Nutzungsplanung Siedlung

Grundlagen

Planung von Zweirad-Abstellanlagen – eine Wegleitung

Amt für Orts- und Regionalplanung August 1997

Kanton Basel-Landschaft
Bau- und Umweltschutzdirektion
Amt für Orts- und Regionalplanung

Planung von Zweirad-Abstellanlagen – eine Wegleitung

August 1997

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3

2. Wildwest mit Stahlrossen 4

3. Die wichtigsten Tips für die Planung 5

4. Nagelprobe für eine geplante Zweirad-Abstellanlage 6

5. Sicherheit 7

6. Wie viele braucht's? Schwierige Bedarfsschätzung 8
- 6.1 Augenschein: Immer bei trockenem Wetter, möglichst im Spätsommer
- 6.2 Planungsrichtwerte
- 6.3 Verfeinerte Schätzung (für Neubauten)
- 6.4 Schrittweise vorgehen

7. Standortwahl 11

8. Anordnung und Gestaltung 12

9. Geometrie 13

10. Für alle Fälle: Planungshinweise zum Nachschlagen 14
- 10.1 Bahnhof
- 10.2 Öffentliches Gebäude mit Publikum
- 10.3 Ladenzone
- 10.4 Einkaufszentrum
- 10.5 Schule
- 10.6 Freizeiteinrichtung
- 10.7 Bürohaus
- 10.8 Wohnhaus

11. Systeme, Platzbedarf und Kosten 23
- 11.1 Befestigungssysteme
- 11.2 Überdachungen
- 11.3 Anschliessvorrichtungen
- 11.4 Weiteres System

12. Stichwortverzeichnis und Erklärungen 28

13. Literatur / Gesetze und Vorschriften 30
- 13.1 Literatur
- 13.2 Einschlägige Gesetze und Vorschriften

14. Adressen 31
- 14.1 Zuständige Planungsstellen bei Bund und Kantonen
- 14.2 Weitere Kontaktstellen

15. Angebots- / Bezugsquellen 32

1. Einleitung

Die Broschüre «Planung von Zweirad-Abstellanlagen – eine Wegleitung» soll helfen, bessere Zweirad-Abstellanlagen zu planen. Sie richtet sich an:

- Fachpersonen in den Bereichen Architektur, Ingenieurwesen und Verkehrsplanung
- Behörden
- Bauträger und Bauträgerinnen
- Liegenschaftenverwaltungen
- Hersteller / Herstellerinnen und Lieferanten / Lieferantinnen
- Benützerinnen und Benützer
- Initiativgruppen
- Ausbildungsstätten
- Forschungsstellen

Die vorliegende Publikation will den Bau von bedürfnisgerechten Zweirad-Abstellanlagen fördern und erleichtern bzw. für den Bau von Zweirad-Abstellanlagen und für das Velo werben. Mit der Umsetzung der in der Broschüre enthaltenen Vorschläge sollen Behinderungen von Fussgängerinnen und Fussgängern durch geparkte Zweiräder erschwert, die persönliche Sicherheit der Benutzerinnen und Benutzer erhöht und die Planung von Abstellanlagen vereinfacht werden.

Die Broschüre «Planung von Zweirad-Abstellanlagen – eine Wegleitung» gliedert sich nach folgenden, übergeordneten Gesichtspunkten:

- Übersicht und Zusammenfassung
- Arbeitsanleitung
- Nachschlagewerk
- Ausbildungsunterlage

2. Wildwest mit Stahlrossen

Im Wilden Westen konnte der durstige Cowboy sein Pferd vor jedem Saloon anbinden. Bei uns fehlen oft Anbindemöglichkeiten für Drahtesel, was zu wilden Zuständen führt. Kreuz und quer stehen und liegen Zweiräder vor Bahnhöfen, Schulen und Schwimmbädern. Zum Ärger der Fussgängerinnen und Fussgänger und zur Freude von Strolchen und Dieben, die unbemerkt Räder abnehmen und Schlösser knacken.

Was nützen all die guten Vorsätze der möglichen Velobenützerinnen und Velobenützer, wenn sie Angst vor Diebstahl haben? Fast an allen Standorten muss man das Rad mit dem Rahmen anschliessen können. Es braucht Abstellplätze. Und damit sie nicht leer bleiben, müssen sie den Bedürfnissen der Fahrerinnen und Fahrer entsprechen. Das tönt simpel, ist es aber nicht.

Frauen sollen beim Veloparkieren keine Ängste ausstehen müssen; knapp berechnende Bahnbenützer sollen kurze Umsteigewege haben, Schülerinnen und Schüler (k)einen Platz zum Herumsitzen: Je nach Standort sieht eine gute Abstellanlage anders aus. In dieser Wegleitung finden Sie Beschreibungen der meisten und wichtigsten vorkommenden Fälle.

Auch wenn es in der Schweiz mehr Velos gibt als Autos, werden die Fahrräder bei der Planung immer wieder vergessen.

Die vorliegende Wegleitung will ein Knopf sein im Taschentuch all derer, die Zweirädern in Zukunft einen sicheren Ort verschaffen könnten.

3. Die wichtigsten Tips für die Planung

Gehen Sie hin!
Als erstes sollten Sie sich die Situation am Ort zu einem repräsentativen Zeitpunkt anschauen. Machen Sie Fotos. Oder vielleicht filmen Sie das Verhalten der Benutzerinnen und Benutzer mit einer Videokamera? Sprechen Sie mit Leuten, welche die Situation täglich beobachten (Gebäudeunterhalt, Ladenpersonal usw.).

Schätzen Sie den Bedarf,
ohne sich schon von absehbar begrenzten Möglichkeiten beeinflussen zu lassen. Hinweise dazu finden Sie in Kapitel «Wieviele braucht's?».

Formulieren Sie die Anforderungen
(das «Pflichtenheft») für den vorliegenden Fall, abgestuft nach Prioritäten. Passen Sie dazu die Angaben in den Fallbeschreibungen in Kapitel «Für alle Fälle» Ihrem Objekt an.

Wer entscheidet
über die allfällige Realisierung der Zweirad-Abstellanlage? Nehmen Sie mit dieser Stelle Kontakt auf. Überzeugen Sie die Verantwortlichen mit Ihrem Bildmaterial vom Bedarf.

Standorte suchen
Sie oder die Bauherrschaft sollen nun geeignete Standorte suchen (möglichst nahe am Ziel!) und deren Flächen ausmessen.

Wählen Sie das System,
welches sich für die gefundenen Standorte am besten eignet mit Hilfe von Kapitel «Systeme, Platzbedarf und Kosten». Skizzieren Sie eine zweckmässige Anordnung. Berücksichtigen Sie bei der Systemwahl insbesondere städtebauliche Aspekte (siehe Kapitel «Anordnung und Gestaltung») und die Kostenfrage.

Schätzen Sie die Platzzahl
aufgrund der getroffenen Systemwahl (Fläche der möglichen Standorte geteilt durch Flächenbedarf pro Platz des gewählten Systems aus dem Kapitel «Systeme, Platzbedarf und Kosten»).
Stellen Sie die Zahl der realisierbaren Plätze Ihrer Bedarfsschätzung gegenüber.

Schätzen Sie die Kosten
aufgrund der Angaben im Kapitel «Systeme, Platzbedarf und Kosten». Stellen Sie die Resultate Ihrer Abklärungen in schriftlicher Form zusammen und informieren Sie damit die Entscheidungsträger in einem Gespräch. Vereinbaren Sie dabei einen gemeinsamen Augenschein.
Planen Sie vorzugsweise eine Realisierung in Etappen. Damit kann man auf allfällige Veränderungen im Bedarfsfall reagieren.

Gute Anlagen sind auch auf die Umgebung abzustimmen.

4. Nagelprobe für eine geplante Zweirad-Abstellanlage

Mit den folgenden Punkten können Sie rasch ein Projekt prüfen.

- Erfüllt die Anlage die Anforderungen für diesen Fall?
- Kann die Anlage auch nachts ohne besonderes Risiko benutzt werden?
- Ist der Schutz vor Diebstahl ausreichend?
- Ist ein Bedarf an diesem Standort vorhanden?
- Ist die Anlage genug nah am Ziel plaziert?
- Ist eine Überdachung geprüft worden?
- Ist das gewählte System für diesen Standort geeignet?
- Sind die nötigen Hinweise und Beschilderungen vorgesehen?
- Sind die Zufahrten auf ihre Eignung geprüft worden und mögliche Verbesserungen Bestandteil des Projektes?
- Ist die Kostenzusammenstellung vollständig?

«Nagelprobe negativ»

Gut einsehbare und integrierte bzw. gut frequentierte Anlagen gewährleisten die nötige Sicherheit

5. Sicherheit

Leider muss beim Planen von Zweirad-Abstellanlagen vermehrt auf die persönliche Sicherheit geachtet werden. Abgelegene, düstere und verwinkelte Anlagen sind riskant, nicht nur, aber besonders für Frauen. So kann man Zweirad-Abstellanlagen sicherer gestalten:

- Ersatz undurchsichtiger Brüstungen und Trennelemente durch Gitter, Plexiglas usw.
- Standort gut einsehbar und gut frequentiert
- gute Beleuchtung, evtl. mit Bewegungssensoren
- Verwenden heller Farbtöne
- in besonderen Fällen Videoüberwachung, Notruftasten, Bewachung (Velostationen)

Auch die Sicherheit vor Diebstahl und Beschädigungen ist wichtiger geworden. Vorkehrungen zum Erhöhen der persönlichen Sicherheit senken meist gleichzeitig das Diebstahlrisiko. In bestimmten Fällen ist eine wirksame Diebstahlsicherung das entscheidende Merkmal für die Akzeptanz (siehe Kapitel «Für alle Fälle»).
Die entsprechenden Vorrichtungen zur Diebstahlsicherung sollen Bestandteil der Zweirad-Abstellanlage sein. Rahmen und Vorderrad müssen sich anschliessen lassen. Es soll dabei das Schloss des Fahrzeugs benutzt werden können.

