

Podest am Teich



Verortung

Beim bearbeiteten Gebiet handelt es sich um eine Geländemodellierung, welche am Areal des Viertel Zwei situiert ist. Das Viertel Zwei liegt im 2. Wiener Gemeindebezirk und umfasst eine Fläche von 44.000m² (vgl. WES GmbH, 2014). Der ausgewählte Teilbereich Nummer 3 umfasst eine Geländemodellierung, die im Norden des Gebietes liegt und direkt an den zentralen See angrenzt.

Treppenanlage

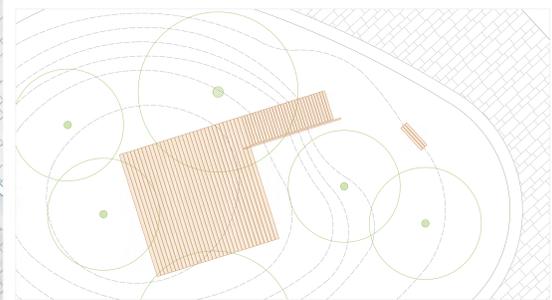
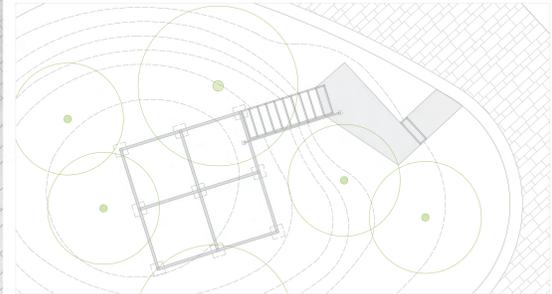
Für die Planung der Treppenanlage wurden folgende Normen und Richtlinien herangezogen:
 - ONORM B 5371 (Revision 2011-08-15): Treppen, Geländer und Brüstungen in Gebäuden und Außenanlagen - Abmessungen
 - ONORM B 1600 (Revision 2017-04-01): Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen
 - OIB-Richtlinie 4 (Ausgabe 2019-04): Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit

Das im Zuge der Lehrveranstaltung Landschaftsbau II geplante Treppenbauwerk dient nicht dem Zweck der Erschließung eines Gebäudes im Sinne der Wiener Bauordnung. Da die in der Wiener Bauverordnung angeführten Bestimmungen und die darin zitierten Normen jedoch einen sicheren Bereich darstellen in welchem ein Bauwerk gebaut und verwendet werden kann, wurden die Vorgaben zur Dimensionierung und Ausführung sinngemäß auf dieses Bauvorhaben angewendet.

Für die Treppenkonstruktion wurde ein Steigungsverhältnis von 15/35 gewählt. Daraus resultiert ein Schrittmaß von 65cm. Dies wurde gemäß der Schrittmaßregel (2x Stufenhöhe + Stufenaufritt = 62 cm ± 3 cm) nach ONORM B 5371 und OIB Richtlinie 4, berechnet.

Das Bauwerk hat eine Treppenaufbreite von 120cm und wurde aus diesem Grund gemäß ONORM B 1600, ONORM B 5371 und der OIB Richtlinie 4 an einer Seite mit einer Absturzicherung in Form eines vorgesetzten Geländers mit Ausfaltungen versehen. Der untere Abschluss der Geländeraufschaltung wurde so ausgeführt, dass kein Würfel mit einer Seitenlänge > 7,5 cm hindurchpasst. Im Bereich von 15-60 cm Höhe befinden sich keine Öffnungen oder Geländerelemente die ein Klettern oder Besteigen ermöglichen. Der Abstand zwischen Auftrittsfläche der Stufen und Oberkante des Handlaufes beträgt 90 cm. Der leichte Horizontalabstand zwischen Geländer & Standfläche beträgt < 3 cm. Der Handlauf (Ø 50 mm) wird 30 cm über Stufenaufritt und Stufenaufritt weitergeführt und wird an den Enden mit einer Rundung nach unten beendet, sodass ein Hängenbleiben bzw. Einfedeln vermieden wird.

Quelle: IC Projektentwicklung: Book Viertel Zwei: Hereinspaziert / Come in in. Metroverlag, Austria, 2011.



Grundriss: Angeschütteter Hügel (Bestand) mit Holzdeck, aufgesetzter Treppe und Betonfertigteilen

M 1:50

M 1:100

Ausschnitt oben: Stahlkonstruktion, Punktfundamente und Stahlbetonplatten
Ausschnitt unten: Holzelemente

Holzdeck

Die geplante Treppenanlage führt zu einem Holzpodest, welches an der höchsten Stelle der Geländemodellierung liegt. Das Bauwerk hat eine Größe von 5,10x5,10m und besteht aus einer Stahlunterkonstruktion mit einer Deckschicht aus Lärchendielen. Lärche ist ein Holz, welches aufgrund seiner guten Eignung für Konstruktionen im Außenbereich oft verwendet wird. In der ONORM EN 350 wird die Lärche als ein Holz mit Dauerhaftigkeitsklasse 3-4 als mäßig bis wenig dauerhaft beschrieben (vgl. proholz Austria 2020). Die Unterkonstruktion des Holzdecks wird mit Schrauben auf Betonfundamentplatten (0,5x0,5m) angebracht. Diese Fundamentplatten sind als Punktfundamente ausgeführt um die Wurzeln der Bestandsvegetation zu schonen.

