



Vorarlberg
unser Land

„Mein Fahrrad muss sein wie
Jolly Jumper für Lucky Luke:
direkt vor der Tür und
immer bereit loszufahren.“

RAD
FREUNDLICH

Fahrradparkierung im verdichteten Wohnbau

Leitfaden für Planungsbüros, Bauträger und Gemeinden

energie
autonomie+
Vorarlberg
unser Land



Impressum

Herausgeber: Amt der Vorarlberger Landesregierung,
Römerstraße 15, 6901 Bregenz

Grafische Gestaltung: Zeughaus Design GmbH, Feldkirch

Text und Redaktion: Energieinstitut Vorarlberg,
Besch und Partner Verkehringenieure und
kairos - Institut für Wirkungsforschung & Entwicklung

Fotos: Thomas Gmeiner

www.vorarlberg.at/datenschutz

Druck: Land Vorarlberg, Stand: 08/2020

Warum Radabstellanlagen in Wohnanlagen?

Immer mehr Menschen in Vorarlberg sind mit hochwertigen Fahrrädern unterwegs – ein Trend, der sich in Zukunft fortsetzen wird. Fahrräder im Alltag unkompliziert, schnell und sicher abstellen zu können – ohne große Umwege oder Mühen – macht Wohnanlagen attraktiver und wird weiter an Bedeutung gewinnen.

Schlecht gestaltete Abstellanlagen beeinträchtigen die Ästhetik eines Gebäudes. Gut geplante Anlagen ermöglichen ein sicheres, komfortables und geordnetes Abstellen von Fahrrädern und fügen sich optisch gut in das Gesamtbild und die Umgebung der Wohnanlage ein.

Gute Fahrradstellplätze werden aus der Perspektive der AlltagsradfahrerInnen geplant. Es wird dabei auf unterschiedliche Fahrradtypen (schwere E-Bikes, Anhänger, Lastenfahrräder) sowie unterschiedliche Nutzergruppen (ältere Personen, Kinder, ...) Rücksicht genommen.

Qualitative Anforderungen

Allgemein

- Fahrend erreichbar: keine Absätze, Trage- oder Schiebestrecken
- sicherer Anfahrtsweg
- Platz für Anhänger, Kikis, Lastenräder, Kinderräder und Kinderwagen
- für jeden Hauptzugang zum Gebäude eine eigene Fahrradabstellanlage
- Abstellanlage und Anfahrtsweg sind beleuchtet (Vermeidung von Angsträumen)
- Witterungsschutz vor Regen und Schneefall (Überdachung)
- Hochwertiges Radständermodell: Keine Felgenklemmen oder Lenkerhalter, Fahrradrahmen kann an Fahrradständer einfach angeschlossen werden (Diebstahlschutz)

Anforderungen für Kurzzeitparkierung (offene Stellplätze)

- ebenerdige Positionierung im Eingangsbereich
- öffentlich zugänglich
- auch für BesucherInnen leicht auffindbar (gut sichtbare Positionierung)

Anforderungen für Langzeitparkierung (geschlossene Stellplätze)

- vorzugsweise ebenerdige Positionierung
- Wenn nicht ebenerdig: maximal ein Geschoßsprung Höhenunterschied, Zugang zur Fahrradabstellanlage über einfach und sicher zu befahrende Rampe
- Mindeststandard: Rampe ist nicht steiler als KFZ-Rampen nach OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik)
- Radfreundliche Ausführung: max. 12% Rampenneigung
- Abstellanlagen sind ins Wohngebäude integriert oder in eingehausten, absperrbaren Nebengebäuden untergebracht
- Lademöglichkeit für E-Bikes
- Wünschenswert: Luftpumpe und Kleiderhaken für Regenschutz, ggf. auch Reparaturstation

Stellplatzanzahl

Gerade im verdichteten Wohnbau herrschen oft knappe Platzverhältnisse. Es muss deshalb schon früh im Planungsprozess darauf geachtet werden, eine entsprechende Zahl an qualitativ hochwertigen Radabstellplätze zu schaffen. Nur dann ist das Fahrrad für die BewohnerInnen im Alltag ein wirklich attraktives Verkehrsmittel.

