

Wientalerrasse und Brücke

Erweiterung des öffentlichen Raumes im
innerstädtischen Bereich

Brückentagung 2015 in Wien

Ing. Franz Urban
18.06.2015

Gliederung des Vortrages

- I. Grundlegende Informationen über den Freiraum im 5. Wiener Gemeindebezirk
- II. Studien zur Machbarkeit
- III. Arbeitspakete und Projektziele
- IV. Technische Rahmenbedingungen
- V. Ausführung Terrasse und Brücke
- VI. Oberflächengestaltung

Stadt Wien – 5. Bezirk Margareten

Im Herzen von Wien



Statistik Bevölkerung / Grünfläche

Der 5. Wiener Gemeindebezirk Margareten ist einer der dicht besiedelten Bezirke in Wien

	Wien	Margareten	Mariahilf
Einwohner (2014)	1.766.746	53.610	30.613
Gebäude (2011)	164.746	2.114	1.439
Wohnungen (2014)	878.145	28.700	16.418
Personen pro Wohnung	2,01	1,87	1,86
Personen pro Gebäude	10,72	25,36	21,27
Fläche ha	41.487,0	201,2	145,5
Grünfläche ha*	18.889,1	8,5	3,0
Grünflächen %	45,5%	4,2%	2,1%
Grünfläche pro Einwohner m ²	106,91	1,59	0,98
<i>Vergleich dazu Grün-/ Parkflächen pro Einwohner in anderen Städten (in m²):</i>			
Singapur: 66,0 m²		New York: 23,1 m²	
Berlin: 14,8 m²		Paris: 11,5 m²	
Barcelona: 5,6 m²		Tokio: 3,0 m²	
* <u>Definition Grünflächen:</u> Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Parkanlagen, Wälder, Wiesen, Sport- und Freizeitflächen.			
Quelle: Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien - 2014			

Vergrößerung des Freiraumes

Ergebnis einer Machbarkeitsstudie der MA 21A (Dezember 2010)

- Das Wiental als Kulturachse
- Aufzeigen von städtebaulichen Maßnahmen
- Querungsmöglichkeiten
- Vernetzung des Wientals
- Erholungsqualität
- Vier Terrassen



STADT WIEN
Zielgebiet Wiental
im Auftrag der MA21A
Wien im Dezember 2010

ARCHITEKTEN TILLNER & WILLINGER ZT GmbH - Staatlich befugte und beeidete Ziviltechniker
A-1050 Wien, Margaretenplatz 7/2/1 t: +43 (0) 1-310 68 59 f: +43 (0) 1-310 68 59-15 tw@tw-arch.at www.tw-arch.at

Überprüfung technische Machbarkeit

Jänner 2013:

Beauftragung der Erstellung einer technischen Machbarkeit und Abhaltung eines Value Engineering Workshops unter Miteinbeziehung der wesentlichen Stakeholder.

Themen der Machbarkeitsstudie und des Workshops:

- Sämtliche technischen und rechtlichen Aspekte sind zu erfassen,
- Analyse betreffend Barrieren und Hindernisse,
- verbesserte Positionierung des längsten Denkmals Österreichs (der Wientalverbauung),
- Bedürfnisse künftiger Nutzer erfassen,
- Zwangspunkte und Anforderungen der Eigentümer bzw. Verwalter ermitteln,
- Unterschiedliche Interessen vereinen,
- Anforderungen und Wünsche von vielen Stakeholdern berücksichtigen.

Ergebnis der Präsentation vom 12.März 2013

- Vize-Bürgermeisterin stimmt grobe Planungsvorgaben mit den Bezirken ab:
- Aufgrund der Begrenztheit der budgetären Mittel:
 - **Lediglich Errichtung einer Terrasse und einer Brücke im Nahbereich U-Bahn Station Pilgramgasse.**
- Rasche Umsetzung,
- Fertigstellung im Jahr 2015,
- Erhaltung des Tragwerkes (und Oberfläche) durch die MA 29,
- der 5. Bezirk soll das Vorland umgestalten.

Terrasse soll folgende Funktionen haben:

- Positive Emotionen wecken,
- Begegnungszone,
- Spielen ermöglichen,
- Neuen Stadtraum für Kunst bieten.

