbeirat als beratendes Gremium, dadurch Sicherung einheitlicher Qualitätsstandards für Mobilitätsinfrastrukturprojekte im Bahnhofsumfeld; der Fachbeirat wird organisiert durch den Verkehrsverbund Vorarlberg oder das Bundesland Vorarlberg und umfasst Vertreter*innen des Bundeslandes Vorarlberg, ÖBB-Infrastruktur AG, der Standortgemeinde, weitere Mobilitätsexpert*innen, projektspezifische Planungspartner*innen (VMobil o. J.),
- seit 2020 Installation von Fahrradboxen an Bahnhöfen (VMOBIL 2020),
- seit 2018 zubuchbare Mobilitätsangebote zur ÖV-Jahreskarte (seit 2021 im Klimaticket VMOBIL), dazu zählt die Nutzung der VMOBIL Radboxen, Guthaben für Carsharing sowie zusätzliches ÖV-Guthaben per Smartphone-App FAIRTIQ (Auskunft VMOBIL; Abbildung 13)
- seit Ende 2022 Einführung neuer Fahrradabteile nach „Kopenhagener Modell“ in den Nahverkehrszügen (Kapitel 3.4.2).

Abbildung 13: Zubuchbare Mobilitätsoptionen beim Klimaticket VMOBIL in Vorarlberg

Kartenkategorie	Preis	Plus			
		VMOBIL Radbox	caruso carsharing	FAIRTIQ Guthaben	Jahreskartenrabatt
KlimaTicket Classic Ü	627 Euro	1 Jahr 89 Euro	Fahrtguthaben 90 Euro	90 Euro	52 Euro
KlimaTicket Classic	448 Euro	1 Jahr 89 Euro	Fahrtguthaben 90 Euro	90 Euro	52 Euro
KlimaTicket Sparpreis Ü	441 Euro	8 Monate 60 Euro	Fahrtguthaben 60 Euro	60 Euro	35 Euro
KlimaTicket Senior KlimaTicket Partner KlimaTicket Spezial	314 Euro	8 Monate 60 Euro	Fahrtguthaben 60 Euro	60 Euro	35 Euro
KlimaTicket Jugend KlimaTicket Eco KlimaTicket Partner Senior	236 Euro	6 Monate 45 Euro	Fahrtguthaben 45 Euro	45 Euro	26 Euro

Quelle: VMOBIL 2025 (Stand 2026)

Wirkung von BikeTransit auf die Bahnnachfrage und -nutzung

Die strategische Förderung der Fahrrad-Bahn-Kombination hat in den Niederlanden maßgeblich zu einer vermehrten Bahnnutzung beigetragen (Abbildung 14). Das sollen die folgenden Zusammenhänge verdeutlichen:

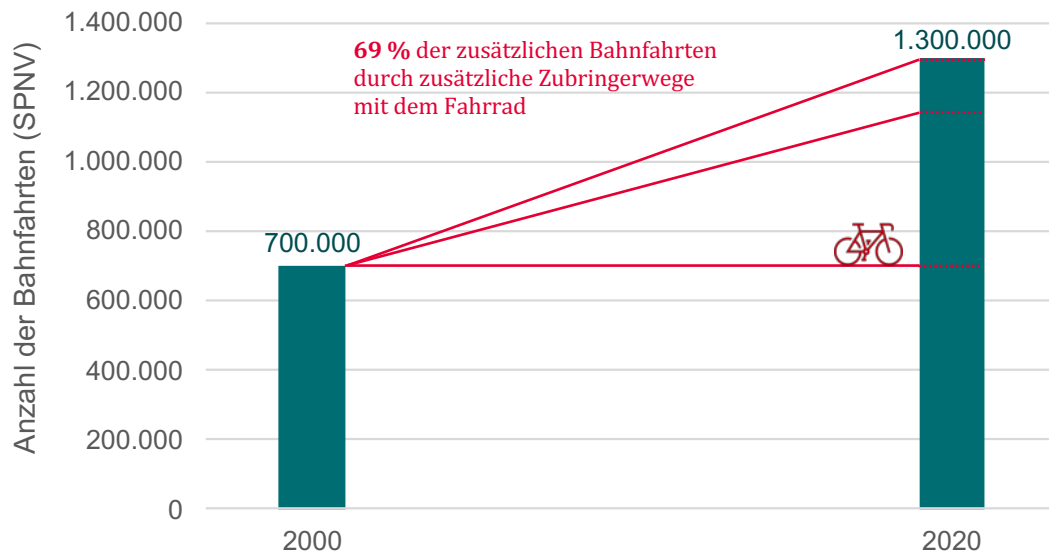
Zwischen 2000 und 2020 stieg die Anzahl der mit der Bahn zurückgelegten Wege in den Niederlanden um 86 % von 700.000 auf 1,3 Mio. pro Tag (Abbildung 14). Die tägliche Nachfrage im Bahnverkehr ist jährlich um 3,1 % gewachsen (CAGR). Dieser Anstieg ist maßgeblich auf BikeTransit zurückzuführen: Von den insgesamt 600.000

zusätzlichen Fahrten zum Bahnhof wurden 69 % mit dem Rad zurückgelegt (Studio Bereikbaar o. J./Roland Kager nach Daten von KiM 2019). Damit trägt das Fahrrad 2,4 Prozentpunkte zum jährlichen Plus bei, während alle anderen Verkehrsmittel zusammen lediglich 0,7 Prozentpunkte beisteuern.

Dieser hohe Anteil lässt zwei Rückschlüsse zu:

1. Ein zentraler Treiber der steigenden Bahnnachfrage ist das Kundensegment BikeTransit,
2. Investitionen in eine fahrradfreundliche Infrastruktur an Bahnhöfen können auch als zentraler Treiber für die Steigerung der Fahrgastzahlen im niederländischen Bahnverkehr angesehen werden.

Abbildung 14: Zunahme der Bahnfahrten in den Niederlanden durch Zubringerverkehre mit dem Fahrrad (2000–2020)



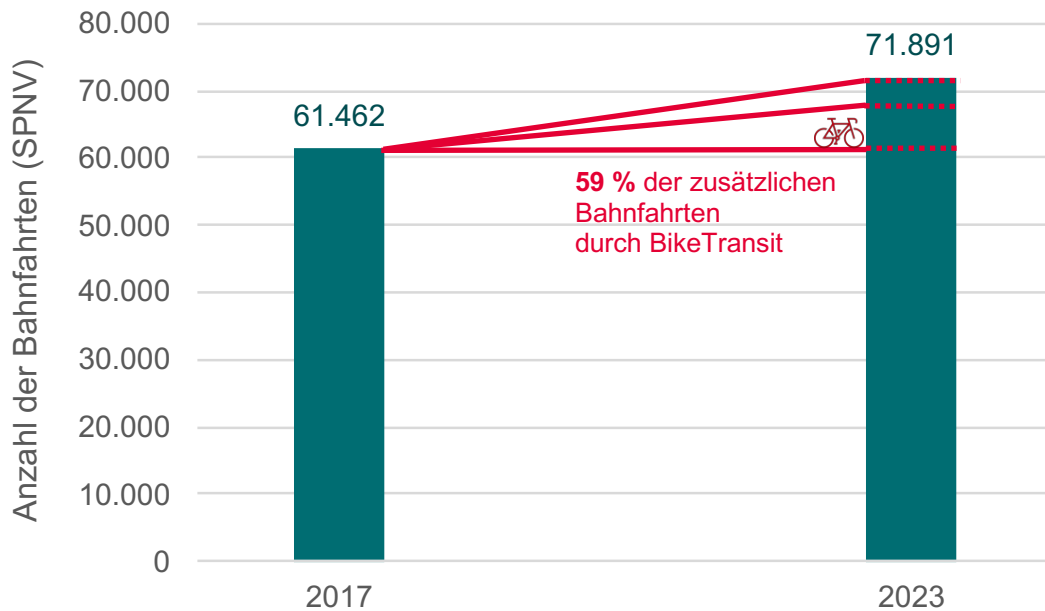
Quelle: Eigene Abbildung nach Studio Bereikbaar o. J./Roland Kager nach Daten von KiM 2019

Auch in Vorarlberg konnte nicht nur der BikeTransit-Anteil, sondern auch die Anzahl der täglichen Bahnfahrten insgesamt um 18 % gesteigert werden (Abbildung 15): von rund 61.000 täglichen Bahnfahrten auf rund 72.000, was einem jährlichen Wachstum (CAGR) von 2,7 % entspricht (2017–2023). Hier sind 59 % der zusätzlichen Bahnfahrten auf BikeTransit zurückzuführen (eigene Berechnung; Datenbasis: HERRY Consult GmbH 2024; Land Vorarlberg). Es konnte also eine Zunahme in einer ähnlichen Größenordnung wie in den Niederlanden erreicht werden (69 % zusätzliche Bahnfahrten). Beim jährlichen Wachstum (CAGR) liegt Vorarlberg mit 1,6 % nur knapp hinter den Niederlanden (2,4 %).

Beide Ergebnisse aus den Niederlanden und Vorarlberg zeigen, dass die infrastrukturelle Förderung von BikeTransit zu einer Zunahme der intermodalen

Verkehrsmittelkombination aus Fahrrad und Bahn führen kann und dies wiederum zu mehr Bahn- und Fahrradfahrten.

Abbildung 15: Zunahme der Bahnfahrten in Vorarlberg und Anteil von BikeTransit (2017–2023)



Quelle: Eigene Abbildung; Eigene Berechnungen nach Daten von HERRY Consult GmbH 2024/Land Vorarlberg

3.3 Fahrradparken am Bahnhof

In diesem Kapitel werden die Ausbauniveaus der Fahrradabstellanlagen in den betrachteten Vergleichsländern beschrieben und ins Verhältnis zum derzeitigen Ausbauniveau in Deutschland gesetzt. Anhand des Fallbeispiels der Niederlande wird detaillierter auf die Entwicklung der Fahrradstellplätze und die dazugehörigen Strategien eingegangen.

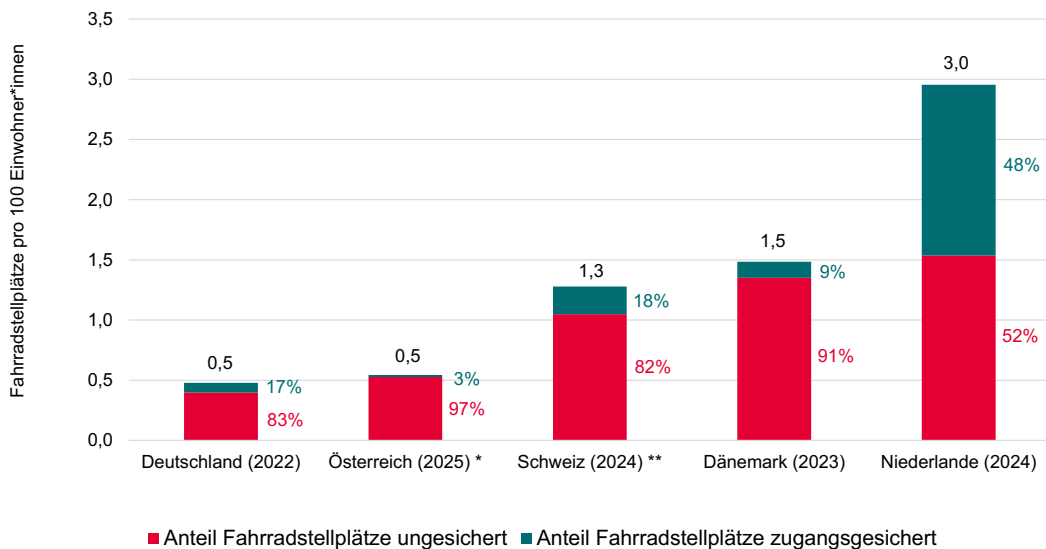
3.3.1 Fahrradabstellanlagen im Ländervergleich

Abbildung 16 zeigt den internationalen Vergleich der Anzahl der Fahrradstellplätze pro 100 Einwohner*innen in ausgewählten europäischen Ländern. Sie verdeutlicht die Unterschiede zwischen Deutschland und den fahrradaffinen Niederlanden sowie der Schweiz als hochentwickeltem Bahnland. In Deutschland liegt die Gesamtzahl der Fahrradstellplätze bei rund 0,5 Stellplätzen pro 100 Einwohner*innen. In Österreich liegt der entsprechende Wert mit 0,54 Stellplätzen je 100 Einwohner*innen nur leicht höher. Deutlich höhere Werte sind in der Schweiz und insbesondere in den Niederlanden zu verzeichnen. In der Schweiz stehen rund 1,25 Stellplätze pro 100 Einwohner*innen zur Verfügung. Die Niederlande erreichen mit rund drei Stellplätzen pro 100 Einwohner*innen den höchsten Wert im Vergleich.

Diese Ergebnisse zeigen deutlich, dass insbesondere die Benchmarkländer Niederlande und Dänemark bereits umfassend in den Ausbau der

Abstellinfrastrukturen investiert haben, während in Deutschland im Vergleich zu diesen ein signifikant niedrigeres Ausstattungsniveau besteht. So liegt die Anzahl der Fahrradstellplätze je 100 Einwohner*innen in den Niederlanden um den Faktor sechs höher als in Deutschland. Dabei ist einschränkend zu berücksichtigen, dass die reine Kapazität an Stellplätzen noch keinen direkten Rückschluss auf die tatsächliche Nutzung zulässt. Mangels flächendeckender Daten zur Auslastung kann zwar kein exakter Auslastungsgrad im Ländervergleich beziffert werden; der höhere Anteil intermodaler Wege in den Benchmarkländern und -regionen legt jedoch nahe, dass die geschaffenen Fahrradstellplatzkapazitäten dort auf eine entsprechend hohe Nachfrage treffen und somit als notwendige Voraussetzung für die Verkehrsverlagerung in Richtung BikeTransit fungieren; dies wird in den Expertengesprächen bestätigt.

Abbildung 16: Fahrradstellplätze pro 100 Einwohner*innen in den Benchmarkländern



* Tendentiell höher, da zum Teil Fahrradboxen mit mehr als einem Stellplatz
 ** Bezug: SBB-Bahnhöfe

Quelle: Eigene Abbildung; Eigene Berechnungen nach Daten von Bundesamt für Statistik o.J.; CBS 2026a; DB InfraGO 2025; Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme 2025; Infostelle Fahrradparken am Bahnhof 2022; ÖBB 2025; ProRail 2025; SBB 2024, S. 8; Statistics Denmark 2025; Statistik Austria 2026 und Statistisches Bundesamt 2025a-c

Abbildung 17 zeigt den Benchmarkvergleich der Fahrradstellplätze an Bahnhöfen pro 100 Beförderungsfälle.⁸ Durch diese Kennzahl werden die Stellplatzkapazitäten ins Verhältnis zum jeweiligen Fahrgastaufkommen (Zahl der beförderten Personen) gesetzt. Aufgrund der größeren Distanzen weisen Fernverkehrsfahrten in Deutschland eine andere Nutzungscharakteristik auf als in den Vergleichsländern,

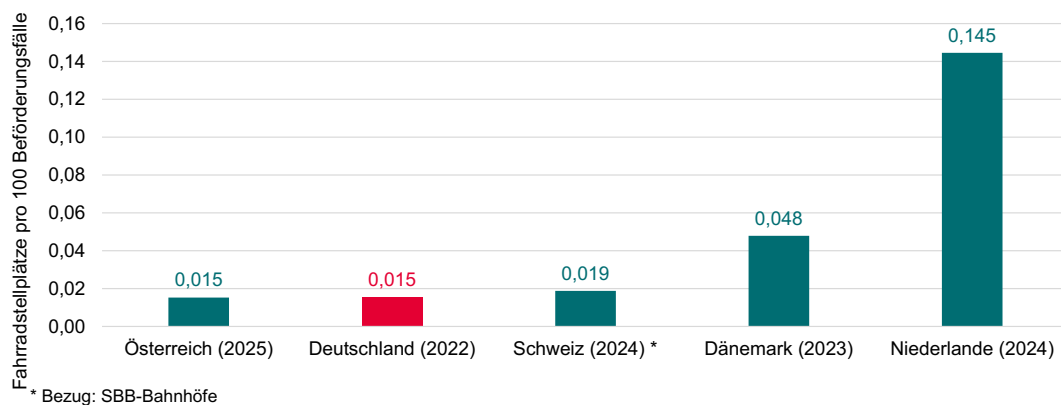
⁸ Unter einem Beförderungsfall versteht man in der Verkehrsstatistik die einmalige Beförderung einer Person auf einer abgeschlossenen Teilstrecke. Jede zusätzliche Fahrt einer Person zählt als weiterer Beförderungsfall. Die Summe aller Beförderungsfälle innerhalb eines Zeitraums entspricht dem Fahrgastaufkommen.

wo diese oft eher funktionalen Nahverkehrsverbindungen entsprechen. Um eine methodische Vergleichbarkeit herzustellen, wurden für Deutschland daher ausschließlich die Beförderungsfälle im Nahverkehr herangezogen.

Es sind zum Teil deutliche Unterschiede zwischen Deutschland und den Benchmarkländern erkennbar. In Deutschland stehen derzeit rund 0,015 Fahrradstellplätze pro 100 Beförderungsfälle zur Verfügung. Ein vergleichbares Niveau weist Österreich auf, wo ebenfalls etwa 0,015 Stellplätze pro 100 Beförderungsfälle vorhanden sind. In der Schweiz liegt der entsprechende Wert geringfügig höher bei 0,019 Stellplätzen.⁹ In Dänemark beträgt die Zahl der Fahrradstellplätze pro 100 Beförderungsfälle 0,056, während in den Niederlanden mit 0,124 Stellplätzen pro 100 Fahrgäste der höchste Vergleichswert erreicht wird.

In den Niederlanden liegt die Anzahl der Fahrradstellplätze pro 100 Beförderungsfälle um den Faktor 9 höher als in Deutschland.

Abbildung 17: Fahrradstellplätze pro 100 Beförderungsfälle in den Benchmarkländern



Quellen: Eigene Abbildung; Eigene Berechnungen nach Daten von CBS 2026b; DB InfraGO 2025; Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme 2025; ÖBB 2025; ProRail 2025; SBB 2024, S. 8; Statistics Denmark 2025; Statistik Austria 2026 und Statistisches Bundesamt 2024

In Deutschland sind etwa 17 % der verfügbaren Fahrradstellplätze zugangsgesichert. Dies entspricht in etwa dem Anteil der Schweiz (18 %). Deutlich weniger anteilig zugangsgesicherte Stellplätze gibt es in Österreich (3 %) und Dänemark (9 %). In den Niederlanden ist der Anteil an zugangsgesicherten Stellplätzen mit 48 % deutlich höher (Abbildung 17). Das Ausbauniveau der zugangsgesicherten Stellplätze pro 100 Einwohner*innen ist in den Niederlanden 17-mal höher als in Deutschland.

