



Leitfaden Veloparkierung in Wohnsiedlungen

Verkehr + Stadtraum, Januar 2017

Federführung

Tiefbau- und Entsorgungsdepartement

Tiefbauamt, Verkehr + Stadtraum

Cynthia Müller, Projektleiterin

Theres Kuster, Projektleiterin

Bearbeitung

synergo Mobilität – Politik – Raum GmbH, Zürich

Jennifer Steiner

Patrick Abegg

Roberto De Tommasi (Projektleitung)

Kontakt

Tiefbauamt der Stadt Zürich

Verkehr + Stadtraum

Werdmühleplatz 3

8001 Zürich

Tel. 044 412 27 22

www.stadt-zuerich.ch/tiefbauamt

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Mindestanforderungen und Empfehlungen	5
2.1	Bedarf	5
2.2	Lage.....	6
2.3	Zugang	7
2.4	Anlagentypen und Parkiersysteme	8
2.5	Flächenbedarf	11
2.7	Betrieb und Unterhalt	13
2.8	Zusatzservices	14
3	Problemstellungen und Lösungsansätze in der Praxis	15
3.1	Knappes Raumverhältnisse bei Nachrüstungen	15
3.2	Erschliessung von nicht-ebenerdigen Veloräumen	15
3.3	Steigende Anzahl Spezialfahrzeuge und -velos	16
3.4	Unordnung im Veloraum	17
3.4	Interessenskonflikte	17
4	Checkliste	18
	Anhang A: Beispiele	19
	Beispiel 1: Wohn- und Gewerbebau Kalkbreite.....	19
	Beispiel 2: Wohnsiedlung Giesserei (Winterthur).....	21
	Beispiel 3: Hunziker Areal	23
	Beispiel 4: Riedtli-Siedlung.....	25
	Beispiel 5: Siedlungen der Familienheim-Genossenschaft Zürich.....	27
	Beispiel 6: Wohnsiedlung Sihlbogen	29
	Beispiel 7: ABZ-Siedlungen in Wiedikon und Entlisberg	31
	Anhang B: Quellen	33

1 Einleitung

Das Velo ist ein praktisches, umweltfreundliches, gesundes und kostengünstiges Verkehrsmittel. Immer mehr Zürcherinnen und Zürcher entscheiden sich für das Velo für die Fahrt zur Arbeit, zur Schule oder auch für die Nutzung in der Freizeit. 27% der Zürcherinnen und Zürcher nutzen das Velo regelmässig, d.h. mindestens zweimal pro Woche¹.

Das Velo ist ein wichtiges Element der städtischen Verkehrspolitik und wird seitens der Stadt im Rahmen von Stadtverkehr 2025 und dem darin eingebundenen Masterplan Velo mit verschiedenen Massnahmen in den Bereichen Infrastruktur und Marketing gefördert. Damit soll der Anteil des Veloverkehrs am Gesamtverkehr gesteigert, die Sicherheit verbessert und die Beliebtheit des Velos bei den verschiedenen Nutzergruppen erhöht werden.

Ein zentraler Aspekt für die Velonutzung ist die Frage der Parkierung. Da die meisten Wege zu Hause beginnen und enden, ist es insbesondere wichtig, dass Wohnhäuser bzw. Wohnsiedlungen über qualitativ hochwertige Anlagen zur Veloparkierung verfügen.

Heute regeln die aktuell gültige „Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze“ (Parkplatzverordnung der Stadt Zürich) sowie die „Richtlinien zu Art. 8^{bis} und Art. 9 der Parkplatzverordnung, Abstellplätze für leichte Zweiräder“ (Stand Januar 2017) den Mindestbedarf sowie die Mindestanforderungen an die Lage und Beschaffenheit von Veloabstellplätzen für die verschiedenen Nutzungen. Der vorliegende Leitfaden präzisiert die existierenden Bestimmungen für Wohnsiedlungen, bietet Lösungsempfehlungen und veranschaulicht diese an Beispielen aus der Praxis. Er liefert auch Empfehlungen für die Nachrüstungen in bestehenden Wohnsiedlungen.

Der Leitfaden richtet sich an alle, die sich mit der Veloparkierung in Wohnsiedlungen beschäftigen, insbesondere an:

- Bauherren
- Verwaltungen von Wohnliegenschaften
- Architekt/innen und Ingenieur/innen

Ihnen soll der Leitfaden aufzeigen, welche Aspekte bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Veloabstellanlagen besonders zu beachten sind.

¹ vgl. Stadt Zürich, Bevölkerungsbefragung 2015, S. 18

2 Mindestanforderungen und Empfehlungen

Dieses Kapitel widmet sich den Grundlagen, die bei der Planung von Velo-Abstellplätzen (V-AP) zu berücksichtigen sind. Es fasst Mindestanforderungen und Empfehlungen bezüglich Bedarf, Lage, Zugang, Parkiersysteme und Betrieb zusammen. Die Mindestanforderungen sind für Neubauten einzuhalten².

Die Ausführungen in den nachfolgenden Unterkapiteln stützen sich auf folgende Dokumente:

- Stadt Zürich, Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (aktuelle Parkplatzverordnung)
- Stadt Zürich, Richtlinien zu Art. 8^{bis} und Art. 9 der Parkplatzverordnung, Abstellplätze für leichte Zweiräder, Stand Januar 2017
- Bundesamt für Strassen und Velokonferenz Schweiz, Handbuch Veloparkierung, 2008
- Kanton Zürich / Koordinationsstelle Veloverkehr, Veloparkierung für Wohnbauten, 2012

2.1 Bedarf

Anzahl Veloabstellplätze

Bei Neubauten bemisst sich die Anzahl der zu erstellenden V-AP nach der städtischen Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (aktuelle Parkplatzverordnung).

Bei einer Nachrüstung bei bestehenden Wohnsiedlungen ist die Parkplatzverordnung nicht verpflichtend, der Bedarf kann durch eine Zählung der abgestellten Velos ermittelt werden.

Mindestanforderungen

- Für die Nutzweise „Wohnen“ ist gemäss aktueller Parkplatzverordnung (Art. 8^{bis}) mindestens 1 V-AP pro 40m² Geschossfläche erforderlich. Dabei ist ein Anteil von 10% für Besucher/innen vorzusehen.
- Der gemäss den Richtwerten errechnete Bedarf kann gestützt auf Art. 8^{bis} Abs. 4 Parkplatzverordnung aus wichtigen Gründen (z.B. ungenügende Erschliessung durch öffentlichen Verkehr, beschränkte Realisierungsmöglichkeit, Natur- und Heimatschutz, topografisch ungünstige Lage usw.) erhöht oder reduziert werden.

Empfehlungen für bestehende Wohnsiedlungen

Für die Ermittlung des Bedarfs bei einer Nachrüstung ist eine Orientierung am Richtwert der Parkplatzverordnung grundsätzlich möglich, aber nicht Pflicht. Der Bedarf kann auch mittels einer Zählung der abgestellten Velos erhoben werden:

- Zählungen nachts durchführen.
- Sämtliche Velos vor, hinter und in den einzelnen Wohngebäuden, inkl. Privatkellern erfassen.

Zusätzlich bei bestehenden Wohnsiedlungen zu berücksichtigen ist:

- Werden eine oder mehrere neue Parkieranlagen realisiert, so hat dies in der Regel eine erhöhte Nachfrage nach V-AP zur Folge. Das heisst, dass für die Bedarfsermittlung zwischen 15% und 25% der mittels Zählung errechneten Anzahl Velos zusätzlich miteinzubeziehen sind.

² (siehe auch „Richtlinien zu Art. 8^{bis} der Parkplatzverordnung, Abstellplätze für leichte Zweiräder“, Stand Januar 2017)

- Eine Befragung der Bewohner/innen kann zu weiteren interessanten Ergebnissen für die Bedarfsermittlung führen, wie der Flächenbedarf für Spezialvelos (z.B. Tandems, Cargovelos) oder für Spezialfahrzeuge (z.B. Veloanhänger).

Aufteilung der Veloabstellplätze

In Abhängigkeit zur Parkierungsdauer und zu den Nutzergruppen wird bei den V-AP zwischen Langzeit-Parkplätzen (für Bewohner/innen) und Kurzzeit-Parkplätzen (für Besucher/innen) unterschieden, wobei Bewohner/innen ebenfalls eine Anzahl an Kurzzeit-Parkplätzen (z.B. für kurzzeitiges Parkieren über Mittag) benötigen.

Empfehlungen

- Bei Neubauten wird eine Aufteilung des Gesamtbedarfs in 30% Kurzzeit- und 70% Langzeit-Parkplätze empfohlen.
- Bei Nachrüstungen in bestehenden Wohnsiedlungen ist diese Aufteilung ebenfalls anzustreben.