Arbeitspakete – zu lösende Aufgaben

- Kostenübernahmevereinbarung Wiener Linien für Vorbereitungsmaßnahmen
- Arbeitsübereinkommen Wiener Linien
- Grundstücksservitut Wiener Linien
- Grundstücksübereinkommen MA 45
- Wasserrechtsbewilligung MA 58
- Verkehrsvorverhandlung bzw. Umleitungsverkehr Radfahrer
- Abstimmung mit dem BDA
- Grundstücksfreimachung Vorland
- Planer suchen und beauftragen
- Architekten beauftragen
- Einbautenbesprechung und Abstimmung
- MA 46 Umleitungsverkehr
- MA 28 Anschlussplanung
- MA 42 Pflanztröge - Bewässerung
- MA 33 Effektbeleuchtung und öffentliche Beleuchtung, VLSA
- MA 34 Stromanschlüsse
- BV 05 / BV 06 anteilige Finanzierung
- Prüferingenieur
- Baustellenkoordination
- Verkehrskommission
- Audit zur Realisierungsbesprechung
- Sachkreditgenehmigung
- Generalunternehmer
- Vergabegenehmigung

Da war doch noch etwas?

Richtig! Erarbeitung des technischen Projektes

Projektziel

Errichtung einer Terrasse und Brücke für FußgängerInnen zwischen den U-Bahnstationen Margareten Gürtel und Pilgramgasse über den Wienfluss und die U-Bahn-Linie U4.

- Herstellung einer barrierefreien Verbindung zwischen den 5. und 6. Wiener Gemeindebezirk,
- Schaffung einer attraktiven Erweiterung des öffentlichen Raumes,
- Wünsche der Stakeholder und der zukünftigen Nutzer sind soweit wie möglich zu erfüllen,
- Ehebaldiger Baubeginn.

Terrasse:

- ca. 73 m lang und 17 m breit. Erweiterungsbereich von der Rechten Wienzeile in den Wienfluss ca. 13 m

Brücke:

- Nutzbreite dieser Brücke 5,2 m, Länge ca. 33 m

Berücksichtigung der schwierigen technischen Rahmenbedingungen

Allgemeine Bedingungen

- Elektrische Trennung der Mikropfähle/Konstruktion zum U-Bahnbauwerk,
- Keine Beeinträchtigung des U-Bahnbetriebes,
- geringstmögliche Beeinträchtigung des Individualverkehrs,
- Hochwasser im Wienfluss,
- Brandschutz der Fertigteile,
- Winterliche Betreuung,
- Einhaltung des Lichtraumprofils nicht nur im U-Bahnbereich sondern auch im Wienfluss,
- Die innere und äußere Standsicherheit der U4-Futtermauer/Wienflussmauer ist im Bestand gegeben. Keine weitere Belastung möglich.

Gründung-Futtermauer

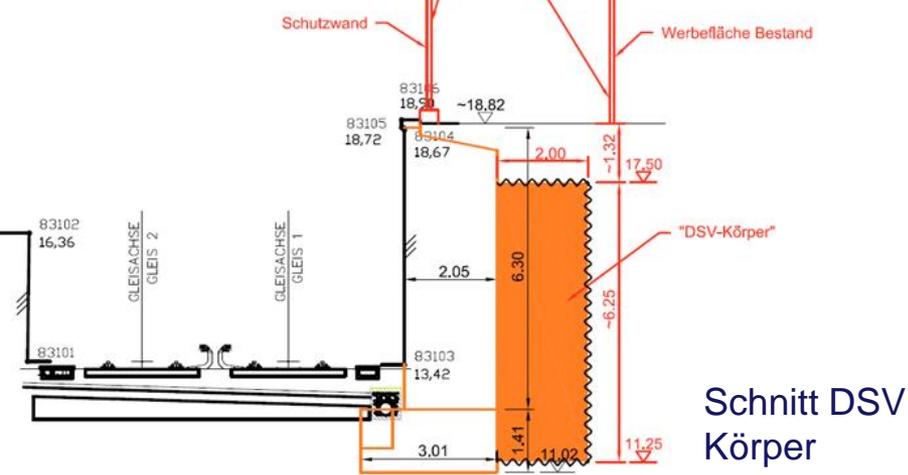
- Fundierung der Terrasse/Brücke auf einem DSV- Körper neben der bestehenden U4-Futtermauer,
- DSV Körper neben der Futtermauer wird vorab von den WL hergestellt.

