

# Hinweise für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen

## Auswahl geeigneter Fahrradständer (Fahrradparker)

Nach der aktuellen Technischen Richtlinie TR 6102 ([www.adfc.de/abstellanlagen](http://www.adfc.de/abstellanlagen)) des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) sollen gute Fahrradparker dem Stand der Technik und den genutzten Fahrrädern in der Öffentlichkeit entsprechen.

Gute Abstellanlagen sollen daher unter anderem:

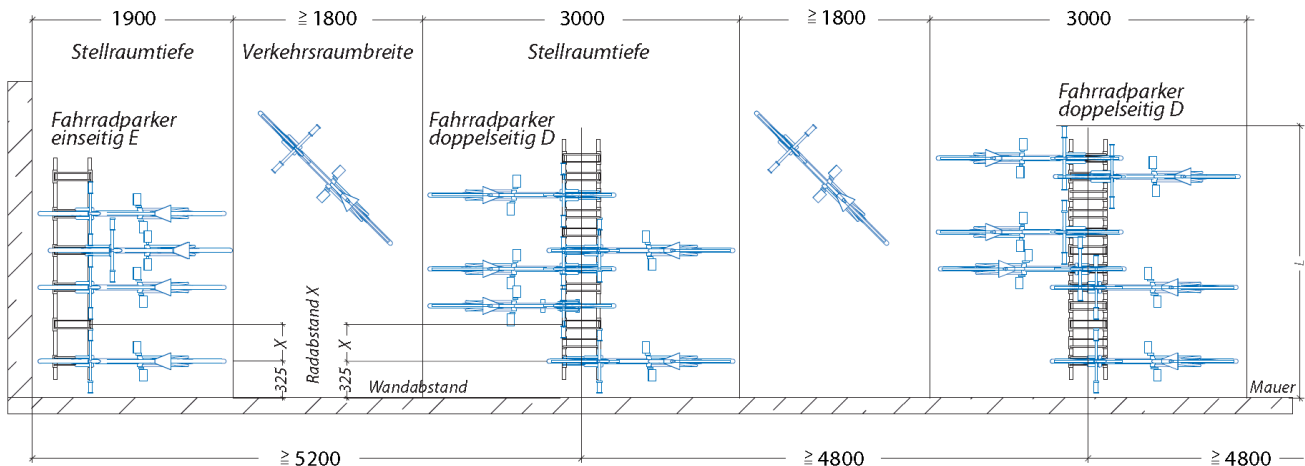
- bequem und einfach benutzbar sein, sowie das Fahrrad gegen Beschädigungen schützen
- das Anschließen des Rahmens sowie des Vorder- oder Hinterrades mit einem kurzen Schloss ermöglichen
- Fahrräder mit verschiedenen Geometrien und Lenkerformen, -breiten aufnehmen können
- das Umschlagen des Lenkers und das Wegrollen des Fahrrades verhindern, damit Fahrräder auch bei Seitenwind oder Belastung (Kindersitz) stabil stehen, auch wenn sie (noch) nicht angeschlossen sind
- Passanten vor Verletzungsgefahr schützen
- sicher gegen Vandalismus sein
- einen ausreichenden Abstand zwischen den abgestellten Fahrrädern gewährleisten (Mindest-Seitenabstand von 70 cm bei nur tief Einstellung bzw. 50 cm bei hoch-/tief Einstellung), damit ein leichtes Ein- und Ausparken, sicheres Anschließen des Fahrrades, sowie ein Be-/ Entladen ohne Beschädigung von Nachbarrädern sowie der eigenen Kleidung möglich ist.
- bei Kurzzeit-Abstellplätzen wie etwa vor Supermärkten mit nur tiefer Radeinstellung und 70 cm Seitenabstand verwendet werden.

Die derzeit gültigen ADFC-Empfehlungen beruhen auf technischen Prüfungen nach der aktuellen Richtlinie TR 6102. Die unter [www.adfc.de/abstellanlagen](http://www.adfc.de/abstellanlagen) gezeigten Modelle haben diese Prüfungen bestanden und tragen deshalb das Prädikat „ADFC-empfohlene Qualität“.