2.2 Lage

Die Lage und die damit verbundene Distanz zum Zielort sind entscheidend für die Frequentierung der V-AP in Wohnsiedlungen.

Mindestanforderungen

- Gestützt auf Art. 9 Abs. 2 der aktuellen Parkplatzverordnung sind die V-AP an zweckmässiger Lage zu erstellen. Velofahrer/innen suchen sich ihren Abstellplatz möglichst nahe beim Ziel. Schlecht platzierte Abstellplätze werden häufig nicht benutzt.
- Die Abstellplätze sind in möglichst kurzer Fussdistanz zum Eingang zu errichten. Als Richtwert sollte die Gehdistanz zwischen der Kurzzeit-Parkierungsanlage und dem Gebäudeeingang maximal 30m betragen. Bei Langzeit-Parkplätzen liegt der Richtwert bei maximal 100m.

Empfehlungen

- Anlagen für das kurzzeitige Parkieren sind ebenerdig zu erstellen.
- V-AP im Untergeschoss (UG) sind nahe der Gebäudeaufgänge zu platzieren.
- Bei grossen Wohnüberbauungen sind mehrere dezentrale Anlagen vorzusehen, um die Gehdistanzen zu den Zielorten zu verkürzen.
- Bei grösseren Abstellanlagen ist es sinnvoll, auf den Baueingabeplänen die jeweiligen Nutzungen / Zuweisungen zu den Gebäuden zu kennzeichnen.
- Veloabstellanlagen in Autoeinstellhallen sind zum Schutz vor Russ und Staub von den Parkfeldern der Motorfahrzeuge lufthygienisch zu trennen.
- Bei der Planung sind die Bedürfnisse der Fussgänger/innen mit zu berücksichtigen. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die V-AP nicht den direkten Zugang zu den Gebäuden behindern.
- Eine mögliche Erweiterung der Veloabstellanlage soll in der Planung mitberücksichtigt werden. Nachträgliche Anpassungen können sich als schwierig realisierbar erweisen.

2.3 Zugang

Für eine sichere Nutzung und gute Auslastung der V-AP sollte das Zu- und Wegfahren komfortabel und ohne Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden möglich sein.

Mindestanforderungen

- Die erforderlichen V-AP müssen gut zugänglich, d.h. ebenerdig oder über eine Rampe erreichbar sein. Sie sind so einzurichten, dass sie eine gute Anbindung an die von den Velofahrenden hauptsächlich benutzten Wege gewährleisten.
- Der Zugang zu den V-AP muss verkehrssicher ausgestaltet werden. Werden V-AP in einer Tiefgarage eingerichtet und ist eine gemeinsame Zufahrt mit Personenwagen nicht zu vermeiden, müssen gute Sicht- und Platzverhältnisse gewährleistet sein. In Bezug auf die Verkehrssicherheit wird empfohlen, die Dienstabteilung Verkehr (Bülent Cinar: 044 411 88 69, Tina Doios: 044 411 88 66) zu kontaktieren.
- Die Erschliessung von V-AP über eine Liftanlage ist möglich. Stellt ein Lift jedoch die einzige Erschliessung zu den V-AP dar, muss er – damit die Abstellanlage gut zugänglich und somit auch zweckmässig ist – eine Fläche von mindestens 2.10m x 1.10m aufweisen.
- Müssen Türen passiert werden, haben diese – damit die Abstellanlage gut zugänglich und somit zweckmässig ist – eine lichte Breite von 1.05m und eine lichte Höhe von 2.05m aufzuweisen.

Empfehlungen

- Der Zugang zum Abstellraum hat hindernisfrei (keine Schwellen oder ähnliches) und in möglichst gerader Linie zu erfolgen.
- Die empfohlenen Neigungen für Velorampen betragen maximal 10% bei Rampen im Freien und 12% bei überdachten Rampen (idealerweise: 6%).
- Bei einspurigen oder steilen Zu- und Wegfahrten wird empfohlen, die Rampe um ein Schrammbord von mindestens 0.90m zu verbreitern, womit eine baulich oder markierungstechnisch getrennte Erschliessung des Auto- und Veloverkehrs gewährleistet ist.
- Einspurige Zu- und Wegfahrten erfordern eine Lichtsignalanlage und eine Warteposition. Diese sind so anzulegen, dass Konflikte zwischen ein-/ausfahrendem und wartendem Fahrverkehr vermieden werden. Zudem muss auch der Veloverkehr von der Lichtsignalanlage erkannt werden. Die Grünphase ist so zu bemessen, dass Velofahrende ungehindert die Rampe hochfahren können. In Bezug auf die Einrichtung einer Lichtsignalanlage wird empfohlen, die Dienstabteilung Verkehr (Bülent Cinar: 044 411 88 69, Tina Doios: 044 411 88 66) zu kontaktieren.
- Führt eine Rampe direkt zur Tür der Parkieranlage, wird empfohlen, davor ein horizontales Podest (mind. 2.50m x 1.40m) (vgl. Abbildung 1: Prinzipskizze Platzbedarf) einzuplanen, damit die Tür ungehindert geöffnet werden kann.
- Es sollten nicht mehr als zwei Türen bis zum Veloraum passiert werden müssen. Empfohlen sind selbstschliessende Schiebe- oder Schwingtüren, welche fixiert werden können.
- Lifte sind nur im Ausnahmefall für die Erschliessung von V-AP einzusetzen und eignen sich aufgrund der entstehenden Wartezeiten nicht für grössere Anlagen.
- Die Erschliessung über eine Treppe mit Schieberinne oder -rampe ist bei Neubauten nicht zu empfehlen.
- Schieberinnen (bei Sanierungsobjekten) sollten beidseitig der Treppen angebracht werden. Es wird darauf hingewiesen, dass Schieberinnen mit Veloanhängern und in den meisten Fällen auch mit Spezialvelos nicht oder kaum überwunden werden können.

2.4 Anlagentypen und Parkiersysteme

Anlagentypen

Bei der Veloparkierung wird zwischen offenen und abschliessbaren Anlagen unterschieden. Letztere gewähren nur einem bestimmten Nutzerkreis Zutritt.

Empfehlungen

Für Wohnsiedlungen eignen sich:

- Abschliessbare Anlagen (gedeckte Einzäunungen, Innenräume, Tiefgarage) als Langzeit-Parkplätze für Bewohner/innen.
- Offene Anlagen mit Anschliessvorrichtung als Langzeit-Parkplätze (gedeckt) für Bewohner/innen sowie als Kurzzeit-Parkplätze (gedeckt oder ungedeckt) für Bewohner/innen und Besucher/innen.



Offene Anlage: Ungedekte Kurzzeit-Parkplätze



Abschliessbare Anlage: Ebenerdiger Veloraum



Abschliessbare Anlage: Gedeckte Einzäunung



Abschliessbare Anlage: Einzäunung in einer Tiefgarage




Parkiersysteme


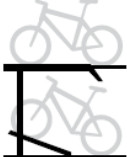

Parkiersysteme sind Vorrichtungen zum Parkieren von Velos. Sie verhindern, dass diese umfallen, bieten Schutz vor Diebstahl und ermöglichen ein platzsparendes Abstellen.

Empfehlungen

Die in Tabelle 1 ersichtlichen Parkiersysteme sind für Wohnsiedlungen zu empfehlen. Die aufgeführten Kosten sind Richtwerte und beziehen sich auf ein Velo ohne Belagsarbeiten, inkl. Fundamente (sofern nichts anderes angegeben ist).