Gesetzliche Vorschriften

In der aktuell gültigen Stellplatzverordnung des Landes Vorarlberg aus dem Jahr 2013 wird für Mehrfamilienhäuser die Errichtung einer Mindest-Stellfläche von 3,5 m² pro Wohneinheit im leicht erreichbaren Innenbereich vorgeschrieben. Zusätzlich muss pro Wohneinheit 0,5 m² überdachte, ebenerdig gelegene und beleuchtete Stellfläche im Eingangsbereich der Wohnanlage errichtet werden. Aus der Vorschrift ausgenommen sind Wohnanlagen, die in Gemeinden in Talschaften/ Hanglagen errichtet werden. Hinweis: oberirdische Fahrradräume erhöhen die Baunutzungszahl (BNZ) nicht².

Empfohlene Ausstattung

Um eine bedarfsgerechte Ausstattung sicherzustellen, sollte sich die Zahl der Abstellplätze an der Anzahl der Zimmer¹ orientieren. Die Bezugsgröße „Zimmer“ entspricht dem zu erwartenden Bedarf an Abstellanlagen deutlich besser, als dies bei der Wohneinheit der Fall ist.

Die empfohlenen Abmessungen der Fahrradstellplätze sind in der Tabelle im Kapitel Geometrie dargestellt.

Mindestausstattung³

| ANZAHL ZIMMER PRO WOHN- ANLAGE BZW. PRO BAUKÖRPER | STELLPLÄTZE IN GESCHLOSSENEN ABSTELLANLAGEN | | OFFENE STELLPLÄTZE (BESUCH & BEWOHNERINNEN) |
|--|--|-----------------------------|--|
| | für normale Räder | für Lastenräder, Kikis, ... | für normale Räder |
| bis 30 Zimmer | 0,75 Stellplätze/Zimmer | 0,15 Stellplätze/Zimmer | 0,25 Stellplätze/Zimmer |
| > 30 Zimmer | 0,70 Stellplätze/Zimmer | 0,10 Stellplätze/Zimmer | 0,20 Stellplätze/Zimmer |

Ausstattungsqualität „Radfreundliche Wohnanlage“³

| ANZAHL ZIMMER PRO WOHN- ANLAGE BZW. PRO BAUKÖRPER | STELLPLÄTZE IN GESCHLOSSENEN ABSTELLANLAGEN | | OFFENE STELLPLÄTZE (BESUCH & BEWOHNERINNEN) |
|--|--|-----------------------------|--|
| | für normale Räder | für Lastenräder, Kikis, ... | für normale Räder |
| bis 30 Zimmer | 1,00 Stellplätze/Zimmer | 0,20 Stellplätze/Zimmer | 0,30 Stellplätze/Zimmer |
| > 30 Zimmer | 0,90 Stellplätze/Zimmer | 0,15 Stellplätze/Zimmer | 0,25 Stellplätze/Zimmer |

Hinweis: Angesichts des E-Bike-Trends und der verstärkten Nutzung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel sollten auch in Berg- und Hügellagen zumindest 50 % der empfohlenen Zahl an Stellplätzen errichtet werden.

¹ Unter Zimmer wird jene „Zähleinheit“ verstanden, die Bauträger bzw. Wohnungsbesitzer üblicherweise bei Verkauf bzw. Vermietung von Wohnungen angeben. (z.B. 2-Zimmer-Wohnung zu vermieten, 3-Zimmerwohnung zu verkaufen, ...)

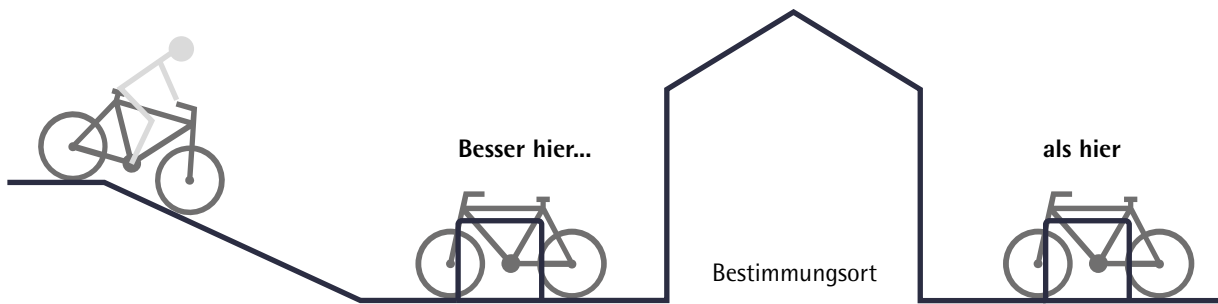
² Vorarlberger Baubemessungsverordnung

³ Anzahl auf ganze Zahlen aufrunden

Wichtig:

Analog zur Praxis bei den PKW-Stellplätzen sollten Radabstellplätze stets als **einzeln ersichtliche Stellplätze (Länge, Breite) und nicht als pauschale Fläche** in den Planunterlagen ausgewiesen werden. Nur so kann schnell überprüft werden, ob in den Fahrradräumen und offenen Anlagen tatsächlich ausreichend Platz für die Parkierung von Fahrrädern vorhanden ist.

Lage und Zufahrt



Positionierung am Weg **zum** Ziel (und nicht **hinter** dem Ziel). Quelle: Radverkehrsstrategie Frischer Wind

- Direkte, sichere und attraktive Anbindung der Fahrradstellplätze an das Radwegenetz
- Keine Stufen, Gehsteigkanten, steilen Rampen, scharfen Kurven oder Ecken am Weg zur Abstellanlage
- Abstellmöglichkeiten nur auf befestigtem Untergrund
- Großzügige Türbreiten (min. 110 cm) mit Schließverzögerung erleichtern Zugang und verhindern Beschädigungen
- Direkter Zugang vom Stiegenhaus zum Fahrradraum
- Langzeitparken: von außen durch max. eine Türe erreichbar (Ausnahme: Garagentor)

Fahrradständermodelle

Warum braucht es Fahrradständer?

- Platzersparnis um bis zu 50% (je nach Ständermodell)
- Diebstahlschutz (wenn der Rahmen und ein Rad am Ständer angeschlossen werden können)
- Ordentliches Erscheinungsbild durch vorgegebene Parkordnung
- Verhindert Umfallen und Beschädigungen am Fahrrad
- Fahrgasse und Zugang wird freigehalten
- Mehr Komfort für NutzerInnen

Brauchbare und unbrauchbare Radständermodelle



Anlehnbügel:
Rahmen kann
versperrt werden



Vorderrad-Rahmen-
halter: Rahmen kann
versperrt werden



Pedalhalter:
Rahmen kann
versperrt werden



Vorderradhalter („Felgen-
killer“): Rahmen kann
nicht versperrt werden,
Felge wird beschädigt



Lenkerhalter: wird
kaum benutzt,
beschädigt Lenkerkabel

Zu beachten: Ein qualitativer Fahrradständer ist geeignet für alle gängigen Reifen- und Lenkerbreiten und bietet auch beim Beladen des Fahrrads einen sicheren Stand.

Fahrradständer mit höhenversetzten oder sich überlappenden Vorderrädern sparen Platz und nutzen den Raum besser aus.