6. Wie viele braucht's? Schwierige Bedarfsschätzung

Die genaue Vorhersage des Bedarfs an Abstellplätzen ist so schwierig wie die Wetterprognose. Bei bestehenden Bauten empfiehlt sich deshalb in jedem Fall ein Augenschein zu einem repräsentativen Zeitpunkt. Hinweise dazu, welcher Zeitpunkt in welchem Fall geeignet ist, finden Sie im folgenden Abschnitt.
Planende, Behörden und Gesetzgebende sind auf Instrumente zur Vorausberechnung des Bedarfs angewiesen, damit Abstellanlagen endlich selbstverständlicher Bestandteil von Bauten werden. Sie finden in diesem Kapitel deshalb auch eine Tabelle mit Planungsrichtwerten für die Anzahl Plätze sowie eine Methode zur Korrektur und Verfeinerung dieser Richtwerte mit einem Punktesystem. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Normen Nrn. 640060, 640065 und 640066 der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) hingewiesen.

6.1 Augenschein: immer bei trockenem Wetter, möglichst im Spätsommer

Ein Augenschein bei Schneefall ergibt für ein Freibad keinen Bedarf an Abstellplätzen. Welcher Zeitpunkt aber ist für den Bedarf repräsentativ?
Allgemein soll die Anzahl abgestellter Zweiräder immer bei trockenem Wetter und im Spätsommer ausserhalb der Ferienzeit (September) bestimmt werden (Ausnahmen: Wohnbauten, Saisonsportanlagen).
Als durchschnittlicher Werktag gilt der Dienstag: das verlängerte Wochenende ist vorbei resp. hat noch nicht begonnen, es gibt weder Abendverkauf noch einen schulfreien Nachmittag.
Im übrigen gelten je nach Gebäude oder Anlageart unterschiedliche Zeiten, wie die nebenstehende Tabelle zeigt.

Von am Ort beschäftigten Personen erfährt man, ob das Gesehene nicht aussergewöhnlich ist. Denn vielleicht hat die Schule gerade anderswo ihren Sporttag, oder im Hallenbad findet das Altersschwimmen statt.
Übrigens: Auch das Zählen der Fahrzeuge vor Ort ist nicht sehr genau. Denn massgebend ist der Bedarf nach dem Bau der Abstellanlage und allenfalls einer Verbesserung der Zufahrten.

Gebäude	Repräsentativer Zeitpunkt
Ladenzone	nachmittags
Volksschule, Berufsschule, Mittelschule	10-Uhr-Pause
Hochschule, Fachhochschule	vormittags im Sommersemester
Büro- und Verwaltungsgebäude	am späteren Vormittag eines Werktags
Bahnhof / Haltestelle	zwischen 9 und 15 Uhr werktags
Einkaufszentrum	nachmittags
Sportanlage	je nach Betriebszeiten und Art des Publikums
Hallenbad	während der Betriebszeit am späten Nachmittag
Freibad	Nachmittag am Wochenende
Stadion	während einer gut besuchten Veranstaltung
Kunsteisbahn	Mittwoch-/Samstagnachmittag während der Betriebszeit
Tennisanlage	Samstagnachmittag
Fitnessparcours	Samstagnachmittag oder abends
Zoo	Sonntagnachmittag
Schiessstand	in der Mitte der Betriebszeit
Kino	ca. 21 Uhr
Theater, Konzertsaal	nach Vorstellungs- bzw. Konzertbeginn
Disco/Dancing	Samstagabend ca. 22 Uhr
Versammlungslokal	nach Rücksprache mit dem Hausdienst
Jugendtreff	während eines gut besuchten Anlasses
Restaurant	ca. 21 Uhr
Wohnhaus	während der Nacht
Kirche	während dem Jugendgottesdienst
Friedhof	sonntags

6.2 Planungsrichtwerte

Planungsvorgaben für den Bedarf sind nötig. Naturgemäss sind solche Vorgaben im Einzelfall leider oft wenig zutreffend. Wir geben deshalb hier nur Planungsrichtwerte an. Sie sind wie folgt zu verstehen:

- es sind Richtgrössen für die minimale Anzahl Abstellplätze;
- die Zahlen gelten kumulativ: die Platzzahlen für Publikum und Personal sind zu addieren;
- Die Verhältnismässigkeit ist berücksichtigt. Der Bedarf ist nicht auf selten auftretende Spitzen ausgelegt;
- die Aufteilung zwischen Velo- und Mofaplätzen ist der Situation anzupassen. Sie unterscheidet sich insbesondere zwischen Stadt und Land. Im Normalfall soll das Verhältnis zwischen 3:1 (in hügeligem Gelände) und 5:1 (in flachem Gelände) betragen;
- zur Berücksichtigung des Umfeldes sollen die aufgeführten Werte mit der im folgenden Abschnitt beschriebenen Methode zur verfeinerten Schätzung korrigiert werden;
- im übrigen sei auch auf die Norm Nr. 640065 der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) hingewiesen.

Situation	Bedarf
Personal allgemein	1–4 pro 10 Beschäftigte
Bahnhof / Haltestelle	10–60 pro 100 ÖV-Pendler / Pendlerinnen
Bibliothek	3 pro 10 gleichzeitige Besucher / Besucherinnen
Disco / Dancing	4 pro 10 gleichzeitige Besucher / Besucherinnen
Einkaufszentrum	2–3 pro 100 m^2 Verkaufsfläche
Fitnessparcours	20 pro Anlage
Freibad	1 pro 2 Besucher / Besucherinnen in Spitzenzeiten
Freizeitzentrum / Jugendtreff	1 pro 2 gleichzeitige Besucher / Besucherinnen
Friedhof	2 pro 25 a Fläche
Hallenbad	3 pro 10 gleichzeitige Besucher / Besucherinnen
Anlage für Hallensport	4 pro 10 Garderobenplätze
Kino	2 pro 5 Sitzplätze
Kirche	1 pro 20 Sitzplätze
Konzertsaal	1 pro 20 Sitzplätze
Kunsteisbahn	1–4 pro 10 gleichzeitige Besucher / Besucherinnen
Laden	1–3 pro 100 m^2 Verkaufsfläche
Laden-/Fussgängerzone	20 alle 50–100 m
Museum, Ausstellungsgebäude	1 pro 100 m^2 Ausstellungsfläche
Restaurant	2 pro 10 Plätze
Schiessstand	1 pro 2 Scheiben
Schulen aller Art	5–8 pro 10 Schüler und Schülerinnen
Stadion	10 pro 100 Zuschauerplätze
Tennisanlage	2 pro Tennisplatz
Theater	1 pro 10 Sitzplätze
Versammlungslokal	2 pro 5 Sitzplätze
Verwaltung mit Publikum	2 pro Schalter
Wohnhaus	0.5–1 pro Zimmer
Zoo	5–10 pro Hektare

6.3 Verfeinerte Schätzung (für Neubauten)

An bestehenden Bauten schätzt man den Bedarf am zuverlässigsten mit einem Augenschein zu einem repräsentativen Zeitpunkt. Bei Neubauten im Planungsstadium ist das nicht möglich. Nachstehend finden Sie eine Methode zur verfeinerten Bedarfsschätzung für Neubauten. Sie berücksichtigt die wichtigsten Einflussfaktoren mit einem dreistufigen Punktesystem. Die verschiedenen Stufen entsprechen dabei:

Erste Stufe: für die Velobenützung besonders günstige Verhältnisse
Zweite Stufe: durchschnittliche Verhältnisse
Dritte Stufe: besonders ungünstige Verhältnisse

Die Summe der Punkte dividiert durch 100 ergibt einen Korrekturfaktor für die Angaben aus dem Kapitel «Planungsrichtwerte». Können z.B. bei allen Einflussfaktoren die Punktzahlen der zweiten Stufe zugeteilt werden, ergibt das einen Korrekturfaktor von 1 und damit die unveränderte Gültigkeit der im Kapitel «Planungsrichtwerte» aufgeführten Angaben. Vorwiegend günstige Umstände erhöhen die Bedarfszahlen, vorwiegend ungünstige Bedingungen verringern sie.
Beim Zuteilen der Stufen soll man vorausschauen. Werden sich die Verhältnisse bei den Punkten «Gefahren» und «Zufahrt» in absehbarer Zeit verändern? Und verfügt die künftige Abstellanlage über einen Witterungsschutz und eine Abschliessvorrichtung?

6.4 Schrittweise vorgehen

Besonders bei grösseren Anlagen empfiehlt sich ein Realisieren in Etappen. Die mit der Bedarfsschätzung ermittelte Platzzahl kann auf zwei bis drei zeitlich gestaffelte Tranchen aufgeteilt werden. Etwa ein Jahr nach Inbetriebnahme einer Etappe erkennt man, ob der Bedarf tatsächlich vorhanden ist und ob Standort und System den Bedürfnissen entsprechen.