Gründung – Trennmauer

- Eine Instandsetzung der Mauer an sich wurde/wird von den WL unabhängig vom Projekt durchgeführt,
- die Mikropfähle sind in dem nur gering vermörtelten Schichtmauerwerk zwischen den beidseitig vorhandenen Blendsteinverkleidungen herzustellen,
- ein gleichzeitiges Bohren und Verpressen ist unzulässig,
- Hammerbohrungen sind nicht möglich (Gefahr des Ausbruchs von Steinen), dadurch werden Kronenbohrungen eingesetzt,
- keine Lastabtragung von den Mikropfählen in die Trennmauer, diese enden im Fundamentkörper (Magerbeton).

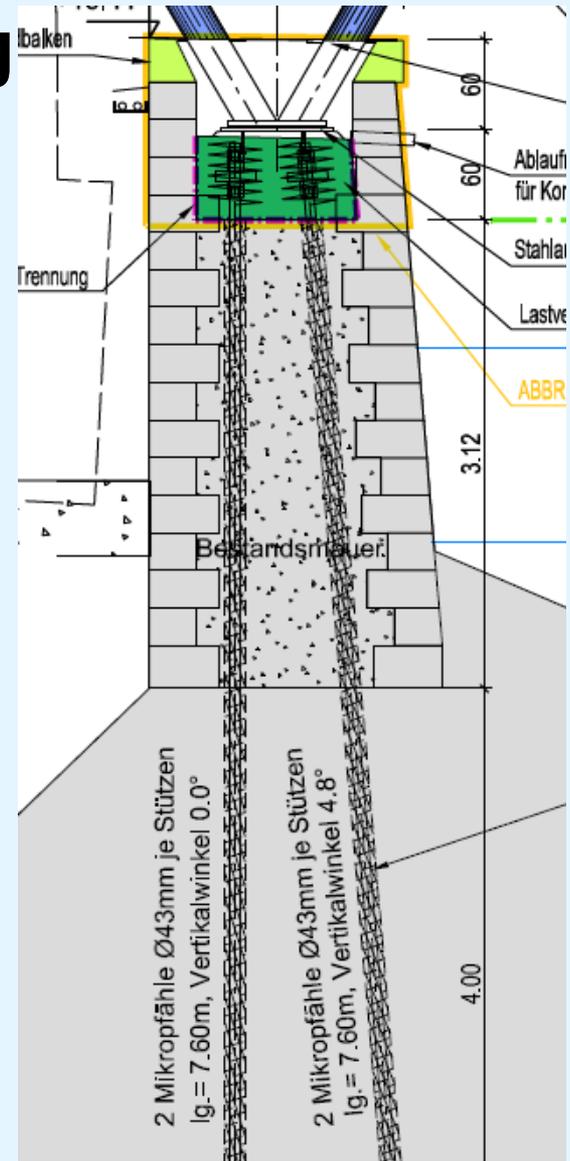
Gründung

U-BAHN WIEN: LINIE U4
BESTANDSAUFNAHME MAUERPROFILE
M= 1:100
Profil Nr. : 152
Stationierung km 17450,4



Schnitt DSV Körper

Schnitt Trennmauer



Dokumentation Kernbohrung

Bauabwicklung

Arbeitsgerüst im Wienfluss

- Gerüstebenen für Bohrpfahlgerät
 - Örtlicher Abbruch Trennmauer,
 - Mikropfähle herstellen,
 - Stahlstützen montieren.
- Schalungsgerüst
 - Auflagerung Fertigteile,
 - Stahlbetonauskragung.