Tabelle 1: Empfohlene Parkiersysteme gemäss Handbuch Veloparkierung (ASTRA und Velokonferenz, 2008), modifiziert

Parkiersystem	Skizze	Bemerkungen
Anlehnbügel		<p>Für offene Anlagen geeignet</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gute Einordnung - leicht zu reinigen - für Spezialvelos / Anhänger geeignet <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundament nötig <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHF 400.- (d.h. pro Bügel CHF 800.-)
Vorderradhalter mit Anschliessvorrichtung		<p>Für offene und abschliessbare Anlagen geeignet</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - billig <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kippgefahr - Felgen können verbiegen, Scheibenbremsen beschädigt werden - erhöhter Reinigungsaufwand <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHF 75.-
Schieberinne mit Anschliessvorrichtung		<p>Für offene und abschliessbare Anlagen geeignet</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - platzsparend - teilweise ohne Fundament <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoher Unterhaltsaufwand - für Spezialvelos / Anhänger ungeeignet - wirkt als Barriere, wenig ästhetisch <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHF 300.-

Parkiersystem	Skizze	Bemerkungen
Karussell*		<p>Für offene und abschliessbare Anlagen geeignet</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - platzsparend - 360° drehbar - wartungs- und störungsarm <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Spezialvelos / Anhänger ungeeignet - Bedienung nicht für alle Personen geeignet <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHF 3'340 (12 Aufzugsarme mit Gasdruckfedern) - CHF 1'900 zusätzlich für abschliessbare Anlage
Doppelstockparker		<p>In Spezialfällen, d.h. bei begrenzten Platzverhältnissen, für abschliessbare Anlagen geeignet</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - platzsparend <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Spezialvelos / Anhänger ungeeignet - Bedienung nicht für alle Personen geeignet - hoher Unterhaltsaufwand <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHF 500.-
Wandhalter mit Aufzugshilfe		<p>Für abschliessbare Anlagen geeignet</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - platzsparend <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nicht geeignet für Spezial- oder Kinderverlos <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHF 250.- (mit Aufzugshilfe bzw. Gasfeder)

* (Quelle: Velopa AG, Spreitenbach)

- Bei frei zugänglichen Anlagen oder in grösseren Veloräumen sollten immer Systeme gewählt werden, die das Anschliessen der Velos ermöglichen.
- Es sollte beachtet werden, dass Spezialvelos und -fahrzeuge häufig nicht in die gängigen Parkiersysteme passen. Auf 10% bis 15% der Fläche sollte deshalb auf ein solches System verzichtet werden.
- Lenkerhalter sind nicht zu empfehlen, da sie wenig benutzt werden und Brems- und Schaltkabel beschädigen können.

2.5 Flächenbedarf

Je enger V-AP angeordnet sind, umso weniger werden sie belegt und umso grösser ist die Gefahr, dass die Velos bei Parkiermanövern beschädigt werden. Deshalb ist bei der Planung genügend Platz vorzusehen, auch für das Abstellen und Manövrieren von Spezialvelos und Anhängern. Zentral ist zudem eine sinnvolle und praktikable Anordnung der V-AP – die Geometrie einer Parkieranlage ist mindestens so wichtig wie die zu Verfügung stehende Fläche.

Mindestanforderungen

- Pro Abstellplatz (ausgenommen bei Spezialvelos) ist eine Fläche von 1.00m x 2.00m notwendig. Bei einer höhenversetzten Anordnung (nur für Velos anwendbar) sind pro Abstellplatz 0.45m x 1.90m notwendig. Je nach verwendetem Parkiersystem ist eine weitere Verdichtung möglich.
- Bei Doppelstockanlagen (nur für Velos anwendbar) ist eine Raumhöhe von mindestens 2.70m zu gewährleisten. Die Fahrgasse zwischen den Anlagen muss mindestens 2.50m betragen, je nach verwendetem Modell ist eine Unterschreitung möglich.
- Bei der Einrichtung der Abstellplätze ist zwingend auf eine genügend grosse Verkehrsfläche für die Erschliessung und das Manövrieren zu achten.

Empfehlungen

Um die Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten, sollten die in Tabelle 2, 3 und 4 aufgeführten Mindestmasse nicht unterschritten werden. Die folgende Prinzipskizze (Abbildung 1) dient zum Verständnis der in der Tabelle 2 aufgeführten Masse.

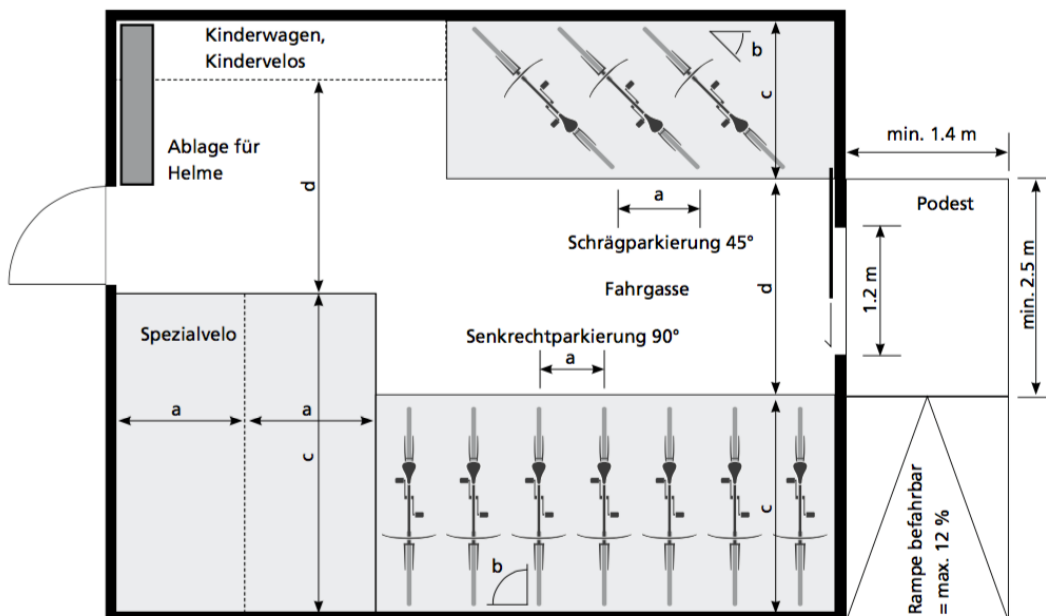


Abbildung 1: Prinzipskizze Platzbedarf (Quelle: Handbuch Veloparkierung, ASTRA und Velokonferenz 2008)

Tabelle 2: Platzbedarf (Quelle: Handbuch Veloparkierung, ASTRA und Velokonferenz 2008)

Platzbedarf Velos	Anordnung der Velos	Senkrechtparkierung b=90°				Schrägparkierung b=45°			
		Parkfeld (m)		Fahrgasse (m)		Parkfeld (m)		Fahrgasse (m)	
Anlehnbügel im Rahmenbereich (Abstand=1.30m)	ebenerdig	a	0.65	d	2.00	a	0.85	d	2.00
		c	2.00			c	1.45		
Schieberinne und Vorderradhalter	ebenerdig	a	0.65	d	2.00	a	1.15	d	2.00
		c	2.00			c	1.45		
	höhenversetzt	a	0.45	d	2.00	a	0.65	d	2.00
		c	1.90			c	1.45		
	Vorderrad überlappend	a	0.65	d	2.00	a	-	d	-
		e	3.30			e			

Platzbedarf Spezialvelos	Anordnung der Spezialvelos	Senkrechtparkierung b=90°				Schrägparkierung b=45°			
		Parkfeld (m)		Fahrgasse (m)		Parkfeld (m)		Fahrgasse (m)	
Freifläche oder Anlehnbügel im Rahmenbereich	ebenerdig	a	1.20	d	2.00-2.50	a	1.70	d	2.00-2.50
		c	3.00			c	2.05		

Grundabmessungen	Länge (cm)	Breite (Lenker) (cm)	Höhe (Lenker) (cm)	Raddurchmesser (cm)	Pneudicke (cm)
Velo	170-195	45-65	95-120	66-72	2.5-5
Anhänger (inkl. Deichsel)	124-163	79-83 (94)	85-109	-	-
Anhängervelos inkl. Nachlaufteil	280-320	45-65	95-120	-	-

Tabelle 3: Platzbedarf bei weiteren Parkiersystemen (Quelle: Velopa AG, Spreitenbach)

Platzbedarf Velos	Anordnung der Velos	Parkfeld (m)	Fahrgasse (m)	Bemerkungen
Karussellparker	senkrecht	2.65	1.35	Drehradius 1.325m
Wandhalter mit Auszugshilfe	senkrecht	0.40 – 0.45	-	Anordnung 90°
		0.50 – 0.55	-	Anordnung 45°
Doppelstockparker	höhenversetzt	2.05	2.20	Parkfeld doppelseitig 3.20m

Tabelle 4: Raumhöhe (Quelle: Handbuch Veloparkierung, ASTRA und Velokonferenz 2008)

Raumhöhe	Regelfall (m)	Doppelstockparker (m)
min. Raumhöhe	2.20	2.70

2.6 Überdachung und Beleuchtung

Eine Überdachung und ausreichende Beleuchtung der V-AP erhöhen den Nutzungskomfort.

Empfehlungen

- Langzeit-Parkplätze bei Wohngebäuden sind wenn immer möglich zu überdachen.
- Bei Überdachungen ist für die Fahrgasse und die Abstellfelder eine lichte Höhe von mindestens 2.20m vorzusehen. Bei grösseren Anlagen, v.a. in Innenräumen, sollte dieser Wert erhöht werden, um einen Tunneleffekt zu vermeiden.
- Die Überdachung sollte mindestens 0.5m über das Abstellfeld hinausragen.
- Des Weiteren ist für eine ausreichende Beleuchtung zu sorgen.

2.7 Betrieb und Unterhalt

V-AP sollten regelmässig gereinigt und unterhalten werden. Dazu gehört auch das Entfernen von unbenutzten Velos („Veloleichen“) und eine periodische Erfolgskontrolle.

