

Attraktivierung des ÖPNV durch gesichertes Fahrradparken: Ergebnisse der Evaluation des Angebotes „DeinRadschloss“ im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

Hannes Schreier, Mona Ballmann*

Siehe AutorInnenangaben

Abstract

Der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr hat gemeinsam mit 14 Kommunen das System DeinRadschloss aufgebaut. Zielsetzung des Systems ist eine bessere Verknüpfung zwischen Fahrrad und ÖPNV und damit einhergehend eine Attraktivierung des ÖPNV.

Im Zuge einer Evaluation wurden und Einbeziehung von Daten des Hintergrundsystems sowie durchgeführten Befragungen die Wirkungen untersucht. Es konnten deutliche Verlagerungseffekte vom MIV hin zu intermodalen Wegekettten beobachtet werden. Die überwiegend positiven Rückmeldungen in den Befragungen lassen zudem den Schluss zu, dass durch gesichertes Fahrradparken an Haltestellen der ÖPNV insgesamt gestärkt wird.

Schlagwörter / Keywords:

Intermodale Wegekettten, Fahrradparken, ÖPNV, Evaluation

1. Das Angebot „DeinRadschloss“

Der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr hat gemeinsam mit 14 Kommunen das System DeinRadschloss aufgebaut. Grundlage hierfür war im Jahr 2018 der Förderwettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Der Wettbewerb hat zum Ziel, durch eine dauerhafte Stärkung des Radverkehrs in die Klimaschutzziele der Bundesregierung einzuzahlen und gleichzeitig die Aufenthalts- und Lebensqualität zu verbessern (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit 2017).

Unter dem Markennamen DeinRadschloss werden moderne, hochwertige Fahrradabstellanlagen mit digitalem Hintergrundsystem an Verknüpfungspunkten zum SPNV und ÖSPV im VRR-Raum errichtet. Die Fahrgäste können unter www.dein-radschloss.de Stellplätze via Internet (insbesondere auch via Smartphone) suchen, buchen und auch bezahlen. Nach einer einmaligen Registrierung kann der Kunde alle DeinRadschloss-Anlagen im Verbundraum nutzen.

Als neuste Erweiterung wurden Ende 2023 und zu Beginn 2024 alle bestehenden Anlagen mit einem

QR-Code-Leser ausgestattet. Dieser ermöglicht eine noch schnellere und einfachere Öffnung der Boxen bzw. der Türen zu den Sammelabstellanlagen.



Abbildung 1: DeinRadschloss Boxen am Bf. Kempen;
Quelle: Ballmann

Derzeit gibt es 2.110 Abstellmöglichkeiten an 120 Stationen in über 30 Kommunen (Stand April 2024). Zum Einsatz kommen hier sowohl Boxen für einzelne Fahrräder als auch Sammelabstellanlagen für bis zu 80 Räder. Darüber hinaus wurde im Jahr 2023 am

Bahnhof Recklinghausen der Zugang einer bestehenden Radstation umgerüstet und mit einem DeinRad-schloss-Zugang ausgestattet. Diese Station ist zudem die 100. DeinRadschloss. Dieser Meilenstein wurde mit einem Fest vor Ort gebührend gewürdigt.

Damit Radfahrer die neuen Boxen in allen beteiligten Städten direkt auf den ersten Blick erkennen, hat der VRR gemeinsam mit einer Kreativagentur und in Abstimmung mit den Kommunen ein markantes Design entwickelt. Der Schriftzug DeinRadschloss wird in einer auffälligen Wort-Bild-Marke mit einem stilisierten Fahrrad sowie einem Smartphone mit Schloss kombiniert.

Eine erste Evaluation wurde im Jahr 2018 im Kontext des Förderprogramms durchgeführt (Schreier et al 2018). Jedoch waren zum Zeitpunkt der Evaluation 2018 nur wenige der Stationen aktiv. Mit der nun durchgeführten Evaluation liegen Erkenntnisse auf breiterer Datengrundlage zu dem nun über mehrere Jahre etablierten System vor.

2. Evaluationsansatz

Analog zu der Ende 2018 durchgeführten ersten Evaluation hat die nun durchgeführte zweite Evaluation des Projektes DeinRadschloss zum Ziel, aus dem bisherigen Nutzungsverhalten Ansätze zur Optimierung des Systems abzuleiten sowie erzielte Verlagerungseffekte und CO₂-Einsparungen abzuschätzen.

