



Kanton Basel-Stadt



Velo-Zeitinseln in Basel-Stadt

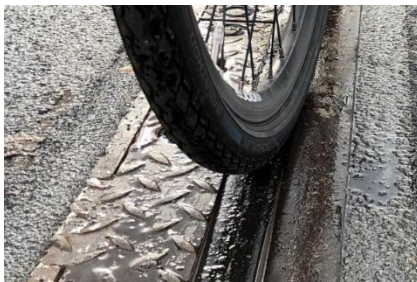
Webinar Velokonferenz Schweiz, 29. November 2024

Adrienne Hungerbühler, Amt für Mobilität, Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt



Strategie Velo und Kaphaltestellen

- 1 Kaphaltestellen werden wenn immer möglich vermieden, sofern Velos an der Haltekante verkehren → Wahl des Haltestellentyp
- 2 Dort, wo dies nicht möglich ist, werden die Kaphaltestellen mit dem velofreundlichen Gleis ausgerüstet (im Testbetrieb)
- 3 Wo immer möglich werden zusätzlich Alternativrouten für Velos geschaffen/verbessert

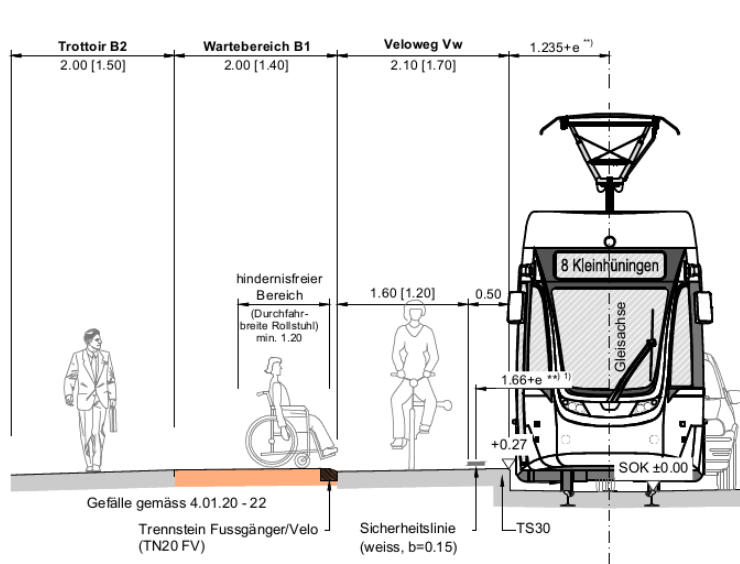




Velo-Zeitinsel

Absolute Minimalbreite: 7.8 m

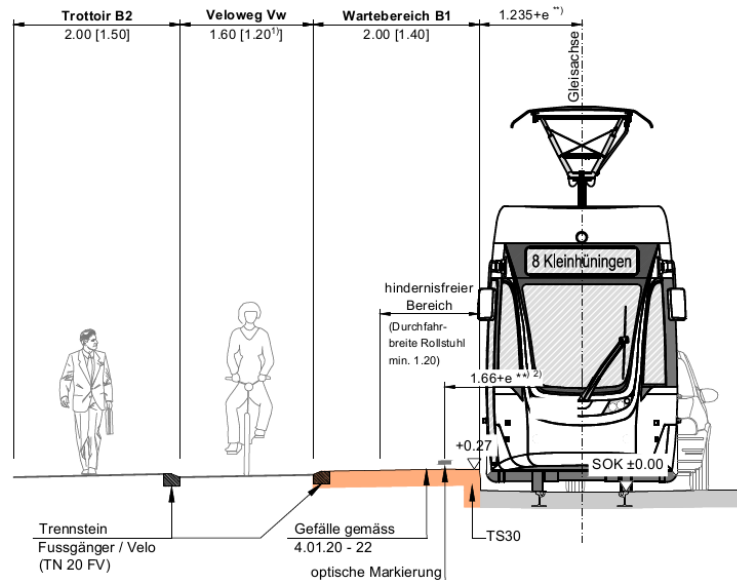
Standardbreite: 9.6 m



Velobypass

Absolute Minimalbreite: 7.3 m

Standardbreite: 9.1 m





Kanton Basel-Stadt



Hünigerstr. 2014



Waldighoferstr. 2017



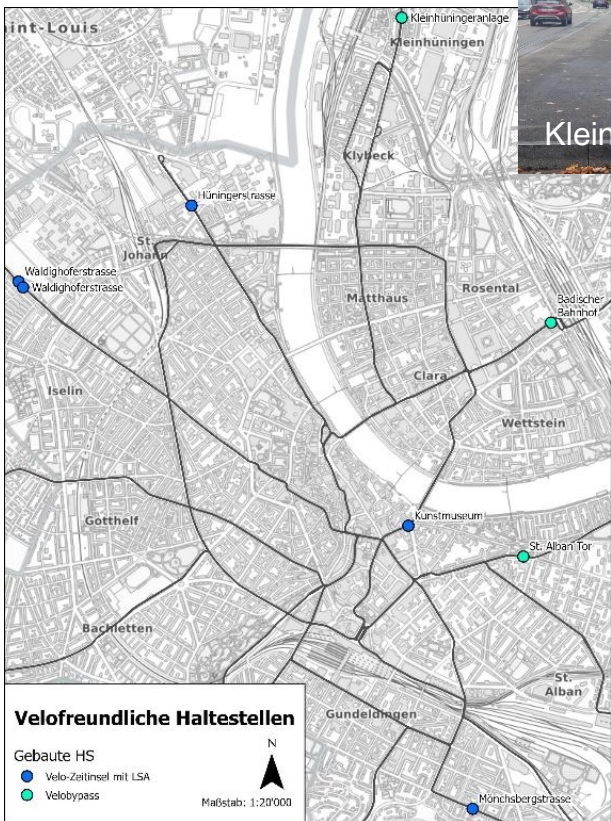
Mönchsbergerstr. 2021



Kunstmuseum 2022



Kanton Basel-Stadt



Kleinhüningeranlage 2014



Badischer Bahnhof 2018



St. Alban-Tor 2020



Matrix zur Beurteilung

Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur

Über den Einsatz der Velo-Zeitinsel oder des Velobypasses entscheidet die jeweilige Projekt-Arbeitsgruppe anhand folgender Kriterien:

	Umsetzung prioritär empfohlen	Abwägen in Arbeitsgruppe		Nicht möglich