Empfehlungen

Organisation

- Bewirtschaftung erfolgt über die Verwaltung resp. Hauswart.
- Externes Unternehmen ist für Reinigung, Entsorgung „Veloleichen“ etc. zuständig.
- Sonderformen wie eine Selbstverwaltung durch die Bewohnerschaft.

Umgang mit unbenutzten Velos

- Eine Kontrolle von 1 – 2 Mal pro Jahr der Veloabstellplätze bezüglich beschädigter und nicht mehr benutzter Velos schafft Platz und beugt Vandalismus vor.
- Die Verwaltung resp. der Hauswart oder eine externe Organisation führen Kontrollen und Entsorgungsaktionen durch. Mögliches Vorgehen:
 1. Information der Mieterschaft
 2. Markierung der unbenutzten Velos
 3. Fristsetzung an die Mieterschaft zur Räumung
 4. Zwischenlagerung
 5. Entsorgung
- Eine Nummerierung und klar zugewiesene Veloabstellplätze verkleinern diese Problematik und vereinfachen die Kontaktaufnahme zu den jeweiligen Besitzern.

Parkplatzgebühren

- Das Erheben einer monatlichen Gebühr pro Abstellplatz kann „Veloleichen“ vorbeugen.
- Zusatzleistungen können über diese Gebühr finanziert und begründet werden.
- Gebühren rechtfertigen reservierte Parkplätze an bevorzugten Eingängen.
- In der Praxis werden Gebühren von bis zu 10 Franken pro Velo und Monat verlangt.
- Für Spezialvelos und Anhänger sind die Gebühren leicht höher als für normale Velos.
- Die Gebühren können über die monatliche Wohnungsmiete oder mittels einer separaten Rechnung eingefordert werden.

Erfolgskontrollen

- Periodische Erfolgskontrollen zeigen der Liegenschaftsverwaltung, ob Nachbesserungen (z.B. Beleuchtung, Parkiersystem) nötig sind und ob auf Veränderungen (z.B. mehr Spezialfahrzeuge) reagiert werden muss.
- Wichtig sind transparente Kommunikationswege: Für die Bewohner/innen soll klar sein, an welche Stelle sie sich im Falle von Beanstandungen oder Verbesserungsvorschlägen wenden können. Deren Feedback wird ernst genommen.
- Eine Umfrage bei der Bewohnerschaft kann Wünsche und Notwendigkeiten in Bezug auf die Veloparkplätze aufzeigen.
- Beobachten der Situation bei den Veloabstellplätzen (Auslastung, Ordnung, Wildparkierer usw.).

2.8 Zusatzservices

Zusätzliche Services erhöhen die Benutzerfreundlichkeit und damit auch die effektive Nutzung einer Veloparkierungsanlage. Dazu zählen beispielsweise:

- Pumpstation
- Stromanschlüsse für Elektrowelos
- Schliessfächer
- Reparaturwerkzeuge bzw. kleine Werkstatt
- Mobilitätsstation mit Leihvelos

Bei zusätzlichen Angeboten ist unter Umständen mit nicht gewünschten Nebeneffekten wie Vandalismus (z.B. Schliessfächer) oder Mehraufwand in Bezug auf Reinigung und Instandhaltung (Werkstatt, Pumpstation usw.) zu rechnen.

3 Problemstellungen und Lösungsansätze in der Praxis

In diesem Kapitel werden verschiedene Problemstellungen und mögliche Lösungsansätze zusammengefasst, für welche im Anhang dieses Leitfadens Praxisbeispiele zu finden sind.

3.1 Knappe Raumverhältnisse bei Nachrüstungen

Problem: Der zu Verfügung stehende Platz ist knapp, gemessen an einem steigenden Bedarf. Platzsparende Systeme wie Wandhalter oder Doppelstockparker sind wenig benutzerfreundlich.

Lösungsansätze:

- Einsatz neuer, innovativer Parkiersysteme.
- Kombination unterschiedlicher Parkiersysteme, da die Geometrie oftmals entscheidender ist als die zu Verfügung stehende Fläche.

Beispiele:



Aufhänge-System mit eingebauter Hebehilfe in Siedlungen der ABZ (Beispiel 7)



Aufhänge-System Karussellparker (Quelle: Velopa AG, Spreitenbach)

3.2 Erschliessung von nicht-ebenerdigen Veloräumen

Problem: Aufgrund der gegebenen Bedingungen ist die ebenerdige Erstellung eines Veloabstellraums nicht möglich.

Lösungsansätze:

- Erschliessung über eine Rampe: Veloräume im UG (z.B. in der Tiefgarage) sollten mit einer möglichst flachen Rampe erschlossen werden (Beispiel 2). Werden V-AP über dieselbe Rampe wie Motorfahrzeuge erschlossen, sollte diese zweispurig sein (Beispiel 5) oder über eine Lichtsignalanlage mit Warteposition verfügen.
- Erschliessung über einen Lift: Veloräume können auch über einen ausreichend gross dimensionierten Lift erschlossen werden (Beispiel 3); bei grossen Anlagen sollte indes davon abgesehen werden, da sonst grössere Wartezeiten entstehen können.

Beispiele:



Die Veloräume in der Giesserei in Winterthur (Beispiel 2) sind über eine flache Rampe (<math><6^\circ</math>) erreichbar.



Auf dem Hunziker Areal (Beispiel 3) sind Veloräume in Innenräumen über entsprechend dimensionierte Lifte zugänglich.

3.3 Steigende Anzahl Spezialfahrzeuge und -velos

Problem: Eine zunehmende Anzahl Anhänger, Spezialvelos, Kinderwagen etc. sorgt für Platz- und Ordnungsprobleme im Veloraum.

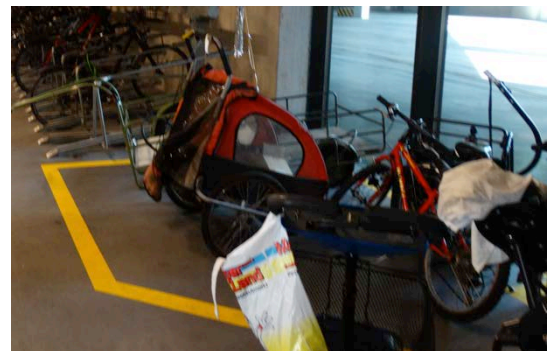
Lösungsansätze:

- Bei der Planung von Veloräumen muss von Anfang an genügend Platz für Spezialfahrzeuge und -velos eingeplant werden (ca. 10%-15% der Fläche).
- Die Abstellplätze für Spezialfahrzeuge und -velos sind mit Bodenmarkierungen klar zu kennzeichnen.

Beispiele:



In der Giesserei in Winterthur (Beispiel 2) können Abstellplätze für Spezialfahrzeuge gemietet werden.



In der Kalkbreite (Beispiel 1) gibt es in allen Veloräumen Platz für Spezialfahrzeuge, gekennzeichnet mit einer Markierung am Boden.

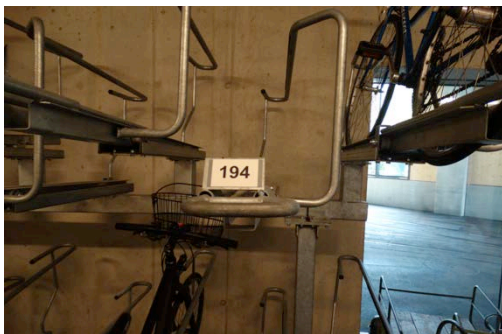
3.4 Unordnung im Veloraum

Problem: Beschädigte oder nicht mehr in Gebrauch stehende Velos sorgen für Unordnung im Veloraum und nehmen viel Platz weg.

Lösungsansätze:

- Periodisches Entfernen von „Veloleichen“
- Erhebung von moderaten Gebühren inklusive Zuweisung eines bestimmten Abstellplatzes pro Velo

Beispiele:



Die Gebühr von 7 (oberes Stockwerk Doppelparker) bis 10 Franken (ebenerdig) pro Monat gewährleistet, dass in der Kalkbreite (Beispiel 1) nur Velos parkiert werden, die in Gebrauch sind.



In der Giesserei in Winterthur (Beispiel 2) können die nummerierten Abstellplätze für monatlich 5 Franken gemietet werden. Die reservierten Plätze werden mit einem gelben Plastikring (unten rechts im Bild) gekennzeichnet.

3.4 Interessenskonflikte

Problem: Bei der Planung und dem Betrieb von Veloparkierungsanlagen sind oftmals unterschiedliche Interessen und Ansichten (Mieterschaft, Verwaltung, Denkmalschutz etc.) unter einen Hut zu bringen.