Hierzu wurden vorliegende Daten des Hintergrundsystems ab Projektstart 2018 aus dem Hintergrundsystem ausgelesen. Die Daten beinhalten dabei zum einen Informationen zu den Mietvorgängen an sich und umfassen u. a. die gemietete Abstellmöglichkeit, die gebuchte Mietdauer inkl. Anfangs- und Endzeitpunkt sowie die Information, ob es sich

um eine Verlängerung einer vorherigen Miete handelt. Zum anderen sind Informationen zu allen Öffnungsvorgängen der Zugangstüre einer Abstellmöglichkeit mit Zeitpunkt und Zuordnung zu einem entsprechenden Mietvorgang vorhanden.

Ebenso wurde Daten einer online durchgeführten Nutzendenbefragung ausgewertet. Die Befragung wurde als Vollerhebung unter allen im Hintergrundsystem registrierten Privatpersonen durchgeführt. Die Einladung zur Befragungsteilnahme erfolgte dabei per E-Mail des Systembetreibers an alle vorliegenden E-Mail-Adressen, die einer entsprechenden Nutzung zugestimmt haben. Nicht befragt werden konnten Nutzende, die über Sammelaccounts zweier beteiligter Verkehrsunternehmen Zugang zum System haben.

Ergänzend wurden qualitative Interviews mit Nutzenden durchgeführt. Die Rekrutierung für die qualitativen Interviews erfolgte dabei über die Nutzendenbefragung. Eine Übersicht der für die Evaluation zur Verfügung stehenden Daten ist in Tabelle 1 aufgeführt.

Datenart	Anzahl
Mietvorgänge	31.091
Türöffnungen	296.152
Befragungsteilnahmen	604
Qualitative Interviews	10

Tabelle 1: Datengrundlage

Inhaltliche Schwerpunkte der Nutzendenbefragung stellten die Nutzung von DeinRadschloss im Allgemeinen sowie bezogen auf die letzte Wegstrecke dar. Weitere Inhalte waren die Zufriedenheit der Nutzenden mit dem System und den verfügbaren Zugangsmedien im Allgemeinen sowie mit den genutzten Stationen in Besonderen. Die vertiefenden