Veloroute	Basis- und/oder Pendlerroute	Ohne Veloroute		-
Veloführung (Veloweg oder Velostreifen)	Durchgehende Veloführung im nahen Umfeld der Haltestelle	Sicheres Ein- und Ausfädeln ist möglich: - Genügend Einspurlänge - Konflikt Schiene/Rad vermeiden, z.B. Einmündungsbereich nach Gleisverschwenkung		Kein sicheres Ein- und Ausfädeln möglich
Breite (Alle Verkehrsteilnehmer)	Standardmass erfüllt, Zuschläge nach Notwendigkeit berücksichtigt	Minimalmass erfüllt, Zuschläge nach Notwendigkeit berücksichtigt		Minimalmass nicht erfüllt
Anzahl Linien (Tram und Bus)	1-2 Linien: sowohl Velo-Zeitinsel als auch Velobypass möglich	3-4 Linien: Velobypass: möglich (1. Prio) Velo-Zeitinsel ohne LSA: möglich (2. Prio) Velo-Zeitinsel mit LSA: nicht möglich	Ab 5 Linien: Velobypass möglich	Ab 5 Linien: Velozeitinsel nicht möglich

Vorbehalte und Entgegnungen



Velos halten nicht bei Rot und gefährden die Passagiere

- Rotschaltung bevor Tram einfährt und nachdem Türen wieder geschlossen sind wird relativ häufig «missachtet»
- Zu dem Zeitpunkt sind jedoch noch keine Passagiere oder keine mehr auf dem Veloweg und somit besteht keine Gefährdung
- Monitoring zur HS Hünigerstr.: nur 1% Wahrscheinlichkeit in einem Konflikt zu geraten, keine Zusammenstösse oder Stürze während Monitoring
- Insgesamt sind seit der Einführung keine Zusammenstösse oder Stürze bekannt