Lösungsansätze:

- Einsetzen einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertreter/innen der unterschiedlichen Interessensgruppen
- Partizipatives Verfahren mit der Bewohnerschaft bei der Planung der V-AP
- Offene Feedback-Kultur mit klaren Ansprechpersonen zum Abholen von Beanstandungen und Optimierungsvorschlägen von Seiten der Nutzenden

Beispiele:

- Abfrage des Bedürfnisses nach V-AP vor der Sanierung der Riedtli-Siedlung und Abstimmung der Standorte mit der Denkmalpflege (Beispiel 4)
- Nutzertests für die neu entwickelte Parkierungsanlage der Allgemeinen Baugenossenschaft (ABZ) im Rahmen eines Mitwirkungsprojektes (Beispiel 7)
- Laufende Optimierung durch einen kontinuierlichen Austausch mit den Bewohner/innen über Selbstverwaltungsorgane von Genossenschaftssiedlungen (Beispiele 2 und 3)

4 Checkliste

Die vorhergehend aufgezeigten Mindestanforderungen und Empfehlungen lassen sich in einer Checkliste zusammenfassen, welche für Planung, Bau und Betrieb von Veloparkierungsanlagen in Wohnsiedlungen als Orientierung dienen kann. Die Beurteilung der im Anhang aufgeführten Praxisbeispiele erfolgt ebenfalls nach dieser Checkliste.

- Die **Anzahl** V-AP entspricht bei Neubauten den Vorgaben der aktuellen städtischen Parkplatzverordnung.
- Die V-AP liegen in der **Nähe des Zielortes** (geringe Distanz zum Gebäudeeingang).
- Der **Zugang** zu den Aussenanlagen ist hindernisfrei, Innenanlagen sind ebenerdig oder über Rampe/Lift erschlossen. Mindestanforderungen bei Rampen, Türen und Liften sind eingehalten.
- Anschliessvorrichtungen** bei Parkiersystemen in offenen Anlagen sind vorhanden (Diebstahlsicherheit).
- Platz für **Anhänger und Spezialvelos** (rund 10-15% der Fläche) ist vorhanden.
- Aufteilung in **Langzeit-** (rund 70%) und ebenerdige **Kurzzeit-Parkplätze** (rund 30%).
- Wahl eines für Wohnnutzung empfohlenen **Parkiersystems**, welches für verschiedene Nutzergruppen geeignet ist.
- Die V-AP sind grundsätzlich **überdacht**.
- Die **Erschliessung** erfolgt über maximal zwei Türen (Schiebe- oder Schwingtüren).
- Die V-AP werden regelmässig gereinigt und **unterhalten**.
- Es werden periodische **Erfolgskontrollen** vorgenommen, etwa durch das Einholen von **Feedback** bei den Bewohner/innen.
- Zusatzservices** erhöhen die Benutzerfreundlichkeit.

Anhang A: Beispiele

Beispiel 1: Wohn- und Gewerbebau Kalkbreite

Liegenschaft / Siedlung	Wohn- und Gewerbebau Kalkbreite, Genossenschaft Kalkbreite (Bauträger), Kalkbreitestrasse 6. Autofreier Neubau (Baujahr 2014) mit 55 Wohnungen (resp. 97 Wohneinheiten).
Situation	Eine grosse Velohalle, zwei kleinere Abstellräume sowie darin eingegliederte Kurzzeitparkplätze.
Standort / Zugänglichkeit	Die Velohalle ist durch eine automatische Schiebetür zugänglich; der Abstellraum 1 ist ebenerdig durch zwei Türen erreichbar; der Abstellraum 2 im UG nur über kleinen Lift oder Treppe (i.d.R. Langzeitabstellplätze).
Parkiersystem(e)	Doppelstockparker in der Velohalle, Wandhalter und Doppelstockparker in den kleineren Abstellräumen; markierte Bereiche ohne Parkiersystem für Besucher/innen resp. Spezialfahrzeuge in allen Räumen.
Dimensionierung	Total rund 290 Parkplätze für 265 Bewohner/innen und 250 Gewerbebetreibende.
Planung und Weiterentwicklung	Die Veloräume bzw. -stellplätze wurden in der Planung der Siedlung von Beginn an berücksichtigt.
Bewirtschaftung	Die Gebühr von 7 (oberes Stockwerk Doppelparker) bis 10 Franken (ebenerdig) pro Monat und Platz für die nummerierten Plätze gewährleistet, dass nur Velos parkiert werden, die in Gebrauch sind. Reinigung der Abstellplätze und deren Unterhalt erfolgt 1 – 2 Mal pro Jahr durch den Vermieter. Ebenfalls kontrolliert der Vermieter zwei Mal pro Jahr die Abstellplätze auf unbenutzte Velos. Die Halter werden mittels einer Markierung darauf hingewiesen, das Velo zu entfernen. In einem zweiten Schritt wird die Markierung mit einer konkreten Frist (2 Wochen) ergänzt. Anschliessend wird das Velo von der Verwaltung entfernt zwischengelagert – sollte sich doch noch jemand melden – erst dann wird das Velo endgültig entsorgt.
Nutzung	Positives Feedback von den Nutzer/innen gegenüber der Verwaltung, gute Auslastung.
Zusatzservices	Kostenlose Velostation mit Reparaturständer, Pumpstation, kostenlose Vermietung von Veloanhängern.
Fazit	Positives Beispiel: geräumige, übersichtliche und ordentliche Velohalle mit hoher Alltagstauglichkeit dank ebenerdigem Zugang über automatische Schiebetüre; Stellplätze für Spezialfahrzeuge in allen Räumen. Ungeeignet für gewisse Nutzergruppen (ältere Leute und Kinder) sind die Wandhalter sowie die obere Etage der Doppelstockparker. Etwas erschwerten Zugang zum Abstellraum 2 (Lift oder Treppe).



Automatische Schiebetür als Eingang...



...zur grossen Velohalle.



Plätze für Spezialfahrzeuge in der Velohalle.



Kleinerer Veloabstellraum mit Wandhaltern und Besucherparkplätzen.

Checkliste

☺	Lage / Nähe zum Zielort	☺	Benutzerfreundliches Parkiersystem
☺	Zugänglichkeit	☺	Überdachung
☺	Diebstahlsicherheit	☺	Regelmässiger Unterhalt
☺	Platz für Spezialfahrzeuge	☹	Erfolgskontrolle / Feedback Bewohnende
☺	Lang- und Kurzzeit-Parkplätze	☺	Zusatzservices

☺ = erfüllt, ☺ = teilweise erfüllt, ☹ = nicht erfüllt, ☹ = keine Information

Kontakt: Genossenschaft Kalkbreite, mail@kalkbreite.net, 043 317 17 22

Beispiel 2: Wohnsiedlung Giesserei (Winterthur)

Liegenschaft / Siedlung	Gesewo (Genossenschaft für selbstverwaltetes Wohnen), Winterthur. Autofreier Neubau (Baujahr 2013) mit 151 Wohnungen und 330 Bewohner/innen.
Situation	Zwei grosse Veloabstellräume im UG; gedeckte Parkplätze bei den Hausdurchgängen und in einem Velounterstand; „Mobilitätsräume“ für Kindervelos, Trottinets etc. beim Eingangsbereich jedes Treppenhauses; nicht gedeckte Kurzzeit-Parkplätze in den Aussenbereichen.
Parkiersystem(e)	Pedalhalter mit Schieberinne und Vorderradhalter.
Standort / Zugänglichkeit	Die Veloräume im UG sind über eine flache Rampe (<6% Neigung) zugänglich. Die Mobilitätsräume bei den Hauseingängen sind durch eine Tür erreichbar.
Dimensionierung	287 Abstellplätze im UG (davon 40 Plätze für Spezialfahrzeuge), 100 gedeckte Abstellplätze bei den Hausdurchgängen und im Velounterstand, 91 nicht gedeckte Plätze. Total 480 Plätze.
Planung und Weiterentwicklung	Die Veloräume bzw. -stellplätze wurden in der Planung der Siedlung von Beginn an berücksichtigt. Es wurde auch Platz eingerechnet, um bei Bedarf nachrüsten zu können. Im Austausch mit den Bewohner/innen werden laufend Optimierungen vorgenommen: Diese können ihre Anregungen dem Ressort Mobilität des Hausvereins (Selbstverwaltungsorgan der Siedlung) melden. Das Ressort Mobilität trifft sich alle zwei Monate um verschiedenen Mobilitätsthemen zu besprechen. Eine Umfrage zur Benutzung und zum Angebot der Veloabstellplätze wurde ebenfalls einmal durchgeführt.
Bewirtschaftung	Nummerierte Parkfelder für Spezialvelos und Anhänger können für 7 Franken pro Monat reserviert werden. Die normalen Veloabstellplätze sind zur freien Benutzung, können aber für 5 Franken pro Monat ebenfalls reserviert werden. Das Angebot wird rege genutzt, die reservierten Plätze werden mit einem gelben Plastikring markiert. Das Ressort Mobilität führt jährliche Kontrollen und Entsorgungsaktionen durch. Unbenutzte Velos werden markiert und die Bewohnerschaft wird darüber informiert. Die Velos, bei welchen die Zettel zum kommunizierten Zeitpunkt noch dran sind, werden zwischengelagert und dann von der Velorecycling-Werkstatt (z.B. Brühlgutstiftung in Winterthur) abgeholt. Die Gänge werden regelmässig gereinigt. Einmal jährlich – an gemeinschaftlichen Giesserei-Putztagen – wird gründlicher und zwischen den Velohalterungen usw. geputzt.
Nutzung	Gute Auslastung, aber nicht überfüllt. Positives Feedback von Seiten der Bewohnerschaft. Es zeigte sich ein Bedarf nach zusätzlichen gedeckten Parkplätzen im Aussenraum.
Zusatzservices	24 Stunden zugängliche Velopumpstation beim Velogeschäft in der Siedlung. Steckdosen (für e-Bikes) an verschiedenen Standorten.
Fazit	Positives Beispiel: grosse Zahl der Abstellplätze (über Pflichtbedarf hinaus) auch für Spezialfahrzeuge, barrierefreie Zugänge, Optionen zum Nachrüsten. Pedalhalter mit Schieberinne und Vorderradhalter haben sich als benutzerfreundliche Parkiersysteme bewährt.



