

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

LEITFADEN FAHRRADABSTELLANLAGEN





Sehr geehrte Damen und Herren,

immer mehr Menschen fahren Rad – nicht nur in der Freizeit, sondern auch auf dem Weg zur Arbeit oder zum Wocheneinkauf. Elektrische Unterstützung erweitert den Aktionsradius und erschließt dem Rad neue Einsatzmöglichkeiten. Das Land Hessen unterstützt diesen Trend und wendet erhebliche Mittel für den Ausbau der Fahrradinfrastruktur auf.

Ein wichtiges Element dieser Infrastruktur sind komfortable und sichere Fahrradabstellanlagen. Wer Diebstahl fürchten oder sich mit umständlichen Sicherungseinrichtungen abmühen muss, wird sein Fahrrad weniger gern im Alltag einsetzen.

Mit diesem Leitfaden wollen wir die Auswahl einer geeigneten Fahrradabstellanlage erleichtern. Die Aufgabe ist keineswegs trivial, denn die Anforderungen unterscheiden sich von Ort zu Ort: Bei Supermärkten ist etwa der erhöhte Platzbedarf von Lastenrädern zu beachten, bei Kitas dagegen die Dimensionen von Kinderfahrrädern, und bei Krankenhäusern und anderen Einrichtungen mit nächtlichen Arbeitszeiten ist eine gute Beleuchtung unabdingbar.

Für diesen Leitfaden haben wir all die verschiedenen Situationen vom Wohnhaus über den Gewerbebetrieb bis zu öffentlichen Plätzen untersucht. So können wir zeigen, worauf es jeweils ankommt. Ebenso zeigen wir, wie die Hessische Fahrradabstellplatzverordnung oder entsprechende kommunale Satzungen einfach umzusetzen sind.

Gute Fahrradabstellanlagen haben großen Einfluss auf die Attraktivität des Radfahrens. Lassen Sie uns gemeinsam dafür sorgen, dass Radlerinnen und Radler sich in Hessen stets auf praktische und sichere Abstellmöglichkeiten verlassen können.

Tarek Al-Wazir

Hessischer Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

INHALTSVERZEICHNIS

06	1	Einleitung
06	1.1	Ziel des Leitfadens
07	1.2	Begriffsbestimmungen
07	1.2.1	Aufstellung in einer Fahrradabstellanlage
07	1.2.2	Einstellung in einer Fahrradabstellanlage
07	1.2.3	Einzel- und Reihensparker
08	1.2.4	Doppelstockparker
08	1.2.5	Sonderfahräder
08	1.2.6	Nutzende bzw. Nutzergruppen
09	1.2.7	Standort
09	1.3	Rechtliche Rahmenbedingungen/Technische Regelwerke
11	1.4	Finanzielle Förderung für Kommunen
12	2	Anforderungen an Fahrradabstellanlagen
12	2.1	Mindestanforderungen / Ausschlusskriterien
13	2.2	Grundlegende Marktanalyse dieses Leitfadens
13	2.2.1	Geeignete Modellkategorien
17	2.2.2	Nicht geeignete Modellkategorien
18	2.3	Spezifische Anforderungen
18	2.3.1	Anforderungen aufgrund der Nutzenden
20	2.3.2	Anforderungen aufgrund des Standortes
20	2.3.3	Anforderungen aufgrund der Flächenverfügbarkeit
24	3	Steckbriefe zu den geeigneten Modellkategorien
38	4	Anwendungsfälle
41	4.1	Bedarfsabschätzung
41	4.1.1	Methoden der Bedarfsabschätzung
42	4.1.2	Bedarfsabschätzung im Anwendungsfall

43	5	Ablaufschemas zur Modellauswahl im Anwendungsfall
44	5.1	Wohngebäude
46	5.2	Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen
48	5.3	Verkaufsstätten
50	5.4	Versammlungsstätten
52	5.5	Sportstätten
54	5.6	Gaststätten und Beherbergungsbetriebe
56	5.7	Krankenhäuser
58	5.8	Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung
60	5.9	Gewerbliche Anlagen
62	5.10	Verschiedenes (Museen, Friedhöfe, Kleingärten)
64	5.11	Öffentlicher Raum
66	5.12	Bus-, Straßen- und Stadtbahnhaltestellen
68	5.13	Bahnhöfe
70	6	Zusätzliche Ausstattung
70	6.1	Überdachung
71	6.2	Beleuchtung von Fahrradabstellanlagen
72	6.3	Zusätzliche Sicherung von Fahrradabstellanlagen
72	6.4	Untergrund der Fahrradabstellanlage
72	6.5	Lademöglichkeiten für elektrisch unterstützte Fahrräder
73	6.6	Abstellplätze für Tretroller, Kickboards etc.
74	7	Sonstige zu berücksichtigende Aspekte
74	7.1	Besonderheiten von Fahrradabstellanlagen an Bahnanlagen
74	7.2	Lage der Radabstellanlage zum Haupteingang
75	7.3	Wegweisende Beschilderung
75	7.4	Denkmalschutz/Stadtgestaltung
75	7.5	Unterhalt
76	8	Hilfestellung für die Erstellung von Ausschreibungstexten

EINLEITUNG

6

Die Attraktivität des Radverkehrs hängt neben der Qualität des Radnetzes auch von geeigneten Abstellmöglichkeiten an den jeweiligen Zielen ab. Mit diesem Leitfaden soll die Auswahl und Gestaltung von Fahrradabstellanlagen für die verschiedenen Akteure und ihre jeweiligen Anwendungsfälle vereinfacht werden.

1.1

ZIEL DES LEITFADENS

Der Leitfaden Fahrradabstellanlagen richtet sich an Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Planerinnen und Planer sowie Verantwortliche bei Kommunen und für Landesliegenschaften, die Fahrradabstellanlagen planen bzw. beschaffen wollen.

Mit dem Leitfaden soll die einfache und praxisgerechte Umsetzung der Vorgaben der Fahrradabstellplatzverordnung erleichtert werden, sofern diese Anwendung findet. Darüber hinaus kann der Leitfaden auch eine Hilfestellung bieten, entsprechende Vorgaben aus kommunalen Satzungen umzusetzen.

Der Leitfaden unterstützt zudem alle Akteure, die unabhängig von den Verpflichtungen der Fahrradabstellplatzverordnung Abstellmöglichkeiten schaffen wollen. Das Spektrum reicht dabei von Anlagen im privaten Bereich über Unternehmen oder staatliche Stellen, die eine entsprechende Infrastruktur für Beschäftigte sowie Kundinnen und Kunden

schaffen möchten, bis zu Kommunen, die Angebote im öffentlichen Raum bereitstellen wollen, um den Radverkehr zu stärken.

Der Leitfaden deckt dafür alle wesentlichen Anwendungsfälle ab und stellt die Auswahl von geeigneten Modellen in Ablaufschemata dar.

Unter <https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/radabstellanlagen> stehen Hilfestellungen zur Erstellung von Ausschreibungstexten zur Verfügung, um die Ausschreibung von entsprechenden Anlagen zu vereinfachen. Darüber hinaus sind auf der Internetseite eine Marktübersicht zu derzeit auf dem Markt befindlichen Modellen und weitergehende aktuelle Informationen zusammengestellt.

Im Leitfaden Fahrradabstellanlagen werden themenspezifische Begriffe und Definitionen verwendet, die im Folgenden erläutert werden.

1.2.1 Aufstellung in einer Fahrradabstellanlage

Die Aufstellung von Fahrrädern in einer Fahrradabstellanlage kann in **tief/tief-Aufstellung** oder in **hoch/tief-Aufstellung** erfolgen. Die tief / tief -Aufstellung bezeichnet das Einstellen von Fahrrädern in einer Fahrradabstellanlage auf **gleicher Höhe**. In der Regel erfolgt die Aufstellung auf Bodenniveau, sie kann aber auch erhöht erfolgen (Sonderfall: hoch / hoch -Aufstellung, maßgeblich ist die höhen-gleiche Aufstellung).

Bei der **hoch/tief-Aufstellung** werden nebeneinander abgestellte Fahrräder abwechselnd mit einem **Mindesthöhenversatz** von 20 cm aufgestellt. In der Regel steht dabei ein Fahrrad auf Bodenniveau, es können jedoch auch beide Fahrräder oberhalb des Bodenniveaus parken, wenn die 20 cm Höhendifferenz eingehalten werden. Durch die hoch/tief-Aufstellung werden die Lenker der Fahrräder auf unterschiedliche Höhen gebracht, so dass eine platzsparendere Anordnung möglich ist.

Abb. 1: Fahrradabstellanlage in tief/tief-Aufstellung (links), Fahrradabstellanlage in hoch/tief-Aufstellung (rechts oben), Fahrradabstellanlage in hoch/tief-Aufstellung über Bodenniveau (rechts unten)



1.2.2 Einstellung in einer Fahrradabstellanlage

Die Einstellung der Fahrräder kann sowohl bei tief/tief-, als auch bei hoch/tief-Aufstellung einseitig oder zweiseitig erfolgen.

Einseitig bedeutet, dass alle abgestellten Fahrräder **nur zu einer Seite** der Anlage herausragen, wohingegen bei **zweiseitiger** Einstellung die Fahrräder **zu beiden Seiten** der Anlage hinausragen. Zusätzlich gilt bei der zweiseitigen Einstellung, dass sich die gegenüberstehenden, abgestellten Fahrräder nur bis maximal der Hälfte des Vorderrades über-lappen.

Überlappen sich zwei Fahrräder komplett bzw. nahezu komplett (parallel zueinander) wird im Leitfaden der Begriff **Doppeleinstellung** benutzt. Ein typischer Fall der Doppeleinstellung ist der Anlehnbügel, wenn er von beiden Seiten benutzt wird. Werden Fahrradabstellanlagen, die die Doppeleinstellung grundsätzlich ermöglichen (vor allem Bügel und Anlehnpfosten), so montiert, dass sie nur von einer Seite benutzt werden, wird ebenfalls von einseitiger Nutzung gesprochen (nicht von Einzeleinstellung).

Abb. 2: Fahrradabstellanlage mit einseitiger Einstellung (links), Fahrradabstellanlage mit zweiseitiger Einstellung (rechts oben), Fahrradabstellanlage mit Doppeleinstellung (rechts unten)



1.2.3 Einzel- und Reihensparker

Als **Einzelsparker** werden Fahrradständer bezeichnet, die einzeln aufgebaut werden und zum Abstellen von maximal zwei Fahrrädern geeignet sind. Einzelständer können in frei wählbarem Abstand zueinander gesetzt werden.

Als **Reihensparker** werden Fahrradständer bezeichnet, die auf einer festen Unterkonstruktion vormontiert sind und dadurch feste Abstände aufweisen (können z.T. angepasst werden). Die Zahl der vormontierten Fahrradständer variiert und beträgt mindestens zwei. Ein weiteres Merkmal ist die Möglichkeit des Einsatzes als mobile Fahrradabstellanlage (abhängig von der Transportfähigkeit).

Abb. 3: Beispiel Einzelsparker (links), Beispiel Reihensparker (rechts)



1.2.4 Doppelstockparker

Eine eigene Art von Fahrradparksystemen stellt der Doppelstockparker dar. Er unterscheidet sich von den „üblichen“ Fahrradabstellanlagen dadurch, dass Fahrräder auf 2 Etagen (Doppelstock) abgestellt werden können. Sowohl die Auf- als auch die Einstellungsarten können variieren. Die Aufstellung kann in tief/tief- oder hoch/tief-Aufstellung innerhalb der Etagen erfolgen. Darüber hinaus ist auch die Kombination mit der zweiseitigen Einstellung beim Doppelstockparken möglich.

- 8 Über ein Zusatzmodul kann sogar eine dritte Etage verwendet werden. Dabei handelt es sich um eine Liftkonstruktion, die an der Decke über dem Doppelstockparker befestigt und über eine elektrische Bedienung nach oben gefahren wird. Die Einzelanwendung ist ebenfalls möglich.

Abb. 4: Doppelstockparker, hoch/tief-Aufstellung, einseitige Einstellung



1.2.5 Sonderfahrräder

Als Sonderfahrräder werden im Sinne des Leitfadens ein- oder mehrspurige Lastenräder, Cargobikes, Liegeräder und sonstige Fahrradmodelle definiert, die von der Form eines Regelfahrrades abweichen.

Darunter werden in diesem Leitfaden auch Rollstühle, Rollatoren oder Fahrradanhänger mitberücksichtigt, die in der Regel auch auf Sonderfahrradabstellplätzen abgestellt und gesichert werden können.

1.2.6 Nutzende bzw. Nutzergruppen

Im Sinne des Leitfadens werden drei Kategorien von Nutzergruppen mit relevanten Fahrradtypen und den entsprechenden Eigenschaften und Anforderungen definiert. Zusätzlich wird auch die Kategorie der Nutzung durch viele Personen zur selben Zeit berücksichtigt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Definitionen von Nutzenden

Nutzende	Fahrradtyp	Eigenschaft / Anforderung
<ul style="list-style-type: none"> • Kinder (bis ca. 10 Jahre) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinderfahrräder • kleine Fahrräder • (Roller, Kickboards etc. - siehe Kapitel 5.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleiner als normale Räder (geringerer Raddurchmesser, kürzerer Radstand, tieferer Rahmen etc.) • einfache Handhabung/Bedienbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> • Jugendliche • Erwachsene (auch Azubis, Studierende etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelfahrrad • Pedelecs • E-Bikes • Lastenfahrräder • Sonderfahrräder 	Keine besonderen Anforderungen über die Mindestanforderungen hinaus (siehe Tabelle 4)
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätseingeschränkte • Menschen mit Behinderungen (körperlich, geistig), • Personen mit Kindern und/oder Lasten (insbesondere Gepäcktaschen) auf dem Fahrrad 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelfahrrad • Sonderfahrräder • Pedelecs • Lastenräder • E-Bikes 	<ul style="list-style-type: none"> • Leichte Bedienbarkeit und Verständlichkeit • idealerweise kein Anheben • fester Stand des Fahrrades (kein Umkippen beim Abstellen)
<ul style="list-style-type: none"> • viele Nutzende gleichzeitig (gleichzeitige Nutzung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelfahrrad • Pedelecs • Lastenräder • E-Bikes • Sonderfahrräder • Kinderfahrräder 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelles, einfaches Abstellen • einfache Handhabung

Auf den Einfluss der Nutzenden wird in Kapitel 2.3.1 konkreter eingegangen.

1.2.7 Standort

Für die Lage von Fahrradabstellanlagen werden drei mögliche Standorte definiert (zur Bedeutung des Standorts siehe Kapitel 2.3.2)

- **Im Gebäude:** innerhalb von Gebäuden, mit schwellenlosem Zugang, in der Regel durch eine Tür geschlossen, nicht jedermann zugänglich, auch Tiefgaragen, Fahrradparkhäuser
- **Am Gebäude:** auf dem Baugrundstück oder in unmittelbarer Nähe davon auf einem geeigneten Grundstück, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert ist (siehe Fahrradabstellplatzverordnung) auch unterhalb von Gebäudeteilen (z.B. bei Arkaden, Säulengang)
- **Unabhängig vom Gebäude** (öffentlicher Raum): Öffentlich zugängliche Flächen (z.B. Plätze, Bahnhofsumfeld), unabhängig von Gebäuden

9

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN / TECHNISCHE REGELWERKE

1.3

Die Anforderungen an Fahrradabstellanlagen sind auf unterschiedlichen Ebenen geregelt. In der Hessischen Bauordnung (HBO) ist in § 52 Abs. 5 HBO Satz 1 und 2 der Grundsatz geregelt, dass bei der Errichtung von Anlagen sowie bei durch Änderungen- oder Nutzungsänderungen von Anlagen ausgelöstem Mehrbedarf geeignete Abstellplätze für Fahrräder in solcher Zahl herzustellen sind, dass sie für die ordnungsgemäße Nutzung der Anlagen ausreichen („notwendige Abstellplätze“). Diese Anforderungen werden in der Fahrradabstellplatzverordnung konkretisiert. Die Vorgaben der Fahrradabstellplatzverordnung gelten für notwendige Abstellplätze für Fahrräder, sofern keine abweichenden kommunalen Satzungsregelungen bestehen, die dann den Regelungen der Fahrradabstellplatzverordnung vorgehen (§ 52 Abs. 5 Satz 4 HBO, siehe <https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/radabstellanlagen>).

Im Übrigen sind auch die sonstigen Vorgaben der Hessischen Bauordnung und des öffentlichen Rechts zu beachten, sofern diese Anwendung finden (z. B. § 3 HBO, § 62 HBO). Je nach Ausgestaltung der Abstellanlage müssen gegebenenfalls auch Abstandsflächen eingehalten werden (§ 6 HBO). Auch in Bebauungsplänen können Regelungen zu Abstellplätzen für Fahrräder enthalten sein.

Bei Zweifeln über die Anwendung der Fahrradabstellplatzverordnung oder die Anwendung bestehender kommunaler Regelungen oder auch zur Frage, ob es sich um notwendige Stellplätze handelt, wird empfohlen, sich an das örtliche Bauamt oder die zuständige Bauaufsichtsbehörde zu wenden.

Darüber hinaus existieren Regelwerke und Normen, die technische Anforderungen an Fahrradabstellanlagen formulieren. Dies sind insbesondere die DIN 79008 und die technische Richtlinie für empfehlenswerte Fahrradabstellanlagen (TR 6102) des ADFC. Diese technischen Regelwerke beziehen sich auf Regelfahrräder und enthalten vereinzelt Aussagen zu Fahrradboxen. Eine DIN-Norm zu Sonderfahrradabstellplätzen ist aktuell in der Erarbeitung. Die zentralen Anforderungen dieser Regelwerke sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

Außerdem sind in der Fahrradabstellplatzverordnung auch Aussagen zu notwendigen Verkehrsflächen für Erschließungswege in Abhängigkeit von der Ausrichtung der Fahrradabstellanlagen und der vorgesehenen Fahrradtypen (Regelfahrrad/Sonderfahrrad) enthalten. Diese sind für die Ermittlung des Flächenbedarfs ebenfalls relevant.

Tabelle 2: Anforderungen an Fahrradabstellanlagen nach den verschiedenen Regelwerken, Richtlinien etc.