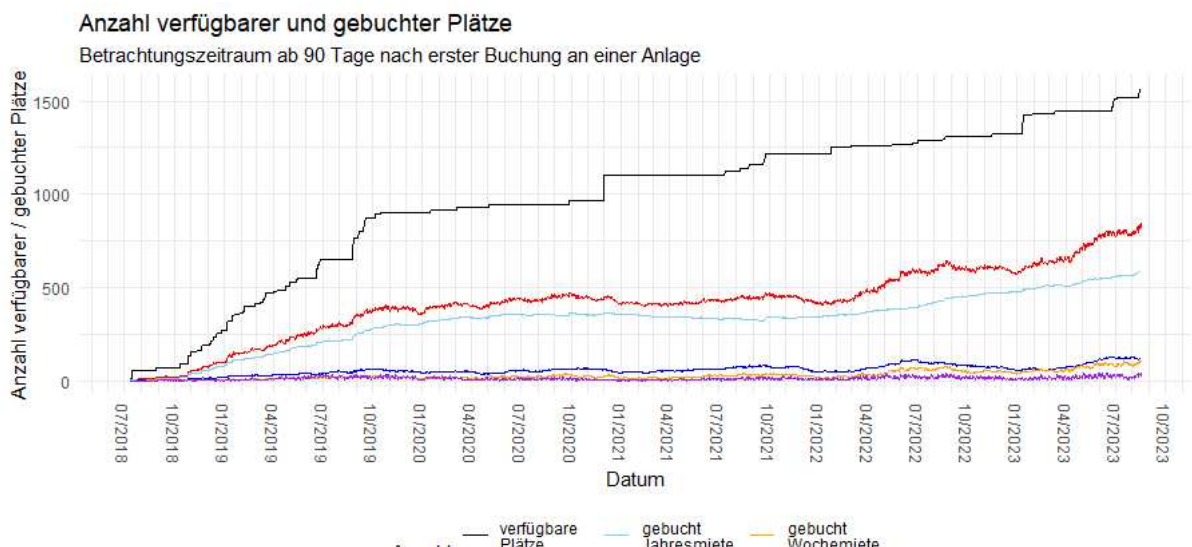


Abbildung 2: verfügbare und gebuchte Plätze im Zeitverlauf

qualitativen Interviews behandelten zudem die Motive für die Nutzung von DeinRadschloss sowie die Einbindung der Abstellanlagen in den Alltag bzw. den Tagesablauf. Weitere Themenbereiche waren zudem die Beschreibung auftretender Probleme sowie denkbare bzw. gewünschte Verbesserungsmöglichkeiten.

Für weiterführende Analysen wurden zudem externe Daten z. B. zur Wohnbevölkerung, zur Wetterlage oder zu den korrespondierenden ÖV-Haltestellen herangezogen.

Durch die Zusammenführung der Daten aus dem Hintergrundsystem und der Online-Nutzendenbefragung war eine Hochrechnung der Umwelteffekte möglich. Hierzu wurden die in der Befragung realisierten Fallzahlen und berichteten Wege auf die aus dem Hintergrundsystem vorliegende Gesamtzahl erfolgter Fahrten projiziert.

3. Nutzung des Systems

Die Betrachtung der Entwicklung von Nutzerzahlen und Nutzung des Systems wird erschwert durch die im Betrachtungszeitraum liegenden Einschränkungen der Corona-Pandemie bei zeitgleichem Ausbau des Systems. Bis zum Beginn der Pandemie Anfang 2020 stieg die Anzahl der Buchungen zunächst kontinuierlich und korrelierend mit dem Ausbau verfügbarer Abstellplätze an (s. Abbildung 3). Während 2020 trotz Corona leichte Zuwächse in der Nutzung beobachtet werden konnten, war ab Beginn des Jahres 2021 ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Ab Frühjahr 2022 ist wieder ein kontinuierlicher Zuwachs zu beobachten.

Abweichend von den überwiegend langfristigen Buchungen (Monats- und Jahresmieten) der Anlagen konnte bei der anhand der registrierten Türöffnungen je verfügbarem Abstellplatz gemessenen Nutzung der Anlagen ein Rückgang von bis zu 50 % in Pandemiephasen festgestellt werden, in denen zu Einschränkungen im öffentlichen Leben kam.

Abweichend zu den deutlichen Einbrüchen in der ÖPNV-Nutzung während Corona (vgl. z. B. Umweltbundesamt (2022b), S. 17) mit einer nur langsamen Erholung der Nutzung nach Ende der Einschränkungen zeigt die Analyse der Nutzung von DeinRadschloss, dass massive Nutzungseinbrüche lediglich während harter Lockdownphasen zu beobachten sind. In Phasen mit geringen oder mittleren Einschränkungen des öffentlichen Lebens reduzierte sich die Nutzung um ca. 15% bis 25%. Nach Ende der Einschränkungen erfolgte jedoch eine rasche Erholung.

Deutliche Unterschiede in der Auslastung können hinsichtlich der im System vorhandenen Anlagenarten festgestellt werden. Dabei liegen die Auslastungsquoten bei den abgeschlossenen Einzelboxen deutlich höher als bei den größeren Sammelanlagen. Aus den durchgeführten Erhebungen lassen sich hierfür mehrere Gründe ableiten. Zum einen wird DeinRadschloss überwiegend für höherwertige Räder genutzt. Rund die Hälfte der untergestellten Räder sind E-Bikes: 36 % der genutzten Räder sind bis zu zwei Jahre alt, weitere 37 % zwischen zwei und fünf Jahren. Der durchschnittliche Anschaffungspreis lag bei beachtlichen 2.293 Euro. Für diese hochwertigen Räder stellen geschlossene Einzelboxen eine als besonders sicher wahrgenommene Abstellmöglichkeit dar. Sammelabstellanlagen sind zwar eine wichtige Ergänzung, jedoch sind E-Bikes und vor allem Lastenräder oftmals zu sperrig oder zu schwer für die Anlagen. Die obere Ebene der Doppelstockparker in den Sammelabstellanlagen ist zudem für kleinere und körperlich eingeschränkte Personen nicht nutzbar.

Genutzt werden die Anlagen für Wegeketten mit unterschiedlichen Wegezwecken, wobei Arbeitswege dominieren. 54 % der Befragten nutzen die Fahrradboxen bzw. Abstellanlagen von DeinRad

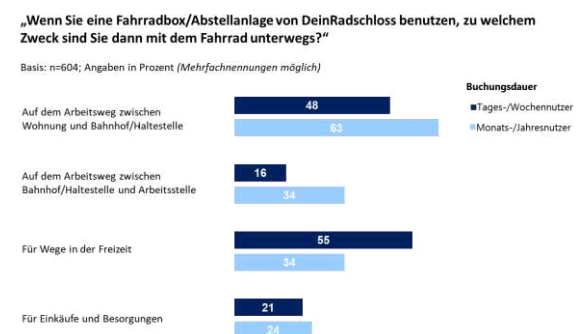


Abbildung 3: Nutzungszwecke nach Mietdauer (eigene Erhebung)

schloss auf dem Arbeitsweg zur Starthaltestelle. Weitere 23 % der Nutzungen entfallen auf den Anschlussweg von einer Haltestelle zur Arbeits- oder Ausbildungsstelle. Hinzu kommen Nutzungen des Rads für Wege in der Freizeit (47 %) und für Einkäufe und Besorgungen (23 %).

Während Kurzzeitnutzende die Fahrradboxen und Abstellanlagen dabei vergleichsweise häufig für Freizeitwecke nutzen, überwiegen bei Langzeitnutzenden ganz deutlich die Nutzungen im Zusammenhang mit Arbeits- bzw. Ausbildungswegen (s. Abbildung 4).

In den qualitativen Interviews wird die Möglichkeit einer sicheren Radabstellung in ihrer Bedeutung teilweise mit sicheren Radwegen gleichgestellt. Wenn

die sichere Radabstellung nicht gewährleistet wäre, würden die Interviewten auf schlechtere Alternativen zurückgreifen. Diese sind:

- Das Fahrrad mit in den Zug nehmen
- Das Fahrrad wechseln (auf ein altes Rad)
- Auf die Radnutzung verzichten (z.B. mit dem Auto fahren)

Gerade die Fahrradmitnahme (in Kombination mit dem Deutschland-Ticket, durch das die zuvor kostenlose Fahrradmitnahme nun kostenpflichtig ist) wird durch das Angebot von DeinRadschloss überflüssig. In einem Interview wird dazu ausgeführt:

„[Fahrradmitnahme ist] halt schon beschwerlich. Oft sind die Aufzüge kaputt, dann muss man es tragen. Im Zug hat man keine so große Auswahl, wo man sich dann hinsetzt. Also es ist eigentlich bequemer das Fahrrad abzustellen. Es dauert zwar ein bisschen länger, zeitoptimiert, glaube ich, sind es drei Minuten, die ich da jetzt länger unterwegs bin, aber das ist deutlich komfortabler.“

Durch die sichere Abstellmöglichkeit bei DeinRadschloss können für die Wege auch höherwertiger Räder genutzt werden. Das ist gemäß den durchgeführten Interviews insbesondere an ÖPNV-Halten mit höherer Vandalismus- und Diebstahlsrate aber auch in topographisch anspruchsvollem Umfeld der Fall.

Korrespondierend zu den o. a. Nutzungszwecken lassen sich an Werktagen anhand der Türöffnungen deutliche Nutzungsspitzen in den frühen Morgenstunden sowie am Nachmittag feststellen (s. Abbildung 5, Zeitangaben in UTC). Am Wochenende hingegen verlaufen die Tagesganglinien deutlich flacher und erreichen ihren Höhepunkt etwa um die Mittagszeit. Keine grundlegenden Unterschiede lassen

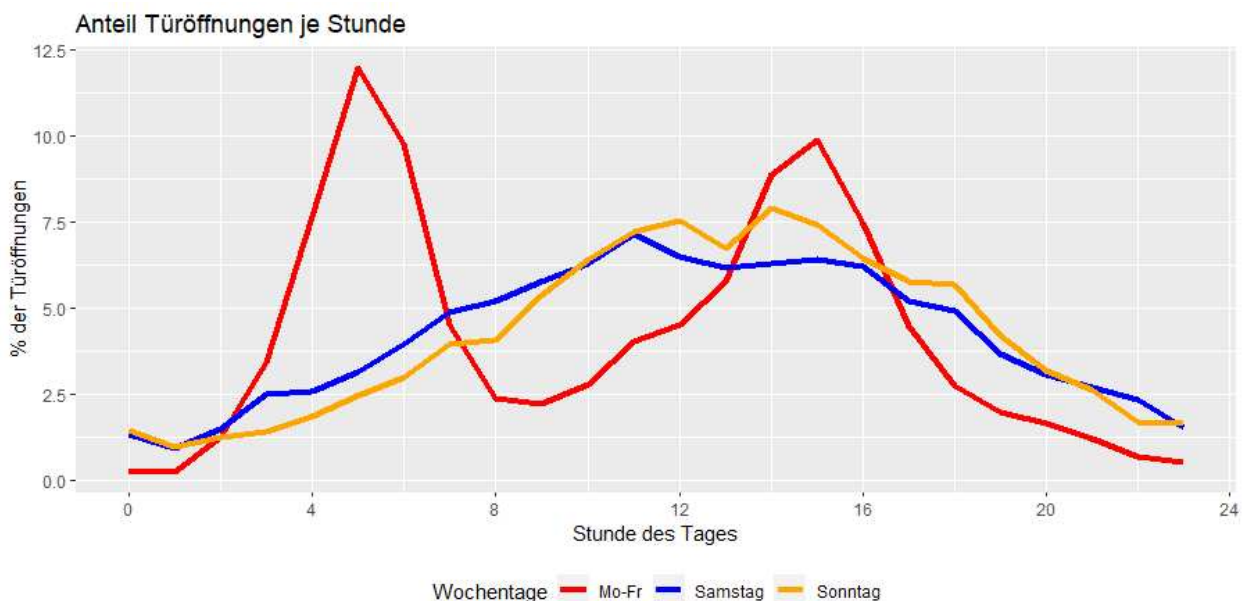
sich hinsichtlich der Verteilung der Tagesganglinien nach Mietdauer erkennen. Hier ist lediglich der Anteil der Türöffnungen in den Morgenstunden bei Tagesmieten etwas flacher, dafür entfallen auf die Abendstunden etwas größere Anteile.

4. Nutzendenzufriedenheit

Aus den durchgeführten qualitativen Interviews geht eine sehr hohe Nutzendenzufriedenheit hervor. Über alle Nutzungstypen, Nutzungszwecke und Nutzungsdauern hinweg, werden die vorhandenen DeinRadschloss-Abstellmöglichkeiten sehr begrüßt. Zudem wünschen sich viele Nutzende mehr Stellplätze an vorhandenen Standorten sowohl zur langfristigen als auch zur Kurzzeitmiete. Ebenso besteht ein Bedarf an Abstellmöglichkeiten für Lastenpedelecs. Generell werden zusätzliche Standorte gewünscht, und zwar nicht nur wie bisher an Bahnhöfen, sondern auch an Einkaufs- und Versorgungszielen (z.B. Krankenhaus) und in Wohngebieten.

Mit den vorhandenen Abstellanlagen selbst zeigen sich in der durchgeführten Onlinebefragung insgesamt 86 % der Befragten sehr zufrieden (39 %) bzw. eher zufrieden (47 %). Von den Langzeitznutzenden äußern sich nur 5 % kritisch. Am größten ist die Zufriedenheit unter denen, die regelmäßig eine Fahrradbox nutzen, diese Form der Abstellanlage wird auch am häufigsten genutzt.

Im Rahmen der Befragung wurde zudem vertiefend die Zufriedenheit mit weiteren Merkmalen der Anlagen erhoben. Positiv beurteilt wurden vor allem die geringe Entfernung zwischen Anlage und Bahn- oder Bussteig (sehr zufrieden: 69 %, eher zufrieden: 19 %), die Erreichbarkeit der Anlagen (67 % / 24 %) und die Auffindbarkeit der Anlagen (66 % / 26 %).



Obgleich in der Summe überwiegend positiv, fallen die Bewertungen mit anderen überprüften Aspekten etwas zurückhaltender aus. Zum einen wird die Größe der Anlage kritisiert (7 % sehr unzufrieden / 12 % eher unzufrieden). Rund jeder zehnte Befragte kritisiert zudem die Bedienbarkeit der Anlage (sehr unzufrieden: 5 %, eher unzufrieden: 7 %) und ein subjektives persönliches Unsicherheitsgefühl (3 % / 8 %). Interessanterweise konnten hierbei kaum unterschiedliche Wahrnehmungen zwischen Männern (4 % / 8 %) und Frauen (3 % / 8 %) festgestellt werden.

Ein weiteres Thema mit erhöhten Anteilen an negativen Bewertungen ist die mangelnde Sauberkeit der Anlagen, die immerhin von rund jeder und jedem Fünften beanstandet wird (sehr unzufrieden: 7 %, eher unzufrieden: 15 %). Die in den qualitativen Interviews und offenen Fragen thematisierten Verschmutzungen in der Anlage und um die im nahen Umfeld betrafen vor allem die Geruchsbelästigung durch Urin. Die Abstellanlagen bieten hierfür anscheinend die nötige ‚Privatsphäre‘. Dies wurde besonders dort deutlich, wo Abstellanlagen etwas ab-

Abbildung 4: Tagesganglinien der Türöffnungen nach Wochentagen

seits stehen und/oder die Umgebung schlecht beleuchtet ist. Damit waren gerade von der Straße abgewandte Boxen betroffen.

Verschmutzungen waren nicht nur das wichtigste Thema in den offenen Fragen, sie waren auch sehr emotionsgeladen (Ekel). Eng mit der Verschmutzung

verbunden waren zudem subjektive Wahrnehmungen der Sicherheit für Nutzende und Rad.

Die wahrgenommene Unsicherheit für das Fahrrad wurde neben der Verschmutzung auch auf bauliche Mängel – vor allem Türen, die nicht richtig/einfach zu schließen seien zurückgeführt und bei Sammelabstellanlagen häufiger thematisiert.

5. Verlagerungs- und Umweltwelteffekte

Von zentraler Bedeutung für den VRR sind durch das Angebot von DeinRadschloss erzielte Verlagerungseffekte sowie sich hieraus ergebende Umwelteffekte.

Mit Hilfe der aus der Befragung ermittelten Substitutionseffekte und den jeweils hierfür eingesetzten Verkehrsmitteln und Teildistanzen wurden im Zuge der Evaluation unter Hinzuziehung externer Daten des Umweltbundesamtes erzielte Umwelteffekte abgeschätzt. Zur Messung der Verlagerungseffekte wurde bezogen auf die letzte Wegekette unter Nutzung von DeinRadschloss erhoben, wie diese ohne das Angebot zurückgelegt worden wäre (s. Abbil-

dung 6).

Gäbe es DeinRadschloss nicht, hätte dies deutliche Auswirkungen auf die Verkehrsmittelnutzung der befragten Kund:innen: Nur 20 % würden weiterhin mit dem Fahrrad bzw. Pedelec/E-Bike zur aktuellen Haltestelle fahren und es dort alternativ abstellen. 8

„Wenn es das Angebot von DeinRadschloss nicht geben würde: wie würden Sie die Strecke dann voraussichtlich zurücklegen? Ich würde...“

Basis: n=604; Angaben in Prozent (nur eine Antwortmöglichkeit)

Gesamt



Abbildung 5: Alternativen zu Wegestrecke mit DeinRadschloss

% würden stattdessen die Strecke laufen, 25 % öffentliche Verkehrsmittel nutzen und 15 % mit dem Auto diese Teilstrecke fahren. Weitere 11 % würden die gesamte Wegstrecke mit dem Pkw zurücklegen, 6 % mit dem Rad. 3 % würden den Weg gar nicht mehr zurücklegen.

Für die Bilanzierung der Effekte von DeinRadschloss wurde von den Nutzenden die genutzte Station, der Start- und Zielort des Weges und die Teilstrecke, auf der DeinRadschloss genutzt wurde, erhoben. Aufgrund fehlender Ortsangaben reduziert sich hier die Anzahl der verwertbaren Datensätze auf 374. Die Ortsangaben wurden geocodiert und die Luftliniendistanzen zwischen Start- bzw. Zielort und der genutzten Station sowie für die Gesamtstrecke zwischen Start- und Zielort berechnet. Zur Abschätzung der tatsächlichen Distanzen wurde die Luftliniendistanz mit dem aus der Verkehrsforschung abgeleiteten Umwegfaktor 1,4 (Schnabel/Lohse 2011, S.21) multipliziert.

Die Abschätzung der Effekte baut auf den in der erhebung genannten Alternativszenarien auf (siehe Abbildung 6). Zu beachten ist, dass die Berechnungen auf Angaben der Nutzenden des Angebotes von DeinRadschloss und deren hypothetischem Verhalten beruhen, für den Fall, dass es kein solches Angebot mehr geben würde.

Die Umwelteffekte von Einführung und Betrieb des Angebotes DeinRadschloss lassen sich nach der Wirkungsart wie folgt kategorisieren:

- **Belastungen:** Effekte, die zusätzliche Umweltbelastungen erzeugen (z. B. wenn durch das Angebot Fahrten mit dem Rad auf die intermodale Nutzung von Rad und ÖV verlagert oder neue Fahrten generiert werden)
- **Entlastungen:** Effekte, welche die Umweltbelastung reduzieren (z. B. Ersetzen von Fahrten mit dem PKW oder dem ÖV durch das Rad)
- **Keine Änderungen:** Verhaltensänderungen, die keine bzw. unwesentliche Änderungen der Umweltbilanz hervorrufen (z.B. Ersetzen von zu Fuß zurückgelegten Wegen durch Radfahrten)

Aufgrund der geringen Fallzahlen wurde für die Emissionskalkulation auf die Berechnung entfernungsabhängiger PKW-Emissionen mit Kaltstartzuschlägen nach dem Handbuch Emissionsfaktoren verzichtet und die durchschnittlichen Emissionsfaktoren des Modells TREMOD des Umweltbundesamtes verwendet (Umweltbundesamt 2022a). In diesem Modell werden die Emissionen einschließlich

der bei der Herstellung der Treibstoffe anfallenden Vorkettenemissionen ausgewiesen. Hinsichtlich der Klimawirkung wird nicht nur die Emission an Kohlendioxid betrachtet, sondern als CO₂-Äquivalent auch die Wirkung von Lachgas- und Methanemissionen subsummiert. Ebenso werden Emissionen von NO_x und Feinstaub je Personenkilometer ausgewiesen.

Aufgrund der besonderen Spezifik des Zwecks Arbeit, der für die Nutzenden von DeinRadschloss im Regelfall angenommen werden kann, wurde der für das TREMOD-Modell ausgewiesene Besetzungsgrad von 1,5 auf 1,1 reduziert. Für die Zubringerverkehre zum Bahnhof wurde der Mittelwert der im Modell ausgewiesenen Emissionsfaktoren für die Kategorien „Linienbus“ sowie „Straßen-, Stadt und U-Bahn“ verwendet.

Zur Abschätzung der Effekte wurden aufbauend auf den vorliegenden Daten zunächst die Emissionen für die aktuelle Wegstrecke berechnet. Dem werden die anhand der benannten Alternative abgeleitete Emissionen gegenübergestellt. In der Gesamtbeurteilung ergibt sich eine durchschnittliche Einsparung je Wegekette mit Nutzung einer DeinRadschloss-Anlage von 745 g CO₂-Äquivalenten, 1,5 g NO_x und 0,02 g Feinstaub.

Für die Hochrechnung der Gesamteffekte wird angenommen, dass je Weg genau eine Türöffnung erfolgt. Zu Hochrechnung wurde für den Zeitraum vom 17.8.2022 bis 16.8.2023 die Anzahl der Türöffnungen ermittelt. Dieser Zeitraum umfasst keine coronabedingten Einschränkungen mehr, ein Großteil der vorhandenen Stationen war zudem bereits in Betrieb.

In Summe konnten in diesem Zeitraum 85.382 Türöffnungen verzeichnet werden. Hieraus hochgerechnet ergeben sich bis zu 65 t CO₂-Äquivalente, 132 kg NO_x und 2 kg Feinstaub, die pro Jahr durch das Angebot von DeinRadschloss eingespart werden.

6. Zusammenfassung

Die Auswertung der vorliegenden und erhobenen Daten im Zuge der Evaluation zeichnet ein insgesamt sehr positives Bild von DeinRadschloss. Zwar konnte temporär ein Rückgang der Nutzung während der Corona-Pandemie verzeichnet werden, die Nutzungszahlen steigen seit Ende der Einschränkungen jedoch stetig an.

Das System zeichnet sich durch eine in Summe hohe Zufriedenheit der Nutzenden aus. Wichtige positive Faktoren sind zudem v.a. die kurze Entfernung zu den Haltepunkten sowie eine gute Erreichbarkeit

und Auffindbarkeit der Anlagen Einschränkende Faktoren sind hier die Themen Sauberkeit und subjektives Sicherheitsgefühl an den Anlagen.

Durch das Angebot von DeinRadschloss wird der ÖPNV attraktiver und dies in mehrerer Hinsicht: Zum einen ermöglicht es den Nutzenden intermodale Wege in der Kombination Fahrrad / Pedelec mit dem ÖPNV. Dabei ermöglicht DeinRadschloss den Einsatz hochwertiger privater Fahrräder bzw. Pedelecs. Und nicht zuletzt wird durch DeinRadschloss die Fahrradmitnahme in Bahnen reduziert, so dass hierdurch gerade im Berufsverkehr weniger Platz in Anspruch genommen wird und es somit zu einem Sekundäreffekt zur Stärkung des ÖPNV realisiert wird.

Durch diese Attraktivitätssteigerung des ÖPNV lassen sich auch klare Verlagerungseffekte beobachten. Rund 11% der Wege, die in der Kombination Fahrrad und ÖPNV bewältigt werden, würden sonst vollständig mit dem Pkw zurückgelegt. Bei weiteren 15% der kombinierten Wege würde die mit dem Fahrrad zurückgelegte Teilstrecke sonst per Pkw gefahren. Hieraus ergeben sich auch deutliche entlastende Wirkungen mit Blick auf die verkehrsbedingten Emissionen der Nutzenden.

7. Ausblick

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse wurden Empfehlungen zur weiteren Ausgestaltung sowie zur Verbesserung von DeinRadschloss abgeleitet. Einige dieser Empfehlungen wie die flächendeckende Ausstattung der Anlagen mit QR-Scannern für einen vereinfachten Zugang wurden bereits umgesetzt.

Auch die generelle Empfehlung, das System weiter auszubauen, wird bereits umgesetzt. Erst kürzlich hat sich mit dem Kreis Viersen erstmals ein Kreis mit insgesamt 13 Standorten an das System DeinRadschloss angeschlossen. Die insgesamt 113 zusätzlichen Boxen stehen in allen 9 kreisangehörigen Kommunen im Kreisgebiet. Die Stadt Krefeld, die bereits 2016 beim Beginn des Projektes dabei war, hat in diesem Jahr ihre 12 Standorte um 4 weitere ergänzt. Zudem werden zeitnah weitere Kommunen in das Projekt einsteigen und ihre ersten DeinRadschloss Stationen eröffnen. Insgesamt gibt es bereits Planungen für weitere 76 Stationen mit über 1.500 Stellplätzen.

Literatur

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Förderaufruf für modellhafte investive Projekte zum Klimaschutz durch

Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Bundeswettbewerb Klimaschutz durch Radverkehr).

Umweltbundesamt (2022a): Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr – Bezugsjahr 2021, Dessau.

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2022b): Weiterentwicklung des ÖPNV in und nach der Pandemie, Dessau.

Schnabel, Werner und Lohse, Dieter (2011): Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Straßenverkehrsplanung, Band 2 Verkehrsplanung (3. Auflage), Berlin

Schreier, Hannes et al (2018): Abschlussbericht Evaluation des Bundesförderprojektes DeinRadschloss für den Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, Berlin.

AutorInnenangaben

Hannes Schreier
Geschäftsführer
Institut Schreier, Umfragen und Analysen
Oroszlány Weg 16, 73207 Plochingen

E-Mail: hs@institut-schreier.de

Mona Ballmann
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR
Stabsstelle Zukunftsnetz Mobilität / Koordinierungsstelle Rhein.Ruhr
Augustastrasse 1, 45879 Gelsenkirchen

E-Mail: Mona.Ballmann@vrr.de