Einflussfaktoren	Punkte	Resultat
Topographie		
flach	30	
leicht geneigt	10	
bergig	0	
Publikum		
besonders velogewohnt	20	
durchschnittlich velogewohnt	10	
wenig velogewohnt	0	
Saisonale Schwankung		
besonders schwach	15	
im üblichen Rahmen	10	
besonders ausgeprägt	7	
Bedarfsverlauf		
wenig schwankend	20	
deutlich schwankend	10	
ausgeprägte, seltene Spitzen	0	
Gefahren (Verkehr, Gewalt, Diebstahl)		
gering	15	
im üblichen Rahmen	10	
besonders hoch	7	
Zufahrt		
leicht und direkt zugänglich	20	
geringe Hindernisse/Umwege	10	
schlecht zugänglich	7	
Zielnähe (der Abstellanlage)		
optimal	20	
ausreichend nah	10	
abgelegener Standort	0	
öffentlicher Verkehr		
schlecht erschlossen	20	
durchschnittlich erschlossen	10	
gut erschlossen	7	
Witterungsschutz		
überall vorhanden	20	
zum Teil vorhanden	10	
nicht vorhanden	0	
Anschliessmöglichkeiten		
überall vorhanden	20	
zum Teil vorhanden	10	
nicht vorhanden	0	
	Summe:	

Faktor (%), um Planungsrichtwert zu korrigieren: _____
(Berechnung: Summe dividiert durch 100)

Erweiterungsbedarf ist deutlich erkennbar

7. Standortwahl

«Wer Velo fährt, ist nur zu faul zum Gehen.» Dieser Spruch ist nicht unbegründet. Meist suchen Velofahrerinnen und Velofahrer für ihr Fahrzeug einen Standplatz in möglichst kurzer Fussdistanz zum Ziel.
Etwas abgelegene Abstellplätze bleiben oft unbenutzt. Wichtige Faktoren bei der Standortwahl sind:

- möglichst nahe am Ziel
- keine grossen Niveauunterschiede zum Ziel und zum Umgelände
- möglichst direkt, ungehindert und fahrend erreichbar
- verkehrssichere Anbindung an das Radwegnetz
- ebener, kippsicherer Standort

Zweirad-Abstellanlagen sollen Fussgänger und Fussgängerinnen nicht behindern

Velo-Abstellanlagen mit gedeckten Unterständen sind auch oft Treffpunkte und Aufenthaltsorte

8. Anordnung und Gestaltung

Abgelegene Standorte werden eher akzeptiert, wenn sie bezüglich Komfort und Sicherheit besondere Vorteile bieten. Anordnung und Gestaltung von Zweirad-Abstellanlagen gehören zum öffentlichen Raum und prägen ihn mit. Bei der Anordnung und Gestaltung ist folgendes zu beachten:

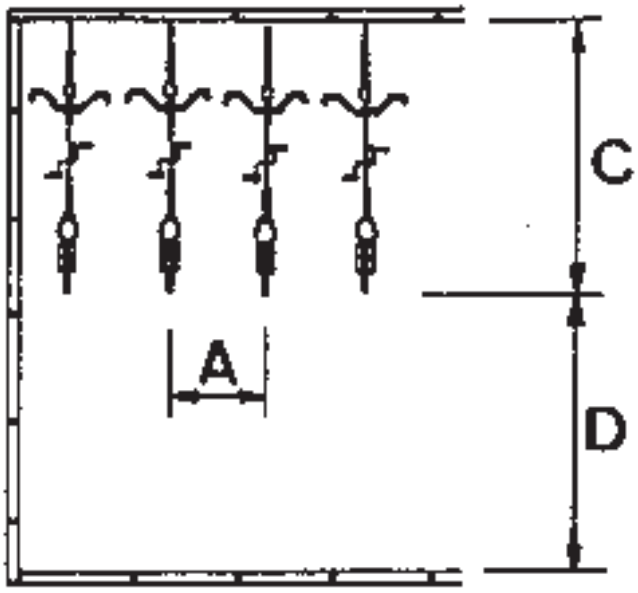
- gute funktionelle und ästhetische Einordnung in das Strassen- bzw. Ortsbild
- unauffällige Anordnung oder bewusster Einsatz als gestalterisches Element
- möglichst geringe Beeinträchtigung der Fussgängerinnen und Fussgänger
- Konflikte mit anderen Verkehrsmitteln vermeiden
- ungehinderte Erreichbarkeit
- deutliche Kennzeichnung
- möglichst anstelle von Autoparkplätzen
- Kombination mit anderen Einrichtungen im öffentlichen Raum wie Telefonkabinen, Wartehäuschen, WC-Anlagen, Plakatständern, Briefkästen usw.

Gestaltung tut not

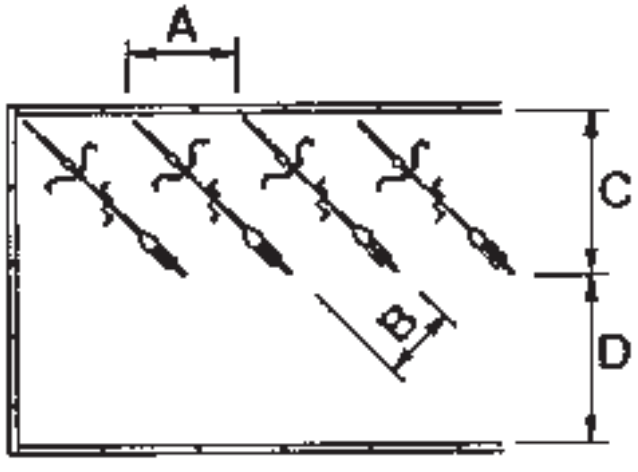
9. Geometrie

Die Erfahrung zeigt: Je enger nebeneinander die Abstellplätze angeordnet sind, um so weniger sind sie belegt. Andererseits möchten alle an der Planung Beteiligten möglichst viele Plätze auf möglichst kleinem Raum unterbringen. Deshalb soll die Geometrie von Zweirad-Abstellanlagen bestimmte Abmessungen aufweisen.
In der nebenstehenden Spalte sind die von der SVK/CORAC und der VSS (Norm Nr. 640066, leichter Zweiradverkehr, Abstellanlagen, Geometrie und Ausstattung) empfohlenen Abstände aufgeführt. Fabrikat- oder systembedingte Abweichungen sind allenfalls möglich, sollten aber begründet werden.

Abmessungen



Senkrechtparkierung



Schrägparkierung

Senkrechtparkierung

	à niveau (m)	wechselweise überhöht (m)
A	0.80	0.45
B	—	—
C	2.00	2.00
D	2.00–2.50	2.00–2.50

Schrägparkierung (45°)

	à niveau (m)	wechselweise überhöht (m)
A	1.15	0.65
B	0.80	0.45
C	1.45	1.45
D	1.80–2.30	1.80–2.30

Fahrgasse begehbar

Senkrechtparkierung (Breite / Höhe) (m)	Schrägparkierung (Breite/Höhe) (m)
2.00–2.20 / 2.10–2.20	1.80 -2.00 / 2.10–2.20

Fahrgasse befahrbar

Senkrechtparkierung (Breite / Höhe) (m)	Schrägparkierung (Breite/Höhe) (m)
2.20–2.50 / 2.20–2 40	2.00–2.30 / 2.20–2.40

Zweirad-Abstellräume

Höhe Bewegungsraum (m)	Türbreiten zum Radschieben / Höhe (m)
≥ 2.20	1.05–1.20 / 2.05

Platzbedarf pro Fahrzeug im Abstellfeld

ohne Manövrierraum (m^2)	inkl. Manövrierraum (m^2)
Freifläche	
2.00–2.40	3.90–5.40
Anlehnbügel im Rahmenbereich	
0.80–1.00	1.60–2.30

Hinweise:

- Im Regelfall soll das grössere der beiden Masse gewählt werden.
- Das kleinere Mass ist das Minimum bei engen Platzverhältnissen (z. B. in Wohnbauten), während das grössere Mass für Anlagen mit erhöhtem Platzbedarf (z. B. Bike & Ride-Anlagen) gilt.
- Mofas benötigen beim Mass C oder der Fahrgasse 30 cm mehr wegen des Rückschiebens beim Aufständern.
- Je länger eine Fahrgasse ist, desto breiter soll sie angelegt sein.
- Die senkrechte Aufstellung hat den Vorteil, dass der Abstellplatz von jeder Seite gleich gut zugänglich ist.
- Schrägparkierung verkürzt die notwendige Raumtiefe für das Fahrzeug und die Breite der Fahrgasse: Je grösser der Aufstellwinkel, desto geringer die erforderliche Raumtiefe. Das Ein- und Ausparken ist in der Richtung des gewählten Winkels begünstigt und in der Gegenrichtung erschwert.

10. Für alle Fälle: Planungshinweise zum Nachschlagen

Die Benutzerinnen und Benutzer der Broschüre «Planung von Zweirad-Abstellanlagen – eine Wegleitung» sind meist mit konkreten Situationen von Abstellanlagen konfrontiert. Diese lassen sich zu acht verschiedenen Fällen gruppieren:

- Bahnhof
- öffentliches Gebäude mit Publikum
- Ladenzone
- Einkaufszentrum
- Schule
- Freizeiteinrichtung
- Bürohaus
- Wohnhaus

Nachstehend sind diese Fälle beschrieben. Die Planungshinweise sind jeweils situationsbezogen zu interpretieren.