Anforderungsbereich	Anforderung nach		
	DIN 79008	TR 6102 (ADFC)	Fahrradabstellplatzverordnung
Standsicherheit der abgestellten Fahrräder	<ul style="list-style-type: none"> kein selbständiges Herausrollen kein ungewolltes Umschlagen der Lenkung kein Umkippen bei üblichen Kräften (auch beim Beladen) 	<ul style="list-style-type: none"> kein selbständiges Herausrollen aus der Endposition kein ungewolltes Umschlagen der Lenkung muss gegen üblich auftretende Kräfte sicher gehalten werden jedes 5. bis 7. Fahrrad muss ein Umkippen ausschließen 	Standsicheres Abstellen muss gewährleistet sein
Bedienkraft der Fahrradabstellanlage	Bedienkraft nach Griffhöhe unterteilt festgelegt (unterhalb 1350 mm höhere Kraft erlaubt, oberhalb geringere)	keine Angabe	keine Angabe
Leichtigkeit Ein- und Ausparken	<ul style="list-style-type: none"> Hub darf nicht mehr als 420 mm betragen Anheben des gesamten Fahrrads darf nicht notwendig sein 	<ul style="list-style-type: none"> Ein- und Ausparken muss ohne besonderen Zeit- und Kraftaufwand möglich sein Heben des ganzen Rades möglich, aber nicht über 350 mm Höhe 	keine Angabe
Mindestabstände zwischen abgestellten Fahrrädern	700 mm	700 mm	800 mm
Abstand Doppelaufstellung	Nicht zulässig	keine Angabe	Abstand mind. 1200 mm
Maße Hoch-/ Tiefaufsteller (Höhe und Abstand)	Höhenversatz: mind. 200 mm Abstand: mind. 500 mm	Höhenversatz: mind. 200 mm Abstand: mind. 500 mm	keine Festlegung zum Höhenversatz Abstand: ≥ 500 mm
Vorgaben für eine zweiseitige Aufstellung	Laufäder dürfen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen überlappen	keine Angabe	keine Angabe
Nutzbare Reifenbreite	23-55 mm	keine konkrete Aussage	keine Angabe
Schutz vor Schäden am Fahrrad	das Fahrrad darf bei gebrauchsgerechter Benutzung nicht geschädigt werden	das Ein- und Ausparken muss ohne Beschädigung des eigenen und bereits abgestellter Fahrräder möglich sein	keine Angabe
Diebstahlschutz des Fahrrades	das Anschließen mit einem Bügelschloss (lichte Breite x Länge: 110x230 mm) muss gewährleistet sein, mindestens 500 mm über dem Boden	Fahrrad muss mit verschiedenen Schlössern sicherbar sein (Kabel- oder Kettenschloss: Umfang 800 mm, Bügelschloss: lichte Breite x Länge: 110 mm x 230 mm)	sichere AnschlieBmöglichkeit und Ortsunveränderbarkeit
Erkennbarkeit der Fahrradabstellanlage	<ul style="list-style-type: none"> die Fahrradabstellanlage darf keine Stolpergefahr darstellen; keine Höhen unter 500 mm Höhen zwischen 1350 mm und 2000 mm müssen farblich gekennzeichnet werden; um ein Unterlaufen Blinder zu verhindern, muss unterhalb eine Querleiste angebracht werden, die ertastet werden kann 	Anlage muss so gestaltet sein, dass sie nicht leicht übersehen werden kann, sie darf keine Stolpergefahr darstellen	keine Angabe
Gewalteinwirkung auf die Anlage	muss gegen Gewalteinwirkung 180 Sek. beständig sein	Widerstand gegen Schäden durch Sitzen, Schwingen, Drücken, Verbiegen oder Schieben	keine Angabe

Tabelle 3: Anforderungen an Fahrradboxen nach den verschiedenen Regelwerken, Richtlinien etc.

Anforderungsbereich	Anforderung nach		
	DIN 79008	TR 6102 (ADFC)	Fahrradabstellplatzverordnung
Maße Fahrradboxen	1150 mm x 750 mm x 2000 mm	Tiefe: 2000 mm	keine Angabe
Lichtes Durchgangsmaß	1150 mm x 750 mm	Breite: 750 mm	keine Angabe
Einstellhilfe	Führungsschiene, falls Führung nicht am Lenker möglich, 55 x 30 mm	keine Angabe	keine Angabe
Notfallöffnung / Belüftung	Notfallöffnung von innen, Notfallbelüftung 100 cm ²	Notfallöffnung von Innen, bzw. muss sich die Person im Inneren bemerkbar machen können	keine Angabe

FINANZIELLE FÖRDERUNG FÜR KOMMUNEN

Für Städte, Gemeinden, Landkreise, kommunale Zusammenschlüsse, Verkehrsunternehmen und sonstige Vorhabenträger des öffentlichen Personennahverkehrs bestehen in Hessen zahlreiche Möglichkeiten einer finanziellen Förderung. Sie sind unter <https://www.nahmobil-hessen.de/foerderung/> zusammenfassend dargestellt. Die konkreten Fördervoraussetzungen, Antragswege und Fördersätze sind in den einzelnen Förderrichtlinien bzw. Förderregelwerken festgelegt.

Alle Fördermöglichkeiten haben gemeinsam, dass für eine Förderung nachgewiesen werden muss, dass mit der Maßnahme das Ziel der Förderung erreicht wird. Für die Förderung von Fahrradabstellanlagen als Teil der Förderung von Infrastrukturmaßnahmen im Öffentlichen Personenverkehr (§ 3 Nr. 1 c Mobilitätsförderungsgesetz), d.h. im Zusammenhang mit Haltestellen, Verkehrsstationen, Mobilitätsstationen, Umsteigeanlagen und Bahnhöfen, muss ein eigenständiger Nachweis geführt werden, dass mit der Maßnahme das Ziel der Förderung erreicht wird.

Für die anderen unter <https://www.nahmobil-hessen.de/foerderung/> zusammengestellten Fördermöglichkeiten des

Landes für die Verbesserung der Nahmobilität zu Fuß- und mit dem Fahrrad gilt, dass kein weitergehender Nachweis erforderlich ist, wenn Fahrradabstellanlagen entsprechend diesem Leitfaden ausgewählt und die Mindestanforderungen der Fahrradabstellplatzverordnung hinsichtlich der Flächen und Erschließungswege eingehalten werden. Damit trägt der Leitfaden zur Vereinfachung der Förderung bei. Das Ziel der Förderung im öffentlichen Raum, bei der im räumlichen Zusammenhang von 50 Metern mehr als 10 Abstellmöglichkeiten geschaffen werden, ist auch dann erfüllt, wenn für die Auswahl der über 10 hinausgehenden Stellplätze für die Hälfte dieser zusätzlichen Stellplätze auch Modellkategorien berücksichtigt werden, die nicht die besonderen Anforderungen von Menschen mit Behinderungen (körperlich, geistig), Personen mit Kindern und / oder Lasten (insbesondere Gepäcktaschen) auf dem Fahrrad erfüllen. Mit Ausnahme des Einsatzes von Doppelstockparkern bei begrenzter Flächenverfügbarkeit wird hiervon jedoch abgeraten, um möglichst attraktive Anlagen zu schaffen und eine umfassende Nutzung durch alle Nutzergruppen zu ermöglichen.

ANFORDERUNGEN AN FAHRRADABSTELLANLAGEN

12

2.1

MINDESTANFORDERUNGEN / AUSSCHLUSSKRITERIEN

Aufbauend auf der DIN 79008, der technischen Richtlinie für empfehlenswerte Fahrradabstellanlagen (TR 6102) des ADFC und der Fahrradabstellplatzverordnung werden mit diesem Leitfaden Mindestanforderungen an Fahrradabstellanlagen bzw. Ausschlusskriterien definiert, die sicherstellen,

dass gut geeignete Modelle ausgewählt werden. Die Mindestanforderungen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Insgesamt werden neun Ausschlusskriterien definiert, die sich unterschiedlichen Kategorien zuordnen lassen.

Tabelle 4: Mindestanforderungen / Ausschlusskriterien für Fahrradabstellanlagen

Kategorie	Anforderung / Kriterium
Ein- und Ausparken	<ul style="list-style-type: none"> • Hub darf nicht mehr als 42 cm betragen • Anheben des gesamten Fahrrads darf nicht notwendig sein
Abstände	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestabstände zwischen 2 Fahrradständern in tief/tief-Aufstellung betragen mind. 80 cm*, bei Doppeleinstellung mind. 120 cm* • Mindestabstände zwischen 2 Fahrradständern in hoch/tief-Aufstellung betragen mind. 50 cm und 20 cm Höhenversatz • Nutzbare Reifenbreite beträgt mind. bis 60 mm**
Schutz / Diebstahlschutz	<ul style="list-style-type: none"> • das Anschließen des Rahmens an der Fahrradabstellanlage mit einem Bügelschloss (lichte Breite x Länge: 11 x 23 cm) muss gewährleistet sein, mindestens 50 cm über dem Boden
Sichtbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • die Fahrradabstellanlage darf keine Stolpergefahr darstellen und muss eine Mindesthöhe von > 50 cm aufweisen
Vandalismus	<ul style="list-style-type: none"> • die Fahrradabstellanlage muss gegen Gewalteinwirkung 180 Sek. beständig sein • Widerstand gegen Schäden durch Sitzen, Schwingen, Drücken, Verbiegen oder Schieben

* Anforderung aus der Fahrradabstellplatzverordnung, die über die DIN 79008 und die TR 6102 hinausgeht

** Anforderungen, die über die in den drei Grundlagendokumenten definierten Anforderungen hinausgehen

Die Mindestanforderung für den Abstand von zwei Fahrradständern wird mit 80 cm (tief/tief-Aufstellung senkrecht) festgelegt und geht damit über die Anforderungen der DIN und der Richtlinien des ADFC hinaus. Dies begründet sich in dem Trend zu breiteren Lenkern und wurde deshalb bereits in der Fahrradabstellplatzverordnung für die höhengleiche Aufstellung der Vorderräder aufgenommen. Das Erfordernis von 120 cm Abstand von zwei Fahrradständern bei Doppelaufstellung ist ebenfalls Bestandteil der Fahrradabstellplatzverordnung und soll sicherstellen, dass eine beidseitige Nutzung tatsächlich stattfindet.

Für die nutzbare Reifenbreite wird in der DIN 79008 und den Richtlinien des ADFC eine Reifenbreite von 55 mm angegeben. Aufgrund der allgemeinen Entwicklung der Reifenbreiten („Komfortreifen“ / Ausstattung von Pedelecs) wird dieser Wert auf 60 mm festgelegt, um eine langfristige Nutzung für eine große Bandbreite von Fahrrädern zu gewährleisten.

Mindestanforderungen für Fahrradboxen

An Fahrradboxen werden wegen ihrer Eigenart z.T. andere Anforderungen gestellt. Aus den technischen Regelwerken werden folgende Mindestanforderungen/Ausschlusskriterien für Fahrradboxen abgeleitet:

- Mindestmaße für Fahrradboxen 1,15 m x 0,75 m x 2,00 m
- Lichtes Durchgangsmaß: 1,15 m x 0,75 m
- Führungsschiene mit 60 x 30 mm, falls eine Führung am Lenker nicht möglich ist

- Notfallöffnung von innen
- Notfallbelüftung 100 cm²
- Zu allen Seiten geschlossen ausführbar

Darüber hinaus gelten die Anforderungen aus Tabelle 4, soweit relevant, auch für Fahrradboxen.

Mindestanforderungen für Sonderfahrradabstellanlagen

Zu Sonderfahrradabstellanlagen werden in den technischen Regelwerken keine Aussagen getätigt. Eine DIN-Norm dazu ist derzeit in der Erarbeitung. In der Fahrradabstellplatzverordnung ist für Sonderfahrräder vorgegeben, dass für diese eine Anschließmöglichkeit am Boden vorzusehen ist und die Grundfläche eines Sonderfahrradabstellplatzes mindestens 2,75 m Länge und 0,90 m Breite betragen muss.

Im Rahmen des Leitfadens werden für Sonderfahrradabstellanlagen die folgenden Mindestanforderungen definiert:

- Mindestabstand zwischen Anschließeinrichtungen / Fahrradabstellanlagen von 0,90 m
- Die Mindestfläche eines Stellplatzes in Senkrechtaufstellung beträgt 0,90 m x 2,75 m (2,475 m²)
- Markierung / Kennzeichnung der Sonderfahrradabstellfläche
- Möglichkeit zum Anschließen des Sonderfahrrades an einer fest verbauten Einrichtung

GRUNDLEGENDE MARKTANALYSE DIESES LEITFADENS

Der Markt für Fahrradabstellanlagen ist vielfältig. Um für den Leitfaden verschiedene Fahrradabstellanlagen im Hinblick auf die Erfüllung von Anforderungen zu analysieren, wurde im Dezember 2019 eine Marktanalyse durchgeführt, bei der rund 500 Fahrradabstellanlagen recherchiert wurden. Diese Marktanalyse hat das Ziel, die unterschiedlichen am Markt erhältlichen Modelltypen zu erfassen und entsprechend zu kategorisieren. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass sich Modelle ständig weiterentwickeln. Durch die Kategorisierung können herstellerunabhängige Empfehlungen für die Auswahl gegeben werden. Die Marktanalyse Stand Dezember 2019 steht unter <https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/radabstellanlagen>

2.2.1 Geeignete Modellkategorien

Die in der Marktanalyse zusammengetragenen Modelle wurden im Hinblick auf das grundsätzliche Gestaltungsprinzip

kategorisiert. Anschließend wurden die Modelle einer Kategorie hinsichtlich der Erfüllung der Mindestanforderungen überprüft. Es werden insgesamt 13 Modellkategorien definiert. Sobald innerhalb einer Kategorie ein Modell die Mindestanforderungen erfüllt, gilt die Modellkategorie als grundsätzlich geeignete Modellkategorie. Erfüllt kein Modell innerhalb einer Kategorie die Mindestanforderungen, gilt die Modellkategorie als ungeeignet (siehe 2.2.2).

Im Folgenden wird ein Überblick über die Modellkategorien gegeben. Die Bild Darstellungen sind exemplarisch und dienen der Prinzipienverdeutlichung. Teilweise variieren die Gestaltungsformen der Fahrradabstellanlagen innerhalb derselben Kategorie. Ausschlaggebend für die Kategorisierung ist das Funktionsprinzip, das mit den folgenden Abbildungen erläutert wird.



1 Anlehnbügel

Das Fahrrad wird angelehnt und nicht von der Anlage gehalten.

Anlehnbügel sind mit und ohne Querholm erhältlich und haben eine Mindestspannbreite von 30 cm (< 30 cm siehe Anlehnpfosten)

Verfügbar in:
tief/tief-Aufstellung, einseitig/Doppeleinstellung,
Einzel- und Reihensparker



2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung

Das Fahrrad wird angelehnt und nicht von der Anlage gehalten. Das Vorderrad wird durch die angebrachte Schlaufe gegen das Umschlagen gesichert

Verfügbar in:
tief/tief-Aufstellung, einseitig/zweiseitig, Einzelparker



3 Anlehnpfosten

Das Fahrrad wird angelehnt und nicht von der Anlage gehalten.

Als Anlehnpfosten werden alle Anlagen definiert, an denen das Fahrrad nur an einem Punkt anlehnt oder an zwei Punkten lehnt, die weniger als 30 cm voneinander entfernt sind (sehr schmaler Bügel)

Verfügbar in:
tief/tief-Aufstellung, einseitig/Doppeleinstellung, Einzelparker



4 Elektronisches Fahrradparksystem

Das Fahrrad wird durch einen elektronisch gesteuerten Bügel gehalten. Das System wird über ein Zugangsmedium (Chipkarte) gesteuert. Ein Stromanschluss wird benötigt.

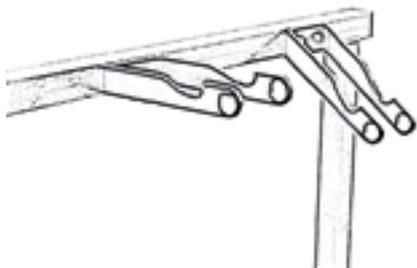
Verfügbar in:
tief/tief-Aufstellung, einseitig, Reihensparker



5 Geneigter Vorderradhalter

Das Vorderrad des Fahrrades wird durch eine Haltevorrichtung auf der Unterseite des Rades gehalten und die Gabel lehnt durch die Neigung an den Fahrradständer an.

Verfügbar in:
tief/tief-Aufstellung, einseitig, Einzel- und Reihensparker



6 Lenkerhalter

Der Lenker des Fahrrades wird in die Halterung eingehängt, über ein Sicherheitsseil kann der Rahmen an die Anlage angeschlossen werden.

Verfügbar in:
hoch/tief-Aufstellung, ein- und zweiseitig, Reihenparker



7 Pedalhalter

Das Fahrrad wird an der Verbindung des Pedals zur Tretkurbel (zwischen dem Pedal und der Tretkurbel) in die Halterung eingehängt, wodurch das Fahrrad gehalten wird.

Verfügbar in:
tief/tief-Aufstellung, ein- und zweiseitig, Einzelparker



8 Rahmenhalter

Der Rahmenhalter ist mit einem flexiblen Greiferteil ausgestattet, in den das Sattelrohr (z.T. auch das Lenkerrohr) des Fahrradrahmens eingestellt wird.

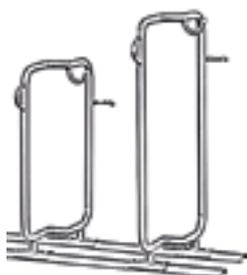
Verfügbar in:
tief/tief- und hoch/tief-Aufstellung, einseitig und Doppelaufstellung, Einzelparker



9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung

Das Vorderrad des Fahrrades wird durch eine Klemm- oder Haltervorrichtung gehalten, Durch einen seitlichen Bügel o.ä. erhält das Fahrrad weitere Stabilität und kann am Rahmen angeschlossen werden.

Verfügbar in:
tief/tief- und hoch/tief-Aufstellung, ein- und zweiseitig, Einzel- und Reihenparker



10 Vorderradhalter zum Einhängen des Vorderrades

Zum Einstellen des Fahrrades wird das Vorderrad angehoben und in einen Haken eingehängt. Durch weitere Hakenelemente wird das Fahrrad stabilisiert.

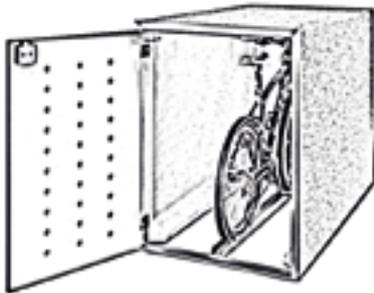
Verfügbar in:
tief/tief- und hoch/tief-Aufstellung, ein- und zweiseitig, Einzel- und Reihenparker



11 Doppelstockparker

Das gesamte Fahrrad wird auf einer Führungsschiene mit Vorderradhalterung eingestellt. In der zweiten Etage erfolgt zusätzlich die Sicherung des Hinterrades. Über ein Zugsystem wird die 2. Etage herausgezogen und das Fahrrad in die Schiene geschoben.