Quelle: ProHolz Austria, online unter <http://www.proholz.at/ueber-proholz/impresum/>, abgerufen am 27.01.2020

Holzdeck

Lärchendielen 510,5x14,5x5cm
 Vierkantstahl-Unterkonstruktion pulverbeschichtet RAL anthrazit 7016
 Fundamentplatte Beton 50x50x20cm
 50cm Frostschuttschicht Kantkorn 0/45
 Untergrund

Aufgesetzte Treppe

10 Stufen 15/35cm
 eingehängt an Stahl-Unterkonstruktion von Holzdeck siehe Details 1.1 und 1.2
 mittels Flanschplatte auf Betonpodest angeschraubt
 Lärchendielen 120x10,5x5 auf 2x Hohlprofil aus Stahl mit Senkkopfschrauben befestigt

Betonfertigteile

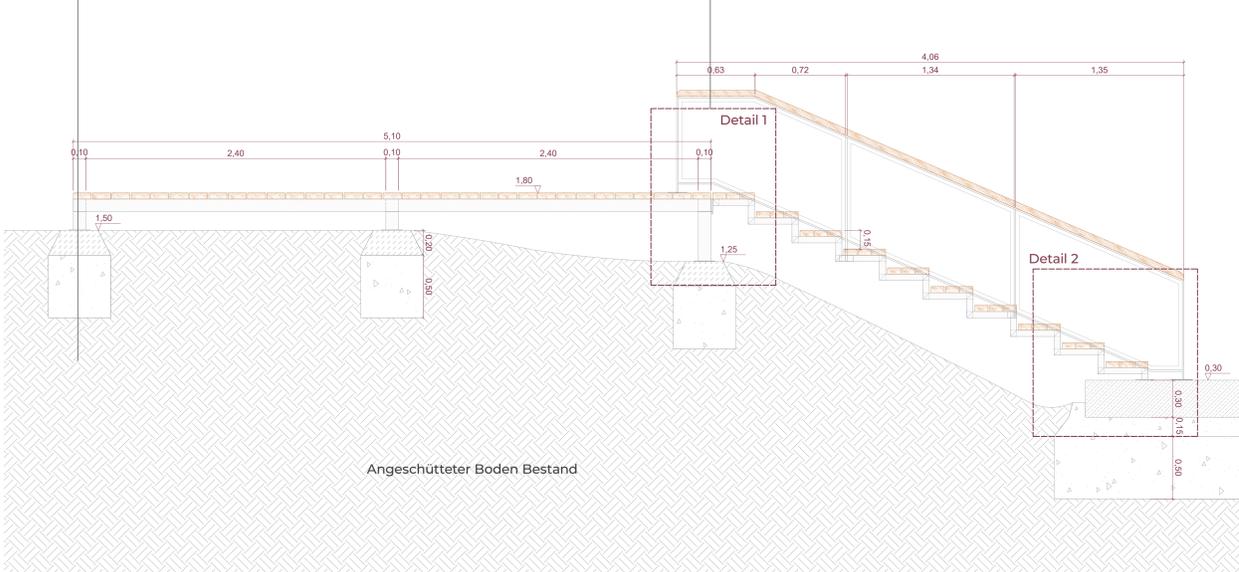
bewehrt
 Beton C 25/30

Betonfertigteile

bewehrt
 Beton C 12 /15
 15cm Kantkorn 0/32
 50cm Frostschuttschicht Kantkorn 0/45
 Untergrund

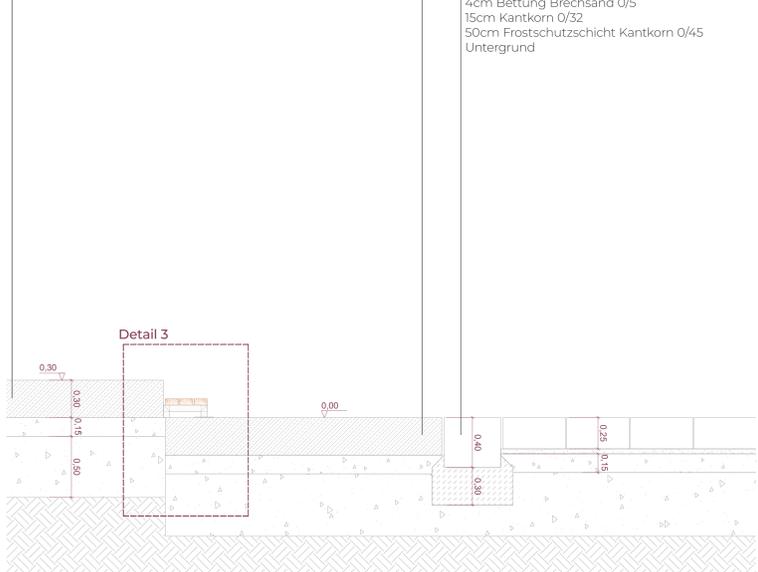
Betonsteinpflaster

Reihenverband
 79x39x25cm
 63x31x25cm
 47x23x35cm
 4cm Bettung Brechsand 0/5
 15cm Kantkorn 0/32
 50cm Frostschuttschicht Kantkorn 0/45
 Untergrund