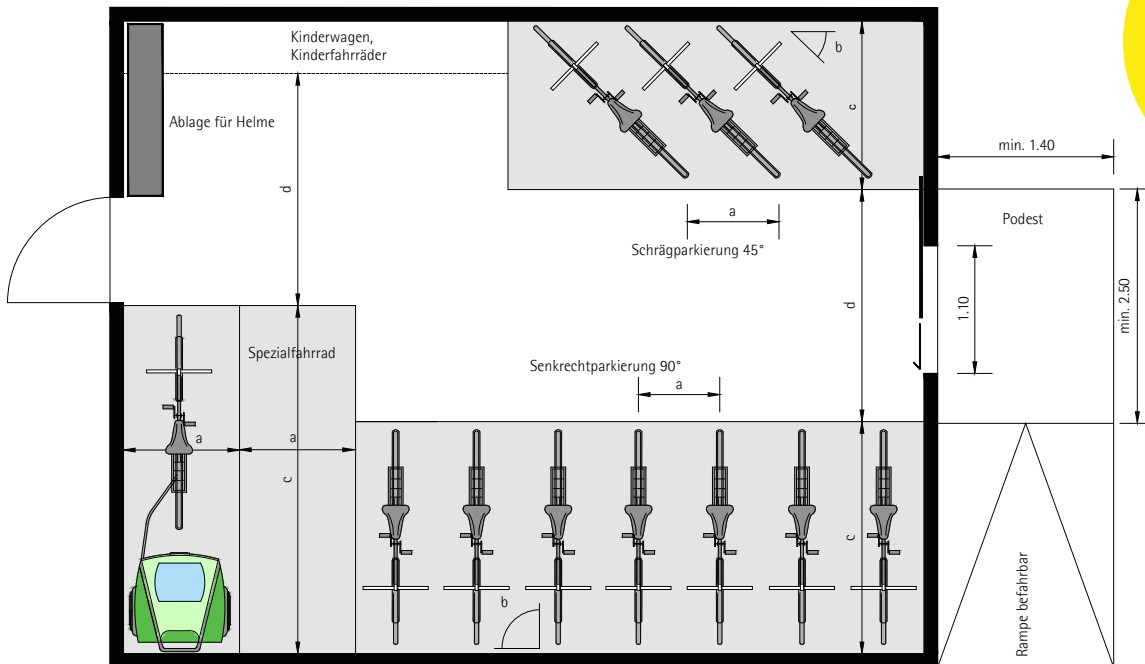
Geometrie und Platzbedarf

Werden Fahrräder zu dicht abgestellt, besteht die Gefahr, dass Schalt-, Brems- und Lichtkabel beschädigt werden. Ausreichend breite Fahrgassen ermöglichen das bequeme Ein- und Ausparken aller Stellplätze.

Spezialfahrräder (Kikis, Anhänger, Tandems, Lastenräder) benötigen zudem größere Abstell- und Rangierflächen als normale Fahrräder, was bereits in der Planung berücksichtigt werden muss.

Die untenstehenden Minimalmaße dürfen daher nicht unterschritten werden.

Abstellanlagen sollten aus der Perspektive der AlltagsradfahrerInnen geplant werden!



| STÄNDERMODELL | AUFSTELLUNG | SENKRECHTPARKIERUNG B = 90° | | | | SCHRÄGPARKIERUNG B = 45° | | | |
|---|---------------|-----------------------------|------|---------------|------|--------------------------|------|---------------|------|
| | | PARKFELD (M) | | FAHRGASSE (M) | | STELLPLATZ (M) | | FAHRGASSE (M) | |
| ANLEHNBÜGEL IM RAHMENBEREICH (ABSTAND = 1.30 M) | Ebenerdig | a | 0.70 | d | 2.00 | a | 1.00 | d | 2.00 |
| | | c | 2.00 | | | c | 1.45 | | |
| VORDERRAD-RAHMENHALTER ODER PEDALPARKER | Ebenerdig | a | 0.70 | d | 2.00 | a | 1.00 | d | 2.00 |
| | | c | 2.00 | | | c | 1.45 | | |
| | Höhenversetzt | a | 0.50 | d | 2.00 | a | 0.70 | d | 2.00 |
| | | c | 2.00 | | | c | 1.45 | | |
| FREIFLÄCHE OHNE STÄNDER | Ebenerdig | a | 1.00 | d | 2.00 | | | | |
| | | c | 2.00 | | | | | | |