Verfügbar in:
hoch/tief-Aufstellung, ein- und zweiseitig, Reihensparker



12 Fahrradboxen

Rundum geschlossene „Fahrradgarage“.
Das Einstellen erfolgt über eine Führungsschiene.
Die Schließsysteme variieren.
Der Innenraum kann mit Zubehör ausgestattet werden.

Verfügbar in:
Türöffnung nach oben und zur Seite,
Verschiedene Dachformen



13 Sonderfahrradabstellplatz

Der Abstellplatz für ein Sonderfahrrad ist in erster Linie die benötigte Fläche. Durch eine im Boden verankerte, umklappbare Öse/Haken etc. wird das Fahrrad ortsfest angeschlossen.

2.2.2 Nicht geeignete Modellkategorien

In den nicht geeigneten Modellkategorien sind alle Fahrradabstellanlagenmodelle zusammengefasst, die mindestens eine Mindestanforderung nicht erfüllen.

Insgesamt wurden 6 nicht geeignete Kategorien identifiziert. Die Modellkategorien und die Mindestanforderungen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Hellblau gekennzeichnet sind die Anforderungen, die von allen Modellen in der Kategorie nicht erfüllt werden.

Tabelle 5: Ungeeignete Modellkategorien

Modellkategorie	Ausschlusskriterien									
	Hub	Anheben gesamt	Höhen- versatz + Abstand	Schutz vor Schäden	An- schließ- bar	Keine Teile höher 50cm	ge- schützt gegen Vandalis- mus	Abstand H/T	Abstand eben	Reifen- breite
Vorderradhalter	•	•	z.T.	•	/	z.T.	z.T.	z.T.	z.T.	z.T.
Vertikalparker	z.T.	z.T.	z.T.	•	z.T.	•	z.T.	z.T.	z.T.	z.T.
Bodenschiene	•	•	•	•	/	•	•	•	•	/
Wandhalter	•	/	~	•	/	•	z.T.	~	~	•
Selbststehendes Hängeparksystem	/	/	~	•	/	•	/	~	~	•

/ Kriterium wird von keiner Anlage dieses Typs erfüllt

• Kriterium erfüllt

~ Kriterium für den Anlagentyp nicht relevant

z.T. Kriterium wird von mindestens einer Anlage des Typs erfüllt

Kategorie 15 (Vertikalparker) stellt eine Besonderheit dar. In dieser Kategorie erfüllt zwar kein Modell alle Mindestanforderungen, aber mindestens ein Modell erfüllt jeweils

mindestens eine Mindestanforderung, so dass keine Hellblau markierung erfolgt.

SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN

Neben den Mindestanforderungen, die von jeder Fahrradabstellanlage erfüllt werden müssen, gibt es weitere Anforderungen an Fahrradabstellanlagen, die abhängig von den zu erwartenden zukünftigen Nutzenden, dem Standort und der zur Verfügung stehenden Fläche erfüllt werden müssen.

2.3.1 Anforderungen aufgrund der Nutzenden

Die Eignung einer Fahrradabstellanlage hängt von den

jeweiligen Nutzenden ab, da diese die für sie geeigneten Fahrräder benutzen, woraus wiederum spezifische Anforderungen an die Fahrradabstellanlagen resultieren. Teilweise werden durch die Nutzenden selbst spezifische Anforderungen an die Verständlichkeit und Bedienbarkeit der Anlage gestellt.

Es gelten die unter Kapitel 1.2.6 in Tabelle 1 dargestellten Definitionen und Eigenschaften für die Nutzenden und die gleichzeitige Nutzung (im Folgenden nochmals dargestellt).

Tabelle 6: Nutzende und deren spezifische Anforderungen

Nutzende	Fahrradtyp	Eigenschaft / Anforderung
<ul style="list-style-type: none"> Kinder (bis ca. 10 Jahre) 	<ul style="list-style-type: none"> Kinderfahrräder kleine Fahrräder (Roller, Kickboards etc. - siehe Kapitel 5.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Kleiner als normale Räder (geringerer Raddurchmesser, kürzerer Radstand, tieferer Rahmen etc.) einfache Handhabung / Bedienbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> Erwachsene Jugendliche (auch Azubis, Studenten etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Regelfahrrad Pedelecs E-Bikes Lastenfahrräder Sonderfahrräder 	Keine besonderen Anforderungen über die Mindestanforderungen hinaus (siehe Tabelle 4)
<ul style="list-style-type: none"> Mobilitätseingeschränkte Menschen mit Behinderungen (körperlich, geistig), Personen mit Kindern und / oder Lasten (insbesondere Gepäcktaschen) auf dem Fahrrad 	<ul style="list-style-type: none"> Regelfahrrad Sonderfahrräder Pedelecs Lastenräder E-Bikes 	<ul style="list-style-type: none"> Leichte Bedienbarkeit und Verständlichkeit idealerweise kein Anheben fester Stand des Fahrrades (kein Umkippen beim Abstellen)
<ul style="list-style-type: none"> Gleichzeitige Nutzung (viele Nutzende gleichzeitig) 	<ul style="list-style-type: none"> Regelfahrrad Pedelecs Lastenräder E-Bikes Sonderfahrräder Kinderfahrräder 	<ul style="list-style-type: none"> Schnelles, einfaches Abstellen einfache Handhabung

Abhängig von den zukünftigen Nutzenden müssen deren spezifischen Anforderungen bei der Wahl der Kategorie als auch der konkreten Modellauswahl innerhalb der Kategorie berücksichtigt werden.

Den spezifischen Anforderungen der Nutzenden lassen sich bestimmte Modellkategorien zuordnen, die diese Anforder-

ungen erfüllen. In einigen Fällen ist eine pauschale Aussage jedoch nicht möglich, da sich die Modelle in einer Kategorie in der Gestaltung unterscheiden oder die Handhabung nur individuell bewertet werden kann.

Die folgende Tabelle stellt dar, welche Modellkategorien für welche Nutzenden als geeignet definiert werden.

Tabelle 7: Modellkategorien und deren Eignung für die Nutzung durch ...

Nr	Kategorie	Eignung Kinder	Eignung Erwachsene	Eignung Mobilitätseingeschränkte	Gleichzeitige Nutzung
1	Anlehnbügel	bedingt (Kippgefahr)	ja	bedingt (bei Lasten schwierige Handhabung des Fahrrades, Kippgefahr)	ja
2	Anlehnbügel mit Arretierung des Vorderrads	ja	ja	ja	ja
3	Anlehnposten	bedingt (schwierige Handhabung)	ja	bedingt (bei Lasten schwierige Handhabung des Fahrrades, Kippgefahr)	nein
4	Elektronisches Fahrradparksystem	nein	ja	bedingt	nein
5	Geneigter Vorderradhalter	ja	ja	bedingt (Kippgefahr bei Lasten)	ja
6	Lenkerhalter	nein	ja	nein	nein
7	Pedalhalter	nein	ja	bedingt (abhängig von der Einschränkung)	nein
8	Rahmenhalter	nein	ja	nein	ja
9	Vorderradhalter mit seitlicher Halterung	ja	ja	ja	ja
10	Vorderradhalter zum Einhängen des Vorderrades	nein	ja	nein	nein
11	Doppelstockparker	bedingt (nur unten)	ja	bedingt (abhängig von der Einschränkung)	nein
12	Fahrradboxen	ja	ja	bedingt (abhängig von der Einschränkung)	ja
13	Sonderfahrradabstellplätze	ja	ja	ja	ja

2.3.2 Anforderungen aufgrund des Standortes

Als Standorte für eine Fahrradabstellanlage kommen im Sinne des Leitfadens Standorte im Gebäude, am Gebäude und unabhängig vom Gebäude (öffentlicher Raum) infrage.

- Im Gebäude: innerhalb von Gebäuden, mit schwellenlosem Zugang, in der Regel durch eine Tür geschlossen, nicht jedermann zugänglich, auch Tiefgaragen, Fahrradparkhäuser
- Am Gebäude: auf dem Baugrundstück oder in unmittelbarer Nähe davon auf einem geeigneten Grundstück, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert ist, auch unterhalb von Gebäudeteilen (z.B. bei Arkaden, Säulengang)
- Unabhängig vom Gebäude (öffentlicher Raum): Öffentlich zugängliche Flächen (z.B. Plätze, Bahnhofsumfeld), unabhängig von Gebäuden

In Gebäuden werden Fahrradabstellanlagen zum Einbetonieren nicht empfohlen. Bei Fahrradabstellanlagen mit einer Höhe über 2,00 m muss eine geeignete Deckenhöhe vorhanden sein (Doppelstockparker, ggf. Fahrradboxen). Bei Doppelstockparkern wird durch die Fahrradabstellplatzverordnung eine Mindesthöhe von 2,70 m vorgegeben.

Durch die Standorte am und unabhängig vom Gebäude ergeben sich keine spezifischen Anforderungen.

2.3.3 Anforderungen aufgrund der Flächenverfügbarkeit

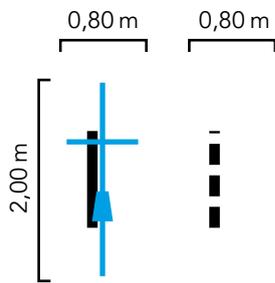
Die Beschreibung der spezifischen Anforderungen durch den Flächenbedarf ist eng mit der Bedarfsabschätzung verbunden (siehe Kapitel 4.1). Die spezifischen Anforderungen ergeben sich aus der Kombination von verfügbarer Fläche und dem Bedarf an Fahrradabstellplätzen. Diese beiden Aspekte legen fest, welche Fläche je Fahrradabstellanlage zur Verfügung steht. Dies hat wiederum Einfluss auf die Modellvariante (Auf- und Einstellung). Darüber hinaus ist die Form der Fläche für die konkrete Planung einer Abstellanlage relevant. Dabei sind neben dem Flächenbedarf für die Anlagen auch die Erschließungswege zu berücksichtigen.

Flächenbedarf je Anlage für Regelfahrräder

Für die Ermittlung des Flächenbedarfs je Anlage für ein Regelfahrrad wird die Länge eines Fahrrades mit 2,00 m angesetzt. Dadurch wird in der Regel das Tiefenmaß bestimmt. Der Mindestabstand (je Aufstellungsart) bestimmt die Breite der Anlage. In den folgenden Darstellungen werden die Flächenbedarfe je Anlage für Regelfahrräder dargestellt.

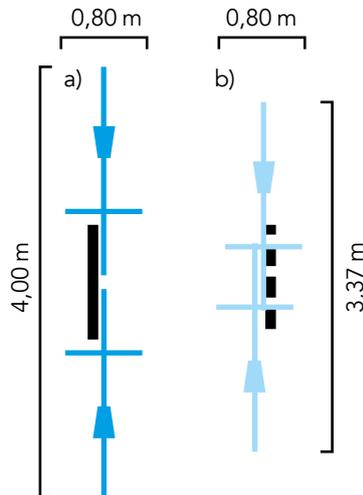
Abb. 5: Flächenbedarfe je Anlage nach Aufstellungsart für Einzel- und Reihenparker

Einseitig



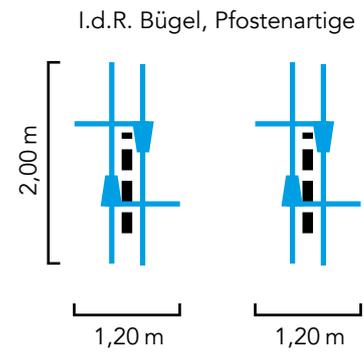
Fläche / Fahrrad
1,60 m²

Zweiseitig



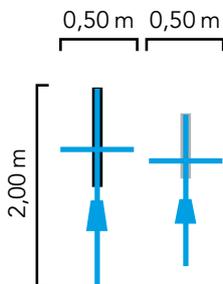
Fläche / Fahrrad
a) ohne Überlappung = 1,60 m²
b) mit Überlappung = 1,35 m²
 $\emptyset = (1,60 \text{ m}^2 + 1,35 \text{ m}^2) / 2 = 1,47 \text{ m}^2$

Doppelaufstellung



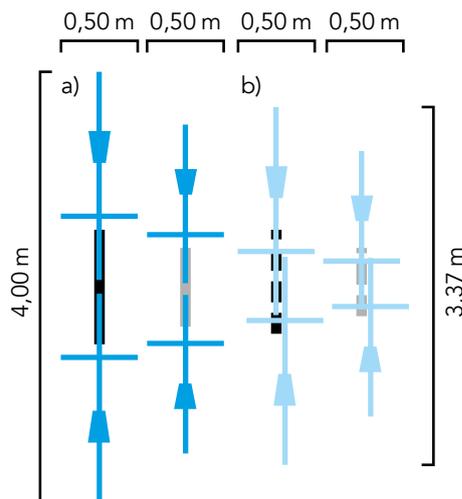
Fläche / Fahrrad
1,20 m²

hoch / tief, einseitig



Fläche / Fahrrad
1,00 m²

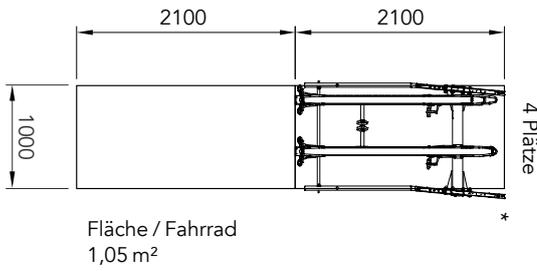
hoch / tief, zweiseitig



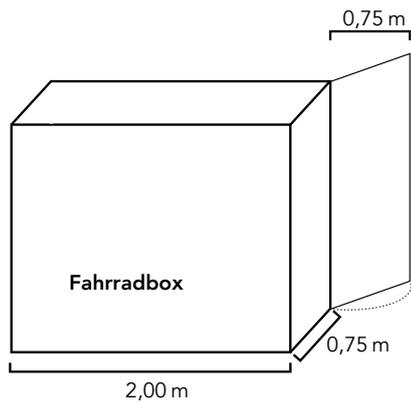
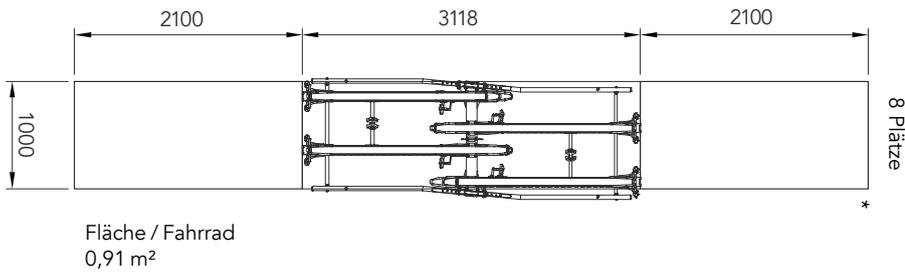
Fläche / Fahrrad
a) ohne Überlappung = 1,00 m²
b) mit Überlappung = 0,84 m²
 $\emptyset = (1,00 \text{ m}^2 + 0,84 \text{ m}^2) / 2 = 0,92 \text{ m}^2$

Abb. 6: Flächenbedarf je Anlage für Doppelstockparker, Fahrradboxen und Sonderfahrradabstellplätzen

**Doppelstockparker
einseitig**



**Doppelstockparker
zweiseitig**



Fläche / Fahrrad
2,06 m²

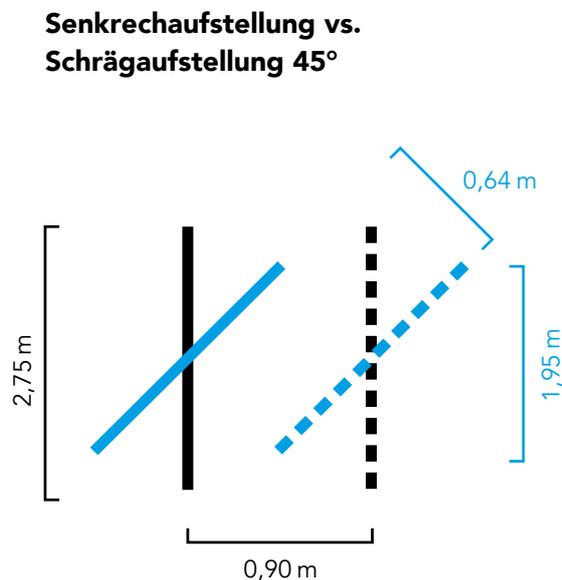
Bei den dargestellten Flächenbedarfen je Anlage und Regel-fahrrad sind keine Erschließungswege einkalkuliert, da diese je nach Anordnung der Gesamtanlage variieren.

Für eine fundierte Erfassung des Flächenbedarfs ist ein Anlagenplan zu erstellen.

Flächenbedarf je Anlage für Sonderfahräder

Für die Ermittlung des Flächenbedarfs je Anlage für ein Sonderfahrrad in Senkrechtaufstellung wird die Länge eines Fahrrades gemäß Fahrradabstellplatzverordnung mit 2,75 m angesetzt. Dadurch wird in der Regel das Tiefenmaß bestimmt. Der Mindestabstand von 0,90 m bestimmt die Breite der Anlage bzw. die Abstände der einzelnen Abstellrichtungen zueinander. Zur Schrägaufstellung werden in der Fahrradabstellplatzverordnung keine Angaben gemacht. Es ist zu beachten, dass sich sowohl das Tiefenmaß als auch der Abstand zwischen den abgestellten Fahrrädern mit zunehmendem Winkelmaß verringern. Der Abstand von Abstellrichtungen von 0,90 m in senkrechter Aufstellung führt in Schrägaufstellung 45° zu einem tatsächlichen Abstand von 0,64 m (siehe Abbildung 7). Dies reicht nicht aus. Daher ist der Abstand bei Schrägaufstellung entsprechend anzupassen. Wenn eine Schrägaufstellung vorgesehen werden soll, wird ein Abstand der Abstellrichtung von 1,40 m empfohlen (bei 45°). Die Flächentiefe sollte mindestens 2,00 m entsprechen. In den folgenden Darstellungen werden der Einfluss der Schrägaufstellung ohne eine Anpassung des Abstands der Abstellrichtung und die Flächenbedarfe je Anlage für Sonderfahräder dargestellt.