10.1 Bahnhof

Gilt für: Bahnstationen und Haltestellen sowie Knotenpunkte und Endstationen des öffentlichen Verkehrs

Gründe und Argumente

- Steigerung der Attraktivität von ÖV und Zweirad
- bessere Erschliessung
- Ausweitung des Einzugsgebietes der Station
- Eindämmen des wilden Abstellens

Benutzung

- teilweise regelmässig
- kurz- und langzeitig
- nahezu rund um die Uhr
- besonders eiliges, unbeteiligtes Publikum
- häufige Diebstähle und Beschädigungen

Anforderungen

entscheidend:	– Rahmen und Vorderrad anschliessbar Anordnung nahe an den Perronzugängen
wichtig:	– persönliche Sicherheit – gute soziale Kontrolle bzw. Einsehbarkeit, Übersichtlichkeit – Überdachung – verkehrssichere Zufahrten
erwünscht:	– Schliessfächer – Einstellboxen zum Mieten – Betreuung / Bewachung – Pumpstation – Servicestelle – unterschiedliche Systeme für: • Kurz- und Langzeitparker und -parkerinnen • Velos / Mofas • Liegevelos, Tandems, Anhänger
ungefährer Bedarf:	– 10–60 pro 100 ÖV-Pendler und ÖV-Pendlerinnen
Ausnahmen:	– Autoverlad, Güterbahnhof

Hinweise zur Planung bei bestehenden Bahnhöfen:

- Augenschein zu einem repräsentativen Zeitpunkt; Zählen der abgestellten Velos und Mofas; Vergleich Angebot / Bedarf; Bewerten der bestehenden Situation
- Gespräch mit den Bahnhofverantwortlichen und eventuell dem Kioskpersonal über Bedarfsschwankungen, Probleme usw.
- Standortsuche per Augenschein und Ausmessen der in Frage kommenden Flächen
- Systemwahl unter Einbezug von Einstellboxen
- schätzen der Anzahl möglicher Plätze und der Kosten
- anfragen bei der Stationsbetreiberin bzw. der Grundeigentümerin
- gemeinsamer Augenschein
- schriftlich formulierter Antrag
- Realisierungsphase

Hinweise zur Planung bei neu zu erstellenden Bahnhöfen:

- Bedarf schätzen
- Anforderungen (siehe Tabelle nebenan) und Bedarf schriftlich formulieren und der Bauherrschaft bzw. dem Architekten / der Architektin zustellen
- telefonische Nachfrage: Wird die Eingabe berücksichtigt? Wie können die Veloanliegen in den Planungsprozess einbezogen werden?
- allenfalls Vorstösse auf politischer Ebene veranlassen und / oder Hinweise an die Presse
- Anfrage bei der Baubewilligungsbehörde: Sind bei diesem Projekt Auflagen bezüglich Veloabstellplätzen möglich?

Diese Anlage ist perronnah und gut einsehbar

10.2 Öffentliches Gebäude mit Publikum

Gilt für: Post, Bank, Verwaltungsgebäude mit Publikumsverkehr, grosser Laden, Museum, Bibliothek, Ausstellungsgebäude, Spital, Kirche, Friedhof usw.

Gründe und Argumente
– bessere Erschliessung
– Vermeiden des wilden Abstellens

Benutzung
– kurzzeitig
– wechselndes Publikum

Anforderungen	
entscheidend:	– zielnah, gut sichtbar
wichtig:	– Rahmen und Vorderrad anschliessbar
erwünscht:	– Überdachung
ungefährer Bedarf:	– Je nach Art des Gebäudes (siehe Kapitel «Planungsrichtwerte»)
Ausnahmen:	– Keine

Hinweise zur Planung bei bestehenden öffentlichen Gebäuden mit Publikum:

- Augenschein zu einem repräsentativen Werktag zur Bürozeit; zählen der abgestellten Zweiräder; Vergleich Angebot / Bedarf; bewerten der bestehenden Situation
- Gespräch mit dem Hausdienst-Verantwortlichen
- Gespräch mit der Hauseigentümerin / dem Hauseigentümer bzw. der Betreiberin / dem Betreiber
- gemeinsamer Augenschein
- weitere Bearbeitung durch die Hauseigentümerin / Hauseigentümer bzw. Betreiberin / Betreiber

Hinweise zur Planung bei neu zu erstellenden öffentlichen Gebäuden mit Publikum:

- Bedarf schätzen
- Anforderungen (siehe Tabelle oben) und Bedarf schriftlich formulieren und der Bauherrschaft bzw. dem Architekten / der Architektin zustellen
- telefonische Nachfrage: Wird die Eingabe berücksichtigt? Wie können die Veloanliegen in den Planungsprozess einbezogen werden?
- Anfrage bei der Baubewilligungsbehörde: Sind bei diesem Projekt Auflagen bezüglich Veloabstellplätzen möglich?

Für kurze Parkzeiten genügen manchmal einfache Anlagen

10.3 Ladenzone

Gilt für: zusammenhängendes Gebiet mit mehreren Läden im Innenstadtbereich, evt. autofrei oder verkehrsberuhigt

Gründe und Argumente

- Steigerung der Attraktivität, bessere Erschliessung
- Vermeiden des wilden Abstellens vor Schaufenstern und Läden
- Förderung der Zweiradbenützung für den Einkauf
- In verkehrsberuhigten Zonen Reduktion der Autofahrten für Zubringerdienste
- Ständer als mögliche Werbeträger, Imagepflege

Benutzung

- tagsüber
- kurzzeitig
- vorwiegend bei trockener Witterung
- dezentral, unregelmässig, wechselndes Publikum

Anforderungen

entscheidend:	– dezentrale Anordnung – Standort nahe beim Ziel
wichtig:	– Rahmen und Vorderrad anschliessbar – Überdachung – unauffällige Einrichtungen – gute Gestaltung und Einordnung – persönliche Sicherheit der Benutzer und Benutzerinnen – keine Behinderung der Fussgänger und Fussgängerinnen
erwünscht:	– Beschilderung – Platz für Anhänger – einfach demontierbar (bei besonderen Anlässen)
ungefährer Bedarf:	– 1–3 pro 100 m² Verkaufsfläche vor jedem Laden oder – 1 Abstellfeld mit ca. 20 Plätzen alle 50–100 m
Ausnahmen:	– Läden für gehobenes Publikum

Hinweise zur Planung bei bestehenden Ladenzonen:

- Augenschein zu einem repräsentativen Zeitpunkt; zählen der abgestellten Velos und Mofas; Vergleich Angebot / Bedarf; bewerten der bestehenden Situation
- Befragung des Verkaufspersonals über Bedarfsschwankungen, Probleme usw.
- Standortsuche durch Augenschein und Ausmessen der in Frage kommenden Flächen
- Systemwahl
- schätzen der Anzahl möglicher Plätze und der Kosten
- Anfrage beim Grundeigentümer / bei der Grundeigentümerin (meist Gemeindebehörden)
- gemeinsamer Augenschein
- schriftlich formulierter Antrag
- Realisierungsphase

Einfach, aber in praktischer Nähe zum Ladeneingang.

10.4 Einkaufszentrum

Gilt für: grössere Anzahl Läden unter einem Dach

Gründe und Argumente
– Steigerung der Attraktivität, bessere Erschliessung
– Vermeiden des wilden Abstellens bei den Zugängen
– Förderung der Zweiradbenützung für den Einkauf
– Imagepflege

Benutzung
– Während der Ladenöffnungszeiten
– wechselndes Publikum
– Aufenthaltsort von Jugendlichen
– Gefahr von Unfug und Gewalt gegen Benutzer und Benutzerinnen

Anforderungen	
entscheidend:	– Rahmen und Vorderrad anschliessbar
	– persönliche Sicherheit
wichtig:	– zugangsnahe Anordnung
	– Überdachung
	– Standsicherheit für das Be- und Entladen
erwünscht:	– Platz für Veloanhänger
ungefährer Bedarf:	– 2–3 pro 100 m2 Verkaufsfläche oder – gemäss individuellem Verkehrsgutachten
Ausnahmen:	– Keine

Hinweise zur Planung bei bestehenden Einkaufszentren:

- Augenschein zu einem repräsentativen Zeitpunkt; zählen der abgestellten Velos und Mofas; Vergleich Angebot / Bedarf; bewerten der bestehenden Situation
- Gespräch mit dem Hausdienst über Bedarfsschwankungen, Probleme usw.
- Standortsuche durch Augenschein
- Gespräch mit der Hauseigentümerin bzw. Betreiberin
- gemeinsamer Augenschein
- weitere Bearbeitung durch die Hauseigentümerin bzw. Betreiberin

Hinweise zur Planung bei neu zu erstellenden Einkaufszentren:

- Bedarf schätzen
- Anforderungen (siehe Tabelle oben) und Bedarf schriftlich formulieren und der Bauherrschaft bzw. dem Architekten / der Architektin zustellen
- telefonische Nachfrage: Wird die Eingabe berücksichtigt? Wie können die Veloanliegen in den Planungsprozess einbezogen werden?
- Anfrage bei der Baubewilligungsbehörde: Sind bei diesem Projekt Auflagen bezüglich Veloabstellplätzen möglich?