Abbildung 18 verdeutlicht, dass der Ausbau der zugangsgesicherten Anlagen in den Niederlanden hochgefahren wurde, als es schon eine breite Basis an ungesicherten Stellplätzen gab. Hierbei sei darauf hingewiesen, dass die Nutzung von

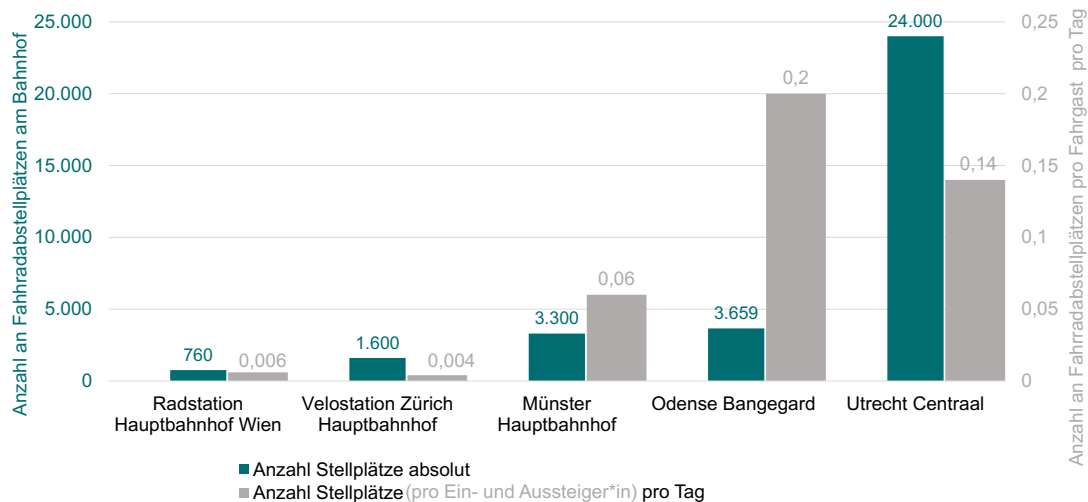
⁹ Im Vergleich zu den Stellplätzen pro Einwohner*in ergibt sich für die Schweiz in diesem Benchmarkvergleich ein geringer Wert. Dieses geringere Niveau lässt sich auf die deutlich höheren Fahrgastzahlen im Schweizer Zugverkehr zurückführen.

Fahrradabstellanlagen und somit auch die Erfahrung der Fahrgäste mit verschiedenen Formen und Qualitätsstufen des Fahrradparkens in den Niederlanden ein langjähriger Prozess war. Die Zunahme bewachter Anlagen hat erst in jüngerer Vergangenheit zugenommen. Insgesamt hat eine sukzessive Aufwertung der Qualität der Fahrradabstellanlagen stattgefunden (von vermehrt ungesicherten zu vermehrt bewachten Stellplätzen).

Wenn man die Bahnhöfe mit den höchsten Kapazitäten an Fahrradstellplätzen je Benchmarkland miteinander vergleicht, sind deutliche Unterschiede erkennbar. Das Fallbeispiel Utrecht zeigt, welche Dimensionierungen an Fahrradstellkapazitäten am Bahnhof möglich sind (Abbildung 18).

Utrecht Centraal weist hinsichtlich der absoluten Anzahl an Fahrradstellplätzen den deutlich höchsten Wert auf, mit rund 24.000 Fahrradstellplätzen. Auch bei den relativ gemessenen Abstellplätzen weist Utrecht Centraal ein hohes Niveau auf (0,14 pro Fahrgast und Tag). Somit kann Utrecht Centraal als größter Knotenpunkt im niederländischen Bahnverkehr ein leistungsstarkes Angebot für BikeTransit-Nutzer*innen bereitstellen (Abbildung 18).

Abbildung 18: Vergleich der Bahnhöfe mit den höchsten Fahrradabstellkapazitäten



Quelle: Eigene Abbildung nach Daten von DB InfraGO 2025; Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme 2025; DSB 2025a; Mobimag 2024; NS 2024; ÖBB 2023; ProRail 2025; Radstation Münster 2025 und Stadt Zürich 2025

Hinsichtlich der Anzahl an Fahrradstellplätzen gemessen an den täglichen Ein- und Aussteigern weist Odense BANGEGARD in Dänemark einen noch höheren Wert auf (0,2 Fahrradstellplätze pro Ein- und Aussteiger und Tag). Gegenüber den Kapazitäten von Deutschlands größtem Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof Münster liegt die Anzahl der Fahrradstellplätze in Odense pro Ein- und Aussteiger etwa um den Faktor drei höher.

Der Vergleich der Bahnhöfe mit den höchsten Kapazitäten zeigt, dass die Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen in den Benchmarkländern zum Teil deutlich größer dimensioniert sind als in Deutschland.

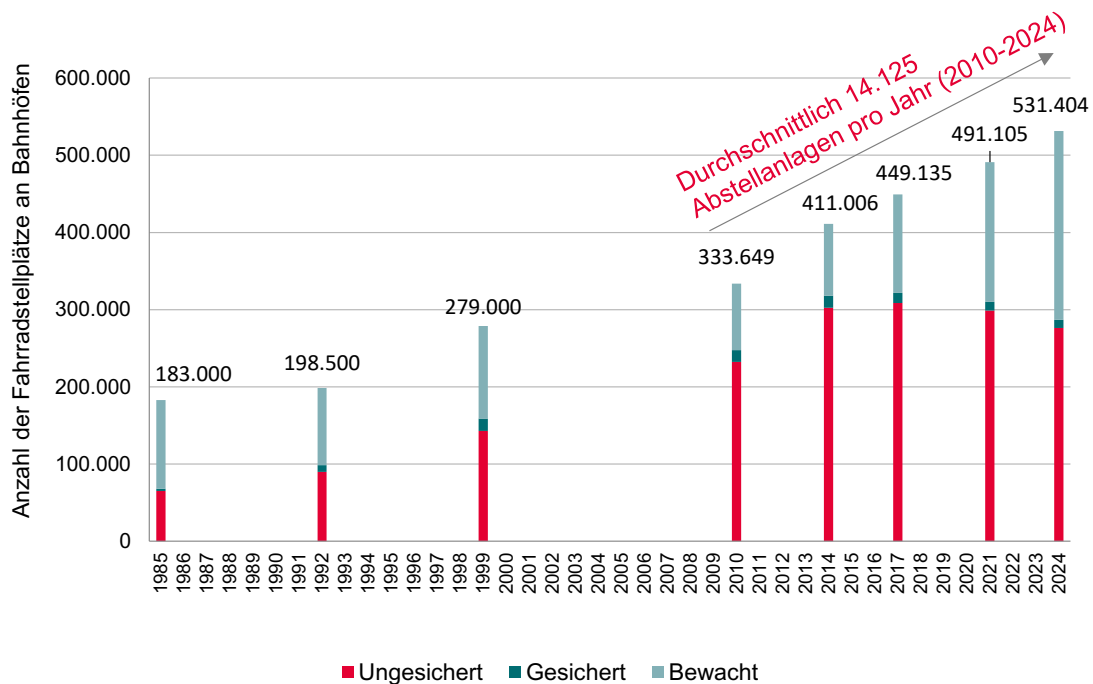
3.3.2 Best-Practice in den Niederlanden

Die Niederlande gelten als Vorreiter bei der Bereitstellung ausreichend dimensionierter und auch qualitativ hochwertiger Abstellmöglichkeiten für Fahrräder an Bahnhöfen. Sie verfolgen seit 25 Jahren eine langfristige Strategie zum Ausbau ihrer Kapazitäten, wie in Abbildung 19 dargestellt wird.

Abbildung 19 verdeutlicht einen kontinuierlichen und signifikanten Anstieg der Fahrradstellplätze an niederländischen Bahnhöfen seit 1985. Damals standen rund 183.000 Plätze zur Verfügung. Bis zur Jahrtausendwende stieg diese Zahl auf 279.000 und erreichte im Jahr 2024 eine Gesamtkapazität von über 531.000 Plätzen.

Besonders hervorzuheben ist die Entwicklung in der jüngeren Vergangenheit: Im Zeitraum 2010 bis 2024 liegt die jährliche Zubaurate bei durchschnittlich über 14.000 neuen Fahrradstellplätzen. In den letzten zehn Jahren nehmen bewachte Fahrradabstellanlagen (personen- und/oder videoüberwacht) einen zunehmend größeren Anteil an der Gesamtkapazität ein und stellen inzwischen das größte Wachstumssegment dar. Die hohe Nachfrage nach Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen bei gleichzeitiger Flächenknappheit im Bahnhofsumfeld hat in den Niederlanden zunehmend zu Investitionen in große mehrstöckige Fahrradparkhäuser geführt.

Abbildung 19: Entwicklung der Fahrradstellplatzkapazitäten in den Niederlanden (1985–2024)



Quellen: Eigene Abbildung nach Daten Martens 2007 und Daten von ProRail 2025

Der dargestellte Ausbau ist das Ergebnis einer gezielten politischen Strategie und erheblicher finanzieller Investitionen. Diese Entwicklung wurde durch ein Investitionsprogramm von NS in den 1990er-Jahren initiiert und durch strukturelle Förderung seit Anfang der 2000er-Jahre durch die niederländische Regierung weiter verstetigt (Tabelle 1). Von der niederländischen Regierung wurde seit dem Jahr 2014 schätzungsweise ca. 1 Mrd. Euro investiert, was bis zu 50 % der Gesamtausbaukosten deckte.¹⁰ Die weitere Finanzierung entfiel auf regionale oder lokale Gebietskörperschaften (Gemeinden oder Provinzen) (Einschätzung durch ProRail (2025); Dijkzeul et al. 2015). Die Planungen sehen eine Fortsetzung der Aktivitäten vor. Bis 2040 soll die Anzahl der Stellplätze auf 640.000 bis 680.000 erhöht werden, was die Schaffung von 100.000 bis 150.000 zusätzlichen Stellplätzen ab 2025 erfordert (Rijkswaterstaat 2023).

¹⁰ Die genannten Mittel beziehen sich ausschließlich auf die Investitionskosten für die Infrastruktur. Laufende Betriebs- und Instandhaltungskosten sind darin nicht enthalten.

Tabelle 1: Übersicht der niederländischen Förderprogramme zum Ausbau der Fahrradstellplätze

Programm/ Initiative	Ziel/Zweck	Kapazität (geplant/ realisiert)	Träger/ Zuständigkeiten	Identifizierte Probleme/ Herausforderungen
NS-Investitionsprogramm (1993–1997)	Ausbau der Fahrradstellplätze durch Nederlandse Spoorwegen	60.000/ 30.000	NS	Nicht abgeschlossen wegen Umstrukturierung 1997
Politische Neuausrichtung ab 1997	Verstärkte Unterstützung durch Infrastrukturministerium und Neuverteilung der Zuständigkeiten beim Bau und Verwaltung von Fahrradabstellanlagen	–	Nach Privatisierung von NS: nationale Regierung übernimmt Verantwortung bei Investitionen in Abstellanlagen	–
Ruimte voor de fiets (1999–2012)	Nationales Programm zur Beseitigung von Engpässen bei Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen (Modernisierung und Erweiterung bestehender Fahrradstellplätze) (Budget 230 Mio. Euro)	250.000	Vollständige Finanzierung durch Infrastrukturministerium, Kooperation zwischen ProRail (Mittelbeantragung, Realisierung, Eigentum); NS (NS Fiets, NS Poort, NS Reizigers) und regionalen Akteuren (Provinzen, Kommunen, Stedenbaan)	Evaluierung 2010: Organisation des Fahrradparkens zersplittert u. komplex; unterschiedliche Besitzrechte an Grundstücken; Platzmangel; Fokus auf Finanzierung der Anlage statt auf Betrieb; Verwaltung und Instandhaltung sowie mangelnder Einblick in Kosten und Nutzen
Actieplan Fietsparkeren bij Stations (2012–2020)	Nachfolgeprogramm von Ruimte voor de fiets: neue Bedingungen für Budgetzuweisung: integrierter Business Case → Vereinbarung über Kostenverteilung zwischen beteiligten Akteuren, max. Kofinanzierung der Investitionskosten durch Infrastrukturministerium i. H. v. 50 % (Budget 221 Mio. Euro)	127.000/ 75.000 (Stand 2015)	Kofinanzierung durch Infrastrukturministerium, Kooperation zwischen ProRail (Mittelbeantragung, Realisierung, Eigentum); NS und regionalen Akteuren (Gemeinden, Provinzen, Verkehrsunternehmen)	Evaluierung 2015: Fehlende formelle und strukturelle Vereinbarungen über Verteilung von Verantwortlichkeiten und Finanzierung, Schwierigkeiten bei Einigung über die Verteilung integraler Kosten des Fahrradparkens sowie ungenügende Definitionen und Zuweisungen, negatives Verhältnis zwischen Kosten und Erträgen beim Fahrradparken an Bahnhöfen
Projektzuweisungen ab 2013	integrierter Bau von Fahrradabstellanlagen als Teil eines größeren Gesamtprojekts (insbesondere bei Neugestaltung des Bahnhofsbereichs an Hochgeschwindigkeitsstrecken)	47.000/21.000 (Stand 2015)	Beteiligung verschiedener Projektträger im Rahmen von Umbauprojekten	–

Quelle: Eigene Tabelle nach Dijkzeul et al. 2015; Geerding et al. 2010; Martens 2007 und Einschätzung ProRail (2025)

Der dargestellte Ausbau ist das Resultat einer Reihe von aufeinander aufbauenden politischen Programmen und Initiativen, die seit den 1990er-Jahren aufgelegt wurden. Ein frühes Investitionsprogramm (1993–1997) der Niederländischen Bahnen wurde zwar aufgrund von Umstrukturierungen nicht vollständig umgesetzt, legte aber den Grundstein für nachfolgende Bemühungen. Mit der politischen Neuausrichtung ab 1997 und der Privatisierung von Nederlandse Spoorwegen (NS) wurde die Zuständigkeit für Bau und Verwaltung von Fahrradabstellanlagen neu geordnet und eine verstärkte Förderung durch das niederländische Infrastrukturministerium etabliert, welches die vollständige Finanzierung der Anlagen übernommen hat. Die Durchführung durch Zubauprojekte erfolgte in einer Kooperation zwischen ProRail und den Niederländischen Staatsbahnen (NS) und je nach Region mit verschiedenen regionalen Akteuren (Gemeinden, Provinzen, Verkehrsunternehmen). Ein Meilenstein war das nationale Programm „Ruimte voor de fiets“ (zu Deutsch: *Platz für das Fahrrad*) (1999–2012), welches mit einem Budget von 230 Mio. Euro darauf abzielte, Kapazitätsengpässe bei Fahrradabstellanlagen zu beseitigen sowie bestehende Anlagen zu modernisieren. Die Evaluierung des Programms im Jahr 2010 zeigte jedoch Herausforderungen auf, wie

- eine zu komplexe Organisation,
- einen Mangel an Stellplätzen trotz des Ausbaus und
- einen zu starken Fokus auf die Finanzierung des Anlagenbaus statt auf deren Betrieb.

Als Reaktion darauf wurde das Nachfolgeprogramm „Actieplan Fietsparkeren bij Stations“ (zu Deutsch: *Aktionsplan Fahrradparken an Bahnhöfen*) (2012–2020) ins Leben gerufen. Mit einem Budget von 221 Mio. Euro wurden neue Bedingungen für die Budgetvergabe geschaffen. Ein zentrales Element war die Einführung eines integrierten „Business Case“ und eine stärkere Kostenverteilung zwischen den beteiligten Akteuren (Infrastrukturministerium, ProRail, Provinzen, Gemeinden etc.), wobei die Kofinanzierung durch das Ministerium auf maximal 50 % begrenzt wurde. Seit 2013 werden zudem im Rahmen von Projektzuweisungen Fahrradabstellanlagen verstärkt als integraler Bestandteil größerer Bahnhofsumbauten, insbesondere an Hochgeschwindigkeitsstrecken, mitgeplant und realisiert (Einschätzung ProRail (2025); Dijkzeul et al. 2015; Geerding et al. 2010; Martens 2007).

Ergänzend zu Programmen, die den Ausbau von Fahrradabstellanlagen fördern, läuft derzeit ein zentrales Programm zur Aufwertung und zum Erhalt des Bahnverkehrs in den Niederlanden, welches damit eine weitere Säule von BikeTransit in den Niederlanden strategisch stärkt. Das niederländische Programm „Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS)“ (zu Deutsch: *Hochfrequenter Schienenverkehr*) wurde von ProRail gemeinsam mit dem Verkehrsministerium initiiert, um das Schienennetz leistungsfähiger und attraktiver zu gestalten. Ziel ist es, die Zugfrequenz auf stark nachgefragten Hauptstrecken zu erhöhen und die Anschlussqualität zwischen Zügen sowie zu anderen Verkehrsmitteln zu verbessern. Das Programm setzt vor allem auf Optimierungen der bestehenden Infrastruktur: Gleise, Weichen und Signalanlagen werden angepasst, Bahnhöfe modernisiert,

barrierefreie Zugänge geschaffen und Flächen für Fahrradabstellanlagen und Bikesharing geschaffen. Durch höhere Taktfrequenzen und verkürzte Wartezeiten wird die Bahn insbesondere für Pendler*innen in Kombination mit dem Fahrrad auf der ersten und Letzten Meile attraktiver. Das Programm läuft von 2014 bis 2032 und konzentriert sich auf sechs stark frequentierte Hauptkorridore (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat 2025). Ergänzend zur Ertüchtigung des Schienennetzes wurden seit 2000 umfassende Investitionen in die Kapazität und Servicequalität der zentralen Bahnhöfe sowie in Ticketing und Reiseinformationen getätigt (Kager & Harms 2017, S. 17).

Effekte neuer Fahrradparkhäuser auf den Zubringerverkehr

Tabelle 2 stellt anhand ausgewählter Fallbeispiele exemplarisch die Auswirkungen des Zubaus von Fahrradparkhäusern zu bereits bestehenden Fahrradparkhäusern an Bahnhöfen in den Niederlanden dar. Durch den Zubau der neuen Fahrradparkhäuser konnten den Fahrgästen zusätzliche Kapazitäten bereitgestellt werden, die den neuen Standards hinsichtlich der Architektur, des Designs und des daraus resultierenden Komforts entsprechen.