Abb. 7: Einfluss der Schrägaufstellung 45° bei unverändertem senkrechten Abstandsmaß von 0,90 m

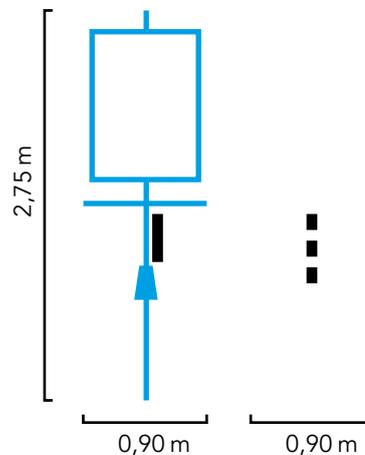


Bei Schrägaufstellung muss der Abstand zwischen den Rädern auf mindestens 90 cm verbreitert werden! (Siehe Abbildung 8)

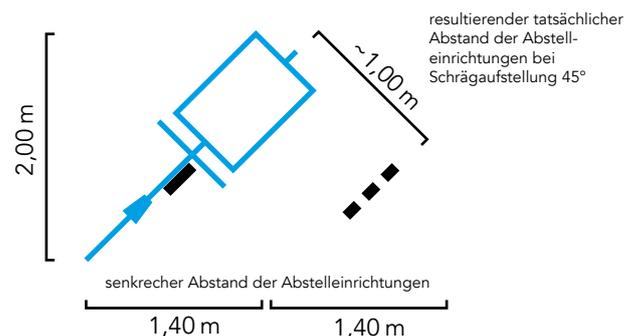
Abb. 8: Flächenbedarfe je Anlage für Sonderfahräder

Sonderfahräder

Senkrechtaufstellung Lastenrad, 2 Räder



Schrägaufstellung 45° Lastenrad, 2 Räder



Bei den dargestellten Flächenbedarfen je Anlage und Sonderfahrrad sind keine Erschließungswege einkalkuliert, da diese je nach Anordnung der Gesamtanlage variieren.

Für eine fundierte Erfassung des Flächenbedarfs ist ein Anlagenplan zu erstellen.

Erschließungswege und lichte Höhe

Die Fahrradabstellplatzverordnung legt zu Erschließungsweegen und der lichten Höhe Folgendes fest:

- Erschließungswege bei Senkrechanordnung zu der einzelnen Anlage: Mindestbreite 1,80 m, lichte Höhe mindestens 2,00 m
- Erschließungswege bei Schräganordnung zu der einzelnen Anlage: Mindestbreite 1,30 m, lichte Höhe mindestens 2,00 m
- Erschließungswege für Sonderfahrradabstellplätze: Mindestbreite 2,50 m, lichte Höhe mindestens 2,00 m
- Für Doppelstockanlagen gilt anstelle der lichten Höhe von 2,00 m eine lichte Mindesthöhe von 2,70 m

STECKBRIEFE ZU DEN GEEIGNETEN MODELLKATEGORIEN

Die folgenden Steckbriefe stellen für die Modellkategorien die Eignungen für die jeweiligen Anforderungen zusammen.

Da nicht alle Modelle einer Kategorie immer alle Anforderungen erfüllen, wird für einige Anforderungen auf einen besonderen Prüfbedarf hingewiesen. In diesen Fällen muss für ein konkretes Modell der Kategorie die Erfüllung der Anforderung selbstständig geprüft werden. Anforderungen werden als erfüllt ausgewiesen, wenn alle Modelle der Kategorie die Anforderung erfüllen. Bei Ausschreibungen wird empfohlen, alle Anforderungen mit aufzunehmen, um bei neuen Modellen bzw. bei Modellveränderungen keine ungeeigneten Modelle zu erhalten.

Den grundsätzlichen Anforderungen werden in den Steckbriefen die spezifischen Anforderungen vorangestellt. Diese sind

- Verfügbarkeit von Auf-/ und Einstellungsvarianten der Modelle
- Flächenbedarf je Fahrrad und Variante
- Standorteignung
- Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung

Die Verfügbarkeit von **Modellvarianten** wird durch ein „x“ gekennzeichnet. Ist eine Modellvariante verfügbar, wird der Flächenbedarf je Fahrrad für die Variante ausgewiesen. Auch hier gilt, dass nicht jedes Modell der Kategorie auch immer in der angekreuzten Variante verfügbar ist, sondern mindestens ein Modell der Kategorie in den entsprechenden Varianten.

Der **Flächenbedarf** ergibt sich durch die in Kapitel 2.3.3 dargestellte Berechnung.

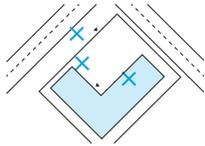
Die **Standorteignung** einer Anlage wird in Worten und grafisch dargestellt. Es gilt wiederum zu beachten, dass die Aussagen zum Standort nicht unbedingt für jedes Modell des Steckbriefs gelten. Dies gilt insbesondere für den Standort im Gebäude, für den sich nach Definition keine Anlagen zum Einbetonieren eignen (siehe 2.3.2).

Die **Eignung für Nutzende** und die gleichzeitige Nutzung werden hingegen maßgeblich durch das Abstellprinzip der Anlagen definiert, weshalb das entsprechend markierte Feld für alle Fahrradabstellanlagen der betrachteten Kategorie gilt. Es werden die Eignungsfälle „ja“, „nein“ und „bedingt“ unterschieden. Die Einteilung ergibt sich aus den Erläuterungen in Kapitel 2.3.1.

Anschließend an die Darstellung der Anforderungskriterien und deren Erfüllungsgrad werden im Steckbrief weitere Hinweise zur jeweiligen Modellkategorie gegeben.

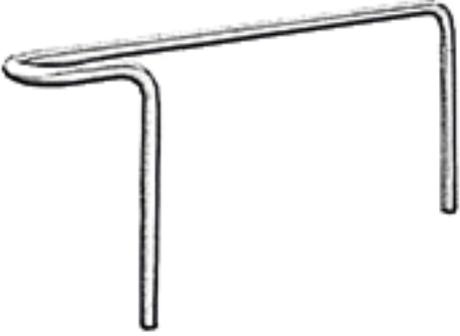
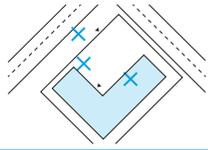
Zuletzt wird eine Preisspanne für die Modelle der Kategorie (Stand Dezember 2019) als grober Anhaltswert angegeben. Die Preise der Modelle sind pro Radstellplatz ohne Mehrwertsteuer und auf 10 € gerundet angegeben. Sofern für die Erfüllung der Mindestanforderungen Zubehör benötigt wird, ist dieses im Preis inbegriffen. Nicht inklusive sind Lieferkosten sowie Kosten für das Einbauen der Anlage (Aufdübeln oder Betonieren).

Im Folgenden sind die Steckbriefe für alle geeigneten Modellkategorien dargestellt.

Kategorie-Nr. 1: Anlehnbügel		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
		Reihenparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Reihenparker - Doppeleinstellung	x	1,20 m ²
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig		
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig		
		Einzelparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Einzelparker - Doppeleinstellung	x	1,20 m ²
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> Im Gebäude Am Gebäude Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder				x
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte				x
gleichzeitige Nutzung		x		
Kriterien				erfüllt
Standsicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Nein
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Nein
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Prüfen
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Ja
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Ja
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			n.r.
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Ja
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Nein
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> Variante mit abgerundeten Kanten empfohlen (Verletzungsgefahr) Bügel mit zusätzlichem Querholm oder engerer Bügelspreizung sind für Kinderfahrräder geeignet Teilweise nur zum Einbetonieren Bei der Errichtung für einseitig zu nutzende Anlagen ist auf das Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten, bei Doppeleinstellung mindestens 120 cm (i.d.R. keine Reihenparker) 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 30 € – 300 €				

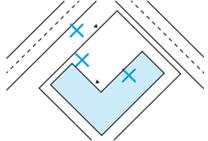
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 2: Anlehnbügel mit Vorderradarrretierung		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 15		Reihenparker - einseitig		
		Reihenparker - Doppeleinstellung		
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig		
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig	x	1,60 m ²
		Einzelparker - einseitig	x	1,35 m ²
		Einzelparker - Doppeleinstellung	x	1,20 m ²
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> Im Gebäude Am Gebäude Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder		x		
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte		x		
gleichzeitige Nutzung		x		
Kriterien				erfüllt
Standicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Prüfen
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Ja
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Prüfen
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Ja
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			n.r.
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Ja
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Prüfen
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> Tlw. Einschränkungen durch Gabelbreiten möglich Bei der Errichtung ist auf das Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten, bei Anlagen in Doppeleinstellung sind mind. 120 cm Abstand zu beachten 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 40 € – 320 €				

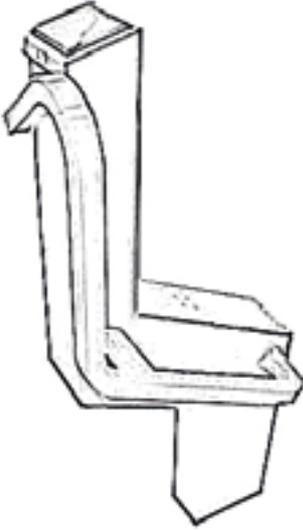
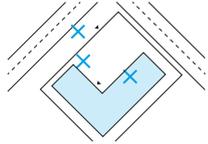
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 3: Anlehnpfosten		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)	
Modelle in dieser Kategorie: 10		Reihenparker - einseitig			
	Reihenparker - Doppeleinstellung				
	Reihenparker - Hoch/Tief einseitig				
	Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig				
	Einzelparker - einseitig		x	1,60 m ²	
	Einzelparker - Doppeleinstellung		(x)	1,20 m ²	
	Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 				
	Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt	
Kinder				x	
Erwachsene		x			
Mobilitätseingeschränkte				x	
gleichzeitige Nutzung			x		
Kriterien				erfüllt	
Standicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Nein	
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Nein	
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Nein	
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.	
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja	
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja	
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja	
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Prüfen	
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja	
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja	
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.	
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Ja	
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			n.r.	
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Ja	
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Nein	
Besondere Merkmale / Hinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Kippgefahr des Fahrrades • Von zweiseitiger Nutzung wird abgeraten • Teilweise nur zum Einbetonieren • Bei der Errichtung für einseitig zu nutzende Anlagen ist auf Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten, bei Doppeleinstellung mindestens 120 cm • Für Sonderfahrradabstellplätze geeignet 					
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 40 € – 250 €					

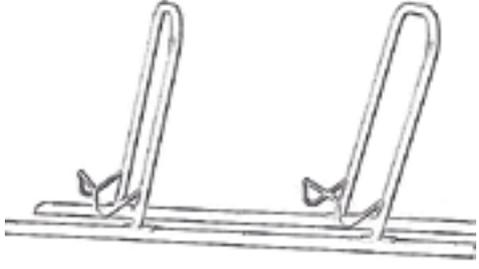
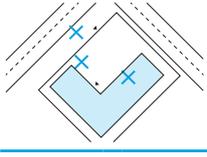
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 4: Elektronisches Fahrradparksystem mit digital steuerbarem integriertem Schloss		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 1		Reihensparker - einseitig		
		Reihensparker - Doppeleinstellung		
		Reihensparker - Hoch/Tief einseitig		
		Reihensparker - Hoch/Tief zweiseitig		
		Einzelsparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Einzelsparker - Doppeleinstellung		
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder			x	
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte				x
gleichzeitige Nutzung			x	
Kriterien				erfüllt
Standicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Ja
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Ja
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			Ja
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Ja
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Ja
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			n.r.
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Ja
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Ja
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Stromanschluss und Zugangsmedium (Karte, Handy etc.) notwendig • Kein eigenes Schloss notwendig • Eignung für Standardfahrräder durch starre Bügelform des integrierten Schlosses • Gebühren für die Systembetreuung 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : auf Nachfrage (individuelle Anpassung)				

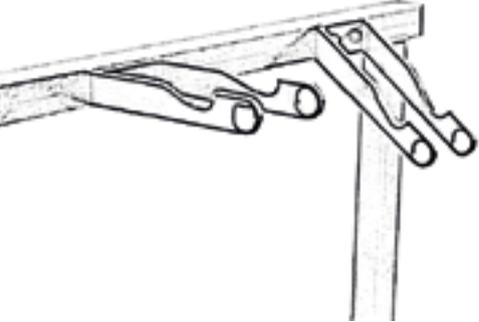
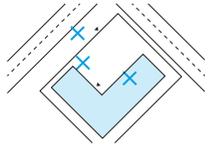
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 5: Geneigter Vorderradhalter		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 2		Reihenparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Reihenparker - Doppelseinstellung		
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig		
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig		
		Einzelparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Einzelparker - Doppelseinstellung		
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder		x		
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte				x
gleichzeitige Nutzung		x		
Kriterien				erfüllt
Standsicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Ja
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Ja
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Ja
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Ja
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			n.r.
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Ja
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			n.r.
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Nur Varianten mit 90° Aufstellung erfüllen die Kriterien • Bei der Errichtung von Einzelparkern ist auf das Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 60 € – 200 €				

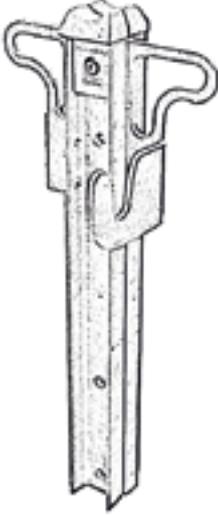
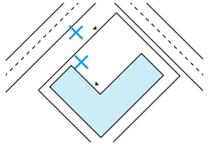
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 6: Lenkerhalter		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 5		Reihenparker - einseitig		
		Reihenparker - Doppeleinstellung		
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig	x	1,00 m ²
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig	x	0,84 m ²
		Einzelparker - einseitig		
		Einzelparker - Doppeleinstellung		
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> Im Gebäude Am Gebäude Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder			x	
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte			x	
gleichzeitige Nutzung			x	
Kriterien				erfüllt
Standsicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Ja
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Ja
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Prüfen
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			n.r.
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			Prüfen
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Ja
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Ja
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> Sicherungskabel zum Anschließen des Fahrrades wird benötigt Aufgrund der Handhabung nicht für Kinder/Kinderfahrräder und Menschen mit Handicap geeignet Für verschiedenste Lenkertypen Nur Varianten mit 50 cm Abstand in H/T-Aufstellung erfüllen die Kriterien 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 110 € – 120 €				

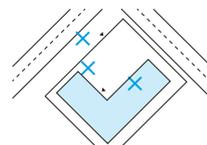
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 7: Pedalhalter		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)	
		Modelle in dieser Kategorie: 8			
		Reihenparker - einseitig			
		Reihenparker - Doppeleinstellung			
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig			
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig			
		Einzelparker - einseitig	x	1,60 m ²	
		Einzelparker - Doppeleinstellung	x	1,20 m ²	
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 			
		Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung			
			Ja	Nein	bedingt
Kinder		x			
Erwachsene	x				
Mobilitätseingeschränkte			x		
gleichzeitige Nutzung		x			
Kriterien				erfüllt	
Standsicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Ja	
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Prüfen	
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja	
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.	
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja	
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja	
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja	
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Ja	
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja	
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Prüfen	
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.	
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Ja	
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			Prüfen	
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Ja	
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Prüfen	
Besondere Merkmale / Hinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Nur zum Einbetonieren • Abstellvorgang für Menschen mit Handicap ggf. kompliziert, das Fahrrad steht dann allerdings sicher • Für schnelles und kurzfristiges Abstellen weniger empfehlenswert • Bei der Errichtung für einseitig zu nutzende Anlagen ist auf das Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten, bei Doppeleinstellung mindestens 120 cm 					
Preisspanne (je Abstellplatz) : auf Nachfrage					

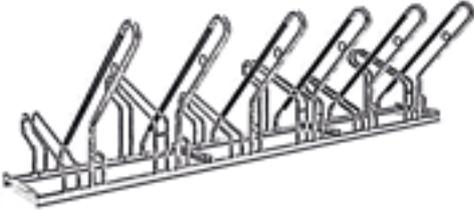
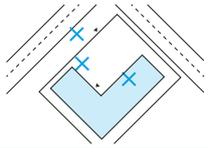
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 8: Rahmenhalter		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)	
		Modelle in dieser Kategorie: 5			
		Reihenparker - einseitig			
		Reihenparker - Doppeleinstellung			
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig	x	1,00 m ²	
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig			
		Einzelparker - einseitig	x	1,60 m ²	
		Einzelparker - Doppeleinstellung	x	1,35 m ²	
		Standorteignung:			
		<ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 			
		Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung			
	Ja	Nein	bedingt		
Kinder		x			
Erwachsene	x				
Mobilitätseingeschränkte		x			
gleichzeitige Nutzung	x				
Kriterien			erfüllt		
Standsicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades		Ja		
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag		Prüfen		
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades		Prüfen		
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)		n.r.		
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*		Ja		
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*		Ja		
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen		Ja		
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*		Prüfen		
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*		Prüfen		
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*		Ja		
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage		n.r.		
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*		Ja		
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*		n.r.		
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*		Ja		
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen		Prüfen		
Besondere Merkmale / Hinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Nur für Standardrahmen geeignet, keine Kinderfahrräder oder sonstigen Sonderfahrräder • Bei der Errichtung für einseitig zu nutzende Anlagen ist auf das Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten, bei Doppeleinstellung mindestens 120 cm 					
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 80 € – 190 €					

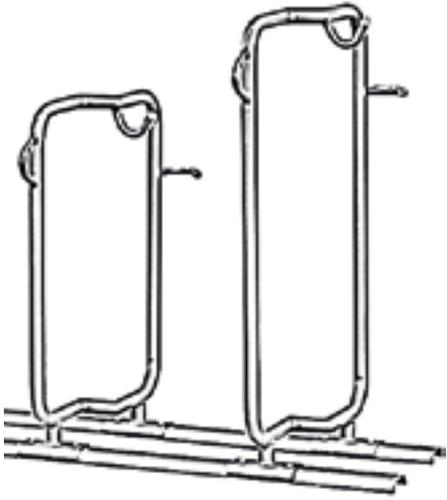
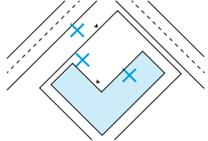
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 9: Vorderradhalter mit seitlicher Halterung		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 80		Reihenparker - einseitig		
		Reihenparker - Doppeleinstellung		
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig	x	1,00 m ²
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig	x	0,84 m ²
		Einzelparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Einzelparker - Doppeleinstellung	x	1,35 m ²
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder		x		
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte		x		
gleichzeitige Nutzung		x		
Kriterien				erfüllt
Standortsicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Ja
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Ja
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Ja
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Ja
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Prüfen
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			Prüfen
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Prüfen
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Ja
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise erfüllen nur Modellvarianten in Hoch/Tief -Aufstellung die Kriterien • Bei der Errichtung von Einzelparkern ist auf das Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 60 €– 530 €				

