

# Treppen, Böschungen, Mauern und Lärmschutz

**Standards Stadträume** 

### Kontakt:

Stadt Zürich Tiefbauamt Verkehr und Stadtraum Werdmühleplatz 3, 8001 Zürich



## Inhaltsverzeichnis

Treppen, Böschungen, Mauern und Lärmschutz	4
Planungsgrundlagen	4
Treppen, Böschungen und Mauern	5
Gefasste Treppen	6
Auslaufende Treppen	6
Treppen- und Rampenwege	7
Böschungen	8
Stützmauern	9
Freistehende Mauern	10
Lärmschutz	11
Freistehende Lärmschutzwände	12
Integrierte Lärmschutzwände	13
l ärmschutzwälle	13



## Legende

i r q n Grü Plä Str Kno Kun Hal Par a o u st kl s  Bedeutungsstufe Raumtyp Anordnung Elementty	international / landesweit regional / stadtweit quartierweit nachbarschaftlich Grünanlagen und Gewässer Plätze Strassen und Wege Strassen und Wege Werkehrsknoten Kunstbauten Haltestellen Parkierung akzentuierend ordnend untergeordnet standard klassisch
--	--



## Treppen, Böschungen, Mauern und Lärmschutz

Mauern, Lärmschutzwände und -wälle, Böschungen und Treppen sind Raumbegrenzungen, die im Stadtraum stark wirken und deshalb sorgfältig zu planen sind.

## Planungsgrundlagen

- Fachplanung Hitzeminderung, Grün Stadt Zürich GSZ, 2020
- Guideline Quickwins Hitzeminderung, Tiefbauamt Stadt Zürich TAZ, 2022
- Fachplanung Stadtbäume, Grün Stadt Zürich GSZ, 2021
- Arbeitshilfe Verdunstung und Versickerung in Stadträumen, Entsorgung + Recycling Stadt Zürich ERZ, 2025
- Richtlinie und Praxishilfe Regenwasserbewirtschaftung, Baudirektion, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), 2022
- Leitfaden «Standards Fussverkehr», Tiefbauamt Stadt Zürich TAZ, 2020 (Trottoirbreiten) / 2022 (Querungen)



## Treppen, Böschungen und Mauern

Mauern, Böschungen und Treppen überwinden Höhenunterschiede. Sie begrenzen und ordnen Räume und Nutzungszonen. Sie prägen den Raum und haben teilweise auch repräsentativen Charakter. Mauern und Böschungen vermitteln zwischen verschiedenen Lebensräumen. Sie haben eine ökologische Bedeutung und tragen zur Artenvielfalt bei.

Planen Sie vorzugsweise Böschungen und begrünen sie diese. Wo Topografie, Platzverhältnisse und/oder Gestaltung es erfordern, können Mauern gebaut werden. Halten Sie die Sichtweiten gemäss Verkehrssicherheitsverordnung frei.

Mauern sollen in Dimensionierung und Materialqualität zum Gebietscharakter und zum vorgefundenen Bestand passen. Sie werden in Naturstein, das heisst Granit oder Sandstein, oder Ortbeton gebaut, Mauerabdeckungen in Granit. In Ausnahmefällen dürfen Sie Steinkörbe verwenden. Glatte Oberflächen müssen mit einem Graffitischutz versehen werden.

Setzen Sie Elemente der Vertikalbegrünung ein und kombinieren Sie Kunstbauten entlang von Fusswegen mit Beschattungselementen.

Ab einer Höhe von 1.00 m benötigen Mauern und Treppen eine Absturzsicherung gemäss VSS-Norm 40 568. Stimmen Sie Geländer gestalterisch auf das Bauwerk ab. Auf der ersten und letzten Treppenstufe ist eine weisse Markierung für Sehbehinderte anzubringen.

#### Planungsgrundlagen

- Verkehrserschliessungsverordnung vom 17. April 2019 (VErV; LS 700.4)
- Normen des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS, insbesondere:
  - VSS-Norm 40 238 Fussgänger- und leichter Zweiradverkehr; Rampen, Treppen und Treppenwege
  - VSS-Norm 40 568 Passive Sicherheit im Strassenraum Geländer
- Standards Fussverkehr der Stadt Zürich, Tiefbauamt Stadt Zürich TAZ



## **Gefasste Treppen**





Blockstufen aus Granit

Historische Treppe mit Blockstufen aus Quarzsandstein oder Granit

- Granitblockstufen gestockt ohne Zwischenbeläge anwenden, Podeste in Asphalt ausführen
- historische Treppen: Natursteinblockstufen gestockt (Quarzsandstein, Granit) ohne
   Zwischenbeläge, Podeste in Reihenpflästerung aus Quarzsandstein ausführen
- je nach Situation mit Mauern einfassen
- hindernisfreie Alternativroute anbieten

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	0	u	st	kl	spez
В	Bedeutungsstufe Raumtyp								Ar	nordnu	ng	E	lement	ур		

## **Auslaufende Treppen**



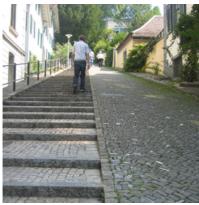
- im Kurvenbereich bei Steigungen über 6 %
- Auftrittskante Granitstein gestockt, Stellplatte SN 10/12/15
- Auftrittsfläche und Podeste in Asphalt ausführen, bei kleinen Auftrittsflächen Reihenpflästerung in Granit
- seitlich mit Bundstein 12 einfassen

Auslaufende Treppen

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	o	u	st	kl	spez
E	Bedeutu	ngsstu	fe			F	laumty	p			Ar	nordnu	ng	E	ement	typ



## **Treppen- und Rampenwege**





Kombinierter Treppen-Rampenweg

Treppenweg

- bei Wegen mit Steigung von 6 % bis 12 % anwenden
- Wegführung und Steigungsverhältnis auf Gebiet und Situation abstimmen
- hindernisfreie Alternative anbieten
- als Treppenweg oder als kombinierten Treppen-Rampenweg ausführen
- Auftrittskante Granitstein gestockt, Stellplatte SN 10/12/15, Auftrittsfläche und Podeste in Asphalt, bei historischen Anlagen Quarzsandstein verwenden
- seitlich mit Bundstein 12/15 einfassen

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	o	u	st	kl	spez
Ве	Bedeutungsstufe Raumtyp									Aı	nordnu	ng	El	ement	typ	



## Böschungen





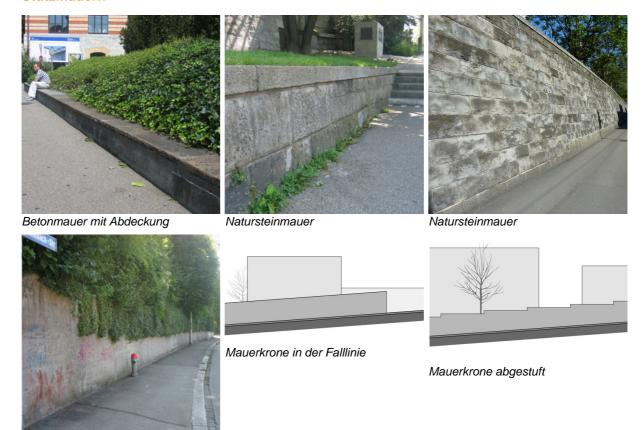
Böschung in historischer Grünanlage Stark abfallende Böschung

- Hanglagen
- Anlage von Strassen, Wegen und Bahnlinien; Gebäudeumschwung
- ebenmässige Neigung, auf umliegende Situation abgestimmt
- standortgerechte, einheitliche Begrünung mit hoher Verdunstungsleistung
- mit Geotextilien auch Dammbauwerk mit Stützfunktion
- Bankett von min. 50 cm Breite beidseitig von Gehbereichen
- Granitstellplatten zur Abgrenzung von Strassen und Wegen

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	0	u	st	kl	spez
В	edeutu	ngsstu	fe			F	Raumty	р			Ar	nordnu	ng	E	lement	typ



### Stützmauern



Betonmauer

- Hanglagen
- Anlage von Strassen und Wegen
- Gebäudeumschwung
- Winkelstützmauern, Schwergewichtsmauern oder Spezialkonstruktionen, z. B. Pfahlwände
- Anzug von 10:1 (Statik, optische Wirkung)
- Mauerkrone entlang von Strassen mit Gefälle entweder parallel zur Strasse oder gestuft mit möglichst langen, horizontalen oder leicht ansteigenden Stufen

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	o	u	st	kl	spez
Е	Bedeutu	ngsstu	fe			F	Raumty	р			Αı	nordnu	ng	E	ement	yp



## Freistehende Mauern







Abgestufte Naturstein-/ Betonmauer Betonmauer entlang historischer

Betonmauer entlang historischer Grünanlage

Sockelmauer Beton

- optische Abgrenzung von Gebäudevorzonen und Anlagen
- Ausdehnung nach klaren Prinzipien und Geometrien
- Höhe von 1.40 m sollte wegen der Übersichtlichkeit für den Fussverkehr nicht überschritten werden
- Material auf Gebiet und Situation abstimmen

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	o	u	st	kl	spez
E	Bedeutu	ngsstu	fe			F	Raumty	p			Ar	nordnu	ng	E	lementi	typ



## Lärmschutz

Lärmschutzwände und -wälle treten stadträumlich stark in Erscheinung und haben eine grosse Trennwirkung. Wegen eng begrenzten Strassenräumen, zahlreichen Querstrassen, Grundstückszufahrten und städtebaulichen Gründen lassen sie sich nur an wenigen Orten realisieren. Städtische Aussenquartiere bieten mehr Platz, um Lärmschutzwände unauffällig zu integrieren.

Bauliche Lärmschutzmassnahmen sollen wenn möglich eine Gesamtaufwertung erzielen, auch wenn sie meist monofunktional sind. Vermeiden Sie negative Auswirkungen auf die Lebensqualität. Ordnen Sie Lärmschutzwände möglichst nahe an der Lärmquelle an.

Begrünen Sie die Lärmschutzelemente auf der Aussenseite abgestimmt auf die Lärmschutzwirkung möglichst intensiv und achten Sie auf eine standortgerechte Vegetation mit hoher Verdunstungsleistung.

Nehmen Sie bei der Planung von Lärmschutzbauten Rücksicht auf das Ortsbild, Denkmalund Naturschutzobjekte und minimieren Sie Beeinträchtigungen von Gebäuden und Gärten. Erhalten Sie die Aussenraumqualität von Grundstücken so gut wie möglich. Wichtig sind auch die Blickbeziehungen und die Versorgung mit Tageslicht. Angsträume sind zu vermeiden.

Lärmschutzanlagen sollten den Zugang zu einem Grundstück oder einem Quartier gewährleisten. Sie müssen Fluchtwege und -räume offen lassen, der Verkehrssicherheit genügen und ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Stellen Sie eine möglichst gute Akzeptanz durch die Betroffenen sicher.

Die Oberkante von Lärmschutzwänden im Gefälle ist sorgfältig zu gestalten, mit Stufen, Neigungen oder Übergängen. Wählen sie wenn möglich beidseits schallabsorbierende Materialien. Je nach Reflexionssituation kann in Ausnahmefällen auch transparentes Material eingesetzt werden.

Überdeckungen kommen bei Stadtautobahnen, in Einschnitten oder im Bereich von Rampen bei Tunneln oder Unterführungen zur Anwendung. Planen Sie die Überdeckungen sorgfältig, verkleiden Sie Rampen schallabsorbierend und binden Sie sie stadträumlich optimal ein. Setzen Sie Einhausungen, die bis zum oberen Ende der Rampen verlaufen und deshalb deutlich aus dem Boden hervortreten, bewusst: Sie werden als Volumen gelesen und bedeuten eine massive Zäsur im Stadtraum.

Privatliegenschaften übernehmen elektromechanische Massnahmen und den betrieblichen Unterhalt von Zugangstoren zu Liegenschaften selbst.

#### Planungsgrundlagen

- Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01)
- Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41)
- Klangqualität aktiv gestalten, Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich UGZ (Lärmschutzstrategie, Klangraumgestaltung Wasser und Verkehr), 2020/2023



### Freistehende Lärmschutzwände



Freistehende Lärmschutzwand

- in Strassen mit offener Bebauung, min. ein Vollgeschoss schützen
- vom Gebäude losgelöste Mauer
- Verlauf auf Trottoirkante oder hinter Hecke im ganzen Strassenverlauf durchgängig oder möglichst
- einheitlich pro Strassenabschnitt gestalten
- Zugänge zu den Gebäuden können bei durchgängiger Gestaltung wie folgt ausgebildet werden: als Schleuse mit zweiter Lärmschutzwand nach hinten versetzt (A) oder als Eingangstor mit Winkelmauer (B)
- bei einer Höhe ≤1.40 m sind Sichtbezüge auf Augenhöhe noch möglich
- standortgerechte Vertikalbegrünung mit hoher Verdunstungsleistung in Abstimmung mit TAZ

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	o	u	st	kl	spez
В	edeutu	ngsstu	fe			F	Raumty	p			Aı	nordnu	ng	E	lementi	typ



### Integrierte Lärmschutzwände







Lärmschutz durch Zwischenbauten (Loggien)

Lärmschutzwand mit Zugang zu privatem Aussenraum

Transparente Lärmschutzwand

- Verwendung als Lärmschutzwand oder Zwischenbaute in Strassen mit geschlossener Bauweise
- Verlauf auf Fassadenflucht oder leicht nach hinten versetzt
- Höhe in Relation zur Bebauung mit Eingliederung in Stadtraum (<1.40 m bzw. mit transparenten Materialen, welche Sichtbezüge auf Augenhöhe ermöglichen)
- auf angrenzende Fassadengestaltung abstimmen
- standortgerechte Vertikalbegrünung mit hoher Verdunstungsleistung in Abstimmung mit TAZ

i	r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	o	u	st	kl	spez
	Bedeutungsstufe Raumtyp									Ar	nordnu	ng	E	lementt	yp	

## Lärmschutzwälle



- bei ausreichenden Platzverhältnissen entlang Autobahnen und wichtigen Hauptverkehrsachsen in landschaftlich geprägten Aussenquartieren
- auch in Kombination mit Lärmschutzwänden möglich
- standortgerechte Begrünung mit hoher Verdunstungsleistung in Abstimmung mit TAZ

Lärmschutzwall

i		r	q	n	Grü	Plä	Str	Kno	Kun	Hal	Par	а	o	u	st	kl	spez
	Bedeutungsstufe Raumtyp									Aı	nordnu	ng	Е	ementt	typ		