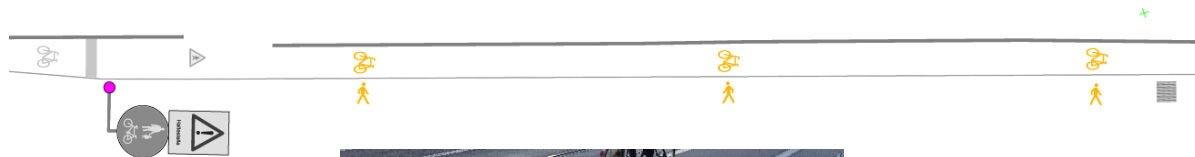


Vorbehalte und Entgegnungen



Passagiere bleiben stehen
und behindern Velos

- Passagiere warten korrekt, aussteigende Passagiere laufen vereinzelt entlang des Velowegs
- Hilfreich ist unterschiedlicher Belag (Bsp. Kunstmuseum)
- Neu: zusätzliche Piktogramme Velo/Fussgänger für den jeweiligen Bereich, werden zurzeit nachgerüstet



Konkrete Ausgestaltung



- Situativer Entscheid, ob mit oder ohne LSA
- Signal Gemeinsamer Rad- und Fussweg, Gefahrensignal mit Zusatz «Haltestelle»
- Gefahrensignal Fussgänger als Bodenmarkierung auf Rampe
- Weisse Sicherheitslinie mit Raum für aussteigende Passagiere
- Taktile Begrenzung des sicheren Wartebereichs (Randstein)
- Einstiegsfeld innerhalb des sicheren Wartebereichs
- Projektierungsrichtlinien online verfügbar: [Projektierungsrichtlinie \(bvb.ch\)](https://www.bvb.ch)

Wenn der Platz nicht reicht: Test velofreundliches Gleis

- Neuartiges Schienensystem mit Gummifüllung: Tram drückt Gummi aufgrund des Gewichts ein, Velo fährt darüber ohne in Schienenrinne zu gelangen
- Europaweit erste Stadt mit Einbau auf der ganzen Länge einer Haltestelle, noch ohne generelle Zulassung des BAV, aktuell im Testbetrieb (2022-2025)
- Bisherige Ergebnisse nicht erfreulich: Gummi nutzt sich zu schnell ab (4 Monaten) und ist tw. gerissen, dadurch kein Einsatz im Winter möglich aufgrund Eisbildungsgefahr
- Aktuell vorsichtig optimistisch: leicht verbesserte Gummimischung, kurze Stücke vor und nach der Haltestelle, werden vorgerüstet eingebaut





Fragen?



Kontakt:

adrienne.hungerbuehler@bs.ch

061 267 43 27



Backup



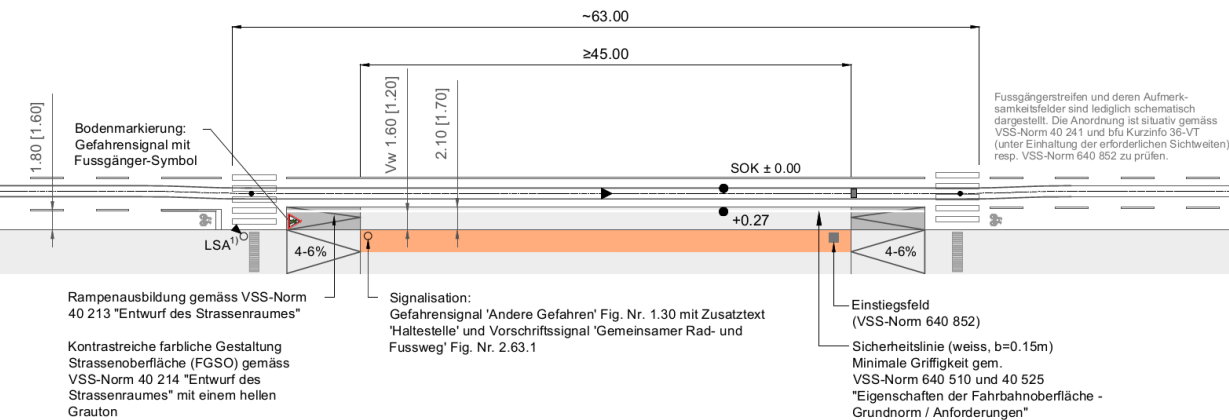
BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.13



Aufsicht Tramhaltestelle: Velo-Zeitinsel mit angehobenem Veloweg

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf



Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

¹⁾ Über die Notwendigkeit einer LSA entscheidet die Projekt-Arbeitsgruppe.

[...] Minimalmasse

Vw Veloweg

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung
©Basler Verkehrs-Betriebe

Erstellt:	Gezeichnet:	Geprüft:	Version:
27.10.2016	SNZ AG	B. Auer	AC
Letzte Änderung:	Gezeichnet:	Geprüft:	
27.10.2022	Ph. Roth	A. Hungerbühler	

Masse in m



BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.14



Normalprofil Tramhaltestelle: Velo-Zeitinsel mit angehobenem Veloweg

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Breite Wartebereich (B1)

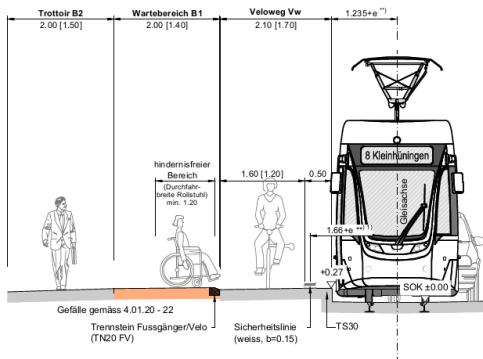
Zuschläge:
+0.70 m bei mässiger bis starker Personenbelastung (~ ab 1500 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)
+1.20 m bei starker Personenbelastung (~ ab 5000 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

Breite Trottoir (B2)

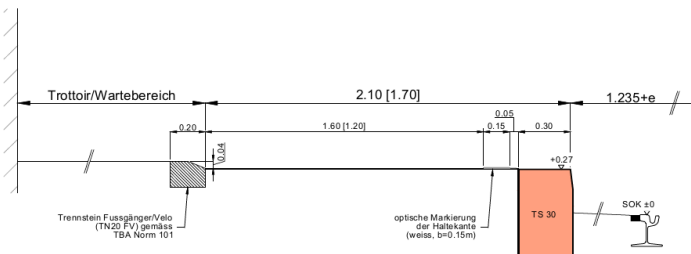
Nach Möglichkeit sollen die Breitenzuschläge gemäss kantonaler Planungshilfe Fuss- und Veloverkehr angewandt werden.

Breite Veloweg (Vw)

Der Sicherheitszuschlag des Lichtraumprofils des Velos darf über die Sicherheitslinie und den Trennstein ragen.



Detail Randsteinkante und Veloweg 1:25



Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

*) Bei Anwendung TG30: Mass=Reduktion um -0.015 m

1) Herleitung siehe 4.01.20

[...] Minimalmasse

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:75

Erstellt:	Gezeichnet:	Geprüft:	Version:
29.06.2017	SNZ AG	B. Auer	AC
Letzte Änderung 27.10.2022	Gezeichnet: Ph. Roth	Geprüft: A. Hungerbühler	

Masse in m



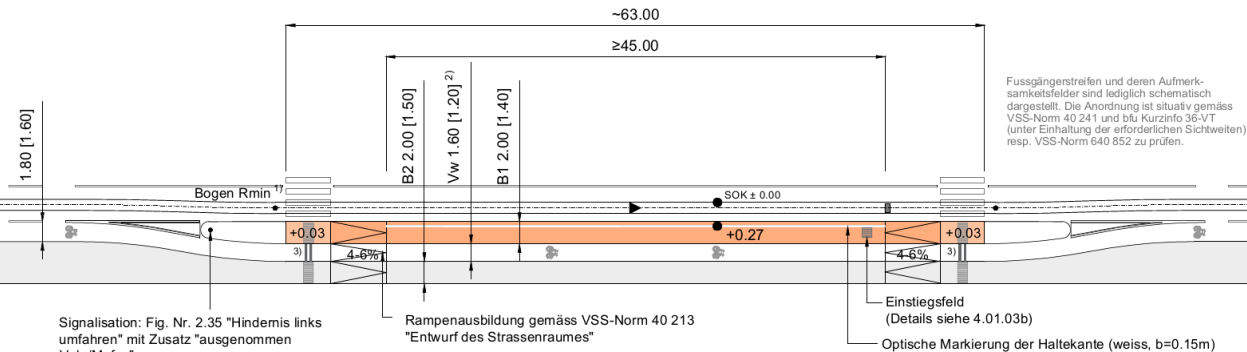
BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.15



Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Aufsicht Tramhaltestelle: Haltestelle mit Veloumfahrung (Velobypass)



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und blu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.

Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitsinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
 - Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
 - Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- ²⁾ Der Sicherheitszuschlag des Lichtraumprofils des Velos darf über den Trennstein ragen. Minimalmass +0.20 m, wenn zwischen Trottoir und Veloweg RN 15 verwendet wird. Wird das Minimalmass verwendet, muss der Ein- und Ausfahrtsbereich, insbesondere der Übergang Trennstein-Randstein beachtet werden (Lichtraumprofil Velo).
- ³⁾ Je nach örtlicher Gegebenheit auch Fussgängerstreifen anstelle gelber Leitlinien möglich

¹⁾ Aus betriebstechnischen Gründen sind folgende minimalen Einfahrtsradien zu berücksichtigen:

Signalisierte Geschwindigkeit Strasse	Einfahrtsgeschwindigkeit Tram	minimaler Radius Rmin.
50 km/h	40 km/h** (30)	≥ 250 m**
30 km/h	30 km/h** (20)	≥ 120 m**

** siehe AB-EBV Art. 17M

B1 Wartebereich
B2 Trottoir
Vw Veloweg
[...] Minimalmasse

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab	Erstellt:	Gezeichnet:	Geprüft:	Version:
1:400	27.10.2022	Ph. Roth	A. Hungerbühler	AA
	Letzte Änderung:	Gezeichnet:	Geprüft:	
	-	-	-	

Masse in m



BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.16



Normalprofil Tramhaltestelle: Haltestelle mit Veloumfahrung (Velobypass)

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Breite Wartebereich (B1)

Zuschläge:

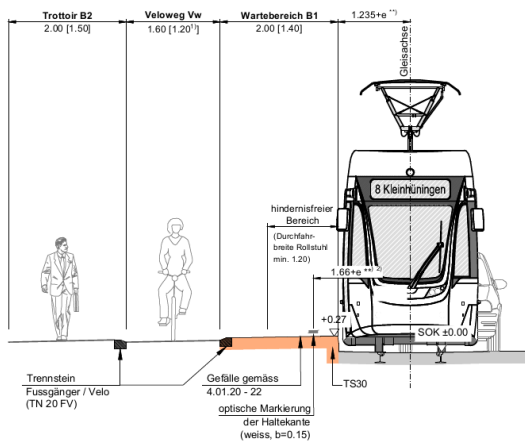
+0.90 m bei Haltekantenhöhe +0.18 m (aufgrund Klapprampe)

+0.70 m bei mässiger bis starker Personenbelastung (~ ab 1500 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

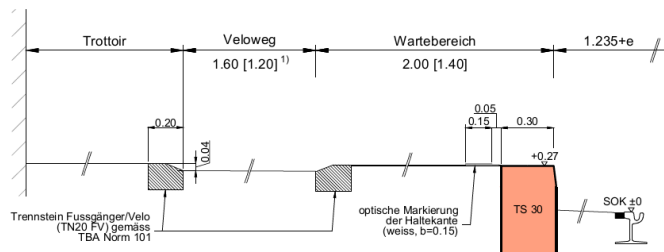
+1.20 m bei starker Personenbelastung (~ ab 5000 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

Breite Trottoir (B2)

Nach Möglichkeit sollen die Breitenzuschläge gemäss kantonalen Planungshilfe Fuss- und Veloverkehr angewandt werden.



Detail Randsteinkante und Veloweg 1:25



Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

1) Der Sicherheitszuschlag des Lichtraumprofils des Velos darf über den Trennstein ragen. Minimalmass +0.20 m, wenn zwischen Trottoir und Veloweg normaler Randstein verwendet wird

2) Herleitung siehe 4.01.20

*) Bei Anwendung TG30: Mass=Reduktion um -0.015 m

[...] Minimalmasse

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stationen der BVB verbindliche Festlegung. ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab	Erstellt:	Gezeichnet:	Geprüft:	Version:
1:75	27.10.2022	Ph. Roth	A. Hungerbühler	AA
	Letzte Änderung	Gezeichnet:	Geprüft:	
	-	-	-	

Masse in m



Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur

Über den Einsatz der Velo-Zeitinsel oder des Velobypasses entscheidet die jeweilige Projekt-Arbeitsgruppe anhand folgender Kriterien:

	Umsetzung prioritär empfohlen	Abwägen in Arbeitsgruppe		Nicht möglich
Veloroute	Basis- und/oder Pendlerroute	Ohne Veloroute		-
Veloführung (Veloweg oder Velostreifen)	Durchgehende Veloführung im nahen Umfeld der Haltestelle	Sicheres Ein- und Ausfädeln ist möglich: - Genügend Einspurlänge - Konflikt Schiene/Rad vermeiden, z.B. Einmündungsbe- reich nach Gleisverschwenkung		Kein sicheres Ein- und Ausfädeln möglich
Breite (Alle Verkehrsteilnehmer)	Standardmass erfüllt, Zuschläge nach Notwendigkeit berücksichtigt	Minimalmass erfüllt, Zuschläge nach Notwendigkeit berücksichtigt		Minimalmass nicht erfüllt
Anzahl Linien (Tram und Bus)	1-2 Linien: sowohl Velo-Zeitinsel als auch Velobypass möglich	3-4 Linien: Velobypass: möglich (1. Prio) Velo-Zeitinsel ohne LSA: möglich (2. Prio) Velo-Zeitinsel mit LSA: nicht möglich	Ab 5 Linien: Velobypass möglich	Ab 5 Linien: Velozeitinsel nicht möglich

Weitere Hinweise zur Wahl zwischen Velo-Zeitinsel und Velobypass:

- Eine Velo-Zeitinsel ermöglicht die kombinierte Nutzung der beiden Fussgängerbereiche (Trottoir und Wartebereich). Dies bringt einen Vorteil für die Fussgängerinnen und Fussgänger und eröffnet Möglichkeiten für Baumpflanzungen oder Entsiegelungen.
- Ein Velobypass ermöglicht einen besseren Velofluss, da die Velofahrenden nicht hinter dem Tram/Bus warten müssen
- Wird an einem Ort der Veloverkehr höher priorisiert als der Fussverkehr, bietet sich der Velobypass an. Wird der Fussverkehr höher priorisiert als der Veloverkehr, ist vorzugsweise eine Velo-Zeitinsel zu realisieren.



Arbeitshilfe Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen

		Standardmass		Minimalmass	
Kap	Trottoir	2 m	7.5 m	1.5 m	6.1 m
	Haltestelle	2 m		1.4 m	
	Mischtrassee	3.5 m		3.2 m	
Velobypass	Trottoir	2 m	9.1 m	1.5 m	7.3 m
	Veloweg	1.6 m		1.2 m	
	Haltestelle	2 m		1.4 m	
	Mischtrassee	3.5 m		3.2 m	
Velo-Zeitinsel	Trottoir	2 m	9.6 m	1.5 m	7.8 m
	Haltestelle	2 m		1.4 m	
	Veloweg	2.1 m		1.7 m	
	Mischtrassee	3.5 m		3.2 m	
Lichtinsel (Auto)	Trottoir	2 m	11.6 m	1.5 m	10.3 m
	Haltestelle	2 m		1.4 m	
	Velostreifen	1.8 m		1.6 m	
	Fahrbahn	3.2 m		3.2 m	
	Tramtrassee	2.6 m		2.6 m	
Insel	Trottoir	2 m	11.9 m	1.5 m	10.6 m
	Velostreifen	1.8 m		1.6 m	
	Fahrbahn	3.2 m		3.2 m	
	Haltestelle	2.3 m		1.7 m	
	Tramtrassee	2.6 m		2.6 m	

Die folgende Tabelle ermöglicht eine erste Übersicht über die Standard- und Minimalmasse der verschiedenen Haltestellentypen. Sie beinhaltet noch keine ortsspezifischen Zuschläge. Nach Möglichkeit ist das Standardmass umzusetzen, die Verwendung des Minimalmasses muss begründet werden. Insbesondere die Kombination von mehreren Minimalmassen ist zu vermeiden und soll nur in begründeten Ausnahmefällen zur Anwendung kommen.

Ortspezifische Zuschläge sind nach Notwendigkeit zu berücksichtigen:

- Haltestelle: + 0.7 m ab 1'500 Ein- und Aussteiger pro Teilhaltestelle / + 1.2 m ab 5'000 Ein- und Aussteiger pro Teilhaltestelle
- Trottoir und Veloweg: Breitezuschläge gemäss kantonaler Planungshilfe Fuss- und Veloverkehr
- Fahrbahn: Anforderungen Ausnahmetransport- und Lifelinerrouten