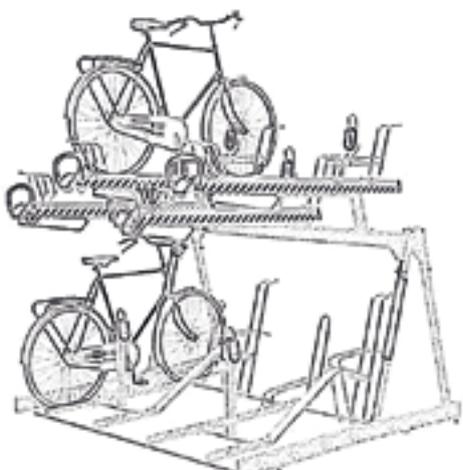
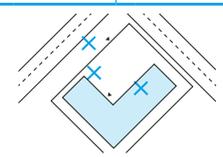
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 10: Vorderradhalter zum Einhängen des Rades		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 12		Reihenparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Reihenparker - Doppeleinstellung	x	1,35 m ²
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig	x	1,00 m ²
		Reihenparker - Hoch/Tief zweiseitig	x	0,84 m ²
		Einzelparker - einseitig	x	1,60 m ²
		Einzelparker - Doppeleinstellung	x	1,35 m ²
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder			x	
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte			x	
gleichzeitige Nutzung			x	
Kriterien				erfüllt
Standsicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Ja
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Ja
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			n.r.
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Prüfen
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Ja
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Ja
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			n.r.
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			Prüfen
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			Prüfen
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Prüfen
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Ja
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Bei tief/tief-Aufstellung ist auf den Mindestabstand von 80 cm zu achten, da das Modell in diversen Abständen gefertigt wird • Bei der Errichtung von Einzelparkern ist auf das Setzen im Abstand von mind. 80 cm zu achten 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 60 € – 420 €				

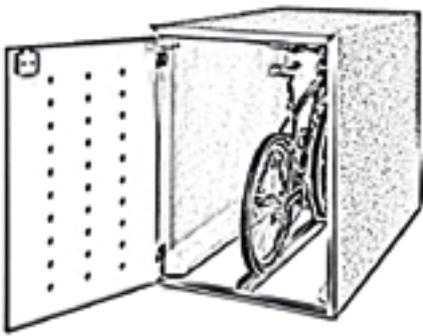
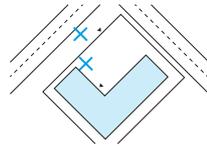
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 11: Doppelstockparker		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 17		Reihensparker - einseitig		
		Reihensparker - Doppeleinstellung		
		Reihensparker - Hoch/Tief einseitig	x	1,05 m ²
		Reihensparker - Hoch/Tief zweiseitig	x	0,91 m ²
		Einzelparker - einseitig		
		Einzelparker - Doppeleinstellung		
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder				x
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte				x
gleichzeitige Nutzung			x	
Kriterien				erfüllt
Standicherheit	Sicherung gegen das Herausrollen des Fahrrades			Ja
	Sicherung gegen einen Lenkerumschlag			Ja
	Sicherung gegen das Umkippen des Fahrrades			Ja
Bedienbarkeit	Bedienkraft der Anlage nicht überschritten (je Griffhöhe)			Prüfen
Ein- und Ausparken	Hub zum Einstellen des Fahrrades kleiner als 42 cm*			Prüfen
	Anheben des ganzen Fahrrades nicht erforderlich*			Prüfen
Schutz, Diebstahlschutz	Schutz des Fahrrades vor Beschädigung beim Einstellen			Ja
	Anschließen des Fahrrades am Rahmen möglich*			Prüfen
	Schutz der Anlage gegen Vandalismus*			Ja
Sichtbarkeit	Anlage ist höher als 50 cm (Vermeidung Stolpergefahr)*			Ja
	Farbliche Markierung von Höhen zwischen 135 cm und 200 cm; Querleisten für Blinde zum Vermeiden eines Unterlaufens der Anlage			Prüfen
Abstände	Abstand zwischen abgestellten Rädern mindestens 80 cm*			n.r.
	Hoch-/Tiefaufsteller: mindestens 20 cm Höhenunterschied und 50 cm horizontaler Abstand zwischen abgestellten Fahrrädern*			Prüfen
	Mögliche Reifenbreite mindestens 6 cm*			Prüfen
	Bei zweiseitiger Aufstellung: Laufräder überlappen sich nicht weiter als bis zur Höhe der Vorderachsen			Ja
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung durch Kinder nur in der unteren Etage, für Personen mit Kindern auf dem Fahrrad nicht nutzbar • Höhe von mind. 2,70 m erforderlich • Gleichzeitige Nutzung derselben Einzelanlage nur in derselben Etage möglich. Oben und unten können nicht gleichzeitig benutzt werden. Bei ausreichender Anzahl von Anlagen ist auch die gleichzeitige Nutzung der Gesamtanlage möglich 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : auf Nachfrage				

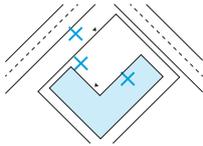
(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 12: Fahrradboxen		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)	
Modelle in dieser Kategorie: 11		Reihenparker - einseitig	x	Mind. 1,5 m ² + Höhe	
		Reihenparker - Hoch/Tief einseitig	x	Mind. 2,06 m ²	
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 			
		Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung			
			Ja	Nein	bedingt
		Kinder	x		
Erwachsene	x				
Mobilitätseingeschränkte			x		
gleichzeitige Nutzung	x				
Kriterien				erfüllt	
Maße	Maße mindestens 115 x 75 x 200 cm (HxBxT)*			Ja	
	Lichtes Durchgangsmaß mind. 115 x 75 cm (HxB)*			Ja	
Einstellen	Einstellschiene vorhanden, falls Führung am Lenker nicht möglich (mind. 6 cm Breite)*			Ja	
Abstände	Bei mehreren Fahrrädern pro Box: Abstände zwischen den Schienen mind. 80 cm*			n.r.	
Notfallsicherung	Notfallöffnung vorhanden*			Ja	
	Notfallbelüftung vorhanden*			Ja	
Gehäuse	Zu allen Seiten geschlossen ausführbar			Ja	
Besondere Merkmale / Hinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Zur Erfüllung der Kriterien ist i.d.R. Zubehörausstattung notwendig (z.B. „Blechverkleidung“, „Zylinderschloss mit Notentriegelung“ und „Fahrradaufnahme“) • Flächenbedarf variiert je nach Türöffnung (nach oben oder nach vorne) • Modelle mit Türöffnung nach oben bedürfen einer gewissen Raumhöhe 					
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 2.140 € – 2.890 €					

(1) Mindesttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

Kategorie-Nr. 13: Sonderfahrradabstellplätze		Varianten	verfügbar	Flächenbedarf je Fahrrad (1)
Modelle in dieser Kategorie: 3		Reihensparker - einseitig		
		Reihensparker - Doppelseinstellung		
		Reihensparker - Hoch / Tief einseitig		
		Reihensparker - Hoch / Tief zweiseitig		
		Einzelsparker - einseitig	x	2,48 m ²
		Einzelsparker - Doppelseinstellung		
		Standorteignung: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gebäude • Am Gebäude • Unabhängig vom Gebäude 		
Eignung Nutzende und gleichzeitige Nutzung				
		Ja	Nein	bedingt
Kinder		x		
Erwachsene		x		
Mobilitätseingeschränkte		x		
gleichzeitige Nutzung		x		
Kriterien				erfüllt
Abstände und Maße	Mindestabstand zwischen Anschließeinrichtungen / Radabstellanlagen von 90 cm			Ja
	Die Mindestfläche eines Stellplatzes beträgt 0,90 m x 2,75 m			Prüfen
Schutz, Diebstahlschutz	Möglichkeit zum Anschließen des Sonderfahrrades an einer fest verbauten Einrichtung			Ja
Erkennbarkeit	Markierung / Kennzeichnung der Sonderfahrradabstellfläche			Prüfen
Besondere Merkmale / Hinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Die Stellplatzfläche sollte markiert und beschildert werden 				
Preisspanne (je Abstellplatz) : ca. 170 € – 240 €				

(1) Mindsttiefe: 2,00 m, zzgl. Erschließungswege;

* Ausschlusskriterium; n.r. = nicht relevant, Prüfen = Einhaltung des Kriteriums ist für einzelne Modelle zu prüfen – s. Marktanalyse

ANWENDUNGSFÄLLE

Die Auswahl von Modelltypen bzw. Modellen ist von den jeweiligen Anwendungsfällen abhängig.

Die aus der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung abgeleiteten Anwendungsfälle sind um die Anwendungsfälle „Öffentlicher Raum“, „Bus-, Straßen- und Stadtbahnhaltestellen“ sowie „Bahnhöfe“ ergänzt.

Damit ergeben sich 13 Anwendungsfälle:

- 1) Wohngebäude
- 2) Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen
- 3) Verkaufsstätten
- 4) Versammlungsstätten
- 5) Sportstätten
- 6) Gaststätten und Beherbergungsbetriebe
- 7) Krankenhäuser
- 8) Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung
- 9) Gewerbliche Anlagen
- 10) Verschiedenes (Museen, Friedhöfe, Kleingärten)
- 11) Öffentlicher Raum
- 12) Bus-, Straßen- und Stadtbahnhaltestellen
- 13) Bahnhöfe

Die jeweiligen Definitionen der Anwendungsfälle sind im Folgenden dargestellt. Wesentliche Bestandteile der Definition sind die Beschreibung des Anwendungsfalls (konkrete Nutzungen), die Hauptnutzenden (welche Personengruppen werden als Nutzende erwartet) und weitere Charakteristika, z.B. die Abstelldauer.

Tabelle 8: Betrachtete Anwendungsfälle im Rahmen des Leitfadens und deren Eigenschaften

Anwendungsfall		Umfasst	Hauptnutzende	Weitere Charakteristika
1	Wohngebäude	Wohngebäude, Ferienhäuser, Wohnheime aller Art (Kinder, Senioren, Studenten)	Kinder, Erwachsene*, Mobilitäts-eingeschränkte	kurz- bis langfristiges Parken, Dauerparker (auch nachts), erhöhtes Sicherheitsbedürfnis, Witterungsschutz, Services, Platz für Anhänger etc.
2	Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen	Büro- und Verwaltung allg., Räume mit erheblichem Besucherverkehr (Praxen, Schalter, Beratungsräume, Post)	Erwachsene, Mobilitäts-eingeschränkte	kurz- bis langfristiges Parken, hauptsächlich tagsüber, häufige Parkwechselforgänge (Besucher), Witterungsschutz, Services, leichtes Auffinden, Einsehbarkeit der Anlage

*gemeint sind in der Regel Erwachsene und Jugendliche nach der Definition (s. 2.3.1)

Tabelle 8: Betrachtete Anwendungsfälle im Rahmen des Leitfadens und deren Eigenschaften

Anwendungsfall		Umfasst	Hauptnutzende	Weitere Charakteristika
3	Verkaufsstätten	Läden, Kaufhäuser (Galerien), Einzelhandelsbetriebe, Supermärkte, großflächige Handelsbetriebe	Kinder, Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte	kurz- bis mittelfristiges Parken, hauptsächlich tagsüber, häufige Parkwechselforgänge, erhöhte Standsicherheit des Fahrrades, kein Herausrollen, Platz für Taschen und Sonderformen
4	Versammlungsstätten	Örtliche Bedeutung: Kinos, Kirchen, Vortragssäle überörtliche Bedeutung: Theater, Konzerthäuser, Mehrzweckhallen	Kinder (abhängig von der Nutzung), Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte Gleichzeitige Nutzung	kurz- bis mittelfristiges Parken, hauptsächlich tagsüber und abends
5	Sportstätten	Freibad, Schwimmbad/ -halle, Turnhallen, Fitnessstudio, Sportplätze, Stadien, Tennis, Kegeln, Minigolf, Bootshäuser	Kinder, Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte Gleichzeitige Nutzung	kurz- bis mittelfristiges Parken, hauptsächlich tagsüber und abends, häufige Parkwechselforgänge (abhängig von der Nutzung), tlw. hohe Nachfrageschwankungen
6	Gaststätten und Beherbergungsbetriebe	Restaurants, Jugendherberge, Hotel, Diskothek, Spielhalle, Wettbüro, Kasino	Kinder (abhängig von der Nutzung), Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte	kurz- bis mittelfristiges Parken, hauptsächlich tagsüber und abends, häufige Parkwechselforgänge (abhängig von der Nutzung)
7	Krankenhäuser	Krankenhäuser, Pflegeheime	Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte	kurz- bis mittelfristiges Parken, tagsüber, abends und nachts
8A	Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung	Grundschulen, Kitas, Freizeittreffs	Kinder, Mobilitätseingeschränkte Gleichzeitige Nutzung	mittelfristiges Parken, tagsüber, Witterungsschutz, Standsicherheit des Rades, Sicherung gegen Lenkerumschlag
8B		weiterführende Schulen, Hochschulen	Erwachsene, Gleichzeitige Nutzung	mittel- bis langfristiges Parken, hauptsächlich tagsüber, Hochschulen auch abends, Witterungsschutz
9	Gewerbliche Anlagen	Lagerräume, Ausstellungsräume	Erwachsene	kurz- bis mittelfristiges Parken, tagsüber, tlw. Nachfrageschwankungen
10	Verschiedenes	Friedhöfe, Museen, Kleingärten	Erwachsene	kurz- bis mittelfristiges Parken, tagsüber, abends
11	Öffentlicher Raum	Öffentlich zugängliche Flächen, (z.B. Plätze, Bahnhofsumfeld)	Kinder, Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte	kurz- bis langfristiges Parken (je nach Zielen in der Umgebung), tagsüber, abends, nachts
12	Bus-, Straßen- und Stadtbahnhaltestellen	Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs	Kinder, Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte Gleichzeitige Nutzung	kurz- bis langfristiges Parken, tagsüber und abends, Witterungsschutz
13	Bahnhöfe	Haltepunkte des Eisenbahnverkehrs und Bahnhöfe	Kinder, Erwachsene, Mobilitätseingeschränkte Gleichzeitige Nutzung	mittel- bis langfristiges Parken, tags und abends, z.T. nachts, z.T. erhöhtes Sicherheitsbedürfnis, Witterungsschutz

Die Auswahl der grundsätzlich geeigneten Modellkategorien wird durch die Hauptnutzenden bestimmt (siehe Kapitel 2.3.1,

Tabelle 7). Darüber hinaus ergeben sich aus dem möglichen Standort Auswirkungen auf die Modellkategorie.

Tabelle 9: Zusammenfassung der Einflussfaktoren im Anwendungsfall und Auswirkungen auf die geeigneten Modellkategorien

Anwendungsfall		Standorteignung			Nutzergruppen im Anwendungsfall				geeignete Modellkategorien ♦
		im	am	unabhängig	Kinder	Erwachsene	Mobilitäts eingeschränkte	gleichzeitige Nutzung	
1	Wohngebäude	•	•	(•)	•	•	•		(1), 2, (3), (5), 9, (11, 12), 13
2	Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen	•	•	(•)		•	•		(1), 2, (3), 4, (5), (7*), 9, (11, 12), 13
3	Verkaufsstätten		•	(•)	•	•	•		(1), 2, (3), (5), 9, (11, 12), 13
4	Versammlungsstätten		•	(•)	• (nutzungsabhängig)	•	•	•	(1), 2, (5), 9, (12), 13
5	Sportstätten		•	(•)	•	•	•		(1), 2, (3), (5), 9, (11, 12), 13
6	Gaststätten und Beherbergungsbetriebe	•	•	(•)	• (nutzungsabhängig)	•	•		(1), 2, (3), 4, (5), (7*), 9, (11, 12), 13
7	Krankenhäuser		•	(•)		•	•		(1), 2, (3), 4, (5), (7), 9, (11, 12), 13
8	Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung		•	(•)	•	•	•	•	(1), 2, (5), 9, (12), 13
9	Gewerbliche Anlagen	•	•	(•)		•			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7*, 8, 9, 10, 11, 12, 13
10	Verschiedenes		•	(•)		•			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
11	Öffentlicher Raum		(•)	•	•	•	•		(1), 2, (3), (5), 9, (11, 12), 13
12	Bus-, Straßen- und Stadtbahnhaltestellen		•	•	•	•	•	•	(1), 2, (5), 9, (12), 13
13	Bahnhöfe	•	•	(•)	•	•	•	•	(1), 2, (5), 9, (11, 12), 13

(•) Nach Fahrradabstellplatzverordnung besteht grundsätzlich die Möglichkeit, Fahrradabstellanlagen in unmittelbarer Nähe vom Baugrundstück auf einem geeigneten Grundstück, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert ist, herzustellen

(1) bedingte Eignung für mind. eine Nutzergruppe

1 Eignung nur, wenn Kinder im konkreten Anwendungsfall nicht relevante Nutzer sind

1* Eignung nicht im Gebäude

♦ Ohne Berücksichtigungen der Flächenanforderungen / den geeigneten Modellvarianten

Modellkategorien (weitere Informationen siehe Kapitel 3, Seite 24f)	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradretterung 3 Anlehnpfosten 4 Elektronisches Fahrradparksystem 5 Geneigter Vorderradhalter 6 Lenkerhalter 7 Pedalhalter	8 Rahmenhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 10 Vorderradhalter zum Einhängen des Vorderrades 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahradabstellplatz
---	--	--

In allen Fällen, in denen die Fahrradabstellplatzverordnung bzw. eine entsprechende Satzung einer Kommune Anwendung findet, ist die Bedarfsermittlung durch die Fahrradabstellplatzverordnung bzw. die Satzung vorgegeben. Das Vorgehen entspricht der im Folgenden beschriebenen Bedarfsabschätzung nach Bezugsgrößen für einen Anwendungsfall. Die Anwendungsfälle in den Abschnitten 5.1 bis 5.10 greifen die Anwendungsfälle der Fahrradabstellplatzverordnung auf und schlagen einen einfachen Ablauf zur Modellauswahl vor. In Fällen bzw. für Abstellplätze, für die weder die Vorgaben der Fahrradabstellplatzverordnung oder einer kommunalen Satzung gelten, kann die Methode der Bedarfsabschätzung frei gewählt werden.