Tabelle 2: Auswirkungen neuer Fahrradparkhäuser an niederländischen Bahnhöfen auf die Fahrradnutzung

Fallbeispiel	Was wurde gebaut?	Eröffnung	Baukosten	Anteil Fahrrad am Modal Split zum Bahnhof vor Investition (2019)*	Anteil Fahrrad am Modal Split zum Bahnhof nach Investition (2023)*	Prozentualer Anstieg Anteil Fahrrad am Modal Split zum Bahnhof
Bahnhof Amsterdam Centraal	Zwei neue Fahrradparkhäuser (Stationsplein + IJboulevardstalling): 11.000 Stellplätze (7.000 + 4.000)	Januar 2023	110 Mio. € (60 Mio. € + 50 Mio. €)	24 %	29 %	21 %
Bahnhof Den Haag Centraal	Unterirdisches Fahrradparkhaus: 8.000 Stellplätze	Juli 2022	42 Mio. €	22 %	32 %	45 %
Bahnhof Zwolle	Unterirdisches Fahrradparkhaus: 5.800 Stellplätze	März 2021	30 Mio. €	49 %	53 %	8 %

Quelle: Eigene Abbildung nach Dutch Cycling Embassy 2023; NS 2022; NS 2024; Rosenberg 2025; 1Zwolle 2025

*Aufgrund der Erhebungsmethodik von NS (nicht alle Radfahrenden werden einbezogen) ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Zahlen höher liegen (Einschätzung Roland Kager).

Am Bahnhof Amsterdam Centraal wurden zwei neue Fahrradparkhäuser am Stationsplein und an der IJboulevardstalling mit insgesamt 11.000 Stellplätzen (7.000 bzw. 4.000) errichtet. Die Anlagen wurden Anfang 2023 eröffnet. Die Baukosten beliefen sich auf insgesamt 110 Mio. Euro (60 Mio. Euro für Stationsplein

und 50 Mio. Euro für IJboulevard). Vor der Errichtung dieser Anlagen lag der Modal Split des Fahrrads am Zubringerverkehr zum Bahnhof bei 24 % der Wege (2019). Nach Inbetriebnahme der neuen Infrastruktur stieg dieser Anteil auf 29 % (2023). Dies entspricht einem Zuwachs von 21 % im Fahrradanteil am Modal Split.

Ein noch stärkerer Zuwachs kann am Bahnhof Den Haag Centraal beobachtet werden. Am Bahnhof Den Haag Centraal wurde zusätzlich ein unterirdisches Fahrradparkhaus mit 8.000 Stellplätzen errichtet. Die Anlage wurde im Juli 2022 eröffnet, die Baukosten betragen 42 Mio. Euro. Vor dem Bau lag der Fahrradanteil am Modal Split bei 22 % der Wege (2019). Nach Eröffnung des Parkhauses erhöhte sich dieser Anteil deutlich auf 32 % (2023), was einem Anstieg von 45 % entspricht. Damit zeigt sich hier der stärkste relative Zuwachs unter den betrachteten Standorten.

Am Bahnhof Zwolle wird deutlich, dass hochwertige Ausbauten der Fahrradabstellanlagen selbst bei bereits hoher Fahrradnutzung im Zubringerverkehr weiteres Wachstum ermöglichen können. Es wurde ein weiteres unterirdisches Fahrradparkhaus mit 5.800 Stellplätzen realisiert. Dieses wurde im März 2021 eröffnet und kostete 30 Mio. Euro. Der Anteil des Fahrrads am Modal Split lag vor dem Bau bereits auf einem hohen Niveau von 49 % der Wege (2019) und stieg nach Inbetriebnahme der neuen Anlage auf 53 % (2023). Der relative Anstieg beträgt 8 %.

Zusätzlich zum Neubau der Fahrradparkhäuser wurden im Rahmen des PHS an den Bahnhöfen Amsterdam Centraal und Den Haag Centraal die Zugtaktungen auf zentralen Korridoren erhöht (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat 2025), was ebenfalls ein wichtiger Einflussfaktor für zusätzliche Zubringerverkehre ist. Der Bahnhof Zwolle ist nicht von entsprechenden Maßnahmen betroffen.

3.3.3 Ersteinschätzung des Zubauziels der Brancheninitiative von 1 Mio. Stellplätzen

In ihren verkehrspolitischen Empfehlungen von Oktober 2022 empfiehlt die Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen, bis zum Jahr 2030 eine Million Fahrradstellplätze an Bahnhöfen in Deutschland zu bauen (ebd. 2022a, S. 6 f.). Die ambitionierte Zielsetzung deckt sich mit der in Kapitel 2.2.1 genannten Studie „Fahrradparken an Bahnhöfen“. Das Ausbauziel soll u. a. „durch 320.000 Plätze mit einfachen Abstellanlagen in Fortsetzung der Bike+Ride-Offensive realisiert werden; weitere 180.000 Plätze sollen durch die Umwandlung von Pkw-Parkflächen und Bahngebäuden entstehen. Als Immobilien sollen je 250.000 Stellplätze in Fahrradparkhäusern in serieller Modulbauweise sowie in individuell zu planenden Fahrradparkhäusern realisiert werden“ (ebd., S. 7).

Im Rahmen der vorliegenden Studie wird der Benchmarkvergleich dafür genutzt, die Plausibilität und das Ambitionsniveau des Eine-Million-Zubauziels einzuschätzen. Dafür wird ein überschlägiger Vergleich mit dem am besten abschneidenden Benchmark beim Fahrradparken durchgeführt: den Niederlanden.

In den Niederlanden gibt es bei 17,9 Mio. Einwohner*innen (2023) 531.404 Fahrradstellplätze an Bahnhöfen (2024, Abbildung 19). In Deutschland gibt es bei 83,3 Mio. Einwohner*innen (2023) rund 400.000 Fahrradstellplätze an Bahnhöfen. Ausgehend von diesen Daten sowie der Entwicklung in den Niederlanden (Abbildung

19) wird in der folgenden Tabelle ein Vergleich durchgeführt, um die Plausibilität und das Ambitionsniveau des Zubauziels näherungsweise einzuschätzen.

Tabelle 3: Berechnungsweg zur Ersteinschätzung des Zubauziels von Fahrradstellplätzen bis 2030 der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen

Berechnungsweg	
Einwohner*innen Deutschland (Dtl. 2023): Einwohner*innen Niederlande (NL 2023): → Umrechnungsfaktor:	83,3 Mio. Einwohner*innen 17,9 Mio. Einwohner*innen 4,7
Summe der Fahrradstellplätze an Bahnhöfen in Deutschland (2024): <i>Umgerechnet auf NL (geteilt durch 4,7):</i>	ca. 400.000 Fahrradstellplätze 85.106 Fahrradstellplätze → entspricht Stand NL vor 1985
Ziel Fahrradstellplätze Dtl. 2030 (+ 1 Mio.): <i>Skaliert auf NL (geteilt durch 4,7):</i>	1,4 Mio. Fahrradstellplätze in 2030 297.872 Fahrradstellplätze → entspricht Stand NL ca. 2005
Größter Zubau pro Jahr NL: 1 Mio. Zubau 2022–2030 entspricht: <i>Skaliert auf NL (geteilt durch 4,7):</i>	+14.125 Fahrradstellplätze pro Jahr (Ø 2010–2024) +125.000 Fahrradstellplätze pro Jahr in Dtl. +26.596 Fahrradstellplätze pro Jahr → entspricht fast doppelter jährlicher Zubaurate im Vergleich zu NL
Summe Fahrradstellplätze NL 2024: <i>Skaliert auf Dtl. (multipliziert mit 4,7):</i> <i>Abzüglich schon bestehender Anlagen (ca. -400.000):</i>	531.404 Fahrradstellplätze 2.497.599 Fahrradstellplätze 2.097.499 → Es wäre eine Zubaurate von über 2 Mio. zusätzlicher Stellplätze erforderlich, um das gleiche Verhältnis der Fahrradstellplätze an Bahnhöfen zur Landesbevölkerung wie in den NL im Jahr 2024 zu erreichen
Ziel NL bis 2040 (Zielsumme): entspricht Zwischenziel bis 2030 von: <i>Skaliert auf Dtl. 2030 (multipliziert mit 4,7):</i> <i>Abzüglich schon bestehender Anlagen (-400.000):</i>	640.000 bis 680.000 Fahrradstellplätze 587.128 Fahrradstellplätze (linear abgeleitet von 680.000 Fahrradstellplätzen) 2.759.502 Fahrradstellplätze → erforderliche Anzahl Dtl. 2030, um gleiches Verhältnis der Fahrradstellplätze an Bahnhöfen zur Landesbevölkerung wie NL zu erreichen 2.359.502 → um in 2030 das gleiche Verhältnis der Fahrradstellplätze an Bahnhöfen zur Landesbevölkerung wie NL zu haben, bräuchte es eine Zubaurate von 2,36 Mio. Fahrradstellplätzen

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen (2022a; 2022b) und eigenen Ersteinschätzungen

Durch den Benchmark-Vergleich mit den Niederlanden kann im Rahmen einer

überschlägigen Schätzung gesagt werden, dass das Zubauziel von 1 Mio. Fahrradstellplätzen plausibel ist, aufgrund der folgenden Aspekte:

- Die heutige Anzahl an Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen in Deutschland (ca. 400.000) entspricht dem Stand in den Niederlanden von vor 1985 (Bezug: Verhältnis Fahrradabstellanlagen zu Bevölkerungszahl).
- Das Zubauziel von einer Million Fahrradstellplätzen bis 2030 kann hinsichtlich der Größenordnung als angemessen angesehen werden, da es den Ausbaustand in Deutschland näher an den Ausbaustand der Niederlande von vor 20 Jahren heranbringt (1,4 Mio. Fahrradabstellanlagen entspräche dem Stand der Niederlande von ca. 2005; Bezug: Verhältnis Fahrradabstellanlagen zu Bevölkerungszahl).
- Das Zubauziel von 1 Mio. Fahrradstellplätzen bis 2030 kann hinsichtlich der erforderlichen Zubaurate als ambitioniert angesehen werden, da es eine fast doppelt so hohe Ausbaugeschwindigkeit erfordert wie in den Niederlanden in den letzten 15 Jahren (im Verhältnis zu den Einwohner*innen).
- Um das Verhältnis der Fahrradstellplätze an Bahnhöfen zur Landesbevölkerung in den Niederlanden von heute zu erreichen, bräuchte es den Zubau über die anvisierten 1 Mio. Stellplätze bis 2030 hinaus. Ein solches Ziel („Zubau einer weiteren Million Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen“) könnte beispielsweise bis zum Jahr 2035 bzw. 2040 anvisiert werden.
- Um das Verhältnis der Fahrradstellplätze an Bahnhöfen zur Landesbevölkerung der Niederlande zu erreichen, das mit dem weitergehenden Ziel bis 2040 vorgesehen ist (Zielwert: 640.000 bis 680.000 Stellplätze), wäre der Zubau weiterer Fahrradabstellanlagen erforderlich. Bei einer Angleichung an das für 2040 angestrebte Ausbauniveau der Niederlande ergäbe sich für deutsche Bahnhöfe ein Bedarf von rund 3 bis 3,2 Mio. Fahrradstellplätzen.
- In Anlehnung an den Entwicklungspfad der Niederlande sollte der Zubau sowohl einfache, wettergeschützte Fahrradabstellanlagen umfassen, die schnell zugebaut werden können, als auch zunehmend quantitativ leistungsfähigere Fahrradparkhäuser, welche zusätzlich mit zugangsgesicherten Fahrradabstellanlagen und sonstigen Services ausgestattet sind.
- Das Fallbeispiel Niederlande zeigt, dass Programme zur Verbesserung des Bahnverkehrs sowie allgemein leistungsstarke Bahnhöfe mit schnellen Zugverbindungen (Kapitel 3.3.2) eine attraktivierende Wirkung auf BikeTransit haben können.

Der Benchmark-Vergleich zum Ausbauniveau von Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen verdeutlicht, dass an deutschen Bahnhöfen noch erhebliche Spielräume für Kapazitätserweiterungen und Qualitätsverbesserungen bestehen. Dies zeigt insbesondere der Blick in die Niederlande – die sowohl pro Kopf als auch pro

Fahrgast ein signifikant höheres Kontingent sowie einen höheren Anteil zugangsgesicherter Stellplätze vorhalten. Dabei ist jedoch einschränkend darauf hinzuweisen, dass ein hohes Verhältnis von Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen zur Bevölkerung nicht automatisch eine mit den Niederlanden vergleichbare BikeTransit-Nutzung in Deutschland garantiert. Die Attraktivität der intermodalen Verknüpfung wird maßgeblich von der Siedlungsdichte beeinflusst (Kapitel 3.1.1, Abschnitt Siedlungsdichte). Während die hohe räumliche Konzentration in den Niederlanden die Bündelung von Pendlerströmen an Knotenpunkten begünstigt, erfordert das feingliedrigere deutsche Schienennetz eine differenziertere Betrachtung. Um eine maximale Wirkung zu erzielen, sollte der Ausbau der Kapazitäten in Deutschland daher zielgerichtet und primär an Bahnhöfen mit hohen Siedlungsdichten im Einzugsgebiet und entsprechenden Verlagerungsmöglichkeiten priorisiert werden. Eine gezielte Erhöhung der Stellplatzzahlen und mehr zugangsgesicherte Stellplätze könnten dabei als wesentlicher Faktor fungieren, um die Attraktivität von BikeTransit zu steigern und zusätzliche Fahrgäste zu gewinnen. Ergänzend ist die Verbesserung des Bahnangebots (insbesondere durch zuverlässige Verbindungen mit enger Taktung und geringen Wartezeiten) eine maßgebliche Voraussetzung für mehr BikeTransit-Verkehre, wie das obige Beispiel des Programms PHS in den Niederlanden zeigt.

3.4 Fahrradmitnahme

Neben dem Abstellen von Fahrrädern an Bahnhöfen stellt die direkte Mitnahme des Fahrrads im Zug ein weiteres wichtiges Element von BikeTransit dar. Damit die Fahrradmitnahme effektiv funktionieren kann, sind bestimmte infrastrukturelle Voraussetzungen erforderlich. Dazu gehören barrierefrei erreichbare Bahnsteige und Züge, die über ausreichende Kapazitäten für die Mitnahme von Fahrrädern, E-Tretrollern und vergleichbaren Mikromobilitätsformen verfügen (Oeschger et al., 2020, S. 3). Zwei aufschlussreiche Beispiele hierfür sind die Entwicklung im Großraum Kopenhagen und Vorarlberg. Hier erfolgte im Jahr 2010 die Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme in der S-Bahn. Im Bundesland Vorarlberg in Österreich wurde dieses „Kopenhagener Modell“ seit 2022 übernommen.

3.4.1 Best-Practice in Kopenhagen

Das Kopenhagener S-Bahn-Netz erschließt das Umland in einem Radius von rund 45 Kilometern und verbindet die dänische Hauptstadt mit ihren Vororten sowie den angrenzenden Kommunen. Die Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme im Großraum Kopenhagen ist eng mit der Modernisierung des S-Bahn-Systems verbunden. Bereits 1992 bestellte die Dänische Staatsbahn (Danske Statsbaner; DSB) eine Pilotserie von acht neuen S-Bahnen. Nach erfolgreichen Testfahrten und positiven Erfahrungen folgte 1997 eine größere Bestellung von 112 weiteren Zügen, die zwischen 1997 und 2006 schrittweise ausgeliefert und in Betrieb genommen wurden (Thybo 2015).

2010 beschloss die DSB, dass das Entgelt für die Mitnahme von Fahrrädern in den S-Bahnen entfällt, was zu einem Wachstum in vielen Bereichen des S-Bahnverkehrs

in Kopenhagen geführt hat, sodass 2013 ergänzende Anpassungen des Mitnahmekonzepts erfolgten. Die Züge wurden umgestaltet, da reine Kapazitätserhöhungen allein nicht als ausreichend erachtet wurden. Um die Effizienz des Fahrgastwechsels zu steigern, wurden Wagenbereiche zu optimierten flexiblen Abstellflächen (Mehrzweckbereiche) mit Priorität für Fahrräder umgestaltet. Dafür wurde durch die Reduzierung von Sitzplätzen ein dedizierter Fahrradbereich in den Mittelwagen geschaffen, welcher die bestehenden Mehrzweckbereiche an den Wagenübergängen ergänzt, da die Auslastung in der Zugmitte verhältnismäßig geringer war (Abbildung 20). Durch ein intuitives „Einbahnstraßensystem“ erfolgt der Ein- und Ausstieg konsequent an definierten und markierten Türen im Abteil. Dieses System wird durch ein durchgängiges Leitsystem aus klar verständlichen Piktogrammen am Zug und im Fahrzeuginnenraum flankiert. Ergänzt wird das Konzept durch ein Wegeleitsystem auf den Bahnsteigen, das die schnelle Lokalisierung der Mehrzweckbereiche mit Fahrradpriorisierung erleichtert. Dieser gerichtete Fahrgast- und Fahrradfluss verhindert Gegenverkehr im Abteil und reduziert die Fahrgastwechselzeiten. Die Kapazitätsmaximierung erfolgt durch schräg angeordnete Fahrradständer, die ein platzsparendes, versetztes Parken ermöglichen. Diese klare Trennung der Wege minimiert das Rangieren der Räder und reduziert zusätzlich effektiv Konfliktpotenziale zwischen Fahrgästen mit und ohne Fahrrad (DSB 2011b; Thybo 2015).

Konkret wurde die Anzahl der seitlichen Sitzplätze von 336 auf 324 reduziert, während die Stehplatzkapazität um 40 Plätze pro Zug erhöht wurde. In einem ersten Schritt wurden 25 % der S-Bahnen mit diesen neuen Flex- und Fahrradbereichen ausgestattet. Die aktuelle Maßgabe (Stand 2023) sieht pro S-Bahn-Zug Kapazitäten für mindestens 450 Passagiere (sitzend und stehend) und für mindestens 16 Fahrräder vor (DSB 2011b; Thybo 2015; DSB 2023b).

Abbildung 20: Fahrradabteil in Kopenhagen mit Wegeleitsystem (Piktogramm inkl. Pfeil)

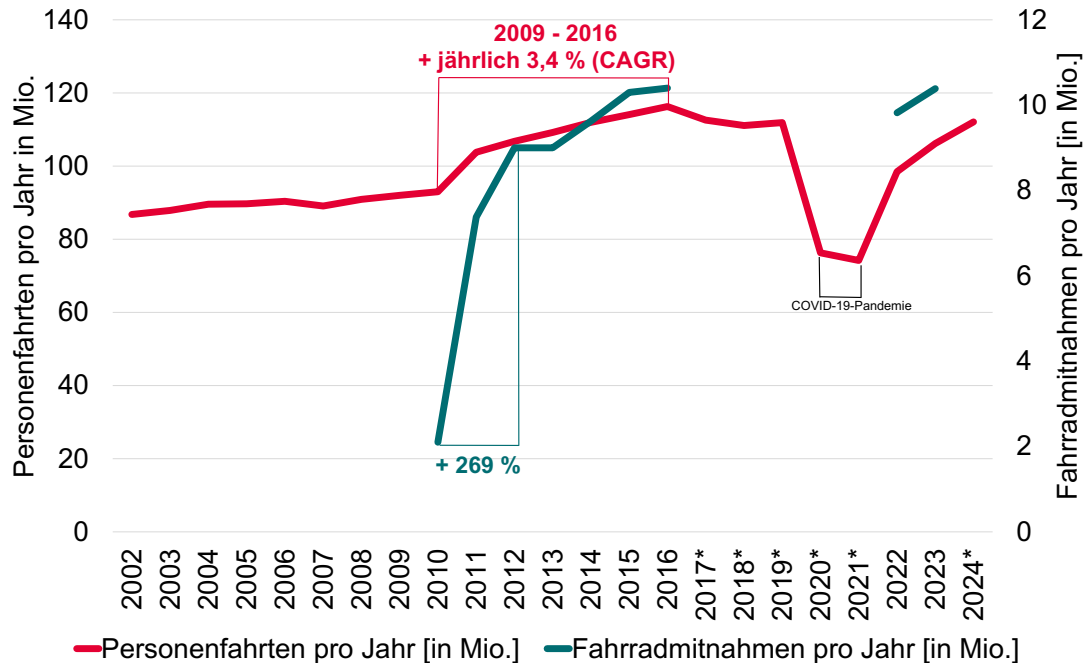


Foto: Fahrradabteil in Kopenhagen; Quelle: QIMBY, [CCo 1.0 Universell](#)

Die Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme im Großraum Kopenhagen führte zu einer schnellen Akzeptanz und erhöhten Nutzung der S-Bahn. Wie die Abbildungen zeigen, verzeichneten sowohl die Personenfahrten (Abbildung 21) als auch die Anzahl der transportierten Fahrräder (Abbildung 22) von 2010 auf 2011 das stärkste Wachstum, das anschließend in ein weiteres kontinuierliches Wachstum überging.

Die Zahl der jährlichen Fahrgäste stieg in diesem Zeitraum um 12 %, während die Fahrradmitnahme sogar um 269 % zunahm. Bis zum Höhepunkt des Anstiegs der Fahrradmitnahmen im Jahr 2016 stiegen die Personenfahrten gegenüber dem Stand vor Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme (2009) um 25 %, also um durchschnittlich 3,4 % jährlich (CAGR, 2009–2016), während sich die Fahrradmitnahmen nahezu vervierfachten (+395 %), also um durchschnittlich 30,5 % jährlich (CAGR, 2010–2016). Das Wachstum der Personenfahrten nach Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme lässt darauf schließen, dass dieses Angebot das Gesamtsystem S-Bahn Kopenhagen aus Kundenperspektive maßgeblich aufgewertet hat. Die Maßnahme kann dabei einerseits als zusätzlicher Anreiz für Bestandskunden und andererseits als Instrument zur Gewinnung von Neukunden gedeutet werden. In welchen Anteilen sich die zusätzlichen Fahrten aus Bestands- und Neukunden ergeben, lässt sich anhand der vorliegenden Daten und Informationen nicht eindeutig herleiten.

Abbildung 21: Entwicklung S-Bahn-Fahrgastzahlen u. Fahrradmitnahmen in Kopenhagen pro Jahr



* Keine Datenverfügbarkeit für die Fahrradmitnahme

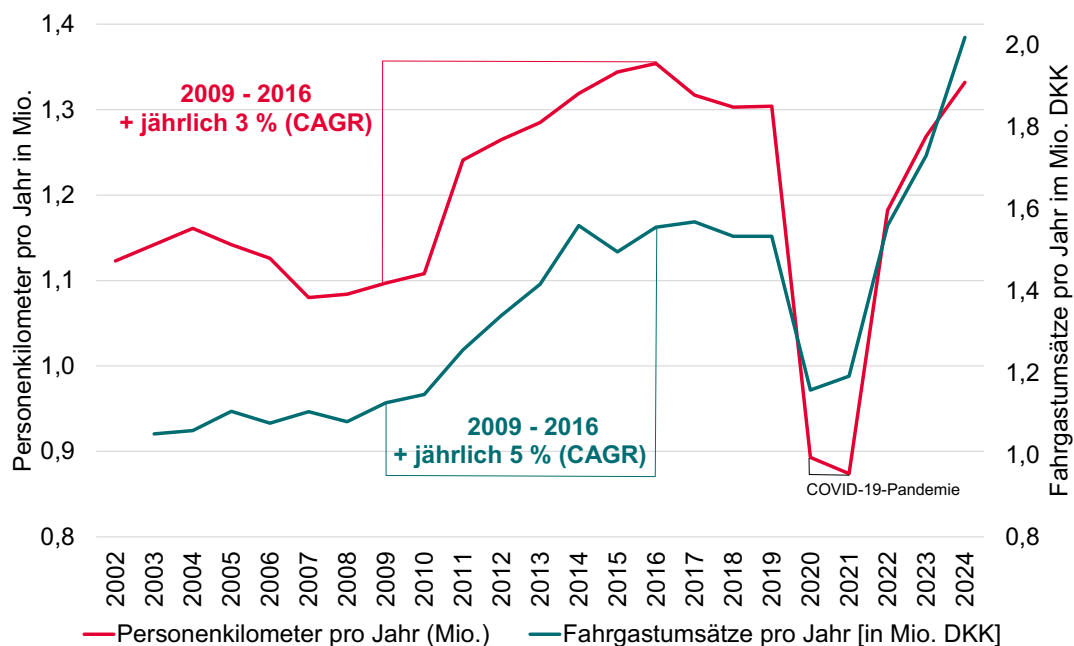
Quelle: Eigene Abbildung nach Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme 2025; DSB 2004–2010, 2011a; 2012–2023a, 2024, 2025b, Thybo 2015

Diese Entwicklung verdeutlicht das hohe Potenzial der Fahrradmitnahme zur Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs. Allerdings zeigt die weitere Entwicklung auch, dass die Skalierbarkeit der Fahrradmitnahmekapazitäten begrenzt ist. Während die Fahrgastzahlen (abgesehen von einem pandemiebedingten Einbruch 2020/21) tendenziell weiter anstiegen, erreichten die Fahrradmitnahmen bereits im Jahr 2016 ihren Höhepunkt mit über zehn Millionen transportierten Fahrrädern und sind seitdem leicht rückläufig bzw. stagnieren auf hohem Niveau. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Kapazitätsgrenzen in den Zügen für den Fahrradtransport erreicht wurden bzw. das Potenzial an Fahrgästen, die ihr Fahrrad im Zug mitnehmen möchten, größtenteils ausgeschöpft wurde.

Die Steigerung der Fahrradmitnahme- und Fahrgastzahlen im Großraum Kopenhagen hatte zugleich positive Erlöseffekte sowie eine erhöhte Verkehrsleistung zur Folge. Zwischen 2010 und 2011 stiegen die Fahrgastumsätze um 10 % (Abbildung 22) und die Personenkilometer um 12 %. Bis das bisherige Maximum an Fahrradmitnahmen im Jahr 2016 erreicht wurde, stiegen die Personenkilometer gegenüber dem Stand vor Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme (2009) um 23 %, entsprechend 3 % jährlich (CAGR) und die Fahrgastumsätze um 40 %, entsprechend 5 % jährlich (CAGR). Laut Einschätzungen der DSB sind diese

Zuwächse größtenteils auf die Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme zurückzuführen. Ausbleibende Einnahmen durch Fahrradtickets konnten durch zusätzliche Einnahmen für Personentickets mehrfach amortisiert werden (Thybo 2015). Wachstumsraten von 3–5 % pro Jahr im Personenverkehr sind als vergleichsweise hoch einzuordnen und zeigen Erlöspotenziale, die in funktional gestalteten BikeTransit-Konzepten stecken.

Abbildung 22: Entwicklung der Personenkilometer u. Fahrgastumsätze der S-Bahn Kopenhagen pro Jahr



Quelle: Eigene Abbildung, Eigene Berechnungen nach Daten von DSB 2004–2010, 2011a, 2012–2024, 2025b; Thybo 2015

3.4.2 Best-Practice in Vorarlberg

Die Umsetzung der Fahrradmitnahme in Kopenhagen dient auch als Vorbild für andere Regionen. Die langjährige Erprobung des sogenannten „Kopenhagener Modells“ hat dazu geführt, dass dieses Design im Bundesland Vorarlberg adaptiert wurde. Vorarlberg verfügt über ein Bahnnetz, das stark durch die S-Bahn Vorarlberg geprägt wird (ergänzt durch einzelne Regionallinien und Fernzüge) und die Knotenpunkte Bregenz (29.000 Einwohner*innen), Dornbirn (52.000 Einwohner*innen) und Feldkirch (37.000 Einwohner*innen) bis nach Bludenz (15.000 Einwohner*innen) und in das Montafon-Bergwandelgebiet verbindet. Im Dreiländereck gibt es grenzüberschreitende Verbindungen in die Schweiz (St. Margrethen, 6.700 Einwohner*innen) und nach Deutschland (Lindau, 88.000 Einwohner*innen). Das Bahnnetz wurde in den letzten Jahren durch neue Züge und Taktverdichtungen stetig verbessert, mit einem Fokus auf regionalem (Pendel-)Verkehr und Tourismus (VMOBIL 2023a).

Mit dem Fahrplanwechsel 2022/2023 wurden in Vorarlberg die ersten Nahverkehrszüge mit eigenen Fahrradabteilen nach Kopenhagener Vorbild in Österreich eingesetzt; mittlerweile sind 21 neue S-Bahnen dieses Typs im Einsatz (VMOBIL 2023b). Sie ermöglichen wie in Kopenhagen ein einfaches Ein- und Aussteigen nach dem Einbahnstraßen-Prinzip (Abbildung 23). Pro Zug können so bis zu 39 Fahrräder gleichzeitig befördert werden. Ein wesentlicher Vorteil dieses Konzepts ist die Flexibilität. Das Zugabteil kann je nach Saison adaptiert werden: mit mehr Sitzplatzreihen und Skiträgern im Winter und als Fahrradabteil im Sommer (VMOBIL o. J.). Belastbare Daten zu den Auswirkungen der neuen Abteile zur Fahrradmitnahme, etwa auf die Fahrgastnachfrage, die Fahrradmitnahme oder die Erlöse, liegen zum Zeitpunkt der Datenrecherche noch nicht vor, können sich aber indirekt in der Zunahme der Verkehrsmittelkombination aus Fahrrad und Bahn widerspiegeln (Abbildung 11 und Abbildung 15). Auch touristische BikeTransit-Wege dürften einen Einfluss auf den Anteil der Bike-Transit-Nutzung haben (erwartungsgemäß mit saisonalen Schwankungen: mehr Radtouristen im Sommerhalbjahr und weniger im Winterhalbjahr), können aus den Daten jedoch nicht herausgelesen werden.

Beide Beispiele zeigen, dass die Fahrzeuggestaltung in Deutschland gegenüber den Standards im Ausland noch erhebliche Optimierungspotenziale enthält.

Abbildung 23: Fahrradabteil in Vorarlberg



Foto: Fahrradabteil in Vorarlberg; Quelle: Strößenreuther 2025

3.5 Sharing-Angebote

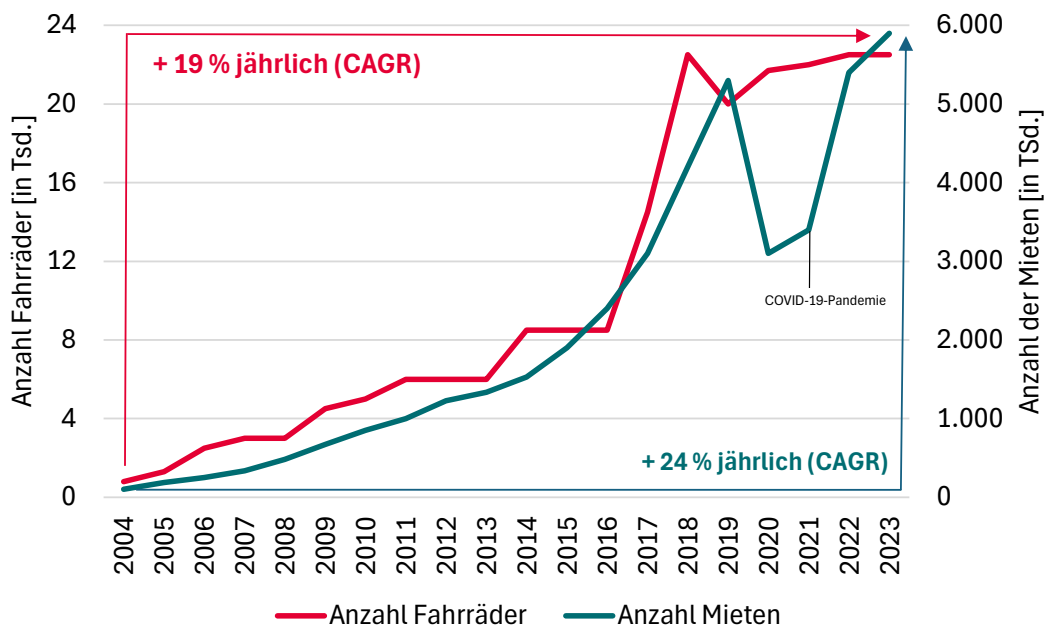
Die Leistungsfähigkeit von BikeTransit-Systemen steht und fällt mit der Verlässlichkeit der gesamten Reisekette. Ein entscheidender Faktor ist hierbei die nahtlose Anbindung von Sharing-Angeboten an Bahnhöfe: Diese fungieren oft als der

entscheidende Impuls, der die Nutzung des Fahrrads bereits auf der Ersten Meile überhaupt erst ermöglicht. Erst wenn für den Fahrgast die Sicherheit besteht, dass auch am Zielort eine unkomplizierte Anschlussmobilität bereitsteht, wird der Umstieg auf das Rad am Startpunkt attraktiv. Zudem kann ein attraktives Sharing-Angebot am Zielbahnhof auch die Notwendigkeit der Fahrradmitnahme reduzieren und somit insbesondere in Großstadtregionen für Entlastung sorgen. Die nachfolgenden Fallbeispiele der Sharing-Angebote „OV-fiets“ in den Niederlanden und „ÖBB 360°“ in Österreich illustrieren, wie eine zweckmäßige Integration in den Bahnverkehr umgesetzt werden kann.

3.5.1 Best-Practice in den Niederlanden (OV-fiets)

In den Niederlanden hat sich das landesweite einheitliche Fahrradverleihsystem OV-fiets als integraler Bestandteil des Bahnverkehrs etabliert. Dieses wurde entwickelt, um ein zusätzliches Angebot in den Wegekettensystemen zum Bahnhof hin sowie auf der Letzten Meile vom Bahnhof anzubieten (Villwock-Witte & van Grol 2015, S. 12; van Goeverden & Correia 2018, S. 459). OV-fiets wurde im Jahr 2003 eingeführt und hat seitdem eine kontinuierliche Wachstumsdynamik entwickelt. OV-fiets wird von der niederländischen Bahngesellschaft NS betrieben. Die Nutzung ist in das Angebot von NS integriert. Mithilfe der Fahrkarte (OV-chipkaart) können die Fahrräder kontaktlos freigeschaltet und bezahlt werden. Zusätzlich ist es möglich, ein Abonnement für OV-fiets auf der Fahrkarte zu aktivieren (NS 2025). In einer Fahrgastbefragung wurde OV-fiets von einem Großteil der Befragten (70 %) als sehr gut bewertet (7 und 8 auf einer 10er-Skala). Laut dieser Umfrage ist OV-fiets im Vergleich zu anderen Angeboten von NS eines der Angebote mit der höchsten Kundenzufriedenheit. Zudem ergab eine interne Schätzung von NS, dass mehr als 10 % der Kunden der niederländischen Bahn aufgrund der Einführung von OV-fiets BikeTransit anstelle eines Pkw nutzen (Villwock-Witte & van Grol 2015, S. 13 f.).

Abbildung 24: Entwicklung der Flottengröße u. Mieten von OV-fiets pro Jahr (2004–2023)



Quelle: Eigene Abbildung nach Daten von Mbugua 2024 nach Daten von Nederlandse Spoorwegen und ovfietsbeschikbaar.nl 2025

Wie Abbildung 24 zeigt, ist das OV-fiets-System seit 2004 fast durchgehend gewachsen, außer in den Jahren 2020 und 2021, bedingt durch die COVID-19-Pandemie. Die Flottengröße konnte zwischen 2004 und 2023 um den Faktor 28 auf über 20.000 Fahrräder in den Niederlanden erhöht werden, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von rund 19 % entspricht (Abbildung 24). Derzeit verfügen rund 70 % der niederländischen Bahnhöfe über dieses Sharing-Angebot (ovfietsbeschikbaar.nl 2025). Parallel zur Flottengröße stieg auch die Nutzung von OV-fiets dynamisch an. Die Anzahl der jährlichen Mieten erhöhte sich im selben Zeitraum sogar um den Faktor 59, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von rund 24 % entspricht, wobei die pandemiebedingten Rückgänge unbereinigt enthalten sind (Abbildung 24).

Der Erfolg und das Wachstum des OV-fiets-Systems basieren auf erheblichen Investitionen, die weit über die bloße Anschaffung der Fahrräder hinausgehen. Das geschätzte Infrastruktur-Investitionsvolumen¹¹ zur Einführung und Ausweitung des OV-fiets-Systems (2004–2023) wird auf 91 – 122 Mio. Euro geschätzt (Mbugua 2024, S. 51).

OV-fiets ist primär als Angebot für die Letzte Meile ausgelegt und kann so die Nachfrage nach Stellplätzen durch private Zweit-Fahrräder am Zielbahnhof reduzieren. Der Anteil belegter Fahrradstellplätze durch private Zweit-Fahrräder sowie bestehende Nutzungsmuster bei der Nutzung privater Zweit-Fahrräder (z. B. für die Arbeit, keine Nutzung am Wochenende) deuten darauf hin, dass private Zweiträder mehrere Tage zwischen ihren jeweiligen Nutzungen am Bahnhof geparkt

¹¹ inkl. Kosten für Fahrradabstellanlagen, Fahrräder, Erdarbeiten, räumliche Integration und Kommunikation

sein können (Kager & Harms 2017, S. 19; van Goeverden & Correia 2018, S. 461). Entsprechende Analysen zeigen, dass die durchschnittliche Parkdauer von privaten Zweit-Fahrrädern am Zielbahnhof ca. viermal länger ist als bei privaten Fahrrädern am Startbahnhof (0,64 zu 2,68 Tage), wodurch sie durchschnittlich rund 45 % der Belegung der Stellplätze an Zielbahnhöfen verursachen (KiM 2018, S. 65, 70). Tägliche Pendler*innen im BikeTransit nutzen das Zweit-Fahrrad, während Berufspendler, die nur an ein bis zwei Tagen unterwegs sind, eher die Sharing-Angebote nutzen (KiM 2018). Durch Sharing-Angebote am Bahnhof kann eine effizientere Nutzung bestehender Flächenressourcen und der Stellplätze erreicht werden. Im Zeitraum von 2004 bis 2023 betrug die durchschnittliche tägliche Nutzungsfrequenz pro OV-fiets-Fahrrad 0,5 Mieten bzw. Fahrten pro Tag und somit im Durchschnitt max. zwei Tage geparkt sind (eigene Berechnung basierend auf Mbugua 2024 nach Daten von Nederlandse Spoorwegen).

Ein weiterer Effekt von OV-fiets spiegelt sich im Ersatz privater Pkw-Fahrten wider. Laut einer Studie von Ma et al. (2020, S. 8) zeigt sich in den Niederlanden, dass Nutzer*innen von OV-fiets ihr Mobilitätsverhalten messbar verändern. Sie reduzieren Fahrten im MIV (als Fahrer*innen oder Beifahrer*innen) sowie mit dem Taxi um rund 34 % und nutzen dafür den Zug etwa 17 % häufiger. Die Einführung eines passgenauen Sharing-Systems für die erste und Letzte Meile kann damit einen substantiellen Beitrag zur Nachfragesteigerung leisten.

3.5.2 Best-Practice in Österreich (ÖBB 360°)

Während Sharing-Angebote in Großstädten weitestgehend verfügbar sind, teilweise sogar mit mehreren Anbietern gleichzeitig, sind Sharing-Angebote in Klein- und Mittelstädten bislang nur in sehr begrenztem Umfang verfügbar. Als gutes Beispiel für strategische Konzepte zur Integration von Sharing-Angeboten in kleinen Mittelstädten wird im Folgenden das Angebot ÖBB 360° vorgestellt. ÖBB 360° ist eine Fachabteilung innerhalb des Konzerns der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB), die das Mobilitätsangebot rund um den Schienenverkehr auf der Ersten und Letzten Meile erweitert. Sie entwickeln maßgeschneiderte Mobilitätslösungen für Gemeinden, Unternehmen, Tourismusregionen und Wohnbauträger – von Sharing-Angeboten bis hin zu ganzheitlichen Mobilitätskonzepten (ÖBB o. J.). Das erste ÖBB 360°-Pilotprojekt startete 2020 (ÖBB 2021).

ÖBB 360° hat sich zum Ziel gesetzt, intermodale Wege in kleinen Mittelstädten zu erleichtern, insbesondere für Wege vom/zum Bahnhof. Seit 2018 wurden Angebote in vier österreichischen Gemeinden umgesetzt: Korneuburg (13.700 EW), Leoben (25.000 EW), Baden bei Wien (26.000 EW), Feldkirchen bei Graz (7.500 EW). Die Umsetzung erfolgte in Zusammenarbeit zwischen den Kommunen und ÖBB 360°.

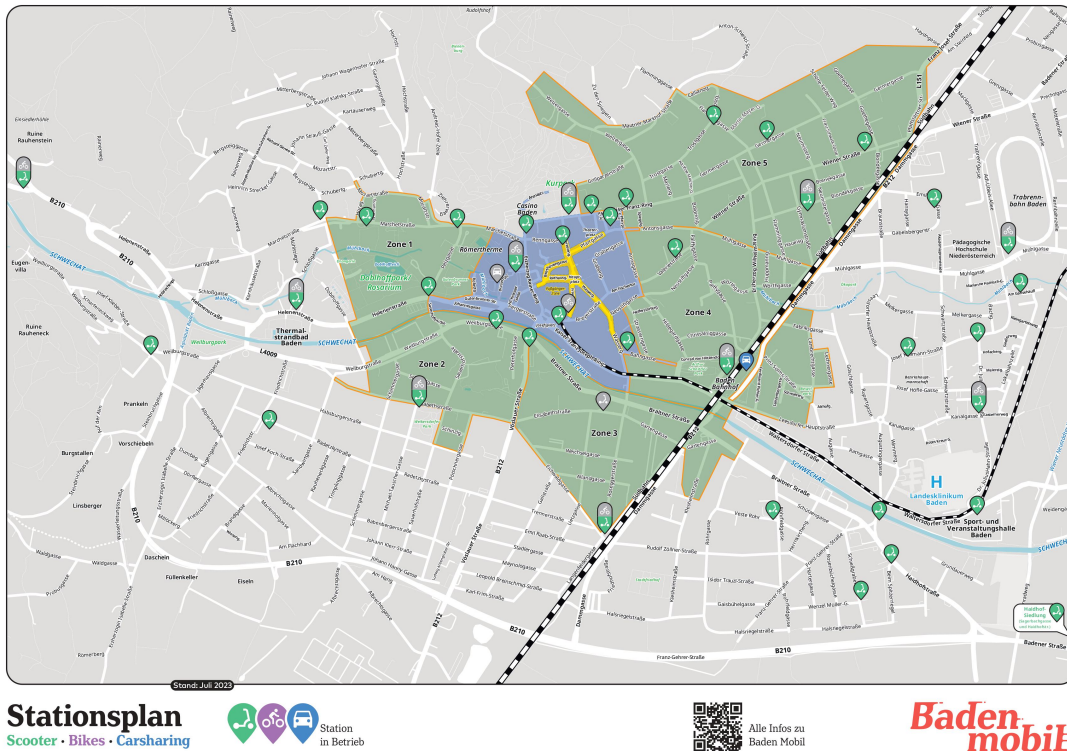
In Baden können seit 2022/2023 Sharing-Angebote genutzt werden, mit denen ÖBB 360° ein breit gefächertes, flächendeckendes und benutzerfreundliches Verleihangebot zur Verfügung stellen möchte (Abbildung 25):

- Bikesharing-System mit 30 zum Teil elektrifizierten Citybikes an elf Stationen,
- 28 Mountain-/Trekkingfahrräder im Stadtzentrum,

- 70 E-Tretroller an 40 Parkierungszonen,
- 2 E-Carsharing-Fahrzeuge am Bahnhof und 2 weitere im Stadtzentrum und
- ein ÖBB-Transfer von/zum Hotel- und Kurbetrieben.

Die Sharing-Angebote können über eine Wegfinder-App gebucht werden.

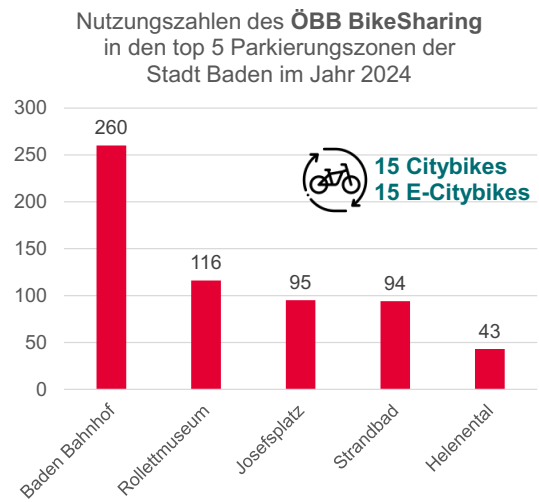
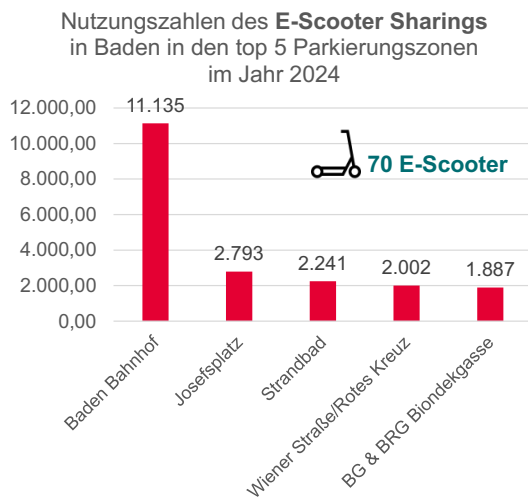
Abbildung 25: Verfügbarkeit neu eingeführter Sharing-Angebote in Baden



Quelle: ÖBB 360° 2023

Für die Stadt Baden wurden Nutzungsdaten zur Verfügung gestellt, die zeigen, dass die E-Tretroller- und Bikesharing-Angebote insbesondere für Wege vom/zum Bahnhof genutzt werden. Die Ergebnisse zeigen am Beispiel der Sharing-Systeme der E-Tretroller und (elektrifizierten) Fahrräder, dass die Mobilitätsangebote gut angenommen werden und am Bahnhof am häufigsten genutzt werden (Abbildung 26).

Abbildung 26: Nutzungszahlen der E-Tretroller und Bikesharing-Fahrräder in der kleinen Mittelstadt Baden (Österreich)



Quelle: Eigene Abbildung nach ÖBB 2025

4 Fazit und Ausblick

Der internationale Benchmarkvergleich Deutschlands mit den Niederlanden, Dänemark, Österreich und der Schweiz zeigt, dass die intermodale Nutzung von Fahrrad und Bahn (BikeTransit) in einzelnen Ländern bzw. Teilregionen deutlich höher liegt als in Deutschland – in den Niederlanden und in Vorarlberg dreimal so hoch wie in Deutschland. Gleichzeitig werden die Angebote für BikeTransit (Fahrradparken, Sharing, Fahrradmitnahme) zum Teil verkehrspolitisch stärker unterstützt – insbesondere beim Ausbau der Infrastruktur. Dies hat teilweise zu einer deutlichen Steigerung der Attraktivität und Nutzung des Schienenpersonenverkehrs geführt.

4.1 Ausbaustrategien in den Benchmarkländern

Der **strategische Ansatz** in den **Niederlanden** umfasst den massiven Ausbau von Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen mit einem zunehmenden Anteil zugangsgesicherter Stellplätze sowie einen flächendeckenden Ausbau eines auf die Bahn ausgerichteten Bikesharing-Systems (OV-fiets). In der Folge ist die Anzahl der Fahrradstellplätze pro Kopf sechsmal – bei gesicherten Anlagen sogar 17-mal – höher als in Deutschland. Während OV-fiets 70 % der niederländischen Bahnhöfe abdeckt, erreicht das fragmentierte deutsche Angebot nur maximal 20 %. Flankiert wird diese Strategie durch restriktive Fahrradmitnahmeregelungen in den Zügen. Möglich sind diese Entwicklungen durch eine kooperative Finanzierung: In den letzten zehn Jahren wurden zwei Mrd. Euro in Stellplätze investiert, wobei das Infrastrukturministerium bis zu 50 % der Kosten übernahm und der Rest von lokalen Gebietskörperschaften (Gemeinden und Provinzen) getragen wurde. Weitere 100 Mio. Euro flossen in das OV-fiets-System – für Fahrräder, Stationen und Kommunikationsmaßnahmen.

Im österreichischen Bundesland **Vorarlberg** erfolgte die **strategische Stärkung von BikeTransit** durch einen gezielten Ausbau der Bahnhöfe zu Mobilitätsdrehscheiben mit verbesserten Fahrradparkmöglichkeiten und intermodalen Mobilitätsangeboten in Kombination mit der Förderung der Fahrradmitnahme (Fahrradabteile nach dem „Kopenhagener Modell“).

In der **Schweiz** hat der seit 1998 vorangetriebene **systematische Ausbau von Velostationen** an Bahnhöfen dazu geführt, dass heute rund 2,5-mal so viele Fahrradstellplätze je Einwohner*in zur Verfügung stehen wie in Deutschland.

Die Benchmarkregion **Kopenhagen** hat durch die Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme in der S-Bahn zusammen mit der Einführung spezieller Fahrradabteile („Kopenhagener Modell“) eine deutliche **Erhöhung der Mitnahmekapazitäten** für Fahrräder erreicht, ohne nachteilige Auswirkungen auf den Bahnbetrieb oder den Fahrgastkomfort.¹²

¹² Im Gegensatz zu den Good-Practice-Beispielen auf Länderebene dienen die Entwicklungen im Großraum Kopenhagen nicht als Vergleichsmaßstab für Deutschland in seiner Gesamtheit. Eine fundierte Vergleichbarkeit ist hier vielmehr auf Ebene großer Agglomerationsräume wie Berlin, Hamburg oder München gegeben.

4.2 Nachfrage- und Verlagerungseffekte in den Benchmarkländern

Die analysierten Beispiele geben Hinweise auf die Wirkungen dieser BikeTransit-Infrastrukturen und -Angebote. Sie können substanzielle **Nachfrageeffekte** im Bahnverkehr, im Radverkehr und im BikeTransit-Verkehr auslösen:

Die Bereitstellung ausreichender und qualitativ hochwertiger **Abstellmöglichkeiten** an Bahnhöfen trägt zu einer stärkeren Kombination von Bahn und Rad bei. Neue Fahrradparkhäuser konnten den Fahrradanteil am Zubringerverkehr teils erheblich steigern – etwa in den Niederlanden um 45 % am Bahnhof Den Haag Centraal oder um 21 % in Amsterdam Centraal (Kapitel 3.3.2).

Bikesharing-Angebote spielen eine Schlüsselrolle für intermodale Wege mit Bahn und Rad, insbesondere auf der Letzten Meile. In den Niederlanden nutzen basierend auf Schätzungen von Nederlandse Spoorwegen (Niederländische Eisenbahngesellschaft) mehr als 10 % der Bahnkund*innen aufgrund der Einführung des landesweiten Systems OV-fiets BikeTransit anstelle des Pkw. OV-fiets-Nutzer*innen reduzierten Fahrten im motorisierten Individualverkehr um etwa 34 % und nutzten den Zug rund 17 % häufiger. Praxisbeispiele aus Österreich zeigen, dass auch in kleinen Mittelstädten Sharing-Angebote insbesondere für Wege vom und zum Bahnhof genutzt werden.

Auch die **Fahrradmitnahme** kann die Bahnnutzung steigern. Die geeignete Gestaltung der Fahrradabteile in den S-Bahnen in Kombination mit der Einführung der kostenlosen Fahrradmitnahme führte im Großraum Kopenhagen zu einem Anstieg des Fahrgastaufkommens um 26 % innerhalb von sieben Jahren, welcher von der Danske Statsbaner (Dänische Staatsbahnen) zu großen Teilen auf die Fahrradmitnahme zurückgeführt wird. Allerdings zeigen sich hier auch Grenzen der Skalierbarkeit der Anzahl der Fahrradmitnahmen in Zügen, da die Nutzungszahlen nach der Steigerung inzwischen stagnieren.

Die Auswertung der Entwicklungen in den Niederlanden und Vorarlberg zeigt, dass die Verbesserung der intermodalen Verknüpfung von Fahrrad und Bahn **zusätzliche Bahnfahrten** generiert hat. In den Niederlanden lag das jährliche Wachstum (CAGR) der dadurch induzierten Bahnfahrten zwischen 2000 und 2020 bei 2,4 %, in Vorarlberg zwischen 2017 und 2023 bei 1,6 %.

Die Entwicklungen in den Benchmarkländern zeigen, dass konsequent vorangetriebene Ausbauprogramme positiv auf das Wachstum von BikeTransit und die Bahnnutzung wirken. Daraus lässt sich ableiten, dass gezielte Strategien zur Förderung von BikeTransit die Fahrgastzahlen im Bahnverkehr erhöhen und die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor reduzieren können.

4.3 Schlussfolgerungen aus den Benchmarkländern

Die Analyse macht deutlich, dass die Benchmarkländer und -regionen unterschiedliche Rahmenbedingungen für den Fahrrad- und Bahnverkehr aufweisen und individuelle Strategien bei der Förderung von BikeTransit verfolgen. Trotz dieser Unterschiede liefern die Ergebnisse des Benchmarkvergleichs Hinweise darauf, wie

infrastrukturelle und politische Maßnahmen zur Stärkung von BikeTransit-Verkehren in Deutschland gezielt weiterentwickelt werden können.

Die Einrichtung neuer und kostengünstiger **Fahrradstellplätze** an Bahnhöfen stellt den zentralen Hebel zur Stärkung des intermodalen Verkehrs von Fahrrad und Bahn dar, da damit in kurzer Zeit große Effekte erzielt werden können. Die Zunahme an hochwertigen, insbesondere elektrifizierten Fahrrädern in Deutschland – die wesentlich zur Erweiterung des Aktionsradius beiträgt – erfordert ergänzend den Ausbau von zugangsgesicherten Fahrradparkmöglichkeiten.

Bikesharing ist das entscheidende Bindeglied auf der Letzten Meile, das BikeTransit als Mobilitätsalternative erst attraktiv macht. Sharing-Angebote an Bahnhöfen sollten daher weiter ausgeweitet werden, insbesondere dort, wo bislang kein Angebot vorhanden ist, wie häufig in mittelgroßen und kleinen Städten. Nur wenn die Anschlussmobilität vom Bahnhof zum Zielort sichergestellt ist, wird die gesamte Reisekette funktionsfähig und kann Pkw-Fahrten auf der Gesamtstrecke ersetzen. Voraussetzung für diesen nahtlosen Umstieg ist eine konsequente digitale, tarifliche und physische Verknüpfung der Sharing-Angebote mit dem Bahnverkehr.

Um eine adäquate **Fahrradmitnahme** zu ermöglichen, sollten geeignete Fahrzeugkonzepte mit qualitativ hochwertigen und ausreichenden Kapazitäten umgesetzt werden. Wenn ausreichend Kapazitäten vorhanden sind – in Regionen und zu Zeiten relativ niedriger Auslastung der Züge – kann die kostenlose bzw. kostengünstige Fahrradmitnahme die Passagierzahlen signifikant erhöhen. Da die Fahrradmitnahme in Ballungsräumen und zu Hauptverkehrszeiten schnell an die Kapazitätsgrenzen stoßen kann, sollte dort für eine Skalierung von BikeTransit der Fokus auf dem Ausbau des Fahrradparkens und von Sharing-Angeboten an Bahnhöfen liegen.

Um den Ausbau aller drei Elemente – Fahrradparken, Mitnahme und Sharing – konsequent voranzutreiben, braucht es konkrete Ausbauziele, die mit langfristig angelegten Investitions- und Förderprogrammen unterlegt sind sowie klar definierte Zuständigkeiten zwischen den Akteuren.

Im Großen und Ganzen bestätigt die internationale Benchmarkanalyse die verkehrspolitischen Empfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen und ergänzt sie um erste aussagekräftige Indizien für die wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Auswirkungen auf die Bahnnachfrage, die Veränderungen der Nutzungszahlen und des Modal Splits (Anhang 6.3).

Im weiteren Projektverlauf werden mittels Befragungen der Bevölkerung und von BikeTransit-Nutzer*innen detaillierte Daten erhoben. Einerseits werden damit die verkehrlichen und finanziellen Potenziale von BikeTransit für die spezifischen Bedingungen in Deutschland empirisch fundiert ermittelt und gleichzeitig die Ersteinschätzungen der Benchmarkanalyse zur Größenordnung möglicher Veränderungen im BikeTransit-Bereich gegengeprüft. Andererseits werden u. a. die Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen zum BikeTransit-Ausbau in Deutschland überprüft, bewertet und gezielt ergänzt. Im Ergebnis sollen konsistente und verkehrswissenschaftlich fundierte

Entscheidungsgrundlagen für die weitere verkehrspolitische Unterstützung von BikeTransit-Angeboten in Deutschland geschaffen werden.

5 Literaturverzeichnis

ADFC - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (2025): Fahrradlimatest 2024 - Ergebnistabelle (nach Ortsgrößenklassen). https://fahrradklima-test.adfc.de/fileadmin/BV/FKT/Download-Material/Ergebnisse_2024/Download-Element/ADFC-Fahrradklima-Test_2024_Ergebnistabelle_Druck_Gesamt_A3_250619.pdf

Allianz pro Schiene (2016): EU-Index: Deutsches Schienennetz mager finanziert. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/deutsches-schienennetz-mager-finanziert/>

Allianz pro Schiene (2019): Deutschland bei Schiene auf dem drittletzten Platz. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/deutschland-bei-schiene-auf-dem-drittletzten-platz/>

Allianz pro Schiene (2020): Schwieriger Start ins Jahrzehnt der Schiene. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/schwieriger-start-ins-jahrzehnt-der-schiene/>

Allianz pro Schiene (2021): Deutschland bei Schiene auf Rekordkurs – international aber nicht einmal Mittelmaß. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/deutschland-bei-schiene-auf-rekordkurs-international-aber-nicht-einmal-mittelmaass/>

Allianz pro Schiene (2022a) Fahr-Rad-zum-Zug – Studie zur Kombination von Fahrrad und Bahn im Alltagsverkehr. Berlin: Mobilitätsforum Bund. https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projekte/20940_Fahr_Rad_zum_Zug.pdf

Allianz pro Schiene (2022b): Deutschland bei Schieneninvestitionen weiter abgehängt. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/deutschland-bei-schieneninvestitionen-weiter-abgehaengt/>

Allianz pro Schiene (2023): Pro-Kopf-Investitionen ins Bahnnetz leicht gesunken. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/pro-kopf-investitionen-gesunken/>

Allianz pro Schiene (2024): Pro-Kopf-Investitionen: 2023 noch kein Durchbruch bei Finanzierung der Schienen-Infrastruktur. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/pro-kopf-investitionen-2023/>

Allianz pro Schiene (2025): Schienen-Investitionen: Auf Wachstum muss Verstetigung folgen. <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/pro-kopf-investitionen-verstetigen/>

ASTRA (2021): Velofahren in der Schweiz 2020. Velofahren in der Schweiz 2020. Bundesamt für Strassen ASTRA. https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/langsamverkehr/velofahren_in_der_schweiz_2020.pdf.download.pdf/velofahren_in_der_schweiz_2020.pdf

Bachand-Marleau, J. Larsen, J., El-Geneidy, A. M. (2011): Much-Anticipated Marriage of Cycling and Transit. In: Transportation Research Record 2247 (1), S. 109–117. DOI: 10.3141/2247-13.

BALM - Bundesamt für Logistik und Mobilität (2023): Förderaufruf “Fahrradparkhäuser an Bahnhöfen” vom 06.03.2023. <https://www.balm.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Foerderprogramme/Radv>

erkehr/Foerderaufruf-Fahrradparkhaeuser-an-Bahnhofen_2023.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Barajas, J. M. (2012): Built environment and demographic predictors of bicycle access to transit: Investigation in San Francisco Bay Area. 91. Annual Meeting of the Transportation Research Board (TRB), Washington, DC. Transportation Research Board. <https://trid.trb.org/view/1366227>.

Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH (BEG) (o. J.): BASTI (R) - BAYERISCHES SPNV-TICKET RAD - Für einen Euro durch ganz Bayern. <https://bahnland-bayern.de/de/tickets/fahrradmitnahme/ticket/basti-r>

BEV (2024) nach Collage Verlag (o. J.): Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung in Österreich 2024. <https://www.flaechenversiegelung.at/de/bundeslaender>

BFS - Bundesamt für Statistik (o. J.): Bevölkerung. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung.html>

BFS - Bundesamt für Statistik (2023a): Verkehrsverhalten der Bevölkerung, Synthesetabellen – 2021. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/personenverkehr/verkehrsverhalten/tabellen-2021.assetdetail.24267703.html>

BFS - Bundesamt für Statistik Schweiz (2023b): Anteile der Verkehrsmittelkombinationen an der Anzahl Wege mit dem öffentlichen Verkehr. Daten zu G3.3.3.2 des MZMV-Berichts 2021. <https://www.bfs.admin.ch/asset/de/24267574>

BMF - Bundesministerium der Finanzen (2025): Bundesregierung stellt finanzielle Weichen für die nächsten Jahre: Bundeshaushalt 2025, Eckwerte bis 2029 und Umsetzung des 500-Milliarden-Euro-Investitionspakets beschlossen. <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2025/06/2025-06-24-2-entwurf-bhh-2025-eckwerte-bis-2029.html>

BMK - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2021): Mobilitätsmasterplan 2030 (MMP2030). Abgerufen am 17. Oktober 2025, von <https://www.bmimi.gv.at/themen/mobilitaet/mobilitaetsmasterplan/mmp2030.html>

BMVIT - Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2013): Radverkehr in Zahlen. Daten, Fakten und Stimmungen. 2. Auflage. Wien. Studie „Radverkehr in Zahlen“.

BMWK - Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2025): Bike+Ride-Offensive – Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative. Abgerufen am 16. Oktober 2025, von <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/bikeride-offensive>

Böcker, Lars; Anderson, Ellinor; Uteng, Tanu Priya; Throndsen, Torstein (2020): Bike sharing use in conjunction to public transport: Exploring spatiotemporal, age and gender dimensions in Oslo, Norway. In: Transportation Research Part A: Policy and Practice 138, S. 389–401. DOI: 10.1016/j.tra.2020.06.009.

Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen (2022a): Verkehrspolitische Empfehlungen als Zwischenergebnisse der zweiten Arbeitsphase (Bericht, Stand Oktober 2022). https://assets.static-bahn.de/dam/jcr:b8414de6-f1a0-474b-a3bd-1e3a50d0517c/DB_RadBahn_Paper_A4_Oktober_Web.pdf

Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen (2022b): Diskussionspapier. Stand: Juni 2022. Diskussionspapier Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen (Stand Juni 2022). https://www.schiennahverkehr.de/wp-content/uploads/2023/01/220614_DB_RadBahn_Paper_A4-5-2.pdf

Bühlmann, A., Özvegyi, T., Graf, S., & Nenniger, R. (2025): Abschätzung Nachfragepotenzial konsequenter Bike+Ride-Förderung. EBP Schweiz AG.

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2024): Modalsplit Personenverkehr Schweiz.

CBS - Centraal Bureau voor de Statistiek (2024): Mobility; per person, modes of travel, purposes of travel and regions [Datensatz]. CBS StatLine. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84710ENG>

CBS - Centraal Bureau voor de Statistiek (2026a): Population counter. CBS StatLine [Datensatz]. <https://www.cbs.nl/en-gb/visualisations/dashboard-population/population-counter>

CBS - Centraal Bureau voor de Statistiek (2026b): Passenger transport by rail; number of passengers, passenger kilometers [Datensatz]. CBS StatLine.

Chan, K., Farber, S. (2020): Factors underlying the connections between active transportation and public transit at commuter rail in the Greater Toronto and Hamilton Area. In: *Transportation* 47 (5), S. 2157–2178. DOI: 10.1007/s11116-019-10006-w.

Christiansen, H., & Anderson, M. K. (2024): The Danish National Travel Survey Annual Statistical Report: Denmark 2023.

Christiansen, H., & Anderson, M. K. (2025). The Danish National Travel Survey Annual Statistical Report: Denmark 2024.

Cui, Can; Zhang, Yu (2024): Integration of Shared Micromobility into Public Transit: A Systematic Literature Review with Grey Literature. In: *Sustainability* 16 (9), S. 3557. DOI: 10.3390/su16093557.

DB Fernverkehr AG (o. J.): Fahrrad in verschiedenen Bundesländern mitnehmen. <https://www.bahn.de/service/individuelle-reise/fahrrad/rad-nahverkehr>

DB InfraGO AG (2025): [Auswertung Verkehrsaufkommen]. Excel-Datei, unveröffentlicht.

DB Regio AG (o. J.): Wissen, wie voll die S-Bahn ist: Echtzeit-Auslastungsanzeige. <https://www.s-bahn-muenchen.de/de/service/lightgate>

Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme (2025): Det nationale cykelregnskab [Datenbank]. <https://stormgmtpie.z6.web.core.windows.net/cykelregnskab.html>

Difu - Deutsches Institut für Urbanistik (2022): E-Tretroller in Städten – Nutzung, Konflikte und kommunale Handlungsmöglichkeiten. Berlin 2022. https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projekte/22612_MMonk_Leitfaden_ETretroller.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Dijkzeul, A.; van Schelven, R.; Kuipéri, F (2015): Evaluatie Actieplan Fietsparkeren bij Stations. KWINK groep.

Doll, C.; Brauer, C.; Duffner-Korbee, D. (2024): Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz und für lebenswerte Städte und Regionen. Neue Prognoseverfahren für Angebot und Nachfrage im Fahrradland Deutschland bis 2035, Langfassung. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe, im Auftrag des ADFC Bundesverbands, Berlin.

DSB - Danske Statsbaner (2004): Annual Report 2003.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2003Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2005): Annual Report 2004.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2004Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2006): Annual Report 2005.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2005Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2007): Annual Report 2006.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2006Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2008): Annual Report 2007.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2007Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2009): Annual Report 2008.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2008Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2010): Annual Report 2009.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2009Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2011a): Annual Report 2010.
<https://ipaper.ipapercms.dk/DSB/DSBEnglish/Reports/2010/2010Annual/>

DSB - Danske Statsbaner (2011b): Rekord for cykler i S-tog. Pressemitteilung vom 30. Juni 2011. <https://www.dsb.dk/om-dsb/presse/nyheder/rekord-for-cykler-i-s-tog/>

DSB - Danske Statsbaner (2012): Annual Report 2011.
https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2011/dsb_arsrapport_2011_uk.pdf

DSB - Danske Statsbaner (2013): Annual Report 2012.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2012/dsb-annual-report-2012.pdf>

DSB - Danske Statsbaner (2014): Annual Report 2013.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2013/dsb-annual-report-2013.pdf>

DSB - Danske Statsbaner (2015): Annual Report 2014.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2014/dsb-annual-report---final-26022015.pdf>

DSB - Danske Statsbaner (2016: Annual Report 2015.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2015/dsb-annual-report-2015.pdf>

DSB - Danske Statsbaner (2017): Annual Report 2016.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2016/dsb-annual-report-2016.pdf>

DSB - Danske Statsbaner (2018): Annual Report 2017.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2017/dsb-annual-report-2017.pdf>

DSB - Danske Statsbaner (2019): Annual Report 2018.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2018/dsb-annual-report-2018.pdf>

- DSB - Danske Statsbaner (2020): Annual Report 2019.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2019/dsb-annual-report-2019.pdf>
- DSB - Danske Statsbaner (2021): Annual Report 2020.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2020/dsb-annual-report-2020.pdf>
- DSB - Danske Statsbaner (2022): Annual Report 2021. <https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2021/annual-report-2021.pdf>
- DSB - Danske Statsbaner (2023a): Annual Report 2022. <https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2022/dsb-annual-report-2022.pdf>
- DSB - Danske Statsbaner (2023b): Summary of Request for Information (RFI) 2019–2022 (FS.TL.01, Version 1.0). <https://www.dsb.dk/globalassets/om-dsb/rapporter/fremtidens-tog/fs.tl.01-summary-of-rfi-findings-2019-2022.pdf>
- DSB - Danske Statsbaner (2024): Annual Report 2023.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2023/annual-report-2023.pdf>
- DSB - Danske Statsbaner (2025a): [Daten zur Fahrradstellplatzkapazität und Fahrgastaufkommen an Bahnhöfen in Dänemark]. Excel-Datei, unveröffentlicht
- DSB - Danske Statsbaner (2025b): Annual Report 2024.
<https://www.dsb.dk/globalassets/arsrapport/2024/annual-report-2024.pdf>
- Dutch Cycling Embassy (2021): Best Practices Dutch Cycling.
<http://dutchcycling.nl/wp-content/uploads/2022/09/05009-DCE-Book-pages-spreads-V2.pdf>
- Dutch Cycling Embassy (2023). IJboulevard Underwater Bike Parking at Amsterdam Centraal [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=E_iyo89KbFc
- Deutsche Bahn (2025): Integrierter Bericht 2024.
https://ibir.deutschebahn.com/2024/fileadmin/downloads/DB_IB24_d_web_01.pdf
- Energieinstitut Vorarlberg (2025): Fahrradparken.
<https://www.energieinstitut.at/gemeinden/massnahmen-und-projekte-im-wirkungsbereich-von-gemeinden/mobilitaet/radverkehrsfoerderung/fahrradparken>
- Eurostat (2022): European Health Interview Survey (EHIS) – Datensatz HLTH_EHIS_PE3E. https://ec.europa.eu/eurostat/data-browser/view/HLTH_EHIS_PE3E__custom_3405116/bookmark/table?lang=de&bookmarkId=10080f0f-6099-488d-aec4-508958a3ffa6&c=1663681717462
- Forsa (2020): Verkehrsmittelnutzung und Potential des Fahrrads als Zubringer zum Bahnhof. forsa Politik- und Sozialforschung GmbH: Berlin.
https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2020/03/Ergebnisbericht_Allianz_pro_Schiene_Nutzung_Fahrrad_Zug.pdf
- Fyhri, A., & Fearnley, N. (2015): Effects of e-bikes on bicycle use and mode share. In: Transportation Research Part D: Transport and Environment, 36, 45–52. DOI: 10.1016/j.trd.2015.02.005.
- Geerdink, M.; Schooleman, R.; Staffhorst, B.; Doornbos, H.; Hes, M. (2010): FI-ETSPARKEREN BIJ STATIONS - Oplossingsrichtingen voor een systeemsporong. Berenschot Groep B.V.

Geurs, K. T., La Paix, L., van Weperen, S. (2016): A multi-modal network approach to model public transport accessibility impacts of bicycle-train integration policies. In: Eur. Transp. Res. Rev. 8 (4). DOI: 10.1007/s12544-016-0212-x.

Greinus, A., Zimmermann, M., Esche, C., Peter, M., Link, H., Gaus, D. (2024): Gesamtwirtschaftliche Bedeutung des deutschen Bahnsektors auf Grundlage der Investitionstätigkeit. Schlussbericht. Berichte des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung, Nr. 62, Projektnummer 2022-17-W-1202. Im Auftrag des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt. INFRAS AG, Zürich/DIW, Berlin.
https://www.infras.ch/media/filer_public/5e/5d/5e5d62cf-bdc8-42b4-9231-3f7975aaef86/3803a_forbe_62_2024_investitionen.pdf

hamburg.de GmbH (o. J.): Radstationen: Kombiniere Rad und ÖPNV.
<https://www.hamburg.de/verkehr/fahrradfahren-in-hamburg/services-rund-ums-rad/bike-and-ride-in-hamburg-411550>

HERRY Consult GmbH (2024): Mobilitätserhebung Vorarlberg 2023. Endbericht. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung. Wien.
https://vorarlberg.at/suche?q=mobilit%C3%A4tserhebung&l=de&s=25&f=o&fa=null&so=%5B%7B%22fieldname%22%3A%22_score%22%2C%22order%22%3A%22_desc%22%7D%5D

hvv Hamburger Verkehrsverbund Gesellschaft mbH (o. J.): Fahrrad – Fahrradmitnahme. <https://www.hvv.de/de/service/fragen-und-antworten/fahrrad>

infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2025a): Mobilität in Deutschland - MiD Tabellarische Grundausswertung. Eine Studie des Bundesministerium für Digitales und Verkehr. Bonn. https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/infas_MiD2023_7555_Bund.pdf

infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2025b): Mobilität in Deutschland - MiD Kurzbericht. Eine Studie des Bundesministerium für Digitales und Verkehr. Bonn. https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Kurzbericht.pdf

Infostelle Fahrradparken am Bahnhof (2022): Abstellanlagen für Fahrräder an deutschen Bahnhöfen. Bestand und Potenziale. Ergebnisse der Datenerhebungen der Infostelle Fahrradparken am Bahnhof von November 2021 bis Juni 2022. Berlin. <https://radparken.info/wp-content/uploads/2024/06/db-bmdv-kurzbericht-kernaussagen.pdf>

Infostelle Fahrradparken am Bahnhof (2023): Bahn.Rad.Parken – Potenziale vernetzter Mobilität. Leitfaden für die Planung und den Bau von Fahrradparkhäusern. Berlin. <https://radparken.info/wp-content/uploads/2024/06/webversion-15-09-23-radparken-leitfaden2023.pdf>

Jonkeren, O., Kager, R., Harms, L., te Brömmelstroet, M. (2019): The bicycle-train travellers in the Netherlands: personal profiles and travel choices. In: Transportation 48 (1), S. 455–476. DOI: 10.1007/s11116-019-10061-3.

Jonkeren, O., Kager, R. (2021): Bicycle parking at train stations in the Netherlands: Travellers' behaviour and policy options. In: Research in Transportation Business & Management 40, S. 100581. DOI: 10.1016/j.rtbm.2020.100581.

Jonkeren, O., & Huang, B. (2024): Modal shift van auto naar de combinatie fiets-ov [Bericht]. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).

Kager, R., Bertolini, L., Te Brömmelstroet, M. (2016): Characterisation of and reflections on the synergy of bicycles and public transport. In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 85, S. 208–219. DOI: 10.1016/j.tra.2016.01.015.

Kager, R., & Harms, L. (2017): Synergies from Improved Cycling-Transit Integration: Towards an integrated urban mobility system. (ITF Discussion Paper No. 2017-23). Paris: International Transport Forum.

Kager, R. (2021): Kentallen Fiets-in-Keten. Clusteranalyse MPN 2013-2018. Studio Bereikbaar im Auftrag des Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat / Tour de Force, Rotterdam.

Kindl, A., Niemeier, E., Wilhelm, S., Benda, L., Nöppert, J., Winter, M., Steindl, A., & Demtschenko, R. (2019): Wissenschaftliche Beratung des BMVI zur Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie: Schlussbericht zur Studie „Fahrradparken an Bahnhöfen“, Teil 3 Kurzbericht: Handlungsempfehlungen. Erstellt durch PTV AG, Agentur BahnStadt, DB Station&Service AG und Fraunhofer IML im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Berlin/Prien. <https://radparken.info/wp-content/uploads/2024/06/mks-radparken-sb-teil-3-kurzbericht.pdf>

KiM - Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2018): Waar zouden we zijn zonder de fiets en de trein?: Een onderzoek naar het gecombineerde fiets-treingebruik in Nederland (KiM-18-A13). Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

KiM- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2019): Mobiliteitsbeeld 2019. <https://www.kimnet.nl/documenten/2019/11/12/mobiliteitsbeeld-2019-vooral-het-gebruik-van-de-trein-neemt-toe>

Kosmidis, I., Müller-Eie, D. (2024): The synergy of bicycles and public transport: a systematic literature review. *Transport Reviews*, vol. 44(1), 34-68. DOI: 10.1080/01441647.2023.2222911.

Krizek, K. J., Stonebraker, E. W. (2011): Assessing Options to Enhance Bicycle and Transit Integration. In: *Transportation Research Record* 2217 (1), S. 162–167. DOI: 10.3141/2217-20.

Laa, B., Leth, U. (2020): Survey of E-scooter users in Vienna: Who they are and how they ride. In: *Journal of Transport Geography* 89, S. 102874. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2020.102874.

Land Vorarlberg (2018): Wenn Zufahren zum Erlebnis wird. Neue S-Bahn-Garnituren im Vorarlberg-Design sind startklar. Presseinformation vom 19.09.2018. <https://presse.vorarlberg.at/land/servlet/Article?action=downloadAttachment&id=57548&attId=36152>

Landespressestelle Vorarlberg (2024): Immer öfter umweltfreundlich unterwegs. Ergebnisse der KONTIV-Studie zum Mobilitätsverhalten der VorarlbergerInnen bestätigen erfreulichen Trend. Pressemitteilung vom 18. Juni 2024. <https://presse.vorarlberg.at/land/public/Immer-fter-umweltfreundlich-unterwegs>

LNVG - Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH, metronom metronom Eisenbahngesellschaft mbH, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC) Niedersachsen (2006): Kein Stress mit dem Rad im Zug – Fahrradmitnahme im metronom wird viel einfacher. <https://www.lnvg.de/site/assets/files/1462/2006-05-11.pdf>

- Ma, X., Yuan, Y., van Oort, N., Hoogendoorn, S. (2020): Bike-sharing systems' impact on modal shift: A case study in Delft, the Netherlands. In: *Journal of Cleaner Production* 259, S. 120846. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120846.
- Martens, K. (2004): The bicycle as a feeding mode: experiences from three European countries. In: *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 9 (4), S. 281–294. DOI: 10.1016/j.trd.2004.02.005.
- Martens, K. (2007): Promoting bike-and-ride: The Dutch experience. In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 41 (4), S. 326–338. DOI: 10.1016/j.tra.2006.09.010.
- Mbugua, L. W. (2024): Examining the societal costs and benefits of integrating bike sharing systems and public transport: A case study of the OV-fiets in the Netherlands [Masterarbeit, Delft University of Technology]. TU Delft Repository. <http://resolver.tudelft.nl/uuid:70ca79cc-d6de-47c3-a707-88068d233008>
- Midenet, S., Côme, E., Papon, F. (2018): Modal shift potential of improvements in cycle access to exurban train stations. In: *Case Studies on Transport Policy* 6 (4), S. 743–752. DOI: 10.1016/j.cstp.2018.09.004.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2025): Programma Hoogfrequent Spoorvervoer – Voortgangsrapportage 13 (VGR 13). Den Haag. <https://open.overheid.nl/documenten/1814ad9e-598e-449b-82d6-93203abe990e/file>
- MiT - Mobilität in Tabellen (2023): Webanwendung, Link: <https://mobilitaet-in-tabellen-2023.bast.de/>
- Mobimag (2024): So viele Menschen steigen in den 58 größten Bahnhöfen ein und aus - das sind die Verlierer und Gewinner seit 2018. <https://mobimag.ch/einsteiger-2023/>
- Molin, E., Maat, K. (2015): Bicycle parking demand at railway stations: Capturing price-walking trade offs. In: *Research in Transportation Economics* 53, S. 3–12. DOI: 10.1016/j.retrec.2015.10.014.
- NAH.SH (o. J.): B+R: Förderung für Kommunen. <https://unternehmen.nah.sh/de/themen/projekte/b-r-foerderung-fuer-kommunen/>
- Nello-Deakin, Samuel; Brömmelstroet, Marco te (2021): Scaling up cycling or replacing driving? Triggers and trajectories of bike–train uptake in the Randstad area. In: *Transportation* 48 (6), S. 3239–3267. DOI: 10.1007/s11116-021-10165-9.
- NS - Nederlandse Spoorwegen (2022): Modernste fietsenstalling van Nederland geopend bij station Almere Centrum. Pressemitteilung vom 28. September 2022. <https://nieuws.ns.nl/modernste-fietsenstalling-van-nederland-geopend-bij-station-almere-centrum/>
- NS - Nederlandse Spoorwegen (2024): Reizigersgedrag. <https://dashboards.nsjarverslag.nl/reizigersgedrag>
- NS - Nederlandse Spoorwegen (2025). Hoe werkt een OV-fiets huren? <https://www.ns.nl/deur-tot-deur/ov-fiets/hoe-werkt-het.html>
- NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (o. J. a): Kometenzstelle RadPARKEN <https://www.aktivmobil-bw.de/foerderung-beratung/serviceangebote/kompetenzstelle-radparken>

NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (o. J. b):
Fahrradmitnahme und Bike+Ride.

<https://www.bwegt.de/reiseinformationen/fahrrad-und-bahn>

NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (NVBW) (2025):
Neuer Rahmenvertrag vereinfacht Beschaffung von Radabstellanlagen in Baden-
Württemberg. <https://www.aktivmobil-bw.de/aktuelles/news/neuer-rahmenvertrag-zur-vereinfachten-radabstellanlagen-beschaffung-in-baden-wuerttemberg/vom/6/10/2025>

ovfietsbeschikbaar.nl (2025): OV-fiets beschikbaarheid.

<https://ovfietsbeschikbaar.nl/>

ÖBB - Österreichische Bundesbahnen-Holding Aktiengesellschaft (o. J.):
Nachhaltige Mobilitätslösungen & Mobilitätsberatung.

<https://www.oebb.at/de/reiseplanung-services/mobilitaetsloesungen>

ÖBB - Österreichische Bundesbahnen-Holding Aktiengesellschaft (2021):
#ÖBBzuGast: Über die 360 Grad Mobilitätslösungen von morgen. Beitrag vom
19.09.2021. <https://www.unsereoebb.at/de/artikel/2021/zu-gast-360-grad>

ÖBB - Österreichische Bundesbahnen-Holding Aktiengesellschaft (2023): Zahlen
Daten Fakten 2022/23. <https://static.web.oebb.at/konzern/zdf2022/6/index.html>

ÖBB - ÖBB-Personenverkehr AG, Vertrieb & Neue Services (2025): Mobilität weiter
gedacht. Jahresdaten 2024: Baden Mobil (Scooter- und BikeSharing).

ÖBB 360° - Österreichische Bundesbahnen (2023): Stationsplan [PDF]

Oeschger, Giulia; Carroll, Páraic; Caulfield, Brian (2020): Micromobility and public
transport integration: The current state of knowledge. In: Transportation Research
Part D: Transport and Environment 89, S. 102628. DOI:
10.1016/j.trd.2020.102628.

ProRail (2025): [Entwicklung der Fahrradstellplatzkapazitäten an Bahnhöfen in
den Niederlanden]. Excel-Datei, unveröffentlicht.

Radstation Münster (2025): Radstation Münster – Fahrradparkhaus und Service.
<https://radstation.de/>

Rijkswaterstaat (2023): Factsheet: Fietsparkeren bij treinstations. Ministerie van
Infrastructuur en Waterstaat. <https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/nederland-bereikbaar-hinderaanpak/toolbox/factsheet-fietsparkeren-bij-treinstations>

RMV - Rhein-Main-Verkehrsverbund (o. J. a): Mitnahme von Fahrrädern, E-
Scootern und Co.

<https://www.rmv.de/c/de/tickets/regeln/tarifinformationen/mitnahme-von-fahrraedern-e-scootern-und-co>

RMV- Rhein-Main-Verkehrsverbund (o. J. b): Information und Service.

https://www.rmv.de/c/fileadmin/Ino/dadina/Dokumente_PDF/Flyer_Broschuere_n/Fahrradmitnahme.pdf

Rosenberg, H. (2025). Dure fietsenstalling bij CS klein beetje open. Den Haag
Centraal. <https://www.denhaagcentraal.net/nieuws/dure-fietsenstalling-bij-cs-klein-beetje-open/>

Rudolph, C., Schüte, N. (2024): NaMikro (Nachhaltige Mikromobilität) -
Untersuchung zur nachhaltigen Nutzung von Sharingangeboten als Erweiterung des

ÖPNV in Stadtrandlagen und kleinen Kommunen. https://www.th-wildau.de/files/Studiengaenge/Radverkehr_in_intermodalen_Verkehrsnetzen/Projektbericht_Namikro.pdf

SBB - Schweizerische Bundesbahnen (2024): Produktstrategie Veloparking - Kurzversion. Schweizerische Bundesbahnen AG.

Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2024): Verkehrsdrehscheiben. <https://www.are.admin.ch/de/verkehrsdrehscheiben>

Schweizerische Eidgenossenschaft (2021): Die Bodennutzung in der Schweiz. Resultate der Arealstatistik 2018. <https://dam-api.bfs.admin.ch/hub/api/dam/assets/19365051/master>

Seriani, S., Aprigliano, V., Peña, Á., Rubio, M., Arredondo, B., Bustos, E. (2024): The Potential Carrying of Bicycles Inside the Train Carriage: An Experimental Pilot Study Based on Valparaíso Metro, Chile. In: Sustainability 16 (24), S. 10870.

Shelat, S.; Huisman, R.; van Oort, N. (2018): Analysing the trip and user characteristics of the combined bicycle and transit mode. In: Research in Transportation Economics 69, S. 68–76. DOI: 10.1016/j.retrec.2018.07.017.

SINUS-Institut (2023): Fahrrad-Monitor Deutschland 2023. Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StV/fahrradmonitorlangfassung.pdf?__blob=publicationFile

Stadt Zürich (2025): Velostation Europaplatz. https://www.stadt-zuerich.ch/a0z/de/index/shop/velostationen/Velostation_Europaplatz.html

Statista (2017): Schienenaffine Schweizer [Statistik]. Statista. <https://de.statista.com/infografik/10275/pro-kopf-investitionen-in-die-schieneninfrastruktur-in-europa/>

Statista (2024): Verkehrsleistung von Fahrradfahrern in der Schweiz von 2005 bis 2023 [Statistik]. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/509681/umfrage/verkehrsleistung-von-fahrradfahrern-in-der-schweiz/>

Statista (2025a): Schienennetzdichte gemessen an der Landesgröße in ausgewählten europäischen Ländern im Jahr 2023. [Statistik]. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/150300/umfrage/vergleich-der-schienennetzdichte-in-ausgewaehlten-europaeischen-laendern/>

Statista (2025b): Höhe der staatlichen Pro-Kopf-Investitionen der Schweiz in die Schieneninfrastruktur von 2010 bis 2024. [Statistik]. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/262256/umfrage/staatliche-investitionen-der-schweiz-in-die-schieneninfrastruktur/>

Statista (2025c): Höhe der staatlichen Pro-Kopf-Investitionen Deutschlands in die Schieneninfrastruktur in den Jahren 2008 bis 2024. [Statistik]. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/262252/umfrage/staatliche-investitionen-deutschlands-in-die-schieneninfrastruktur/>

Statista (2025d): Höhe der staatlichen Pro-Kopf-Investitionen Österreichs in die Schieneninfrastruktur in den Jahren 2010 bis 2024. [Statistik]. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/262257/umfrage/staatliche-investitionen-oesterreichs-in-die-schieneninfrastruktur/>

Statistics Denmark (o. J.): Land use accounts.

<https://www.dst.dk/en/Statistik/emner/miljoe-og-energi/areal/arealopgoerelser>

Statistics Denmark (2025): Population figures in Denmark.

<https://www.dst.dk/en/Statistik/emner/borgere/befolkning/befolkningstal>

Statistics Netherlands (2023): Land use; all categories, municipalities.

<https://www.cbs.nl/en-gb/figures/detail/70262ENG>

Statistik Austria (2024): Verkehrsstatistik 2023. Wien.

<https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Verkehr2023barr.pdf>

Statistik Austria (2026): Bevölkerung zu Jahres-/Quartalsanfang.

<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-zu-jahres-/quartalsanfang>

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2023): Siedlungsdichte.

<https://www.statistikportal.de/de/nachhaltigkeit/ergebnisse/ziel-11-nachhaltige-staedte-und-gemeinden/siedlungsdichte>

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024): Fahrgastzahl im Linienverkehr mit Bussen und Bahnen 2023 um 7 % gestiegen.

[https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/04/PD24_142_461.html#:~:text=Im%20%C3%B6ffentlichen%20Personennahverkehr%20\(%C3%96PNV\)%2C,Vor%2DCorona%2DJahres%202019](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/04/PD24_142_461.html#:~:text=Im%20%C3%B6ffentlichen%20Personennahverkehr%20(%C3%96PNV)%2C,Vor%2DCorona%2DJahres%202019)

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2025a). Bevölkerungsstand in Deutschland.

https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/_inhalt.html

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2025b): Bevölkerungsdichte 2022.

https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Bevoelkerung-Arbeit-Soziales/Bevoelkerung/_Grafik/_Interaktiv/bevoelkerungsdichte.html

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2025c): Basistabelle Bevölkerungsdichte.

https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Bevoelkerungsdichte.html

Studio Bereikbaar (o. J.): Development of daily train travellers in the Netherlands 2000-2020. [Grafik].

Tagesspiegel (2025, 5. Juli). VBB plant weitere Züge an die Ostsee: Zustände für Fahrgäste „eigentlich nicht zumutbar“. <https://www.tagesspiegel.de/berlin/vbb-plant-weitere-zuge-an-die-ostsee-zustande-fur-fahrgaste-eigentlich-nicht-zumutbar-13973954.html>

Thybo, S. (2015). Cykler øger antallet af passagerer i S-toget markant. Ingeniøren.

Artikel vom 06. Juli 2015. <https://ing.dk/artikel/cykler-oeger-antallet-af-passagerer-i-s-toget-markant#comments>

Umweltbundesamt (o. J.): Siedlungsdichte.

https://sns.uba.de/umthes/de/concepts/_370ba5e8.html

Umweltbundesamt (2025a): Klimaschutz im Verkehr.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr#undefined>

- Umweltbundesamt (2025b): Emissionen des Verkehrs.
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#verkehr-belastet-luft-und-klima-minderungsziele-der-bundesregierung>
- van der Spek, Stefan Christiaan; Scheltema, Noor (2015): The importance of bicycle parking management. In: *Research in Transportation Business & Management* 15, S. 39–49. DOI: 10.1016/j.rtbm.2015.03.001.
- van Goeverden, K.; Correia, G. (2018): Potential of peer-to-peer bike sharing for relieving bike parking capacity shortage at train stations: an explorative analysis for the Netherlands. In: *EJTIR* 18 (4). DOI: 10.18757/ejtir.2018.18.4.3259.
- van Mil, Joeri F. P.; Leferink, Tessa S.; Annema, Jan Anne; van Oort, Niels (2021): Insights into factors affecting the combined bicycle-transit mode. In: *Public Transport* 13 (3), S. 649–673. DOI: 10.1007/s12469-020-00240-2.
- Villwock-Witte, Natalie; van Grol, Lotte (2015): Case Study of Transit–Bicycle Integration. In: *Transportation Research Record* 2534 (1), S. 10–15. DOI: 10.3141/2534-02.
- VBB - Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (o. J. a): Vernetzungsstelle Bike and Ride im Land Brandenburg <https://unternehmen.vbb.de/vbb-themen/bahnhofsgebäude-umfeld/bike-and-ride-anlagen/>
- VBB - Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (o. J. b): Pilotprojekt "Modulares Fahrradparken" <https://unternehmen.vbb.de/vbb-themen/bahnhofsgebäude-umfeld/bike-and-ride-anlagen/modulares-fahradparken/>
- VMOBIL (o. J.): Fahrradmitnahme im Zug: Die ersten Nahverkehrszüge mit eigenem Radabteil. <https://www.vmobil.at/de/fahrrad/fahrrad-und-oeffentlicher-verkehr/fahrradmitnahme-im-zug>
- VMOBIL (2020): Presseinfo 28.09.2020/Neue VMOBIL Radboxen vervollständigen erste VMOBIL Station. <https://www.vmobil.at/de/ueber-vmobil/pressecorner/2892020sichere-garagen-fuer-fahrraeder-am-bahnhof-rankweil>
- VMOBIL (2023a): Neue Vorarlberger S-Bahn mit Wappen des Kantons St. Gallen getauft. <https://www.vmobil.at/de/ueber-vmobil/pressecorner/neue-vorarlberger-s-bahn-mit-wappen-des-kantons-st-gallen-getauft>
- VMOBIL (2023b): Neue VMOBIL/ÖBB S-Bahnen unterwegs im Zeichen Vorarlberger Städte und Gemeinden. <https://www.vmobil.at/de/ueber-vmobil/pressecorner/neue-vmobiloebb-s-bahnen-unterwegs-im-zeichen-vorarlberger-staedte-und>
- VMOBIL (2025): Dein Plus zum Klimaticket. <https://www.vmobil.at/de/bus-bahn/tickets-und-tarife/dein-plus-zum-klimaticket>
- Yanatma, S. (2023): Bahn fahren: In welchem europäischen Land wird am meisten mit dem Zug gereist? Euronews. Artikel vom 22. September 2023. <https://de.euronews.com/next/2023/09/22/bahn-fahren-in-welchem-europaischen-land-wird-am-meisten-mit-dem-zug-gereist>
- Zhao, X., Che, J. C., & Chen, C. T. (2014): The bike-and-ride research based on low carbon consideration at urban rail transit station. In: *Advanced Materials Research*, 1073-1076, 2408–2413. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.1073-1076.2408

ZIV - Zweirad-Industrie-Verband e.V. (2025): Marktdaten Fahrräder und E-Bikes 2024. <https://www.ziv-zweirad.de/wp-content/uploads/2025/03/ZIV-Marktdatenpraesentation-2025-fuer-GJ-2024.pdf>

Zuber, D.; Hofmann, S. (2024): Gebühren- und Abosysteme in Velostationen. Vortrag beim Forum Velostationen Schweiz vom 3. September 2024. https://www.velostation.ch/fileadmin/minisites/redaktion/velostationen/Dokumente/Infotreffen/IT24_Zofingen/24-Sauter-Zuber-fr-de_.pdf

Zukunft Fahrrad e.V. (2025a): Marktzahlen Bikesharing & Abos - Wieso Marktdaten zu Bikesharing und Fahrradabos?. Zukunft-Fahrrad e.V. <https://zukunft-fahrrad.org/marktzahlen-bikesharing-abos>

Zukunft Fahrrad e.V. (2025b): Marktzahlen für Bikesharing und Fahrradabos. Zukunft-Fahrrad e.V., 13. Oktober 2025. <https://zukunft-fahrrad.org/marktzahlen-fuer-bikesharing-und-fahrradabos>

Zukunftsnetz Mobilität NRW (2024): DeinRadschloss-Radstation in Kleve eröffnet. <https://zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/aktuelles/news/deinradschloss-radstation-in-kleve-eroeffnet>

Zukunftsnetz Mobilität NRW (2025): Mit der neuen radbox.nrw-App wird Fahrradparken in NRW noch komfortabler. <https://zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/aktuelles/news/radboxnrw-app>

1Zwolle (2025). Na bijna 5 jaar kan iedereen fiets stallen bij station. 1Zwolle. Artikel vom 28. Februar 2025. <https://1zwolle.nl/nieuws/179907/na-bijna-5-jaar-kan-iedereen-fiets-stallen-bij-station.html>

6 Anhang

6.1 Stand der Forschung zu BikeTransit

Dieses Kapitel stellt den aktuellen Stand der Forschung zu BikeTransit zusammen. Die wissenschaftliche Literatur, die über die D-A-CH-Region hinausgeht, gibt erste Aufschlüsse zu verkehrlichen Potenzialen, Nutzungsmustern, Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhängen von BikeTransit. Die folgenden Abschnitte fassen wesentliche Forschungsergebnisse zusammen. Zunächst wird BikeTransit hinsichtlich der Wege und der Nutzer*innen charakterisiert. Zusätzlich werden anschließend Erkenntnisse zur Relevanz des Fahrradparkens, der Fahrradmitnahme und des Fahrradsharings dargestellt.

Charakteristika von BikeTransit-Wege und -Nutzer*innen

Die Verlagerung von Pkw-Fahrten auf BikeTransit (Kombination von Fahrrad und Zug) bietet prinzipiell erhebliche CO₂-Einsparpotenziale, insbesondere durch die Verlagerung längerer Pkw-Fahrten auf BikeTransit. In Deutschland werden derzeit rd. 81 % der Wege zwischen 20 und 50 Kilometer Länge mit dem Pkw als Hauptverkehrsmittel zurückgelegt (Jahr 2023; infas 2025a, S. 286). Im Unterschied zu Fahrten, die ausschließlich mit dem Fahrrad durchgeführt werden, ermöglichen intermodale BikeTransit-Wege deutlich längere Distanzen. In den Niederlanden beträgt die durchschnittliche BikeTransit-Distanz (einschließlich aller Verkehrsmittel des ÖV und dem Rad im Vor- und Nachlauf) rund 41 km (Shelat et al. 2018, S. 74). In Deutschland liegt der vergleichbare Wert bei 27,9 km (MiT 2023).

Die internationale Literatur zeigt, dass die Zu- und Abbringerwege, die mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, in der Regel zwischen einem und fünf Kilometer lang sind (Kosmidis & Müller-Eie 2024, S. 48). Elektrifizierte Räder erleichtern es, noch längere Distanzen zurückzulegen (Fyhri & Fearnley 2015, S. 49) und können das Einzugsgebiet der Bahnhöfe beachtlich vergrößern (Midenet et al. 2018, S. 752). Die Bereitschaft, längere oder kürzere Strecken zum nächsten Bahnhof zu fahren, ist jedoch stark kontextabhängig. So zeigt eine Untersuchung aus Peking, dass BikeTransit-Nutzer*innen in suburbanen Räumen bereit sind, längere Radfahrzeiten zu ÖV-Haltestellen zu akzeptieren als in urbanen Räumen (Zhao et al. 2014, zitiert nach Kosmidis & Müller-Eie 2024, S. 40). Zusätzlich wird die akzeptierte Distanz maßgeblich von der Anbindungs- und Bedienungsqualität des gewählten Bahnhofs beeinflusst. So legen beispielsweise BikeTransit-Nutzer*innen in den Niederlanden weitere Wege zurück, um Bahnhöfe mit besseren Zusanbindungen zu erreichen (Jonkeren et al. 2019, S. 472; van Mil et al. 2020, S. 665).

Einen weiteren Einflussfaktor stellt die Verfügbarkeit von Pkw-Stellplätzen in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof dar. Eine kanadische Studie, die in der Greater Toronto and Hamilton Area durchgeführt wurde, zeigt, dass eine hohe Anzahl an Pkw-Stellplätzen (hohe Stellplatzverfügbarkeit) am Bahnhof zu weniger Fahrradnutzung führt (Chan & Farber 2020, zitiert nach Kosmidis & Müller-Eie 2024, S. 44), wohingegen eine begrenzte Anzahl an Pkw-Stellplätzen in Kombination mit Parkraumbewirtschaftung und dem Ausbau von Fahrradabstellanlagen zu mehr BikeTransit führen kann (Midenet et al. 2018, S. 745 & 751). BikeTransit wird

vornehmlich auf Schul-, Ausbildungs- und Arbeitswegen genutzt (Kosmidis & Müller-Eie, 2024, S. 47).

Relevanz von Fahrradparken, Fahrradmitnahme und Sharing

Art und Zustand der BikeTransit-Infrastruktur und der BikeTransit-Angebote sind relevante Faktoren für die BikeTransit-Nutzung. Studienergebnisse deuten darauf hin, dass der Zubau von Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen einen positiven Effekt auf die BikeTransit-Nutzung haben kann (Martens 2007, S. 331; Geurs et al. 2016, S. 25; Van der Spek & Scheltema 2016, S. 48). So kann ein forciertes Zubau von einfachen Abstellanlagen, wie z. B. Fahrradbügel, schnell neue BikeTransit-Nutzer*innen anziehen. Das strategische Vorgehen beim Ausbau von Fahrradstellplätzen in den Niederlanden zeigt eine Entwicklung von der vorwiegend quantitativen Kapazitätserhöhung hin zu hochwertigen, platzsparenden Anlagen. Während initial der schnelle Kapazitätsausbau im Fokus stand (Martens 2004; Martens 2007; Kager & Harms 2017), erfolgten zusätzliche Erweiterungen in jüngerer Zeit aufgrund des akuten Flächenmangels im Bahnhofsumfeld verstärkt durch komplexe Fahrradparkhäuser in vertikaler Bauweise (Molin & Maat 2015; Van der Spek & Scheltema 2015).

Die Akzeptanz und Nutzung von BikeTransit wird durch zusätzlich verschiedene Qualitätsmerkmale der Abstellanlagen begünstigt: Hierzu zählen insbesondere die soziale Sicherheit (Einsehbarkeit), der Schutz vor Diebstahl und Vandalismus (Zugangssicherung und/oder Bewachung), der Witterungsschutz (Überdachung) sowie eine kostenfreie Nutzung (Van der Spek & Scheltema 2015, S. 46; Infostelle Fahrradparken 2022, S. 4; Zuber & Hofmann 2024, S. 19; Geurs et al. 2016, S. 9).

Für eine nahtlose Verknüpfung von Fahrrad und Bahn ist eine vollständige Integration in Bereichen wie Information, Ticketing, Infrastruktur und Marketing erforderlich, etwa durch kombinierte Reiseplaner und Abonnements. In den Niederlanden wird dies durch die Konsolidierung von Dienstleistungen unter der NS realisiert. Mittels Echtzeit-Daten, kombinierten Marketingkampagnen und automatisierten Bezahlssystemen („Business Cards“) werden durchgängige Reiseplanungen und Tarife ermöglicht (Kager & Harms 2017, S. 9 & 20).

Echtzeitinformationen über die Auslastung von Parkhäusern via App (z. B. „P-route fiets“ in Utrecht) verbessern den Komfort und die Planbarkeit intermodaler Wege noch weiter (Dutch Cycling Embassy 2021, S. 53).

Die Möglichkeit, ein Fahrrad in der Bahn mitnehmen zu können, erhöht die Attraktivität und Nutzung von BikeTransit. Verbote oder Einschränkungen der Fahrradmitnahme im Zug können folglich zu einer deutlichen Reduktion der Fahrradfahrten zum Bahnhof führen (Barajas 2012, zitiert nach Kosmidis & Müller-Eie, 2024, S. 42). Für eine attraktive Fahrradmitnahme sind barrierefrei erreichbare Bahnsteige und ausreichende Kapazitäten im Zug erforderlich (Oeschger et al. 2020, S. 3). Gleichzeitig unterliegt die Fahrradmitnahme betrieblichen Grenzen. Bei unzureichenden Platzkapazitäten (z. B. in Hauptverkehrszeiten oder in Ballungsräumen) können Konflikte mit Sitzplätzen und längere Ein- und Ausstiegszeiten entstehen und Verzögerungen im Betriebsablauf hervorrufen (Krizek

& Stonebraker 2011, S. 165; Kager & Harms 2017, S. 9; Mees 2009, zitiert nach Bachand-Marleau et al. 2011, S. 109 f.; Seriani et al. 2024, S. 12), selbst bei „Sommer-Ausflugs-Zügen“ (Tagesspiegel 2025). Da die Infrastruktur in Zügen und Bahnhöfen (Bahnsteige, Aufzüge) kaum skalierbar ist, ist die Fahrradmitnahme vor allem in Nebenzeiten und auf weniger ausgelasteten Linien leichter umsetzbar (Kager & Harms 2017, S. 9; Krizek & Stonebraker 2011, S. 165). Folglich ist die Fahrradmitnahme im Zug in den Niederlanden während der Hauptverkehrszeiten landesweit untersagt (mit Ausnahme von Falträdern; Nello-Deakin & Brömmelstroet 2021, S. 3242). Die Niederlande zeigen, dass auch bei sehr restriktiven Mitnahmeregelungen die Nutzung von BikeTransit hoch sein kann, wenn attraktive alternative Angebote vorhanden sind (Parken, Sharing) (Kapitel 3.3.2).

Sharing-Angebote von (elektrifizierten) Fahrrädern und E-Tretrollern gewinnen insbesondere auf der Letzten Meile zunehmend an Bedeutung (van Goeverden & Correia, 2018, S. 459; Kosmidis & Müller Eie, S. 50 f.). Derzeit nehmen insbesondere jüngere Nutzer*innen Sharing-Angebote in Anspruch (Böcker et al. 2020). Die Kombination aus technologischer Zugänglichkeit, infrastruktureller Qualität und integrierten Buchungssystemen stellt dabei eine wichtige Komponente für eine erfolgreiche Implementierung solcher Angebote dar (Villwock-Witte & van Grol 2018, S. 12; Cui & Zhang 2024, S. 9 u. 13; Laa & Leth 2020, S. 1).

Erfolgt eine konsequente Verbesserung der BikeTransit-Bedingungen (Fahrradparken, Fahrradmitnahme und Sharing-Angebote), führt das mit einer großen Wahrscheinlichkeit zu einer Steigerung der BikeTransit-Nutzung und somit auch zu mehr Bahnkunden. Neben dem Ausbau der drei benannten Teilbereiche von BikeTransit sind eine bedarfsgerechte sowie eine transparente Kommunikation der Ticket- und Vertriebsangebote erforderlich.

6.2 Liste der Interviewpartner*innen

Wir danken folgenden Institutionen für die freundliche Datenbereitstellung und Auskünfte:

- Bergische Universität Wuppertal
- BLS AG
- Chacomo
- Danske Statsbaner (DSB)
- DB InfraGO
- Dott
- Energieinstitut Vorarlberg
- Forum Velostationen/Forum Bikesharing Schweiz
- Nederlandse Spoorwegen (NS)
- Österreichische Bundesbahnen (ÖBB)
- ÖBB 360°
- ProRail
- Pro Velo Schweiz
- Schiene OÖ
- Schweizerische Bundesbahnen AG (SBB)

- Schweizerische Südostbahn AG
- Studio Bereikbaar
- Umweltbundesamt Österreich
- Verband öffentlicher Verkehr (Schweiz)
- Verkehrsclub Schweiz
- Verkehrsverbund Luzern/Luzern mobil
- VMOBIL
- WESTbahn (Österreich)

6.3 Ersteinschätzung der Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen auf Basis des Benchmarkberichts

Wesentliche Aspekte der Empfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen sollen im Folgenden auf Basis der Benchmarkergebnisse hinsichtlich ihrer Plausibilität, Richtungs- und Größenordnung ersteingeschätzt werden.

Tabelle 4: Ersteinschätzung der Handlungsempfehlungen der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen

Empfehlungen der Brancheninitiative	Wesentliche Konkretisierungen der Brancheninitiative je Empfehlung	Erste Einschätzung auf Basis der Benchmark-Ergebnisse
1. Bau von 1 Mio. Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen bis 2030 (BFB 2022a, S. 6 f.)	1 Mio. Fahrradstellplätze bis 2030 (Referenzjahr: 2022) (Zwischenergebnis 1; BFB 2022a, S. 6 f.)	Größenordnung kann als ambitioniert und angemessen beurteilt werden im Benchmark-Vergleich mit den Niederlanden (Kapitel 3.3.3).
	320.000 einfache Abstellanlagen, 180.000 Plätze durch Umwandlung von Pkw-Parkflächen; 250.000 serielle Modulbauweise; 250.000 individuell zu planende Fahrradparkhäuser (Zwischenergebnis 2; BFB 2022a, S. 7)	Der Ausbau von Fahrradstellplätzen sollte sowohl einfache als auch zunehmend zugangsgesicherte Fahrradstellplätze umfassen.
	Summe Finanzierungsbedarf: 6,7 Mrd. Euro bis 2030 (Zwischenergebnis 3; BFB 2022a, S. 7)	Zum Finanzierungsbedarf kann auf Basis der Benchmark-Ergebnisse keine Einschätzung gegeben werden.

<p>2. Ausbau von Bikesharing und Mieträdern für erste und letzte Meile (BFB 2022a, S. 8 ff.)</p>	<p>Ausbau von Fahrrad-Sharing und -verleih auch außerhalb großer Metropolen; Integration durch offene App-/Web-Buchungssysteme; Unterstützung durch Kompetenz-Center und Planer-Pool; Finanzierungsbedarf 633 Mio. bis 2030 (BFB 2022a, S. 9 f.)</p>	<p>Einfache und zuverlässig zugängliche Sharing-Angebote sollten in Großstädten und auch außerhalb von Großstädten flächendeckend verfügbar sein – auch im Sinne der Daseinsvorsorge. Zum Finanzierungsbedarf kann auf Basis der Benchmark-Ergebnisse keine Einschätzung gegeben werden.</p>
<p>3. Integriertes Routing und Ticketing von Rad- und Bahnverkehr (BFB 2022a, S. 10 ff.)</p>	<p>Informationen zur schnellsten und praktischsten Kombination von Fahrrad, Miet- oder Sharing-Rad mit der Bahn bzw. dem ÖPNV; Möglichkeit zur Planung und Buchung von Fahrten durch die Entwicklung digitaler Lösungen (BFB 2022a, S. 10 ff.)</p>	<p>Verlässliche und planbare Etappen auf einem Weg spielen gerade bei BikeTransit eine wichtige Rolle. Die Benchmark-Ergebnisse haben gute Beispiele für integriertes Routing und Ticketing gezeigt, z. B. Wegfinder-App über ÖBB 360° und die App 9292 in den Niederlanden.</p>
<p>4. Attraktive und steuernde Fahrrad-Tickets und Beförderungsbedingungen (BFB 2022a, S. 12 ff.)</p>	<p>Bei geringer Auslastung von Zügen sollen Kund*innen mit attraktiven Tickets mit dem Fahrrad in die Züge gelockt werden; die Vielfalt von Tarifen, Regelungen und Beförderungsbedingungen soll einheitlicher werden und eine "garantierte Mitnahme" eingerichtet werden. (BFB 2022a, S. 12 ff.)</p>	<p>Die kostenlose Fahrradmitnahme im Großraum Kopenhagen hat sich durch zwei Faktoren als attraktiv erwiesen. Einerseits hat das kostenlose Angebot eine Vielzahl an Kunden akquiriert. Andererseits konnten durch ausreichende Kapazitäten für Fahrräder und Passagiere im Zug die Mitnahme nutzerfreundlich angeboten und auch zusätzliche Passagiere befördert werden. Ein neues Wegeleitsystem am Bahnsteig und im Zug hat diesen Prozess maßgeblich unterstützt. Dennoch wurden in den letzten Jahren keine signifikanten Zuwächse bei der Fahrradmitnahme erzielt.</p>

<p>5. Kapazitätsoptimierung und Ausweitung in den Fahrzeugen und Bahnhöfen (BFB 2022a, S. 14 f.)</p>	<p>Differenzierte Entwicklung von reinen Mehrzweckbereichen ohne Fahrräder, reinen Fahrradbereichen und gemischten Bereichen; bundesweit einheitliche Mindestanforderungen und jahresscharfe Ausrüstungsziele (BFB 2022a, S. 14 f.)</p>	<p>Die Regionen Kopenhagen und Vorarlberg zeigen, dass spezielle Fahrradabteile eine attraktive Fahrradmitnahme ermöglichen, die zu steigenden Fahrgastzahlen führen kann. Eine quantitative und qualitative Verbesserung der Mitnahmemöglichkeiten in Deutschland ist daher – unter Berücksichtigung der jeweiligen raumspezifischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen – empfehlenswert.</p>
--	---	---

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der Brancheninitiative Fahrrad und Bahnen (2022a) und eigenen Ersteinschätzungen