Flache Velorampe als Zugang...



...zu den Veloabstellplätzen im UG.



Nummerierte Plätze für Spezialfahrzeuge.



Die Mobilitätsräume in den Eingangsbereichen werden von den Familien rege genutzt.

Checkliste

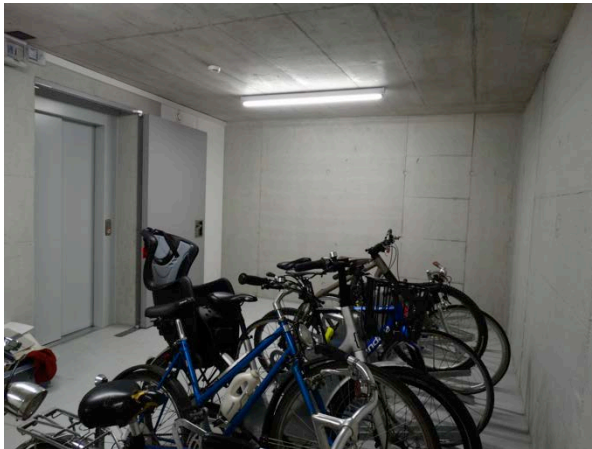
☺	Lage / Nähe zum Zielort	☺	Benutzerfreundliches Parkiersystem
☺	Zugänglichkeit	☺	Überdachung
☺	Diebstahlsicherheit	☺	Regelmässiger Unterhalt
☺	Platz für Spezialfahrzeuge	☺	Erfolgskontrolle / Feedback Bewohnende
☺	Lang- und Kurzzeit-Parkplätze	☺	Zusatzservices

☺ = erfüllt, ☹ = teilweise erfüllt, ☹ = nicht erfüllt, ○ = keine Information

Kontakt: Nicolas Perrez, IG Mobilität der Giesserei, nperrez@gmail.com

Beispiel 3: Hunziker Areal

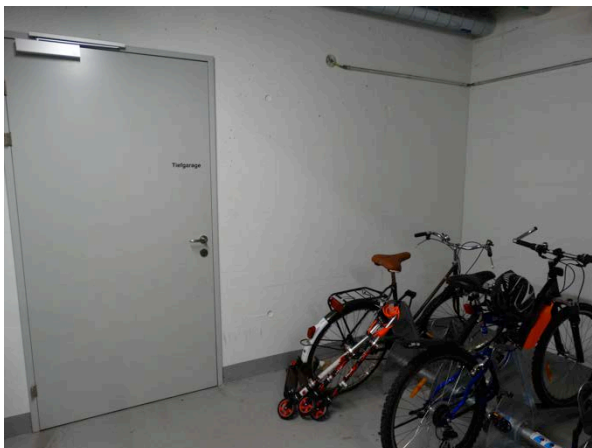
Liegenschaft / Siedlung	Genossenschaft-Siedlung „Mehr als Wohnen“ (Hunziker Areal) in Oerlikon. Autoarmes Quartier (Fertigstellung 2015) mit 370 Wohnungen in 13 Häusern und 1200 Bewohner/innen.
Situation	Die Veloparkierung ist in den verschiedenen Gebäuden unterschiedlich organisiert: In den grossen Häusern dienen fensterlose Innenräume auf den Stockwerken als Veloräume (Zugang über den Lift). Es gibt ebenerdige Veloräume, die durch eine Tür zugänglich sind sowie Velokeller im UG mit Zugang über Lift / Tiefgarage. Zudem gibt es gedeckte und ungedeckte Parkplätze im Aussenraum sowie eine Mobilitätsstation, in der drei Elektrovelos und zehn normale Velos ausgeliehen werden können.
Parkiersystem(e)	Lenkerhalter, Schieberinnen und Doppelstockparker.
Standort / Zugänglichkeit	Unterschiedlich, aber grundsätzlich gute Zugänglichkeit über Lift (für Velos dimensioniert), Tiefgarage oder ebenerdig durch 1 Tür (mit Schlüssel).
Dimensionierung	Total 1'325 Plätze davon 612 Plätze im UG, 391 im EG, 182 im OG, 140 im Aussenraum.
Planung und Weiterentwicklung	<p>Die Veloräume bzw. -stellplätze wurden in der Planung der Siedlung von Anfang an berücksichtigt. Aktuell wird die Zahl der verfügbaren Parkplätze durch das Nachrüsten mit Doppelstockparkern erhöht.</p> <p>In einem mit Bewohner/innen durchgeführten Workshop zur Gestaltung des Aussenraumes wurde auch die Veloparkierung thematisiert und ein Bedürfnis nach zusätzlichen gedeckten Abstellplätzen im Aussenraum festgestellt. Zudem können Anliegen an den sogenannten Hausversammlungen eingebracht werden, von wo sie dann an die Verwaltung weitergespielt werden.</p>
Bewirtschaftung	Die Nutzung der Abstellplätze ist kostenlos. Z.T. führen alte Velos, welche nicht mehr in Gebrauch sind, zu Unordnung. Geplant ist deshalb, eine Dienstleistung der AOZ (Asylorganisation Zürich) in Anspruch zu nehmen, welche das Aufräumen von Veloräumen und das zeitlich befristete Aufbewahren von „Veloleichen“ beinhaltet. Eine Grundreinigung der Veloabstellplätze wird einmal pro Jahr durchgeführt.
Nutzung	Insgesamt hohe Auslastung, jedoch variabel zwischen den Häusern. Je besser die Zugänglichkeit, desto intensiver die Nutzung. Ein gezieltes Abholen von Feedback bei den Bewohner/innen findet nicht statt. Eine aktive Kommunikation findet jedoch über die jährlichen Hausversammlungen statt.
Zusatzservices	Werkstatt (von Bewohner/innen verwaltet), Pumpstation (von der Stiftung Züriwerk betrieben), Mobilitätsstation mit Leihvelos
Fazit	Positives Beispiel bezüglich des Einbezugs der Bewohner/innen und der Zugänglichkeit. Das Nachrüsten mit Doppelstockparkern erhöht zwar effektiv die Anzahl Plätze, das Benützen der oberen Etage ist jedoch v.a. für Kinder und ältere Leute wenig geeignet.



Veloraum im OG, über den Lift erreichbar.



Ebenerdiger Veloraum mit direktem Zugang von aussen.



Velokeller mit Zugang über die Tiefgarage.



Gedekte Veloabstellplätze im Aussenraum.

Checkliste

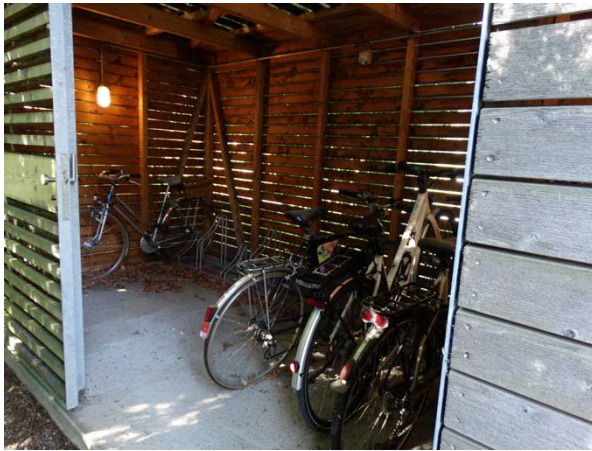
☺	Lage / Nähe zum Zielort	☹	Benutzerfreundliches Parkiersystem
☺	Zugänglichkeit	☺	Überdachung
☺	Diebstahlsicherheit	☹	Regelmässiger Unterhalt
🕒	Platz für Spezialfahrzeuge	☺	Erfolgskontrolle / Feedback Bewohnende
☺	Lang- und Kurzzeit-Parkplätze	☺	Zusatzservices

☺ = erfüllt, ☹ = teilweise erfüllt, ☹ = nicht erfüllt, 🕒 = keine Information

Kontakt: Anna Haller, Partizipation & Öffentlichkeitsarbeit, anna.haller@mehralswohnen.ch

Beispiel 4: Riedtli-Siedlung

Liegenschaft / Siedlung	Städtische Wohnsiedlung Riedtli mit 291 Wohnungen und 550 Bewohner/innen (Nachrüstung).
Situation	Gedeckte Unterstände im Aussenraum: elf abschliessbare Holzhäuschen, zwei offene Velounterstände. Anfang 2017 soll auch die zweite Hälfte der Siedlung mit Holzhäuschen nachgerüstet werden.
Parkiersystem(e)	Vorderradhalter (Holzhäuschen) und Lenkerhalter (Unterstände).
Standort / Zugänglichkeit	Im Aussenraum der Siedlung, nahe den Hauseingängen (jeweils min. ein Velohäuschen pro zwei Hauseingänge). Relativ schmaler Zugang mit wenig Platz.
Dimensionierung	Jeweils 9 bis 13 Abstellplätze pro Velohäuschen/-unterstand. Der Bedarf kann nicht vollumfänglich abgedeckt werden, da die Liegenschaft denkmalgeschützt und der verfügbare Platz begrenzt ist.
Planung und Weiterentwicklung	<p>Vor der Sanierung der Siedlung 2003-2008 hat die städtische Liegenschaftsverwaltung das Bedürfnis nach Veloabstellplätzen bei den Bewohner/innen abgefragt. Auf Basis dieser Befragung wurden bei der Sanierung neue Holzvelohäuschen gebaut. Die Standorte wurden mit der Denkmalpflege abgestimmt.</p> <p>Als die Velohäuschen gebaut waren, stieg das Interesse auch bei den anderen Bewohner/innen der Siedlung und die Nachfrage überstieg das Angebot. Für ein paar zusätzliche Häuschen wurde der Standort bereits vorbestimmt, diese wurden aber noch nicht gebaut. Dieser „Vorrat“ reichte allerdings nicht, um die neue Nachfrage nach Veloabstellplätzen in der Siedlung zu decken. Aus diesem Grund wurden in der Folge weitere Standorte für zusätzliche Velohäuschen mit insgesamt 250 Abstellplätzen evaluiert.</p>
Bewirtschaftung	Die Velohäuschen sind den Häusern zugeordnet, pro Familie stehen maximal zwei Plätze zu Verfügung. Die Zuteilung der Plätze soll zukünftig über ein Nummernsystem erfolgen. Alle Velo Unterstände werden jährlich einmal auf nicht benutzte Velos überprüft. Die Reinigung erfolgt je nach Bedarf.
Nutzung	Sehr gute Ausnutzung, die Anzahl der Plätze ist eher knapp bemessen. Platz für Spezialfahrzeuge ist nicht vorhanden und wäre ein Bedürfnis.
Zusatzservices	Keine vorhanden.
Fazit	Beispielhaft hinsichtlich Einbezug der Bewohner/innen und der Berücksichtigung verschiedener Interessen (Denkmalschutz). Der Platz ist indes eher knapp bemessen und es besteht keine Möglichkeit, Spezialfahrzeuge (Anhänger etc.) abzustellen.



Die abschliessbaren Velohäuschen...



...fügen sich gut in die Umgebung ein.



Bei durchschnittlich jedem zweiten Hauseingang gibt es ein Häuschen.



Einer der zwei älteren, offenen Unterstände mit Kurzzeit-Abstellplätzen.

Checkliste

☺	Lage / Nähe zum Zielort	☹	Benutzerfreundliches Parkiersystem
☺	Zugänglichkeit	☺	Überdachung
☺	Diebstahlsicherheit	☺	Regelmässiger Unterhalt
☹	Platz für Spezialfahrzeuge	☺	Erfolgskontrolle / Feedback Bewohnende
☺	Lang- und Kurzzeit-Parkplätze	☹	Zusatzservices

☺ = erfüllt, ☺ = teilweise erfüllt, ☹ = nicht erfüllt, ◻ = keine Information

Kontakt: Annett Lohse, Liegenschaftenverwaltung Stadt Zürich, Annett.Lohse@zuerich.ch

Beispiel 5: Siedlungen der Familienheim-Genossenschaft Zürich

Liegenschaft / Siedlung	Siedlungen Grünmatt, Unterer Schweighof, Brombeeriweg und Hegianwandweg der Familienheim-Genossenschaft Zürich (FGZ) (Nachrüstung).
Situation	Die Veloparkierung ist in den Siedlungen der FGZ unterschiedlich organisiert. So gibt es z.B. in der Siedlung Grünmatt sowohl zentrale Abstellräume mit Zugang im Bereich von Tiefgarage und Keller als auch dezentrale, ebenerdige Veloräume bei den Hauseingängen. Zudem gibt es ungedeckte Kurzzeitparkplätze vor den Hauseingängen. Bei der Siedlung Brombeeriweg gibt es einen zentralen Velokeller, der sowohl über eine Treppe als auch über eine flache Rampe zugänglich ist. Beim Unteren Schweighof befinden sich vor den Häusern abschliessbare Velounterstände.
Parkiersystem(e)	Diverse. Bei den zur Nachrüstung im Aussenraum eingesetzten Unterständen wurde bewusst ein einfaches, leichtes und transparentes Modell gewählt (vgl. Fotos).
Standort / Zugang	Die Abstellplätze sind ebenerdig oder im UG über eine flache Rampe erreichbar.
Dimensionierung	Unterschiedlich. Eine Herausforderung stellt die Parkierung von Veloanhängern dar, da diese viel Platz beanspruchen.
Planung und Weiterentwicklung	An den meisten Standorten wurde die Veloparkierung von Anfang an mitgeplant. An einigen Standorten erfolgt bei Bedarf eine Nachrüstung mit Abstellplätzen im Aussenraum (z.B. Hegianwandweg). Die Bewohner/innen können für die Nachrüstung von Velounterständen ihre Bedürfnisse der FGZ melden.
Bewirtschaftung	Die Nutzung der Abstellplätze ist kostenlos. Das führt z.T. dazu, dass viele Velos parkiert sind, die nicht mehr in Gebrauch sind. Ausnahme bilden die Reihenhäuser: Hier wird der Garten auf Wunsch für CHF 20/Monat mit einem 5-plätzigem Velounterstand ausgestattet. Damit ungebrauchte Velos nicht die Überhand nehmen, werden alle zwei Jahre Räumungsaktionen durchgeführt. Die Veloräume werden einmal pro Monat gereinigt.
Nutzung	Die vielfältigen Veloabstellplätze in den Siedlungen Brombeeriweg und Grünmatt werden sehr gut genutzt, der gemeinschaftliche Velounterstand im Hegianwandweg ebenso. Das Feedback der Bewohner/innen ist positiv und es gibt ein Meldesystem für Reparaturmeldungen. Im Unteren Schweighof ist die Zahl ungenutzter Velos in den Abstellanlagen sehr gross.
Zusatzservices	Keine vorhanden.
Fazit	Variantenreiche Umsetzung von Veloparkierungsmassnahmen, angepasst an die Gegebenheiten in den jeweiligen Siedlungen und mit Optionen zur Nachrüstung. Problem der „Veloleichen“ an einigen Standorten. Einsatz von Wandhaltern in den Veloräumen ist platzsparend, aber nur für kräftige Personen und selten genutzte Velos eine Option.



Velokeller mit Platz für Anhänger in der Siedlung Grünmatt, Zugang über flache Rampe.



Abschliessbarer Velounterstand im Aussenraum der Siedlung Unterer Schweighof.



Der Veloraum der Siedlung Brombeeriweg ist über eine via Rampe und Treppe (zu den Hauseingängen) erschlossen.



Neuer Velounterstand am Hegianwandweg, auf Wunsch der Bewohner/innen realisiert.

Checkliste

☺	Lage / Nähe zum Zielort	☹	Benutzerfreundliches Parkiersystem
☺	Zugänglichkeit	☺	Überdachung
☺	Diebstahlsicherheit	☺	Regelmässiger Unterhalt
☹	Platz für Spezialfahrzeuge	☹	Erfolgskontrolle / Feedback Bewohnende
☺	Lang- und Kurzzeit-Parkplätze	☹	Zusatzservices

☺ = erfüllt, ☹ = teilweise erfüllt, ☹ = nicht erfüllt, ⊘ = keine Information

Kontakt: Familienheim-Genossenschaft Zürich, verwaltung@fgzzh.ch, 044 456 15 00

Beispiel 6: Wohnsiedlung Sihlbogen

Liegenschaft / Siedlung	Wohnsiedlung Sihlbogen B, Baugenossenschaft Zurlinden. Autofreier Neubau (Baujahr 2013) mit 140 Wohnungen und 322 Bewohner/innen.
Situation	Ein Veloraum pro Eingangsbereich sowie Kurzzeitstellplätze vor jedem Hauseingang.
Parkiersystem(e)	Wandhalter und Lenkerhalter in den Veloräumen; Anlehnbügel bei den Hauseingängen.
Standort / Zugänglichkeit	Die Veloräume sind ebenerdig vom Treppenhaus her durch eine Tür zugänglich. Die Kurzzeitparkplätze befinden sich direkt vor dem jeweiligen Hauseingang.
Dimensionierung	Ein Veloraum ist ca. 40m ² gross und hält 25 Abstellplätze für 14 Wohnungen (ca. 30 Bewohner/innen) bereit. Total 336 Plätze davon 96 Plätze im Aussenraum und 240 im Innenbereich (über Pflichtbedarf hinaus).
Planung und Weiterentwicklung	Die Veloräume bzw. -stellplätze wurden von Anfang an in der Planung der Überbauung berücksichtigt. Grundgedanke war, dass die Veloräume zentral bei den Treppenhäusern und im EG liegen sollen. Eine Möglichkeit zur Erweiterung der Fläche gibt es nicht.
Bewirtschaftung	Die Nutzung der Abstellplätze ist für die Mieter/innen kostenlos, es gibt keine reservierten Plätze. Reinigungsarbeiten werden durch den Vermieter vorgenommen und erfolgen im selben Rhythmus wie die Treppenhäuser. In den Veloräumen abgestellte Kinderwagen und Veloanhänger führen z.T. zu Platzproblemen, zudem gibt es das Problem nicht mehr benutzter Velos. Die unbenutzten Velos werden in unregelmässigen Räumungsaktionen durch den Hauswart entsorgt. Die Mieter werden in Form eines Schreibens rechtzeitig im Vorfeld informiert.
Nutzung	Die Veloräume sind gut ausgelastet. Ein gezieltes Abholen von Feedback bei den Bewohner/innen findet nicht statt.
Zusatzservices	Ladestation für e-Bikes, e-Bikes zur leihweisen Nutzung (kostenlos)
Fazit	Gute Lage und Zugänglichkeit der Veloräume, der vorhandene Platz wird effizient genutzt. Allerdings gibt es keine Plätze für Spezialfahrzeuge (Veloanhänger, Kinderwagen etc.). Die eingesetzten Wandhalter sind zudem für bestimmte Nutzergruppen (ältere Leute, Kinder) ungeeignet, Lenkerhalter können Brems- und Schaltkabel beschädigen.



Bei jedem Hauseingang gibt es einen Veloraum...



...mit Wandhalter



..und Lenkerhalter. Ebenerdiger Zugang durch zwei Türen.



Kurzzeitstellplätze im Eingangsbereich.

Checkliste

☺	Lage / Nähe zum Zielort	☹	Benutzerfreundliches Parkiersystem
☺	Zugänglichkeit	☺	Überdachung
☹	Diebstahlsicherheit	☺	Regelmässiger Unterhalt
☹	Platz für Spezialfahrzeuge	☹	Erfolgskontrolle / Feedback Bewohnende
☺	Lang- und Kurzzeit-Parkplätze	☺	Zusatzservices

☺ = erfüllt, ☹ = teilweise erfüllt, ☹ = nicht erfüllt, ◻ = keine Information

Kontakt: BG Zurlinden, info@bgzurlinden.ch, 044 497 10 60

Beispiel 7: ABZ-Siedlungen in Wiedikon und Entlisberg

Liegenschaft / Siedlung	Siedlungen der Allgemeinen Baugenossenschaft Zürich (ABZ) in Wiedikon (Nachrüstung) und Entlisberg (Ersatzneubau 2015).
Situation	Die ABZ setzt in ihren Siedlungen ein neues Veloparkiersystem mit eingebauter mechanischer Hebehilfe ein. In der ABZ-Siedlung in Wiedikon konnten so in Veloräumen mit ursprünglich 12 Abstellplätzen neu 17 Abstellplätze sowie Platz für weitere Fahrzeuge geschaffen werden. Im Neubau Entlisberg sind Veloräume mit jeweils 32 Abstellplätzen geplant sowie separate „Geräteräume“ für Spezialfahrzeuge.
Parkiersystem(e)	Neu entwickeltes Veloparkiersystem mit eingebauter, individuell verstellbarer Hebehilfe.
Standort / Zugänglichkeit	Bei den neuen Anlagen wird Wert auf kurze Erschliessungswege und minimale Zirkulationsfläche gelegt. Die Veloräume liegen pro Gebäude unmittelbar beim Hauseingang. Die separaten „Geräteräume“ befinden sich direkt daneben.
Dimensionierung	Realisierbar in einem Raum mit Höhe 2.20m und Breite 3.10m (bei zweiseitiger Anordnung); bei Neubauten separater Raum für Spezialvelos.
Planung und Weiterentwicklung	Steigende behördliche Anforderungen und Optimierungsbedarf beim Unterhalt gaben den Anstoss, ein raumeffizientes und benutzerfreundliches System zu entwickeln. Im Rahmen eines Mitwirkungsprojektes mit Mieter/innen wurde ein früher Nutzertest durchgeführt. Aktuell wird das System in drei Siedlungen eingesetzt, 1500 weitere Plätze in drei neuen Siedlungen sind geplant. Das System wird, unter Einbezug der Nutzer/innen, laufend verfeinert.
Bewirtschaftung	Es gibt eine fixe Anzahl Veloplätze pro Wohnungstyp, die Zuteilung erfolgt über ein Nummerierungssystem. Die Nutzung ist für die Mieter/innen kostenlos. Die Reinigung der Veloräume erfolgt durch den Vermieter; eine spezielle Wartung der Veloständer ist nicht nötig.
Nutzung	Positives Feedback nach einem halben Jahr: Das System wird gut genutzt und das Feedback der Bewohnerschaft ist positiv, es gibt keine Defekte.
Zusatzservices	Keine vorhanden.
Fazit	Neubau: Optimale Raumnutzung, für verschiedene Nutzende und Velotypen geeignet (individuelle Gewichtseinstellung). Bei der Nachrüstung in bestehenden Räumen, deren Dimensionierung nicht auf das System abgestimmt ist (zu gross), kommt dessen Raumeffizienz nicht zum Tragen und es gibt u.U. „Wildwuchs“ in der Raummitte. Platz für Spezialfahrzeuge muss zusätzlich geschaffen werden.



Das Aufhängen ist die...



...platzsparendste Art der Veloparkierung.



Die Hebehilfe kann an das Gewicht...



...des Velos angepasst werden.

Checkliste

☺	Lage / Nähe zum Zielort	☺	Benutzerfreundliches Parkiersystem
☺	Zugänglichkeit	☺	Überdachung
☺	Diebstahlsicherheit	☺	Regelmässiger Unterhalt
☹	Platz für Spezialfahrzeuge	☺	Erfolgskontrolle / Feedback Bewohnende
☺	Lang- und Kurzzeit-Parkplätze	☹	Zusatzservices

☺ = erfüllt, ☹ = teilweise erfüllt, ☹ = nicht erfüllt, ◯ = keine Information

Kontakt: Roger Naegeli, Projektleiter Bau, Roger.Naegeli@abz.ch

Anhang B: Quellen

Literatur

- Bundesamt für Strassen und Velokonferenz Schweiz, Handbuch Veloparkierung, 2008
- Kanton Zürich / Koordinationsstelle Veloverkehr, Veloparkierung für Wohnbauten, 2012
- Stadt Zürich, Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (aktuelle Parkplatzverordnung)
- Stadt Zürich, Richtlinien zu Art. 8^{bis} und Art. 9 der Parkplatzverordnung, Abstellplätze für leichte Zweiräder, Stand Januar 2017
- VSS Norm SN 640065, Parkieren – Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen, 2011
- VSS Norm SN 640066, Parkieren – Projektierung von Veloparkierungsanlagen, 2011

Fotos

Das Copyright der im Leitfaden verwendeten Fotos liegt bei synergo Mobilität – Politik – Raum GmbH, Zürich.