4.1.1 Methoden der Bedarfsabschätzung

Die Bedarfsabschätzung für Fahrradabstellanlagen kann anhand der (voraussichtlichen) tatsächlichen Nutzung oder bezugsgrößenbasiert (zur Abschätzung der Mindestanzahl) erfolgen.

Grundsätzlich sind bei der Bedarfsabschätzung die verschiedenen Nutzergruppen und mögliche Mehrfachnutzungen der Fahrradabstellanlagen durch räumlich benachbarte Nutzungen zu berücksichtigen.

Bedarfsabschätzung nach Nutzung

Die Bedarfsabschätzung nach tatsächlicher Nutzung kann bei bestehenden Gebäuden bzw. Nutzungen durch Zählungen erfolgen.

Die Zählungen sollten zwischen März und Oktober, idealerweise in den Monaten Mai/Juni oder September/Oktober, bei trockenem Wetter zu den Hauptnachfragezeiten der untersuchten Nutzungen (z.B. Wohnen = werktags und am Wochenende, nachts, Arbeiten = werktags, vormittags) und außerhalb von Schul-, Semester- oder Werksferien stattfinden. Eine regelmäßige Wiederholung von Zählungen (z.B. jährlich) ist zweckmäßig und dient der Ermittlung von Anpassungsbedarfen.

Gezählt werden sollen sowohl in vorhandenen Fahrradabstellanlagen abgestellte Fahrräder als auch „wild“ abgestellte Fahrräder (z.B. an Zäunen, Geländern, Hauswänden). Die Abstelldauer kann durch Befragungen oder Fotos zu verschiedenen Zeitpunkten einfach abgeschätzt werden.

Durch eine Zählung von abgestellten Fahrrädern im Bestand können die Mindestanforderungen der Fahrradabstellplatzverordnung verifiziert werden. Wenn die Werte einer Zählung die Mindestwerte der Fahrradabstellplatzverordnung erreichen oder übersteigen, sollte unbedingt ein größeres Angebot geschaffen werden, da in der Regel eine qualitative Verbesserung des Angebotes an Fahrradabstellanlagen auch eine verstärkte Nutzung nach sich zieht.

Durch Befragungen und Gespräche können auch zukünftige Bedarfe abgeschätzt und ggf. vorhandene Planungen oder Prognosen in die Bedarfsermittlung aufgenommen werden.

Bedarfsabschätzung nach Bezugsgrößen für einen Anwendungsfall

Verschiedene Regelwerke, Satzungen, Empfehlungen o.ä. benennen Bezugsgrößen, nach denen die Mindestanzahl an Fahrradabstellanlagen für verschiedene Anwendungsfälle ermittelt werden kann. In Hessen lassen sich die Mindestanforderungen der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung nutzen (Mindestvorgabe bei der Errichtung, Änderung sowie Nutzungsänderung von Anlagen), um auf Basis von Bezugsgrößen wie der Wohnfläche den Bedarf für Fahrradabstellanlagen abzuschätzen (siehe Abschnitt 4.1.2). Die Bezugsgrößen der Fahrradabstellplatzverordnung gehen von bestimmten Anwendungsfällen aus. Daraus lassen sich auch Aussagen zu Anwendungsfällen bzw. Nutzungen ableiten, die nicht explizit aufgeführt sind.

Wenn die Anzahl der notwendigen Abstellanlagen auf diese Weise ermittelt wurde (in der Regel für Neubau), empfiehlt es sich nach, einer gewissen Zeit (z.B. ein Jahr) die Überprüfung durch Zählungen vorzunehmen und soweit erforderlich nachzusteuern.

4.1.2 Bedarfsabschätzung im Anwendungsfall

Die Abschätzung der Mindestanzahl von notwendigen Fahrradabstellplätzen im Anwendungsfall erfolgt, vorbehaltlich dessen, dass es keine vorgehende kommunale Regelung gibt, über die Richtwerte der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung. Für den konkreten Fall werden zum einen Mindestanforderungen für Regelfahrräder und zum anderen Mindestanforderungen für Sonderfahrräder angegeben.

Für die Berechnung des mindestens benötigten Bedarfs an Fahrradabstellanlagen werden die in der Fahrradabstellplatzverordnung verwendeten Bezugsgrößen der Mindestanforderungen zu Grunde gelegt. Diese variieren je nach Anwendungsfall.

Folgende Bezugsgrößentypen werden in der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung genannt:

- Größe der Flächen (Wohn-, Verkaufs-, Nutz-, Hallen-, Sport-, Grundstücks-, Gastfläche)
- Anzahl der Plätze/ Betten (Sitzplätze, Besucherplätze)
- Anzahl SchülerInnen/ Studierende
- Anzahl Beschäftigte
- Zahl der Einheiten (Räume, Gebäude, Wohneinheiten)
- Sonstige (Kleiderablagen, Boote, Minigolfanlagen, Bowling-/Kegelbahnen)

Die Mindestanforderung der Fahrradabstellplatzverordnung ist das Verhältnis eines Fahrradabstellplatzes zum Anteil einer Bezugsgröße (1 Stellplatz je Anteil an der Bezugsgröße). Durch die Division des Anteils der Bezugsgröße nach den Mindestanforderungen der Fahrradabstellplatzverordnung im Anwendungsfall durch die Gesamtbezugsgröße ergibt sich die mindestens zu errichtende Anzahl an Abstellplätzen. Das Ergebnis ist stets aufzurunden.

Für alle 13 Anwendungsfälle wurde ein Ablaufschema zur Ermittlung der geeigneten Modellkategorie im Anwendungsfall erarbeitet. Bestandteil der Ablaufschemata ist auch die Erläuterung der Bedarfsermittlung entsprechend der Fahrradabstellplatzverordnung (Mindestvorgabe bei der Errichtung, Änderung sowie Nutzungsänderung von Anlagen).

Für die Anwendungsfälle öffentlicher Raum, Bus-, Straßen- und Stadtbahnhaltestellen sowie Bahnhöfe sind im Anhang der Fahrradabstellplatzverordnung keine Mindestanforderungen angegeben. Sie müssen für den jeweiligen Einzelfall ermittelt werden.

Öffentlicher Raum

Für den Anwendungsfall öffentlicher Raum erfolgt die Bedarfsabschätzung anhand von Zählungen und Befragungen. Befindet sich der öffentliche Raum in einer Gemengelage von vielen Einzelnutzungen, die selbst keine Fahrradabstellanlagen vorhalten, kann über die Mindestanforderungen der Fahrradabstellplatzverordnung für die einzelnen Nutzungen ein grober Anhaltswert ermittelt werden.

Bus-, Straßen-, Stadtbahnhaltestellen und Bahnhöfe

Es liegen bislang wenige Erkenntnisse zur Bedarfsabschätzung von benötigten Fahrradabstellanlagen an Haltestellen vor, die über die Zählung der abgestellten Fahrräder hinausgehen. Die Zählung kommt jedoch nur für bestehende Anlagen in Betracht und gibt das aktuelle Nutzungsverhalten wieder. Durch die Schaffung eines verbesserten Angebots sind in der Regel Steigerungen möglich.

Die Bedarfsabschätzung muss daher weitgehend unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Befragungen vor Ort erfolgen. Erste Anhaltspunkte können Fahrgastzählungen liefern. Diese erfolgen entweder in den Fahrzeugen oder an den Haltestellen durch Zählpersonal oder -geräte. Bei Zählungen in den Fahrzeugen können durch Befragungen zusätzliche Informationen gewonnen und Grundlagen für eine Hochrechnung generiert werden. Bei den Verkehrsverbänden bzw. den lokalen Nahverkehrsorganisationen liegen diese Zahlen in der Regel vor. Darüber hinaus sind Prognosedaten über die Zu- oder Abnahme von Kundinnen und Kunden, Streckenverlegungen etc. zu berücksichtigen. Diese werden in den regionalen und lokalen Nahverkehrsplänen zusammengetragen.

Über den Modal Split in der jeweiligen Kommune können die Anhaltspunkte verdichtet werden (<https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/radabstellanlagen>). Darüber hinaus sind die folgenden Faktoren bei der Bedarfsabschätzung zu berücksichtigen:

- Entfernung zum Ziel und daran gekoppelt die Frage nach dem **Zeitvorteil**
 - Besteht durch den Umstieg vom Fahrrad auf den ÖPNV ein Reisezeitgewinn?
 - Ist die Taktfrequenz eng genug, um nicht in der Wartezeit mit dem Fahrrad schon am Ziel zu sein?
- Entfernung der Haltestelle zum Wohnort bzw. Quellort
- Möglichkeit der Fahrradmitnahme im ÖPNV

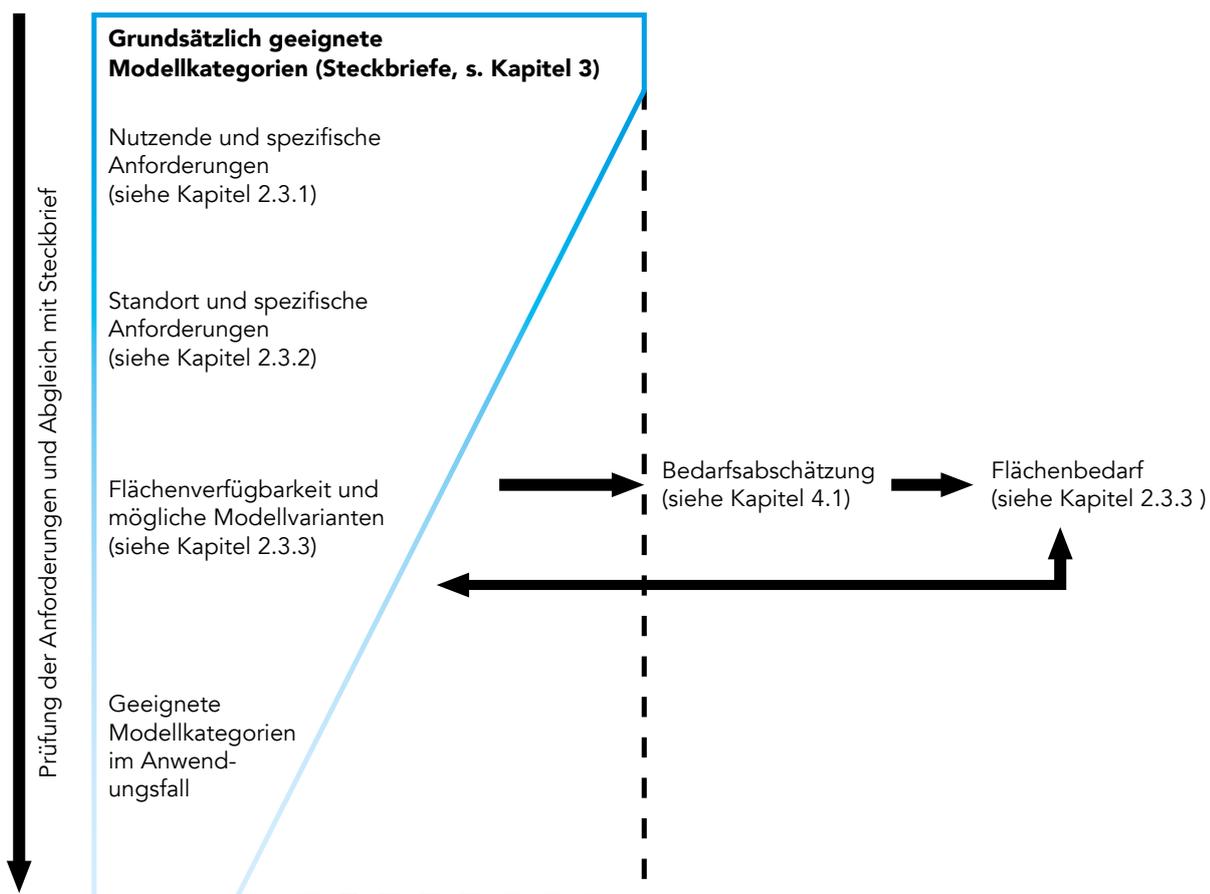
Eine regelmäßige Überprüfung in Form von Zählungen der abgestellten Fahrräder wird empfohlen.

ABLAUFSCHEMATA ZUR MODELLAUSWAHL IM ANWENDUNGSFALL

Abbildung 9 zeigt den grundsätzlichen Ablauf bei der Ermittlung der geeigneten Modellkategorie im

Anwendungsfall. Die 13 Ablaufschemata sind im Anschluss dargestellt.

Abb. 9: Ablaufschema zur Ermittlung der geeigneten Modellkategorie im Anwendungsfall



In den Ablaufschemata werden die relevanten Anforderungskriterien zur Ermittlung der geeigneten Modellkategorien im Anwendungsfall dargestellt und die aus diesen Informationen resultierenden geeigneten Modellkategorien angegeben.

Im Ergebnis wird anhand der Ablaufschemata einfach ersichtlich, welche Modellkategorien im Anwendungsfall infrage kommen.

WOHNGEBÄUDE

Anwendungsfall Wohngebäude

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Wohnnutzungen, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfsabschätzung Fahrradabstellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: Wohnfläche in m² oder Anzahl Betten <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zähldaten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständler oder Reihensparker			Reihensparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder									
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°								
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²								
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig
Geeignete Modellkategorie	1* 2 3* 5* 9 13	1* 2 3* 5* 9 13	1* 2 3* 9 13	1* 2 3* 9 13	2 9	2 9	9 9	9 9	11* J	11* J	12* ▲	12* ▲	13	13	13	13	13	13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 3 Anlehnpfosten 5 Geneigter Vorderradhalter						9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz											
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Außerhalb vom Gebäude: mind. Überdachung und abschließbare Einhausung / Umzäunung Gegebenenfalls Videoüberwachung sinnvoll. Schließfächer und Ladesäulen stellen eine sinnvolle Ergänzung dar, sind aber nicht notwendig Die weiteren Vorschriften der HBO sind zu beachten																	
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Mindestens ein Teil der Abstellplätze muss für kleine Fahrräder geeignet sein. Daher sind innerhalb der geeigneten Modellkategorie solche Modelle zu wählen, die für kleine Fahrräder geeignet sind (siehe Kapitel 2.3.1).																	

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

J bei vorhandener Raumhöhe;

▲ wenig sinnvoll

GEBÄUDE MIT BÜRO-, VERWALTUNGS- UND PRAXISRÄUMEN

Anwendungsfall Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfsabschätzung Fahrradabstellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: Nutzfläche in m² <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zählraten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständiger oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder									
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige / Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°								
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²								
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig
Geeignete Modellkategorie	1* 2 3* 4 5* 9	1* 2 3* 4 5* 7* 9	1* 2 3* 9 7*	1* 2 3* 7*	2 9	2 9	9 9	9 9	11* J	11* J	12* ▲	12* ▲	13	13	13	13	13	13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradretterung 3 Anlehnpfosten 4 Elektronisches Fahrradparksystem 5 Geneigter Vorderradhalter						7 Pedalhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz											
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Außerhalb vom Gebäude: Überdachung empfohlen Anlagen sollten gut einsehbar und leicht auffindbar sein, in der Nähe zum Haupteingang Schließfächer und Ladesäulen stellen eine sinnvolle Ergänzung dar, sind aber nicht zwingend notwendig Die weiteren Vorschriften der HBO sind zu beachten																	
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff)																	

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

J bei vorhandener Raumhöhe;

▲ wenig sinnvoll

VERKAUFSSTÄTTEN

Anwendungsfall Verkaufsstätten Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung						
Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.						
Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfsabschätzung Fahrradabstellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1)</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: Verkaufsfläche in m² <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Verkaufsfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: X Abstellplatz je X m² Verkaufsfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zähl- und Zählplan (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Verkaufsfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: X Abstellplatz je X m² Verkaufsfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Verkaufsfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: X Abstellplatz je X m² Verkaufsfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständer oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder							
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°						
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²						
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie		1* 2 3* 5* 9		1* 2 3* 9		2 9		9		11*		12*		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarreterierung 3 Anlehnpfosten 5 Geneigter Vorderradhalter						9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz									
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	/															
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Mindestens ein Teil der Abstellplätze muss für kleine Fahrräder geeignet sein. Daher sind innerhalb der geeigneten Modellkategorie solche Modelle zu wählen, die für kleine Fahrräder geeignet sind (siehe Kapitel 2.3.1). Modelle mit einer erhöhte Standsicherheit sind zu bevorzugen (kein Herausrollen oder Umkippen des Fahrrades im nicht angeschlossenen Zustand).															

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

im Anwendungsfall als nicht relevant definiert (siehe Kapitel 4)

VERSAMMLUNGSTÄTTEN

Anwendungsfall Versammlungsstätten

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input checked="" type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfsabschätzung Fahrradabstellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: Anzahl Sitzplätze <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Sitzplatz Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: X Abstellplatz je X Sitzplatz Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zähl- daten (sofern vorhanden), regelmäßige Überprüfung durch Zähl- ungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach dem voraussichtlichen tatsächlichen Bedarf. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Sitzplatz Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: X Abstellplatz je X Sitzplatz Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Sitzplatz Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: X Abstellplatz je X Sitzplatz Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständer oder Reihensparker			Reihensparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder						
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige / Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°					
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²					
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig
Geeignete Modellkategorie		1* 2 5* 9		1* 2 9		2 9		9	/		12*		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 5 Geeigneter Vorderradhalter						9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz								
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Abhängig von der Aufenthaltsdauer bei der konkreten Nutzung sind Überdachungen sinnvoll (längere Aufenthaltszeiten, ab ca. 2 Stunden)														
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe zu den Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Die Nutzenden und deren Anforderungen sind im konkreten Anwendungsfall zu beachten, ggf. sind weitere Modellkategorien möglich.														

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

∫ bei vorhandener Raumhöhe;

▲ wenig sinnvoll

SPORTSTÄTTEN

Anwendungsfall Sportstätten

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfs- abschätzung Fahrradab- stellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1)</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: aus der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung ablesen und für das konkrete Bauvorhaben ermitteln <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zählraten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdtiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständer oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder							
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°						
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²						
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie		1* 2 3* 5* 9		1* 2 3* 9		2 9		9		11*		12*		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 3 Anlehnpfosten 5 Geneigter Vorderradhalter						9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz									
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Abhängig von der Aufenthaltsdauer bei der konkreten Nutzung (z.B. Schwimmhallen) sind Überdachungen sinnvoll (siehe Kapitel 6.1)															
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Bei größeren und temporären Veranstaltungen in Sportstätten können ggf. mobile Abstellanlagen das vorhandene Angebot ergänzen. Z.T. werden Überwachungsangebote (Einzäunung, Portier etc.) mit angeboten.															