## Weitere Angaben und Hinweise, insbesondere für den Betreiber

- Zwecks guter Akzeptanz sollte der Standort von Abstellanlagen möglichst zielnah und mit guter sozialer Kontrolle durch Passanten gewählt werden.
- Überdachung und Beleuchtung sollten Standard sein!
- Die Belange von Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen sind zu beachten
- Da bei größeren Anlagen oft Platzmangel herrscht, ist es notwendig, diese mit hoch/tiefer Radeinstellung und mindestens 50 cm Abstand zu planen. Bei doppelseitiger Radeinstellung benötigt man dann nur 0,8 qm je Fahrrad netto bzw. ca. 1,25 qm brutto (incl. Wege) je abzustellendes Fahrrad.
- Zu geringer Seitenabstand zwischen den Einstellplätzen führt in der Regel zu niedriger Gesamtausnutzung der Anlage und ist somit nicht effektiv.
- Einfache Vorderradhalter sollten nicht mehr eingesetzt werden, weil durch sie Felgen verbogen werden können und ein Anschließen des Rahmens meistens unmöglich ist.
- Einfache Anlehnbügel ermöglichen zwar ein sicheres Ansperrern, können aber nicht verhindern, dass ein nicht angesperrtes Fahrrad umfallen oder wegrollen kann. Bei zweiseitiger Benutzung muss man auch mit dem Verhaken von Bremszügen rechnen, was bei den ADFC-empfohlenen Modellen durch konstruktive Maßnahmen praktisch ausgeschlossen ist.
- Reihenanlagen mit ADFC-empfohlenen Modellen sind in der Regel kostengünstiger zu installieren als Anlehnbügel und nutzen den verfügbaren Platz besser aus. Zusätzlich bieten sie im belegten Zustand eine ordentlichere Optik als eine Anlage mit belegten Anlehnbügeln.

## Platzbedarf von Fahrrad-Abstellanlagen (Reihenanlagen)



### Mindestabstände:

Die Technische Richtlinie TR 6102 des ADFC über "Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen" gibt als Mindestabstände zwischen den eingestellten Fahrrädern 70 cm bei ebenerdiger und 50 cm bei höhenversetzter Aufstellung vor. In anderen Publikationen wie z.B. der ERA 95 oder der FGSV Nr. 239 werden auch größere Abstände verlangt, die man nur bei sehr kleinen Anlagen vorsehen sollte. Bei größeren Anlagen kann es sonst passieren, dass die Wege bis zum Ende der Anlage von den Nutzern nicht mehr akzeptiert werden und Fahrräder „zwischengestellt“ werden.

Allerdings sollten die Maße 70 cm und 50 cm auch nicht unterschritten werden, da sonst nur jeder zweite freie Einstellplatz genutzt wird und somit die Gesamtauslastung, Effektivität der Anlage stark abnimmt.

### Prinzipielle Aufstellungsmöglichkeiten:

Die Stellplatzlänge (= Stellplatztiefe) ergibt sich aus der Länge eines Fahrrades, die bis 190 cm betragen kann. Als Stellplatztiefe ist demnach 190 cm („*einseitig*“ E) einzuplanen.

Bei Gegenüberaufstellung der Fahrräder („*doppelseitig*“ D) mit 100 % Vorderradüberlappung werden über 70 cm Länge eingespart, damit ist für jedes der beiden eingestellten Fahrräder die Stellplatztiefe nur noch 150 cm. Die Vorderradüberlappung führt zu keinerlei Beeinträchtigung bei der Nutzung, spart aber 20 % der Fläche ein.

Die Stellplatzbreite für ebene Aufstellung von 70 cm („*nur tief*“) gemäß ADFC ergibt sich aus der Lenkerbreite, die in der Regel bis 70 cm beträgt (Anforderung aus DIN 79100).

Stellt man jedes zweite Fahrrad mit dem Vorderrad um ca. 25 cm höher („*hoch/tief-Stellung*“), kommt man mit dem vom ADFC vorgesehenen Abstand 50 cm aus. Man spart so noch einmal fast 30 % an Fläche, da sich die Lenker dann im allgemeinen auf unterschiedlicher Höhe befinden und sich nicht miteinander verhaken können. Beobachtungen an ausgeführten Anlagen zeigen, dass die Hochstellung des Vorderrades den Nutzern jeden Alters keine Probleme bereitet.