Bei vielen Autoparkplätzen bzw. zu wenig oder am falschen Ort realisierten Zweirad-Abstellplätzen: Zweiräder werden trotzdem nahe der Eingänge abgestellt

10.5 Schule

Gilt für: Volksschule ab 3. Schuljahr, Berufsschule, Mittelschule, Hochschule, Technikum, Privatschule, Abendschule

Gründe und Argumente
– Vermeiden des wilden Abstellens
– Fördern der Zweiradbenützung für den Schulweg

Benutzung
– regelmässig
– nur tagsüber
– saisonal relativ wenig schwankend
– unterschiedlicher Mofaanteil
– Abstellanlage dient z.T. als Aufenthaltsort von Jugendlichen
– «unfug-gefährdet»

Anforderungen	
entscheidend:	– Rahmen und Vorderrad anschliessbar – verkehrssichere Zufahrten – Überdachung – gut einsehbar
wichtig:	– Standort nahe an den verschiedenen Gebäudeeingängen – separater Platz für Personal / Lehrer und Lehrerinnen – Abstellplätze für Mofas
erwünscht:	– Schliessfächer für Regenschutz, Helm usw.
ungefährer Bedarf:	– 5–8 pro 10 Schüler und Schülerinnen
Ausnahmen:	– Behindertenschule

Hinweise zur Planung bei einer bestehenden Schule:

- Augenschein zu einem repräsentativen Zeitpunkt; zählen der abgestellten Velos und Mofas; Vergleich Angebot / Bedarf; bewerten der bestehenden Situation
- Befragung des Hausdienstes über Bedarfsschwankungen, Diebstahlmeldungen, Probleme mit der Nachbarschaft usw.
- Standortsuche in Eingangsnähe und Ausmessen der in Frage kommenden Flächen
- Systemwahl
- schätzen der Anzahl möglicher Plätze und der Kosten
- Information von Bauherrschaft, Hausdienst sowie Benutzer und Benutzerinnen
- gemeinsamer Augenschein
- Zuständigkeit für den Unterhalt klären
- Realisierungsphase

Hinweise zur Planung bei einer neu zu erstellenden Schule:

- Bedarf schätzen
- Anforderungen (siehe Tabelle nebenan) und Bedarf schriftlich formulieren und der Bauherrschaft bzw. dem Architekten / der Architektin zustellen
- telefonische Nachfrage: Wird die Eingabe berücksichtigt? Wie können die Veloanliegen in den Planungsprozess einbezogen werden?

An Schulen für Jugendliche soll ein Teil der Plätze für Mofas vorgesehen werden

10.6 Freizeiteinrichtung

Gilt für: Sportanlage, Hallenbad, Freibad, Stadion, Kunsteisbahn, Tennisanlage, Fitnessparcours, Zoo, Schiessstand, Freizeitzentrum, Kino, Theater, Konzertsaal, Disco / Dancing, Versammlungslokal, Jugendtreff, Restaurant

Gründe und Argumente
– Steigerung der Attraktivität, bessere Erschliessung
– bessere Erschliessung
– Vermeiden des wilden Abstellens vor den Eingängen

Benutzung
– während der Öffnungszeiten bzw. Veranstaltungen,
– unregelmässig
– kurzzeitig
– stark schwankend
– wechselndes Publikum

Anforderungen	
entscheidend:	– Rahmen und Vorderrad anschliessbar
	– verkehrssichere Zufahrten
	– zugangsnaher Standort
wichtig:	– persönliche Sicherheit der Benutzer und Benutzerinnen
	– Abstellplätze für Mofas
erwünscht:	– gut einsehbar
	– Überdachung
ungefährer Bedarf:	– siehe Kapitel «Planungsrichtwerte»
Ausnahmen:	– Keine

Hinweise zur Planung bei bestehenden Freizeiteinrichtungen:

- Augenschein zu einem repräsentativen Zeitpunkt; zählen der abgestellten Velos und Mofas; Vergleich Angebot / Bedarf; bewerten der bestehenden Situation
- Gespräch mit dem Hausdienst über Bedarfsschwankungen, Probleme usw.
- Standortsuche durch Augenschein; evt. umwidmen von eingangsnahen Autoparkplätzen
- Gespräch mit der Hauseigentümerin / dem Hauseigentümer bzw. der Betreiberin / dem Betreiber
- gemeinsamer Augenschein
- weitere Bearbeitung durch die Hauseigentümerin/den Hauseigentümer bzw. die Betreiberin/den Betreiber

Hinweise zur Planung bei neu zu erstellenden Freizeiteinrichtungen:

- Bedarf schätzen
- Anforderungen (siehe Tabelle nebenan) und Bedarf schriftlich formulieren und der Bauherrschaft bzw. dem Architekten / der Architektin zustellen
- telefonische Nachfrage: Wird die Eingabe berücksichtigt? Wie können die Veloanliegen in den Planungsprozess einbezogen werden?
- Anfrage bei der Baubewilligungsbehörde: Sind bei diesem Projekt Auflagen bezüglich Veloabstellplätzen möglich?

Bei Freizeitanlagen ist die Angst vor Diebstahl besonders gross

10.7 Bürohaus

Gilt für: Büro- und Verwaltungsgebäude mit wenig Publikumsverkehr

Gründe und Argumente
– Fitness der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
– Kostensenkung durch geringeren Bedarf an Autoparkplätzen
– Imagepflege

Benutzung
– Regelmässig
– tagsüber
– werktags
– Stammbenützer / Stammbenützerinnen

Anforderungen	
entscheidend:	– Rahmen und Vorderrad anschliessbar
	– Überdachung
wichtig:	– eingangsnah
	– sichere, direkte Zufahrt
erwünscht:	– gute Gestaltung
	– pflegeleichte Konstruktion
ungefährer Bedarf:	– 1–4 pro 10 Beschäftigte
Ausnahmen:	– Keine

Hinweise zur Planung bei einem bestehenden Bürogebäude:

- Augenschein an einem repräsentativen Werktag zur Bürozeit; zählen der abgestellten Zweiräder; Vergleich Angebot / Bedarf; bewerten der bestehenden Situation
- Gespräch mit dem Hausdienst-Verantwortlichen
- Standortsuche inner- und ausserhalb von Gebäuden; evt. Umwidmung eingangsnaher Autoparkplätze; Ausmessen der in Frage kommenden Flächen
- Systemwahl
- schätzen der Anzahl möglicher Plätze und der Kosten
- evtl. Kontakt mit Mieter und Mieterinnen
- Anfrage bei der Firmenleitung resp. bei der Gebäudeeigentümerin / dem Gebäudeeigentümer um Unterstützung des Vorhabens
- gemeinsamer Augenschein
- schriftlich formulierter Antrag
- Realisierungsphase
- Information der Benutzer und Benutzerinnen des Gebäudes

Hinweise zur Planung bei einem neu zu erstellenden Bürogebäude:

- Bedarf schätzen
- Anforderungen (siehe Tabelle nebenan) und Bedarf schriftlich formulieren und der Bauherrschaft bzw. dem Architekten / der Architektin zustellen
- telefonische Nachfrage: Wird die Eingabe berücksichtigt? Wie können die Veloanliegen in den Planungsprozess einbezogen werden?
- Anfrage bei der Baubewilligungsbehörde: Sind bei diesem Projekt Auflagen bezüglich Veloabstellplätzen möglich?

Je attraktiver die Anlage, desto reger wird sie benutzt (lohnende Investition)

10.8 Wohnhaus

Gilt für: einzelne oder zusammengehörige Mehrfamilienhäuser

Gründe und Argumente
– Bedürfnis der Bewohner und Bewohnerinnen
– Erhöhte Sicherheit für spielende Kleinkinder

Benutzung
– Dauerabstellung
– Benutzung auch für Kinderwagen, Kindervelos, Dreiräder, Trottinetts, Anhänger, Spielzeuge

Anforderungen	
entscheidend:	– Überdachung
wichtig:	– in Innenraum liegend oder Rahmen und Vorderrad anschliessbar, bequeme Zugänge
	– Platz für Veloanhänger und Kinderfahrzeuge
	– In Tiefgaragen räumliche Trennung von Nutzung für Gewerbe / Büro
	– pro Treppenhaus bzw. pro 10 Wohnungen 1 Raum
erwünscht:	– Ablagemöglichkeit für Pumpe, Helme, Regenschutz usw.
	– Pumpstation (Kompressor)
Ungefährer Bedarf:	– 0.5–1 pro Zimmer
Ausnahmen:	– Einfamilienhaus, Altersheim, Altersiedlung

Hinweise zur Planung bei bestehenden Wohnhäusern:

- Standortsuche durch Augenschein
- Gespräch mit der Hauseigentümerin / dem Hauseigentümer bzw. der Verwaltung
- gemeinsamer Augenschein
- weitere Bearbeitung durch die Hauseigentümerin / den Hauseigentümer bzw. die Verwaltung
- Information der Bewohner und Bewohnerinnen

Hinweise zur Planung bei neu zu erstellenden Wohnhäusern:

- Bedarf schätzen
- Anforderungen (siehe Tabelle oben) und Bedarf schriftlich formulieren und der Bauherrschaft bzw. dem Architekten / der Architektin zustellen
- telefonische Nachfrage: Wird die Eingabe berücksichtigt? Wie können die Veloanliegen in den Planungsprozess einbezogen werden?
- Anfrage bei der Baubewilligungsbehörde: Sind bei diesem Projekt Auflagen bezüglich Veloabstellplätzen möglich?