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

■ im Anwendungsfall als nicht relevant definiert (siehe - Kapitel 4)

GASTSTÄTTEN UND BEHERBERGUNGSBETRIEBE

Anwendungsfall Gaststätten und Beherbergungsbetriebe

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfsabschätzung Fahrradabstellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: Gastfläche in m² oder Anzahl Betten <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Gastfläche oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder entfallen </td> </tr> </table> <p>3. Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zähl- daten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung.</p>				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Gastfläche oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder entfallen
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X m² Gastfläche oder 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder entfallen					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindesttiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihenparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständler oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder									
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°								
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²								
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig
Geeignete Modellkategorie	1* 2 3* 4** 5* 9	1* 2 3* 4** 5* 7** 9	1* 2 3* 9	1* 2 3* 7** 9	2 9	2 9	9 9	9 9	11* 11*	11* 11*	12* 12*	12* 12*	13	13	13	13	13	13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 3 Anlehnpfosten 4 Elektronisches Fahrradparksystem 5 Geneigter Vorderradhalter						7 Pedalhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz											
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Abhängig von der Aufenthaltsdauer bei der konkreten Nutzung (z.B. Beherbergungsbetriebe) sind Überdachungen sinnvoll (siehe Kapitel 6.1) Lademöglichkeiten sind vor allem für touristisch orientierte Anwendungsfälle empfehlenswert																	
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe zu den Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Die Nutzenden und deren Anforderungen sind im konkreten Anwendungsfall zu beachten, ggf. sind weitere Modellkategorien möglich.																	

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

** Eignung nur wenn Kinder im konkreten Anwendungsfall nicht relevante Nutzer sind

∫ bei vorhandener Raumhöhe

▲ wenig sinnvoll

Anwendungsfall Krankenhäuser

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfs- abschätzung Fahrradab- stellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: Anzahl Betten <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder entfallen </td> </tr> </table> <p>3. Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zählraten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung.</p>				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder entfallen
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Betten Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder entfallen					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindesttiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständiger oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder							
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°						
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²						
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie		1* 2 3* 4 5* 7* 9		1* 2 3* 7* 9		2 9		9		11*		12*		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 3 Anlehnpfosten 4 Elektronisches Fahrradparksystem 5 Geneigter Vorderradhalter						7 Pedalhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz									
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Eine Überdachung ist sowohl für die Beschäftigten als auch die Besucher zu empfehlen Lademöglichkeiten für die Beschäftigten stellen ebenfalls eine sinnvolle Ergänzung dar															
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe zu den Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff)															

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

■ im Anwendungsfall als nicht relevant definiert (siehe - Kapitel 4)

SCHULEN, EINRICHTUNGEN DER JUGENDFÖRDERUNG

Anwendungsfall Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input checked="" type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfs- abschätzung Fahrradab- stellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: aus der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung ablesen und für das konkrete Bauvorhaben ermitteln <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zählraten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdtiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständer oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder						
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°					
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²					
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig
Geeignete Modellkategorie		1* 2 5 9		1* 2 9		2 9		9	/		12*		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 5 Geneigter Vorderradhalter						9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz								
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Außerhalb vom Gebäude sind an Schulen und Jugendtreffs Überdachungen und ausreichende Beleuchtung empfohlen, in Kindergärten und -krippen nicht notwendig An Grundschulen und Kindergärten sind Abstellplätze für Kickboards, Laufräder etc. eine sinnvolle Ergänzung														
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Die Anlage sollte sich an gut zugänglichen und sichtbaren Stellen befinden.														

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

■ im Anwendungsfall als nicht relevant definiert (siehe - Kapitel 4)

GEWERBLICHE ANLAGEN

Anwendungsfall Gewerbliche Anlagen

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfs- abschätzung Fahrrad- stellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: Anzahl Beschäftigte oder Nutzfläche in m² <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je 3 Beschäftigte oder 1 Abstellplatz je 100 m² Nutzfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je 50 Beschäftigte oder 1 Abstellplatz je 100 m² Nutzfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <p>5. Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zählenden (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung.</p>				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je 3 Beschäftigte oder 1 Abstellplatz je 100 m² Nutzfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je 50 Beschäftigte oder 1 Abstellplatz je 100 m² Nutzfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je 3 Beschäftigte oder 1 Abstellplatz je 100 m² Nutzfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je 50 Beschäftigte oder 1 Abstellplatz je 100 m² Nutzfläche Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindesttiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihenparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständler oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker		Fahrradboxen		Flächen für Sonderfahräder								
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig						Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°							
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe		2,48 m ²	2,80 m ²								
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie	1 2 3 4 5 8 9 10	1 2 3 4 5 7 8 9 10	1 2 3 8 9 10	1 2 3 7 8 9 10	2 6 8 9 10	2 6 8 9 10	6 9 10	6 9 10	11 11	11	12 ▲	12	13	13	13	13	13	13	
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarrretierung 3 Anlehnpfosten 4 Elektronisches Fahrradparksystem 5 Geneigter Vorderradhalter 6 Lenkerhalter 7 Pedalhalter							8 Rahmenhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 10 Vorderradhalter zum Einhängen des Vorderrades 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz											
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	/																		
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff)																		

┌ bei vorhandener Raumhöhe

▲ wenig sinnvoll

VERSCHIEDENES (MUSEEN, FRIEDHÖFE, KLEINGÄRTEN)

Anwendungsfall Verschiedenes

Konkrete Verkehrsquelle des Anwendungsfalls nach Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfs- abschätzung Fahrradab- stellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung), für andere Methoden siehe Kapitel 4.1</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: aus der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung ablesen und für das konkrete Bauvorhaben ermitteln <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zählraten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelaabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Berechnungsschlüssel: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdtiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständiger oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder							
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°						
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²						
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie		1 2 3 4 5 7 8 9 10		1 2 3 7 8 9 10		2 6 8 9 10		6 9 10		11		12		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 3 Anlehnpfosten 4 Elektronisches Fahrradparksystem 5 Geneigter Vorderradhalter 6 Lenkerhalter 7 Pedalhalter						8 Rahmenhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 10 Vorderradhalter zum Einhängen des Vorderrades 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz									
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Abhängig vom konkreten Anwendungsfall															
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff)															

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

■ im Anwendungsfall als nicht relevant definiert (siehe - Kapitel 4)

Anwendungsfall Öffentlicher Raum

Beschreibung des Raums, Grund der Errichtung der Anlage

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig		
Bedarfs- abschätzung Fahrradab- stellanlagen Vorgehen Bedarfs- ermittlung (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Es wird die Abschätzmethode nach Bezugsgrößen beschrieben (Mindestanzahl nach der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung oder (örtlicher) Satzung). Voraussetzung dafür ist, dass die Anlagen des öffentlichen Raums im Zusammenhang mit einer konkreten Nutzung errichtet werden sollen. Für alle anderen Fälle sind andere Methoden nach Kapitel 4.1 des Leitfadens relevant</p> <ol style="list-style-type: none"> Verkehrsquelle: Nach Anlage 1 der Fahrradabstellplatzverordnung Bezugsgröße: aus der Anlage der Fahrradabstellplatzverordnung ablesen und für das konkrete Bauvorhaben ermitteln <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. </td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Abgleich der ermittelten Mindestanzahl mit Zählraten (sofern vorhanden), regelmäßig Überprüfung durch Zählungen. Für Anlagen, deren Nutzungsart nicht dargestellt ist und keine vergleichbare Nutzung herangezogen werden kann, richtet sich die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der voraussichtlichen tatsächlichen Nutzung. 				Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden.
Regelfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Regelfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Regelabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 	Sonderfahrräder <ol style="list-style-type: none"> Mindestanforderung: 1 Abstellplatz je X Bezugsgröße (im konkreten Anwendungsfall nach Fahrradabstellplatzverordnung) Berechnung der mindestens zu errichtenden Sonderfahrradabstellplätze: Bezugsgröße/Anteil der Bezugsgröße nach Mindestanforderung = Sonderabstellplätze Das Ergebnis ist stets auf ganze Zahlen aufzurunden. 					
Bedarfs- ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihensparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>					

Variante der Abstellanlage	Einzelständler oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder							
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°						
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²						
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie		1* 2 3* 5* 9		1* 2 3* 9		2 9		9		11*		12*		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradarretierung 3 Anlehnpfosten 5 Geneigter Vorderradhalter						9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung 11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz									
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Abhängig vom genauen Standort. Sind touristische Nutzungen oder Einkaufsverkehr zu erwarten, sind Schließfächer und Lademöglichkeiten ggf. sinnvoll. Bei längerem Abstellen des Fahrrades aufgrund vielfältiger Aufenthaltsmöglichkeiten in der Nähe des öffentlichen Raums sind auch Überdachungen sinnvoll.															
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Gegebenenfalls ist die stadtgesterische Einpassung der Anlage zu beachten, möglichst einheitliche Modelle (Eignung für alle Nutzergruppen bzw. spezifisch anpassbare Modelle) sind wünschenswert.															

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

■ im Anwendungsfall als nicht relevant definiert (siehe - Kapitel 4)

BUS-, STRASSEN- UND STADTBAHNHALTESTELLEN

Anwendungsfall Bus-, Straßen- und Stadtbahnhaltestellen

Beschreibung des Vorhabens, Ort, Lage der Haltestelle, Anzahl Reisender. Lage der Fahrradabstellanlage

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input checked="" type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig
Bedarfsabschätzung Fahrradabstellanlagen	Bei bestehenden Haltestellen erfolgt die Bedarfsabschätzung in der Regel über Zählungen abgestellter Fahrräder und weiterer Faktoren. Bei neuen Haltestellen kann die Bedarfsabschätzung über Befragungen und prognostizierte Ein- und Aussteigende erfolgen. Die Nutzung und die Entwicklung des Bedarfs sollte regelmäßig überprüft werden (siehe Kapitel 4.1).			
Bedarfs-ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdtiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihenparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>			

Variante der Abstellanlage	Einzelständer oder Reihensparker			Reihensparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder							
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°						
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²						
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie		1* 2 5* 9		1* 2 9		2 9		9		11*		12*		13		13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradretterung 5 Geneigter Vorderradhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung						11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahradabstellplatz									
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	/															
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff)															

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

■ im Anwendungsfall als nicht relevant definiert (siehe - Kapitel 4)

Anwendungsfall Bahnhöfe

Beschreibung des Vorhabens, Ort, Lage des Bahnhofs, Anzahl Reisender. Lage der Anlage

Der Anwendungsfall ist anzuwenden auf alle dem Anwendungsfall zugeordneten Verkehrsquellen nach der Anlage zur Fahrradabstellplatzverordnung und vergleichbaren Nutzungen des Anwendungsfalls, für die keine entsprechende Verkehrsquelle benannt ist.

Nutzung durch... (Kapitel 2.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Kinder	<input checked="" type="checkbox"/> Erwachsene	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitäts- eingeschränkte	<input checked="" type="checkbox"/> viele Nutzende gleichzeitig
Bedarfsabschätzung Fahrradabstellanlagen	Bei bestehenden Bahnhöfen erfolgt die Bedarfsabschätzung in der Regel über Zählungen abgestellter Fahrräder und weiterer Faktoren. Bei neuen Bahnhöfen kann die Bedarfsabschätzung über Befragungen und prognostizierte Ein- und Aussteigende erfolgen. Die Nutzung und die Entwicklung des Bedarfs sollte regelmäßig überprüft werden (siehe Kapitel 4.1).			
Bedarfs-ermittlung Flächen	<p>Formeln: Benötigte min. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x minimaler Flächenbedarf Abstellplatz für Variante H/T-Aufstellung, zweiseitig (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Senkrechtaufstellung und benötigte max. Fläche = Anzahl Abstellplätze Regelfahrräder x Flächenbedarf Abstellplatz für Variante einseitige Aufstellung (siehe unten) + Anzahl Abstellplätze Sonderfahrräder x Flächenbedarf für Sonderfahrräder in Schrägaufstellung (Sollen Fahrradboxen in Betracht gezogen werden, ist der maximale Flächenbedarf mit dem Flächenbedarf für eine Fahrradbox zu ermitteln.)</p> <p>Ergebnis : Flächenbedarf, zzgl. notwendiger Erschließungswege (Mindestbreite 1,30 m - 1,80 m je nach Aufstellungsausrichtung, 2,50 m bei Sonderfahrrädern) und Mindesthöhe von 2,00 m. Die benötigte Mindestdiefe der Fläche ergibt sich aus der benötigten Tiefe der Modellvariante. Ein Anlagenplan ist zu erstellen.</p> <p>Steht nur die minimale Fläche zur Verfügung kommen nur Modellvarianten der Kategorie Reihenparker H/T-Aufstellung, zweiseitig in Frage. Steht die maximale Fläche zur Verfügung kommen alle der unten genannten Modellvarianten (außer Fahrradboxen) in Frage. Ist die verfügbare Fläche kleiner als die benötigte minimale Fläche, müssen zusätzliche Flächen geschaffen werden.</p>			

Variante der Abstellanlage	Einzelständer oder Reihenparker			Reihenparker			Doppelstockparker	Fahrradboxen	Flächen für Sonderfahräder							
	Einseitige Aufstellung	Zweiseitige /Doppelaufstellung		Hoch/Tief-Aufstellung, einseitig	Hoch/Tief-Aufstellung, zweiseitig				Aufstellung senkrecht	Aufstellung schräg 45°						
Flächenbedarf Abstellplatz nach Variante (Siehe Kapitel 2.3.3)	1,60 m ²	1,20 m ² (Doppelaufstellung) 1,35 m ² bis 1,60 m ² (Ø 1,47 m ²) (Ø 2,95 m ² für 2 Fahrräder)		1,00 m ² (2,00 m ² für 2 Fahrräder)	0,84 m ² bis 1,00 m ² (Ø 0,92 m ²) (Ø 3,68 m ² für 4 Fahrräder)		0,91 m ² bis 1,05 m ² , zzgl. 2,70 m Höhe	2,06 m ² , zzgl. 1,15 m Höhe	2,48 m ²	2,80 m ²						
Fläche verfügbar ... Gebäude (Lage)	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	Im	Am	unabhängig	
Geeignete Modellkategorie	1* 2 5* 9	1* 2 5* 9	1* 2 9	1* 2 9	2 9	2 9	9 9	9 9	11* J	11* J	12* ▲	12* J	13	13	13	13
Modellkategorien	1 Anlehnbügel 2 Anlehnbügel mit Vorderradretterung 5 Geneigter Vorderradhalter 9 Vorderradhalter mit seitlicher Halterung							11 Doppelstockparker 12 Fahrradboxen 13 Sonderfahrradabstellplatz								
Zusätzliche Ausstattung (siehe Kapitel 6)	Außerhalb vom Gebäude: mind. Überdachung ggf. Videoüberwachung sinnvoll. Schließfächer und Ladesäulen stellen eine sinnvolle Ergänzung dar															
Hinweise zur Modellwahl	Siehe Steckbriefe der Modellkategorien (Kapitel 3, Seite 24 ff) Es ist zwischen der Einrichtung von Radabstellanlagen in Fahrradparkhäusern und im Bahnhofsumfeld zu unterscheiden. Fahrradparkhäuser werden ggf. von anderen Nutzergruppen genutzt. Die gleichzeitige Nutzung spielt dort eine untergeordnete Rolle. Mindestens ein Teil der Abstellplätze muss für kleine Fahrräder geeignet sein. Daher sind innerhalb der geeigneten Modellkategorie solche Modelle zu wählen, die für kleine Fahrräder geeignet sind (siehe Kapitel 2.3.1).															

* bedingte Eignung für bestimmte Nutzergruppen (i.d.R. Kinder und / oder Mobilitätseingeschränkte, siehe Kapitel 2.3.1)

J bei vorhandener Raumhöhe

▲ wenig sinnvoll

ZUSÄTZLICHE AUSSTATTUNG

70

Neben der Frage nach der geeigneten Fahrradabstellanlage spielt auch die zusätzliche Ausstattung einer Fahrradabstellanlage eine große Rolle. Insbesondere Überdachungen als

Witterungsschutz und Beleuchtung sind Ergänzungen, die das Abstellen von Fahrrädern attraktiver machen können.

6.1

ÜBERDACHUNG

Überdachungen schützen abgestellte Fahrräder vor Wettereinflüssen und steigern die Nutzbarkeit für die Radfahrenden, die bei nassem Wetter ein trockenes Fahrrad vorfinden, das sofort genutzt werden kann. Durch weitere Ausstattungen wie Beleuchtung oder Überwachung kann die Qualität der Anlage weiter gesteigert werden.

Faktoren für die Errichtung von Überdachungen

Bei der Errichtung von Überdachungen ist die Abstelldauer von Fahrrädern das wesentliche Kriterium. Weitere Faktoren sind der Standort, die Lage, die Wetterabhängigkeit der Nutzung und ggf. der Modal Split.

- Aufenthaltsdauer und Standort:
Sofern Fahrradabstellanlagen dem längerfristigen Abstellen dienen (in der Regel mehr als 6 Stunden gemäß der Begründung zur Fahrradabstellplatzverordnung) müssen sie wettergeschützt sein.

Unterhalb von 6 Stunden Aufenthalt (siehe kurz- und mittelfristiges Parken entsprechend Tabelle 8) sollen Überdachungen soweit möglich eingerichtet werden. Dafür ist eine Prüfung im Einzelfall erforderlich. Neben der Aufenthaltsdauer sind hierbei ggf. die [weiteren Faktoren](#) zu beachten.

Einfluss der Lage (Konzentration von Zielen / Sekundärnutzungen) auf die Aufenthaltsdauer:

Befindet sich die Anlage in einer integrierten Lage mit einer räumlichen Konzentration von Zielen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Aufenthaltsdauer durch mehrere fußläufig von der Anlage aus erreichbare Einzelziele, die nacheinander besucht werden, gegenüber einer Anlage ohne weitere Ziele erhöhen.

Weiterhin kann die Nähe zu einem anderen Ziel (mit längeren Aufenthaltszeiten) dazu führen, dass die Anlage durch Nutzende des anderen Ziels mitgenutzt wird.

Einfluss des Unterschiedes von Kundinnen und Kunden oder Beschäftigten auf die Aufenthaltsdauer:

Im Anwendungsfall ist zu prüfen, ob zwischen Anlagen für Kundinnen und Kunden oder Beschäftigte zu unterscheiden ist, wenn sie nicht dieselbe Anlage nutzen. Beschäftigte haben normalerweise eine längere Aufenthaltsdauer als Kundinnen und Kunden. Ist für Kundinnen und Kunden von einer mittelfristigen Aufenthaltsdauer auszugehen, sind die weiteren Hinweise zu beachten.