Der Abstand zu einer gegenüberliegenden Wand bei einseitiger Einstellung ist der Aufstellanleitung der jeweiligen Fahrrad-Abstellanlage zu entnehmen. Je nach konstruktiver Auslegung kann der benötigte Raum zwischen Vorderrad und angrenzender Wand variieren.

Der seitliche Abstand zu einer angrenzenden Wand an den Enden der Abstellanlage sollte mindestens den halben Abstand zwischen zwei benachbarten Einstellplätzen, jedoch nicht weniger als 32,5 cm entsprechen, um auch die äußeren Stellplätze bestimmungsgemäß nutzen zu können.

## Fläche je Fahrrad:

Aus den Eigenschaften „*einseitig*“, „*doppelseitig*“, „*nur tief*“, „*hoch/tief*“ lassen sich vier verschiedene Aufstellungsmöglichkeiten kombinieren. Den geringsten Platzbedarf von nur 1,25 m<sup>2</sup> je guten Abstellplatz bei einer größeren Abstellanlage hat man incl. 180 cm breiten Verkehrsräumen / Rangierflächen bei der Variante „*hoch/tief*“, „*doppelseitig*“ mit 50 cm Fahrradabstand.

Eine erste Abschätzung, wie viele Fahrräder N auf einer Fläche (A) in m<sup>2</sup> bei normal breiten Rangierflächen unterzubringen sind, lässt sich errechnen mit:

$$N = \frac{A}{1,25}$$

## Berechnung einer Reihenanlage:

Wie viele Stellplätze N kann man in einer Reihenanlage auf einer vorhandenen Länge L unterbringen, z.B. zwischen zwei Wänden?

Hierbei ist zu unterscheiden, ob die Fahrräder einseitig („E“) oder doppelseitig („D“) eingestellt werden sollen.

Die mögliche Anzahl N der abstellbaren Fahrräder wird dadurch mit N<sub>E</sub> und N<sub>D</sub> gekennzeichnet. Die verfügbare Länge wird mit L bezeichnet.

Der Abstand zwischen zwei nebeneinander liegenden Einstellplätzen wird mit X bezeichnet.

|                                                    |                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <u>Einseitig</u><br>$N_E = \frac{L - 65cm}{X} + 1$ | <u>Doppelseitig</u><br>$N_D = 2 \cdot \frac{L - 80cm}{X} + 2$ |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

Bei den Ergebnissen N<sub>E</sub> und N<sub>D</sub> werden die Nachkommastellen gestrichen!  
 N<sub>D</sub> wird auf die nächste gerade Zahl abgerundet.

Zur Ermittlung der notwendigen Länge L in cm, um eine bestimmte Anzahl N von Abstellplätzen mit dem Fahrradabstand X in einer Reihe unterzubringen, gilt:

|                                                    |                                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <u>Einseitig</u><br>$L = (N_E - 1) \cdot X + 65cm$ | <u>Doppelseitig</u><br>$L = (N_D - 2) \cdot \frac{X}{2} + 80cm$ |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

Zur Überprüfung des Abstandes X bei gegebener Länge L und gewünschter Anzahl N<sub>E</sub> bzw. N<sub>D</sub> gilt:

|                                                    |                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <u>Einseitig</u><br>$X = \frac{L - 65cm}{N_E - 1}$ | <u>Doppelseitig</u><br>$X = 2 \cdot \frac{L - 80cm}{N_D - 2}$ |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

Wenn dabei X = 40 cm oder weniger herauskommt, ist eine einfache Möglichkeit der Rahmenansperung allein wegen der Breite der Fahrräder kaum mehr gegeben. Deshalb empfiehlt der ADFC hierbei den Abstand X = 50 cm und „*hoch/tief*“ einzuplanen.

Sollte sich ein Abstand X = 70 cm oder mehr ergeben, kann auf die Hochstellung der Vorderräder verzichtet werden.