Arbeits- und Montagegerüst



Ausgangslage



Arbeitsgerüst
in Bau

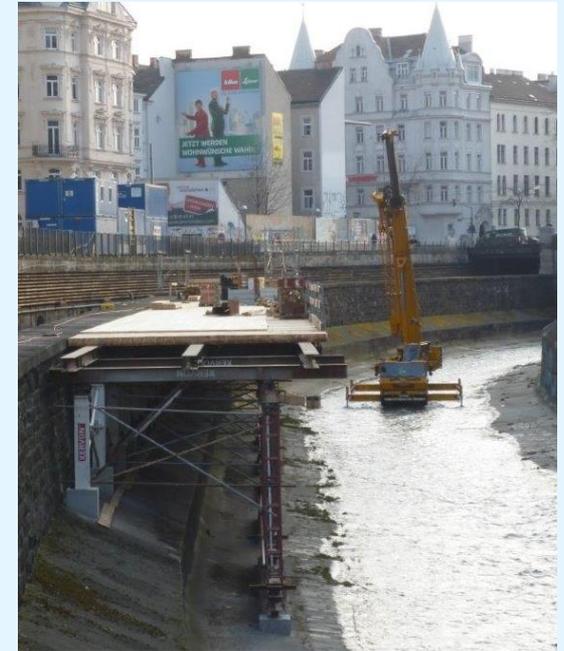


Arbeitsgerüst voll in Betrieb

Das Wasser kann schnell ein Problem werden



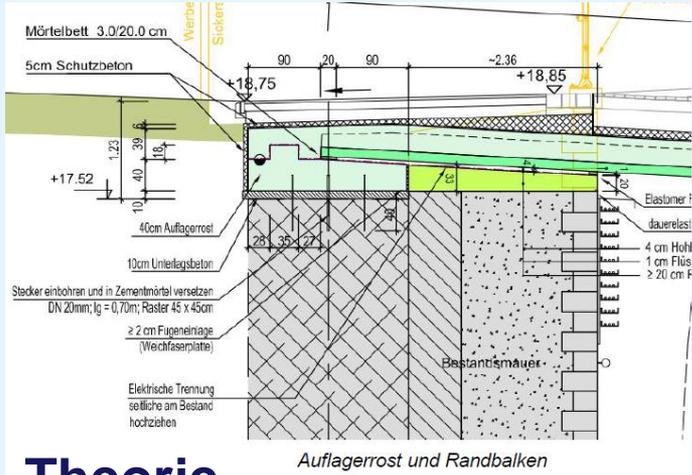
Vom Arbeitsgerüst zum Montagegerüst



Aufbau der Terrasse

- Die Terrasse ist als ein Flugdach ähnliches Kunstbauwerk konstruiert,
- aus montage-technischen Gründen werden Fertigteilelemente verwendet,
- die Tragkonstruktion hat eine Brandwiderstandsklasse R 180,
- durch den Aufbeton entsteht eine Stahlbetonverbundplatte,
- die punktgestützte Auflagerung der Tragwerksplatte gewährleistet im Brandfall eine zusätzliche natürliche Brandrauchentlüftung,
- die Fertigteile werden aus Faserbeton mit geglätteter Untersicht hergestellt,
- auf die Stahlbetonverbundplatte wird eine Abdichtungsebene und Schutzbeton errichtet,
- der Schutzbeton ist gleichzeitig Entwässerungsebene und Auflagerungspunkt für die Holztragkonstruktion der Nutzfläche,
- ein Holzbohlenbelag bildet den Abschluss an der Oberfläche.

Die ersten Fertigteile sind da!