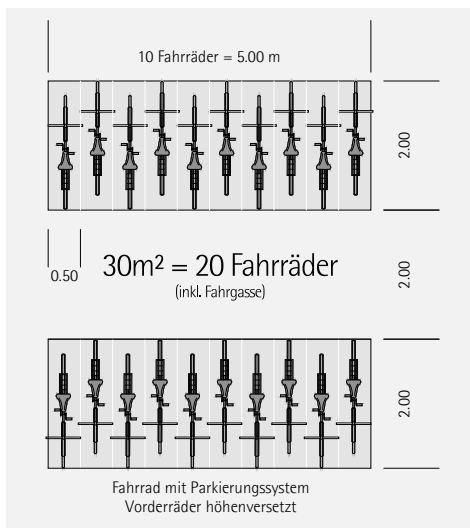
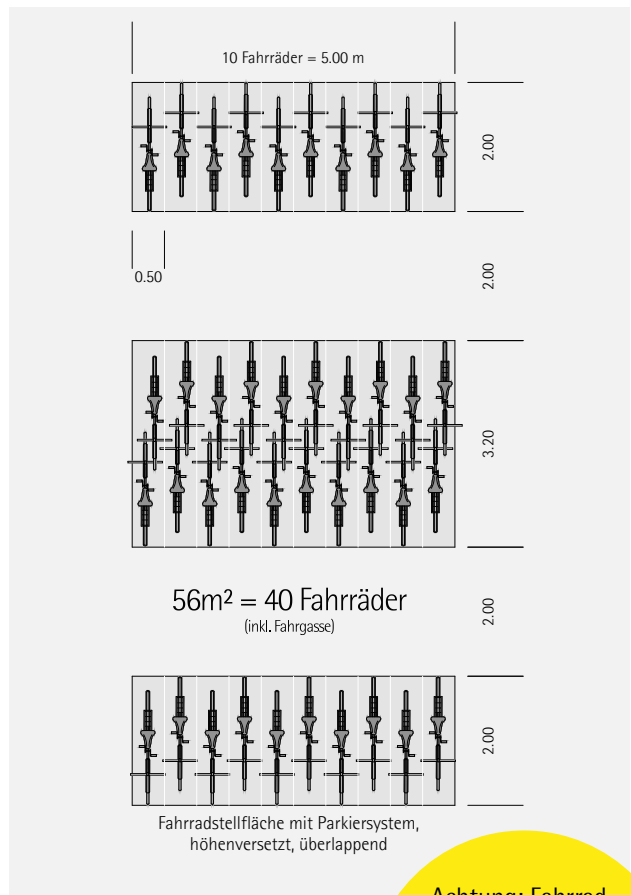
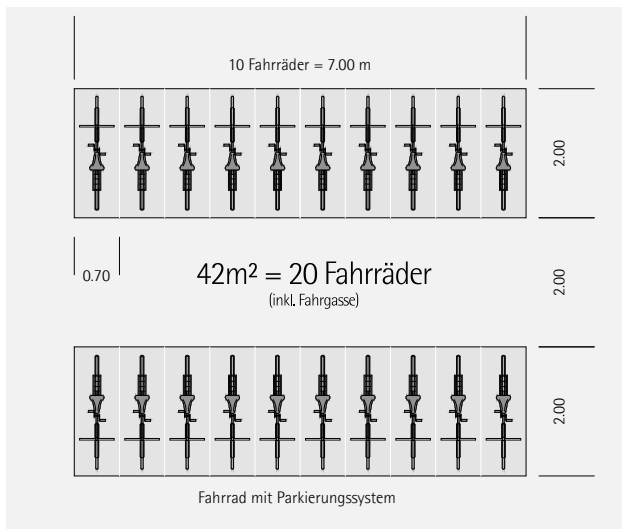
| PLATZBEDARF SPEZIALFAHRRAD | AUFSTELLUNG | SENKRECHTPARKIERUNG B = 90° | | | | SCHRÄGPARKIERUNG B = 45° | | | |
|---|-------------|-----------------------------|------|---------------|------|--------------------------|------|---------------|---------------|
| | | PARKFELD (M) | | FAHRGASSE (M) | | STELLPLATZ (M) | | FAHRGASSE (M) | |
| FREIFLÄCHE ODER ANLEHNBÜGEL IM RAHMENBEREICH (ABSTAND = 1.30 M) | Ebenerdig | a | 1.00 | d | 2.00 | a | 1.40 | d | 2.00 bis 2.50 |
| | | c | 2.50 | | | c | 1.80 | | |
| | | | | | | | | | |

Flächenbedarf

FLÄCHENBEDARF PRO STELLPLATZ (M²) OHNE FAHRGASSE

| | |
|-------------------------|-----|
| Höhenversetzter Ständer | 1,0 |
| Ebenerdiger Ständer | 1,4 |
| Ohne Ständer | 2,0 |

Eine regelmäßige Reinigung sowie bedarfsmäßige Reparaturen erhalten langfristig die Attraktivität der Fahrradstellflächen. Eine geordnete Parkierung und die laufende Entfernung von „Fahrradleichen“ schaffen Platz und beugen Vandalismus vor.



Achtung: Fahrradstellflächen auch nach der Bauphase von anderen Nutzungen freihalten (Briefkästen, Gartengeräte, Mopeds)

Ladestationen für E-Bikes und Pedelecs

Elektrofahrräder gewinnen an Bedeutung. In neuen E-Bikes ist der Akku zunehmend integriert und kann nicht herausgenommen werden, d.h. das Fahrrad muss dort geladen werden, wo es abgestellt wird. Es ist deshalb erklärtes Ziel, gerade im verdichteten Wohnbau das Laden von E-Bikes möglichst einfach zu gestalten.

Ladeinfrastruktur

Derzeit existiert kein einheitlicher Standard für Ladeteile für E-Bike-Antriebe. Im einfachsten Fall wird das Elektrofahrzeug daher mit dem Originalladegerät des Herstellers geladen. Die Ladeinfrastruktur besteht in diesem Fall nur aus einer Schuko-Steckdose.

Stationskästchen

Um die Ladegeräte vor Diebstahl zu schützen und sicherzustellen, dass keine anderen Elektro-Geräte angesteckt werden, können einfache „Ladestations-Kästchen“ installiert werden. In diesen Kästchen können Steckdose und Ladegerät dauerhaft versperrt aufbewahrt werden.

Wichtig: Der Ladekasten muss möglichst nahe beim Fahrradakku positioniert sein, um gespannte Kabel oder die Behinderung anderer BenutzerInnen zu vermeiden.

Universalnetzteil

Alternativ zu den Ladestationskästen gibt es auch Universalnetzteile mit speziellen, zum E-Bike-passenden Ladekabeln, bei welchen automatisch der passende Lademodus ausgewählt wird.

Neben dem deutlich höheren Preis hat dieses System den Nachteil, dass die BenutzerInnen ein speziell für ihr Fahrrad konfiguriertes Ladekabel erwerben müssen und – im Vergleich zum abschließbaren Ladestations-Kästchen – nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch Personen, die keinen Strombeitrag gezahlt haben, aber ein derartiges Ladekabel besitzen, ihr E-Bike dort laden.

Elektro-Installation

Für die Stromzuleitung zum Fahrradraum ist von einer maximalen Ladeleistung von 150 W pro Ladepunkt auszugehen. Bei der gleichzeitigen Versorgung von mehr als 10 Ladepunkten kann zusätzlich ein Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,8 angesetzt werden. Absicherung, Überspannungsschutz und Leitungsdimensionierung ist nach ÖNORM E8001 auszuführen. Als Zusatzschutz ist ein eigener FI mit Wiedereinschaltautomatik empfehlenswert.



E-Mopeds und E-Motorräder

Neben Elektrofahrrädern finden auch Elektromopeds und Elektromotorräder zunehmend Verbreitung. Auch sie benötigen eine passende Ladeinfrastruktur.

Elektromopeds und -motorräder haben in der Regel das Ladegerät im Fahrzeug integriert und benötigen deshalb nur eine einfache Schuko-Steckdose zum Laden. Stromverbrauch und Leistungsanforderung sind allerdings 3- bis 5-mal höher als bei E-Bikes. Dementsprechend ist eine erhöhte Leitungsdimensionierung von 2500 W bei 230 V wichtig. Entsprechend höher als bei den E-Fahrrädern sollte deshalb auch der Kostenersatz für Mopeds und Motorräder ausfallen.

Um zu verhindern, dass ein E-Moped an einer Steckdose geladen wird, welche nur für E-Bikes bestimmt ist, sollten diese mit einem Hinweisschild gekennzeichnet sein. Das verhindert, dass die E-Bike-Ladestation durch das Laden eines Elektromotorrads überlastet wird.

Richtwerte zum Ausbaustandard

Mindeststandard

Mindestens 20% der Langzeitstellplätze verfügen über die Möglichkeit, ein E-Bike über eine Schuko-Steckdose an Ort und Stelle (ohne Ausbau des Fahrradakkus) zu laden.

Standard „Radfreundliche Wohnanlage“

Mindestens 35% der Langzeitstellplätze verfügen über eine Möglichkeit, ein E-Bike über ein mietbares Ladestationskästchen oder ein Universaladegerät an Ort und Stelle (ohne Ausbau des Fahrradakkus) zu laden.

Die Stromzuleitungen müssen in beiden Fällen entsprechend der obigen Angaben dimensioniert sein.

Ladestrom-Kosten

Untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Ladestromkosten von E-Bike-FahrerInnen

| NUTZUNG | JAHRES-FAHRLEISTUNG | STROMVERBRAUCH | | STROMPREIS | LADESTROMKOSTEN |
|--------------------|---------------------|----------------|--------|-------------|-----------------|
| | | | | | PRO JAHR |
| Intensiv / Täglich | 5.000 km | 1 kWh / 100 km | 50 kWh | 20 ct / kWh | 10€ |
| Durchschnitt | 1.500 km | | 15 kWh | | 3€ |

Vorschlag: Pauschalbetrag einheben

Angesichts der geringen Stromkosten ist die Installation von eigenen Stromzählern bei E-Bike-Ladestationen mit einem unverhältnismäßig hohen Kostenaufwand verbunden. Um die Stromkosten dennoch nicht der Allgemeinheit anzulasten und den Aufwand für die Abrechnung gering zu halten, wird vorgeschlagen, den Stromverbrauch über einen

jährlichen Pauschalbetrag abzugelten. Neben dem Stromverbrauch könnte den NutzerInnen auch ein anteiliger Aufwand für die Ladeinfrastruktur verrechnet werden, sodass (Stand 2020) – abhängig von Infrastrukturtyp und Abschreibungsdauer – ein Betrag von 15 bis max. 20 € pro Ladepunkt als Jahres-Pauschalmiete angemessen erscheint.

Informationen/Quellen/Literatur

- Stellplatz-Verordnung Vorarlberg [www.vorarlberg.at]
- Leitfaden Fahrradparken Vorarlberg [www.vorarlberg.at/fahrrad]
- Bau aufs Rad – BMVIT [www.bmvit.gv.at]
- Ratgeber Radparken – Gute Übersicht über Fahrradständermodelle [www.radlobby.at]
- Merkblatt Veloparkierung für Wohnbauten – Kanton St. Gallen [www.tiefbau.sg.ch]
- Handbuch Veloparkierung, Bundesamt für Strassen und Velokonferenz Schweiz [www.velokonferenz.ch]
- OIB-Richtlinie 4-2015, Österreichisches Institut für Bautechnik [www.oib.or.at]

Checkliste „Qualitätsstandards“

| ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN | ANFORDERUNG ERFÜLLT ✓ |
|--------------------------|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> alle Stellplätze und Zufahrtswege sind mit einer Beleuchtung ausgestattet |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> alle Stellplätze sind fahrend erreichbar (Nicht zulässig sind: Stufen, Absätze, steile Rampen, lange Schranken, ...) |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> alle Stellplätze (Kurz- & Langzeitparkplätze) verfügen über einen guten Witterungsschutz |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> alle offenen Stellplätze (Kurzzeitparken) sind ebenerdig und eingangsnah angeordnet |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> alle geschlossenen Stellplätze (Langzeitparken) sind in einem ins Gebäude integrierten Fahrradraum oder in einem eingangsnahen (max. 30m zur Eingangstür) und absperzbaren Nebengebäude untergebracht |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> Fahrradraum ist durch max. eine Tür von außen erreichbar (Garagentor wird nicht als Tür gezählt) |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> Türbreiten betragen min. 110 cm, Tür mit Schließverzögerung oder Schiebetüre |
| 8 | <ul style="list-style-type: none"> Stromzuleitungen in geschlossene Abstellräume sind so dimensioniert, dass langfristig alle Stellplätze mit einer E-Bike-Lademöglichkeit nachgerüstet werden können |
| 9 | <p>folgende Anforderungen an die eingesetzten Radständermodelle sind erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fahrradrahmen kann einfach an den Radständer angeschlossen werden es sind keine Modelle der Typen „Vorderradklemme“ oder „Lenkerhalter“ im Einsatz |
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> alle Stellplätze sind mit Lage und Flächenbedarf in einer maßstäblichen Planunterlage dargestellt |
| 11 | <p>die Stellplätze der Wohnanlage sind in der Planunterlage (siehe Punkt 10) in Abhängigkeit des eingesetzten Radständermodells mit folgenden Dimensionen eingezeichnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stellplatz für normales Fahrrad ohne Radständer: 2m x 1m Stellplatz für normales Fahrrad mit Radständer in niveaugleicher Anordnung: 2m x 0,7m Stellplatz für normales Fahrrad mit Radständer in höhenversetzter Anordnung: 2m x 0,5m Stellplatz für Sonderfahrräder (Transporträder, Kikis, Kinderräder...): 2,5m x 1m |
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> hinter allen Stellplätzen ist eine Fahrgasse mit einer Tiefe von min. 2m vorhanden |

SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN IN ABHÄNGIGKEIT DER ANGESTREBTEN AUSSTATTUNGSQUALITÄT

| | EMPFOLGENE MINDESTAUSSTATTUNG | ANFORDERUNG ERFÜLLT ✓ | RADFREUNDLICHE WOHNANLAGE | ANFORDERUNG ERFÜLLT ✓ |
|----|--|--------------------------|--|--------------------------|
| 13 | <p>bis max. 30 Zimmer pro Wohnanlage: <u>in geschlossenen Abstellanlagen</u> 0,75 Stellplätze pro Zimmer für normale Räder 0,15 STPL/Zi für Sonderräder/Kikis/Kinderräder, ... <u>in offenen, überdachten Abstellanlagen</u> 0,25 überdachte STPL/Zi für normale Räder > 30 Zimmer pro Wohnanlage: <u>in geschlossenen Abstellanlagen</u> 0,70 Stellplätze pro Zimmer für normale Räder 0,10 STPL/Zi für Sonderräder/Kikis/Kinderräder <u>in offenen, überdachten Abstellanlagen</u> 0,20 überdachte STPL/Zi für normale Räder</p> | | <p>bis max. 30 Zimmer pro Wohnanlage: <u>in geschlossenen Abstellanlagen</u> 1,00 Stellplätze pro Zimmer für normale Räder 0,20 STPL/Zi für Sonderräder/Kikis/Kinderräder, ... <u>in offenen, überdachten Abstellanlagen</u> 0,30 überdachte STPL/Zi für normale Räder > 30 Zimmer pro Wohnanlage: <u>in geschlossenen Abstellanlagen</u> 0,90 Stellplätze pro Zimmer für normale Räder 0,15 STPL/Zi für Sonderräder/Kikis/Kinderräder <u>in offenen, überdachten Abstellanlagen</u> 0,25 überdachte STPL/Zi für normale Räder</p> | |
| 14 | <ul style="list-style-type: none"> Abstellflächen sind klar gekennzeichnet - vorzugsweise durch Radständer, mindestens durch Bodenmarkierungen und Beschilderung | | <ul style="list-style-type: none"> mindestens 70% der Stellplätze für normale Fahrräder sind mit qualitativ hochwertigen Fahrradständern ausgestattet | |
| 15 | <p>Wenn geschlossene Abstellanlagen nicht ebenerdig angeordnet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> Höhenunterschied max. ein Geschoss-Sprung Rampenneigungen ist nicht steiler als KFZ-Rampen nach Richtlinie OIB6 (18%) möglichst direkter Zugang ins Treppenhaus | | <p>Wenn geschlossene Anlage nicht ebenerdig angeordnet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> Höhenunterschied max. ein Geschoss-Sprung max. 12% Rampenneigung möglichst direkter Zugang ins Treppenhaus Möglichst komfortables Öffnen des Tiefgaragentors | |
| 16 | <ul style="list-style-type: none"> jeder fünfte Stellplatz in geschlossenen Abstellanlagen ist mit einer E-Bike-Lademöglichkeit - zumindest in Form von Schuko-Steckdosen - ausgestattet | | <ul style="list-style-type: none"> jeder dritte Stellplatz in geschlossenen Abstellanlagen ist mit einer E-Bike Lademöglichkeit in Form von Ladestationskästchen oder Universal-Ladegeräten ausgestattet | |
| 17 | | | <ul style="list-style-type: none"> Es existieren allgemein zugängliche Luftpumpen und Kleiderhaken für Regenschutz in geschlossenen Abstellanlagen. | |



Amt der Vorarlberger Landesregierung

Abteilung Straßenbau

Standortadresse: Widnau 12, 6800 Feldkirch

T +43 5574 511 20135

radfreundlich@vorarlberg.at

www.vorarlberg.at/fahrrad