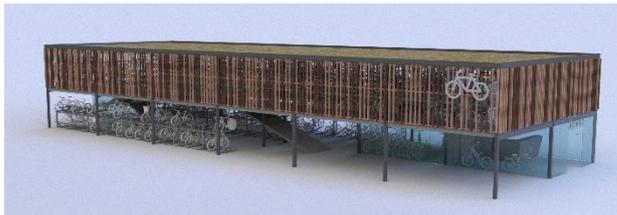


Wissenschaftliche Beratung des BMVI zur Mobilitäts- und Kraft- stoffstrategie

Schlussbericht zur Studie „Fahrradparken an Bahnhöfen“

Berlin / Prien, November 2019



PTV Planung Transport Verkehr AG

Annette Kindl / Eileen Niemeier

Phone: +49 30 897187 -42 / -43

annette.kindl@ptvgroup.com

eileen.niemeier@ptvgroup.com

Agentur BahnStadt GbR

Stephan Wilhelm / Lukas Benda

Phone: +49 163 -2665402 / -6350757

wilhelm@bahnstadt.de

lukas.benda@bahnstadt.de

DB Station&Service AG

Jan Nöppert / Manuel Winter

Phone: +49 030 297 -65025 / -69161

jan.noepfert@deutschebahn.com

manuel.winter@deutschebahn.com

Fraunhofer IML

Alina Steindl / Regina Demtschenko

Phone: +49 8051 901 – 120 / - 115

alina.maria.steindl@iml.fraunhofer.de

regina.demtschenko@iml.fraunhofer.de

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1

Zusammenfassung	8
1 Einführung	10
1.1 Anlass des Projekts	10
1.2 Ausgangssituation und Handlungsbedarf.....	11
1.3 Aufgabenstellung und Methodik.....	13
2 Analyseergebnisse	15
2.1 Umfrage unter den SPNV-Aufgabenträgern.....	15
2.2 Akteursanalyse und Finanzierungslandschaft.....	19
2.2.1 Akteursanalyse	19
2.2.2 Analyse bestehender Förderprogramme und Grundlagen	32
2.3 Best-Practice-Analyse	36
2.3.1 Best-Practices in Deutschland	36
2.3.2 Best-Practices im europäischen Ausland	49
2.4 Analyse der Rahmenbedingungen in den sieben S-Bahnregionen.....	58
2.4.1 Standortanalyse zu Neubaubedarf sowie -möglichkeiten in den sieben S-Bahnnetzen	59
2.4.2 Vertiefende Analysen in den sieben S-Bahnregionen	64
2.4.3 Referenzprojekte und die Problematik bei der Identifikation	66
2.5 Fazit aus der Analyse	67
2.5.1 Hemmnisse	68
2.5.2 Beispielhafte Ansätze	69
3 Baukonzepte, Kostenschätzung und Betreibermodelle	71
3.1 Anlagentypen und Anforderungen	71
3.2 Modulares Baukonzept für Fahrradparkhäuser	75
3.2.1 Grundmodul	75
3.2.2 Erschließung, Entfluchtung, Service-Einrichtung	80
3.2.3 Gestaltungsvarianten	82

3.3	Bau- und Betriebskosten	84
3.4	Betreibermodelle	85
3.4.1	Kommunalmodell	87
3.4.2	Regionalmodell	87
3.4.3	DB-Projekt	88
3.4.4	Investorenmodell	89
3.4.5	Parkhausmodell	89
4	Zielkonzept und Handlungsempfehlungen	90
4.1	Zielkonzept Bike+Ride in Deutschland	90
4.1.1	Bedarfsabschätzung	90
4.1.2	Bauliche Umsetzung und Kosten	92
4.2	Handlungsempfehlungen	93
4.2.1	Finanzierungs- und Betreibermodell für große Anlagen	93
4.2.2	Förderprogramme in den Ländern und Regionen für kleinere Anlagen	96
4.2.3	Flächenbereitstellung	97
5	Literatur	98

Teil 2 – MATERIALIEN

1. Anlagentypenblätter
2. Matrix Anforderungen
3. Bau- und Betriebskostentool
4. Matrix Betreibermodelle
5. Modulares Konzept

TEIL 3 – KURZBERICHT: HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Struktur des Projektverlaufs	14
Abbildung 2: Rücklauf aus der Umfrage unter den SPNV-Aufgabenträgern	16
Abbildung 3: Akteurslandschaft im SPNV	20
Abbildung 4: Überblick über die SPNV-Aufgabenträger-Organisationen	22
Abbildung 5: Akteurslandschaft "Fahrradparken an Bahnhöfen"	31
Abbildung 6: B+R-Projekte im Bau und Bestand	37
Abbildung 7: Organisationsmodell B+R in den Niederlanden	52
Abbildung 8: Sieben vertieft untersuchte S-Bahnnetze	58
Abbildung 9: Kleine Freifläche am Bahnhof München-Riem Pbf	60
Abbildung 10: Große Freifläche am Bahnhof Essen-West (rot-weiß-schraffiert)	61
Abbildung 11: Bahnhof Berlin-Wedding	62
Abbildung 12: Geplante B+R-Projekte	64
Abbildung 13: B+R-Projekte und freie Flächen S-Bahnregion Mitteldeutschland	65
Abbildung 14: Beispiel für Typenblatt Fahrradparksysteme - Anlehnbügel	72
Abbildung 15: Ausschnitt Matrix für baulich-konstruktive Anforderungen	74
Abbildung 16: Darstellung Grundmodul 7,20 x 6,00 m für 50 Stellplätze	77
Abbildung 17: Darstellung modulare Erweiterung des Grundmoduls	77
Abbildung 18: Mögliche Anordnungen unterschiedlicher Stellplätze und Ebenen	79
Abbildung 19: Eingeschossige Variante: Drahtseilnetzfassade und Blechdach	83
Abbildung 20: Zweigeschossige Variante: Lamellenfassade und Gründach	83
Abbildung 21: Dreigeschossige Variante: Glasfassade und Solarpanels	83
Abbildung 22: Bestandteile der Bau- und Betriebskostenmatrix	84
Abbildung 23: Betreiber- und Organisationsmodelle: Leistungsbausteine und Rollenverteilung	86
Abbildung 24: Geschätzter Investitionsbedarf für größere Radabstellanlagen im Zeitverlauf über zehn Jahre	93

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hindernisse und Schwierigkeiten bei der Umsetzung von B+R-Anlagen	18
Tabelle 2: Rolle der SPNV-Aufgabenträger beim Thema B+R (Beispiele)	23
Tabelle 3: Überblick über Fördermodalitäten in den Landesförderprogrammen	35
Tabelle 4: Bahnhöfe nach Best-Practice-Kategorie und Anlagentyp	38
Tabelle 5: Ergebnis der Abfrage zur Flächenverfügbarkeit an Bahnhöfen	59
Tabelle 6: Mindestanforderungen an den Flächenbedarf der Stellplätze sowie die Geschossigkeiten	78
Tabelle 7: Darstellung von Länge zu Steigung bei Modulen und Flachtreppenart	80
Tabelle 8: Verteilung der Bahnhöfe nach Preiskategorie und regionalistischem Raumtyp	91
Tabelle 9: Überblick über die Verantwortlichkeiten je nach Umsetzungsmodell	95

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AT	Aufgabenträger
BAG-SPNV	Bundesarbeitsgemeinschaft der Aufgabenträger des SPNV
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur
BMU	Bundesministerium für Umwelt
B+R	Bike und Ride, synonyme Verwendung mit Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen
DB	Deutsche Bahn AG
EFRE	Europäischer Fond für regionale Entwicklung
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
EntflechtG	Entflechtungsgesetz
ERegG	Eisenbahnregulierungsgesetz
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
LGVFG	Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MKS	Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
P+R	Park und Ride
RuFV	Realisierungs- und Finanzierungsvereinbarung
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
UBA	Umweltbundesamt

Teil 1

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie „Fahrradparken an Bahnhöfen“ untersucht im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung zur Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung den Status Quo von Radabstellanlagen an Bahnhöfen in Deutschland, identifiziert bestehende Hemmnisse und formuliert auf dieser Basis Handlungsempfehlungen auf unterschiedlichsten Ebenen für den flächendeckenden Ausbau von B+R-Anlagen. Hintergrund der Untersuchung sind die Potenziale zur Verlagerung von Fahrten des MIV auf ÖPNV- und Fahrradfahrten, welche – eingebettet in eine umfassende Verlagerungsstrategie – auch durch die Förderung einer intermodalen Nutzung der beiden Verkehrsmittel ausgeschöpft werden können. Im Vergleich zum Nachbarland, den Niederlanden, gibt es in Deutschland bislang keine übergeordnete Strategie zum Ausbau von Bike und Ride. Hauptakteure sind die Kommunen, die Finanzierung erfolgt meist über spezifische Landesförderprogramme. In der Folge ist das Angebot an Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen sehr heterogen – je nach Förderpraxis und politischem Willen.

Eine im Rahmen des Projekts durchgeführte bundesweite Befragung der SPNV-Aufgabenträger und vertiefende Analysen in sieben großen S-Bahnregionen (Berlin, Hamburg, Mitteldeutschland, München, Rhein-Main, Rhein-Ruhr und Stuttgart) lassen jedoch auf **einen insgesamt großen Bedarf an Radabstellanlagen an Bahnhöfen** schließen. Einerseits zur Deckung der bereits heute vorhandenen Nachfrage, andererseits zur Ausschöpfung der oben dargestellten Potenziale. Eine grobe Abschätzung ergab einen **Bedarf von 1,5 Mio. Radabstellplätzen** an deutschen Bahnhöfen, 1 Mio. davon an den 1.000 aufkommensstärksten Stationen.

Eine zentrale Erkenntnis des Projekts ist es, dass **der flächendeckende Bau von größeren Fahrradabstellanlagen an den aufkommensstarken Bahnhöfen** nach niederländischem Vorbild weder mit den heutigen Finanzierungsansätzen noch mit den bestehenden Organisationsstrukturen zu bewerkstelligen ist. Entsprechend wird ein strategischer Ansatz empfohlen, bei dem sowohl der **Bund als auch die Deutsche Bahn AG eine jeweils zentrale Rolle** im Hinblick auf Finanzierung und Umsetzung einnehmen.

Die **bestehenden Landesförderprogramme** sowie die **Bike+Ride-Offensive des Bundesumweltministeriums** sind grundsätzlich geeignete Instrumente **für den weiteren Ausbau kleinerer und mittlerer Anlagen** an weniger aufkommensstarken Bahnhöfen. Im Hinblick auf einzelne Schwachstellen der Förderprogramme wurden entsprechende Verbesserungsvorschläge erarbeitet.

Unter **organisatorischen Aspekten** wird insbesondere zur Entlastung der Kommunen eine **klare Definition der Verantwortlichkeiten** sowie die Installation von **Koordinierungsstellen** empfohlen. In Bezug auf die Flächenbereitstellung bedarf es geeigneter Prozesse bei DB, Ländern und Kommunen für eine **schnelle, vollständige und systematische Identifizierung und Klärung geeigneter Flächen**. Das im Rahmen der Studie entwickelte **modulare Baukonzept** sowie eine **Musterkostenrechnung** unterstützen die beteiligten Akteure bei der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben – unabhängig von deren Größenordnung.

1 Einführung

1.1 Anlass des Projekts

Der Klimaschutzplan 2050 (vgl. BMU 2016) formuliert für den Verkehrssektor das Ziel, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 40 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Dies entspricht einer Abnahme von 163 Mio. t CO₂-Äquivalenten im Basisjahr 1990 auf 95 bis 98 Mio. t CO₂-Äquivalente. Der Handlungsbedarf ist im Verkehrsbereich besonders hoch, da bislang in absoluten Zahlen noch keine Einsparungen von Treibhausgas-Emissionen erzielt werden konnten. So beziffert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) zusammen mit dem Umweltbundesamt (UBA) die verkehrsbezogenen Treibhausgasemissionen im Jahr 2018 mit 162 Mio. t CO₂-Äquivalenten (vgl. BMU/UBA 2019).

Im Rahmen der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS) der Bundesregierung werden daher generelle Entwicklungspfade untersucht, die letztlich zu einer Dekarbonisierung des Verkehrssektors bis 2050 führen könnten. Ergänzend werden verschiedene Maßnahmen detailliert betrachtet, inwieweit sie einzeln oder in Bündeln die Pfadentwicklung unterstützen können.

Bereits mit der MKS-I – Untersuchung „Studie zur Alltagsmobilität: Verlagerungspotenziale auf nicht-motorisierte und öffentliche Verkehrsmittel im Personenverkehr“ (Nobis et al. 2016) wurde im Auftrag des BMVI der Frage nachgegangen, inwieweit in Deutschland ein deutlich höherer Anteil des Fahrrades und des öffentlichen Verkehrs am Modal Split möglich wäre und welchen Einfluss dies auf die Treibhausgasemissionen und auf den Endenergieverbrauch hätte. Dazu wurden für das Jahr 2030 Szenarien entwickelt, die sich an den Modal Splits der Niederlande für den Fahrradverkehr sowie der Schweiz für den öffentlichen Verkehr orientieren. Es konnte festgestellt werden, dass auch in Deutschland mit Verlagerungswirkungen auf die beiden nachhaltigen Verkehrsmittel zu rechnen ist, sofern eine konsequente Verlagerungsstrategie verfolgt wird. Dementsprechend könnten den Berechnungen der Studie zufolge jährlich Einsparpotenziale von rund neun Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten erzielt werden (vgl. Nobis et al. 2016).

Die vorliegende Untersuchungsidee baut auf den geschilderten Annahmen sowie Ansätzen auf und analysiert die spezifischen Möglichkeiten eines verstärkten Neu- und Ausbaus von Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen mit dem Ziel, die intermodale Nutzung von Fahrrad und Bahn zu fördern. Denn diese kann einen wichtigen Beitrag zur Ausschöpfung der oben dargestellten Verlagerungspotenziale leisten. Doch um ein derart hohes Potenzial abschöpfen zu können, müssen die infrastrukturellen Rahmenbedingungen gegeben sein. Neben ausreichend großen und qualitativ hochwertigen B+R-Anlagen zählt dazu auch insgesamt der Ausbau der Radinfrastruktur – im Zulauf zum Bahnhof sowie im gesamten Gemeindegebiet.

1.2 Ausgangssituation und Handlungsbedarf

Im Vergleich zu anderen Ländern wie den Niederlanden ist das Angebot von Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen in Deutschland noch relativ klein und entspricht nicht dem steigenden Bedarf. Bestand und Qualität sind regional sehr unterschiedlich. Die Heterogenität im Hinblick auf Quantität, Erscheinungsbild und Qualität sowie Betreiber- und Tarifmodellen ergibt sich insbesondere dadurch, dass Fahrradabstellanlagen – auch im Bahnhofsumfeld – hierzulande in der Regel durch die Kommunen gebaut und betrieben werden. Auch ihre Finanzierung ist je nach Bundesland unterschiedlich geregelt, die Förderlandschaft entsprechend unübersichtlich.

Es ist jedoch positiv anzumerken, dass das Thema „Fahrradparken an Bahnhöfen“ gerade in der jüngeren Vergangenheit in Deutschland stärker in den Fokus des Interesses gerückt ist. So wurden auf der Bundesebene – neben dem MKS-Projekt – mit dem Dialog-Projekt „Fahr-Rad-zum-Zug“ der Allianz pro Schiene, sowie der „Bike+Ride-Offensive“, Projekte initiiert, welche eine Förderung des intermodalen Verkehrs mit Rad und Zug zum Ziel haben. Das vorliegende MKS-Projekt stand im engen Austausch mit den beiden Initiativen, um sich ergebene Synergieeffekte zu nutzen sowie den Wissenstransfer untereinander zu garantieren.

Im Projekt „Fahr-Rad-zum-Zug“ sollen die wichtigsten Akteure des Themenfelds „Fahrradparken an Bahnhöfen“ „[...] in einen Dialog treten, um gemeinsame Wege zur Überwindung von Hindernissen zu diskutieren und um Bahnhöfe als Drehscheiben umweltfreundlicher Mobilität weiterzuentwickeln“ (Allianz pro Schiene 2018). Das Projekt wurde von der „Allianz pro Schiene“ initiiert und wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans finanziert. Der Projektstart war im Oktober 2018, Ergebnisse liegen bis 2020 vor.

Das von der DB Station&Service gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt im Juni 2018 gestartete Projekt „Bike+Ride-Offensive“ zielt auf einen schnellen Aufbau von 100.000 Fahrradstellplätzen einfacheren Standards an Bahnhöfen bis zum Jahr 2022 ab. Erreicht werden soll dies über die Nutzung der Kommunalrichtlinie des Bundesumweltministeriums, den Abruf von Anlagen aus einem Rahmenvertrag der DB mit Herstellern von Fahrradabstellanlagen, die vereinfachte Flächenbereitstellung von DB-Flächen sowie die organisatorische Unterstützung der Kommunen durch die DB Station&Service. Einen Anteil von 40 % der zuwendungsfähigen Investitions- und Installationskosten übernimmt der Bund. Die vertragliche Vereinbarung der Betreiberpflichten wird festgelegt. Es ist auch möglich, die DB für den Anlagenbetrieb kostenpflichtig zu beauftragen (vgl. DB Netze 2019). Die Nachfrage bei Kommunen ist weiter sehr hoch und steigend, es gibt viele Vor-Ort-Termine und Planungen für Anlagen.

Auch bei anderen wichtigen Akteuren, wie den SPNV-Aufgabenträgern, den Kommunen und der DB Station&Service als größtem Bahnhofsbetreiber in Deutschland, ist das Thema auf der Agenda nach oben gerückt. Die Bundesländer engagieren sich, indem sie den Bau

von B+R-Anlagen finanziell fördern. So bieten Förderprogramme aller Flächenländer entsprechende Möglichkeiten und die Stadtstaaten übernehmen die Finanzierung im Rahmen ihrer kommunalen Aufgaben selbst. Es wird also deutlich, dass zum einen der Bedarf, aber auch zum anderen das Potenzial, welches eine intermodale Verknüpfung von Fahrrad und ÖV im Hinblick auf eine klima- und umweltfreundliche Mobilität und somit die dringend erforderliche Verkehrswende bietet, bei einer Vielzahl an Akteuren erkannt wurde.

Dieser Bedeutungsgewinn spiegelt den insgesamt großen Handlungsbedarf beim Thema „Fahrradparken an Bahnhöfen“ wider. Dieser besteht aktuell in zweierlei Hinsicht:

- ▶ Erstens besteht bereits heute – insbesondere in den Ballungsräumen und mit insgesamt zunehmender Fahrradnutzung – ein hoher Bedarf für hochwertige und sichere Anlagen. Ein Indiz dafür sind die zahlreichen wild abgestellten Fahrräder und die teils hohen Diebstahlraten. Von den Anlagen würden also diejenigen, die bereits heute das Fahrrad auf dem Weg zum Bahnhof nutzen, stark profitieren.
- ▶ Zweitens ist ein deutlicher Ausbau der Kapazitäten erforderlich, wenn die kombinierte Nutzung von Rad+Bahn Teil eines insgesamt umwelt- und klimaschonenden Mobilitätskonzepts werden und einen relevanten Beitrag zur CO₂- und Energieeinsparung leisten soll. Diese intermodale Mobilitätskette muss so komfortabel und attraktiv miteinander verknüpft sein, dass auch heutige Pkw-Fahrer auf das Angebot umsteigen.

Grundsätzlich ermöglicht die Verknüpfung des Fahrrades mit dem öffentlichen Verkehr die Erschließung von Nutzerpotenzialen auch für solche Fahrtstrecken, die deutlich über den üblichen Entfernungen des Radpendlerverkehrs liegen. So können die Vorteile beider Verkehrsmittel kombiniert und ein Vorsprung in zeitlicher und räumlicher Hinsicht gegenüber dem MIV erreicht werden (vgl. Gerike 2003).

In der jüngeren Vergangenheit ergeben sich durch die zunehmende Verbreitung von E-Bikes zusätzliche Potenziale für eine intermodale Mobilität. Die elektrische Unterstützung bei E-Bikes ermöglicht den Nutzern grundsätzlich größere Fahrtweiten bei gleicher oder geringerer körperlicher Anstrengung. So kann der Einzugsbereich von Bahnhöfen noch weiter vergrößert werden, da die Nutzer auch höhere Fahrtweiten in Kauf nehmen. Jedoch können diese zusätzlichen Potenziale nur ausgeschöpft werden, wenn an den Bahnhöfen sichere Fahrradabstellanlagen in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Es ist davon auszugehen, dass E-Bikes – aufgrund der hohen Anschaffungskosten – nur dann für den Weg zum Bahnhof genutzt werden, wenn sie dort sicher abgestellt werden können.

Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass die kombinierte Nutzung von Rad und Bahn selbstverständlicher Teil der Mobilität – insbesondere von Pendlern – sein kann. So beträgt der Anteil der Fahrradnutzung im Vortransport zum Bahnhof in den Niederlanden aktuell 46 % und nimmt stetig zu. Die niederländische Politik hat den Bedarf schon in den 1990er-Jahren erkannt und hervorragende Rahmenbedingungen für die intermodale Nutzung von Rad und ÖV geschaffen. So existieren dort heute an den ca. 410 Bahnhöfen

rd. 480.000 Radabstellplätze. Bis 2030 wurde ein Bedarf von 610.000 Abstellplätzen - also im Schnitt 1.500 Abstellplätze pro Station - prognostiziert und ein entsprechendes Ausbauprogramm gestartet (vgl. Piersma 2019).

Bei heute in Deutschland bestehenden 400.000 Stellplätzen unterschiedlicher Qualität, zusätzlich der über die Bike+Ride-Offensive kurzfristig geplanten 100.000 Stellplätze, wird die Diskrepanz zwischen Bestand und Bedarf deutlich, selbst wenn man die niederländischen Ziel-Zahlen nur teilweise zu erreichen versucht. So kam eine im Rahmen der vorliegenden Studie durchgeführte vereinfachte Bedarfsanalyse auf einen Bedarf von rd. 1,5 Mio. Radabstellplätzen an Bahnhöfen der DB Station & Service in Deutschland (für mehr Information vgl. Kapitel 4.1.1).

1.3 Aufgabenstellung und Methodik

Das Projekt wurde unter **Einbindung der zentralen Akteure** des Themenfelds „Fahrradparken an Bahnhöfen“ bearbeitet. Zum einen war die DB Station&Service AG als mit Abstand größter Stationsbetreiber Deutschlands aktiver Teil der Projektgruppe. Zum anderen erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit den SPNV-Aufgabenträgern (repräsentiert durch den Dachverband BAG-SPNV). Die Akteure von sieben näher untersuchten S-Bahnregionen wurden aktiv in die Bearbeitung einbezogen. Neben den lokalen Vertretern der DB Station&Service AG und den lokalen SPNV-Aufgabenträgern wurden hier teilweise auch Kommunen beteiligt.

Im ersten Schritt wurden zunächst die **Rahmenbedingungen** für den Bau von Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen sowie der **Bestand** analysiert. Dazu diente eine über die BAG-SPNV bundesweit durchgeführte Befragung der SPNV-Aufgabenträger im Hinblick auf ihre Erfahrungen beim Bau von Fahrradabstellanlagen. Zusätzlich wurde eine **Best-Practice-Analyse** für Fahrradabstellanlagen in Deutschland und im europäischen Ausland vorgenommen (vgl. Kapitel 2.1 und 2.3).

In sieben S-Bahnregionen fand eine fundierte Befragung der relevanten Akteure in Form von vertiefenden Vor-Ort-Gesprächen statt (vgl. Kapitel 2.4.2). Die Bahnhöfe der Regionen sind im Hinblick auf **potenzielle Neu- und Ausbaumöglichkeiten** für Fahrradabstellanlagen geprüft worden (vgl. Kapitel 2.4.1).

Darauf aufbauend ist die **Finanzierungs- und Akteurslandschaft** untersucht worden. Es wurde eine Analyse der beteiligten Zielgruppen und ihrer Interessen durchgeführt, außerdem geeignete Finanzierungsmodelle für den Bau B+R-Anlagen erörtert und entwickelt. Dafür wurden der Status quo hinsichtlich der Förderung in den verschiedenen Bundesländern beleuchtet sowie in den **vertiefenden Gesprächen** Herausforderungen und positive Beispiele diskutiert (vgl. Kapitel 2.2).

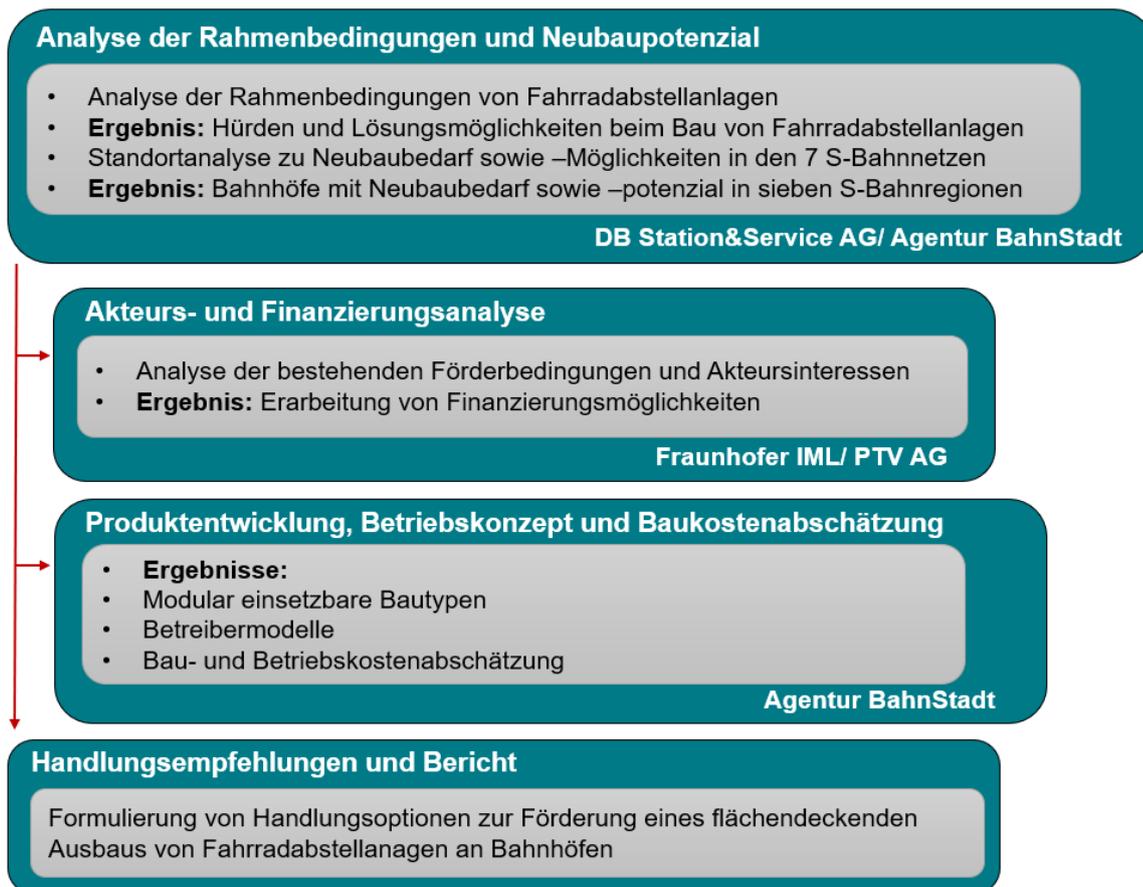
Außerdem wurde ein **modulares Anlagenkonzept inklusive Betreibermodellen** sowie ein Tool für die Bau- und Betriebskostenabschätzung für Bauprojekte von Fahrradabstellanlagen entwickelt (vgl. Kapitel 3).

Abschließend sind aus den Erkenntnissen der vorhergehenden Arbeitsschritte Schlussfolgerungen gezogen und eine Zusammenfassung der Ergebnisse in Form von **Handlungsempfehlungen** formuliert worden (vgl. Kapitel 4). Zentrales Ergebnis der Studie ist ein Konzept für den flächendeckenden Ausbau von Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen, bei dem sowohl der Bund als auch die Deutsche Bahn AG eine jeweils wesentliche Rolle im Hinblick auf Finanzierung bzw. Umsetzung einnehmen.

Der Fokus der vorliegenden Studie lag auf den Bahnhöfen der DB Station&Service AG. Die Gegebenheiten und Rahmenbedingungen in Bezug auf B+R sind jedoch bei den anderen Bahnhöfen ähnlich. Daher sind die Handlungsempfehlungen weitgehend als übertragbar zu verstehen.

Abbildung 1 visualisiert die Struktur des Projektverlaufs.

Abbildung 1: Struktur des Projektverlaufs



2 Analyseergebnisse

Um einen Überblick über den Status Quo zum Fahrradparken an Bahnhöfen in Deutschland zu bekommen, wurden zu Beginn des Projekts die generellen Rahmenbedingungen analysiert. Als zentrale Akteure im SPNV wurden die Aufgabenträger hinsichtlich ihrer Erfahrungen und Einschätzungen befragt. Daneben sind nationale und internationale Best-Practice-Beispiele recherchiert worden. Die Analyse von guten Ansätzen aus dem europäischen Ausland dient einerseits der Einordnung der hierzulande umgesetzten Abstellanlagen und andererseits kann eine Übertragbarkeit geprüft werden.

2.1 Umfrage unter den SPNV-Aufgabenträgern

Für die Analyse der Rahmenbedingungen von B+R-Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland wurde vom Projektteam ein umfangreicher Fragebogen erarbeitet und an die 27 in Deutschland tätigen SPNV-Aufgabenträger verschickt. Neben zahlreichen Fragen zur Situation des Fahrradparkens an den Bahnhöfen, wurden die Aufgabenträger auch zu den Themen Verlagerungspotenziale, Förderung und Ausbauprogramme, Investitionen sowie Planungen und Perspektiven auf regionaler Ebene befragt. Fragen nach Hindernissen und Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Radabstellanlagen wie auch die Einschätzung von Erfolgsfaktoren bei der Projektrealisierungen waren ebenfalls Bestandteil der Abfragen. Der Fragebogen deckte im Wesentlichen das Interessensspektrum aller Arbeitsinhalte des vorliegenden Projekts ab.

Darüber hinaus wurden die SPNV-Aufgabenträger gebeten, beispielhafte Projekte aus ihren Regionen zu benennen. Hierfür wurden zwei separate Projektdatenblätter – ein Datenblatt für Bestandsprojekte und eines für geplante Projekte – dem Hauptdatenblatt der Umfrage beigelegt. In den Projektdatenblättern sollten nochmals detailliertere Angaben zum jeweiligen Projekt gemacht und die Besonderheiten herausgearbeitet werden.

Die Umfrage unter allen SPNV-Aufgabenträgern erfolgte im Zeitraum Juli bis Oktober 2018.

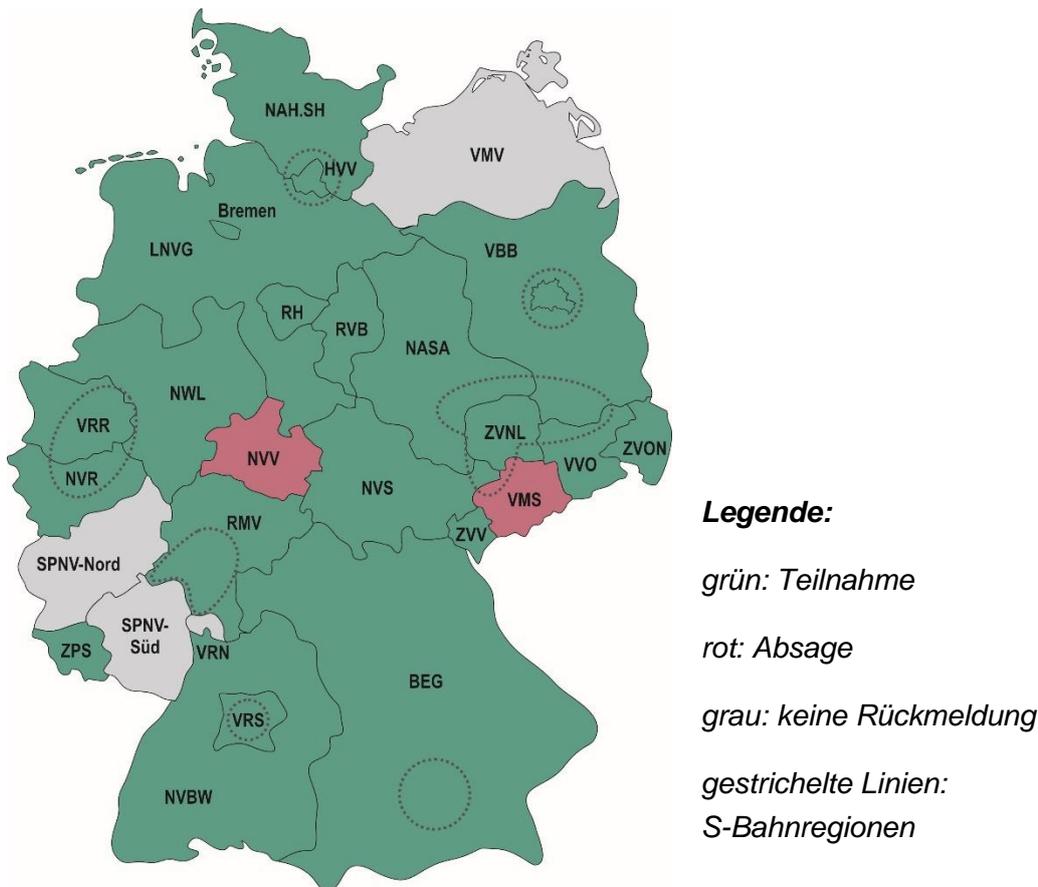
Danach ergibt sich folgendes Bild (vgl. auch Abbildung 2):

- 21 von 27 Aufgabenträgern reichten Antworten ein, was einer Teilnahmequote von 85 % entspricht.
- Zwei Aufgabenträger sagten ihre Teilnahme an der Umfrage aufgrund Zeitmangels ab – der Nordhessische Verkehrsverbund (NVV) und der Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVM).
- Vier Aufgabenträger gaben keine Rückmeldung: die Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern (VMV), die zwei Zweckverbände Schienenpersonennahverkehr in Rheinland-Pfalz (SPNV-Nord und SPNV-Süd) sowie der Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN).

Die teilnehmenden Aufgabenträger decken die sieben größten S-Bahnregionen nahezu vollständig ab, nur der äußerste südliche Ast in der S-Bahnregion Mitteldeutschland wird durch die Absage des VMS nicht abgedeckt. Dem VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) lagen Daten in Teilen nur für das Bundesland Brandenburg vor.

Über die Hauptdatenblätter hinaus wurden 38 Projektdatenblätter für Bestandsanlagen und 15 Datenblätter für geplante Projekte eingereicht (vgl. Kapitel 2.3).

Abbildung 2: Rücklauf aus der Umfrage unter den SPNV-Aufgabenträgern



Die Qualität der Antworten war sehr heterogen und reichte von der reinen Beantwortung der quantitativen Fragen und Auslassen der qualitativen Umfrageteile bis hin zu sehr detaillierten Rückmeldungen zu einzelnen Punkten. In der Gesamtschau können (für alle Arbeitsschritte) grundsätzliche Aussagen zur Situation des Fahrradparkens in den Gebieten der Aufgabenträger getroffen werden.

B+R genießt prinzipiell besondere Bedeutung in den Gebieten der meldenden SPNV-Aufgabenträger und wird größtenteils auch politisch unterstützt. Nur in zwei der 21 Regionen wird nach Aussage der Aufgabenträger dem Fahrradparken geringe Bedeutung zuge-

messen: in den Regionen des Nahverkehrs Westfalen-Lippe (NWL) und des Zweckverbandes ÖPNV Vogtland (ZVV). An keiner Stelle in der Befragung trat eine offen ablehnende Haltung zutage.

Jeweils **rund die Hälfte** der an der Umfrage teilnehmenden Aufgabenträger hat mindestens einen **groben Überblick** über die Situation des Fahrradparkens bzw. einen **vollständigen Überblick** (teilweise mittels sehr genauer Stationsdatenbanken). Zwei Aufgabenträger haben keinen Überblick in ihrer Region – die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) und der ZVV. Nahezu alle Aufgabenträger konnten Zahlen (zum Teil geschätzte) zu bestehenden Stationen, Stellplätzen und Stellplatztypen zuarbeiten.

- Der Anteil der Stationen mit mehr als 5 Stellplätzen bewegt sich je nach Aufgabenträger zwischen 18 % und 100 %.
- Der Anteil von Radabstellplätzen mit Anlehnbügel und Überdachungen bezogen auf den Gesamtbestand in der jeweiligen Region liegt zwischen 21 % und 89 %.
- Der Anteil von abschließbaren Radabstellplätzen bezogen auf den Gesamtbestand beträgt je nach Region zwischen 0 % und 52 %.

Aus den Befragungsergebnissen kann gefolgert werden, dass etwa 40 % der Stellplätze in den Regionen der an der Umfrage teilnehmenden Aufgabenträger überdacht und mit einem Bügel ausgestattet sowie 15 % abschließbar sind.

Die **Einschätzung** der Aufgabenträger **zum zukünftigen Bedarf ist stark lückenhaft**. Konnten die meisten Aufgabenträger noch Aussagen zur Anzahl der konkreten Planungsprojekte machen, wurden Antworten auf Fragen zur konkreten geplanten Stellplatzanzahl bzw. der geplanten Gesamtinvestitionen in den nächsten fünf Jahren wie auch dem geschätzten Gesamtbedarf in der jeweiligen Region nur vereinzelt gegeben. Es gibt keinen Rückschluss darauf, ob eine formulierte Bedarfseinschätzung an eine bestimmte Rolle des Aufgabenträgers im Planungs- bzw. Förderungsprozess geknüpft ist (vgl. Kapitel 2.2.1).

Fast alle Aufgabenträger konnten vorhandene Förderkulissen der Bundesländer für Fahrradparken/Radabstellplätze benennen bzw. – wo vorhanden – Aussagen zu ihren eigenen speziellen Ausbauprogrammen treffen. Die Rollen der Aufgabenträger unterscheiden sich in den einzelnen Bundesländern und decken ein breites Spektrum ab: Bauherrentätigkeiten, Bewilligungsbehörde, reine Beratungsaufgaben bzw. keine Rolle in der Förderung (vgl. Kapitel 2.2.1 und Tabelle 2).

Hindernisse und Schwierigkeiten bei der Realisierung von Radstellplätzen an Bahnhöfen wurden hauptsächlich bei der **Flächenbereitstellung** durch die DB AG gesehen, etwas seltener bei der Bereitstellung durch die Kommune oder Dritte. Diese Angaben wurden jedoch – wie auch Angaben zu **Förderrestriktionen und die Motivation der Kommune** – regional unterschiedlich bewertet (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Hindernisse und Schwierigkeiten bei der Umsetzung von B+R-Anlagen

Einschätzung der SPNV-Aufgabenträger (21 Rückmeldungen)

Hindernisse und Schwierigkeiten	Ja	teilw.	Nein	k. A.
Flächenbereitstellung				
durch DB	52 %	5 %	19 %	24 %
durch Kommune/Dritte	19 %	14 %	38 %	29 %
Motivation der Kommune zur Projektträgerschaft	43 %	10 %	28 %	19 %
Höhe / Begrenzung Fördermittel	28 %	5 %	43 %	24 %

Die Einschätzung der Aufgabenträger zu den **maßgeblichen Erfolgsfaktoren** für die Umsetzung von Radabstellanlagen bezog sich einerseits auf die Faktoren Planung, Bau und Betrieb und andererseits auf Verfahrensaspekte bzw. die Förderung.

Erfolgsfaktoren bei Planung, Bau und Betrieb:

- ▶ Nähe der Abstellanlage zum Bahnhof bzw. Zugang zum Gleis
- ▶ Sicherheit: Einsehbarkeit, Abschließbarkeit und Überwachung
- ▶ Überdachung der Abstellanlage
- ▶ Sauberkeit: Unterhaltung durch Betreiber
- ▶ Kostenfreie/kostengünstige Nutzung
- ▶ Parallele Verbesserung des ÖPNV (Angebot, Infrastruktur, Fahrzeuge)

Erfolgsfaktoren Verfahrensaspekte und Förderung:

- ▶ Bereitschaft der Kommune zum Betrieb der Abstellanlage
- ▶ Gute Abstimmung der Planung bzw. gute Zusammenarbeit
- ▶ Verfügbarkeit der Flächen
- ▶ Vorhandene Fördermittel
- ▶ Vorhandensein einer kommunalen Fahrrad-/Gesamtstrategie
- ▶ Anerkennung des Fördermittelbedarfs durch den Fördermittelgeber
- ▶ Erwerb des Bahnhofsumfelds durch die Kommune und Freistellungsmöglichkeit

2.2 Akteursanalyse und Finanzierungslandschaft

Die derzeitige Finanzierungslandschaft für B+R-Anlagen wurde analysiert, wofür es notwendig war, die involvierten Akteure sowie deren Interessen und Aufgaben zu kennen. Darauf aufbauend wurden mögliche Verbesserungsvorschläge basierend auf den Erkenntnissen aus der Befragung sowie den vertiefenden Gesprächen in den sieben S-Bahnregionen formuliert (vgl. Kapitel 4.2.2).

Es wird zunächst ein Überblick der unterschiedlichen Akteure und ihre verschiedenen Motivationen hinsichtlich B+R gegeben. Anschließend erfolgt eine Darstellung der bestehenden Förderprogramme mit der Erörterung ihrer Vor- und Nachteile. Die Ergebnisse aus den vertiefenden Gesprächen flossen in die Analyse ein (vgl. Kapitel 2.4.2).

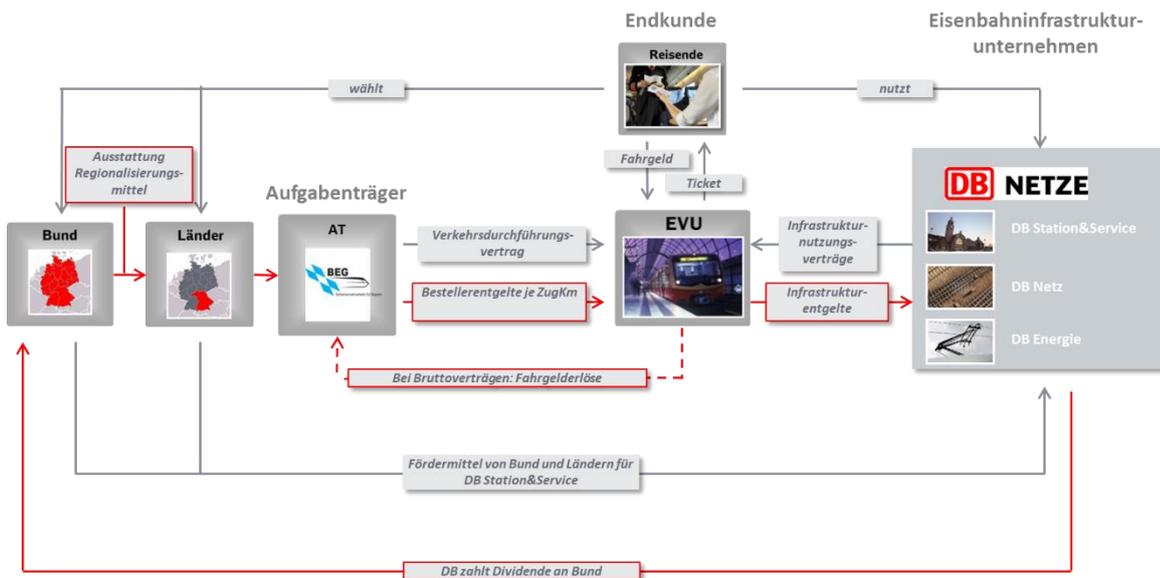
2.2.1 Akteursanalyse

Zum Grundverständnis der Rahmenbedingungen rund um B+R ist zunächst die Akteurslandschaft im SPNV generell zu beleuchten. Diese ist Abbildung 3 dargestellt.

Im Kontext „Fahrradparken an Bahnhöfen“ wurden die **folgenden wichtigen Akteure** identifiziert:

- ▶ Eisenbahninfrastrukturunternehmen als Betreiber der Bahnhöfe
- ▶ Länder und Aufgabenträger des SPNV
- ▶ Bund
- ▶ Kommunen und kommunale Gesellschaften
- ▶ Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)
- ▶ Nutzer von B+R-Anlagen als Endkunden

Es zeigte sich, dass die Akteurslandschaft generell vielfältig und mitunter die Rollenverteilung nicht immer ganz eindeutig ist. Im Folgenden werden die Akteure näher beleuchtet.

Abbildung 3: Akteurslandschaft im SPNV

Quelle: DB Station&Service AG

Länder und SPNV-Aufgabenträger

Mit der Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs im Jahr 1996 wurde die Verantwortung für den schienengebundenen Personennahverkehr (SPNV) vom Bund auf die Länder übertragen. Nach dem „Besteller-Ersteller-System“ entscheiden seit der Regionalisierung des SPNV die Länder, auf welchen Strecken in welchem Umfang Schienenpersonennahverkehr angeboten wird. Die Nahverkehrsgesetze der Länder regeln die Organisation des SPNV in den einzelnen Bundesländern. Einige Bundesländer nehmen selbst die Aufgabe der Bestellung von SPNV-Leistungen wahr, in anderen Bundesländern wurden kommunale Zweckverbände oder Verkehrsverbände gegründet und mit der Bestellung der Verkehrsleistungen beauftragt. Insgesamt gibt es in Deutschland 27 Organisationen, die den SPNV planen, bestellen und organisieren.¹ Die sehr heterogene Landschaft der SPNV-Aufgabenträger ist in Abbildung 4 dargestellt.

Es wird deutlich, dass die Größe der SPNV-Aufgabenträger-Organisationen je nach Bundesland sehr unterschiedlich ist. Zum Beispiel ist in Bayern, Sachsen-Anhalt oder Brandenburg jeweils nur ein Aufgabenträger verantwortlich, in Sachsen sind fünf, in Nordrhein-Westfalen drei Organisationen beteiligt. Alle 27 SPNV-Aufgabenträger haben sich zu einem Dachverband zusammengeschlossen, der Bundesarbeitsgemeinschaft SPNV (BAG-SPNV). Dieser organisiert die Interessensvertretung der Mitglieder sowie den Erfahrungsaustausch.

¹ Siehe auch: <https://bag-spnv.de/ueber-uns>

Finanzierung

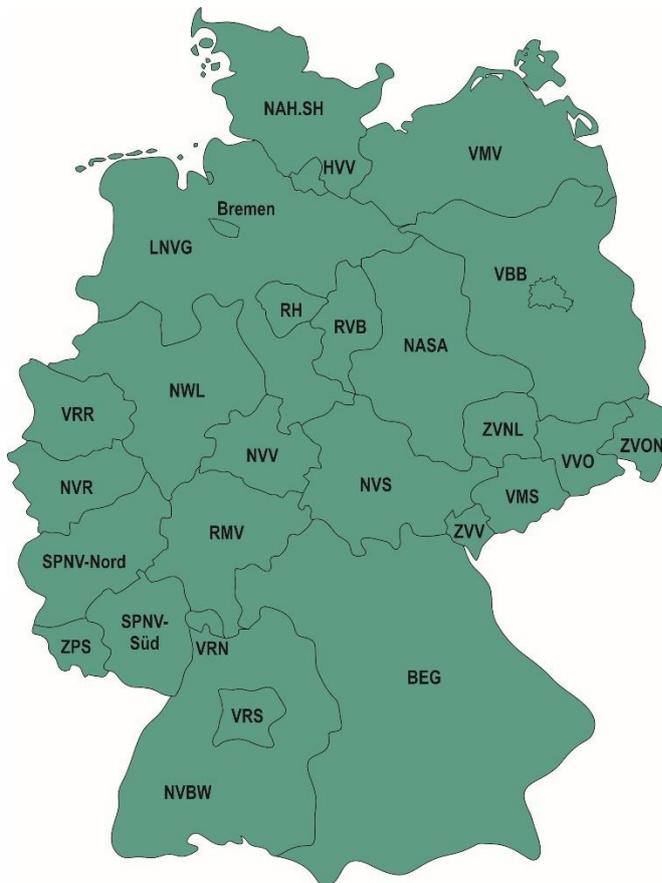
Um die Rolle als Besteller der SPNV-Leistungen wahrnehmen zu können, erhalten die Länder vom Bund Regionalisierungsmittel. Die Höhe der Regionalisierungsmittel liegt seit 2016 bei 8,2 Mrd. € mit einer jährlichen Dynamisierung von 1,8 %. Mit diesen Mitteln wird im Wesentlichen der Teil der Verkehrsleistung finanziert, der nicht durch Fahrgeldeinnahmen gedeckt ist. Die Regionalisierungsmittel werden etwa zur Hälfte für die Nutzung der Infrastruktur (Trassen und Stationen) ausgegeben. Des Weiteren werden in den meisten Bundesländern in Maßnahmen für den Aus- und Neubau von SPNV-Haltestellen, Empfangsgebäuden sowie in den Ausbau und die Instandsetzung der bestehenden Schienestrecken investiert sowie Zuschüsse zum kommunalen ÖPNV gegeben.

Rolle

Die SPNV-Aufgabenträger planen das regionale Angebot des Schienenpersonennahverkehrs und beauftragen die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) mit der Erbringung der entsprechenden Leistung. Die zu erbringende Leistung wird vorab definiert, z. B. zu befahrende Strecken und Fahrplan sowie Qualitätsmerkmale (Ausstattung der Züge, Sitzplatzkapazitäten usw.). Meist wird die zu erbringende Leistung für einen Zeitraum von 8 bis 15 Jahren ausgeschrieben. Für die Erbringung der Leistung erhalten die Eisenbahnverkehrsunternehmen vom Aufgabenträger ein Bestellerentgelt. In Abhängigkeit des geschlossenen Verkehrsvertrags behalten die EVU die Fahrgeldeinnahmen (sog. Netto-Verträge) oder geben diese an die Aufgabenträger weiter (sog. Brutto-Verträge) (vgl. Abbildung 3). Neben reinen Netto- oder Bruttoverträgen werden auch Bruttoverträge mit Bonus- und/oder Malus-Regelungen geschlossen, um spezifische Anreize bei der Erbringung der Leistungen zu erzielen. Die Interessen der Aufgabenträger und der EVUs – insbesondere im Hinblick auf das Fahrgastaufkommen und die Verteilung der Fahrgelderlöse – sind vor dem Hintergrund der jeweils geschlossenen Verträge zu sehen.

Im Hinblick auf Finanzierungen aus GVFG- und EntflechtG-Mitteln (vgl. Kapitel 2.2.2) treten die SPNV-Aufgabenträger teilweise selbst als Zuwendungsgeber oder Bewilligungsbehörde auf.

Beim Thema „Fahrradparken an Bahnhöfen“ nehmen die SPNV-Aufgabenträger unterschiedliche Rollen wahr. So übernehmen einige die Rolle des Fördermittelgebers oder leisten ergänzende Zuschüsse zu beantragten / bewilligten Landesförderungen oder sie sind im Auftrag der Länder als Prüf-/Bewilligungsbehörde für Landesfördermittel tätig. Nur wenige SPNV-Aufgabenträger übernehmen eine rein beratende Rolle für antragstellende Kommunen oder haben keine aktive Rolle. Tabelle 2 gibt zwar keinen vollständigen Überblick über die Funktion der verschiedenen SPNV-Aufgabenträger, da nicht von allen Aufgabenträger (vollständig) ausgefüllte Fragebögen vorliegen. Dennoch verdeutlicht es die bereits heute meist aktive Rolle der SPNV-Aufgabenträger beim Thema Radparken.

Abbildung 4: Überblick über die SPNV-Aufgabenträger-Organisationen**Schleswig-Holstein:**

NAH.SH, Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein GmbH
(NAH.SH GmbH)

Hamburg:

HVV, Hamburger Verkehrsverbund GmbH

Niedersachsen:

LNVG, Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH
Region Hannover, Fachbereich ÖPNV und IVEP
RVB, Regionalverband Großraum Braunschweig

Bremen:

Senator für Umwelt, Bau und Verkehr der Freien Hansestadt
Bremen Referat 53

Mecklenburg-Vorpommern:

VMV, Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH

Berlin / Brandenburg:

VBB, Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH

Sachsen-Anhalt:

NASA, Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH

Sachsen:

VVO, Verkehrsverbund Oberelbe GmbH
ZVMS, Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen
ZVNL, Zweckverband für den Nahverkehrsraum
ZVON, Zweckverband Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien
ZVV, Zweckverband ÖPNV Vogtland

Thüringen:

Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (bislang NVS)

Nordrhein-Westfalen:

NWL, Nahverkehr Westfalen-Lippe
VRR, Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR
ZV NVR, Zweckverband Nahverkehr Rheinland

Hessen:

NVV, Nordhessischer Verkehrsverbund
(Verkehrsverbund und Fördergesellschaft Nordhessen mbH)
RMV, Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH

Rheinland-Pfalz:

SPNV-Nord, Zweckverband
SchienenPersonenNahVerkehr Rheinland-Pfalz Nord
SPNV-Süd, Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd

Saarland:

ZPS, Zweckverband Personennahverkehr Saarland

Baden-Württemberg:

NVBW, Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH
Verband Region Stuttgart
VRN, Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH

Bayern:

BEG Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH

Quelle: BAG-SPNV

Tabelle 2: Rolle der SPNV-Aufgabenträger beim Thema B+R (Beispiele)

Rolle beim Thema B+R	SPNV-Aufgabenträger
Zuwendungsgeber/ Bewilligungsbehörde	NWL – Nahverkehr Westfalen-Lippe (NW) VRR – Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (NW) ZV NVR – Zweckverband Nahverkehr Rheinland (NW) NASA – Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt (ST) LNVG - Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (NI)
Fachliche Prüfbehörde / Prüfstelle	HVV – Hamburger Verkehrsverbund (HH) NWL - Nahverkehr Westfalen-Lippe VBB – Verkehrsverbund Berlin Brandenburg (BB) NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (BW)
Zuschuss zu Landesförderung	RH – Region Hannover (NI) RVB – Regionalverband Großraum Braunschweig (NI) RMV – Rhein-Main-Verkehrsverbund (HE) VVO – Verkehrsverbund Oberelbe (SN) ZVNL – Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig (SN) ZVON – Zweckverband Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien (SN)
Beratung von Kommunen / Antragstellern, Koordination, Projektmanagement	NASA – Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt (ST) NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (BW) RH – Region Hannover (NI) RMV – Rhein-Main-Verkehrsverbund (HE) VBB – Verkehrsverbund Berlin Brandenburg (BB) VVO – Verkehrsverbund Oberelbe (SN) ZVNL – Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig (SN) ZVON – Zweckverband Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien (SN) NVS - Nahverkehrsservicegesellschaft Thüringen (TH) ZV NVR – Zweckverband Nahverkehr Rheinland (NW) NAH.SH - Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (SL)
Vergabe von Planungs- und Lieferleistungen / Ausschreibung von Rahmenverträgen	NAH.SH - Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (SL)
Keine aktive Rolle	BEG – Bayerische Eisenbahngesellschaft

Interessen

Die Länder und SPNV-Aufgabenträger verfolgen im Kontext des Fahrradparkens neben den gesamtgesellschaftlichen Zielen (Klimaschutz, Luftreinhaltung, Verkehrssicherheitsziele), welche durch eine Verlagerung von MIV-Fahrten auf intermodale Fahrten mit Rad und SPNV erreicht werden können, das spezifische Ziel einer Steigerung der Fahrgastzahlen. Insbesondere bei Brutto- und Brutto-Anreizverträgen fließen die durch Fahrgastzuwächse entstehenden Mehreinnahmen unmittelbar in die Kassen der Aufgabenträger. Fahrgastzuwächse sind insbesondere bei bislang schlecht ausgelasteten ÖPNV-Angeboten von Vorteil, da die Mehreinnahmen ohne eine Ausweitung der Fahrzeug- bzw. Fahrplankapazitäten erreicht werden. Auf ohnehin stark ausgelasteten Strecken(abschnitten) können Fahrgastzuwächse auch eine Erhöhung der Fahrzeug- bzw. Fahrplankapazitäten erfordern, wodurch wiederum die Kosten steigen. Sofern verbesserte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder dazu führen, dass weniger Fahrräder in den Zügen transportiert werden müssen, führt dies zu einer Optimierung der Fahrzeugkapazitäten. Im Extremfall können kleinere und energieeffizientere Fahrzeuge eingesetzt oder die bisher durch Fahrräder blockierten Sitzplatzkapazitäten durch zusätzliche Fahrgäste genutzt werden.

Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)

Rolle

Die Eisenbahninfrastrukturunternehmen sind Eigentümer der Schieneninfrastruktur und der Personenbahnhöfe. Sie sind damit auch mögliche Grundstücksbesitzer, wenn es um die Frage geht, wo die Anlagen zum Fahrradparken an Bahnhöfen installiert werden sollen. Weitere Aktionsfelder im Kontext des Fahrradparkens ergeben sich aus den spezifischen Unternehmensinteressen (vgl. unten).

Gesetzliche Grundlagen

Grundsätzlich schließen die Eisenbahninfrastrukturunternehmen Infrastrukturnutzungsverträge mit den Eisenbahnverkehrsunternehmen ab. Für die Nutzung der Infrastruktur an Bahnhöfen der DB Station&Service AG, als größter Stationsbetreiber in Deutschland, werden Stationspreise erhoben (vgl. Abbildung 3). Mit Einführung des Eisenbahnregulierungsgesetzes (ERegG) wurde eine Price-Cap-Regulierung der Stationspreise eingeführt. Die Entgelte wurden auf dem Niveau des Fahrplanjahres 2016/2017 eingefroren (sogenanntes „Fotojahr“). Eine Dynamisierung der Stationspreise im SPNV ist nunmehr nach § 37 Abs. 2 ERegG im Basiseffekt auf einen Grundhub von 1,8 % p. a. gekoppelt. Die Stationspreise werden von der Bundesnetzagentur geprüft und genehmigt.

Unternehmen und Interessen

Auch die Deutsche Bahn AG sieht sich heute – wie zahlreiche andere Unternehmen – zunehmend als Mobilitätsdienstleister, der verschiedene Mobilitätsangebote integriert. So

werden auch die Personenbahnhöfe heute immer mehr als Drehscheibe für verschiedene Mobilitätsangebote gesehen. Vor diesem Hintergrund hat sich auch das Rollenverständnis der DB im Hinblick auf das Fahrradparken verändert. Gängige Praxis ist heute, dass sich die Kommunen i.d.R. für den ruhenden Verkehr in Bahnhofsnähe verantwortlich fühlen, auch wenn die DB jederzeit das Recht hat, auf ihren Flächen B+R-Anlagen zu bauen. Diese ist derzeit jedoch ohne politischen Auftrag, sieht nun aber auch ihre Rolle darin – sofern vorhanden – Flächen zur Verfügung zu stellen und den Betrieb der Abstellanlagen vertraglich zu regeln. Im aktuellen Projekt „Bike+Ride-Offensive“ geht das Engagement der DB sogar weit darüber hinaus: Die DB Station&Service AG unterstützt die antragsstellenden Kommunen im gesamten Erstellungsprozess mit eigens dafür geschaffenen Personal und stellt – sofern verfügbar – bahneigene Flächen zur Verfügung. Insgesamt wurden die beim Bau von Fahrradabstellanlagen erforderlichen Prozesse deutlich beschleunigt (für mehr Information vgl. Kapitel 1.2).

Großes Hemmnis im Hinblick auf das Engagement der DB Station&Service AG ist die tatsächliche Flächenverfügbarkeit an den Bahnhöfen. So wurden in der Vergangenheit zahlreiche Flächen im Umfeld der Stationen verkauft, so dass die verbleibenden bahneigenen Flächen häufig für den Bahnbetrieb benötigt werden. So zeigte die in Kapitel 2.4.1 dargestellte Erhebung von Bahnflächen in den sieben näher zu untersuchenden S-Bahnregionen, dass nur an 10 % der Stationen bahneigene Flächen für den Bau von Fahrradabstellanlagen zur Verfügung stehen.

Die Einrichtung und der Betrieb von B+R-Anlagen könnte auf Wunsch eines SPNV-Aufgabenträgers mit der DB Station&Service in einer Vereinbarung gemäß ERegG geregelt werden. Je nach Präferenz kann eine Einpreisung in den Stationspreis erfolgen oder eine Einmalzahlung außerhalb des Stationspreissystems vereinbart werden. Bislang wird dies jedoch noch nicht praktiziert.

Neben DB Station&Service gibt es in Deutschland weitere EIU, die eigene Personenbahnhöfe besitzen und betreiben. Dazu zählen beispielsweise die nichtbundeseigenen Eisenbahnen (sog. NE-Bahnen) Niederbarnimer Eisenbahn (NEB), die Albtal Verkehrsgesellschaft (AVG) und die Hohenzollerische Landesbahn.

Kommunen

Rolle

Einer der wichtigsten Akteure beim Thema „Fahradparken an Bahnhöfen“ sind die Kommunen, da sie sich nach gängiger Praxis heutzutage in den meisten Fällen um den ruhenden Verkehr in Bahnhofsnähe kümmern und sich für die Schaffung von P+R- sowie B+R-Angeboten verantwortlich sehen.

Somit betreiben und bauen sie heute Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen. Im Hinblick auf den Bau der Anlagen werden in aller Regel Fördermittel der Länder in Anspruch genommen, bei denen jedoch stets ein Eigenanteil durch die Kommunen zu leisten ist. Auch die Planung und Bauabwicklung liegt in den Händen der Kommunen. Der Betrieb der Anlagen ist in der heutigen Fördermittel-Landschaft nicht förderfähig. Dieser liegt daher sowohl organisatorisch als auch finanziell bei den Kommunen.

Von besonderer Bedeutung ist, dass die Kommunen meist im Besitz von Flächen im Bahnhofsumfeld sind, die in Betracht gezogen werden können.

Die Rolle der Kommune beim Thema „Fahrradparken an Bahnhöfen“ ist daher vielfältig und geht von der Planung, Bauabwicklung und Flächenbereitstellung sowie der Fördermittelbeantragung und (Teil)-Finanzierung, über die Umsetzung konkreter Maßnahmen bis hin zum Betrieb der Anlagen.

Interessen

Die Kommunen verfolgen im Kontext des Fahrradparkens zunächst gesamtgesellschaftliche Ziele, wie Klimaschutz, Luftreinhaltung, Verkehrssicherheitsziele oder eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität in der Kommune, die durch eine Verlagerung von Fahrten des MIV auf intermodale Fahrten mit Rad und Bahn erreicht werden können. Außerdem bietet B+R den Kommunen Einsparungen in Fläche und Kosten gegenüber dem Bau von deutlich kostenaufwändigeren P+R-Plätzen. Zudem spielt die Schaffung von Möglichkeiten zur sozialen Teilhabe durch Mobilitätsangebote eine Rolle.

Unter stadtgestalterischen und Marketingaspekten ist für die Kommunen ein „aufgeräumtes“ Bahnhofsumfeld (ohne wild abgestellte Fahrräder) von Bedeutung. Bahnhöfe stellen als Eintrittspunkt für Gäste auch die Visitenkarten der Städte dar.

(Kommunale) Betreibergesellschaften

Rolle

Kommunale Bau- und Betriebsgesellschaften spielen vornehmlich in den drei Stadtstaaten sowie weiteren Großstädten (z.B. München) eine zentrale Rolle beim Thema „Fahrradparken an Bahnhöfen“.

Die BREPARK GmbH ist als 100 %-ige Tochter der Stadtgemeinde Bremen bereits seit 1992 für den Bau und Betrieb von Fahrradabstellanlagen an ÖPNV-/SPNV-Haltestellen verantwortlich. Das erste Fahrradparkhaus am Bremer Hauptbahnhof entstand 1995 in Verantwortung der BREPARK.

In Hamburg baut und betreibt die kommunale P+R-Betriebsgesellschaft mbH auch B+R-Anlagen an ÖPNV- und SPNV-Haltestellen.

Die 2017 in Berlin gegründete infraVelo GmbH, ein Unternehmen der landeseigenen Grün-Berlin Gruppe, nimmt insbesondere Projektsteuerungs-, Projektmanagements-, Baumanagements- sowie Bauherrenaufgaben für Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wahr. Anlass war die Umsetzung der im Berliner Mobilitätsgesetz verankerten umfangreichen Rad-Infrastruktur-Maßnahmen. So sollen auch 100.000 neue Fahrradabstellplätze (davon 50% an ÖPNV-/SPNV-Stationen) gebaut werden. Das Land Berlin stellt die Gelder für die bezirksübergreifende Umsetzung zur Verfügung. Infravelo kümmert sich auch um den Betrieb der Anlagen und nimmt somit die Rolle der Kommunen ein.

Die 1992 in München gegründete P+R Park & Ride GmbH betreut all jene öffentlichen Fahrradabstellanlagen im Münchner Stadtgebiet, die mit Doppelstocktechnik ausgestattet sind (rund 4.300 Stellplätze), darunter auch die größte Anlage am Bahnhof Pasing (1.155 Stellplätze).

Interessen

Als 100 %-ige kommunale oder landeseigene Unternehmen sind die Interessen der Bau- und Betriebsgesellschaften denen der Kommunen gleichzusetzen.

Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)

Rolle

Eisenbahnverkehrsunternehmen werden von den SPNV-Aufgabenträgern mit der Erbringung von Schienenbeförderungsleistungen beauftragt. Die Leistungen sowie Zuschüsse werden in Verkehrsverträgen geregelt. Diese können als Brutto-, Netto- oder Anreizverträgen ausgestaltet sein (vgl. oben). Für die Nutzung der Trassen und Verkehrsstationen zahlen die EVUs Entgelte an die EIUs. Die Festsetzung der Höhe der Entgelte wurde 2016 neu über das ERegG geregelt (vgl. oben).

Beim „Fahrradparken an Bahnhöfen“ spielen die EVUs bislang keine aktive Rolle. Gleichwohl haben sie ein Interesse am Ausbau der Radinfrastruktur an Bahnhöfen.

Unternehmen und Interessen

Das mit Abstand größte EVU im Nahverkehr ist die bundeseigene DB Regio. Daneben gibt es eine Reihe nichtbundeseigener Bahnunternehmen (NE-Bahnen), die weitere Verkehrsleistungen erbringen.

Insbesondere bei nettovertraglichen und Brutto-Anreiz-Regelungen haben EVUs ein großes Interesse an einer Steigerung der Fahrgastzahlen, da in diesem Fall die dadurch entstehenden Mehreinnahmen – unabhängig vom sonstigen Zuschuss durch die Aufgabenträger – beim Unternehmen verbleiben. Die Fahrradbeförderung in Zügen stellt die EVUs – sofern sie in größerem Umfang in Anspruch genommen wird – vor zweierlei Herausfor-

derungen: So werden dadurch einerseits vergleichsweise große Sitzplatzkapazitäten gebunden und andererseits kann es auch zu einer Störung der Betriebsabläufe und damit zu Pünktlichkeitsproblemen kommen. Insbesondere der letztere Aspekt hat oft unmittelbare finanzielle Konsequenzen, da Unpünktlichkeit häufig seitens des Aufgabenträgers mit Maluszahlungen geahndet wird. Sofern also verbesserte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder an Bahnhöfen dazu führen, dass insgesamt mehr Fahrgäste befördert und weniger Fahrräder in den Zügen transportiert werden, ergeben sich für die EVUs Vorteile.

Der Anreiz zu einem direkten (finanziellen) Engagement der EVU für B+R-Anlagen ist bislang gering, da die Verkehrsverträge in der Regel auf ca. 8 bis 15 Jahre befristet sind und sich so langfristige Investitionen in Infrastruktureinrichtungen nicht rechnen.

Bund

Rolle

Seit der Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs ist der Bund nicht mehr verantwortlich für die Organisation des Regionalverkehrs auf der Schiene. Er zahlt daher Gelder an die Länder (Regionalisierungsmittel, EntflechtG bis 12/2019), damit diese den öffentlichen Verkehr finanzieren. Beim Thema „Fahrradparken an Bahnhöfen“ wurde der Bund bislang nicht aktiv. Dies änderte sich mit der Initiierung der Bike+Ride-Offensive der DB und des Bundesministeriums für Umwelt. Hier wird der Bund nun erstmals als Fördermittelgeber aktiv und unterstützt den schnellen Aufbau von 100.000 Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen in den Jahren 2020 bis 2022 mit insgesamt 25 Mio. €.

Im Rahmen der Studie wurden Handlungsempfehlungen auch im Hinblick auf ein künftiges Engagement des Bundes bei der Finanzierung von B+R-Anlagen erarbeitet (vgl. Kapitel 4.2.1).

Interessen

Der Bund verfolgt im Kontext des Fahrradparkens insbesondere gesamtgesellschaftliche Ziele, wie Klimaschutz und Luftreinhaltung, welche durch eine Verlagerung von MIV-Fahrten auf intermodale Fahrten mit Rad und SPNV erreicht werden können.

Interessenverbände / Non-Profit-Organisationen

Interessenverbände oder Non-Profit-Organisationen, die sich die Fahrrad- und Eisenbahnförderung zum Ziel gesetzt haben, nehmen im Bereich der B+R-Initiativen ebenfalls eine Rolle ein, die hier nicht unerwähnt bleiben soll. So hat zum Beispiel der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) maßgeblich bei dem Programm „100 Fahrradstationen in NRW“ mitgewirkt. Durch die Förderung des Landes sind in Nordrhein-Westfalen (NRW) rund 70 Stationen in Betrieb genommen worden. Der ADFC hat die Kommunen und Betreiber bei

der Planung der Stationen beratend unterstützt, indem er acht Jahre lang die Entwicklungsagentur für Fahrradstationen betrieben hat (vgl. Radstationen NRW o.J.). Die Aufgaben waren unter anderem die Umsetzung von Planungsentwürfen, Betriebskonzepten, Potenzialabschätzungen und andere Fachdienstleistungen. Andere Organisationen fördern B+R durch Mitarbeit in Gremien oder Forschungsprojekten z. B. zur Förderung des Dialogs der verschiedenen Akteure (u. a. Allianz pro Schiene). Des Weiteren werden insbesondere die großen Radstationen von karitativen Einrichtungen betrieben, mitunter bieten sie Ausbildungsplätze in den integrierten Fahrradwerkstätten an. Diese Betreiber sind von großer Bedeutung für das Bestehen und Funktionieren der Stationen.

Rolle

Derartige Organisationen können – bei einer guten Vernetzung – die Kommunikation fördern und Multiplikatoren auch für Best-Practice-Beispiele oder Ergebnisse von Studien zum Thema sein. Sie setzen sich als Vertreter der Nutzer für die Fahrrad- und teilweise Eisenbahnförderung ein und haben u. a. Erfahrung in der Umsetzung von Kampagnen zur Sensibilisierung. Sie beteiligen sich außerdem aktiv an der Gestaltung der Förderung durch Partizipation am Entscheidungsprozess und Mitarbeit in Gremien. Des Weiteren können sie als Experten den Kommunen und anderen Akteuren beratend mit Fortbildungen und Informationen zur Seite stehen oder sogar, wie im Falle des ADFC, die Organisation und Umsetzung der Planung von Fahrradabstellanlagen in die Hand nehmen. Wie bereits beschrieben, sind sie mitunter für den Betrieb und die Betreuung der vor allem größeren Radabstellanlagen zuständig.

Interessen

Interessenverbände sowie Non-Profit-Organisationen arbeiten zur Erreichung der von ihnen festgeschriebenen Ziele. Im Bereich der Fahrrad- und Eisenbahnförderung sind die Interessen in der Regel Verkehrssicherheit sowie Umwelt- und Klimaschutz. Außerdem erreichen sie durch ihre Teilhabe eine bessere Einbindung in die Planungs- und Umsetzungsprozesse.

Kunden

Rolle

Der Akteur „Kunde“ kann aus zwei Blickwinkeln betrachtet werden. Einmal sind es diejenigen Bahnkunden, die die B+R-Anlage nicht nutzen, jedoch auch von einem sauberen Bahnhofsumfeld und höherer Kapazität in den Zügen profitieren. Andererseits sind es die direkten Nutzer der B+R-Anlagen, die ihr Fahrrad als Zubringer zum Bahnhof nutzen und, falls kostenpflichtig, für den Service zahlen. Insbesondere Pedelec-/E-Bike-Nutzer oder

auch andere Nutzer mit hochwertigen Fahrrädern wünschen sich eine sichere und witterungsgeschützte Abstellanlage.

Der Erfolg der Fahrradabstellanlagen bzw. die Akzeptanz der Kunden hängen von verschiedenen Kriterien ab. Ein wichtiger Aspekt ist die Standortplanung.

Die Planung und Ausgestaltung der Abstellanlagen müssen sich nach den Bedürfnissen der Kunden richten, sonst kann es dazu führen, dass sie nicht ausreichend genutzt werden. Eine Untersuchung der TU Dresden (2010) hat bspw. ergeben, dass die klare Mehrheit der Befragten für B+R-Anlagen ohne Überdachung nur einen Abstandsbereich von 20 bis 50 Metern akzeptieren, während für überdachte Anlagen beinahe die Hälfte der Befragten auch Abstände von 50 bis 100 Meter akzeptiert. Mit Diebstahlschutz steigt die Akzeptanz für die größere Distanz sogar für zwei Drittel der Befragten.

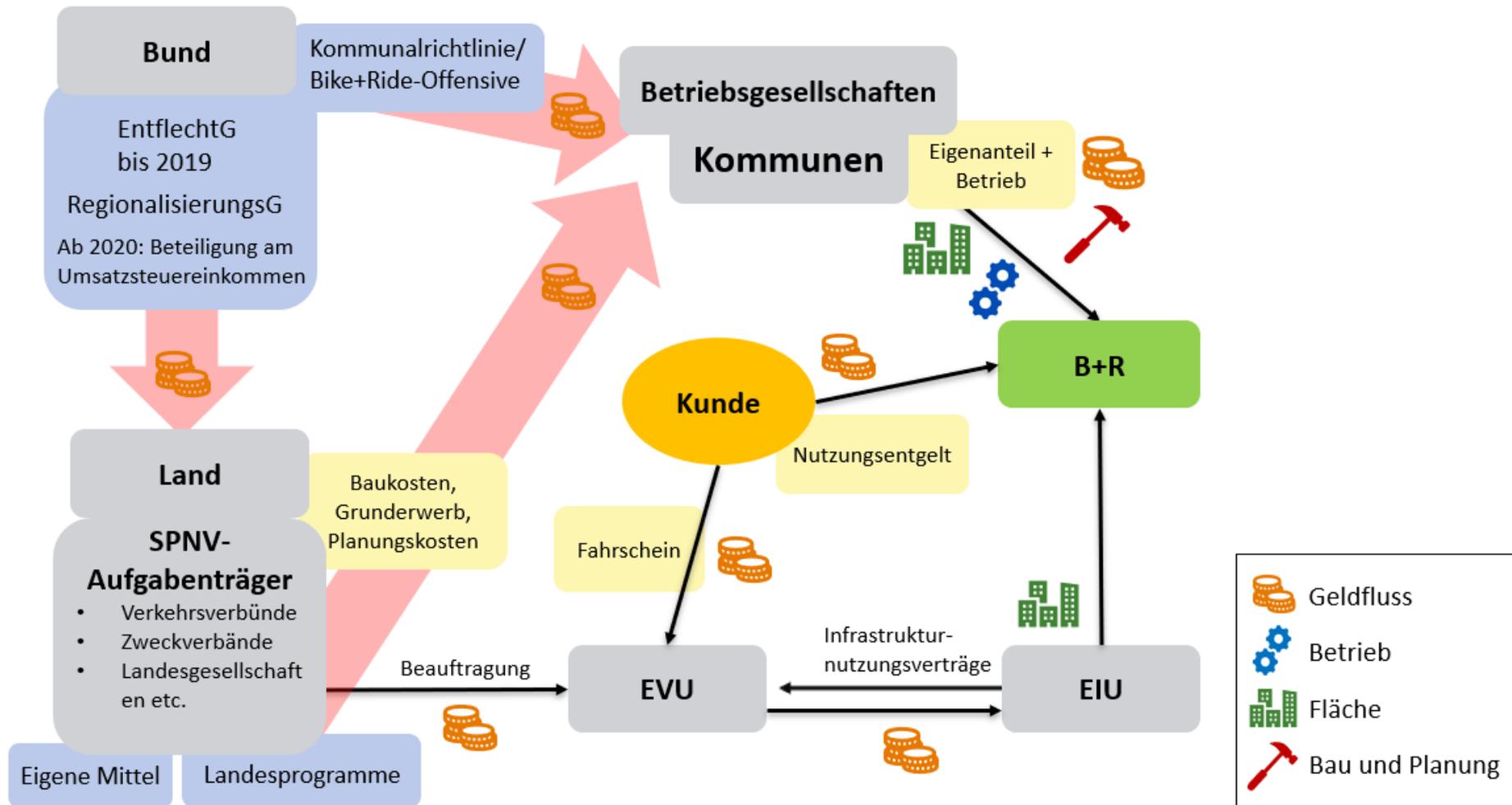
Somit wird deutlich, dass mit steigendem Ausstattungsstandard die Akzeptanz weiterer Entfernungen zum Bahnsteig zunimmt. Auch die Bereitschaft, mehr für die Anlage zu bezahlen, steigt mit der Qualität des Angebots (vgl. TU Dresden 2010).

Interessen

Der Nutzen von Fahrradabstellanlagen für die Kunden der Bahn ist enorm. Wenn zunehmend ermöglicht wird, auch sein hochwertiges Fahrrad am Bahnhof abzustellen, erhöhen sich die Alternativen in der Verkehrsmittelwahl und ihre Verknüpfung. Daraus resultierend werden mehr Flexibilität, Sicherheit und Komfort geboten und der Kunde dabei unterstützt, das Fahrrad als gesundheitsförderndes Verkehrsmittel zu nutzen.

Für einen besseren Überblick der einzelnen Akteure, ihre Rollen und Zuständigkeiten sowie Interdependenzen untereinander dient die Abbildung 5.

Abbildung 5: Akteurslandschaft "Fahrradparken an Bahnhöfen"



2.2.2 Analyse bestehender Förderprogramme und Grundlagen

Im Rahmen des Projekts wurde auch eine Analyse der aktuellen Fördermöglichkeiten für Fahrradparken an Bahnhöfen durchgeführt. Die Umfrage bei den SPNV-Aufgabenträgern lieferte hierzu bereits eine breite Datengrundlage (vgl. Kapitel 2.1). Weitere Erkenntnisse aus Recherchen sowie aus den Vor-Ort-Terminen mit vertiefenden Gesprächen in sieben S-Bahnregionen wurden im Laufe des Projektes ergänzt. Neben den Förderprogrammen auf Landesebene, wurden Bundesprogramme, relevante Gesetze, Verordnungen und Vereinbarungen zusammengetragen.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass der Ausbau von Fahrradstellplätzen an Bahnhöfen sowohl in den deutschen Bundesländern als auch Stadtstaaten verfolgt wird. In den 13 Flächenstaaten regeln Landesförderprogramme den Ausbau von Fahrradstellplätzen. In den drei Stadtstaaten existieren keine Förderprogramme. Hier werden die Aufgaben direkt von der Landesverwaltung wahrgenommen.

Bei Großprojekten der Verkehrsinfrastruktur fördert der Bund bereits seit 1971 über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG-Bundesprogramm), womit den Ländern Finanzhilfen für Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden gewährt werden. Diese Investitionszuschüsse können jedoch nur für größere Vorhaben ab 50 Mio. € eingesetzt werden. Für kleinere Projekte – zu denen auch B+R-Anlagen zählen – wurde das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz durch das Entflechtungsgesetz (EntflechtG) ersetzt. Das Entflechtungsgesetz trat mit der Föderalismusreform in Kraft, damit wurde die Zuständigkeit der Förderung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden auf die Länder übertragen (vgl. VDV 2018 und BMF 2017). Im EntflechtG sind die Investitionen seit 2014 nicht mehr für einen bestimmten Bereich zweckgebunden, jedoch investiv, d.h. es gibt keine Zweckbindung mehr für Projekte für „Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden“ (vgl. § 5 EntflechtG). Die Länder entscheiden selbst über den Förderumfang. Der Einsatz und teilweise auch eine Zweckbindung auf Länderebene entspringen den Finanzierungsgesetzen der einzelnen Länder. Am 31. Dezember 2019 läuft das Entflechtungsgesetz aus, im Ausgleich für die ausfallenden Gelder werden die Länder ab dem 1. Januar 2020 stärker am Umsatzsteueraufkommen beteiligt. Hierbei entfällt jegliche Zweckbindung bzw. ist den Ländern überlassen (vgl. VDV 2018).

Bei der Gegenüberstellung der Landesprogramme ist grundsätzlich ein ähnliches Gerüst zur Gestaltung der Fördermodalitäten ersichtlich.

Prinzipiell beziehen sich die analysierten Landesprogramme auf Förderungen

- ▶ zur Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs,
- ▶ zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und Umweltbelastungen,
- ▶ zur Förderung intermodaler Nutzung von Fahrrad und Bahn mit dem Ziel einer Verlagerung von MIV-Fahrten

und somit in allen Fällen zur grundsätzlichen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse.

Konkrete Bedingungen belaufen sich bspw. darauf, dass die geförderten Projekte in einem Generalverkehrsplan o. ä. vorgesehen sind, mit städtebaulichen Maßnahmen abgestimmt und den Anforderungen der Barrierefreiheit entsprechen. Teilweise sind auch Zweckbindungsfristen von prinzipiell 15 bis 20 Jahren eine Bedingung.

Die Förderung beinhaltet in der Regel Planung und (Auf-)Bau der Anlagen, teilweise auch den **Grunderwerb**. Die (Mit-)Finanzierung der Betriebskosten über Förderprogramme und somit auch eine Anschubfinanzierung, sind bisher ausgeschlossen. Die höchste Toleranz im Hinblick auf die Definition förderfähiger Kosten bietet das Bayerische GVFG. Hier sind infrastrukturelle Bau-, Grunderwerb-, Baunebenkosten sowie auch teilweise Planungskosten förderfähig.

In einigen Fällen wird eine **Festbetragsförderung** je nach Qualität der Fahrradabstellanlagen gewährt. Hier wurden für Stellplatzkategorien (überdachter Stellplatz, Fahrradparkhaus, etc.) **Fixbeträge pro Stellplatz** definiert. Diese entsprechen oft nicht den aktuellen Marktpreisen und stellen somit ein Hemmnis für den Bau hochwertiger Anlagen dar. Als Positiv-Beispiel kann das Land Brandenburg angeführt werden: innerhalb der Rahmenrichtlinie zur Umsetzung des kommunalen Infrastrukturprogramms wurden die Kostensätze für die Festbetragsförderung pro Stellplatz kürzlich an die Preisentwicklung angepasst und auf bis zu 3.000 € angehoben (Rahmenrichtlinie zur Umsetzung des kommunalen Infrastrukturprogramms Brandenburg).

Einige Länderprogramme formulieren sog. **Bagatellgrenzen** für die Inanspruchnahme der Fördermittel. Sind diese zu hoch angesetzt, ist der Bau kleiner/mittlerer Anlagen sowie der Ausbau bestehender Anlagen nicht förderfähig. Hohe Bagatellgrenzen gibt es mit 50.000 € in Brandenburg (Rahmenrichtlinie zur Umsetzung des kommunalen Infrastrukturprogramms im Land Brandenburg) bzw. 100.000 € in Hessen (Förderrichtlinie Nahmobilität Hessen).

Die Mehrheit der Förderprogramme gewährt den Kommunen eine **Anteilsfinanzierung**, meist von 75 % (bis hin zu 90 %). Das bedeutet, dass die Kommunen jeweils einen **Eigenanteil** in unterschiedlicher Höhe aufbringen müssen.

Bei geringeren Förderquoten bietet sich zur Reduzierung des Eigenanteils eine **Komplementärfinanzierung** (Bündelung sich ergänzender Fördermittel aus unterschiedlichen Finanzquellen für ein Vorhaben) an. In den Länderprogrammen wird zur Möglichkeit einer

Komplementärfinanzierung jedoch meist nur auf Einzelfallentscheidungen verwiesen oder sie wird nicht aufgeführt. Explizit untersagt wird sie in keinem Förderprogramm. Mit gutem Beispiel geht das Land Baden-Württemberg voran. Hier ist für Bauvorhaben von Fahrradabstellanlagen explizit kommuniziert worden, Bundes- mit Landesmitteln nach dem LGVFG in voller Höhe zu kombinieren. In Bayern kann über eine Aufstockung der Bundesfördermittel durch Landesmittel des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Kofinanzierung) eine Förderquote von bis zu 85 % erreicht werden, der Eigenanteil der Kommunen muss hierbei jedoch mindestens 15 % betragen. Ein weiteres Beispiel für die Umsetzung eines Bauvorhabens mit Komplementärfinanzierung ist die Stadt Rosenheim in Oberbayern, die ein Fahrradparkhaus am Bahnhof mit bayerischen GVFG Mitteln und Mitteln aus dem Städteförderprogramm „Stadtumbau“ finanziert (vgl. Stadt Rosenheim 2018).

Außerdem lässt die „Kommunalrichtlinie“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), in der die Abstellanlagen grundsätzlich mit 40 % der zuwendungsfähigen Kosten gefördert werden, eine Komplementärfinanzierung explizit zu. Sofern auch hier der Eigenanteil der Kommunen in der Regel mindestens 15 % beträgt (bei finanzschwachen Kommunen 10 %). Eine Kombination mit anderen Fördermitteln des Bundes ist in der Kommunalrichtlinie ausgeschlossen (vgl. BMU 2018).

Eine Hürde zur Umsetzung einer Komplementärfinanzierung stellen die teilweise unterschiedlichen **Zweckbindungsfristen** auf Landes- und Bundesebene dar. Vorbildlich gelöst wird die Situation derzeit beispielsweise von Freistaat Bayern: Sofern Anlagen vor Ablauf der längeren Landes-Bindefrist abgebaut werden müssen, darf die Kommune die Anlage an einem anderen Ort im Gemeindegebiet wieder aufbauen, solange der ÖPNV-Bezug bestehen bleibt.

Eine Zusammenfassung der Erkenntnisse bietet folgende Tabelle 3.

Tabelle 3: Überblick über Fördermodalitäten in den Landesförderprogrammen

Fördermodalität	Spannweite	Beispiel / Kommentar
Förderquote	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hauptsächlich Anteilsfinanzierung mit Förderquoten zw. 75 % - 90 % ➤ In wenigen Fällen Festbetragsförderung 	<p><u>Bsp.: Festbetragsförderung</u></p> <p>GVFG Baden-Württemberg: Förderfestbetrag für Abstellanlagen zw. 120 € und 1.500 €</p> <p><u>Bsp.: zeitweise Erhöhung der Förderquote auf 85 %</u> (Bike + Ride Offensive, Schleswig-Holstein).</p>
Bagatellgrenze	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilweise keine Bagatellgrenze vorhanden ➤ Wenn vorhanden, meist zw. 5.000 € und 50.000 € (oftmals zu hoch angesetzt, was dazu führt, dass kleinere bis mittelgroße Abstellanlagen nicht förderfähig sind) 	<p><u>Bsp.: Bagatellgrenze</u></p> <p>Höchste Bagatellgrenze Land Hessen (100.000 €), Förderrichtlinie Nahmobilität</p> <p>Besonderheit: Kommunen können sich zusammenschließen (Sammelanträge mit Hilfe des Regionalverbands FrankfurtRheinMain), um Bagatellgrenze zu umgehen</p>
Gesamtförder-summe/-volumen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Meist „im Rahmen der bestehenden Haushaltsmittel“ ➤ Vereinzelt nicht vorhanden, vereinzelt festgelegte Summen 	<p><u>Bsp.: Festgelegte Summe</u></p> <p>Niedersächsisches GVFG: 150.000.000€ pro Jahr für ÖPNV - Investitionskosten</p>
Maximale Fördersumme	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Meist keine Obergrenze ➤ Teilweise Obergrenze pro Stellplatz gegeben (üblich ab 120 € bis hin zu 1.750 €, nur selten höherer Fördersatz) 	<p><u>Bsp.: Obergrenze pro Stellplatz</u></p> <p>In Hessen und Brandenburg sind die Fördersätze pro Stellplatz beschränkt, darüber hinaus können jedoch auch noch andere Kosten (z. B. Forschung, Planung) angesetzt werden.</p>
Förderfähige Kosten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baukosten Infrastruktur (alle Programme) ➤ Studien- und Planungskosten (in der Mehrheit der Programme, teilweise jedoch eingeschränkte Förderung), ➤ Grunderwerbskosten teilweise förderfähig ➤ Öffentlichkeitsarbeit, Forschung (vereinzelt, teilweise eingeschränkte Förderung) ➤ Anschubfinanzierung sowie Förderung des Betriebs bei keinem Programm gestattet 	<p><u>Bsp.: Bayrisches GVFG</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Infrastruktur: Baukosten ➤ eingeschränkt: Planungskosten ➤ Gesteungskosten Grund ➤ Baunebenkosten
Ko-Finanzierung	<p>Unterschiedliche Regelungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausgeschlossen (i.d.R. darf Bund Kommunalprojekte nicht mitfinanzieren) ➤ Häufig nicht aufgeführt, Verweis auf Einzelfallentscheidung ➤ möglich (unter Einschränkungen, ein angemessener Eigenanteil muss verbleiben, der i. d. R. 10 -15 % beträgt) ➤ Teilweise denkbar, aber erschwert durch unterschiedliche Bindefristen von Landes- und Bundesförderung 	<p><u>Bsp.: Kofinanzierung</u></p> <p>Bike + Ride-Offensive, Schleswig-Holstein mit Kofinanzierung durch Förderfond Nord für die Metropolregion Hamburg</p> <p><u>Verkehrsministerium Baden-Württemberg:</u> "Fördermittel des Bundes für B+R-Stellplätze sind in voller Höhe mit Landesmitteln nach dem LGVFG kombinierbar" (Fahrradland BW 2019).</p>
	z. T. unterschiedliche Bedingungen, häufige sind:	

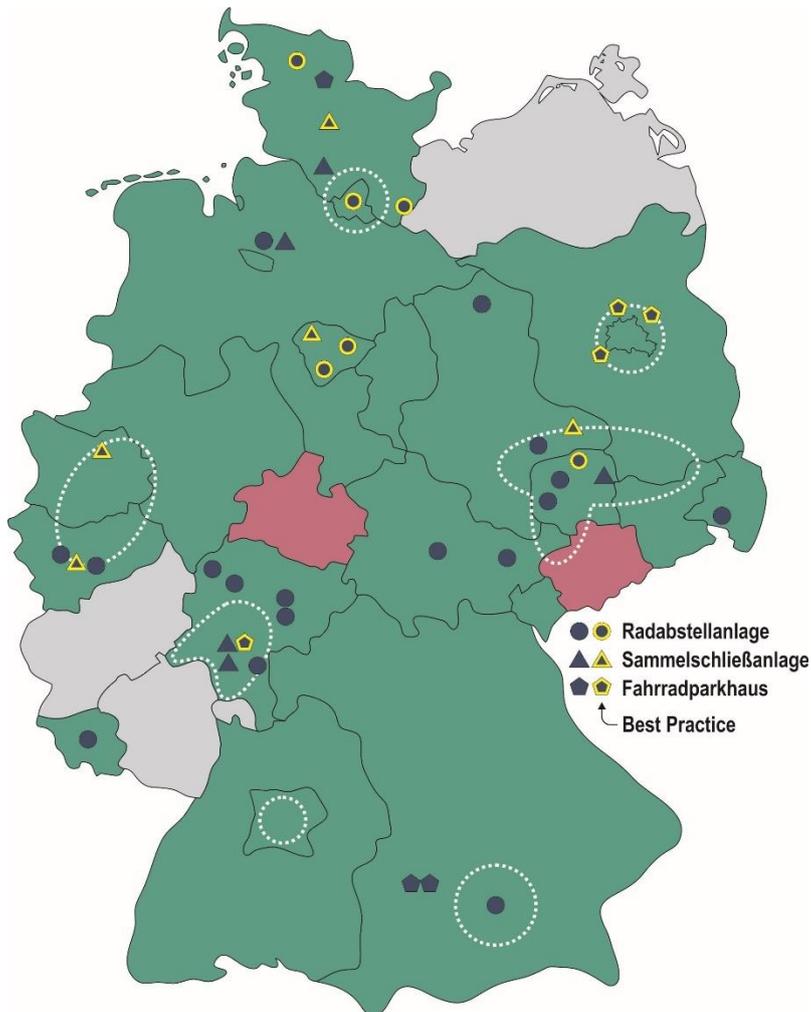
Fördermodalität	Spannweite	Beispiel / Kommentar
Förderbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Projekt ist nach Art und Umfang zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse nötig ➤ Projekt ist in einem Generalverkehrsplan oder gleichwertigem Plan vorgesehen ➤ mit zusammenhängenden städtebaulichen Maßnahmen abgestimmt ➤ entspricht den Anforderungen der Barrierefreiheit ➤ Aufnahme in Landesprogramm ➤ Häufig Zweckbindungsfristen von i. d. R. 15 – 20 Jahren 	
Prozess der Antragstellung	<p>Antragsstellung unterscheidet sich je nach Landesprogramm – Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Antragszeitpunkt, i.d.R.1 -2 Jahre vor dem Realisierungszeitraum ➤ Keine förmlichen Anträge notwendig (NRW) ➤ Unterstützung bei der Antragstellung (Schleswig-Holstein durch NAH.SH GmbH) ➤ Förderanträge zu Fahrradabstellanlagen auch unterjährig möglich (BW) 	

2.3 Best-Practice-Analyse

2.3.1 Best-Practices in Deutschland

Die von den SPNV-Aufgabenträgern im Rahmen der Befragung (vgl. Kapitel 2.1) eingereichten 38 Projektdatenblätter für Bestandsanlagen und 15 Datenblätter für geplante Projekte wurden um drei aus eigener Recherche stammende dokumentationswürdige Projekte (zwei im Bestand – Potsdam Hbf und Bf. Büchen sowie ein Planungsprojekt – Bf. Pinneberg) ergänzt. Die zu analysierenden Projekte deckten alle drei Anlagentypen ab (vgl. folgende Abbildung 6 sowie Abbildung 7 unten):

- Radabstellanlage: einfache überdachte Anlage
- Sammelschließanlage: abschließbare überdachte Anlage; auch Fahrradboxen
- Fahrradparkhaus: größere überdachte Abstellanlage, ggf. mit zusätzlichen Serviceleistungen

Abbildung 6: B+R-Projekte im Bau und Bestand

Rückmeldungen der SPNV-Aufgabenträger (zzgl. zweier Ergänzungen nach eigener Recherche):
Best-Practices: eigene Auswahl aus Rückmeldungen

Für die Analyse herausragender Projekte/Anlagen wurden vier Best-Practice-Kategorien für die Bestandsprojekte definiert mit jeweils auf die drei Anlagentypen angepassten Wertungen:

- Gestaltung,
- Kosten je Stellplatz,
- Technische Umsetzung sowie
- Betreiberkonzept.

Tabelle 4 listet die Best-Practice Bahnhöfe nach den Kriterien auf.

Tabelle 4: Bahnhöfe nach Best-Practice-Kategorie und Anlagentyp

	Radabstellanlage	Sammelschließ- anlage	Fahrradparkhaus
Gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eilenburg ➤ Holtensen/Linderte ➤ Jübeck 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erfstadt ➤ Lutherstadt Witten- berg Hbf ➤ Neumünster ➤ Neustadt a. Rbge 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bernau bei Berlin
Kosten je Stellplatz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Burgdorf 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erfstadt ➤ Neumünster ➤ Neustadt a. Rbge 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Oranienburg ➤ Potsdam Hbf
Tech- ni- sche Um- setzung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Holtensen/Linderte ➤ Büchen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ „DeinRadschloss“ (VRR) ➤ Lutherstadt Witten- berg Hbf 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bernau bei Berlin ➤ Oranienburg ➤ Potsdam Hbf
Betreiber- konzept	<ul style="list-style-type: none"> ➤ P+R Hamburg 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ P+R Hamburg ➤ „DeinRadschloss“ (VRR) ➤ Frankfurt-Rödel- heim ➤ Lutherstadt Witten- berg Hbf 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Potsdam Hbf

Die Kriterien für die Kategorie **Gestaltung** waren eine besondere architektonische Ausprägung einer Anlage mit besonderer Farb- und/oder Materialwahl bzw. eine in der Gesamtbetrachtung als gelungen und empfehlenswert angesehene Anlage (z. B. auch aufgrund ihrer Lage).

Die Kategorie **Kosten je Stellplatz** hatte klare Obergrenzen: bei einfachen Radabstellanlagen durfte der Stellplatz nicht mehr als 750 € brutto, in Sammelschließanlagen und Fahrradparkhäusern nicht mehr als 2.000 € brutto kosten.

In die Kategorie **Technische Umsetzung** wurden jene Projekte aufgenommen, in denen die eigentliche Abstellfunktion des Fahrrads (Radabstellsysteme) oder besondere Bauweisen gut umgesetzt wurden. Zutrittssysteme bzw. Zutrittskonzepte abschließbarer Anlagen fallen auch in diese Kategorie.

Die vierte Best-Practice-Kategorie bildeten Anlagen mit einem besonderen und dokumentationswürdigen **Betreiberkonzept**.

Best-Practices: Radabstellanlagen

Eilenburg (Gestaltung)

Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig (ZVNL) / Freistaat Sachsen

Die Radverkehrsanlage wurde 2016 in Betrieb genommen. Es entstanden 112 überdachte Plätze (vier davon speziell für Kinderfahrräder) sowie zusätzlich acht in die Anlage integrierte abschließbare Boxen (vier mit Ladeinfrastruktur), welche perspektivisch durch Aufstockung auf insgesamt 16 erweiterbar sind. Die auf dem Bahnhofsvorplatz errichtete Anlage ist zu rund 80 % ausgelastet und hat effektiv zur Lösung des Problems mit Wildparkern beigetragen.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger

Holtensen-Linderte (Gestaltung, Technische Umsetzung)

Region Hannover / Niedersachsen

Das besondere Merkmal der Abstellanlage ist die Lage unmittelbar am Bahnsteig. Die 2015 in Betrieb genommene Anlage bietet Platz für 70 Räder, ein Großteil davon kann unter einem Dach mit Überstand (dadurch effektiver Schutz des Sattels vor Regen) abgestellt werden. Es werden Flächen der DB AG über einen Gestattungsvertrag genutzt. Die Auslastung beträgt rund 60 %.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger

Jübek (Gestaltung)

Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (NAH.SH)

Die Radabstellanlage ist eine Kombination aus Radabstell- und Sammelschließanlage. Jeweils zwölf Abstellbügel sind frei zugänglich bzw. befinden sich im abschließbaren Bereich. Die Anlage wurde 2018 eröffnet und ist Teil des landesweiten B+R-Programms.

Die einheitliche, ansprechende Gestaltung mit Dachelementen aus Holz basiert auf einem quadratischen und in Längs- und Querrichtung erweiterbaren Grundmodul, welches gleichzeitig eine gewisse Variabilität bei der Flächenverfügbarkeit am jeweiligen Standort bietet. Die Auslastung der Jübecker Anlage liegt bei rund 60 %. Das wilde Radabstellen konnte nur bedingt eingedämmt werden, Projektziel war aber vorrangig eine Angebotsschaffung für gesichertes Abstellen und eine qualitative Verbesserung der Abstellsituation.



Quelle: Agentur Bahnstadt

Burgdorf (Kosten je Stellplatz)

Region Hannover / Niedersachsen

Die Abstellanlage in Burgdorf teilt sich in einen frei zugänglichen Teil mit 220 Stellplätzen und einen abschließbaren Teil mit 94 Stellplätzen. Beide Bereiche sind durch eine Dachkonstruktion witterungsgeschützt. Teile der Flächen werden über einen Gestattungsvertrag genutzt. Die 2016 eröffnete Anlage hat die Anzahl der Stellplätze am Bahnhof zwar nur

unwesentlich verändert, jedoch effektiv zur Lösung des Problems mit wildem Abstellen beigetragen; die Auslastung liegt bei rund 60 %. Die einfach gehaltene Ausgestaltung der Anlage führte zu niedrigen Investitionskosten von 605 € je Stellplatz.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger

Büchen (Technische Umsetzung)

Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (NAH.SH)

Die Abstellanlagen am Zugang Lauenburger Straße entstanden im Zuge der Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes. 104 vor der Umsetzung vorhandene Abstellplätze wurden aufgewertet und auf 154 erweitert. 28 davon befinden sich im gesicherten Bereich, von denen vier Plätze für Sonderfahräder vorgehalten werden. Schließfächer mit Lademöglichkeiten sind vorhanden.

Die Umsetzung mit beidseitigen Hoch-Tief-Einstellern im freien Bereich ermöglicht eine effektive Flächennutzung; eine Self-Service-Station dient kleinen Reparaturen bzw. Wartungen des eigenen Fahrrads. Das Dach dient mit dem großzügigen Überstand auch als Witterungsschutz für Wartende an der Bushaltestelle.

Das Problem des wilden Radparkens konnte nur in Teilen gelöst werden, da in Büchen eine wesentlich höhere Nachfrage besteht, als die heutige Anlage abdecken kann. Die Auslastung lag schon kurz nach Eröffnung 2017 bei 100 % und für die Sammelschließanlage gab es bald eine Warteliste. Abhilfe schaffen soll eine weitere Anlage am zweiten Bahnhofsausgang an der Ladestraße, wo im Jahr 2019 277 Stellplätze (Hoch-Tief-Einsteller und Doppelstockparker) in Betrieb gehen, davon 64 mit gesichertem Zugang.



Quelle: Agentur Bahnstadt

P+R Hamburg

Hamburger Verkehrsverbund (HVV)

Hamburg hat mit dem B+R-Entwicklungskonzept im Jahr 2015 die Grundlagen für den Ausbau von B+R-Anlagen gelegt. Es baut auf Erkenntnissen des Pilotprojekts des HVV zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität an verschiedenen Schnellbahn-Haltestellen auf, in dessen Folge die Hamburger Hochbahn AG im Jahr 2012 im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg eine Bestandsaufnahme aller Hamburger Schnellbahn-Haltestellen sowie eine erste Analyse der jeweiligen Haltestellenumfelder an den vorhandenen 132 Schnellbahn-Haltestellen (S- und U-Bahn) durchgeführt hat. Diese Untersuchung ergab, dass der größte Handlungsbedarf bei den B+R-Anlagen bestand.

Um dieses Defizit zu beheben, wurde daher das vorhandene B+R-Angebot analysiert und auf notwendige und mögliche Verbesserungen in der Positionierung und Dimensionierung sowie im Hinblick auf weitere attraktivitätssteigernde Maßnahmen untersucht. Auf Grundlage dieser Analyse und der Prognosen für den zukünftigen Gesamtbedarf wurde dann der Umfang der erforderlichen Maßnahmen an den einzelnen Haltestellen abgeleitet.

Im Ergebnis sollen die Anzahl und Qualität der Radstellplätze deutlich erhöht werden. Jährlich sollen etwa 1.200 neue Stellplätze entstehen und von heute 16.000 auf rund 28.000 im Jahr 2025 steigen. Als Zielwert wird ein Anteil von 50 % überdachter Abstellplätze an allen frei zugänglichen B+R-Anlagen angestrebt. Für Mietplätze sollen Sammelschließanlagen als Standard eingesetzt werden.

Ein abgestuftes Verfahren zur Auswahl der vor Ort umzusetzenden Maßnahmen ist ebenso Teil des Konzeptes, wie auch eine Darstellung über die im Jahr 2025 zu erwartenden Betriebskosten.

Für den Bau der B+R-Anlagen sowie für deren Betrieb (d.h. Unterhaltung, Reinigung und Vermarktung der gesicherten Anlagen) ist die kommunale P+R-Betriebsgesellschaft mbH als stadtweit einheitlicher Betreiber zuständig. Die Finanzierung der Baukosten erfolgt vollständig aus Landesmitteln, den Betriebsaufwand trägt die P+R-Betriebsgesellschaft.



B+R-Anlagen an S- und U-Bahnhöfen in Hamburg (links: B+R U-Bf. Sengelmannstraße, rechts: B+R U-Bf. Hoheluftbrücke), Quelle: P+R Betriebsgesellschaft mbH Hamburg

Best-Practices: Sammelschließanlagen

Erfstadt (Gestaltung, Kosten je Stellplatz)

Zweckverband Nahverkehr Rheinland (NVR) / Nordrhein-Westfalen

Die Anlage in Erfstadt ist seit 2018 in Betrieb und entstand im Zuge umfangreicher Umgestaltungsmaßnahmen im Bahnhofsumfeld. Der quadratische Leichtbau mit Gitterrostfassade und roten Akzentelementen im Eingangsbereich bietet 190 Rädern in Doppelstockparkern Platz. Weitere 50 nicht überdachte Stellplätze sind direkt angrenzend entstanden. Wildes Radparken konnte durch die Anlage eingedämmt werden.

Die Gesamtinvestitionskosten betragen 257.700 €, was mit 1.074 € je Stellplatz einen sehr guten Wert für diesen Anlagentyp darstellt.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger

Lutherstadt Wittenberg Hbf (Gestaltung, Technische Umsetzung, Betreiberkonzept)

Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt

Am Hauptbahnhof der Lutherstadt Wittenberg befindet sich seit 2017 eine B+R-Anlage bestehend aus 210 freien Stellplätzen sowie einem gesicherten Teil mit 40 Abstellmöglichkeiten, wo auch Schließfächer mit Ladeinfrastruktur vorgehalten werden. Die Auslastung

liegt bei rund 75 %. Vor Inbetriebnahme gab es rund 120 Stellplätze und Probleme mit wildem Parken, welche durch die neue Anlage gelöst werden konnten.

Die Anlage ist im Eigentum der Stadt und wird durch einen privaten Betreiber betrieben. Sie ist Teil einer dezentralen Lösung mit fünf B+R-Standorten im Bahnhofsumfeld. Der Betreiber hat Interesse, am Bahnhof zukünftig auch eine größere Radstation zu betreiben.

Die technische Besonderheit der Anlage ist die ökologische Bauweise mit Gründach. Realisiert wurde sie gemeinsam mit dem Neubau des Bahnhofsgebäudes (Grüner Bahnhof) und weiteren Aufwertungsmaßnahmen an den Bahnsteigen und im Bahnhofsumfeld im Jahr 2017.



Links: abschließbare Anlage, rechts: frei zugängliche Anlage direkt daneben, Quelle: SPNV-Aufgabenträger

Neumünster (Gestaltung, Kosten je Stellplatz)

Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (NAH.SH)

Im Jahr 2018 wurde die Abstellanlage in Neumünster in Betrieb genommen, welche sich aus drei Komponenten zusammensetzt: zwei freie Areale zum Radparken mit 56 Stellplätzen (Hoch-Tief-Einsteller) und dem abschließbaren Bereich mit 110 Abstellmöglichkeiten. Eine Besonderheit ist die Ausnutzung einer eher verwinkelten Raumsituation, wo es dennoch gelang, eine witterungsgeschützte, einsehbare und flächenmäßig möglichst effektive Nutzung umzusetzen.

Bei Gesamtinvestitionskosten von 290.000 € betragen die Kosten je Stellplatz 1.747 €.



Quelle: Agentur Bahnstadt

Neustadt am Rübenberge (Gestaltung, Kosten je Stellplatz)

Region Hannover / Niedersachsen

Im Zuge der Umgestaltung des Bahnhofsumfeldes entstand eine Abstellanlage mit 64 freien und 160 gesicherten Stellplätzen. Die Auslastung liegt bei 90 % im freien und rund 50 % im gesicherten Teil. Wildes Parken in Bahnhofsnähe konnte effektiv eingedämmt werden, obwohl vor der Umgestaltung und Inbetriebnahme 2017 rund 130 Stellplätze mehr vorhanden waren. Eine leicht wirkende Konstruktion sowie ansprechende Gestaltung mit Holzelementen heben diese Anlage auf dem Bahnhofsvorplatz besonders hervor. Parallel dazu wurden von der Kommune im Umfeld barrierefreie Rad- und Fußwegeverbindungen geschaffen. Die Gesamtkosten der Investition lagen bei 420.000 €, was 1.875 € je Stellplatz entspricht.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger

„DeinRadschloss“ (Technische Umsetzung, Betreiberkonzept)

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) / Nordrhein-Westfalen

Das Projekt „DeinRadschloss“ ist ein Radparkangebot im VRR-Verbundraum. Betreiber ist die Kienzler Stadtmobiliar GmbH, welche die Anlagen auch selbst herstellt. Der VRR stellt Fördermittel zur Verfügung, die Planungshohe liegt den Kommunen. Das System bietet Radfahrern eine sichere Parkmöglichkeit in derzeit 14 teilnehmenden Kommunen. Die über 50 Stellplätze (Boxen und/oder Sammelschließanlagen) befinden sich an verschiedenen Standorten im Stadtgebiet und seit Mitte 2018 eben auch an den jeweiligen Bahnhöfen. Das System soll sukzessive auf weitere Bahnhöfe erweitert werden, die Planung muss aber von den jeweiligen Kommunen initiiert werden.

Der Stellplatz – entweder in einer Box oder einer Sammelschließanlage – wird über die Webseite "www.dein-radschloss.de" gebucht. Die Zugangsdaten erhält der Nutzer über die Webseite oder es wird ihm eine RFID-Karte von Betreiber zugeschickt (RFID: Radio-Frequency Identification; dt. Identifizierung mithilfe elektromagnetischer Wellen). Es ist auch möglich, die Abo-Karten des jeweiligen Verkehrsunternehmens zur Zugangskontrolle zu nutzen. Buchen kann man Parkzeiten ab einem Tag bis hin zur Jahresbuchung einer persönlichen Box.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger / Kienzler Stadtmobiliar



Frankfurt-Rödelheim (Betreiberkonzept)

Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) / Hessen

Einen ähnlichen Ansatz wie im VRR-Raum verfolgt der RMV mit den Radboxen an fünf Bahnhöfen im Verbundgebiet, für welche stellvertretend der Bahnhof Frankfurt-Rödelheim steht. Auch hier ist der Hersteller und Betreiber die Kienzler Stadtmobiliar GmbH, welche die Dienstleistung des Boxenbetriebs anbietet. Hierfür steht das Buchungsportal „www.bi-keandridebox.de“ zur Verfügung, auf welchem alle in Deutschland und der Schweiz durch den Betreiber angebotene Boxen gelistet sind – auch jene im VRR-Gebiet. Für die Standorte im VRR-Verbundraum wird dann aber auf die Seite „dein-radschloss.de“ verlinkt, die Schweizer Standorte in Ebnat Kappel (Kanton St. Gallen) sind ebenfalls extern verlinkt.

Die Anlage in Frankfurt-Rödelheim wurde durch die Stadt Frankfurt geplant und gebaut und Mitte 2018 durch Kienzler in Betrieb genommen. Die Hälfte der Boxen hat Lademöglichkeiten, die Auslastung beträgt rund 50 %. Es wurde ein Betreibervertrag mit jährlichen laufenden Kosten von 850 € geschlossen, der folgendes abdeckt: Nutzung der Buchungsplattform, Beantwortung von Nutzeranfragen, jährlicher Service der Anlage, Zahlungsabwicklung und Abrechnung. Die Kosten werden mit den Einnahmen verrechnet, entweder wird der Kommune eine Rechnung oder eine Gutschrift ausgestellt.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger



Bernau bei Berlin (Gestaltung, Technische Umsetzung)
Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB)

Das Fahrradparkhaus in Bernau bei Berlin wurde im Jahr 2014 in Betrieb genommen. Betreiber ist die PRS Parkraumservice GmbH, ein Dienstleister im Bereich Parkraumbewirtschaftung, technischer Service und Verkehrsplanung. Das Parkhaus hat 450 freie und 58 gesicherte Stellplätze (Boxen), eine kleine Radwerkstatt ist Teil der Anlage. Die Auslastung liegt bei rund 94 % (Stand: April 2019), im Bahnhofsumfeld wird an vielen Stellen auf dem Bahnhofsvorplatz noch wild geparkt.

Durch die transparenten Außenwände zum Bahnhofsvorplatz hin, ist die Anlage tagsüber innen hell und wirkt von außen trotz viel Sichtbeton nicht abweisend. Durch den Einsatz von Doppelstockparkern wird eine effektive Flächenausnutzung gewährleistet.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger

Oranienburg (Kosten je Stellplatz, Technische Umsetzung)
Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB)

Die Anlage wurde 2018 eröffnet und ist mit 528 Doppelstockparkern ausgestattet, die insgesamt 1.056 Rädern Platz bieten. Zusätzlich gibt es neun abschließbare Boxen. Durch die Doppelstockparker wird eine effektive Ausnutzung des länglichen Bauwerks, das entlang des Bahndamms entstanden ist, gewährleistet.

Die Investitionskosten betragen 1,6 Mio. € und somit je Stellplatz 1.515 €.



Quelle: SPNV-Aufgabenträger

Best-Practices: Fahrradparkhäuser

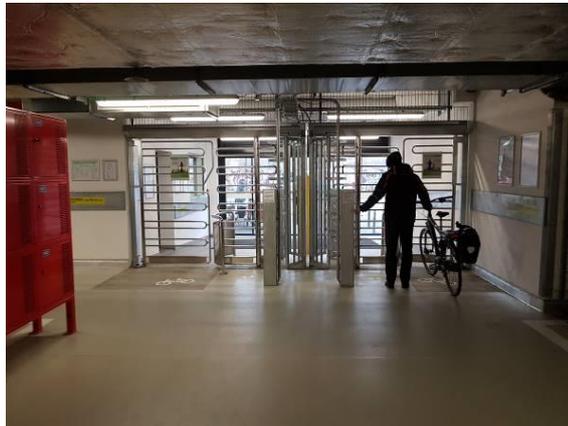
Potsdam Hbf (Kosten je Stellplatz, Technische Umsetzung, Betreiberkonzept) Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB)

Das Fahrradparkhaus am Potsdamer Hauptbahnhof steht stellvertretend für das Konzept der Umwandlung von Pkw-Stellplätzen in Parkhäusern an Bahnhöfen zu Fahrradstellplätzen. In Potsdam ist dieses Konzept sehr gut gelungen.

Im Jahr 2015 wurde ein Teil eines wenig genutzten Pkw-Parkdecks des Parkhauses umgewandelt. Initiiert wurde das Projekt durch die Stadt Potsdam, die auch die nötigen Gespräche mit dem privaten Eigentümer der Flächen führte. Durch eine durchdachte Planung entstanden 557 Radstellplätze bei Wegfall von lediglich 44 Pkw-Stellplätzen (das Parkhaus bietet nach Wegfall der Stellplätze immer noch 1.041 Pkws Raum zum Parken). Die Radparker sind als Hoch-Tief-Einsteller ausgeführt, zahlreiche Schließfächer bieten Stauraum, teilweise auch mit Ladeinfrastruktur. Für Lastenräder/Großräder stehen besondere Stellplätze zur Verfügung. Die Anlage war Anfang Mai 2019 zu rund 45 % ausgelastet.

Die Investitionskosten (nur Baukosten) lagen bei 645.000 € (1.158 € je Stellplatz) – für den Zugang musste eine Wand durchgebrochen werden. Das wilde Radparken im Bahnhofsumfeld konnte zwar nicht eingedämmt werden, jedoch wurde durch die gesicherte Anlage ein neuer Nutzerkreis erschlossen. Der Zugang ist über ein Drehkreuz zur Straße hin (Nutzer mit Fahrrad) sowie durch ein Drehkreuz zu den Parkhaus-Aufzügen (ohne Fahrrad Richtung Reisezentrum/Bahnsteige) durchgehend möglich. Tagesnutzer zahlen 1 € für 24 Stunden, für VBB-Jahreskarten-Inhaber gibt es einen Rabatt auf den Jahrespreis für die Anlagennutzung (regulär 99 €, rabattiert 89 €, ermäßigt z. B. für Studierende 79 €).

Die Stadt Potsdam hat den Betrieb ausgeschrieben. Die Stadt hat die Flächen vom Parkhausbetreiber angemietet. Der Betreiber behält sämtliche Einnahmen aus den Nutzungsgebühren und aus der ebenfalls von ihm betriebenen und in die Anlage integrierten Radwerkstatt inklusive Radverleih, trägt aber alle laufenden Betriebskosten der Anlage: u. a. Reinigung, Video-Überwachung, Wartung des Zugangssystems, 24-Stunden Notruf-Hotline. Außerdem war die Lizenzierung als ADFC-Radstation Voraussetzung für den Betrieb, die u. a. Präsenzzeiten des Personals von 7 bis 20 Uhr vorschreibt.



Quelle: Agentur Bahnstadt

2.3.2 Best-Practices im europäischen Ausland

Fahrradparken in den Niederlanden

Die weltweit fortschrittlichste B+R-Infrastruktur an Bahnhöfen befindet sich in den Niederlanden. Ihre Entstehung geht auf den Fahrrad-Masterplan des damaligen Ministeriums für Transport und Wasserwirtschaft von 1989/90 zurück, welcher den Grundstein für eine sich in den 1990er-Jahren etablierte und seither ständig weiterentwickelte Fahrrad-Politik legte. Seit 1995 ist Fahrrad-Politik ein integraler Bestandteil der Niederländischen Verkehrs- und Transport-Politik.

Leitgedanken des Masterplans waren eine durchdachte Standortpolitik, die Einschränkung der Pkw-Nutzung durch selektiven Ausbau von Verkehrsinfrastruktur, die Erhöhung der Kosten für Pkw-Nutzung im Vergleich zu den Kosten anderer Verkehrsmittel sowie eine deutliche Verbesserung der Alternativen zum Pkw – namentlich öffentlicher Nahverkehr und das Fahrrad. Als Anreize für eine verstärkte Fahrradnutzung wurden die Themenfelder Image des Fahrrads, Diebstahlschutz, Radwegenetze sowie attraktive Abstellmöglichkeiten für Fahrräder in Nähe der Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs als wichtig erachtet.

Nach einer ersten Phase mit drei Modellprojekten und einem Forschungsprojekt zu B+R-Anlagen an Bahnhöfen sowie der Entwicklung benötigter Instrumente für die Planung und Umsetzung, begann ab 1998 der großflächige Aus- und Umbau der Abstellanlagen. Die damals vorhandenen 200.000 Stellplätze an Bahnhöfen mussten ausgetauscht und qualitativ verbessert werden sowie laut Zielplanung 100.000 neue Stellplätze bis zum Jahr 2010 entstehen. Die neu geschaffenen, qualitativ hochwertigen Abstellmöglichkeiten waren bereits nach kurzer Zeit überfüllt, da durch das neue Angebot wesentlich mehr Menschen auf das Fahrrad umstiegen, als anfänglich prognostiziert wurde. Daher musste bereits nach wenigen Jahren das Programmbudget erhöht werden.

Heute existieren rund 480.000 Abstellmöglichkeiten an den rund 410 Bahnstationen in den Niederlanden: 317.000 unbewachte Stellplätze (66 %), 151.000 bewachte (31 %) und 12.000 Fahrradboxen (3 %).

Für Zugreisende in den Niederlanden ist das Fahrrad heute das wichtigste Transportmittel: kamen 1998 etwa 30 % der Reisenden mit dem Fahrrad zum Bahnhof, sind es heute mehr als 45 %, an bestimmten Stationen liegt dieser Wert teilweise auch bei 50 bis 60 %. Für die letzte Meile nutzen schon heute 20 % der Reisenden das Rad. Es wird davon ausgegangen, dass im Jahr 2030 insgesamt 610.000 Stellplätze an Bahnhöfen benötigt werden (Interview mit ProRail).

Utrecht: weltgrößtes Fahrradparkhaus

Am Bahnhof Utrecht Centraal, dem größten und am meisten frequentierten Bahnhof der Niederlande sowie einem wichtigen Umsteigepunkt im Zentrum des Landes, befindet sich heute das weltweit größte Fahrradparkhaus. Im Jahr 2008 begannen umfangreiche Umbaumaßnahmen des Bahnhofs sowie großer Teile der Umgebung, die bis 2020 abgeschlossen sein sollen. 2016 wurde der umgebaute Bahnhof eröffnet, von September 2017 bis Ende 2018 ging das neue und in das Bahnhofsbauwerk integrierte Fahrradparkhaus abschnittsweise in Betrieb. Es gilt als eines der modernsten der Niederlande.



Quelle: Folkert Piersma, ProRail

Die 12.500 Stellplätze des Fahrradparkhauses sind allesamt gesichert und in das elektronische HBF-System („Handhaven en Benutten Fietsenstallingen“) integriert. Mit dem HBF-System werden geparkte Fahrräder von Sensoren erfasst, sodass einerseits die Nutzer zu freien Plätzen geleitet werden und andererseits zu lang geparkte Fahrräder leicht lokalisiert (und entfernt) werden können. Dies erhöht die verfügbare Kapazität und erleichtert den Kunden die Suche nach einem freien Platz. Das Fahrradparkhaus Utrecht ist außerdem so konzipiert, dass darin auf ausgewiesenen Spuren gefahren werden darf, was den Komfort noch weiter erhöht.

Um einen Nutzungsanreiz zu setzen und eine hohe Auslastung der Anlage sicherzustellen, ist die Nutzung in den ersten 24 Stunden kostenfrei. Diese Maßnahme richtet sich vor allem an Pendler, die täglich mit dem Fahrrad zum Bahnhof kommen und dieses nach Rückkehr von der Arbeit wieder zur Heimfahrt nutzen. Das Preismodell der kostenfreien ersten 24 Stunden wird auf immer mehr Anlagen in den Niederlanden ausgeweitet.

Für Nutzer, welche ihr Rad länger als 24 Stunden in der Anlage abstellen, fallen dann 1,25 € je folgende 24 Stunden an. Es können auch Jahreskarten für 75 € erworben werden,

dann spielt die Abstelldauer keine Rolle mehr und das Fahrrad kann auch z. B. über das Wochenende eingestellt bleiben. Dies ist sinnvoll, wenn das Rad nicht täglich genutzt wird (und z. B. nur für die Überwindung der letzten Meile dient). Jahreskartenabonnenten können ihr Rad in speziell ausgewiesenen Bereichen des Fahrradparkhauses abstellen.

Bezahlung und Zugang erfolgen mit der in den gesamten Niederlanden verfügbaren und weit verbreiteten OV-chipkaart (RFID-Karte für den elektronischen Zahlungsverkehr im öffentlichen Nahverkehr). Für Besucher gibt es Leihkarten für den Zugang. Jahresabonnenten erhalten einen Barcode an ihrem Fahrrad, welcher bei Einfahrt automatisch gescannt wird.

Den Nutzern stehen ein Servicepoint für Reparatur und Wartung zur Verfügung; Fahrradteile und -zubehör werden ebenfalls angeboten. Zusätzlich stehen im Parkhaus 700 Fahrräder aus dem Radverleihsystem „OV-fiets“ bereit, die für die letzte Meile genutzt werden können.

Das Fahrradparkhaus am Bahnhof Utrecht Centraal ist eingebunden in den kommunalen Gesamtplan für attraktive, sichere und effizient genutzte Radabstellplätze in der gesamten Gemeinde. Im Bahnhofsumfeld schaffen private Investoren in den kommenden Jahren weitere 11.000 Abstellplätze für ihre Angestellten und Besucher.

Rollenverteilung bei der Finanzierung von Fahrradabstellanlagen in den Niederlanden

Die Rollenverteilung bei der Finanzierung von Fahrradabstellanlagen in den Niederlanden ist klar geregelt. Wesentliche Akteure sind:

- ▶ das Niederländische Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft,
- ▶ die Niederländischen Eisenbahnen (NS – Nederlandse Spoorwegen),
- ▶ ProRail (größtes Eisenbahninfrastrukturunternehmen der Niederlande) sowie
- ▶ die jeweiligen Gemeinden, Provinzen bzw. Metropolregionen.

In den Bau neuer Anlagen werden seit dem Jahr 2012 rund 30 Mio € jährlich investiert. Die Investition erfolgt zu

- ▶ 50 % durch das Ministerium und
- ▶ 50 % durch die jeweilige Gemeinde.

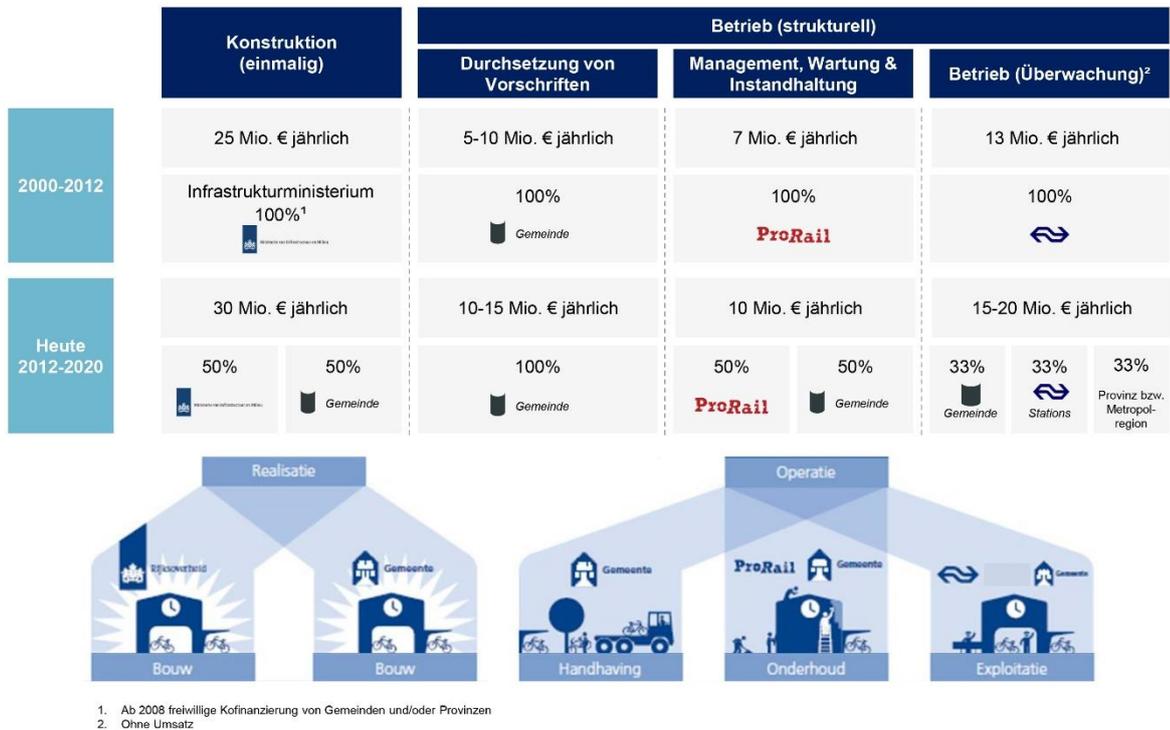
Der Betrieb der Anlagen gliedert sich in drei Verantwortungssäulen:

- ▶ Durchsetzung von Vorschriften (Kontrolle der Einstellbedingungen, Entsorgung von Schrotträdern etc.)
 - ▶ Kosten 10-15 Mio. € jährlich
 - ▶ vollständig durch die Gemeinde getragen

- Management, Wartung und Instandhaltung der baulichen Anlage und der Fahrradparker
 - Kosten 10 Mio. € jährlich
 - durch ProRail und die jeweilige Gemeinde zu je 50 % getragen
- Service und Überwachung
 - Kosten 15-20 Mio. € jährlich (ohne Umsatz)
 - durch NS Stations, die Gemeinde und die Provinz/Metropolregion zu je 1/3 getragen

Abbildung 7 visualisiert das Organisationsmodell der Niederlande.

Abbildung 7: Organisationsmodell B+R in den Niederlanden



Quelle: ProRail & NS Stations 2018: Basispresentatie Fiets April 2018

Übersetzung: Agentur Bahnstadt

Weitere Beispiele aus dem europäischen Ausland

Ausbauprogramm B+R an Bahnhöfen in der Schweiz

In den Jahren 2006 bis 2012 führten die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) das Programm „Ihr Zweiradplatz am Bahnhof“ durch. Ziel war es, das Angebot an B+R-Anlagen an den Fernverkehrsbahnhöfen der SBB und in deren unmittelbarer Nähe auszubauen und die Abstellsituation an stark frequentierten Bahnhöfen zu verbessern.

Zu Beginn des Programms existierten bereits 90.000 Stellplätze an allen Schweizer Bahnhöfen, davon rund 28.000 an Fernbahnhöfen. Mit rund 10.000 neuen und grundsätzlich kostenlosen Stellplätzen wollten die SBB aktiv die Kombination Fahrrad und Bahn weiter fördern, durch die besseren und ausreichend dimensionierten Abstellmöglichkeiten die Servicequalität und Sicherheit für Ihre Kunden erhöhen und somit auch einen positiven Beitrag zur „Visitenkarte Bahnhof“ leisten.

Bei dem Programm handelte es sich um eine Anschubfinanzierung für die Gemeinden, welche mit 15 Mio. Schweizer Franken (heute ca. 13,7 Mio. €) bemessen war. Die Finanzierung wurde nur für jenen Teil des B+R-Bedarfes gewährt, der direkt aus der Kombination Fahrrad- und Bahnnutzung entstand. Kosten über die Anschubfinanzierung hinaus mussten von den Gemeinden getragen werden.

Von den 89 Fernverkehrsbahnhöfen der SBB wurde an 60 Bahnhöfen ein konkreter Handlungsbedarf festgestellt. In zwei Programm-Etappen (1. Etappe ab 2006, 2. Etappe ab 2008/09 – Programmabschluss 2012) wurden an diesen Bahnhöfen überdachte und beleuchtete Stellplätze nach einheitlichem Standard errichtet. War bereits eine Anlage vorhanden, so wurde deren Standard beim Ausbau berücksichtigt. War eine vorhandene Anlage im Eigentum der Gemeinde, setzte diese als Bauherr den Ausbaustandard fest. In zentralen Lagen mit knappen Flächenressourcen wurden individuelle Lösungen vor Ort gesucht. Im Schnitt standen je Bahnhof 250.000 Schweizer Franken (heute ca. 230.000 €) für die Anschubfinanzierung zur Verfügung.

Die SBB nahm bei der Durchführung eine aktive Rolle ein: das Programm wurde von der Konzernsparte SBB Immobilien in enger Zusammenarbeit mit der Sparte SBB Personenverkehr umgesetzt. Neben der jeweiligen Gemeinde war auch die damalige Interessengemeinschaft Velo Schweiz (heute: Pro Velo Schweiz) in das Verfahren eingebunden.

Biketower (Tschechien)

Eine interessante technische Lösung stammt aus der Tschechischen Republik. In bereits elf Städten befinden sich vollautomatisierte Fahrradgaragen – die „Biketower“. Diese meist im Bahnhofsumfeld realisierte raumsparende Abstellmöglichkeit bietet 118 Fahrrädern und E-Bikes bis 50 kg Gewicht sicheren Schutz. Die in Form eines regelmäßigen Dodekaeders ausgeführte Bauform hat einen Durchmesser von rund 8,5 Metern, ist 11,4 Meter hoch und

mit Sicherheitsglas verkleidet. Auf Wunsch kann der Innenraum nachts mit LEDs ausgeleuchtet werden (rein optische Maßnahme für das Stadtbild).

Die Biketower entstehen in Eigenregie der Gemeinden, mit EU-Fördermitteln können die Investitionskosten allerdings gesenkt werden. Die Außenwände können teilweise oder vollflächig kommerziell genutzt werden, um zusätzliche Einnahmen einzuspielen.

Zahlungen sind mit Münzen, per SMS, der Kundenkarte der Tschechischen Bahn (ČD) oder den jeweiligen kommunalen Servicekarten möglich. Das Zugangssystem bietet per App Auslastungsabfragen. ČD-Karteninhaber können in ausgewählten Biketowers die ersten 24 Stunden kostenfrei nutzen.



Quelle (links): „Písek, Tschechien. Bahnhof“ von Palickap / Lizenz CC BY-SA 4.0

Quelle (rechts): „Hodonín bike tower“ von Radek Linner / Lizenz CC BY-SA 3.0

Weitere Best-Practices aus Europa: Malmö Centralstation (Schweden)

Die Schwedische Stadt Malmö ist eines der beiden urbanen Zentren der Europäischen Metropolregion Malmö-Kopenhagen (Öresund-Region). Wichtigste Zugverbindung der Region ist der Öresundzug, der unter anderem die wichtige Pendlerstrecke Malmö–Kopenhagen über die Öresundverbindung in dichtem Takt bedient (rund 100.000 Menschen pendeln täglich nach Malmö ein bzw. aus). In den Jahren 2010 bis 2014 entstanden an den drei wichtigsten Halten des Öresundzuges im Malmöer Stadtgebiet (Hyllie, Triangeln and Centralstation) hochwertige B+R-Anlagen mit 4.400 ungesicherten und zusätzlich 1.000 gesicherten Plätzen. Für rund 80 € erhält der Nutzer ein Jahr Zutritt zu den gesicherten Bereichen aller drei Fahrradstationen.

Die 2014 eröffnete Anlage am Malmöer Hauptbahnhof hat 1.500 ungesicherte und 700 gesicherte Plätze mit 52 Schließfächern, separate Stellplätze für Lastenfahräder sowie eine Werkstatt, eine Self-Service-Station und eine öffentliche Toilette. Die videoüberwachte Anlage wurde mit neuen Radwegen an das städtische Fahrradnetz angeschlossen und bietet kurze Umsteigewege zu Bus und Bahn.



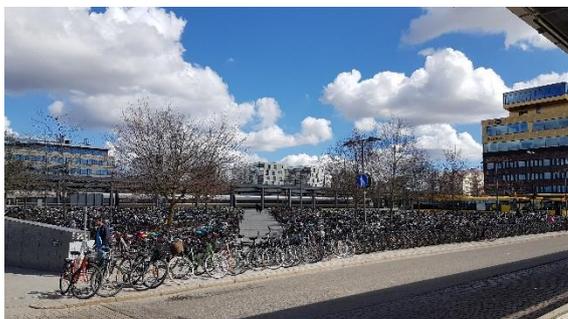
Quelle: Agentur Bahnstadt

Uppsala Centralstation (Schweden)

Am Hauptbahnhof im schwedischen Uppsala entsteht derzeit ein zweistöckiges, modernes Fahrradparkhaus. Uppsala liegt rund 70 km nördlich von Stockholm und erfuhr in den vergangenen Jahren ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum, u. a. aufgrund einer Verknappung an bezahlbarem Wohnraum im Großraum Stockholm. Mit rund drei Zugverbindungen stündlich – Reisezeit 31 bzw. 54 Minuten (Fern-/Regionalzug) – ist Uppsala attraktiv an die schwedische Hauptstadt angebunden.

Die vorhandenen Anlehnbügel auf dem Bahnhofsvorplatz waren aufgrund des starken Pendleraufkommens zu fast allen Tageszeiten vollständig belegt, außerdem mangelte es an sicheren und witterungsgeschützten Abstellmöglichkeiten. Das neue Fahrradparkhaus entsteht auf einem Teil der bisher für Fahrradparken genutzten Fläche und fügt sich mit hochwertiger Architektur (Holzträger und Glasfassade) in das Gesamtbild des erst in den letzten zehn Jahren sukzessive umgestalteten Bahnhofsumfeldes ein. Das Dach wird als Gründach ausgeführt, zusätzlich werden Solarpanels installiert.

Es entstehen 1.250 bewachte Stellplätze inkl. einer Serviceeinrichtung für Reparatur und Wartung. 50 Stellplätze sind für Sonderräder ausgelegt. Mit der Eröffnung im Herbst 2019 wird sich die Anzahl der im Bahnhofsumfeld vorhandenen Stellplätze verdoppeln.

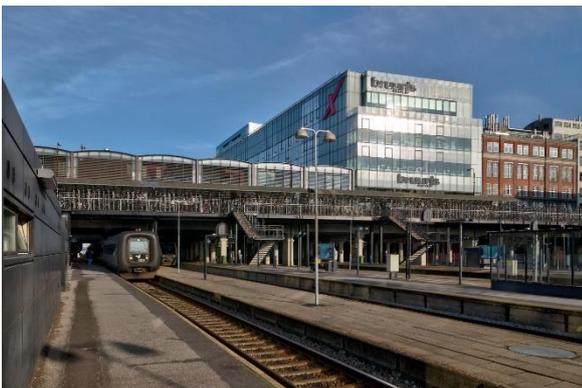


Links: April 2018; rechts: April 2019
Quelle: Agentur Bahnstadt

Aarhus Hovedbanegård (Dänemark)

Als in den 1980er-Jahren am Hauptbahnhof der dänischen Stadt Aarhus das Fahrradparken stark zunahm, entwickelte die Stadtverwaltung gemeinsam mit den Dänischen Staatsbahnen (DSB – Danske Statsbaner) ein Konzept zur Eindämmung von Wildparkern: an die bestehende Auto- und Personenbrücke über die Bahngleise wurde ein „Fahrrad-Balkon“ angebaut. Diese größtenteils überdachte Brückenkonstruktion ist von den Kopfenden her zugänglich, mit Ausgängen zu den einzelnen darunter liegenden Bahnsteigen versehen und bot anfangs Platz für 500 Fahrräder.

Im Jahr 2009 wurden aufgrund des weiter zunehmenden Fahrradverkehrs Doppelstockparker eingebaut, welche die Anzahl der Stellplätze auf 1.000 erhöhten. Gleichzeitig wurde eine Kampagne gegen illegales Abstellen im Bahnhofsumfeld gestartet. Da weiterhin ein Bedarf an Fahrradstellplätzen besteht, ist derzeit eine zusätzliche Fahrradstation in Planung.



Quelle (links): „Aarhus H“ von Lav Ulv / Lizenz CC BY 4.0

Quelle (rechts): „Aarhus“ von Tanya Dedyukhina / Lizenz CC BY 3.0



Strasbourg-Ville und Grenoble (Frankreich)

Im Zuge des Anschlusses der Stadt Straßburg an das TGV-Netz im Jahr 2007 und der damit verbundenen Sanierungs- und Umbaumaßen des Bahnhofs und seines Umfeldes, entstand unter dem Bahnhofsvorplatz ein Fahrradparkhaus als Ergänzung zu den drei bereits existierenden Radabstellplätzen am Bahnhof. Die Anlage verfügt über 850 gesicherte Plätze und war bis in das Jahr 2017 die größte Radabstellanlage dieser Art in Frankreich.

In der südfranzösischen Stadt Grenoble entstanden im Jahr 2017 im Zuge des dortigen Bahnhofsumbaus 1.100 neue Stellplätze mit Doppelstockparkern. Mit dieser Maßnahme wollte sich die Stadt als fahrradfreundliche Kommune profilieren. Die Doppelstockparker sind in zwei siebenstöckigen Bauten untergebracht, die einzelnen Ebenen sind über Rampen und mit Fahrstühlen erreichbar. Ein Fahrradladen für Reparaturen und Ersatzteile ist ebenfalls vorhanden. Verantwortlich für die Umsetzung war ein Unternehmen aus den Niederlanden.

Wien (Österreich)

Am Wiener Hauptbahnhof eröffnete im Jahr 2016 auf 1.200 m² Österreichs größte Radstation mit 760 gesicherten Plätzen sowie einer Radwerkstatt inkl. Verkaufsflächen für Radzubehör. Alle Stellplätze sind videoüberwacht und mit Doppelstockparkern umgesetzt; Schließfächer und eine Self-Service-Station sind vorhanden. Mit Maßnahmen im Umfeld wurde die Radstation an das Fahrradnetz der Stadt Wien angebunden.

2.4 Analyse der Rahmenbedingungen in den sieben S-Bahnregionen

Im Projekt wurden insbesondere die Rahmenbedingungen und Potenziale in sieben großen S-Bahnnetzen in Deutschland (Berlin, Hamburg, Mitteldeutschland, München, Rhein-Main, Rhein-Ruhr und Stuttgart) untersucht (vgl. Abbildung 8) Die vorliegenden Ergebnisse zur spezifischen Situation in diesen Regionen werden in den folgenden Abschnitten dargestellt.

Abbildung 8: Sieben vertieft untersuchte S-Bahnnetze



2.4.1 Standortanalyse zu Neubaubedarf sowie -möglichkeiten in den sieben S-Bahnnetzen

Zunächst wurde die Verfügbarkeit von freien Flächen für potenzielle Fahrradparkinfrastruktur an allen Bahnhöfen in den sieben großen S-Bahnregionen untersucht. Betrachtet wurden zunächst Flächen, die sich im Besitz der Deutschen Bahn AG befinden. Im Rahmen vertiefender Gespräche in den Regionen (vgl. Kapitel 2.4.2) wurde im Nachgang auch die Verfügbarkeit kommunaler und anderer Flächen geprüft.

In den sieben S-Bahnregionen betreibt die DB Station&Service AG **944 Bahnhöfe**, an denen S-Bahnverkehr stattfindet. Hierunter fallen reine S-Bahnhöfe, sowie auch Mischbahnhöfe an denen ebenfalls Regional- und/oder Fernverkehrszüge halten. Für diese Bahnhöfe wurde bei den verantwortlichen Bahnhofsmanagements die Flächenverfügbarkeit abgefragt. Dabei wurden nur jene Flächen als verfügbar definiert, die auch tatsächlich zur Verfügung stehen, somit keinen technischen, behördlichen oder sonstigen Restriktionen unterliegen. Dabei wurde zwischen Flächen unterschieden, auf die einerseits DB Station&Service als Bahnhofsbetreiber Zugriff hat, und andererseits solche, die DB Netz AG oder anderen Konzernunternehmen gehören. Die Ergebnisse hierzu sind in folgender Tabelle 5 zusammengefasst dargestellt. Ebenso wurde nach der Größe der verfügbaren Fläche gefragt und um eine Kommentierung als Freitext gebeten.

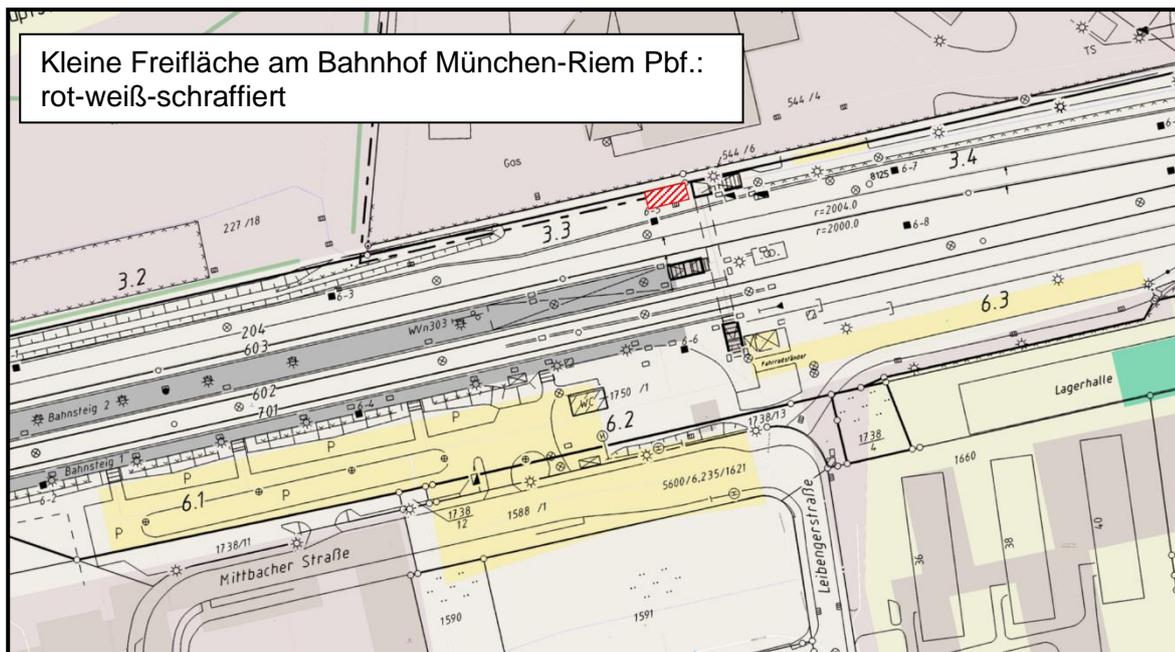
Tabelle 5: Ergebnis der Abfrage zur Flächenverfügbarkeit an Bahnhöfen

S-Bahnnetz	Anzahl S-Bahnhöfe	Davon: Bahnhöfe mit freien Flächen	Davon: Bahnhöfe mit >500 Reisende/Tag
Berlin	165	16	16
München	149	16	16
Hamburg	68	12	12
Rhein-Ruhr	240	23	22
Rhein-Main	111	12	12
Mitteldeutschland	119	17	8
Stuttgart	92	4	4
Summe	944	100 (= 11 %)	90 (= 10 %)

Die Rücklaufquote unter den 23 befragten Bahnhofsmanagements lag bei 100 %, so dass ein realistisches Bild über die Flächenverfügbarkeit für alle betrachtenden Regionen vorliegt. Es lässt sich festhalten, dass im Durchschnitt nur an ca. 11 % aller Bahnhöfe in den sieben S-Bahnregionen freie DB-Flächen zur Verfügung stehen, die für Fahrradparken in Frage kommen. Bei Betrachtung der Bahnhöfe mit >500 Reisender pro Tag sind dies sogar nur 10 %. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass an ca. 90 % der Bahnhöfe keine freien Flächen auf Gelände der DB zur Verfügung stehen. Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts werden unter dem Begriff „Flächen“ immer alle gemeldeten Flächen verstanden, also auch jene an Bahnhöfen mit 500 oder weniger Reisenden pro Tag.

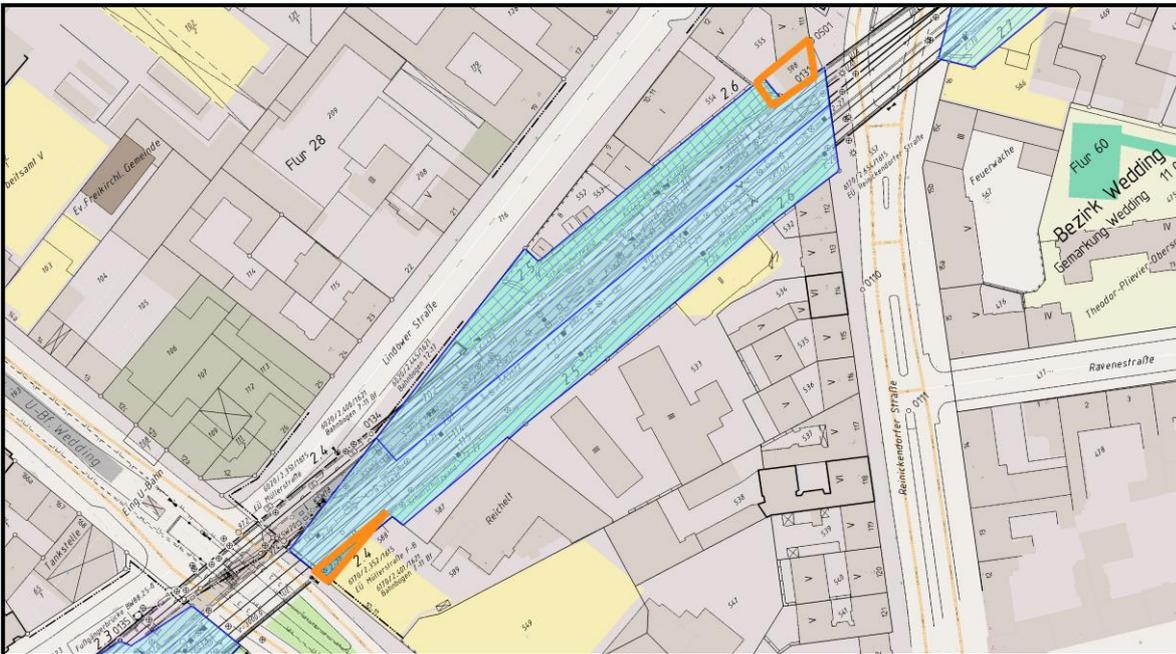
Die Spannweite der Größe der potenziell freien Flächen ist sehr hoch. Diese reicht von sehr kleinen Flächen mit nur wenigen m² (meist in städtischen Gebieten) hin zu einigen wenigen Bahnhöfen mit freien Flächen von einigen Hundert m² (vgl. beispielhaft Abbildung 9 und Abbildung 10).

Abbildung 9: Kleine Freifläche am Bahnhof München-Riem Pbf



Quelle: DB Flächeninformationssystem, Datenstand 07.12.2018

Abbildung 11: Bahnhof Berlin-Wedding



Beispiel für eine Schienentrassierung über Straßenniveau ohne Flächen im Bereich Zu- und Abgänge
Eingefärbte Flächen sind in Besitz der DB AG

Quelle: DB Flächeninformationssystem, Datenstand 07.12.2018

In einem zweiten Schritt wurden die Freitexte ausgewertet und die Bahnhofmanagements zu Ihren konkreten Rückmeldungen befragt. Dort, wo freie Flächen als verfügbar gemeldet wurden, lassen sich typischerweise zwei Situationen unterscheiden:

1. Freie Flächen für neue Anlagen oder Erweiterungen bestehender Anlagen sind verfügbar
2. Nachverdichtung bestehender Fahrradparkanlagen ohne weiteren Flächenbedarf sind möglich, z. B. mit Ersatz einfacher Fahrradbügel durch Doppelstockanlagen

Von den 100 gemeldeten Bahnhöfen weisen nur ca. 2/3 aller Bahnhöfe tatsächlich freie Flächen für neue Anlagen und Erweiterungen auf. An den restlichen Bahnhöfen ist eine Erhöhung der Fahrradabstellplätze durch Nachverdichtung bestehender Anlagen potenziell möglich. In Summe verbleiben ca. 68 Standorte mit freien weiteren Flächen. Die Flächen unterscheiden sich teilweise auch erheblich in Bezug auf Ihre Umsetzbarkeit:

- Flächenvorbereitungsmaßnahmen und somit zeitlicher Umsetzungszeitpunkt (aufsteigend sortiert nach Komplexität)
 - Fester Untergrund ist gegeben, Flächen stehen sofort zur Verfügung
 - Untergrund muss noch vorbereitet werden und/oder Entfernung von Vegetation notwendig
 - Flächen sind im Rahmen eines Bahnhofumbauprogramms eingeplant
 - Flächen stehen auf Grund von geplanten Infrastrukturprojekten nur zeitlich eingeschränkt zur Verfügung

- ▶ Abstimmungsbedarf mit angrenzenden Grundstückseigentümern / Kommune (aufsteigend sortiert nach Komplexität aus Sicht der DB Station&Service; aus Sicht der Kommune in umgekehrter Reihenfolge)
 - ▶ Fläche liegt vollumfänglich auf Gebiet der DB Station&Service
 - ▶ Fläche liegt auf Gebiet anderer DB Konzernunternehmen
 - ▶ Fläche liegt teilweise auf kommunaler Fläche
 - ▶ Fläche liegt vollumfänglich auf kommunaler Fläche

Fazit aus der Standortanalyse

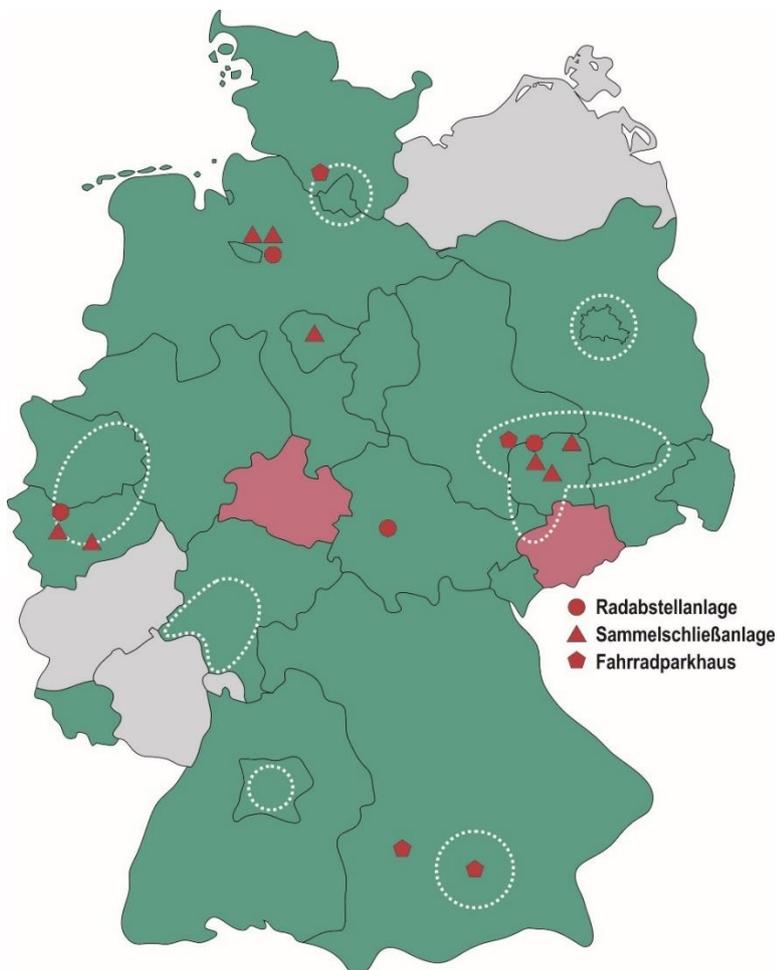
Eine systematische Abfrage für freie Fahrradabstellflächen an Bahnhöfen wurde in der Vergangenheit nicht durchgeführt. Für 100 Bahnhöfe in den sieben S-Bahnregionen wurden Flächen benannt, an denen in zwei Drittel der Fälle freie Flächen für weitere Anlagen zur Verfügung stehen können. An ca. einem Drittel der Anlagen könnte über eine Nachverdichtung mehr Abstellraum auf bestehenden Flächen geschaffen werden.

Die wichtigste Erkenntnis der Flächenabfrage ist, dass sich hinter jedem der Bahnhöfe „eine Geschichte“ verbirgt, die die Umsetzung der Maßnahmen unterschiedlich im Aufwand gestaltet. Diese lassen sich nach Umsetzungsmöglichkeiten clustern. In Innenstädten ist der Bedarf nach Fahrradabstellanlagen sehr hoch. Dort könnten nur sehr große Anlagen oder Fahrradparkhäuser für Entlastung sorgen. Doch gerade dort stehen kaum größere Flächen der DB zur Verfügung.

2.4.2 Vertiefende Analysen in den sieben S-Bahnregionen

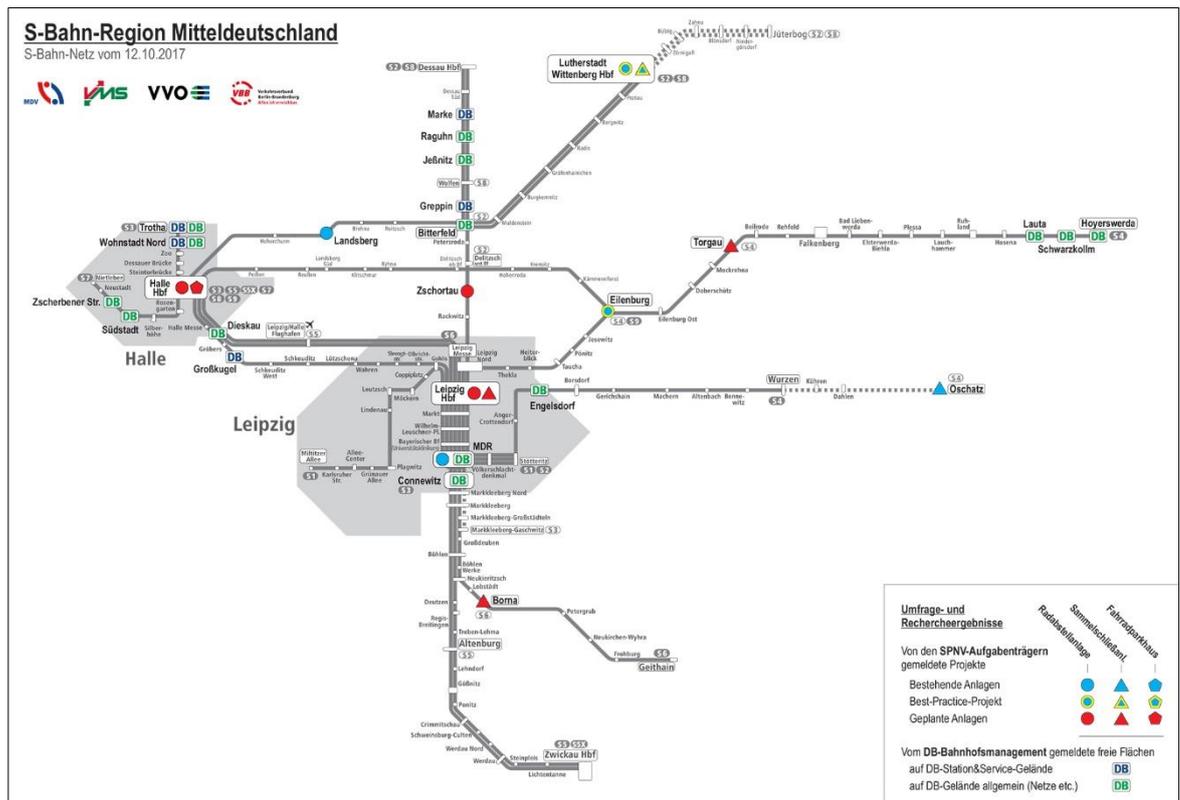
Nach der Auswertung der von den SPNV-Aufgabenträgern gemeldeten Bestands- und Planungsprojekte sowie der Standort-Abfragen bei den Bahnhofsmanagements, wurden die Umfrage- und ergänzende Rechercheergebnisse auf den Netzkarten der einzelnen S-Bahnregionen verortet. Es entstanden acht Pläne (S-Bahnregion Rhein-Ruhr-Sieg getrennt nach Rhein-Ruhr und Rhein-Sieg), in denen sowohl die von den Aufgabenträgern gemeldeten Bestands- und Planungsprojekte (unterteilt nach den Anlagentypen sowie der Best-Practice-Auswahl) als auch die von dem Bahnhofsmanagement gemeldeten freien Flächen dargestellt sind. Beispielhaft ist der Plan für die S-Bahnregion Mitteldeutschland in Abbildung 13 dargestellt. Folgende Abbildung 12 zeigt die von den Aufgabenträgern gemeldeten geplanten Projekte.

Abbildung 12: Geplante B+R-Projekte



Von den SPNV-Aufgabenträgern gemeldete geplante Projekte (zzgl. eigener Recherche)

Abbildung 13: B+R-Projekte und freie Flächen S-Bahnregion Mitteldeutschland



Von den SPNV-Aufgabenträgern gemeldete Projekte, eigene Recherchen und von den DB-Bahnhofsmanagement gemeldete freie Flächen

Die Übersichtspläne bildeten die Grundlage für die vertiefenden Gespräche in den S-Bahnregionen, in denen der konkrete Handlungsbedarf, Hemmnisse sowie die Identifikation von Referenzprojekten thematisiert wurden. Diese Gespräche fanden im Zeitraum November 2018 bis Februar 2019 statt.

Neben Vertretern des Projektteams waren weitere Gesprächspartner anwesend: Vertreter des/der lokalen SPNV-Aufgabenträger, Vertreter des jeweiligen DB-Regionalbereichs und des/der betroffenen DB-Bahnhofsmanagements, ggf. kommunale Vertreter (z. B. Radverkehrsbeauftragte) oder weitere mit der Planung und Umsetzung von Radabstellanlagen betraute Dritte.

Die zentralen Ergebnisse der Gespräche sind in Kapitel 2.2 eingeflossen und die wichtigsten Erkenntnisse im Kapitel 2.5 zusammenfassend dargestellt.

2.4.3 Referenzprojekte und die Problematik bei der Identifikation

Zu Anfang des Projektes war es das Ziel, in den sieben S-Bahnregionen jeweils zwei Referenzprojekte (also insgesamt 14) zu identifizieren, die derzeit in Planung sind und in naher Zukunft umgesetzt werden sollten. Das Projekt sollte dem ermittelten Bedarf am Standort entsprechen und eine baulich angemessene, zukunftsfähige Lösung sein (im besten Fall: innovative Lösung bei Bau und Betrieb). Zudem sollten mehrere Akteure involviert (Kooperationsprojekt Kommune, Land, DB und/oder Bau-/Betriebsgesellschaft; ggf. unterschiedliche Konstellation) und die Finanzierung gesichert oder in Vorbereitung sein. Falls die Finanzierung gesichert ist, sollte das Projekt andere beispielhafte Aspekte (Bau, Betrieb, Kooperation) aufweisen.

Nach den Rückmeldungen aus der Umfrage und den Gesprächen in den Regionen erfolgte eine Neubewertung. Bei vielen geplanten Vorhaben gab es noch erheblichen Klärungsbedarf hinsichtlich Projektumfang, Terminketten, Finanzierung und Betrieb. Nachfolgend werden Projekte gefiltert, die von den Projektzielen und den Besonderheiten bei Bau und Betrieb beispielhaft sind.

- ▶ **Bf. Königs Wusterhausen** (Region Berlin-Brandenburg): die Planung für ein Fahrradparkhaus ist weit fortgeschritten, derzeit befindet sich der Bauantrag in der Genehmigungsphase. Das Fahrradparkhaus wird auf bisherigen Flächen der DB durch die Stadt errichtet, die DB Netz AG muss vor dem Bau technische Anlagen verlagern und die Fläche an die Stadt veräußern. Die Finanzierung ist durch bewilligte Landesfördermittel gesichert.
- ▶ **Bf. Berlin-Spandau** (Region Berlin-Brandenburg): eine südlich des Bahnhofs gelegene Freifläche wurde als Potenzialfläche für dringend benötigte Fahrradabstellanlagen identifiziert. Bestehende Langfristplanungen (Bahnhofserweiterung im Zuge des Infrastruktur-Ausbauprogramms i2030) erfordern umfangreiche Abstimmungsprozesse zwischen DB Netz AG und dem Land Berlin (bzw. der beauftragten landeseigenen infravelo). Beispielhaft kann hier ein Modell für eine baulich temporäre Lösung für eine größere Radabstellanlage realisiert werden.
- ▶ **Bf. Pinneberg** (Region Hamburg): Für das Fahrradparkhaus am Bahnhof Pinneberg liegt die Entwurfsplanung vor; der Stadtrat wird im Herbst 2019 das Projekt bestätigen und weitere Planungen beauftragen. Das Land Schleswig-Holstein wird das Projekt fördern. Die DB stellt Teilflächen bereit.
- ▶ **Bf. Diebsteich** (Region Hamburg): Am Bf. Diebsteich soll im Zuge des Bahnhofs-großprojektes (Verlegung Fernbahnhof von Hamburg-Altona) ein Fahrradparkhaus als Teil des Investorenprojektes zur Neubebauung des Bahnhofsumfeldes entstehen. Die Realisierung des Baus erfolgt auf der Grundlage eines Wettbewerbs und

städtebaulicher Verträge zwischen der Stadt und dem Investor. Aufgrund der aktuellen Anfechtung des Planfeststellungsbeschlusses verzögern sich derzeit die weiteren Schritte.

- **Bf. Bonn-Bad Godesberg** (Region Rhein-Ruhr-Sieg): die Stadt plant im bestehenden Bahnhofsgebäude im Eigentum der DB Station&Service eine Radstation; es sind Planunterlagen erstellt, eine Zustimmung durch den Stadtrat liegt vor. Derzeit laufen Gespräche zwischen der Stadt und der DB zur Anmietung/baulichen Umgestaltung der erforderlichen Räume, parallel finden Abstimmungen mit der Bezirksregierung zur Investitionsförderung statt.
- **Bf. Halle Hbf** (Region Mitteldeutschland): die Stadt und die DB wollen am Bahnhof und im Bahnhofsumfeld schrittweise ein dezentrales Radabstellkonzept sowohl auf Flächen der DB, der Stadt als auch Dritter realisieren. Die Maßnahmen der DB sollen in das Projekt „Zukunftsbahnhof“ integriert werden. Ein Fahrradparkhaus soll in den Untergeschossen eines Hotelneubaus im Bahnhofsumfeld durch einen privaten Investor realisiert werden.
- **Bf. Leipzig Hbf** (Region Mitteldeutschland): die DB hat der Stadt Flächen zur Aufstellung von Radabstellanlagen (Doppelstock-Parker) angeboten, diese befinden sich unter der Bahnhofshalle im Bereich des S-Bahnsteigs. In einem zweiten Schritt sollen Abstimmungen zwischen der Stadt und dem privaten Parkhaus-Betreiber im Bahnhof stattfinden, um die Nutzung einer Teilfläche des Parkhauses zum Radabstellen zu ermöglichen (Modell Potsdam, vgl. Kapitel 2.3.1).

2.5 Fazit aus der Analyse

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in allen S-Bahnregionen ein sehr **hoher Handlungsbedarf** formuliert wurde. Gründe hierfür sind zum Beispiel:

- bereits überlastete Abstellanlagen,
- wild abgestellte Fahrräder,
- der Wunsch nach hochwertigen Abstellanlagen für kostenintensivere Fahrräder, die heute nicht abgestellt werden können,
- Räder in den Zügen,
- ein Bevölkerungswachstum und die sich daraus resultierende erhöhte Nachfrage nach einem Ausbau bereits bestehender Stationen.

Grundsätzlich sind sich die Akteure einig, dass B+R als Teil umwelt- und klimaschonender Mobilität angesehen werden muss und hier eine **Angebotsplanung erforderlich** ist. Eine Quantifizierung des regionalen Handlungsbedarfs war nur selten möglich, da eine konkrete Bedarfsabschätzung in der Regel im Rahmen der Projektplanung erfolgt.

Im Folgenden werden die zentralen Aussagen zu Hemmnissen aufgeführt, die sich aus der Analyse ergeben haben und insbesondere Grundlage für die Handlungsempfehlungen in Kapitel 4 darstellen. Anschließend werden die aus der Analyse identifizierten, beispielhaften Ansätze zum Thema Organisation und Finanzierung vorgestellt.

2.5.1 Hemmnisse

- ▶ Die Akteurslandschaft ist teilweise **unübersichtlich**. Die DB hat keinen politischen Auftrag und keine Finanzierungsgrundlagen. Den Kommunen fehlt es häufig an **finanziellen und personellen Ressourcen** und in der Folge am entsprechenden politischen Willen.
- ▶ Das Fehlen von **Koordinierungsstellen** auf Länderebene führt dazu, dass jede Kommune – in Zusammenarbeit mit der DB – individuelle organisatorische und bauliche Lösungen erarbeiten und umsetzen muss.
- ▶ Auf DB-Grundstücken stehen nur sehr **eingeschränkt Flächen** zur Verfügung und die Prozesse zur Flächenprüfung sind komplex und langwierig.
- ▶ Die unterschiedlichen **Förderprogramme** weisen **punktuell Schwachstellen** auf:
 - ▶ Die Förderquoten sind mitunter zu niedrig sowie die Art der förderfähigen Kosten beschränkt.
 - ▶ Zu hoch angesetzte Bagatellgrenzen stellen ein Hemmnis für die Umsetzung kleiner und mittlerer Anlagen dar.
 - ▶ Zu niedrige Förderhöchstsätze je Stellplatz erschweren den Bau kostenintensiver Hoch- und Tiefbaulösungen (besonders in Innenstadtlagen), sowie qualitativ hochwertiger Anlagen.
 - ▶ Unterschiedliche Zweckbindungsfristen verschiedener Fördertöpfe erschweren eine Kumulation von Fördermitteln.
 - ▶ Der laufende Betrieb der Abstellanlagen ist in keinem der Programme förderfähig. Die den Kommunen entstehenden Folgekosten stellen insbesondere in finanzschwachen Kommunen eine Hemmschwelle zum Bau von B+R-Stationen dar.
 - ▶ Der bürokratische Aufwand der Antragstellung wird teilweise als hoch eingeschätzt. Dies stellt eine Hürde zur Wahrnehmung der Förderung dar (lange Antragstellung, unklare Ansprechpartner und Zuständigkeiten, viele Formulare, teilweise fehlende Unterstützung).

2.5.2 Beispielhafte Ansätze

Organisations- und Finanzierungsmodell NAH.SH

Das Modell der NAH.SH (Schleswig-Holstein) ist sowohl in Bezug auf die Finanzierung als auch insbesondere im Hinblick auf die organisatorische Umsetzung für den landesweiten Ausbau von B+R-Stationen hervorzuheben.

Zur Förderung des Fahrradverkehrs in Schleswig-Holstein in Verbindung mit dem ÖPNV hat das Bundesland im Jahr 2015 ein Sonderprogramm zur Förderung innovativer Fahrradinfrastruktur ins Leben gerufen und in diesem Zusammenhang auch die Höchstgrenzen der Förderung von kommunaler Infrastruktur aufgehoben.

Daneben stellt die NAH.SH Gemeinden, die den Bau einer Fahrradabstellanlage planen, Know-How und Begleitung in unterschiedlicher Form zur Verfügung.

Unter Beteiligung einer Projektgruppe mit Vertretern aus 13 Kommunen, Planern, DB Station&Service, DB Immobilien und der Metropolregion Hamburg wurde ein modulares B+R-Anlagensystem entwickelt. Das System umfasst Anlagen mit einfachen überdachten Bügeln, geschützte Sammelschließanlagen mit Schließfächern, sowie die Kombination aus beiden Modellen. Für jede Anlage besteht die Option, Sonderparkplätze für große Fahrzeuge wie E-Scooter, Lastenräder oder Anhänger anzubieten.

Dieses standardisierte modulare B+R-Anlagensystem ist prinzipiell in allen Kommunen Schleswig-Holsteins umsetzbar. Die NAH.SH berät bei der konkreten Planung und Ausführung.

Für die Elemente des modularen B+R-Anlagensystems wurde ein Rahmenvertrag mit einem Hersteller geschlossen, in dem Lieferbedingungen und Kosten für die Anlagenteile festgeschrieben sind. Alle Kommunen Schleswig-Holsteins haben die Möglichkeit, Abstellanlagen aus diesem Rahmenvertrag abzurufen.

Für die Gemeinden ergeben sich erhebliche Nutzen im Hinblick auf die Vereinfachung der organisatorischen und planerischen Prozesse sowie Kosteneinsparungen (vgl. Locher 2019).

Bisher wurden an 14 Bahnhöfen derart standardisierte B+R-Anlagen umgesetzt (Stand Februar 2019).

Da sich die Themen rund um den Bau von Fahrradabstellanlagen in jeder Kommune wiederholen, werden diese zum aktiven Austausch von Informationen untereinander motiviert. Die NAH.SH bleibt für die Kommunen dabei die beratende Instanz.

B+R-Offensive

Wie bereits in Kapitel 1.2 thematisiert, zeichnet sich die B+R-Offensive zum einen durch eine neuartige Art der Teilfinanzierung durch den Bund aus, zum anderen werden Prozesse der Flächenprüfung und -bereitstellung standardisiert und beschleunigt. Durch die Offensive wurden in der DB Ansprechpartner geschaffen, die Vorgänge der Antragsstellung und Umsetzung für die Kommune erleichtern. Die Kommunen werden beim Förderantrag, beim Planen, Bestellen und Montieren unterstützt. Die DB stellt die Flächen für Radabstellplätze mietfrei zur Verfügung.

Sammelanträge über den Regionalverband FrankfurtRheinMain

Hessen Mobil setzt in seinem Förderprogramm für Radabstellanlagen an Bahnhöfen eine Bagatellgrenze von 100.000 € fest, was die Förderung kleinerer Projekte für die Kommunen deutlich erschwert. Daher bietet der Regionalverband FrankfurtRheinMain an, Fördermittel durch Sammelanträge einzuwerben. Nach eigenen Aussagen liegt der Schwerpunkt vor allem auf kleineren Kommunen, denen personelle Ressourcen fehlen, um die Rolle des Antragsstellers zu übernehmen. Des Weiteren soll es größere Kommunen dazu motivieren, selbst Anträge zu stellen und andere Kommunen miteinzubinden. Im Zusammenschluss mehrerer Kommunen ist es Voraussetzung, dass es einen Verantwortlichen geben muss, der im weiteren Verlauf als Ansprechpartner für Hessen Mobil fungiert. Aus den vertiefenden Gesprächen ergab sich, dass bisher an 26 Stationen mit Hilfe der Sammelanträge Anlagen gebaut wurden (Stand 2019). Die Anlagen werden kontrolliert, die Auslastung geprüft, aber es werden keine Nutzerbefragungen durchgeführt (vgl. Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018).

3 Baukonzepte, Kostenschätzung und Betreibermodelle

3.1 Anlagentypen und Anforderungen

Für die Konzeption von modularen Abstellanlagen wurden in einem ersten Schritt die einzelnen Anlagentypen sowie weitere Zusatzfunktionen der Anlagen zusammengetragen. Drei Gruppen mit jeweils eigenen Anlagentypen konnten identifiziert werden:

- ▶ **Fahrradparksysteme**
 - ▶ Anlehnbügel
 - ▶ Reihenbügel / Hoch-Tief-Einsteller
 - ▶ Doppelstockparker
 - ▶ Fahrradbox
- ▶ **B+R überdacht**
 - ▶ (kleine und mittelgroße) Anlagen mit Dach
 - ▶ Sammelschließanlage (inkl. Seitenwände und Zugangssystem)
- ▶ **Fahrradparkhaus**
 - ▶ Umwandlung Pkw-Parkdeck
 - ▶ Neubau/Ausbau
 - ▶ Automatische Annahme/Ausgabe/Verwahrung

Zusatzfunktionen in den Anlagen können sein:

- ▶ Zugangssystem
- ▶ Servicepersonal / Werkstatt bzw. Verkauf / Fahrradverleih bzw. Leihradsystem
- ▶ E-Ladestellen und/oder Schließfächer
- ▶ Video-Überwachung

Beschreibungen der einzelnen Anlagentypen sowie der Zusatzfunktionen finden sich in detaillierten Typenblättern in Teil 2.1 des vorliegenden Berichts. Die nachfolgende Abbildung 14 zeigt beispielhaft das Typenblatt für Fahrradparksysteme - Anlehnbügel (verkleinerte Darstellung).

Abbildung 14: Beispiel für Typenblatt Fahrradparksysteme - Anlehnbügel

Fahrradparksysteme WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG DES BMVI ZUR MOBILITÄTS- UND KRAFTSTOFFSTRATEGIE

F.1 Anlehnbügel



Kurzbeschreibung des Anlagentyps

- Der Anlehnbügel ist die einfachste Art, das Fahrrad abzustellen und anzuschließen. Varianten mit Knieholm ermöglichen das Anschließen des Rahmens. I.d.R. kein Schutz gegen Umkippen des Fahrrads. Der Anlehnbügel ist in zahlreichen Material- und Ausführungsvarianten erhältlich.

Nicht-Fahrer Erweiterbarkeit	Wetterschutz	Objektive Sicherheit für das Rad	Langlebig	wartungsarm	Ökologisches Bauen / Innovation	hohe gestalterische Qualität	hohe gestalterische Präsentation	gute Wieder- erkennbarkeit	Schlechte Sicht- lage für den Nutzer	Effektivität	konventioneller Bau prinzipiell	korrosionsangewandt	Erstellung von Lötlagen	Normen / Richtlinien (DIN, FGSV)	ADFC-Zertifizierung	hohe relative Verfügbarkeit	Wartbarkeit	geringer Komplexitäts- grad	bequem / einfache Nutzung
++	+	+	++	++	+	++	+	+	+	+	+	++	+	+	+	++	++	++	++

++ sehr gut erfüllt bzw. sehr gut erfüllbar | + erfüllt bzw. erfüllbar | o neutral bzw. eingeschränkt erfüllbar | - nicht erfüllt bzw. nicht erfüllbar | leer = nicht relevant

Technische Beschreibung

- Größe (TxH)
 - Höhe 80cm über Bodenbelag
 - Tiefe 100 cm
- Bügelabstand (d)
 - 100 cm
- Material / Farbe
 - Stahl verzinkt
 - Stahl verzinkt mit Pulverbeschichtung
 - Edelstahl
- Rohrdurchmesser
 - ca. 42mm / 48mm / 60mm
- Einbauarten
 - Verschraubung auf Fundament
 - Einbetonieren / Fundament
- Flächenbedarf pro Einheit
 - 1,11 m² je Stellplatz
- Vorgaben für Richtlinien / Normierung
 - FGSV empfohlen (d=mind. 100 cm)
- Wartung / Reinigung
 - wartungsfrei
 - leicht zu reinigen
- Erweiterbarkeit
 - beliebig, Mindestbreiten für Gassen 200 cm
- Anzahl geeigneter Lieferanten
 - sehr hohe Anzahl möglicher Lieferanten

Fahrradparksysteme WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG DES BMVI ZUR MOBILITÄTS- UND KRAFTSTOFFSTRATEGIE

F.1 Anlehnbügel

- Anlehnbügel ohne Knieholm

- Anlehnbügel mit Knieholm

- Bügel mit gummiertem Rahmenhalter


Quelle Fotos
1 Agentur Bahnstadt
2 Agentur Bahnstadt
3 Agentur Bahnstadt

In einem nächsten Schritt wurden Anforderungen an die Anlagen und Funktionen definiert:

► **Baulich-konstruktive Anforderungen**

- Modulare Erweiterbarkeit
- Wetterschutz
- Objektive Sicherheit für das Rad
- Langlebigkeit
- Wartungsarmut
- Ökologisches Bauen / Innovation

► **Gestalterische Anforderungen**

- Hohe gestalterische Qualität
- Hohe gestalterische Flexibilität
- Gute Wiedererkennbarkeit
- Subjektive Sicherheit für den Nutzer

- ▶ **Wirtschaftliche/finanzielle Anforderungen**
 - ▶ Effektive Flächennutzung
 - ▶ Kostengünstiger Bau je Stellplatz
 - ▶ Kostengünstiger Betrieb
 - ▶ Erzielung von Erlösen
- ▶ **Normative Anforderungen**
 - ▶ Einhaltung von Normen/Richtlinien (DIN, FGSV)
 - ▶ ADFC-Zertifizierung
- ▶ **Operative Anforderungen**
 - ▶ Hohe zeitliche Verfügbarkeit
 - ▶ Temporäre Nutzbarkeit
 - ▶ Geringe Komplexität des Betriebs
 - ▶ Bequeme / einfache Nutzung

Zu jedem Anlagentyp bzw. jeder Zusatzfunktion wurde geprüft, ob eine Anforderung (sehr gut) erfüllt bzw. (sehr gut) erfüllbar, neutral, nicht erfüllt/erfüllbar oder nicht relevant ist. Die nachfolgende Abbildung 15 zeigt einen Ausschnitt der Matrix für die baulich-konstruktiven Anforderungen (ohne Zusatzfunktionen). Im Teil 2.2 des vorliegenden Berichts befindet sich die vollständige Anforderungsmatrix.

Abbildung 15: Ausschnitt Matrix für baulich-konstruktive Anforderungen

		Fahrradparksysteme				B+R überdacht		Fahrradparkhaus			Anlagentypen
		Anlehnbügel	Reihenbügel / Hoch-Tief-Einsteller	Doppelstock-parker	Fahrradbox	Anlage mit Dach	Sammelschließ-anlage (inkl. Seitenwände und Zugangssystem)	Umwandlung Pkw-Parkdeck	Neubau / Ausbau	Automatische Annahme/ Ausgabe/ Verwahrung	Anforderungen
		F.1	F.2	F.3	F.4	D.1	D.2	P.1	P.2	P.3	
baulich / konstruktiv		++	++	++	++	++	+	o	-		
					+	++	++	++	++	++	Modulare Erweiterbarkeit
		+	+	+	++		+	+	+	++	Wetterschutz
		+	+	o	-	+	+	+	+	o	Objektive Sicherheit für das Rad
		++	++	-	-	+	o	o	o	-	langlebig
						+	++	o	++	+	wartungsarm
						+	++	o	++	+	Ökologisches Bauen / Innovation

++	sehr gut erfüllt / sehr gut erfüllbar
+	erfüllt / erfüllbar
o	neutral / eingeschränkt erfüllt
-	nicht erfüllt / nicht erfüllbar
	nicht relevant

(ohne Zusatzfunktionen)

3.2 Modulares Baukonzept für Fahrradparkhäuser

Im Gegensatz zu kleineren überdachten Abstelllösungen werden an große Abstellanlagen weitaus mehr und teilweise andere bauliche, funktionale und gestalterische Anforderungen gestellt. Die Wahl der richtigen Kubatur und Konstruktion spielt dabei ebenso eine wichtige Rolle wie die äußere und innere Gebäudeerschließung (Zugänge, Rampen, Treppen).

Ein modulares Baukonzept für Fahrradparkhäuser muss auf zweierlei Weise flexibel sein:

1. Flexibilität nach innen: die verschiedenen Funktionen eines Fahrradparkhauses können in einem standardisierten Modul untergebracht und beliebig kombiniert werden.
2. Flexibilität nach außen: die Module sind entlang der drei Raumachsen beliebig erweiterbar, um an unterschiedlichen Grundstückszuschnitten die bestmögliche Ausnutzung der Grundfläche zu ermöglichen.

3.2.1 Grundmodul

Die Maße eines flexiblen Grundmoduls werden weitestgehend von den Fahrradparksystemen, der Erschließung und der Fassadenunterteilung abgeleitet:

- ▀ Die maximale Tiefe eines Doppelstockparksystems beträgt zum gegenwärtigen Zeitpunkt 2,25 m.
- ▀ Die Mindestbreite der Fahrgassen zwischen den Doppelstockparkern soll laut FGSV-Hinweisen zum Fahrradparken mind. 2,50 m betragen.
- ▀ Für eine Nutzung von standardisierten Fassadenelementen (bspw. Doppelstabmatten, Holzlamellen oder Glas) sollten die beiden Seiten des Grundmoduls einen gemeinsamen numerischen Teiler haben, damit gleiche Bauteile an allen Außenfassenden zum Einsatz kommen können (Reduzierung der Kosten durch Standardisierung). Von den o.g. Materialien soll Glas maßgeblich sein: die maximale Breite eines üblichen Glaselements beträgt 1,20 m, daher soll dies der Basiswert für das Grundmodul werden.

Daraus ergibt sich folgende Herleitung für die Maße eines Grundmoduls:

- ▀ $2 \times \text{Tiefe der Doppelstockparker} + \text{Mindestbreite der Fahrgasse} = 7,00 \text{ m}$
- ▀ Nächstes Vielfaches von 1,20 m = 7,20 m **Modulbreite**, womit einerseits die Fahrgasse noch ein wenig breiter wird (Steigerung des Nutzerkomforts) und gleichzeitig ein Puffer für ggf. tiefere Doppelstockparker entsteht.

- Die **Modullänge** soll ihrerseits ebenfalls ein Vielfaches von 1,20 m sein. Bei einer Länge von 7,20 m (also einem quadratischen Modul) müssten die Stahlträger zwischen den Stützen aus statischen Gründen jedoch vergleichsweise stark sein, was sich letztendlich auch in den Kosten widerspiegeln würde. Besser würden sich Stützabstände von 4,80 m oder 6,00 m eignen – im Folgenden soll ein Stützabstand von 6,00 m verwendet werden.
- Die Höhe richtet sich nach den Doppelstockparkern einerseits (Einbauhöhe von i.d.R. max. 2,80 m muss gewährleistet sein) wie auch nach den konstruktiven und statischen Erfordernissen bei einer Mehrstöckigkeit der Anlagen. Zur Berechnung der Rampensteigungen werden 3,0 m als Höhe des Grundmodul angesetzt.

Mit diesen Anforderungen ergibt sich ein Grundmodul mit den Maßen 7,20 m x 6,00 m x 3,00 m (Achismaß), das beim Einsatz von Doppelstockparkern rund 50 Fahrräder aufnehmen kann. Bei diesen Maßen lassen sich sowohl in der Breite als auch in der Länge Fassadenelemente mit einer Breite von 1,20 m befestigen.

Letztendlich sind die finalen Maße für das modulare Baukonzept in einer noch zu erstellenden Detailplanung festzulegen, wenn alle Rahmenbedingungen festgesetzt worden sind. Abbildung 16 demonstriert die Maße des Grundmoduls für 50 Stellplätze, während in Abbildung 17 die modulare Erweiterbarkeit dargestellt ist.

Abbildung 16: Darstellung Grundmodul 7,20 x 6,00 m für 50 Stellplätze

Grundmodul 7,20 x 6,00 m – 50 Stellplätze

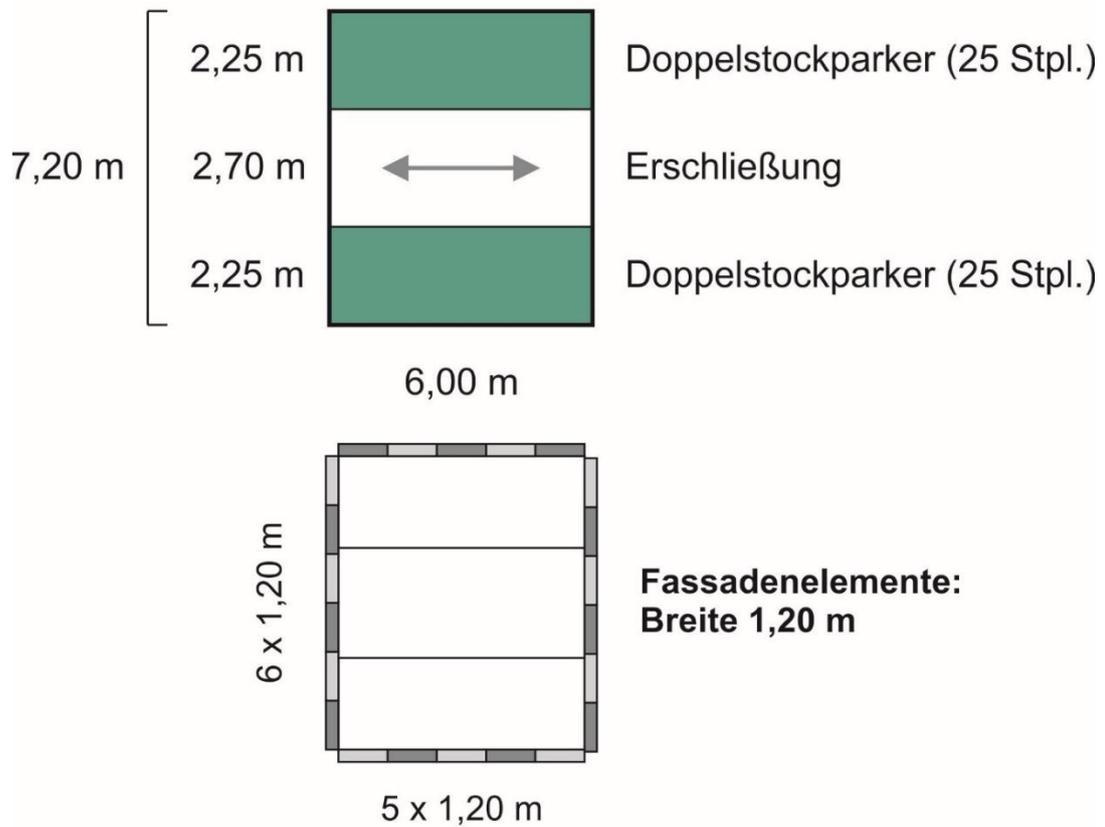
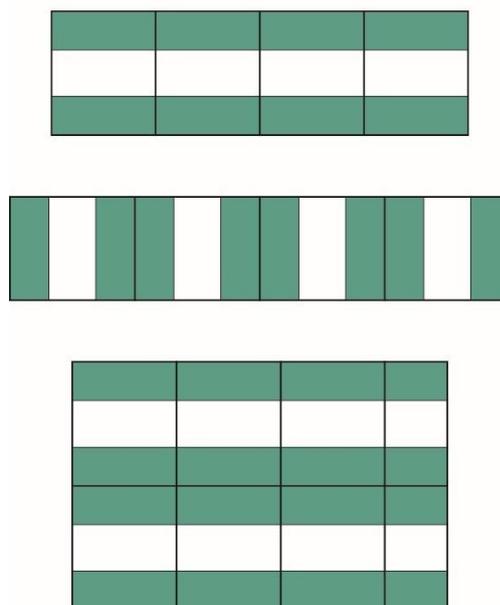


Abbildung 17: Darstellung modulare Erweiterung des Grundmoduls

Modulare Erweiterbarkeit

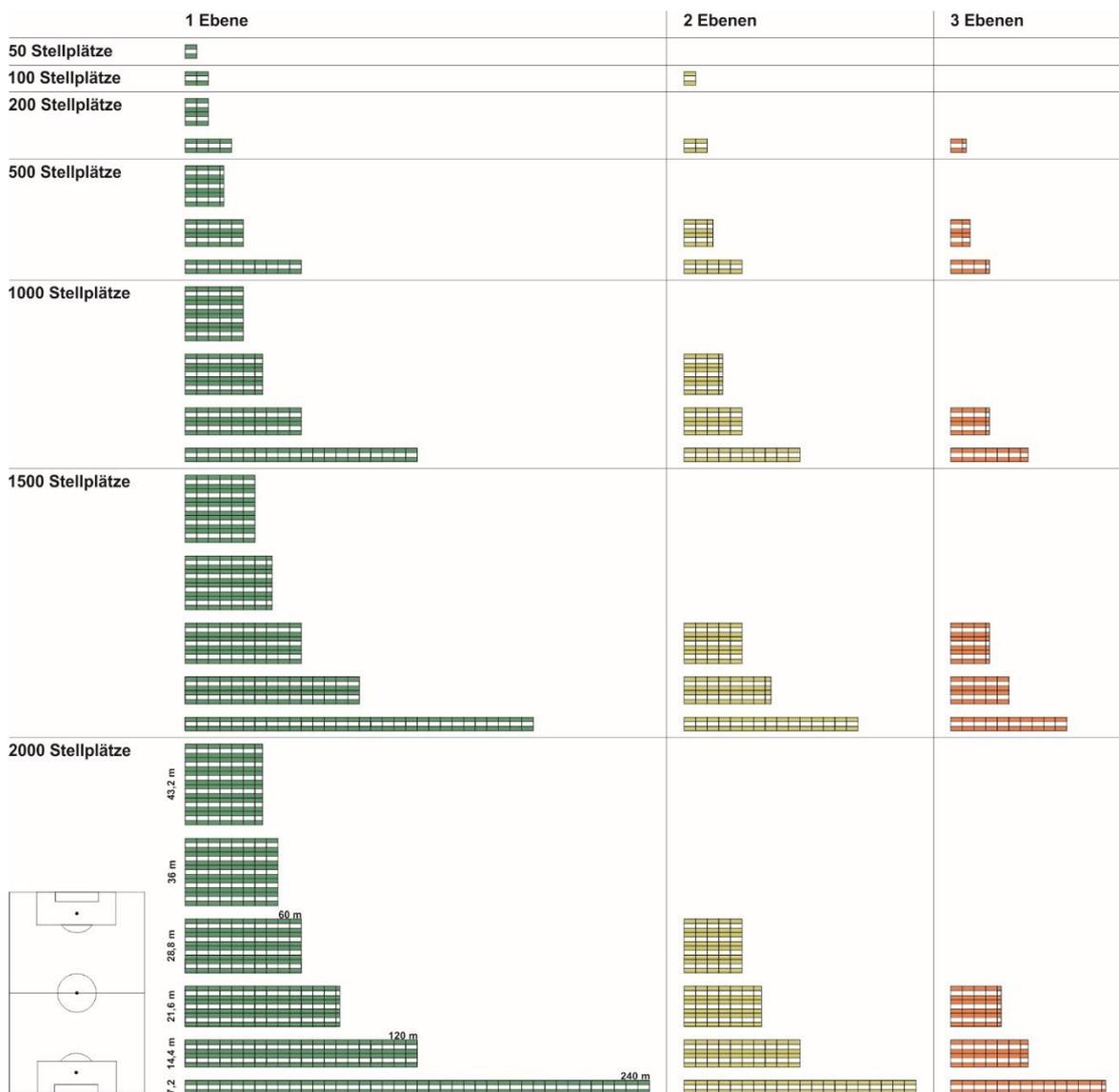


Ausgehend vom Grundmodul werden für unterschiedliche Stellplatzbedarfe sowie Geschossigkeiten der Anlagen mindestens die in der Tabelle 6 dargestellten Flächen benötigt. Berücksichtigt sind hierbei nur die reinen Stellplatzflächen inkl. Fahrgasse und noch ohne nötige innere und äußere Erschließung (Rampen, Treppen, Zugänge), zusätzliche Entfluchtung und ggf. Service-Modul.

Bei der Geschossigkeit wird davon ausgegangen, dass Nutzer des Fahrradparkhauses maximal einmal eine Rampe nutzen, womit höchstens drei Geschosse realistisch sind: entweder gibt es ein Unter- und ein Obergeschoss mit ebenerdigen Zugang, oder bei einer Variante mit zwei Obergeschossen befindet sich auf der ersten oder zweiten Ebene ein weiterer Zugang (z.B. zum Bahnsteig).

Tabelle 6: Mindestanforderungen an den Flächenbedarf der Stellplätze sowie die Geschossigkeiten

Stellplätze (ca.)	1 Ebene			2 Ebenen			3 Ebenen		
	B (m)	L (m)	m ²	B (m)	L (m)	m ²	B (m)	L (m)	m ²
50	7,2	6,0	43,2						
100	7,2	12,0	86,4	7,2	6,0	43,2			
200	7,2	24,0	172,8	7,2	12,0	86,4	7,2	8,0	57,6
	14,4	12,0	172,8						
500	7,2	60,0	432,0	7,2	30,0	216,0	7,2	20,0	144,0
	14,4	30,0	432,0	14,4	15,0	216,0	14,4	10,0	144,0
	21,6	20,0	432,0						
1000	7,2	120,0	864,0	7,2	60,0	432,0	7,2	40,0	288,0
	14,4	60,0	864,0	14,4	30,0	432,0	14,4	20,0	288,0
	21,6	40,0	864,0	21,6	20,0	432,0			
	28,8	30,0	864,0						
1500	7,2	180,0	1.296,0	7,2	90,0	648,0	7,2	60,0	432,0
	14,4	90,0	1.296,0	14,4	45,0	648,0	14,4	30,0	432,0
	21,6	60,0	1.296,0	21,6	30,0	648,0	21,6	20,0	432,0
	28,8	45,0	1.296,0						
	36,0	36,0	1.296,0						
2000	7,2	240,0	1.728,0	7,2	120,0	864,0	7,2	80,0	576,0
	14,4	120,0	1.728,0	14,4	60,0	864,0	14,4	40,0	576,0
	21,6	80,0	1.728,0	21,6	40,0	864,0	21,6	26,0	561,6
	28,8	60,0	1.728,0	28,8	30,0	864,0			
	36,0	48,0	1.728,0						
	43,2	40,0	1.728,0						

Abbildung 18: Mögliche Anordnungen unterschiedlicher Stellplätze und Ebenen

In Abbildung 18 sind die Möglichkeiten dargestellt, die Module hinsichtlich unterschiedlicher Stellplatzzahlen sowie Ebenen anzuordnen. Ein Vergleich zu einem Fußballfeld soll die Vorstellung der Größendimensionen vereinfachen.

Die mit dem Grundmodul möglichen maximalen Stellplatzzahlen werden in der Realität nur bei kleineren, ebenerdigen Anlagen vollständig und mit den oben genannten Flächenbedarfen ausgeschöpft (dort, wo Erschließung und Entfluchtung unkritisch sind). In der Praxis wird ab einer gewissen Anlagengröße und besonders bei Mehrgeschossigkeit entschieden werden, wo und wie die äußere und innere Erschließung erfolgt, ggf. zusätzlich Fluchttreppenhäuser errichtet werden müssen oder die Service-Einrichtung positioniert wird. Diese Erschließungs- und Servicefunktionen stehen dann selbstverständlich nicht für Stellplätze zur Verfügung.

3.2.2 Erschließung, Entfluchtung, Service-Einrichtung

Die äußere Erschließung richtet sich bestenfalls nach den vorhandenen Fahrwegen der Nutzer. Je besser eine Anlage von außen erschlossen ist, desto größer ist die Nutzerakzeptanz. Wege sollten minimiert und wenn möglich der Bahnsteigzugang / die Unterführung direkt erschlossen werden.

Die innere Erschließung in mehrgeschossigen Anlagen kann durch Rampen und/oder Flachtreppen mit Schieberinnen erfolgen, welche als aussteifendes Element sinnvoll bzw. statisch sogar nötig sind. Es wird eine innenliegende Erschließung aus gestalterischen, funktionalen und statischen Gründen empfohlen.

Bei der Ausführung der Erschließung spielt die Größe der Anlage genauso eine Rolle wie der gewünschte Nutzerkomfort. Es werden mindestens zwei Modul-Längen für eine Flachtreppe benötigt, vier Modul-Längen sollten für eine bequeme Rampe eingeplant werden. Der durch die Rampen/Flachtreppen nicht mehr für Doppelstockparker verfügbare Raum, kann anderweitig genutzt werden (bspw. Stellplätze für Sonderfahräder, Abstellflächen für die Service-Einrichtung, technische Einbauten etc.). Die Breite der Flachtreppe/Rampe sollte mindestens 2,50 m betragen. In der Regel sind die Rampen nicht zum Befahren geeignet (Details vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Darstellung von Länge zu Steigung bei Modulen und Flachtreppenart

Länge (inkl. Anfangs- und End-Podeste: 2 x 2,5 m)	Steigung	Art Alle Angaben ohne Zwischenpo- deste	Anzahl benötigter Module	Anmerkung
ca. 12 m	ca. 43 %	Flachtreppe mit beidseiti- ger Schieberinne	2	sehr steil
ca. 18 m	ca. 23 %	Flachtreppe mit beidseiti- ger Schieberinne	3	steil
ca. 24 m	ca. 16 %	nicht befahrbare Rampe	4	flache Rampe
ca. 30 m	ca. 12 %	nicht befahrbare Rampe	5	flache Rampe
ca. 55 m	ca. 6 %	befahrbare Rampe	9	FGSV-konform

Neben der inneren Erschließung mit Rampen und/oder Flachtreppen ist auch an ggf. nötige Treppenhäuser zu denken, um den Nutzern nach Abstellen des Rades ein bequemes Verlassen der Anlage zu ermöglichen. Zwingend erforderlich ist eine Fluchttreppe ab ca. 30 m Abstand zur nächsten Rampe/Treppenanlage.

Eine Service-Einheit nimmt je nach Ausführung 2 bis 4 (oder mehr) Module ein, wobei sich die benötigte Größe weniger nach der Gesamtgröße des Parkhauses richtet als vielmehr nach funktionellen Gesichtspunkten. So können kleine Fahrradparkhäuser evtl. einen vergleichsweise größeren Service-Bereich benötigen, große Abstellanlagen einen kleinen, weil in der Umgebung bereits ein ausreichendes Service-Angebot besteht. Bei der Planung sollte daher unter anderem abgewogen werden, ob

- ▶ eine Fahrradreparatur benötigt wird,
- ▶ der Verkauf von Zubehör und ggf. Fahrrädern gewünscht ist,
- ▶ ein Fahrradverleih angeboten werden soll,
- ▶ dieser ggf. größer dimensioniert werden muss aufgrund touristischen Potenzials,
- ▶ weitere Service-Funktionen gewünscht/benötigt werden (z.B. Fahrkartenverkauf, Kiosk etc.),
- ▶ ein geeigneter Betreiber zur Verfügung steht.

Die folgenden fahrradspezifischen Nutzungen sind in den Service-Modulen möglich (beispielhafte Beschreibung):

- ▶ 2 Module – Grundfläche 86,4 m²: nur ein minimiertes Service-Angebot ist bei dieser Größe möglich. Verkaufsbereich, kleine Nebenräume und ggf. ein sehr kleiner Reparaturbereich sind umsetzbar, jedoch kaum Abstellfläche für reparierte Räder.
- ▶ 3 Module – Grundfläche 129,6 m²: geeignete Größe für ausreichend dimensionierte Flächen für Verkauf, Nebenräume und Reparatur inkl. einer kleinen Abstellfläche für reparierte Fahrräder bzw. Leihräder.
- ▶ 4 Module – Grundfläche 172,8 m²: geeignete Größe für ausreichend dimensionierte Flächen für Verkauf, Nebenräume und Reparatur sowie eine ausreichende Abstellfläche für reparierte Fahrräder bzw. Leihräder.

Bei einer starken Ausrichtung auf Fahrradverleih ist ggf. ein eigenes Modul nur für das Abstellen der Leihfahrräder einzuplanen.

3.2.3 Gestaltungsvarianten

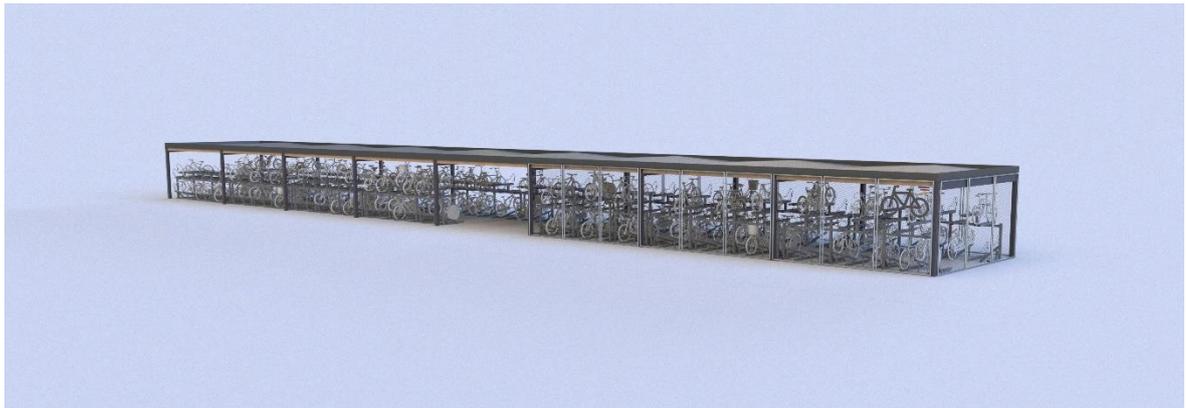
In den nachfolgend abgebildeten drei Beispielanlagen (Abbildung 19, Abbildung 20, Abbildung 21) ist ein breites Spektrum an Varianten und Kombinationen (Grundmaße, Geschosigkeit, Fassadengestaltung, Dachausprägung) dargestellt. Die genannten Maße sind die hergeleiteten Achsmaße (Außenmaße ergeben sich damit zuzüglich Stützen, Fassade, Dachüberstand, Außenrampe, Treppenhäuser o. a.). Weitere Visualisierungen mit anderen Fluchtpunkten finden sich in Teil 2.5 dieses Berichtes.

Als Fassadenelemente können zum Einsatz kommen:

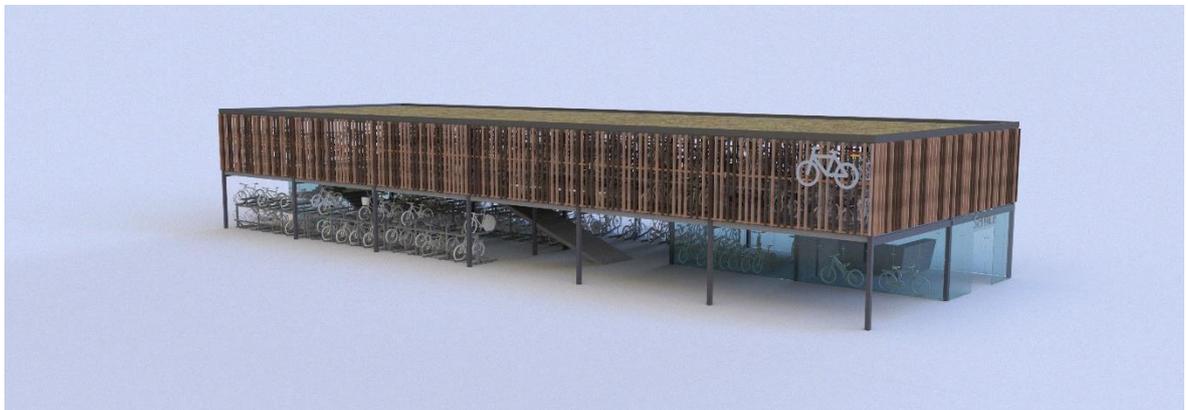
- ▶ Drahtnetz, Doppelstabmatte, Lochblech
- ▶ Lamellenstruktur (Holz, Kunststoff mit/ohne Holzoptik, Bleche)
- ▶ Glas (VSG oder Kompositverglasung)

Folgende Dachstrukturen sind kombinierbar:

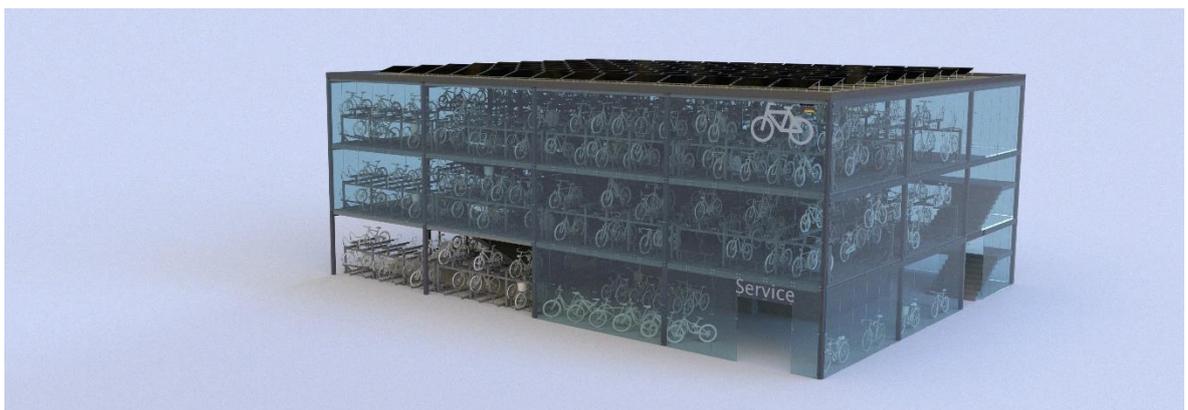
- ▶ Trapezblech, Sandwichelemente
- ▶ Gründach
- ▶ Dachelemente mit integrierten oder aufgestellten Photovoltaik-Modulen

Abbildung 19: Eingeschossige Variante: Drahtseilnetzfassade und Blechdach

ca. 400 Stellplätze – ca. 7,2 x 48 m

Abbildung 20: Zweigeschossige Variante: Lamellenfassade und Gründach

ca. 750 Stellplätze – ca. 14,4 x 36 m

Abbildung 21: Dreigeschossige Variante: Glasfassade und Solarpanels

ca. 1300 Stellplätze – ca. 21,6 x 24 m

3.3 Bau- und Betriebskosten

Im Rahmen des Projektes wurde eine Bau- und Betriebskostenmatrix entwickelt, die jedem Vorhabenträger eine Vorkalkulation der zu erwartenden Kosten und Einnahmen ermöglicht. Die Matrix setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen (Abbildung 22):

Abbildung 22: Bestandteile der Bau- und Betriebskostenmatrix



Beispielhaft kann der ausführliche Aufbau der Matrix im Teil.2.3 eingesehen werden.

Die überschlägige Ermittlung der Baukosten basiert auf den recherchierten aktuellen Kosten realisierter Projekte (Stand 2018/19). Um die Baupreisentwicklung zu berücksichtigen, kann eine Baukostenreserve veranschlagt werden. Lokal spezifische Besonderheiten, die erhebliche Auswirkungen auf die Gesamtkosten haben, können individuell berücksichtigt werden (z.B. topografische Bedingungen, Herrichtung des Grundstücks durch Kabel-/Leitungsverlegungen etc.). Das Tool ersetzt keine projektbezogene Kostenschätzung im Rahmen einer Objektplanung.

Je nach Vorhabenträgerschaft können die Kosten mit oder ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen werden.

Das Tool ermöglicht die Darstellung von bis zu zwei verschiedenen Investitionsförderungen sowie Zuwendungen Dritter für Bau und Betrieb. Die Berechnung der Nutzungsentgelte ist differenziert nach Jahres-, Monats- und Tageskarten möglich, zudem können Mieteinnahmen (Servicebereiche, Werkstatt, Werbung) abgebildet werden. Im Ergebnis wird der jährliche Zuschussbedarf der Anlage für den Betreiber errechnet.

In einem weiteren Tabellenbereich wird überschlägig die Refinanzierung der Anlagen durch Fahrgelderlöse von Neukunden dargestellt. Unterstellt ist hierbei, dass ausreichende

und sichere Radabstellanlagen an den Bahnhöfen zu Neukunden im SPNV führen; der „Vertriebsanteil“ (in der Regel 10 %) an den zusätzlichen Fahrgelderlösen kann daher dem B+R-Projekt zugeschrieben werden.

Im Fall des Referenzprojektes Fahrradparkhaus Pinneberg (644 Stellplätze, Baukosten 3,7 Mio. €) ergeben sich ein jährlicher Aufwand von ca. 94 T € sowie Nutzungsentgelte und Mieteinnahmen von ca. 33 T €. Damit ist eine Kostendeckung des Aufwandes von 35 % und ein jährlicher Zuschussbedarf von 61 T € gegeben. Sollten 15 % der neuen Stellplätze durch Neukunden im SPNV genutzt werden, können ca. 54 T € zusätzliche Fahrgelderlöse im SPNV generiert werden. Bei einem 10 %-igen „Vertriebsanteil“ lassen sich 5,4 T € an den zusätzlichen Fahrgelderlösen direkt dem B+R-Projekt zuschreiben.

In einem zweiten Tabellenblatt dieses Excel-Tools hat der Vorhabenträger die Möglichkeit, das Betreibermodell für das B+R-Projekt zu konfigurieren. Hierbei sind Aspekte der Grundstücksnutzung, des Bauablaufs, der Investitionsfinanzierung und des Betriebs sowie entsprechender vertraglicher Regelungen relevant.

3.4 Betreibermodelle

Für den Bau und Betrieb von Fahrradabstellanlagen konnten fünf unterschiedliche Modelle identifiziert werden:

- Kommunal-Modell
- Regional-Modell
- DB-Projekt
- Investoren-Modell
- Parkhaus-Modell

Die Leistungsbausteine und Rollenverteilung je Projektpartner sind in Abbildung 23 dargestellt.

Abbildung 23: Betreiber- und Organisationsmodelle: Leistungsbausteine und Rollenverteilung

		KOMMUNAL-MODELL		REGIONAL-MODELL		DB-PROJEKT		INVESTOREN-MODELL		PARKHAUS-MODELL	
A	Bereitstellung Grundstück/Fläche	Kommune	DB	Kommune	DB	Kommune	DB	Kommune	DB	Parkhausbetreiber	
B	Planung							Kommune	Investor	Kommune	PH-Betreiber
1	regionales Ausbauprogramm / Koordination	Land/SPNV-AT/Verbund		Land/SPNV-AT/Verbund		AT/Verbund	DB				
2	Auftraggeber Objektplanung	Kommune		SPNV-AT/Verbund		DB		Investor		Kommune	PH-Betreiber
C	Ausschreibung/Vergabe Bauleistungen	Kommune		SPNV-AT/Verbund		DB		Investor		Kommune	PH-Betreiber
D	Bauherr	Kommune		Kommune		DB		Investor		Kommune	PH-Betreiber
E	Investitionsfinanzierung										
1	Fördergeber	Land/SPNV-AT/Bund		Land/SPNV-AT/Bund		Land/SPNV-AT/Bund		Land/SPNV-AT/Bund		Land/SPNV-AT/Bund	
2	Antragsteller / Eigenanteil Investition	Kommune		Kommune		Kommune	DB	Kommune	Investor	Kommune	PH-Betreiber
F	Betrieb										
1	Unterhaltung bauliche Anlagen	Kommune		Kommune		Kommune	DB	Kommune	Investor	Parkhausbetreiber	
2	Betrieb der Radabstellanlagen	Kommune	Dienstleister	Kommune	Dienstleister	Kommune	DB	Kommune	Investor	Kommune	Dienstleister
3	Serviceleistungen (Aufsicht, Werkstatt, Verleih)	Dienstleister		Dienstleister		Dienstleister	DB	Dienstleister		Dienstleister	
4	Wartung/Abrechnung Zugangssystem	Kommune	Dienstleister	Kommune	Dienstleister	Kommune	DB	Kommune	Dienstleister	Kommune	Dienstleister
Beispiele		Königs Wusterhausen		Ausbauprogramm Schleswig-Holstein (NAH.SH), infraVelo Berlin, P+R-Gesellschaft Hamburg		B+R Usedomer Bäderbahn		Hamburg-Diebstreich		Potsdam Hbf.	

Hinweise:

- a) Sind in einem Betreibermodell zwei Akteure je Leistungsbaustein aufgeführt, kann hier projektspezifisch entschieden werden.
- b) Investorenmodell: eine Refinanzierung der (nicht geförderten) Investitionskosten erfolgt durch die zwischen Stadt und Investor vereinbarte Baulandentwicklung.
- c) alle Modelle: eine Refinanzierung der (nicht geförderten) Investitionskosten und/oder Betriebskosten bei privatrechtlichen Betreibern erfolgt durch Mietzahlungen oder Leistungsentgelte der Kommune sowie Einstellentgelte der Nutzer.

3.4.1 Kommunalmodell

Beim Kommunalmodell liegt das Einzelprojekt in Verantwortung der Kommune. Das Kommunalmodell ist bislang das „Standardmodell“ bei der Realisierung von B+R-Anlagen.

Leistungsbausteine:

- Bereitstellung einer geeigneten kommunalen Fläche oder Ankauf der Fläche durch die Kommune z.B. von der DB AG (ggf. auch Gestattungsvertrag)
- Ausschreibung der Planungsleistung
- Ausschreibung der Bau- und Lieferleistungen
- Betrieb und Instandhaltung (ggf. Ausschreibung / Vergabe an Dienstleister)
- Nutzerverträge / Abrechnung (ggf. Ausschreibung / Vergabe an Dienstleister)

Beispiel: Fahrradparkhaus am Bahnhof Königs Wusterhausen (Region Berlin-Brandenburg).

3.4.2 Regionalmodell

Im Regionalmodell werden Aufgaben rund um B+R bei landesweiten / regionalen Gesellschaften (z.B. Verkehrsverbänden, Nahverkehrsgesellschaften, Projektgesellschaften) gebündelt.

Leistungsbausteine:

- Entwicklung einer regionalen B+R-Strategie mit allen Akteuren
- Flächenmanagement (Identifizierung, Koordination, Ankauf/Gestattungsverträge)
- Planung
- Ausschreibung der Bau- und Lieferleistungen (Mengeneffekte/Standardisierung)
- Bau
- Betrieb und Instandhaltung
- Kundenmanagement / Abrechnung
- „Entwicklungsagentur / Kompetenzstelle B+R“ (Beratung / Förderung für Kommunen)

Beispiele: P+R-Betriebsgesellschaft Hamburg, infraVelo Berlin, NAH.SH Schleswig-Holstein.

3.4.3 DB-Projekt

Die DB (in der Regel DB Station&Service oder eine weitere Tochtergesellschaft) baut und betreibt die B+R-Anlagen auf der Grundlage vertraglicher Regelungen mit Partnern (Länder, Aufgabenträger, Kommunen).

- ▶ Flächenbereitstellung durch DB Station&Service und/oder DB Netz AG (und Kommunen)
- ▶ Bau und/oder Betrieb der B+R-Anlagen (z.B. durch DB Station&Service oder DB-Tochter)
- ▶ Finanzierung von Bau und Betrieb über Realisierungs- und Finanzierungsvereinbarungen mit Kommunen (RuFV) oder mit SPNV-Aufgabenträgern (gemäß § 37 Abs. 3 ERegG)
- ▶ Investitionsförderung durch Länder / Aufgabenträger / Bund
- ▶ B+R-Entwicklungsagentur und/oder Buchungszentrale bei der DB für bundesweite Standardisierung sowie Einkaufs-, Marketing- und Abrechnungsaufgaben
- ▶ Mindestens jedoch: Lotsenfunktion im DB-Konzern zur Flächenbereitstellung (Bahnhofsmanager und B+R-Koordinator in jedem Regionalbereich sowie in der Zentrale DB Station&Service)
- ▶ Beispiele: Bike+Ride-Offensive der DB mit Teilelementen des Modells (seit Herbst 2018); Usedomer Bäderbahn (UBB)

Folgende Motivationsaspekte der DB beim Thema Fahrradparken können angeführt werden:

- ▶ Profilierung als umfassender Mobilitätsdienstleister
- ▶ Stärkung ökologisches Image
- ▶ effektive Flächenausnutzung an Bahnhöfen
- ▶ Reduzierung Radmitnahme in Zügen (Verbesserung Sitzkapazität und Betriebsstabilität)

3.4.4 Investorenmodell

Beim Investorenmodell handelt es sich um die Integration von Fahrradparkhäusern in Baukonzepte bei großen Bahnhofprojekten.

Leistungsbausteine:

- ▶ Finanzierung des Baus im Rahmen städtebaulicher Verträge zwischen den Investoren und den Kommunen (ggf. dreiseitig mit DB), Festsetzung in Bauleitplanung (Bebauungsplan)
- ▶ Einbringung von Flächen durch DB und/oder Kommunen
- ▶ Übergabe nach Fertigstellung an Betreiber oder Kommune

Beispiele: Hamburg-Diebsteich, Halle Hbf.

3.4.5 Parkhausmodell

Das Parkhaus-Modell ist eine Integration von Fahrradparkhäusern in bestehende oder neue Pkw-Parkhäuser (vgl. auch in Kapitel 2.3.1 aufgeführte Best-Practice-Beispiele Kategorie Fahrradparkhäuser).

Leistungsbausteine:

- ▶ Anmietung von Teilflächen durch Kommunen oder Betreiber bei Parkhausbetreiber
- ▶ Betriebsdurchführung in Eigenregie oder durch Ausschreibung des Betriebs

Beispiele: Potsdam Hbf, Frankfurt am Main Hbf.

4 Zielkonzept und Handlungsempfehlungen

4.1 Zielkonzept Bike+Ride in Deutschland

Insgesamt besteht in Deutschland ein hoher Bedarf an Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen. Dieser wird im Folgenden gesamthaft quantifiziert und mit einer grob überschlägigen Kostenschätzung unterlegt.

4.1.1 Bedarfsabschätzung

Es wurde eine differenzierte Bedarfsabschätzung für aufkommensstarke Bahnhöfe durchgeführt, an denen größere Fahrradabstellanlagen erforderlich sein werden. Diese deutschlandweite Bedarfsanalyse dient der groben Einschätzung im Hinblick auf den gesamthaften Handlungsbedarf. Sie kann eine Vor-Ort-Analyse für einzelne Bauprojekte nicht ersetzen.

Herleitung des Stellplatzbedarfs für die 1.000 aufkommensstärksten Bahnhöfe in Deutschland

In der Bedarfsanalyse wurden die durch die DB Station&Service AG betriebenen großen und mittelgroßen Bahnhöfe der Preisklassen 1 bis 4 berücksichtigt.² Dies entspricht den ca. 1.000 aufkommensstärksten Bahnhöfen Deutschlands, die insgesamt 80 % des bundesweiten Reisendenaufkommens repräsentieren. Zur Clusterung der Bahnhöfe wurden diese nach zwei Merkmalen sortiert:

1. Nach der jeweiligen Preisklasse zur groben Aufteilung der Bahnhöfe nach ihrer verkehrlichen Bedeutung.
2. Nach dem jeweiligen zusammengefassten regionalstatistischen Gemeindetyp „RegioStaR Gem5“, in den die Gemeinde, in dem sich der jeweilige Bahnhof befindet, eingruppiert ist. Hierdurch lassen sich die Bahnhöfe den fünf Raumtypen (1) Metropole; (2) Regiopole, Großstadt; (3) Zentrale Stadt, Mittelstadt; (4) Städtischer Raum und (5) Kleinstädtischer, dörflicher Raum zuordnen (vgl. BMVI 2018).

Nachstehende Tabelle 8 zeigt die Verteilung der betrachtenden ca. 1.000 Bahnhöfe je Preiskategorie und regionalstatistischem Raumtyp auf.

² Der Begriff Preisklasse ist der Nachfolgebegriff für die Bezeichnung „Bahnhofskategorie“. Dabei entspricht die Preisklasse eines Bahnhofs der bis 2017 gültigen Bahnhofskategorie.

Tabelle 8: Verteilung der Bahnhöfe nach Preiskategorie und regionalistischem Raumtyp

Anzahl Bahnhöfe		Preiskategorie			
		1	2	3	4
Regionalstatistischer Gemeindetyp	(1) Metropole	20	15	52	196
	(2) Regiopole, Großstadt	1	48	28	41
	(3) Zentrale Stadt, Mittelstadt	-	21	131	144
	(4) Städtischer Raum	-	2	37	200
	(5) Kleinstädtischer, dörflicher Raum	-	-	19	50
Anzahl Bahnhöfe		21	86	267	631
∑ 1.005					

Für jede Kombination aus Preisklasse und Gemeindetyp wurde ein in die Zukunft gerichteter Modal Split-Anteil für Fahrradfahrende zum Bahnhof festgelegt. Diese Ansätze beruhen auf Erfahrungswerten der Autoren und berücksichtigen bspw. den Umstand, dass Bahnhöfe in Metropolen tendenziell besser in den öffentlichen Nahverkehr eingebunden sind als Bahnhöfe im kleinstädtischen Raum und somit der Modal Split-Anteil Fahrradfahrende in Metropolen vergleichsweise niedriger anzusetzen ist. Die Modal Split-Anteile reichen von 4 % bis 30 %.

Die der DB Station&Service AG vorliegenden Daten zur Anzahl täglicher Reisender je Bahnhof wurde in die Anzahl täglicher Einsteiger je Bahnhof umgerechnet. Durch Multiplikation mit den spezifischen Modal Split-Werten wurde für jeden Bahnhof die Anzahl der benötigten Fahrradabstellplätze errechnet. In Summe ergibt sich für die ca. 1.000 Bahnhöfe der Preisklassen 1 bis 4 **ein Bedarf von 1 Million Fahrradabstellplätzen**.

Dabei wurde

- für etwa 41 % dieser Bahnhöfe (416 Stationen) ein Stellplatzbedarf von bis zu 500 Stellplätzen abgeschätzt,
- für 27 % (273 Stationen) zwischen 500 und 1.000 Stellplätzen sowie
- für weitere 19 % (194 Stationen) zwischen 1.000 und 2.000 Stellplätzen.
- An rund 12 % (122 Stationen) der Bahnhöfe wurde ein Bedarf für große Fahrradparkhäuser mit mehr als 2.000 Stellplätzen ermittelt, davon an 15 Stationen sogar für mindestens 5.000 Stellplätze.

Weiterer Stellplatzbedarf

Der Stellplatzbedarf an allen weiteren Stationen (ca. 4.400 Stationen der Preisklassen 5 bis 7), für die insbesondere der Bau kleinerer Abstellanlagen empfohlen wird, liegt nach gleicher Methodik **bei 0,5 Mio. Stellplätzen**. Die genaue Größe der Anlage ist auch hier abhängig von einer detaillierten Bedarfsabschätzung vor Ort.

Zusammengenommen ergibt sich damit **ein Gesamtbedarf von 1,5 Mio. B+R-Stellplätzen in Deutschland**.

4.1.2 Bauliche Umsetzung und Kosten

Fahrradparksysteme sind herstellerseitig bereits technisch ausgereift vorhanden (Anlehnbügel, Hoch-Tief-Einsteller, Doppelstockparker, Fahrradboxen); entsprechende Normen sowie Aufstellungsrichtlinien sind formuliert. Überdachungen und gesicherte Anlagen sind erprobt und vielerorts im Einsatz.

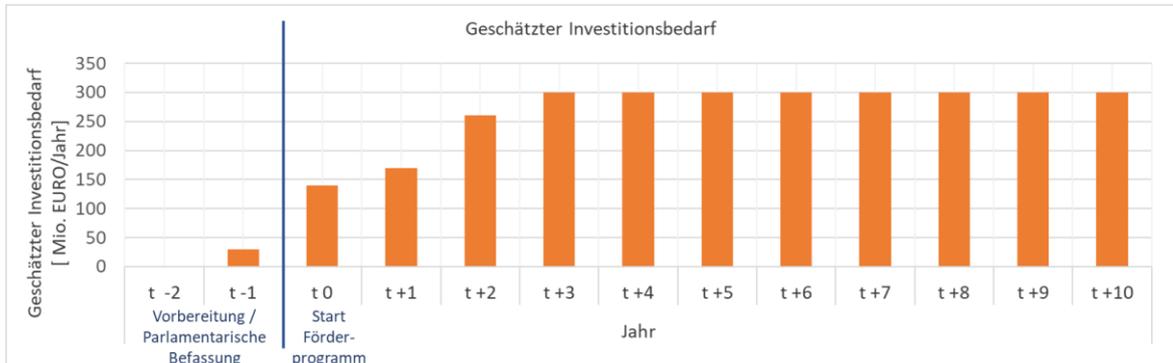
Eine standortspezifische modulare Zusammenstellung der Bauelemente ist möglich (Beispiele vgl. Kapitel 3). Innovationen sind beim Bau (modulares Planen/Bauen mit Systemelementen, ökologisches/energieeffizientes Bauen) sowie beim Betrieb (digitale Zugangs- und Abrechnungssysteme, neue Beschaffungs- und Betreibermodelle, vgl. Kapitel 3.4) realisierbar. Gleichzeitig können durch Typisierung der Baukörper und Verwendung von Gestaltungselementen Synergien bei Planung und Bau sowie eine überregionale Wiedererkennbarkeit gewährleistet werden. Die Einpassung in die örtliche städtebauliche Situation ist durch die flexible Größe und Fassadengestaltung der Fahrradparkhäuser möglich.

Entscheidend für das jeweilige Baukonzept vor Ort ist die verfügbare Fläche – und diese in richtiger Lage. Anlagen mit hoher Kapazität haben einen großen Platzbedarf, die Nutzer akzeptieren nur Anlagen in der Nähe der Bahnhofs- bzw. Bahnsteigzugänge.

Die Bausysteme müssen daher auch auf kleinen Grundflächen (Mehrstöckigkeit) oder komplexen räumlichen Situationen (Bestandsgebäude, Tiefgeschosse) anwendbar sein. Beispiele an den Bahnhöfen in Potsdam und Frankfurt a.M. zeigen, dass die Umnutzung von Pkw-Parkdecks zum Radabstellen kostengünstig möglich ist.

Abhängig von Standort, Bauaufwand für Aus- oder Neubau und den Anforderungen an Grunderwerb sind aktuell Baukosten zwischen 2.000 € und 4.000 € pro Stellplatz anzusetzen. Bei einer vereinfachten Annahme einer 50:50-Verteilung der zu bauenden Stellplätze zu 2.000 € respektive 4.000 € pro Stellplatz und einem angenommenen Bedarf von 1 Million Stellplätzen in den größeren Anlagen ist mit **Investitionskosten in Höhe von ca. 3 Mrd. €** zu rechnen. In einem 10-Jahres-Zeitraum ist somit – nach einer Programmvorbereitungsphase, in der insbesondere schon vorgeplante Pilotprojekte realisiert werden – mit einem durchschnittlichen **Investitionsbedarf von ca. 300 Mio. € pro Jahr** zu kalkulieren (vgl. Abbildung 24). Der Beginn eines möglichen Fördertitels ist unter anderem von den notwendigen Abstimmungen und der parlamentarischen Befassung abhängig.

Abbildung 24: Geschätzter Investitionsbedarf für größere Radabstellanlagen im Zeitverlauf über zehn Jahre



4.2 Handlungsempfehlungen

Nachfolgend wird ein Konzept entwickelt, bei dem sowohl der Bund als auch die Deutsche Bahn AG eine jeweils zentrale Rolle im Hinblick auf Finanzierung bzw. Umsetzung von größeren Fahrradabstellanlagen (Fahrradparkhäuser und Radstationen) an aufkommensstarken Bahnhöfen einnehmen (vgl. Kapitel 4.2.1).

Die Installation von kleineren und standardisierten Fahrradabstellanlagen ist größtenteils über die bisherigen regionalen Programme der Bundesländer sowie die Bike+Ride-Offensive des BMU und der DB AG abgedeckt. Letztere bildet einen guten Einstieg in die Kooperation zwischen Bahn und Kommunen, um standardisierte Anlagen mit geringer und mittelgroßer Nachfrage an Bahnhöfen zu bauen und zu betreiben. Im Hinblick auf die regionalen Programme der Länder konnten im Rahmen des Projekts einige Schwachstellen identifiziert werden. Darauf abzielende Handlungsempfehlungen werden im Kapitel 4.2.2 dargestellt.

4.2.1 Finanzierungs- und Betreibermodell für große Anlagen

Für einen zentral gesteuerten Ausbau von Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen sind zwei miteinander kombinierbare Modelle zur Projektabwicklung denkbar. Beide basieren auf der folgenden Grundidee:

Der Bund unterstützt die Länder, Kommunen und/oder die DB finanziell bei Planung, Grunderwerb und Bau. Die Finanzierung des laufenden Betriebs erfolgt – soweit dieser nicht durch Nutzungsentgelte gedeckt werden kann – durch die Länder bzw. SPNV-Aufgabenträger und/oder die Kommunen.

Die Förderung von B+R-Anlagen durch den Bund steht unter der **Prämisse**, dass Fahrradabstellanlagen ein **Basisangebot umweltfreundlicher Mobilität** an den Bahnhöfen der bundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen werden sollen. Die Zielstellung ist der flächendeckende Neu- und Ausbau der Anlagen. Das BMVI fördert in Abgrenzung zu

kleinteiligen Maßnahmen des BMU und der Länder größere Fahrradparkhäuser und Abstellanlagen an aufkommensstarken Standorten.

Weg 1: Kooperationsmodell DB / Kommunen:

- ▶ Die DB Station&Service baut Fahrradparkhäuser mit dem Ziel einer weitestgehenden Standardisierung bei Planung, Bau und Beschaffung sowie einer bundesweiten Wiedererkennbarkeit.
- ▶ Die DB Station&Service stellt – sofern vorhanden – eigene, nicht betriebsnotwendige und nicht kommerziell verwertbare Flächen zur Verfügung. Darüber hinaus sind die Voraussetzungen zu schaffen, die es der DB Station&Service ermöglichen, über nicht eigene Flächen – in der Regel Flächen der DB Netz AG oder der Kommunen – zu verfügen: z. B. durch Ankauf, Anmietung oder langfristige Nutzungsrechte im Rahmen von Gestattungsverträgen.
- ▶ Der investive Förderanteil des Bundes liegt bei 100 %. Es wird eine Finanzierungsvereinbarung mit der DB Station&Service geschlossen. Für den Bau von B+R-Anlagen wird zusätzliches Budget bereitgestellt. Es erfolgt keine Verrechnung mit bestehenden – oder derzeit in Abstimmung befindlichen – Finanzierungstiteln zwischen Bund und DB AG. Wenn kommerziell verwertbare Flächen von DB Station&Service eingebracht werden sollen, ist ein geeignetes Modell für den Wertausgleich / Entschädigung zu entwickeln und abzustimmen.
- ▶ Es erfolgt eine Förderung aller HOAI-Leistungsphasen und Eigenleistungen inklusive des Aufbaus der Programmkoordination (in der DB-Zentrale und den sieben DB-Regionen) sowie der bundesweiten standardisierten Vorplanung, Projektentwicklung und Flächenbereitstellung. Basierend auf den Erfahrungen mit der Bike+Ride-Offensive ist für einen Zehnjahreszeitraum mit einem Personalaufwand in Höhe von jährlich etwa einer Million Euro zu rechnen. Kapazitäten für die Planung von Fahrradabstellanlagen in genanntem Umfang sind heute nicht bei DB Station&Service vorhanden und müssen am externen Markt akquiriert und zusätzlich aufgebaut werden.
- ▶ Als Voraussetzung für den Bau muss ein abgeschlossener Betreibervertrag zwischen DB Station&Service und der Kommune über die Aufgabenverteilung und Finanzierung des Betriebs vorliegen. Ebenso können zwischen den Ländern/Gebietskörperschaften und der DB Station&Service Vereinbarungen nach § 37 Abs. 3 ERegG geschlossen werden.

Weg 2: Kommunales Modell

- ▶ Die Kommunen bauen und betreiben B+R-Anlagen auf eigenen Flächen. Der Erwerb oder die Anmietung von weiteren Flächen (DB oder Privat) kann erforderlich sein.
- ▶ Der Fördersatz der Bundesmittel liegt bei 60 bis 90 %, zuzüglich einer Kumulation von Mitteln der Bundesländer und einem Eigenanteil der Kommunen in Höhe von 10 %.
- ▶ Es ist zu prüfen, eine Finanzierung im Rahmen des GVFG-Bundesprogramms zu ermöglichen, um Bundesmittel für kommunale Projekte einsetzen zu können. Hierfür ist eine Projektbündelung auf Landesebene oder überregional erforderlich.

Beide Wege sollen möglich sein, um die spezifische Situation vor Ort abdecken zu können. Aufgrund des bundesweit koordinierten Vorgehens und der Nutzung von Projektsynergien, sollte überwiegend das Kooperationsmodell DB/Kommunen zur Anwendung kommen. Vorgeschlagen wird zudem die beschleunigte Realisierung eines Pilotprojektes je Bundesland bis 2021/22, unter Nutzung bestehenden Planungsvorlaufs.

Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Verantwortlichkeiten in den vorgestellten Modellen.

Tabelle 9: Überblick über die Verantwortlichkeiten je nach Umsetzungsmodell

	Weg 1: Kooperationsmodell	Weg 2: Kommunales Modell
Finanzierung	Bund: 100 %	Bund: 60 bis 90 % Land / AT: 0 bis 30 % Kommune: 10 %
Auftraggeber Planung	DB Station&Service	Kommune
Bauherr	DB Station&Service	Kommune
Betrieb	Kommune, DB Station&Service oder sonstiger Betreiber (nach Vereinbarung)	

Koordination und Steuerung

Der Vorteil beider Modelle ist die **Schaffung klarer Zuständigkeiten**. Es sind Clearing-/Koordinstellen auf Bundes-, Länder- und DB-Ebene notwendig, die als Ansprechpartner und Projektsteuerer beim Thema „Fahrradparken an Bahnhöfen“ fungieren. Die Bundesländer, Aufgabenträger und Verkehrsverbände, aber auch DB Station&Service können dabei mit dem Ziel hoher Bauvolumen in kurzer Zeit auch weitere Leistungen wahrnehmen, z.B. das Flächenmanagement, die Planung und Beschaffung (mittels Rahmenverträgen), Betrieb und Kundenmanagement. Die Grundlage bilden jeweils regionale B+R-Strategien.

4.2.2 Förderprogramme in den Ländern und Regionen für kleinere Anlagen

Die Betrachtung der aktuellen Situation in Hinblick auf B+R (vgl. Kapitel 2) verdeutlicht, dass es Hemmnisse sowie Herausforderungen bei der Förderung von Radabstellanlagen in Deutschland gibt. Daher werden im Folgenden Handlungsempfehlungen auf Basis der identifizierten Hemmnisse für die Verbesserung heutiger, bereits bestehender Förderprogramme formuliert. Diese dienen der Vereinfachung der Finanzierung und Umsetzung von insbesondere kleineren Fahrradabstellanlagen.

Empfehlungen

Es wird empfohlen,

- ▶ die **Förderhöchstsätze** je Stellplatz an Marktpreise und zukünftige Preisentwicklungen anzupassen. Dazu ist die Dynamisierung der Fördersätze sowie eine Differenzierung zwischen Kosten für Standardanlagen sowie zusätzliche standortspezifische Aufwendungen geeignet.
- ▶ die **Bagatellgrenzen** abzuschaffen oder zumindest deutlich zu reduzieren. Alternativ sollten Sammelanträgen für kleinere Projekte ermöglicht werden (wie zum Beispiel beim Regionalverband FrankfurtRheinMain, mehr Information hierzu in Kapitel 2.5).
- ▶ den **Eigenanteil** der Kommunen durch die Ermöglichung von **Komplementärfinanzierung** (verschiedener Fördertöpfe auf Bundes-, Landes- und regionaler Ebene) zu verringern. Finanzschwache Kommunen müssen dabei besonders unterstützt werden.
- ▶ die **Zweckbindungsfristen** von Landes- und Bundesförderung anzugleichen.
- ▶ kreative förderrechtliche Möglichkeiten für **Zwischennutzungen** zu ermöglichen. Im Falle einer Anlagenerweiterung oder -modernisierung vor Ablauf der Zweckbindungsfristen sollte zum Beispiel eine Verlagerung der B+R-Anlage an eine andere sinnvolle Stelle im Gemeindegebiet sowie die Nutzung von geförderten P+R-Plätzen (bei Nachweis der Entbehrlichkeit) förderunschädlich sein.

Radabstellanlagen sind in der Regel nicht kostendeckend über eine Finanzierung durch die Nutzer zu betreiben. Betriebskosten fallen jedoch jährlich über die gesamte Lebensdauer der Anlagen an. Eine Finanzierung des Betriebs von Radabstellanlagen ist bislang in keinem Förderprogramm vorgesehen. Fördergeber können dies (ggf. für einen Anlaufzeitraum) ermöglichen. Mit dem Eisenbahnregulierungsgesetz (EReG) besteht die Möglichkeit, die zusätzlichen Kosten in den Stationspreis der DB Station+Service einzupreisen, wenn der SPNV-Aufgabenträger eine entsprechende Vereinbarung abschließt. Grundsätzlich sollten jedoch die Kommunen diese Aufgabe weiterhin wahrnehmen; im Gegenzug helfen Bund, Länder und DB bei Finanzierung und Realisierung des Investitionsvorhabens.

4.2.3 Flächenbereitstellung

An den größeren Bahnhöfen, insbesondere in den Ballungsräumen trifft eine große Flächennachfrage für Fahrradparken auf hohe städtebauliche Anforderungen und meist auf sehr begrenzt verfügbaren Raum – sowohl auf Seiten der DB als auch bei Kommunen. Realisierbar werden hier häufig nur vergleichsweise kostenintensive Fahrradparkhäuser sein.

Es bedarf geeigneter Prozesse bei der DB, den Ländern und den Kommunen, die eine schnelle, vollständige und systematische Identifizierung geeigneter Flächen, der Klärung der Flächenwidmung sowie der erforderlichen baurechtlichen Genehmigungen ermöglichen. Zudem sind Finanzierungslösungen für unter hohem kommerziellem Vermarktungsdruck stehende, bahnsteignahe und damit für B+R-Anlagen interessante Flächen, zu finden.

Folgende Handlungsempfehlungen hinsichtlich der Flächenbereitstellung können formuliert werden:

- Die Regelprozesse bei der Flächenprüfung sollten beschleunigt werden.
- Es sollte eine systematische und vollständige Erfassung geeigneter Flächen/Standorte stattfinden (Vorklärung durch Verbünde/Aufgabenträger/Kommunen).
- Die frühzeitige Klärung der Flächenwidmung ist erforderlich (B+R-Anlagen sind nach geltender Auffassung des Eisenbahnbundesamtes als Nebenanlagen des Bahnbetriebs widmungskonform).
- Die erforderlichen baurechtlichen Genehmigungen sollten frühzeitig geklärt werden (Abgrenzung der Zuständigkeiten zwischen Eisenbahn-Bundesamt und Kommunen).
- Temporäre Lösungen wie bspw. die Zwischennutzung durch B+R für einen angemessenen Zeitraum bei Veränderungssperren zukünftiger Flächennutzungen, z.B. Bauvorhaben, sollten ermöglicht werden.
- Die Entwicklung oder der Verkauf von DB-Flächen, die sich auch für B+R-Anlagen eignen könnten, sollte nur in enger Abstimmung zwischen DB und Kommunen stattfinden.
- Eine Clearing-Stelle als zentrale Anlaufstelle für Antragsteller zur Unterstützung des Planungs- und Umsetzungsprozesses sollte geschaffen werden (vgl. auch Kapitel 4.2.1).

5 Literatur

- Allianz pro Schiene (2018): Allianz Pro Schiene, Forschungsprojekte, Fahr-Rad-zum-Zug, online eingesehen am 08.08.2019:
<https://www.allianz-pro-schiene.de/themen/forschungsprojekte/>)
- BMF (2017): Monatsbericht des BMF, August 2017, online eingesehen am 19.12.2018:
<https://www.bundesfinanzministerium.de/Monatsberichte/2017/08/Inhalte/Kapitel-3-Analysen/3-2-Infrastrukturgesellschaft.html>
- BMU (2016): Klimaschutzplan 2050 – Klimapolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung.
- BMU (2018): Kommunalrichtlinie, online eingesehen am 19.12.2018:
https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/BMU%20-%20Kommunalrichtlinie_Blanko.pdf
- BMU/UBA (2019): Klimabilanz 2018: 4,5 Prozent weniger Treibhausgasemissionen, Gemeinsame Pressemitteilung Nr. 043/19.
- BMVI (2018): Regionalstatistische Raumtypologie (RegioStaR): online eingesehen am 24.07.2019:
<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/regionalstatistische-raumtypologie.html>
- EntflechtG (2006): Entflechtungsgesetz, online eingesehen am 19.12.2018:
<http://www.gesetze-im-internet.de/entflechtg/BJNR210200006.html>
- DB Netze (2019): Bike+Ride-Offensive, das Projekt, online eingesehen am 08.08.2019:
<https://www1.deutschebahn.com/bikeandride/Neuer-Inhalt-1-/Das-Projekt-3399508>)
- Fahrradland BW (2019): Bike+Ride-Förderung. Verkehrsministerium: Bundes- mit Landesförderung in voller Höhe kombinierbar, Informationsportal zur Radverkehrsförderung, online eingesehen am 29.08.2019:
<https://www1.deutschebahn.com/bikeandride/Neuer-Inhalt-1-/Das-Projekt-3399508>)
- Gerike, Regine (2003): Verlagerungspotenziale des Nichtmotorisierten Verkehrs, Synthesebericht, TU Dresden, 19.09.2003.
- Locher (2019): Es geht nur gemeinsam – Kooperation mit Kommunen; Präsentation im Rahmen des Fahr-Rad-zum-Zug-Workshops „Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen schaffen – Forschungsansätze und Best Practice“, Berlin, 20.02.2019.
- Nobis, Claudia et al. (2016): Studie zur Alltagsmobilität: Verlagerungspotenziale auf nicht-motorisierte und öffentliche Verkehrsmittel im Personenverkehr, Endbericht, im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung, Unterstützung und Beratung des BMVI in den Bereichen Verkehr und Mobilität mit besonderem Fokus auf Kraftstoffen und Antriebstechnologien sowie Energie und Klima im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).
- Piersma, Folkert (2019): Cycling & public transport in the Netherlands, a great combination. Vortrag beim Dialog-Workshop des Projekts „Fahr-Rad-zum-Zug“. Berlin. 20. Februar 2019.

ProRail und NS Stations (2018): Basispresentatie Fiets April 2018, Fiets en trein, Utrecht Jaren '60 en 2017: bijna 5000 fietsen onder jaagrbeursplein.

Radstationen NRW (o.J.): Die Idee, online eingesehen am 19.12.2018:
<https://www.radstation-nrw.de/die-idee.html>

Regionalverband FrankfurtRheinMain (2018): Der Bike+Ride-Sammel Antrag, Wie Kommunen Geld für Fahrradabstellanlagen bei Hessen Mobil einwerben können.

Stadt Rosenheim (2018): Freistaat fördert Fahrrad-Parkhaus in Rosenheim, online abgerufen am 19.12.2018:
<https://www.rosenheim.de/aktuelles/freistaat-foerdert-fahrrad-parkhaus-in-rosenheim.html>

TU Dresden (2010): Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung – Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten, Forschungsvorhaben im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Fahrradverkehrsplanes.

VDV (2018): Entflechtungsgesetz, online eingesehen am 19.12.2018:
<http://www.mobi-wissen.de/Finanzierung/Entflechtungsgesetz>