- **Wetterabhängigkeit:**

Ist die konkrete Nutzung auf eine eher trockene und warme Jahreszeit (Sommer) bzw. trockene Witterung ausgelegt, sind Überdachungen verzichtbar (z.B. Freibad). Findet im Anwendungsfall eine (nahezu) ganzjährige, wetterunabhängige Nutzung statt, sollten Überdachungen eingerichtet werden (z.B. Schwimmhalle, Sportplätze mit regelmäßigem ganzjährigem Spielbetrieb, Stadien).

- **Modal Split:**

Ist im Anwendungsfall von weniger fahrradaffinen Nutzenden auszugehen (z.B. Patienten in Einrichtungen der Tagespflege) ist der Einsatz einer Überdachung verzichtbar.

Typische Anwendungsfälle

Typische Anwendungsfälle mit langfristigen Parkvorgängen (über 6 Stunden) sind Arbeitsstätten, weiterführende Schulen, Hochschulen sowie Bike+Ride-Anlagen an Haltestellen des Personennahverkehrs und Bahnhöfen (siehe Tabelle 8). Auch bei Wohngebäuden ist eine Überdachung vorzusehen, wenn keine Abstellmöglichkeiten im Gebäude geschaffen werden können. Darüber hinaus sind in diesem Fall abschließbare Einhausungen der gesamten Abstellanlagen für die langfristigen Parkvorgänge zur Verbesserung des Diebstahlschutzes empfehlenswert.

In Anwendungsfällen mit mittelfristiger Abstelldauer wird die Einrichtung von Überdachungen grundsätzlich für

Grundschulen empfohlen. Durch Hortbetreuung verlängern sich die Abstellauern gegebenenfalls.

Außerdem ist eine Überdachung an Krankenhäuser o.ä. sowohl für Kunden und Kundinnen/ Besucher und Besucherinnen als auch für Beschäftigte zu empfehlen.

Gaststätten, Beherbergungsbetriebe, Sportstätten und Versammlungsstätten müssen individuell bewertet werden. Für die konkreten Anwendungsfälle Kino (in integrierter Lage) und Schwimmbäder ist eine Überdachung jedoch in jedem Fall sinnvoll.

Für einzelne Verkaufsstätten sind Überdachungen nicht zwangsläufig notwendig, können aber eine sinnvolle Ergänzung sein.

Grundsätzlich ist bei Anwendungsfällen mit kurzfristigen Parkvorgängen eine Überdachung ein sinnvolles Qualitätsmerkmal.

Gestaltung, Mindesthöhe und Beleuchtung

Die Überdachung sollte so installiert sein, dass abgestellte Fahrräder auch bei schräg einfallendem Regen geschützt sind. Die Höhe im Bereich des Zugangs zur Überdachung soll 2,25 m nicht unterschreiten. Außerdem ist eine ausreichende Beleuchtung sicherzustellen.

BELEUCHTUNG VON FAHRRADABSTELLANLAGEN

6.2

In allen Fällen, in denen die Fahrradabstellplatzverordnung Anwendung findet, ist eine ausreichende Beleuchtung sicherzustellen. Die Beleuchtung kann direkt oder indirekt durch die vorhandene ausreichende Umgebungsbeleuchtung erfolgen. Kommen kommunale Satzungsregelungen zur Anwendung, sind deren Vorgaben zu beachten.

Es ist davon auszugehen, dass bei Stellplätzen in Gebäuden eine Beleuchtung vorhanden ist. Sofern keine anderen Vorgaben gelten, sollte außerhalb von Gebäuden immer dann eine Beleuchtung vorgesehen werden, wenn die Anlage

auch bei Dunkelheit benutzt wird. Die Beleuchtung sollte bedarfsgesteuert (z.B. durch Bewegungsmelder) sein. Generell sollte ein insektenfreundliches Licht gewählt werden. Da die Elektroinstallation vergleichsweise aufwändig ist, bieten sich dezentral durch Fotovoltaik versorgte Leuchten an.

Durch die Beleuchtung von Fahrradabstellanlagen wird

- der Schutz der Anlage gegen Vandalismus erhöht,
- der Diebstahlschutz verbessert,
- das subjektive Sicherheitsempfinden gesteigert und
- das Abstellen des Fahrrades erleichtert.

6.3

ZUSÄTZLICHE SICHERUNG VON FAHRRADABSTELLANLAGEN

⁷² Ergänzend zur Beleuchtung können zur zusätzlichen Sicherung von Fahrradabstellanlagen Einzäunungen mit verschließbaren Zugängen oder Videoüberwachungsanlagen installiert werden. Bei der Anordnung der Fahrradabstell-

anlage trägt eine gute Einsehbarkeit positiv zum subjektiven Sicherheitsgefühl bei. Diese Wirkung wird bei einer guten Einsehbarkeit von dauerhaft besetzten Räumen (z.B. Pfortner) noch verstärkt.

6.4

UNTERGRUND DER FAHRRADABSTELLANLAGE

Für Fahrradabstellanlagen ist ein fester Untergrund zu wählen, bei dem es bei schlechten Witterungsverhältnissen nicht zur Pfützenbildung kommt. Die Neigung des Untergrundes

ist unter Berücksichtigung der notwendigen Entwässerung gering zu halten.

6.5

LADEMÖGLICHKEITEN FÜR ELEKTRISCH UNTERSTÜTZTE FAHRRÄDER

Lademöglichkeiten im Zusammenhang mit Fahrradabstellanlagen sind nur in speziellen Fällen sinnvoll. Maßgeblich für die Einschätzung des Bedarfs sind die zu erwartenden Fahrtstrecken der Nutzenden, die Parkdauer und der Zielort bzw. Reisezweck.

Insbesondere wenn davon auszugehen ist, dass die Nutzenden nur kurze Wege zurücklegen (bis maximal 25 km in einer Richtung), ist ein Angebot an Lademöglichkeiten nicht notwendig, da eine Akkuladung in der Regel für den Hin- und Rückweg ausreicht.

Weiterhin wird für Fälle, in denen in der Regel von Kurzaufenthalten (bis zu zwei Stunden) auszugehen ist, eine Lademöglichkeit entbehrlich sein, da diese Zeitspanne nur für kurze Teilladungen ausreicht.

Grundsätzlich muss derzeit davon ausgegangen werden, dass zum Laden auch immer das entsprechende Ladegerät zur Verfügung stehen und dieses von den Radfahrenden mitgebracht werden muss.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte sind Lademöglichkeiten an Zielen sinnvoll, an denen Personen mit langen Fahrtstrecken und längeren Aufenthalten zu erwarten sind. Davon ist vor allem im touristischen Bereich auszugehen, insbesondere wenn das touristische Ziel einen großen Einzugsradius hat.

An Arbeitsstätten sollte der Bedarf an Lademöglichkeiten auf Basis der Nutzenden ermittelt werden. Wenn viele Beschäftigte einer Arbeitsstätte weite Wege haben und diese

mit einem elektrisch unterstützten Fahrrad zurücklegen, sind Lademöglichkeiten sinnvoll. Diese können zentral eingerichtet werden oder es wird das dezentrale Laden an einzelnen Arbeitsplätzen ermöglicht. Gegebenenfalls können Ladegeräte der gängigsten Hersteller bereitgestellt werden.

In Wohngebäuden sind Lademöglichkeiten entbehrlich, da das Laden direkt in der Wohnung stattfinden kann. Lademöglichkeiten haben den Vorteil, dass der Akku im Fahrrad verbleiben kann und nicht transportiert werden muss. Als Lademöglichkeiten kommen Ladesäulen oder Schließfächer mit integrierter Steckdose sowie Wandsteckdosen (in Abstellräumen) in Betracht.

Die Schließfächer bieten neben der Lademöglichkeit gleichzeitig Stauraum für weiteres Fahrradzubehör (Helme, Taschen etc.) und sichern den Akku gegen Diebstahl.

Schließfächer/Spinde könnten auch genutzt werden, um entsprechende Ladegeräte vorzuhalten, damit auch ohne das Mitführen des Akkus geladen werden kann.

Für die Lagerung und Bereitstellung von Akkus gibt es (Stand Dezember 2019) keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften. Die einzelnen Hersteller machen in den Betriebsanleitungen Vorgaben. Darüber hinaus hat u.a. die VdS Schadenverhütung GmbH Tochtergesellschaft des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) Hinweise erarbeitet (<https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/radabstellanlagen>).

ABSTELLPLÄTZE FÜR TRETROLLER, KICKBOARDS ETC.

6.6

Als zusätzliches Ausstattungselement sind in Anwendungsfällen, in denen mit Kindern zu rechnen ist, Abstellplätze für Kickboards, Tretroller etc. vorzusehen. Vorrangig wird dies für Kinder bis zu ca. 10 Jahren der Fall sein.

Der Stellplatzbedarf ist über den tatsächlichen Bedarf festzustellen. Daher empfiehlt es sich, neben einem Grundangebot auch Flächen zur Erweiterung vorzuhalten. Potentielle Anwendungsfälle sind Kindergärten und Grundschulen, sowie Wohngebäude und Sportstätten.

Abb. 10: Beispiel für ein Abstellplatz von Tretrollern



SONSTIGE ZU BERÜCKSICHTIGENDE ASPEKTE

74

7.1

BESONDERHEITEN VON FAHRRAD-ABSTELLANLAGEN AN BAHNANLAGEN

Bei der Errichtung von Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen und anderen Bahnanlagen sind bahnspezifische Besonderheiten zu beachten, insbesondere bei der potentiellen Fläche für die Fahrradabstellanlagen. Daher ist die Identifizierung und Beteiligung der Deutschen Bahn oder sonstiger Eigentümer ein wesentliches Element.

Die Beteiligung dient der Feststellung von etwaigen Planungen im Bereich der potentiellen Abstellflächen für die Fahrräder, der Vereinbarkeit der Anlage mit dem Bahnbetrieb (z.B. Fluchtwege, Zugänge, Kabeltrassen, Rohre und Kanäle, Bewirtschaftung) und weiteren bahnspezifischen Themen. Darüber hinaus können die zu berücksichtigenden Anforderungen durch den Flächeneigentümer und die benachbarten Nutzungen benannt werden, hierzu zählen z.B. Abstandsregelungen zu Bahnanlagen. Auch wenn die Flächen für die Fahrradabstellanlagen im Eigentum der Kommune sind,

sollten die entsprechenden Eisenbahninfrastrukturunternehmen kontaktiert werden.

Bei einer bahnspezifisch gewidmeten Fläche sind Erkundigungen einzuholen, ob eine eisenbahnrechtliche Genehmigung notwendig ist, je nachdem, ob es sich um eine Bahnnebennutzung oder bahnfremde Nutzung handelt.

Erste Ansprechpartner für Abstellanlagen an Bahnhöfen sind die DB Station&Service AG oder ein entsprechendes Eisenbahninfrastrukturunternehmen. Vor Ort steht der Bahnhofsmanger als Ansprechpartner zur Verfügung.

Von 2019 bis 2022 betreiben das Bundesumweltministerium und die DB Station&Service AG ein Förderprojekt zur Errichtung von Bike+Ride-Anlagen an Bahnhöfen, das auch den administrativen Aufwand vereinfachen soll (siehe <https://www1.deutschebahn.com/bikeandride/>).

7.2

LAGE DER FAHRRADABSTELLANLAGE ZUM HAUPTINGANG

Ergänzend zu der Lage der Fahrradabstellanlage im, am oder unabhängig vom Gebäude spielt die Lage zum Haupteingang eine wichtige Rolle. Die Akzeptanz und Nutzung einer Fahrradabstellanlage nimmt mit zunehmendem Abstand zum Zielort ab und kann dazu führen, dass Fahrräder

in der Nähe des Haupteingangs wild abgestellt werden, anstatt die Fahrradabstellanlage zu nutzen.

Die Entfernung zum Haupteingang soll maximal 50 m betragen.

WEGWEISENDE BESCHILDERUNG

7.3

Fahrradabstellanlagen sollten durch eine wegweisende Beschilderung erkennbar ausgewiesen und leicht auffindbar sein.

Abb. 11: Beispiel für eine Beschilderung für Besucher



75

DENKMALSCHUTZ / STADTGESTALTUNG

7.4

Es ist zu prüfen, ob durch Anforderungen des Denkmalschutzes Einschränkungen bei der Modellauswahl bestehen. Dies kann sowohl Einzeldenkmale oder denkmalgeschützte städtebauliche Ensembles betreffen.

Die Gewährleistung der Mindestanforderungen und der spezifischen Anforderungen für die Anwendungsfälle muss jedoch erreicht werden.

UNTERHALT

7.5

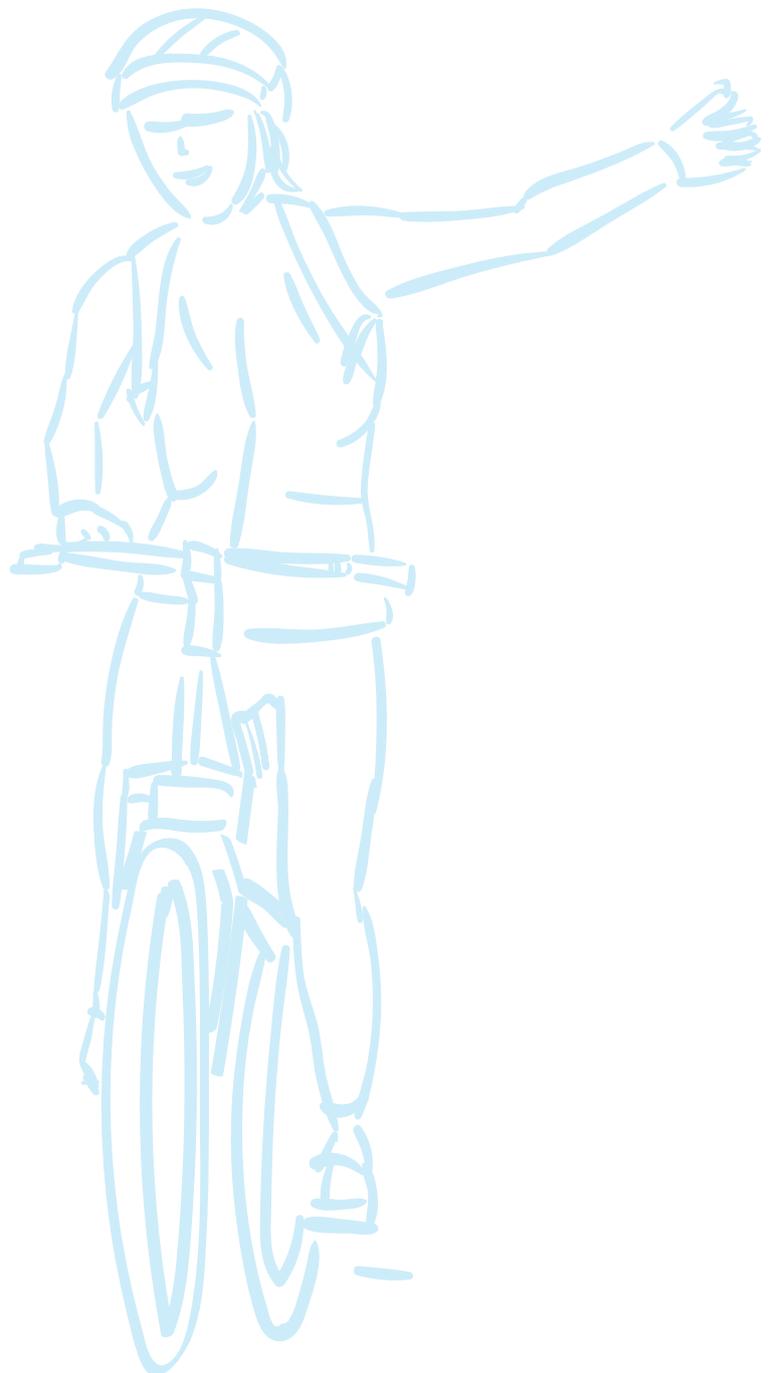
Bei Fahrradabstellanlagen sind die Themen Reinigung, Wartung und die Beseitigung von „Schrottfahrräder“ zu

berücksichtigen und beispielweise mit Vereinbarungen oder Dienstleistungsverträgen zu regeln.

HILFESTELLUNG FÜR DIE ERSTELLUNG VON AUSSCHREIBUNGSTEXTEN

76

Zusammen mit diesem Leitfaden wurden Hilfestellungen zur Erstellung von Ausschreibungstexten entwickelt. Diese stehen als bearbeitbare Word-Dokumente unter <https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/radabstellanlagen> zur Verfügung.



Impressum

Herausgeber

Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Energie, Verkehr und Wohnen
Kaiser-Friedrich-Ring 75
D-65185 Wiesbaden
www.wirtschaft.hessen.de

Kontakt

Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft
Nahmobilität
agnh@wirtschaft.hessen.de
www.nahmobil-hessen.de

Konzeption

LK Argus Kassel GmbH

Gestaltung/Layout

www.die-wegmeister.com

Druck

www.a-m-service.de

Lizenzhinweis

Es besteht ein Interesse daran, dass der Leitfaden eine breite Anwendung findet. Eine Weiterverwendung der Unterlagen ist daher unter folgender Angabe gestattet:

Der Leitfaden einschließlich der Methodik zur Typisierung und Auswahl von Fahrradabstellanlagen wurde 2019/20 im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen zur Unterstützung von Bauherrschaften, Planerinnen und Planern sowie Verantwortlichen bei Kommunen, Unternehmen und für Landesliegenschaften durch die LK Argus Kassel GmbH entwickelt.

Eine eigenständige Vermarktung der Methodik und des Leitfadens durch Dritte ist nicht gestattet.

Bildnachweise

Titelseite: © HMWEVW - Corinna Spitzbarth
Radabstellanlagen LK Argus Kassel GmbH
Abbildungen 1-9 und Darstellungen der Fahrradabstellanlagen für die Steckbriefe - eigene Bearbeitung von LK Argus Kassel GmbH auf Grundlage von Produktdarstellungen einzelner Hersteller online
Abbildung 10 © VCD/Manfred Stindl
Abbildung 11 © Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Hinweis des Herausgebers

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlberatern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen und Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Vervielfältigung und Nachdruck – auch auszugsweise – nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung:
© Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Stand März 2020



www.nahmobil-hessen.de

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen