



Whitepaper Fahrradparken

4

# Zugangssysteme für Fahrradabstellanlagen



# Willkommen

Bitte die passende Eingabemöglichkeit nutzen ...



PIN eingeben



RFID Karte  
auflegen



QR Code scann



Oben:  
Display eines Zugangsterminals

Titel: Schiebedrehkreuze

## Inhalt

<b>1. Zugangssysteme – Überblick.....</b>	<b>3</b>
1.1 Warum Zugangssicherung.....	4
1.2 Komponenten eines Zugangssystems .....	4
1.3 Anforderungen an Zugangssysteme .....	5
<b>2. Nutzendenmanagement.....</b>	<b>7</b>
2.1 Registrierung/Identifikation .....	7
2.2 Buchung und Reservierung.....	8
2.3 Zahlungsabwicklung .....	10
<b>3. Zugangskontrolle.....</b>	<b>11</b>
3.1 Personal vor Ort .....	11
3.2 Ticket- und Kassenautomaten.....	12
3.3 Zugangsterminals für Onlinebuchungen .....	13
<b>4. Türanlage.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Nutzungsdaten zur Angebotsanpassung... </b>	<b>17</b>
<b>6. Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Bibliographie.....</b>	<b>19</b>
<b>Impressum.....</b>	<b>20</b>



# 1. Zugangssysteme – Überblick

Das vierte Whitepaper der Infostelle Fahrradparken bietet einen Überblick über die Bestandteile von Zugangssystemen und unterstützt bei der Wahl der passenden Zugangslösung. Aufgrund relativ neuer Entwicklungen in den vergangenen Jahren gibt es zu vielen Detailfragen des Fahrradparkens noch keine umfangreiche wissenschaftliche Forschung. Die dargestellten Lösungen und Handlungsempfehlungen basieren daher im Wesentlichen auf den Erkenntnissen aus der Arbeit der Infostelle Fahrradparken mit Kommunen. Seit ihrer Einrichtung 2021 wurde inzwischen deutschlandweit in über 220 Fällen unterstützt – beispielsweise durch individuelle Beratungen bei Vor-Ort-Terminen, Stellungnahmen zu Planungen oder die Durchführung von planungsbegleitenden Umfragen. Darüber hinaus fließen Erkenntnisse aus einer Erhebung zu Planungsengpässen sowie aus drei im Jahr 2025 durchgeführten Marketingkampagnen in die Erarbeitung ein.

Nach einer kurzen Darstellung der Komponenten eines Zugangssystems und der Anforderungen aus verschiedenen Perspektiven werden die Bestandteile erläutert sowie praxisnahe Lösungsansätze vorgestellt und eingeordnet. Abschließend erfolgt die Beschreibung von Best-Practices zur Auswertung von Nutzendendaten für die Angebotsentwicklung sowie eine Zusammenfassung der zentralen Handlungsempfehlungen. Der Fokus dieses Whitepapers liegt dabei auf den verfügbaren technischen Lösungen. Einflussfaktoren für die Auswahl geeigneter Lösungen sind im Rahmen dieses Whitepapers dargestellt, jedoch werden aufgrund der sehr individuellen standortspezifischen Anforderungen keine Musterlösungen definiert. Betriebliche Fragestellungen, wie beispielsweise zu geeigneten Preissystemen und Ticketarten, werden in einem folgenden Whitepaper betrachtet.

Beschilderung einer gesicherten  
Fahrradabstellanlage



## 1.1 Warum Zugangs-sicherung

Zugangssicherung spielt bei der Gestaltung von Fahrradabstellanlagen eine besonders wichtige Rolle. Mit Blick auf Bahnhöfe nannten in einer Umfrage der Infostelle etwas mehr als die Hälfte der Teilnehmenden das Fehlen abschließbarer Stellplätze als wichtigen Hindernisgrund (Abbildung 1). Die Schaffung zugangsgesicherter Stellplätze kann dazu beitragen, den Anteil der Radfahrenden zu erhöhen. Einige Nutzendengruppen, die das Fahrrad noch nicht fest in ihre Alltagsmobilität integriert haben, können solche Angebote möglicherweise überzeugen.

Wie hoch der Anteil zugangsgesicherter Stellplätze am Gesamtangebot sein sollte, variiert standortabhängig. Je nach Nutzendengruppe besteht ein unterschiedlicher Bedarf nach Zugangssicherung und auch die Art der gesicher-

ten Stellplätze spielt eine Rolle bei der Akzeptanz des gesicherten Angebotes. In der Regel sollten daher nicht alle Stellplätze an einem Standort zugangsgesichert (und ggf. kostenpflichtig) sein. Zur Abschätzung des Bedarfs können Umfragen und Beteiligungsprozesse helfen. Bei der Stellplatzgestaltung unterstützt auch das zweite Whitepaper „Anlagentypen und Nutzende“. Für eine zukunftssichere Anlagengestaltung ist es ideal, wenn zugangsgesicherte Bereiche später bedarfsgerecht angepasst werden können.

## 1.2 Komponenten eines Zugangssystems

Das Zugangssystem einer Fahrradabstellanlage dient dazu, berechtigten Nutzenden das sichere Abstellen ihrer Räder zu ermöglichen, während der Zugang Unbefugter unterbunden wird. Dazu sind drei Komponenten notwendig (Abbildung 2 auf Seite 5):

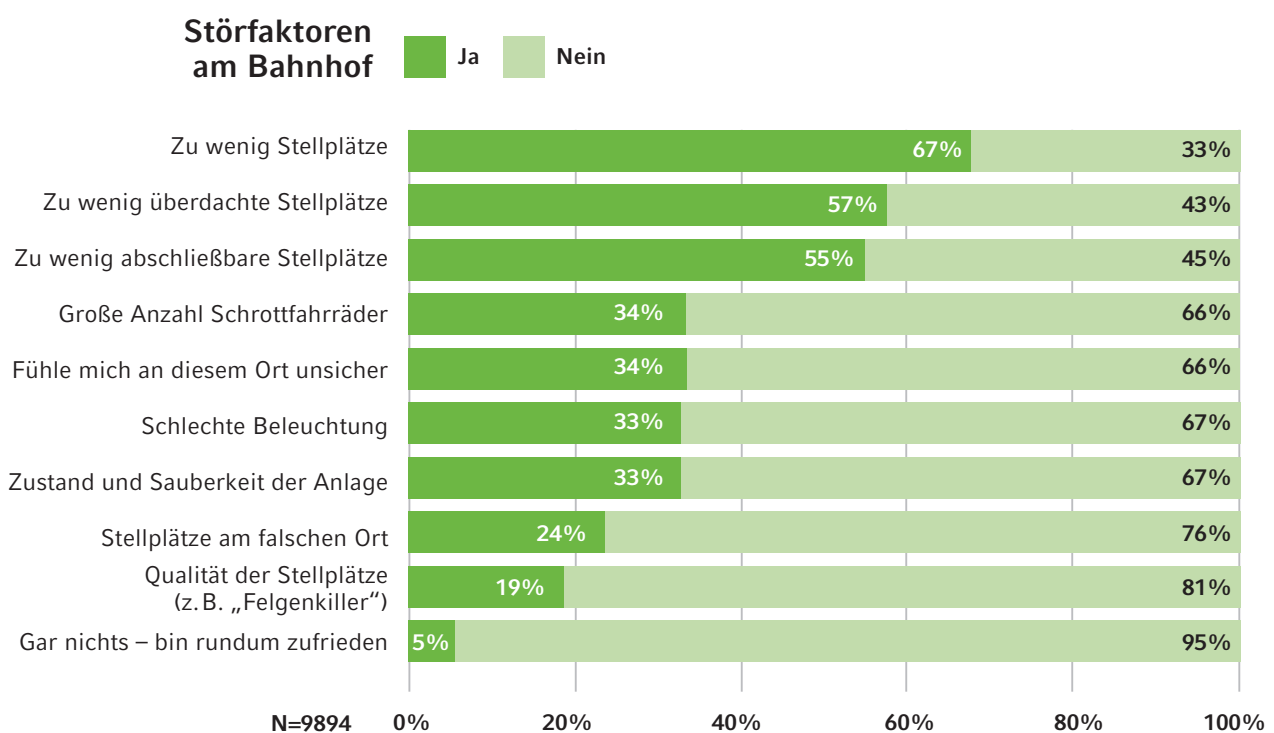


Abbildung 1: Störfaktoren am Bahnhof (Quelle: Leitfaden Bahn.Rad.Parken 2023, S.8)

**1. Das Nutzendenmanagement:** Hier wird die Zugangsberechtigung erteilt. Dies geht heute üblicherweise einher mit einer Registrierung bzw. Identifikation, der Buchung eines bestimmten Berechtigungszeitraums und der Zahlung einer Nutzungsgebühr.

**2. Die Zugangskontrolle:** Hier wird die Zugangsberechtigung direkt an der Anlage geprüft und Einlass gewährt oder verwehrt.

**3. Die Türanlage:** Sie dient dazu, den Zutritt unbefugter Personen möglichst effektiv zu verhindern.

Nicht in jedem Fall sind alle Bestandteile klar voneinander abgrenzbar oder überhaupt vorhanden. Beispielsweise findet an Systemen mit Ticket- und Kassenautomaten oftmals keine eindeutige Identifizierung der Nutzenden statt, und nicht alle Systeme ermöglichen die Reservierung eines spezifischen Stellplatzes. Das kann im jeweiligen Anwendungsfall genau die

gewünschte Lösung sein. Es ist empfehlenswert, vor der Gestaltung bzw. Ausschreibung eines Zugangssystems für alle Teile ein Zielbild zu entwickeln, um eine möglichst reibungslose Umsetzung zu gewährleisten. Die einzelnen Teile sind bis zu einem gewissen Grad auch herstellerübergreifend miteinander kombinierbar. Allerdings sollte bei einer freien Kombination besonderer Wert auf ein technisch wie rechtlich reibungsloses Zusammenspiel gelegt und dafür ggf. notwendige Schnittstellen rechtzeitig und umfassend definiert werden.

## 1.3 Anforderungen an Zugangssysteme

Die an Zugangssysteme gestellten Anforderungen unterscheiden sich zum Teil, je nachdem, ob aus Nutzenden- oder aus Betreiberperspektive auf das System geschaut wird. Beide Gruppen erwarten jedoch, dass der Zugang jederzeit problemlos gewährleistet ist.

### Zugangssystem

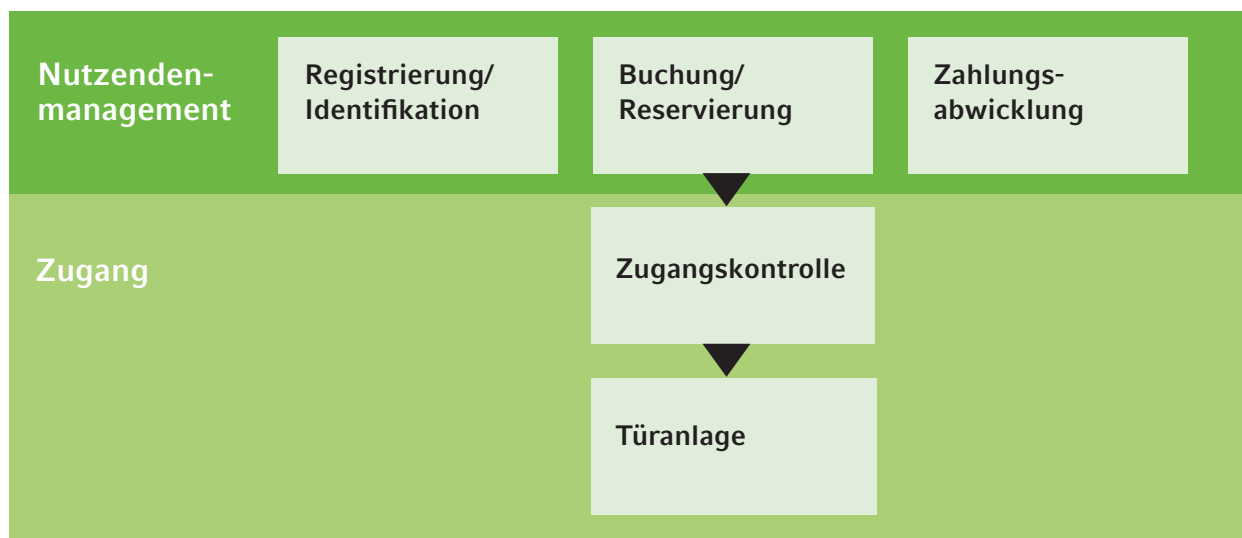


Abbildung 2: Komponenten eines Zugangssystems im Überblick

## Nutzendenperspektive

Aus Sicht der Nutzenden steht in der Regel eine unkomplizierte und komfortable Nutzbarkeit der Anlage im Vordergrund. Dazu gehört neben der Sicherheit für Mensch und Rad in der Anlage insbesondere, dass ein passender Stellplatz jederzeit zuverlässig zur Verfügung steht und der Parkvorgang einfach, intuitiv und schnell vollzogen werden kann. Besonders wichtig ist auch, dass das Angebot im Vergleich zu Alternativen im Umfeld, wie beispielsweise Park+Ride, attraktiv und preislich konkurrenzfähig ist. Der Zugang zur Anlage sollte rund um die Uhr gewährleistet sein. Nutzende präferieren unterschiedliche Zahlungsmittel oder Zutrittsmedien (QR-Code, PIN, RFID, Smartphone, etc.). Insbesondere für Gelegenheitsnutzende sowie Radreisende spielt auch die spontane Nutzbarkeit eine große Rolle. Diese Flexibilität und möglichst hohe Sicherheit sind in der Praxis jedoch oft schwer miteinander zu kombinieren, da für letzteres in der Regel eine (Online-)Registrierung zur eindeutigen Identifikation der Nutzenden erforderlich ist. Die Notwendigkeit zur Registrierung wird jedoch insbesondere bei Gelegenheitsnutzenden oft besonders kritisch gesehen. Darüber hinaus wird gerade in Ballungszentren mit mehreren Anlagen eine standortübergreifende Lösung präferiert. Ansprechpersonen müssen klar kommuniziert und im Problemfall schnell erreichbar sein.

## Betreibendenperspektive

Auf Seite der Betreibenden gibt es vielfältige Anforderungen, denn die Ziele des Anlagenbetriebs unterscheiden sich unter anderem danach, ob eine Kommune die Anlage betreibt, ein Dienstleister beauftragt ist oder es sich um ein rein privatwirtschaftliches Angebot handelt. Kommunale Verantwortliche legen

in der Regel Wert auf ein attraktives Angebot, das den Radverkehr in der Region stärkt und beispielsweise zur Umsetzung von Maßnahmen aus Radverkehrsstrategien beiträgt. Daneben spielt auch die Stärkung des Umweltverbundes insgesamt in der Region eine Rolle, die ebenfalls in zahlreichen regionalen Verkehrsstrategien verankert und somit auch für Zweckverbände und Verkehrsverbände besonders relevant ist.

Alle Akteure teilen üblicherweise den Wunsch, die Investitions- und Betriebskosten möglichst niedrig zu halten und gleichzeitig die Öffnungszeiten zu maximieren. Daher werden häufig Zugangslösungen gewünscht, die ohne oder nur mit geringem Personaleinsatz auskommen und einen 24/7-Betrieb ermöglichen. Ausnahmen stellen Anlagen dar, die durch karitative Träger betrieben werden. Diese verfolgen neben dem reinen Fahrradparken auch soziale Ziele, wie etwa Integration in den Arbeitsmarkt. Um die Betriebskosten niedrig zu halten, sind zuverlässige und einfach wartbare Systeme auf Soft- und Hardwareseite notwendig. Hierfür sind gut dokumentierte Schnittstellen und funktionierende Integrationen ausschlaggebend. Zudem sollte eine leichte Integration in Abrechnungs- und Finanzbuchhaltungsprozesse gegeben sein. Zuständigkeiten müssen dienstleisterübergreifend geklärt und Ansprechpersonen kurzfristig erreichbar sein.

Während Nutzende Datenerhebung in der Regel kritisch sehen, ist eine umfassende und konsistente Datenbasis für Betreibende unerlässlich um beispielsweise die Auslastungsentwicklung dokumentieren und das Angebot kontinuierlich weiterentwickeln zu können.

# 2. Nutzendenmanagement

Das Nutzendenmanagement ist die Grundlage für die Umsetzung gesicherten Fahrradparkens, da es die Unterscheidung zwischen zugangsberechtigten und nicht berechtigten Personen ermöglicht. Es umfasst drei wesentliche Bestandteile: (1) Registrierung bzw. Identifikation, (2) Buchung & Reservierung und (3) Zahlungsabwicklung. Je nach Ausgestaltung des Systems sind jedoch nicht immer alle Teile zwingend erforderlich oder klar voneinander abgrenzbar. Inwiefern sie zeitgleich oder unabhängig voneinander stattfinden (können), hängt maßgeblich vom verwendeten System ab. Im Folgenden wird auf die einzelnen Teile gesondert eingegangen.

## 2.1 Registrierung/ Identifikation

Zugangsgesicherte Fahrradabstellanlagen können grundsätzlich auch ohne Registrierung bzw. Identifikation der Nutzenden betrieben werden. Dies kann beispielsweise mit Ticket- und Kassenautomaten umgesetzt werden. Für Nutzende ist das eine komfortable und niedrigschwellige Möglichkeit des Ticketerwerbs und wird daher in Befragungen oder von Interessenvertretungen oft eingefordert<sup>1</sup>. Gleichzeitig besteht jedoch ein erhöhtes Risiko für Diebstahl<sup>2</sup> oder missbräuchliche Nutzung. Zur Steigerung der Sicherheit und damit Erfüllung eines der Hauptargumente für zugangsgesicherte Fahrradabstellanlagen – das diebstahlgeschützte, sichere Abstellen der Räder – sollte eine eindeutige Identifikation der Nutzenden gewährleistet werden. Diese kann auf unter-

schiedliche Weise erfolgen, beispielsweise durch Personal vor Ort, über ein Online-Buchungssystem oder direkt am Zugangsterminal. Je nach gewählter Lösung werden anbieter- bzw. dienstleisterseitig umfangreich personenbezogene Daten erhoben. Hier sollte auf eine möglichst datensparsame Umsetzung geachtet werden.

### Personal vor Ort

Die persönliche Registrierung und/oder Identifikation vor Ort geschieht auf zwei unterschiedliche Arten: Zum einen kann an Anlagen mit Servicepersonal vor Ort oftmals ein Ticket während der Öffnungszeiten direkt beim Personal erworben werden, zum anderen ist teilweise der Abschluss eines Nutzungs- bzw. Mietvertrages in der Kommunalverwaltung oder einer Geschäftsstelle des Betreibenden (z. B. Verkehrsunternehmen oder Stadtwerke) erforderlich. In beiden Fällen wird ein Zutrittsmedium (z. B. Papierticket, Aufkleber, Chipkarte, Schlüssel, Dongle o. ä.) ausgehändigt, mit dem sich Nutzende an der Anlage identifizieren können. Ersteres ermöglicht während der Öffnungszeiten auch für Gelegenheitsnutzende oder Radreisende einen niedrigschwelligen Zugang mit Tagestickets. Zweites ist nur für ein sehr begrenztes Stellplatzangebot realisierbar und findet bei neu errichteten öffentlich zugänglichen Anlagen heute meist keine Anwendung mehr.

<sup>1</sup> Vgl. ADFC Kreisverband Karlsruhe (2025)

<sup>2</sup> Vgl. Kinkel, E. (2025)

## Online-Buchungsplattform

Bei den meisten neueren Anlagen erfolgt das Nutzendenmanagement über eine Online-Buchungsplattform. Üblicherweise sind diese auch als sogenannte White-Label-Lösungen (d. h. mit der Möglichkeit eines lokalen Markenauftritts) verfügbar. Zur Nutzung einer entsprechenden Fahrradabstellanlage muss zunächst ein Konto auf der Buchungs-Webseite bzw. über eine Smartphone-App eingerichtet werden. Nicht alle Systeme unterstützen die Registrierung und Buchung über den Browser, sondern setzen dafür die Nutzung einer Smartphone-App voraus. Beim persönlichen Vertragsabschluss wird die Identität üblicherweise durch Vorlage eines amtlichen Ausweisdokumentes geprüft. Bei Eröffnung eines Nutzenkontos auf gängigen Online-Buchungsplattformen erfolgt die Identitätsprüfung hingegen in der Regel digital über eine E-Mail-Verifikation mittels Bestätigungscode sowie das Hinterlegen eines gültigen Zahlungsmittels. Bei einigen Anbietern reicht zur reinen Kontoeröffnung die Angabe einer E-Mail-Adresse und eines Passwortes<sup>3</sup>, bevor zur Stellplatzbuchung weitere Daten und/oder die Hinterlegung eines Zahlungsmittels erforderlich werden. Andere Anbieter erheben bereits innerhalb des Registrierungsprozesses umfangreiche personenbezogene Daten<sup>4</sup>.

## Identifizierung bei Zahlung am Zugangsterminal

Eine eindeutige Identifizierbarkeit von Nutzenden ohne Erfordernis einer vorherigen (Online-)Registrierung ist auch durch Zahlung direkt beim Ticketerwerb an der Anlage möglich – wie beispielsweise an der Radbox, die derzeit an unterschiedlichen Bahnhöfen im Kreis Steinburg pilotiert wird<sup>5</sup>.

Alternativ könnte eine Identifizierung auch über kontaktlose Bezahlssysteme mit debit- oder kreditkartenbasiertem Check-in und Check-out erfolgen – sogenannte IDBT (ID-based Ticketing) Systeme. Vergleichbare Lösungen werden in vielen Ländern seit Jahren genutzt und inzwischen auch in Deutschland eingesetzt<sup>6</sup>, während sie bei Fahrradabstellanlagen hierzulande bislang noch nicht verwendet werden.

## 2.2 Buchung und Reservierung

Neben der Frage nach den unterschiedlichen Möglichkeiten, Buchungen bzw. Reservierungen durchzuführen, ist die wichtigste Frage, inwiefern mit dem Erwerb eines Tickets mit mehrtägiger, wöchentlicher oder monatlicher Gültigkeit zugleich ein spezifischer Stellplatz reserviert wird. Bei vielen gängigen Online-Buchungssystemen – etwa radbox.nrw (go. Rheinland/NWL), DeinRadschloss (VRR), den Anlagen der NAH.SH in Schleswig-Holstein, der P + R-Betriebsgesellschaft mbH in Hamburg oder den FahrradStationen der Connected Mobility Düsseldorf<sup>7</sup> – ist dies der Fall: Mit jeder Buchung wird direkt ein Stellplatz für den gesamten Gültigkeitszeitraum reserviert.

<sup>3</sup> z.B. ParkYourBike in Berlin und Brandenburg (<https://www.parkyourbike.net>)

<sup>4</sup> z.B. NAH.SH Bike and Park (<https://nahsh.bike-and-park.de>), VRR DeinRadschloss (<https://www.dein-radschloss.de>), radbox.nrw (<https://radbox.nrw>) oder Radkultur Hamburg (<https://www.radkultur.hamburg>)

<sup>5</sup> Kreis Steinburg (2024 und o. D.)

<sup>6</sup> Unter anderem z. B. in London, vgl. TfL (o. D.), sowie in Deutschland beispielsweise in Bonn (SWB, o. D.), Schwerin (NVS, o. D.) und Trier (SWT, o. D.)

<sup>7</sup> <https://www.cmd.nrw/mobilitaetsangebote/fahrrad/fahrradstation>

Je nach Standort der zugangsgesicherten Fahrradabstellanlage kann sich diese unmittelbare Verknüpfung aus Ticketgültigkeit und Stellplatzreservierung nachteilig auf die tatsächlich benötigte Stellplatzkapazität auswirken. Während in Wohngebieten ein längerfristig reservierter Stellplatz auch dauerhaft genutzt wird, trifft dies unter anderem durch Schichtarbeit oder eine in Teilen gestiegene Flexibilisierung von Arbeitszeiten etc. gerade an Mobilitätsknotenpunkten nicht immer zu.

Erfolgt der Ticketkauf über einen Ticket- bzw. Kassenautomaten an der Anlage oder direkt bei Personal vor Ort, ist mit dem Erwerb einer Zeitkarte meist keine direkte Reservierung eines spezifischen Stellplatzes verbunden. Vielmehr wird die Berechtigung erworben, ein Rad in der Anlage zu parken, solange freie Stellplätze verfügbar sind, entsprechend gibt es keine Stellplatzgarantie. In einigen Anlagen, wie beispielsweise der Radstation Osnabrück Hbf. oder der Radstation Münster Hbf., gibt es die Möglichkeit, gegen eine höhere Gebühr einen persönlichen Stellplatz in gesonderten Bereichen zu mieten<sup>8</sup>, wobei die Mindestbuchungsdauer hier jeweils bei einem halben Jahr liegt. Um die Auslastung der frei zugänglichen Stellplätze zu optimieren, können Überbuchungsquoten eingesetzt werden. Deren Höhe hängt unter anderem von der Anlagengröße, dem Standort und der lokalen Nutzendenstruktur ab. In der Praxis sind Werte zwischen 150 % und 500 % durchaus üblich, die durch schrittweise Annäherung unter kontinuierlicher Beobachtung der Auslastungsentwicklung ermittelt werden.

Ein Beispiel für ein digitales Buchungssystem, das vergünstigte Zeitkartentarife für Nutzende ohne den Nachteil dauerhaft reservierter (und somit potenziell ungenutzter) Stellplätze umsetzt, ist das System „ParkYourBike“ der GB InfraVelo GmbH in Berlin. Hier wird mit dem Kauf einer Monats- oder Jahreskarte kein Stellplatz reserviert und somit für die Nutzung durch andere blockiert. Diese Zeitkarten gelten standortübergreifend an allen Berliner Anlagen von ParkYourBike. Die Reservierung eines Stellplatzes in einer spezifischen Anlage kann sowohl von Nutzenden des Flexitarifes, als auch mit Zeitkarten jeweils bis zu 24 Stunden im Voraus kostenlos vorgenommen werden. Zeitkarten sind hier vor allem für Nutzende interessant, die ihr Rad regelmäßig länger als 24 Stunden einstellen wollen.

Um gerade in zugangsgesicherten Anlagen außerhalb von Wohnumfeldern die oftmals stark begrenzten Stellplatzkontingente bedarfsgerecht optimal ausnutzen zu können, sollten die Buchung von Zeitkarten und die tatsächliche Reservierung eines Stellplatzes unabhängig voneinander sein. Online-Buchungsplattformen können die Reservierung von Stellplätzen ohne erhöhten Aufwand auch für Gelegenheits- und Kurzzeitnutzende ermöglichen. So kann vermieden werden, dass eine größere Anzahl an Stellplätzen zwar reserviert, aber ungenutzt ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Preise für längere Reservierungen im Vergleich signifikant niedriger sind als für kürzere. Eine Quotierung von Stellplätzen zur Kurzzeitnutzung kann ebenfalls ein geeigneter Lösungsansatz sein. In den Anlagen des VRR (Dein-Radschloss) werden beispielsweise je Standort mindestens 30 % der Stellplätze ausschließlich für Kurzzeitmieten vorgehalten.

<sup>8</sup> Vgl. Radstation Osnabrück (o. D.), Radstation Münster (o. D.)

## 2.3 Zahlungsabwicklung

Sowohl die nutzbaren Zahlarten als auch der Zeitpunkt der Zahlungsabwicklung variieren in der Regel je nach Buchungssystem und Ticketart. Bei Ticket- und Kassenautomaten erfolgt die Zahlung in der Regel erst vor dem ersten Ausfahren (vergleichbar mit Kfz-Parkhäusern). Gängige Zahlungsarten sind hier Kartenzahlung (Debit- oder Kreditkarten) und in einigen Fällen wird weiterhin auch Bargeld akzeptiert. Mobile Bezahlungsmöglichkeiten sind hier bisher eher selten. Wird die Zahlung mit Bargeld angeboten, sind die damit verbundenen Gebühren und der notwendige administrative Aufwand auf Betreibendenseite hoch, weshalb hiervon zunehmend Abstand genommen wird.

Wird das Ticket bei Personal vor Ort erworben, wird die Zahlung meist direkt beim Ticketkauf fällig. Gängig sind hierbei Bargeld- oder Kartenzahlungen (Debit- oder Kreditkarte), allerdings sind mit der Zunahme moderner Kartenlesegeräte auch mobile Zahlungsmittel wie z. B. Apple- oder Google-Pay nutzbar. Für Jahreskarten ist teilweise auch eine Zahlung per SEPA-Lastschrift möglich.

Bei Onlinebuchungsplattformen stellen Kreditkarte oder PayPal die gängigsten Zahlungsoptionen dar. Mobile Zahlarten wie Apple bzw. Google Pay werden zunehmend unterstützt. Häufig ist auch die Zahlung per SEPA-Lastschrift oder vereinzelt über andere Dienstleister (z. B. Klarna, Revolut) möglich. Die Abwicklung der Zahlung erfolgt in aller Regel über externe, an das jeweilige Buchungssystem angebundene Zahlungsdienstleister und nicht über die Plattformbetreiber oder -anbieter selbst. Auch hier ist die Zahlung meist direkt bei Kauf des Tickets für die entsprechende Gültigkeitsdauer zu leisten. Ausnahmen sind Lösungen wie beispielsweise der Flextarif von

ParkYourBike in Berlin, bei dem Stand April 2026 die ersten 24 Stunden jeder Buchung kostenfrei sind und anschließend je weiterer angefangener 24 Stunden jeweils 0,70 € anfallen. Erst bei Beendigung einer kostenpflichtigen Buchung (länger als 24 Stunden) wird hier der entsprechende Betrag berechnet und am Monatsende über das zuvor hinterlegte Zahlungsmittel abgebucht. Dies bietet den Nutzenden die Flexibilität, dass nicht vorab bestimmt werden muss, wie lange geparkt werden soll oder die Verlängerung einer Buchung vergessen werden kann. Dass auch bei beabsichtigter kostenfreier Nutzung im Flextarif für die Buchung eines Stellplatzes ein Zahlungsmittel hinterlegt sein muss, bietet eine Möglichkeit zur Identifikation der Nutzenden.

Zu beachten ist, dass je nach zur Verfügung gestellten Zahlarten und den dafür verwendeten Zahlungsdienstleistern unterschiedliche Anforderungen an den Umfang der zu erhebenden personenbezogenen Daten bei der Registrierung gestellt werden. Ein datensparsamerer Registrierungsprozess wird beispielsweise mit Verzicht auf SEPA-Lastschriften erreicht (z. B. ParkYourBike).

# 3. Zugangskontrolle

Die Zugangskontrolle ist das Bindeglied zwischen Nutzendenmanagement und Türanlage, indem die Zutrittsberechtigung geprüft und Zutritt gewährt oder verweigert wird. Bei der Auswahl sollte auf die Eignung für die angestrebten Nutzendengruppen geachtet werden. Empfehlenswert sind daher Systeme, die mit mehreren Identifikationsmöglichkeiten bzw. Zutrittsmedien (u.a. PIN, QR-Code, Chipkarte o. ä.) genutzt werden können.

Werden für die Zugangskontrolle Terminals verwendet, sollten bei deren Positionierung in Abhängigkeit des verfügbaren Stellplatzangebotes auch die Bedürfnisse mobilitätseingeschränkter Personen beachtet werden. Dies kann unter anderem Auswirkungen auf die Höhe und den Abstand zur Türanlage haben<sup>9</sup>. An besonders vandalismusbelasteten Standorten bieten sich unter Umständen Lösungen ohne Displays, Kameras oder PIN-Pads an. Ein Wetterschutz kann zudem sowohl für die Technik als auch die Nutzenden hilfreich sein.

Nachfolgend werden gängige Arten von Zugangskontrollmöglichkeiten kurz dargestellt.

## 3.1 Personal vor Ort

Wird Personal vor Ort eingesetzt, kann dieses die Zugangskontrolle zu den Öffnungszeiten teilweise übernehmen. Dies erfolgt mancherorts beispielsweise durch Sichtkontrollen von Berechtigungsmarkierungen an Fahrrädern

(Abbildung 3). Häufig wird jedoch auch an Anlagen mit Personal, bei denen der Ticketkauf erfolgt, die Zugangsberechtigung von Nutzenden mit Zeitkarten nicht manuell, sondern z.B. mit relativ einfachen Kartenlesegeräten (Abbildung 4) gelöst. Letztere sind auch eine gängige Lösung für (kleinere) Anlagen, für die z.B. die Kommunalverwaltung die Zugangskarten beim Anmieten der Stellplätze ausgibt. An einigen, überwiegend älteren, Bestandsanlagen werden hierfür auch Schlüssel ausgehändigt. Hiervon sollte auch für kleinere Anlagen eher abgesehen werden, da nicht nur der Personalaufwand für die Ausgabe oder das Ersetzen verlorener Schlüssel hoch ist, sondern die Schlüssel meist relativ einfach sind und leicht kopiert werden können, wodurch Sicherheitsrisiken entstehen.



Abbildung 3 (oben): Parkberechtigung als Aufkleber am Fahrrad  
Abbildung 4 (unten): Kartenlesegerät für RFID-Karten

<sup>9</sup> Vgl. Wheels of Wellbeing (2023, S.3)

## Garderobenparken

Eine besondere Form des Services und der Zugangskontrolle ist das sogenannte Garderobeparken. Hierbei erhält die Kundschaft keinen Zutritt zu den Abstellflächen. Nutzende identifizieren sich stattdessen direkt beim Personal oder erwerben ein entsprechendes Ticket, das Personal nimmt das Rad entgegen und parkt es. Beim Abholen wird das Rad gegen entsprechende Identifikation wieder ausgegeben. Garderobeparken stellt somit eine besonders sichere und für Nutzende meist komfortable Form der Zugangskontrolle dar, ist jedoch besonders in Stoßzeiten unter Umständen personalintensiver oder mit Wartezeiten verbunden.



## 3.2 Ticket- und Kassenautomaten

Verbreitet sind Kombinationen aus Ticket- und Kassenautomaten. Bei Einfahrt kann am Ticketautomaten anonym ein Papierticket gezogen werden (Abbildung 5), das vor Ausfahrt am Kassenautomaten (Abbildung 6) zu bezahlen ist. In den meisten Fällen ist am Kassenautomaten neben der Zahlung des unmittelbar genutzten Parkzeitraums (z. B. in Stunden oder Tagen) auch die Wahl längerer Gültigkeitsdauern (z. B. Wochen oder Monate) zur wiederkehrenden Nutzung möglich. Jahrestickets erfordern jedoch oft eine persönliche Identifikation beim Personal vor Ort oder einer Geschäftsstelle. Hierdurch können parallel sowohl identifizierbare als auch nicht identifizierbare Nutzende existieren. Dies kann ein Sicherheitsrisiko gerade für regelmäßige Nutzende mit Zeitkarten darstellen.



Abbildung 5 (oben): Ticketautomat

Abbildung 6 (unten): Kassenautomat mit unterschiedlichen Zahlungsmöglichkeiten

### 3.3 Zugangsterminals für Onlinebuchungen

Wird ein Onlinebuchungssystem verwendet, muss sichergestellt sein, dass alle getätigten Buchungen sowie etwaige Änderungen an diesen ohne Zeitverzögerungen von der Anlage als zutrittsberechtigt erkannt werden. Hierfür ist in der Regel eine durchgängige Internetverbindung erforderlich, um die Buchungsdaten lokal zu speichern bzw. zu aktualisieren. Die Identifikation am Terminal kann über unterschiedliche Zugangsmedien erfolgen. Gängig sind unter anderem PIN/TAN (Abbildung 7), individualisierte QR-Codes (z. B. in der Buchungs-App auf dem Handy, Abbildung 8) oder RFID-Karten. Letztere können z. B. auch die Zeitkarten von Verkehrsverbänden sein (Abbildung 9). Es gibt auch Systeme, die – ähnlich wie einige Paketstationen – ohne klassische Terminals auskommen und ausschließlich auf die Öffnung per Smartphone-App, z. B. via Bluetooth, setzen. Dies reduziert die Kosten für die Installation eines Terminals und kann insbesondere an vandalismusgefährdeten Standorten hilfreich sein, schränkt allerdings die möglichen Nutzendengruppen deutlich ein.



Abbildung 7 (oben): Terminal zur Zugangskontrolle mit unterschiedlichen Identifikationsmöglichkeiten – Identifikation mit PIN.

Abbildung 8 (Mitte): Terminal zur Zugangskontrolle mit unterschiedlichen Identifikationsmöglichkeiten – Identifikation mit ÖPNV-Zeitkarte.

Abbildung 9 (unten): Terminal zur Zugangskontrolle mit unterschiedlichen Identifikationsmöglichkeiten – Identifikation mit QR-Code in Smartphone-App

# 4. Türanlage

Die Türanlage stellt die dritte zentrale Komponente eines Zugangssystems dar. Im Zusammenspiel mit der Zugangskontrolle stellt sie sicher, dass Unbefugten der Zutritt zur Anlage verwehrt bleibt.

In der Praxis kommen eine Vielzahl unterschiedlicher Lösungen zum Einsatz, die je nach Anforderungen variieren: Diese reichen von einfachen, manuell zu öffnenden Anschlagtüren über Schiebetore, Drehkreuzanlagen, automatischen Glasschiebetüren oder Schiebedrehkreuze bis hin zu Schnellaufrolltoren oder Kombinationen aus mehreren Anlagenarten (Abbildung 10 bis Abbildung 17). Ziel bei der Auswahl geeigneter Türanlagen sollte eine möglichst hohe Attraktivität der Anlage sein, indem ein hoher Nutzungskomfort mit einem zugleich hohen Sicherheitsniveau für Nutzende und abgestellte Fahrräder kombiniert wird.



Abbildung 10: Anschlagtür mit Terminal zur Zugangskontrolle rechts

Die Anzahl der erforderlichen Türanlagen hängt unter anderem von der Anlagengröße und damit verbundenen brandschutztechnischen Anforderungen ab. Sind mehrere Zugänge nötig oder sinnvoll, müssen nicht zwingend alle für die Nutzung mit Rad ausgelegt sein. Für radtaugliche Zugänge empfiehlt die FGSV eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 1,20 m (FGSV 2012, S. 17). Sind zu Spitzenzeiten pro Stunde deutlich über hundert Nutzende zu erwarten, sollte diese größer sein oder mehrere Zugänge vorgesehen werden, ggf. auch getrennt nach Ein- und Ausfahrt.

Wie auch bei Nutzendenmanagement und der Zugangskontrolle gibt es keine universell gültige Lösung. Bei der Auswahl der passenden Türanlage ist neben einer einfachen und komfortablen Bedienbarkeit mit allen zu



Abbildung 11: Drehkreuzanlage. Das Rad muss beim Einfahren links geführt werden. Separates Tor für Spezialräder, 1,5 m breit. Anschlagtür für Zugang ohne Rad.

erwartenden Radtypen auch auf eine ausreichende Durchgangskapazität (z. B. per Durchgangsbreite und Dauer eines Öffnungsvorgangs) zu achten. Die Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus (Robustheit) und die Eignung zur Vereinzelung sind ausschlaggebende Kriterien für die Sicherheit der Gesamtanlage. Abhängig vom Einsatz im Innen- oder Außenbereich ist auch die Witterungsbeständigkeit ein wichtiges Kriterium. Zur Maximierung des Nutzungskomforts sollten mit dem Rad zu passierende Türen möglichst automatisch öffnen und bei größeren Anlagen idealerweise durchfahren werden können.

Die Herstellung einer ausgewogenen Balance aus Komfort und Sicherheit ist dabei häufig anspruchsvoll. In größeren Anlagen sind häufig Drehkreuzanlagen aus Metall vorzufinden. Bei diesen wird das Rad durch ein meist halbhohes, automatisch öffnendes Tor geschoben, während Nutzende parallel ein Personendrehkreuz passieren. Dieser Anlagentyp verspricht durch die Vereinzelungsfunktion und die robuste Bauweise ein hohes Sicherheitsniveau, erweist sich in der Praxis jedoch als wenig komfortabel und nicht intuitiv nutzbar.



Abbildung 12: Automatische Glasschiebetür mit separater Terminal-Steuerung.

Da Radfahrende ihr Rad beim Schieben meist auf der rechten Körperseite führen, ist bei nur einer vorhandenen Drehkreuzanlage in mindestens einer Richtung ein Schieben auf der „falschen“ Seite erforderlich. Dies wird zusätzlich durch den Abstand zwischen Person und Rad erschwert, sodass in der Praxis häufig ein Durchqueren des halbhohen Tores gemeinsam mit dem Fahrrad bevorzugt wird – insbesondere, da dieses automatisch öffnet, während das Personendrehkreuz manuell betätigt werden muss.

Während für kleinere Anlagen mit weniger Nutzenden zu Spitzenzeiten pro Stunde (bis etwa hundert) automatisch öffnende Anschlagtüren oder Schiebetüren häufig ein gutes Verhältnis von Komfort und Sicherheit bieten, empfiehlt sich bei größeren Anlagen oder erhöhten Sicherheitsanforderungen eine Kombination verschiedener Türsysteme. Zur Vereinzelung bei gleichzeitig hohem Komfort und hoher Durchgangskapazität eignen sich insbesondere sogenannte Schiebedrehkreuze, bei denen die Türflügel seitlich wegfahren oder umklappen. Für erhöhte Sicherheit können diese z. B. mit automatischen Schiebetüren



Abbildung 13: Automatische Glasschiebetür. Der benötigte Bauraum ist ca. doppelt so breit wie die lichte Durchgangsbreite.

oder Rolltoren ergänzt werden, die insbesondere in Zeiten geringer Nutzung – etwa nachts oder an Wochenenden – zusätzlichen Schutz bieten und dennoch eine komfortable Nutzung ermöglichen.

Besondere Anforderungen können sich bei sehr kleinen Flächen oder bei der Misch- bzw. Umnutzung von Pkw-Parkbauten ergeben. Für kompakte Sammelschließanlagen, bei denen der umbaute Raum bei gleichzeitig maximierter Stellplatzanzahl minimiert wird, stellen

manuelle Schiebetore eine gängige Lösung dar. Da hier jeweils nur Teilbereiche der Anlage gleichzeitig nutzbar sind, ist die parallele Nutzung durch mehrere Personen eingeschränkt. Bei der Um- oder Mischnutzung von Kfz-Parkbauten stellen insbesondere große lichte Durchgangsbreiten bei gleichzeitig stark eingeschränktem seitlichem Bauraum eine Herausforderung dar. Hier können zum Beispiel (schnelllaufende) Rolltore eine geeignete Lösung sein.



Abbildung 14 (oben): Schiebedrehkreuze. Die Zugangskontrolle erfolgt über Kartenleser in den Gassen.

Abbildung 16 (unten): Manuelles Schiebetor an einer Sammelschließanlage mit außenliegender Verkehrsfläche (© Deutsche Bahn AG / Oliver Lang)

Abbildung 15 (oben): Rolltor als Ergänzung der Schiebedrehkreuzanlage zur Erhöhung der Sicherheit nachts und an Wochenenden. Die Zugangskontrolle erfolgt mittels Kartenlesegerät rechts neben dem Rolltor.

Abbildung 17 (unten): Schnelllaufrolltor in einer umgenutzten Kfz-Tiefgarage

# 5. Nutzungsdaten zur Angebotsanpassung

Die Infostelle Fahrradparken hat bei der Durchführung beispielhafter Marketingkampagnen an drei Pilotstandorten im Jahr 2025 vertiefte Einblicke in unterschiedliche Nutzungsdaten sowie deren Art und Umfang in Qualität und Verfügbarkeit erhalten. Dabei zeigte sich, dass die Datenqualität je nach verwendetem Zugangssystem deutlich variiert.

Anonymisierte und datenschutzkonform erhobene Nutzungsdaten stellen eine wertvolle Grundlage für die Angebotsanpassung sowie die Evaluation von Marketingaktionen dar. Bereits in der Ausschreibungsphase sollte daher darauf geachtet werden, dass die hierfür erforderlichen Daten von ausgewählten Dienstleistern in umfassender Form, konsistent und in geeignet verarbeitbaren Formaten zur Verfügung gestellt werden. Optimal ist eine Online-Plattform zum Anlagenmonitoring, über die die relevanten Daten jederzeit und für beliebige Zeiträume eigenständig abgerufen oder über geeignete Schnittstellen direkt in geeigneter Software weiterverarbeitet werden können – insbesondere dann, wenn mehrere zugangsgesicherte Fahrradabstellanlagen betrieben werden sollen.

Für die Angebotsentwicklung bzw. Anpassungen bestehender Angebote sind insbesondere folgende Informationen relevant:

- **Art des gebuchten Stellplatzes**  
(z. B. Spezialradstellplatz, Doppelstockparker oben/unten, Anlehnbügel o. ä.),
- **Ticketart**  
(z. B. Tages-, Monats-, Jahresticket, o. ä.),
- **Anzahl der Nutzungstage** bzw. tatsächliche Nutzungszeiträume – gerade bei Zeitkarten (z. B. Zeitstempel der Zugänge je eindeutiger Buchung oder Zeitpunkte des Abstellens und Entnehmens von Rädern),
- **Zugangsmittel**  
(z. B. PIN, QR-Code, RFID o. ä.) sowie
- **Zahlungsart**, inklusive ggf. verwendeter Gutscheincodes.

Diese Daten sollten mit anonymisierten Nutzenden-IDs verknüpft sein, um beispielsweise nachvollziehen zu können, inwiefern durch Marketingmaßnahmen erreichte Nutzende wiederkehren oder bereits früher die Anlage nutzten. Es sollte darauf geachtet werden, dass Nutzende sowohl bei der Buchung von Tickets als auch bei der Zugangskontrolle eindeutig identifizierbar bleiben – besonders dann, wenn die Buchung der Tickets nicht über dasselbe System erfolgt wie die Zugangskontrolle.

Bei der Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen sollte darauf geachtet werden, inwiefern Nutzende zu Marktforschungszwecken kontaktiert werden dürfen und welche Akteure hierzu berechtigt sind. Eine frühzeitige Abstimmung mit den zuständigen Datenschutzbeauftragten vor Beginn des Ausschreibungsprozesses ist in diesem Zusammenhang empfehlenswert.

# 6. Handlungsempfehlungen

Auch wenn es keine Universallösung für alle Anwendungsfälle gibt, können die folgenden Handlungsempfehlungen bei der individuellen Auswahl eines passenden Zugangssystems helfen:

1. Bei der Wahl des Zugangssystems sollten die Anforderungen der Nutzenden an zentraler Stelle stehen und im Vorfeld beispielsweise in Umfragen oder Beteiligungsprozessen ermittelt werden. Andernfalls kann die Akzeptanz der Fahrradabstellanlage beeinträchtigt werden.
2. Besonders bei Anlagen außerhalb des Wohnumfelds – beispielsweise an Bahnhöfen – sollte darauf verzichtet werden, Zeitkarten (z. B. Monats- oder Jahrestickets) automatisch mit einer Stellplatzreservierung über den gesamten Gültigkeitszeitraum zu verknüpfen, um eine möglichst hohe Stellplatzverfügbarkeit sicherzustellen. Alternativ sollten Mindestquoten für ausschließlich kurzzeitig reservierbare Stellplätze festgelegt werden.
3. Automatisierte Türlösungen erleichtern die Handhabung mit Rad deutlich. Bei größeren Fahrradabstellanlagen sollten nach Möglichkeit Systeme gewählt werden, die kein Absteigen erfordern.
4. Bereits im Ausschreibungsprozess sollte auf die Interoperabilität aller Hard- und Softwarekomponenten geachtet werden. Dies kann durch die Definition von Schnittstellen oder die Forderung nach offenen Schnittstellen unterstützt werden. Hierdurch können auch Dienstleisterwechsel z. B. bei Neuausschreibung vereinfacht werden.
5. Ebenso sollte bereits im Ausschreibungsprozess sichergestellt werden, dass Daten zur Anlagennutzung DSGVO-konform möglichst umfangreich, konsistent und in verarbeitbaren Formaten bereitgestellt werden, um diese zielgerichtet für Angebotsanpassungen nutzen zu können.
6. Bei softwarebasierten Buchungssystemen sollte auf eine Integrierbarkeit in Buchungsplattformen bestehender Mobilitätsangebote (ÖPNV) geachtet werden.
7. Sind in einer spezifischen Region mehrere Anlagen vorhanden bzw. geplant, sollte idealerweise eine standortübergreifende Zugangslösung geschaffen werden, um Insellösungen zu vermeiden und die Attraktivität des Angebots zu erhöhen.

Hinweisschild zur Kennzeichnung sicherer Fahrradabstellanlagen



# 7. Bibliographie

**ADFC Kreisverband Karlsruhe (2025):** ADFC kritisiert Digitalzwang an der Fahrradstation Süd. <https://karlsruhe.adfc.de/neuigkeit/adfc-kritisiert-digitalzwang-an-der-fahrradstation-sued>

**Kinkel, E. (2025):** Karlsruhe zieht Konsequenzen aus Missbrauch der Fahrradstation. Badische Neueste Nachrichten. <https://bnn.de/karlsruhe/karlsruhe-stadt/karlsruhe-zieht-konsequenzen-aus-missbrauch-der-fahrradstation>

**FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2012):** Hinweise zum Fahrradparken (Ausgabe 2012). FGSV-Verlag, Köln. (FGSV W1, 239)

**Infostelle Fahrradparken (2023):** Leitfaden Bahn.Rad.Parken. <https://radparken.info/wp-content/uploads/2024/06/webversion-15-09-23-radparken-leitfaden2023.pdf>

**Kreis Steinburg (2024):** Pressemitteilung „16 Türen für sicheres Fahrradparken am Bahnhof“. [https://rad.sh/wp-content/uploads/2024/12/24-12-11-PM-Radbox\\_Kremperheide.pdf](https://rad.sh/wp-content/uploads/2024/12/24-12-11-PM-Radbox_Kremperheide.pdf)

**Kreis Steinburg (o. D.):** Radbox Kreis Steinburg: Sicher parken, entspannt umsteigen. <https://www.radfahren-steinburg.de/radbox/>

**NVS Nahverkehr Schwerin (o. D.):** IDA fährt smart – Digital unterwegs mit IDA. <https://www.nahverkehr-schwerin.de/de/tickets-tarife/ida-faehrt-smart.html>

**Radstation Münster (o. D.):** Parken in der Radstation – Preisliste. <https://radstation.de/parken#c42>

**Radstation Osnabrück (o. D.):** Parken in der Radstation – Preisliste. <https://radstation-osnabrueck.de/parken#c42>

**Transport for London (o. D.):** Pay as you go. <https://tfl.gov.uk/fares/ways-to-pay/pay-as-you-go>

**SWB Stadtwerke Bonn (o. D.):** BONNsmart. <https://www.swb-busundbahn.de/apps-portale/bonnsmart/>

**SWT Stadtwerke Trier (o. D.):** TREVER & SMART. <https://www.swt.de/seite/trever-smart>

**Wheels for Wellbeing (2023):** 14 Features of Inclusive Cycle Parking. Guide to Inclusive Cycle Parking 2023. [https://drive.google.com/file/d/1XZnzIYXQ4\\_BsClut5jEhoEel1giQxpL\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1XZnzIYXQ4_BsClut5jEhoEel1giQxpL_/view)

[Abrufdatum: 26.04.2026]

INFOSTELLE  
FAHRRAD  
PARKEN



## Impressum

### Herausgeberinnen

Infostelle Fahrradparken  
Internet: [www.radparken.info](http://www.radparken.info)  
[mail@radparken.info](mailto:mail@radparken.info)  
030 297 24960

Planungsgemeinschaft Verkehr  
PGV-Alrutz GbR  
Wolfgang Bohle, Heike Prahlow  
Adelheidstraße 9b  
30171 Hannover  
Internet: [www.pgv-hannover.de/alrutz/](http://www.pgv-hannover.de/alrutz/)  
[info@pgv-alrutz.de](mailto:info@pgv-alrutz.de)  
0511 220 60180

### Erstellt im Auftrag von

Bundesministerium für Verkehr  
Invalidenstraße 44  
10115 Berlin  
Internet: [www.bmv.bund.de](http://www.bmv.bund.de)  
E-Mail: [presse@bmv.bund.de](mailto:presse@bmv.bund.de)

### Konzeption und Inhalt

Infostelle Fahrradparken, Norbert Schmidt  
Fotos: Infostelle Fahrradparken,  
sofern nicht anders gekennzeichnet

### Stand

Mai 2026

### Gestaltung

Gisela Sonderhüsken, Design-Gruppe