

Auftraggeber / Auftrag

Verein Seebahnpark

Seebahnpark

4000_0891_011

Seebahnpark - Das Projekt im Detail

04.01.2024

waltgalmarini

WaltGalmarini AG
Dipl. Ing. ETH SIA USIC
Drahtzugstrasse 18
8008 Zürich
043 222 66 66
info@waltgalmarini.ch
www.waltgalmarini.ch

Inhalt

1	Übersicht Seebahnpark	1
2	Machbarkeitsstudie Lochergut-Park	3

1 Übersicht Seebahnpark

Der geplante Seebahnpark erstreckt sich entlang des heutigen, etwa 1,1km langen Bahneinschnitts vom Bahnhof Wiedikon bis zur Hohlstrasse. Der Park wird durch die bestehenden Strassenbrücken in sechs unterschiedlich lange Abschnitte geteilt. Die Teilabschnitte können unabhängig voneinander realisiert werden.

1 - Bahnhof Wiedikon-Park	L= 85m
2 - Tram-Depot-Park	L= 250m
3 - Kalkbreite-Park	L= 240m
4 - Lochergut-Park	L = 250m
5 - Anwand-Park	L = 109m
6 - Greulich-Park	L = 154m



Die Breite der Teilabschnitte variiert zwischen etwa 20m und 44m. Der Bahneinschnitt ist seitlich in grossen Teilen durch eine flache, begrünte Böschung begrenzt, in anderen Teilen durch steile Stützmauern oder eine Kombination aus Böschung und Stützmauer.



Querschnitt Greulich-Park



Querschnitt Kalkbreite-Park

2 Machbarkeitsstudie Lochergut-Park

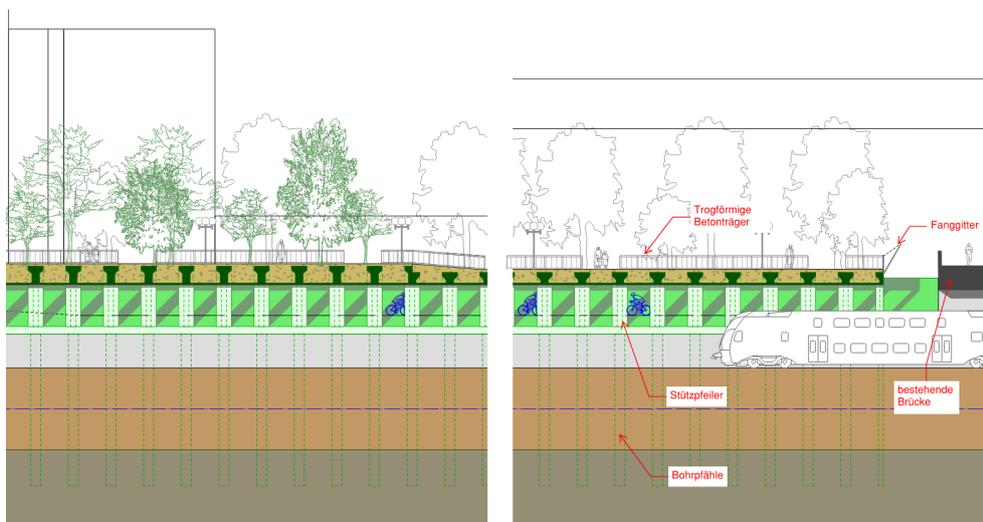
Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde das Tragwerkskonzept für den Teilabschnitt Lochergut-Park entwickelt. Das Konstruktionsprinzip der Überdeckung des gesamten Bahneinschnitts soll für alle Teilabschnitte des Seebahnparks gleich sein. Aufgrund der oben beschriebenen unterschiedlichen Randbedingungen sind naturgemäss individuelle Anpassungen und Ausgestaltungen notwendig.



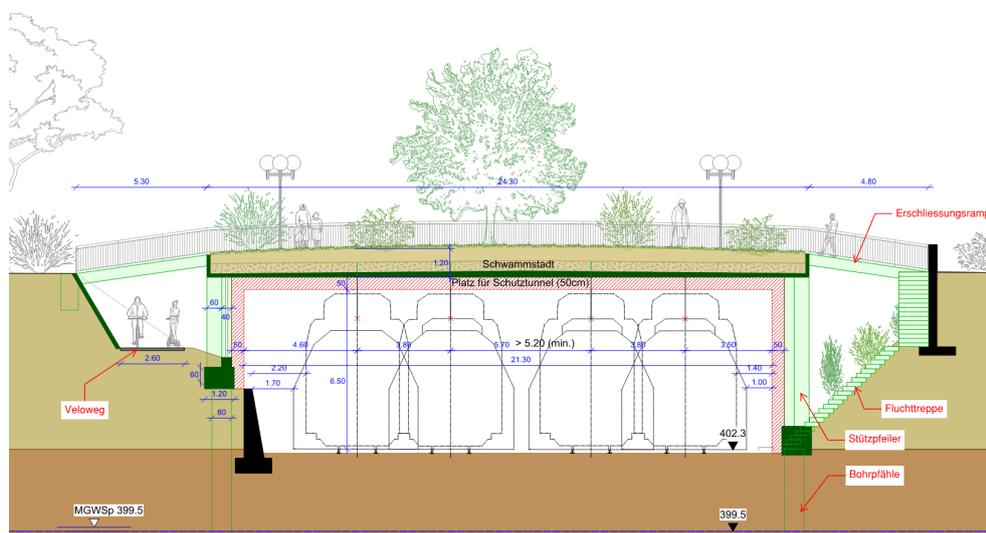
Lochergut-Park

Es gab zunächst Überlegungen, die Überdeckung als geschlossenen Tunnel mit dem Vorteil einer sehr guten Schallisolation des Schienenverkehrs zu konzipieren. Dieser Ansatz wurde jedoch aufgrund der damit verbundenen sehr hohen Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes (Entfluchtung, Entrauchung, Tragsicherheit im Brandfall) und der damit verbundenen sehr hohen Kosten verworfen.

Statt eines Tunnels wird eine offene, galerieartige Konstruktion vorgeschlagen. Dabei wird die Überdeckung seitlich auf T-förmigen Stützpfählern im Abstand von drei Metern abgestellt, die auf Bohrpfählen stabil im Baugrund fundiert werden. Der neue Park überbrückt mit einer Breite von ca. 24m die Gleisanlagen und lässt seitlich davon die bestehenden begrünten Böschungen weitgehend unberührt.



Längsschnitt



Querschnitt Lochergut-Park

Für den Bahnbetrieb ist ein Mindest-Lichtraumprofil (Höhe 6.50m) einzuhalten. Während der Bauzeit ist zudem ein temporärer Schutztunnel zu errichten, um den laufenden Bahnverkehr nicht zu gefährden. Für den Schutztunnel wird eine Konstruktionshöhe von 50cm benötigt, woraus sich die tiefstmögliche Unterkante der Überdeckungskonstruktion ergibt.

Da der neue Park die Sichtverbindung zwischen den beiden angrenzenden Stadtvierteln nicht beeinträchtigen, sondern vielmehr verbindenden Charakter haben soll, ist die Konstruktionshöhe so gering wie möglich zu halten. Dies wird durch mehrere Massnahmen erreicht: Erstens wird der «Deckel» aus trogförmigen, 3m breiten Betonträgern gebildet, sodass die Nutzebene (Erdaufschüttung, Mutterboden) auf gleicher Höhe mit der Tragenebene liegt und nicht additiv oberhalb dieser. Zweitens werden die Seitenwände der Tröge mit den T-förmigen Stützpfeilern drehfest verbunden, sodass die Pfeiler und die Tröge statisch zusammenwirken (sog. «Portalrahmen»). Drittens werden sowohl die Tröge als

auch die Stützpfiler vorgespannt, so wie dies beispielsweise auch bei Autobahnbrücken gemacht wird, um eine schlanke Konstruktion zu ermöglichen.

Die statisch notwendige Konstruktionshöhe der Tröge richtet sich auch nach der Nutzung des Parkteils. Möglich sind etwa relativ offene Bereiche mit Wiesen, Spielplätzen oder Parkbänken zum Verweilen. Hier sind Konstruktionshöhen von ca. 1.20m machbar. In weiten Teilen sollen die Parks mit grossen, schweren Bäumen bepflanzt werden, wofür eine entsprechend grössere Konstruktionshöhe (ca. 1.70m) notwendig ist.



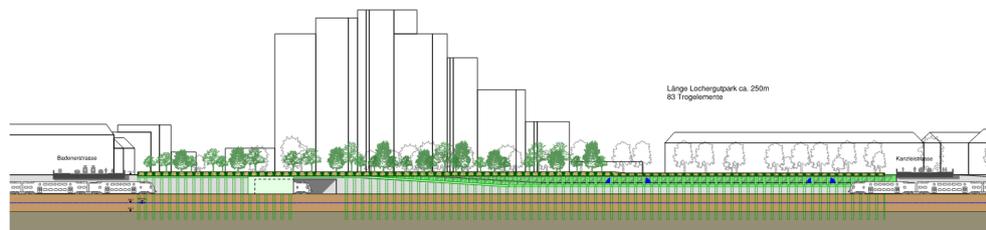
Bereiche unterschiedlicher Nutzung

Die Seitenwände der Tröge werden im unteren Bereich in gewissen Abständen mit Löchern versehen, sodass sich Wurzelwerk quer zu den Trägern ausbreiten kann. Die aufgeschütteten und bewachsenen Böden dienen zusätzlich dem Zweck, bei starkem Niederschlag Wasser zwischenzuspeichern und zeitverzögert wieder abzugeben (Prinzip «Schwammstadt»). Auf diese Weise kann das Risiko einer Überlastung der Kanalisation deutlich verringert und allgemein das Mikroklima in der Umgebung verbessert werden.

Die Parkanlagen werden beidseitig über Rampen erschlossen. Die Rampen können je nach Nutzung und Bedarf in unregelmässigen Abständen sowie mit individuellen Breiten entlang der Parkanlage angeordnet werden. Im Bereich des Lochergut-Parks überspannen die Erschliessungsrampen rund 5m.

Die Entwicklung des Seebahnparks ermöglicht optional auch die Erstellung eines über weite Strecken durchgehenden Velowegs auf der Westseite (siehe Querschnitt oben). Hierzu ist die bestehende Böschung etwa auf halber Höhe auf die notwendige Wegbreite von 2.60m abzuflachen und der Hang mit geeigneten Massnahmen zu sichern. Im Bereich der bestehenden Brücken unterquert der Veloweg die Zufahrtsstrassen. Die dafür notwendigen kleinen Velo-Tunnel können im Tagebau erstellt werden. Ab jeder der Strassenbrücken wird zudem eine Zufahrts-/Ausfahrtsrampe zum Veloweg erstellt.

Nachfolgendes Bild zeigt abschliessend den Gesamtschnitt durch die Konstruktion entlang des Lochergutparks mit einer Länge von 250m und 83 Trogelementen.



Gesamtschnitt Lochergut-Park