Kein Dach, keine Anschliessmöglichkeit: Vor Wohnhäusern bleiben selbst teure Anlagen leer

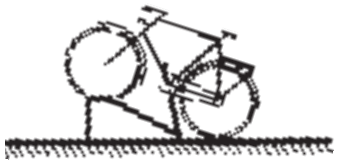
Anders konzipierte Anlagen werden hingegen akzeptiert bzw. rege benutzt (lohnende Investition)

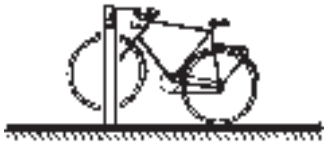
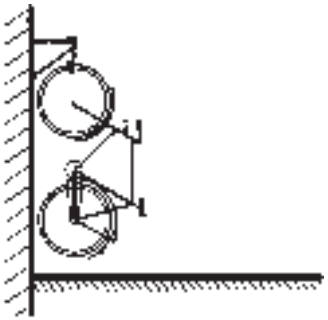
11. Systeme, Platzbedarf und Kosten

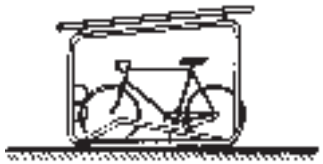
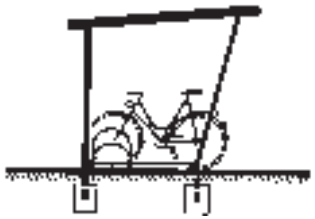
Auf dem Markt werden gute, aber leider auch unbrauchbare Zweirad-Abstellanlagen angeboten. Die folgenden Tabellen sollen eine Übersicht verschaffen und bei der Auswahl helfen. Dazu sind ungefähre Angaben zu den Kenndaten, Platzbedarf, Kosten, Vor- und Nachteile aufgeführt. Beim Platzbedarf nicht eingerechnet ist der Manövrierraum resp. die Fahrgasse (Faktor 2). Entsprechende Anbieter sind im Bezugsquellenverzeichnis aufgeführt.
Die massgebenden Kriterien für die Systemwahl richten sich nach dem jeweiligen Anwendungsfall. Sie finden Angaben dazu im Teil «Für alle Fälle».

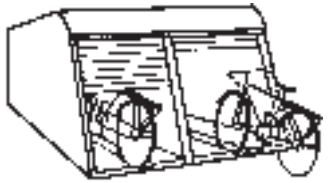
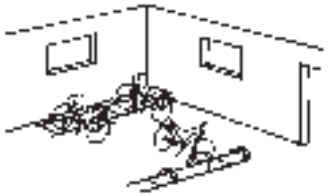
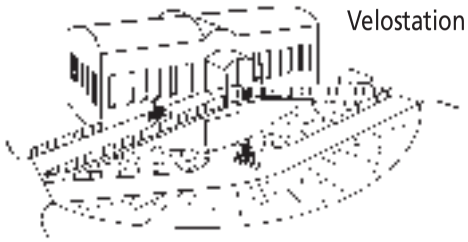
Pfosten und Bügel zum Anlehnen sowie Ketten und Kabel erlauben heute meist ein Anschliessen des Rahmens

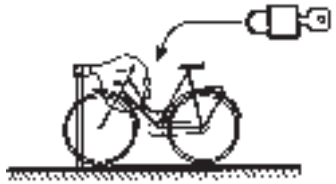
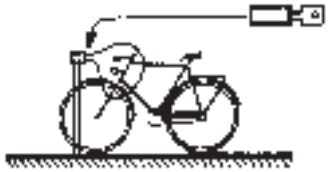
11.1 Befestigungssysteme

Skizze	Bezeichnung	Beschreibung	Platzbedarf ca. m²/Velo	Kosten ca. Fr./Velo	Vorteile	Nachteile	Bemerkungen
	Freifläche	nur bezeichneter und markierter Platz ohne weitere Ausrüstung wie z.B. Anschliessmöglichkeit	2.0–2.4	20.–	– preiswert – rasch realisierbar – gut einsehbar – für alle Zweiradkategorien	– Rahmen nicht anschliessbar – keine Überdachung – kein Kippschutz – Abgrenzungsproblem – unordentlich	
	Pfosten Bügel	fixierte Anlehnvorrichtung, meist mit Anschliessmöglichkeit für den Rahmen und die Räder	1.0–1.4	ab 120.–	– preiswert – gut einsehbar – manuell gut zu reinigen – gute Einordnung – viele Gestaltungsmöglichkeiten	– keine Überdachung – relativ unordentlich – Abgrenzungsproblem – leicht erhöhter Platzbedarf – Gefahr des Verkeilens – Lenksäule dreht sich	bei Fabrikatwahl auf Möglichkeiten zum Anschliessen des Rahmens und gutes Design achten. I. d. R. Übedachung nicht nötig
	Bügelsysteme	Anlehnmöglichkeit mit Fixierung für das ganze Fahrzeug	1.0–1.6	ab 120.–	– rasch realisierbar – gut einsehbar – ohne Fundament – rasch demontierbar	– aufwendiger und optisch auffälliger als einfache Bügel/ Pfosten	45°-Anordnung möglich
	Pedalhalter	Pedalhalter mit Führungsschiene zum Einschieben	1.0–1.6	100.–	– keine Deformierung der Felgen – benutzerfreundlich für sämtliche Velotypen – ohne Fundament – veloschonend	– nicht abschliessbar – exakte Positionierung der Pedale nötig	hohe / tiefe und schräge Anordnung möglich
	Vorderradhalter an der Wand	keilförmige Halterung für das Vorderrad	1.0–1.6	50.–	– preiswert – gut einsehbar – gut zu reinigen	– Rahmen nicht abschliessbar – ungenügender Kippschutz – Gefahr von Schäden am Vorderrad	bei knappen Platzverhältnissen können die Halter wechselweise überhöht angeordnet werden
	Vorderradhalter am Boden	erhöhte oder bodenebene Aussparung für das Vorderrad	1.0–1.6	60.–	– preiswert – gut einsehbar	– Rahmen nicht anschliessbar – Kippgefahr – Felgen können sich verbiegen – Reinigung erschwert	

Skizze	Bezeichnung	Beschreibung	Platzbedarf ca. m²/Velo	Kosten ca. Fr./Velo	Vorteile	Nachteile	Bemerkungen
	Lenkerhalter	Bügel zum Einhängen des Lenkers	1.0–1.6	95.–	– gut zu reinigen – veloschonend	– für gewisse Lenkertypen und Zubehör nicht geeignet	bei der Fabrikatswahl auf Anschliessmöglichkeit des Rahmens achten
	Aufhänger	Haken oder Bügel zum senkrechten Aufhängen am Vorderrad	1.0–1.2	50.–	– platzsparend – preiswert – für diverse Pneubreiten	– wenig benützerfreundlich – Kraftaufwand	vorwiegend für Kellerräume in Wohnhäusern mit langen Parkzeiten

Skizze 11.2 Überdachungen	Bezeichnung	Beschreibung	Platzbedarf ca. m²/Velo	Kosten ca. Fr./Velo	Vorteile	Nachteile	Bemerkungen
	beweglicher Unterstand	eigenstabiles Gestell mit Dach	1.0–1.6	ab 300.–	– nicht ortsfest – kein Fundament nötig	– sturmgefährdet	vermittelt den Eindruck eines Provisoriums
	Schräg-, Flach- oder Runddach fix	auf Fundament ruhende Baute	1.0–1.6	ab 750.–	– dauerhaft		Unterschiede hinsichtlich Qualität, Preis und Ästhetik

Skizze	Bezeichnung	Beschreibung	Platzbedarf ca. m²/Velo	Kosten ca. Fr./Velo	Vorteile	Nachteile	Bemerkungen
	Einzelbox	jedes Fahrzeug separat einschliessbar	1.5–2.5	ab 1500.–	– weitgehend diebstahlsicher – hoher Komfort	– teuer	gute Gestaltung wichtig
	Mehrfachbox	durch abonnierte Benutzer und Benutzerinnen abschliessbare Box	abhängig vom Abstell-systemtyp	ab 800.–	– weitgehend diebstahlsicher – definierter Benutzerkreis	– teuer – umständlich – dominantes Raumelement	Zielnahe Plazierung wichtig. Evtl. Baubewilligung nötig
	Einstellraum	im Innern eines Gebäudes	abhängig vom Abstell-systemtyp	situations-abhängig	– maximaler Witterungsschutz – guter Diebstahlschutz	– teuer – oft relativ schlecht zugänglich – unübersichtlich – unfug-gefährdet	Zugänglichkeit und Einsehbarkeit prüfen
	Parkhaus / Velostation	ein- oder mehrstöckig, um Zweiräder während Stunden oder Tagen sicher und geschützt einzustellen.	abhängig vom Abstell-systemtyp	ab 3000.–	– guter Witterungsschutz – kurz- bis langfristiges Einstellen – Diebstahlschutz, wenn bewacht	– sehr teuer – Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit problematisch	Fachleute für Planung von Parkhäusern/Velo-stationen beiziehen

Skizze	Bezeichnung	Beschreibung	Kosten ca. Fr./Velo	Vorteile	Nachteile	Bemerkungen
	Kette oder Kabel mit Öse für eigenes Vorhängeschloss	für sämtliche gängigen Vorhängeschlösser verwendbar	50.– bis 100.–	– allen zugänglich – flexibel	– Gefahr von Unfug mit beweglichen Teilen	auf knacksichere Ketten oder Kabel mit Kratzschutz achten
	Kette oder Kabel mit mobilem Schlosszylinder	systemspezifischer, käuflicher oder evtl. mietbarer Schlosszylinder	60.–	– Zylinderschloss nur schwer zu knacken	– persönlicher Schlosszylinder muss stets mitgenommen werden	System noch wenig verbreitet
	Pedalhalter mit individueller Sicherung des Velos	Pedalhalter mit Führungsschiene, für ein mitgebrachtes Vorhänge- oder Kabelschloss	160.– inklusive Velohalter	– allen zugänglich – jedes Velo hat seinen Platz	– Kosten – exakte Positionierung der Pedale nötig	Kette mit Kunststoffhülle zum Schutz des Velos

Skizze 11.4 Weiteres System	Bezeichnung	Beschreibung	Kosten ca. Fr./Velo			
	bike-care-system	Bügelsystem, welches den Rahmen des Rades im Mittelpunkt gegen den Untergrund fixiert; das Fahrrad lässt sich nicht mehr bewegen	ab 120.–	hohe / tiefe und schräge Anordnung möglich		dieses System passt in keines der vorangehend aufgeführten Fahrradständersysteme

12. Stichwortverzeichnis und Erklärungen

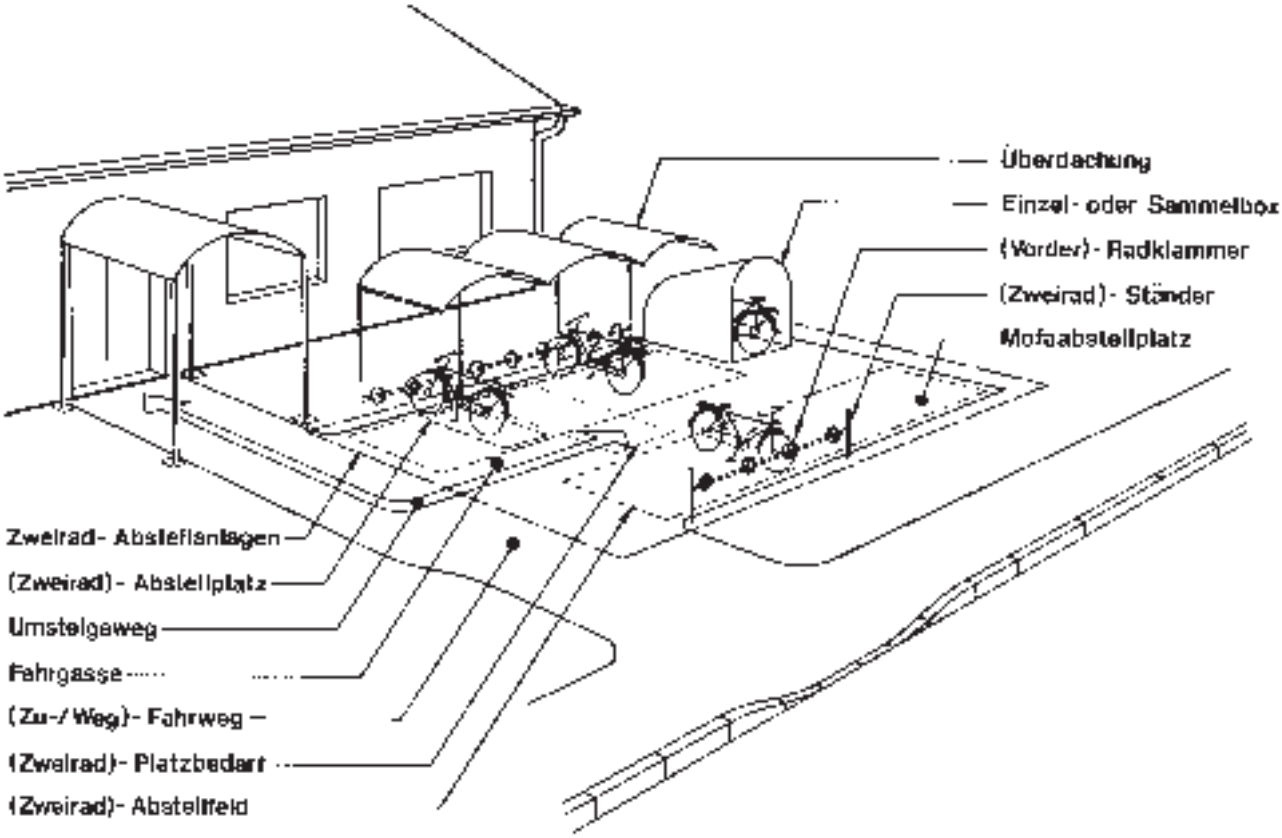
Abstellfeld	• Platz, der für das Abstellen von mehreren Zweirädern vorgesehen ist
Abstellplatz	• hier: vorgesehener Platz für ein Zweirad
Anlehnbügel	• Konstruktion zum Anschliessen des ganzen Zweirades
Bedarf	• hier: Nachfrage nach Anzahl Velo- und Mofaabstellplätzen; der Bedarf schwankt in der Regel zeitlich; Velos und Mofas tragen ungefähr im Verhältnis von 3:1 zum Bedarf bei (siehe Kapitel «Wie viele braucht's? Schwierige Bedarfsschätzung»)
Belegung	• Anzahl abgestellte Fahrzeuge in der Anlage, bezogen auf die Anzahl vorhandener Abstellplätze; 75 % wird als voll belegt empfunden (je nach Anlagetyp)
CORAC	• Conférence suisse des responsables en aménagement cyclables (französischer Name der SVK)
Einzelbox	• abschliessbarer Einzelunterstand
Fahrgasse	• für die Zu- und Wegfahrt (bzw. das Schieben) freier Platz hinter eingestellten Fahrzeugen einer Zweirad-Abstellanlage
Fahrweg	• Weg für die Zu- und Wegfahrt ausserhalb der eigentlichen Abstellanlage
Geometrie	• hier: Abmessungen der einzelnen Elemente einer Zweirad-Abstellanlage (siehe Kapitel «Geometrie»)
Kosten	• ungefähre spezifische Anlagekosten pro Abstellplatz je nach System; ohne Grundstückkosten, aber inkl. Montage, Signalisation und Markierung (siehe Kapitel «Systeme, Platzbedarf und Kosten»)
Mofaabstellplatz	• ein für Mofas vorgesehener Abstellplatz; die meisten Halterungen für Velos sind nicht geeignet
Pflichtenheft	• Liste aller Anforderungen an eine Abstellanlage an einem bestimmten Standort
Planungsrichtwert	• Anzahl Abstellplätze, die im Normalfall vorgesehen werden sollen (siehe Kapitel «Planungsrichtwerte»)
Platzbedarf	• Grundfläche, die für ein Zweirad benötigt wird: Abstellplatz inklusive Manövrierraum und Fahrgassen, aber ohne Fahrwege (siehe Kapitel «Geometrie» und «Systeme, Platzbedarf und Kosten»)
(Vorder) Radklammer	• sie hält das ganze Velo durch Einklemmen oder Einhängen des Vorderrades; teilweise nicht für Mofas geeignet
Repräsentativer Zeitpunkt	• hier: Zeitpunkt, um in einem bestimmten Fall den Bedarf per Augenschein zu ermitteln (siehe Kapitel «Augenschein»)
Sammelbox	• abschliessbarer, unbedienter Unterstand für mehrere Zweiräder
Ständer	• Einrichtung zum An- oder Einstellen eines Zweirades (Halter, Aufhänger usw.)
SVK	• Schweizerische Konferenz der Beauftragten für Veloverkehr (siehe Impressum)
Überdachung	• Witterungsschutz
Umsteigeweg	• hier: Fussdistanz zwischen Abstellplatz und dem zielnächsten Punkt, der mit dem Zweirad noch fahrend erreicht werden könnte (z.B. Gebäudetür, Perronzugang)

Veloabstellplatz	• ein für ein Velo vorgesehener Abstellplatz
Velostation	• bewachtes / unbewachtes Gebäude mit genügend Ständern, Sammelboxen oder Einzelboxen zum kurz- oder langzeitigen Einstellen der Fahrräder; evt. mit zusätzlichen Serviceangeboten (Reparatur, Vermietung usw.)
VSS	• Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute
Ziel	• hier: Zielnächster Punkt, der mit dem Zweirad noch fahrend erreichbar ist
Zweirad	• hier: Velo oder Motorfahrrad; in dieser Wegleitung nicht berücksichtigt sind: Kleinmotorräder, Roller, Motorräder, Tandems und Liegefahrräder
Zweirad-Abstellanlage	• Einrichtung, die für die Belegung durch Zweiräder vorgesehen ist; im Minimum ein bezeichneter Abstellplatz
Zweirad-abstellfeld	• siehe Abstellfeld

13. Literatur / Gesetze und Vorschriften

13.1 Literatur

Aarplan:	• Velo / Mofaabstellplätze Innenstadt Bern, Schlussbericht vom 30.3.88
ADFC:	• Fahrradstationen an Bahnhöfen. Modelle – Chancen – Risiken; Schriftenreihe des ADFC Nordrhein-Westfalen e.V. Nr. 2, 1990
ADFC	• Fahrrad-Abstellanlagen, Empfehlungen des ADFC, bearbeitet von Dipl.-Ing. Arne Lüers, Fakten, Argumente, Forderungen FAF 2
ADFC	• Nordrhein-Westfalen: Fahrradstationen an Bahnhöfen
Amt für Orts- und Regionalplanung Kanton Basel-Landschaft	• Wegleitung zur Bestimmung der Anzahl Parkplätze für Personenwagen und Velos / Mofas, Januar 1995
Anonym	• Fahrradstationen. Das Rad am Zug; Radfahren 6/92



Anonym	• Wie fahrradfreundlich ist die Republik? Natur 8/92 (Beispiele von deutschen Fahrradstationen)
Argus, VCÖ	• Das Fahrrad im Verkehr, April 1990
Atlantis	• Veloabstellplätze an VBZ-Haltestellen, Quartierzentren und in der Innenstadt (Zürich), Juli 1992 (im Auftrag des Stadtplanungsamtes Zürich)
Buttkereit Ch.	• Für eine Mark ins Fahrrad-Parkhaus, Radl 4/1992
Hächer Sonja, Kremp Walter	• Ruhender Radverkehr; Vom Fahrradständer zur Fahrrad-Abstellanlage; Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung Nordrhein-Westfalen, 1990
IG Velo beider Basel	• Velocity-Conference 1995, Zweirad-Abstellanlagen in der Schweiz, Referat Rizzoli Sergio und Stäheli Andreas
Initiative Fahrradstadt Fürth	• Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen, Fürth 1989
Metron	• Mit dem Velo zur S-Bahn, 1985
Tschopp Dr. Jürg	• Massnahmen für den Veloverkehr; Spurwechsel 3/1991, Informationsdienst des VCS Zürich
Tschopp Dr. Jürg	• Aus für Felgenkiller und Wellblechdächer, VCS-Zeitung 5/1992
Schäfer-Breede Klaus (Hsg.) Stickelberger David, Geilinger Martin	• Kombinierter Personenverkehr, bike & ride Velos brauchen gute Abstellplätze; Kommunalmagazin 3/93
SVK	• Umfrage Zweiradabstellflächen (Auswertung Atlantis AG)
SVK / CORAC (Hsg.)	• Wie Wo Velo, Zweirad-Abstellanlagen planen – eine Wegleitung
VSS	• Norm Nr. 640060 (Leichter Zweiradverkehr / Grundlagen) • Norm Nr. 640065 (Leichter Zweiradverkehr / Abstellanlagen, Bedarfsermittlung) • Norm Nr. 640066 (Leichter Zweiradverkehr, Abstellanlagen, Geometrie und Ausstattung)

13.2 Einschlägige Gesetze und Vorschriften

Die Gesetze und Vorschriften werden – zum Teil regelmässig – ergänzt und revidiert.

SVG	• Strassenverkehrsgesetz vom 19.12.1958
VRV	• Verkehrsregelnverordnung vom 13.11.1962
SSV	• Strassensignalisationsverordnung vom 5.9.1979
BAV	• Verordnung über Bau und Ausrüstung der Strassenfahrzeuge vom 27.8.1969
VSS-Normen	• werden laufend ergänzt und aktualisiert

14. Adressen

In erster Linie sind im Kanton Basel-Landschaft die kantonalen und kommunalen Behörden für Bewilligungsfragen bei Zweirad-Abstellanlagen zuständig.

14.1 Zuständige Planungsstellen bei Bund und Kantonen

Bund
EVED Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschafts-Departement
Bundesamt für Energiewirtschaft, 3003 Bern

Kantone
AG Baudepartement Aargau, Abt. Verkehr, Buchenhof, 5001 Aarau
AR Strittmatter und Partner AG, Raumplanungsamt AR Vadianstrasse 37, 9001 St. Gallen
AI Bau- und Umweltdepartement Landesbauamt, Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell
BL Amt für Orts- und Regionalplanung, Rheinstrasse 29, Postfach, 4410 Liestal
BS Hochbau- und Planungsamt, Rittergasse 4, 4001 Basel
BE Tiefbauamt des Kantons Bern, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
FR Direction des travaux publiques Département des Pouts et Chaussées Rue des Chanoines 17, 1700 Fribourg
GE Service de l'entretien du domaine publique, Rue François Dussaud 10, 1227 Acacias / Genève
GL Baudirektion des Kantons Glarus, Sekretariat Kantonsingenieur, Haus Elmag, Kirchstrasse 2, 8750 Glarus
GR Tiefbauamt des Kantons GR Grabenstrasse 30, 7000 Chur
JU Service de l'aménagement du territoir, Rue de Moulin 2, 2800 Delémont
LU Kantonales Raumplanungsamt, Murbacherstrasse 21, 6002 Luzern
NE Service de l'aménagement du territoire, Tivoli 22, Case postale, 2003 Neuchâtel
NW Baudirektion Nidwalden, Tiefbauamt, Breitenhaus, 6371 Stans
OW Baudepartement Hochbauamt, Dorfplatz 4a, 6060 Sarnen
SH Tiefbauamt des Kantons SH, Rosengasse 8, 8200 Schaffhausen
SZ Tiefbauamt des Kantons SZ, Abt. Betrieb und Unterhalt, Postfach 61 6431 Schwyz
SO Amt für Verkehr und Tiefbau, Velobeauftragter Herr Geissbühler, Rötihof, 4509 Solothurn
SG Planungsamt des Kantons St. Gallen, Gaiserwaldstrasse 14, 9001 St. Gallen
TG Amt für Raumplanung, Verwaltungsgebäude, Promenade, 8510 Frauenfeld
TI Sezione pianificazione urbanistica, Ufficio domandi di costruzione, Palazzo Aniministrazione 2, 6501 Bellinzona
UR Amt für Raumplanung, Rathausplatz 5, 6460 Altdorf
VS Service de l'aménagement du territoire, Pâtiment et Mutua, 1950 Sion
VD Service de l'aménagement du territoire, Place de la Riponne 10, 1005 Lausanne
ZG Amt für Raumplanung, Aabacherstrasse 5, 6301 Zug
ZH Kantonales Amt für Raumplanung, Stampfenbachstrasse 14, 8090 Zürich

14.2 Weitere Kontaktstellen

SVK / CORAC Schweizerische Konferenz der Beauftragten für Veloverkehr (SVK) / Conférence suisse des responsables en aménagement cyclables (CORAC), Postfach 4164, 4002 Basel
IG Velo Schweiz Pavillonweg 5, Postfach 6711, 3001 Bern
IG Velo b. Basel Postfach 105, 4011 Basel
VCS Aarbergergasse 61, Postfach, 3000 Bern 2
SVI Schweizerische Verkehrsingenieure, Postfach 421, 8034 Zürich
VSS Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute, Seefeldstrasse 9, 8008 Zürich
IVT-ETH Institut für Verkehrsplanung, Transporttechnik, Strassen- und Eisenbahnen, ETH-Höggerberg, 8093 Zürich

Angebots-/Bezugsquellen

	Firma Adresse	Telefon Fax	Angebot (siehe Legende)
	Arnold & Partner Parkier-/Bedachungssysteme Sälistrasse 61 CH - 4600 Olten	Tel. 062 / 296 81 81 Fax: 062 / 296 08 27	1–6 8–11 12 + 13
bike care system	Heinig & P. Thamm Fahrradsicherungssysteme Heldackerweg 29 D - 81827 München	Tel. * D - 089 / 4 39 69 02 Fax: * D - 089 / 4 39 68 03	2 + 5
frieß	Friess Metallbau GmbH In den Mühlwiesen 1-11 D - 74182 Obersulm-Sülzbach	Tel: * D - 071 34 / 5 17-25 Fax: * D - 071 34 / 5 17-66	10
real	Real AG Bausysteme Uttigenstrasse 128 CH - 3603 Thun	Tel: 033 / 222 01 01 Fax: 033 / 222 01 06	1–4 + 6 9–11
velopa	Velopa AG Parkiersysteme und Überdachungen für Zweiräder Binzstrasse 15 CH - 8045 Zürich	Tel: 01 / 454 88 55 Fax: 01 / 463 70 07	1–4 + 6 + 7 8 + 9 12 + 13
vitelli	Vitelli Velobedarf AG Velozubehör, Veloständer Dornacherstrasse 101 CH - 4053 Basel	Tel: 061 / 361 70 70 Fax: 061 / 361 57 70	3 + 4 + 6 8–11 12 + 13

Legende

Befestigungssysteme:

1. Pfosten / Bügel
2. Bügelsysteme
3. Vorderradhalter an der Wand
4. Vorderradhalter am Boden
5. Pedalhalter
6. Aufhänger
7. Lenkerhalter

Überdachungen:

8. beweglicher Unterstand
9. Schräg-, Flach- oder Runddach fix
10. Einzelboxen
11. Mehrfachboxen

Anschliessvorrichtungen:

12. Kette oder Kabel mit Öse
13. Kette oder Kabel mit mobilem Schlosszylinder

* Länderwahl für Deutschland: 00 49 (...)

Herausgeber	Amt für Orts- und Regionalplanung (AOR), Kanton Basel-Landschaft, in Zusammenarbeit mit den Beauftragten der Schweizerischen Konferenz für Veloverkehr (SVK), Conférence suisse des résponsables en aménagements cyclables (CORAC)
Autoren und Konzept	Theo Schilter, David Stickelberger, Martin Geilinger und Andreas Stäheli
Vorlage	Broschüre «Wie Wo Velo, Zweirad-Abstellanlagen planen – eine Wegleitung» Herausgeber: SVK / CORAC, Postfach 4164, 4002 Basel
Projektleitung / Überarbeitung	Walter Keller, Amt für Orts- und Regionalplanung
Fotos	Werner Jauslin und Walter Keller, Amt für Orts- und Regionalplanung
Bezugsquelle	Amt für Orts- und Regionalplanung Rheinstrasse 29, 4410 Liestal Tel. 061 / 925 55 83 / 925 59 33