Schnitt S1: Holzdeck - Aufgesetzte Treppe

M 1:20



Schnitt S2: Aufgesetzte Treppe - Anschluss Bestandspflaster

M 1:20

Montage Treppenanlage

Die Treppenanlage ist eine aufgesetzte Doppelholmtreppe, die in der Schlosserei vorgefertigt wird. Das Treppenelement wird mit Hilfe eines Krans an den Ort des Einbaus gehoben und in die Unterkonstruktion des Holzdecks eingehängt. Danach wird es mittels Betonankerschrauben auf den Betonplatten befestigt. Für die Fertigung der Holme werden Hohlprofile (50x50 mm) aus verzinktem Stahl zusammengeschweißt. Die Trittstufen sind als Holzdielen (Lärche) ausgeführt und werden mittels Senkkopfschrauben von oben auf die Unterkonstruktion montiert.

Treppe

Aufhängung siehe
 Detail 1.1

Handlauf

Flachstahl 1,25x5cm
 pulverbeschichtet RAL anthrazit 7016
 Glasausfachung befestigt mit Glashaltern
 verankert mit Flanschplatte

Handlauf

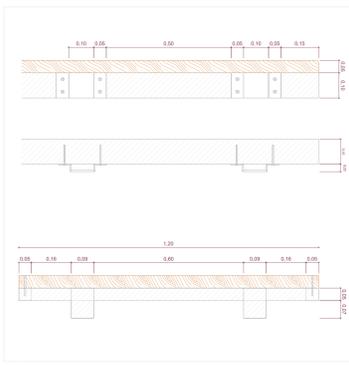
Abdeckung Lärche 5x5cm
 abgerundet, von unten verschraubt
 Befestigung an Treppe
 mittels verschweißtem aus
 Distanzstück Stahl verz.

Stufe

Unterkonstruktion Vierkantstahl Hohlprofil 5x5cm
 mit Stahlplatte verschweißt
 und mit Betonankerschrauben befestigt

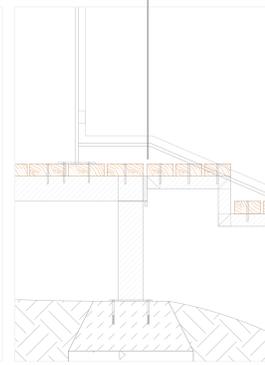
Stufe

Lärchendielen 120x11x5cm, glatt
 gehobelt, Kanten gebrochen
 Senkkopfschrauben bundig mit
 Unterkonstruktion verschraubt



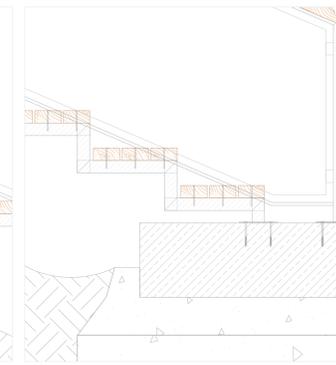
Detail 1.1: Befestigung Treppe an Holzdeck

M 1:10



Detail 1.2: Befestigung Treppe an Holzdeck

M 1:10



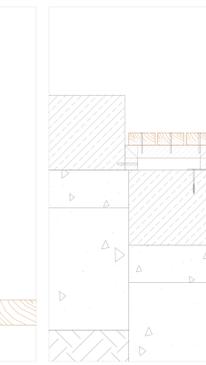
Detail 2.1: Befestigung Treppe an Stahlbetonplatte

M 1:10



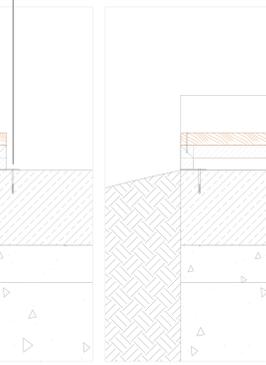
Detail 2.2: Handlauf

M 1:5



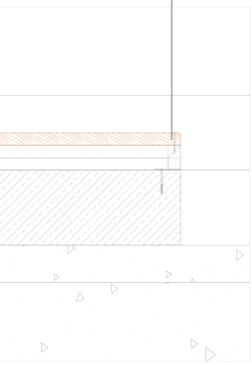
Detail 3.1: Befestigung einzelne Stufe

M 1:10



Detail 3.2: Befestigung einzelne Stufe, Ansicht von vorne

M 1:10



Detail 3.3: Befestigung einzelne Stufe, Ansicht von vorne

M 1:10