Theorie

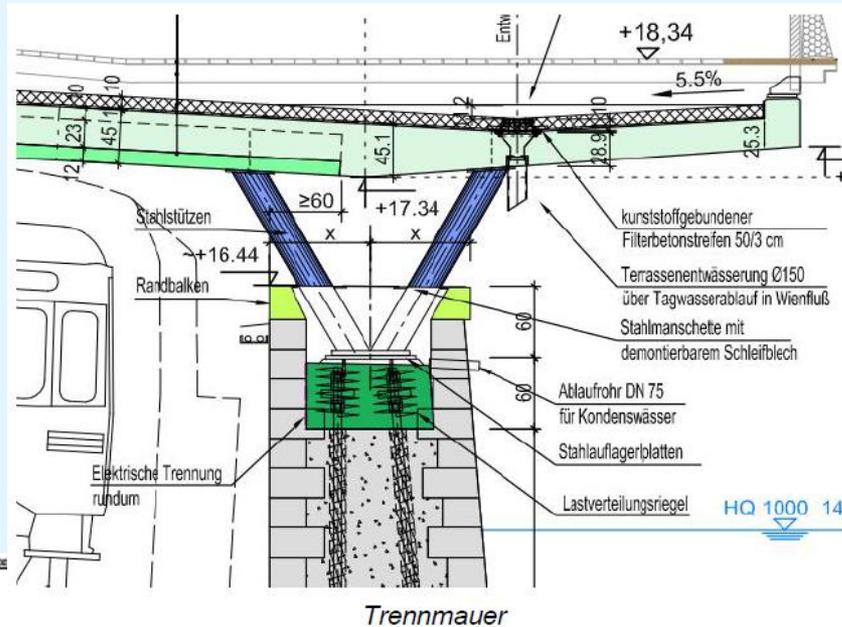


Praxis

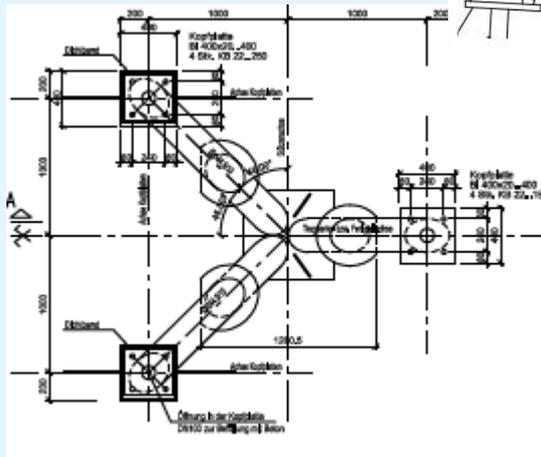


Auflager Wienflussmauer

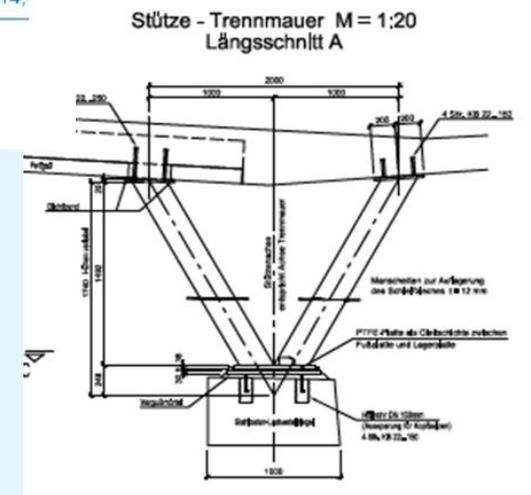
11 dreiarmlige Stützen tragen die auskragende Terrasse über dem Wienfluss



Die Stahlstützen werden für die erhöhte Brandbeständigkeit mit Beton verfüllt

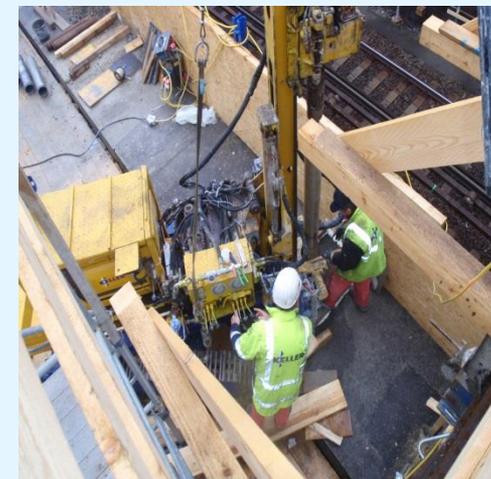


Mikropfähle mit elektrischer Trennung





Schwierigste Bedingungen
bei der Herstellung der
Mikropfähle



Ausbildung der
elektrischen Trennung



Ausführung Brücke

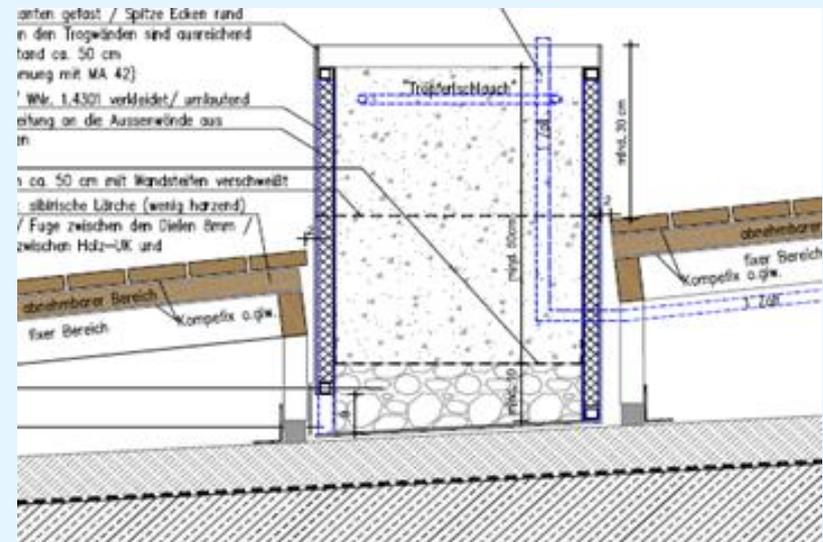
- Die Fundierung der Brücke erfolgte im wesentlichen wie bei der Terrasse. Hinter der Futtermauer wird ein DSV Körper errichtet, in der Trennmauer werden Mikropfähle errichtet,
- auf der Linken Wienzeile wird eine elastische Lagerfuge ausgeführt,
- die Bogenbrücke (Spannweite 16,70 m) überspannt den Wienfluss und ist dem Profil der Wienflusseindeckung nachgebildet,
- das wesentliche Tragelement ist die Stahlbeton Fahrbahnplatte,
- Die Geländerausbildung ist an die der Terrasse angepasst.

Umsetzung Fußgängerbrücke



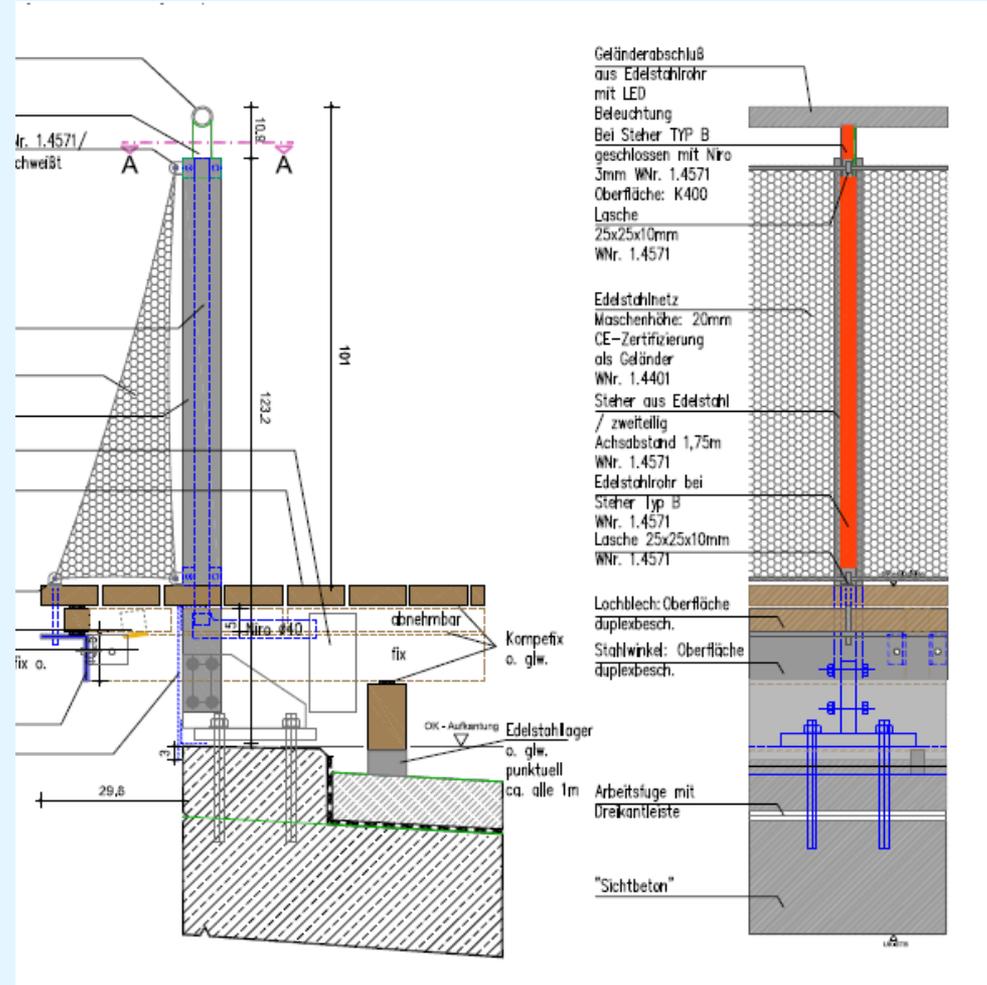
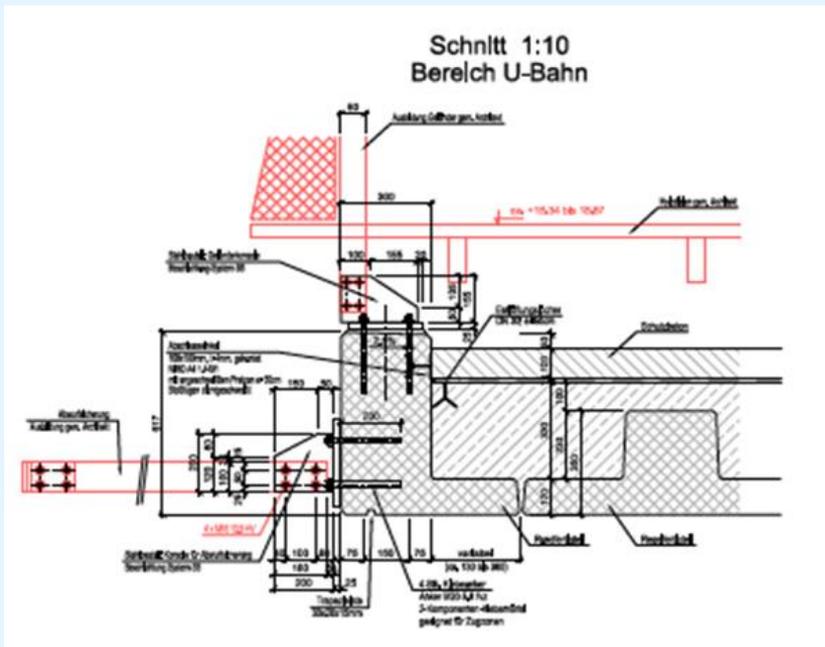
Oberflächengestaltung

- Die Oberfläche ist ein räumliches Faltenwerk,
- die Oberfläche der Terrasse wird mit Lärchenbohlen ausgestaltet,
- die Wegeführung auf der Terrasse erlaubt eine Nutzung ohne Einschränkung,
- 10 Pflanztröge mit einem Gesamtausmaß von 84 m² werden errichtet,
- 11 Sitzbänke laden zum Verweilen ein,
- WLAN – Anschluss,
- Handlaufbeleuchtung und Geländer sind eine Sonderlösung



Detail Randbalken und Geländer

Das Geländernetz wird mit einem Faltenwurf ausgeführt. Die Verankerung des Geländers mit dem Übergang in die Holzbohlenebene ist eine Herausforderung.....



Zusammenfassung

- Der 5. Bezirk Margareten ist einer der dichtbesiedelten Bezirke Wiens,
- die Erhöhung des Anteils der Freiräume ist ein wichtiges Anliegen,
- Grundlage für die Planungen und Umsetzung ist die Machbarkeitsstudie für ein „Musterprojekt Wientalterrasse“, Dezember 2010,
- Technische Machbarkeit und Value Engineering Jänner bis März 2013,
- Beschluss nur eine Terrasse und Brücke zu errichten,
- März 2013 Startschuss für die Errichtung dieser Terrasse und Brücke,
- Lösung von vielfältigen technischen und gestalterischen Aufgaben,
- Baubeginn Februar 2015,
- Benutzbarkeit Ende August 2015.



© Architekten Tillner & Willinger ZT GmbH

...und
so soll
das
fertige
Projekt
aus-
sehen



BRÜCKENBAU
GRUNDBAU

**Wiental-
terrasse
und Brücke**
Folie 28

Wien! voraus

Das
Zukunftsressort

Stadt + Wien
Wien ist anders.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Ing. Franz Urban
Stv. Leiter des Fachbereichs Brückenbau
MA 29 - Brückenbau und Grundbau