

>> Einreichung

Projekt 5

Zusammen.HALT

Einreichteam: Alexander Hofer, Daniel Jank, Hans-Peter Kaiser, Daniel Mekul | TU Graz

Betreuerteam: Dr. techn. Dirk Schlicke, Institut für Betonbau | TU Graz
DI Christian Pichlkastner, Institut für Tragwerksentwurf | TU Graz
DI Michael Cik, Institut für Straßen- und Verkehrswesen | TU Graz
Christine Peintner, Martina Zeiner | TU Graz

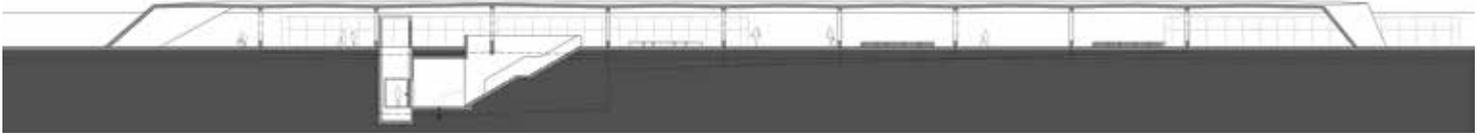


Lageplan

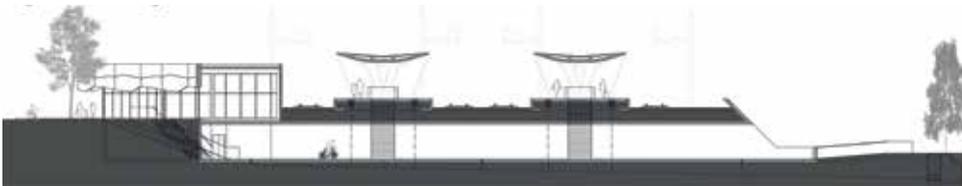
Aufgrund des dezentralen Städtebaus von Münchendorf basiert das Konzept auf der gemeinsamen Nutzung des Bahnhofsgebäudes durch die Gemeinde und die ÖBB. Somit ist die Leitidee die Integration des Bahnhofsgebäudes in den Ort. Die gemeinsame Nutzung kann unabhängig durch einen separaten Eingang für die ÖBB reibungslos erfolgen. Der Bahnhofsvorplatz kann als Erholungsraum genützt werden. Der Zugang zu den Bahnsteigen erfolgt durch eine außen liegende Treppe. Menschen mit Beeinträchtigung können den Lift im Bahnhofsgebäude nehmen. Parallel zur Treppe wird für die Radfahrer eine Rampe gebaut, um die Unterführung ungestört nutzen zu können. Um die Sichtbelästigung der Lärmschutzwand auf ein Minimum zu reduzieren, wird das Gebäude in die Lärmschutzwand integriert. Ein nahtloser Übergang der Lärmschutzwand zum Gebäude kann somit gut gewährleistet werden. Dadurch ergibt sich auch eine gemeinsame absolute Höhe von fünf Metern. Es gilt vor allem, die neuen Schallschutzwände schonend in die vorhandene Umgebung zu integrieren und insbesondere die zunehmend ältere Bevölkerung aufgrund der demografischen Entwicklung mit einzubinden. Ziel ist es, ein durchgehendes Fassadenbild zu schaffen, bei dem die Baukörper ineinander verschmelzen.

Durch die gemeinschaftliche Nutzung von Bahn und Gemeinde ergibt sich eine Vielzahl positiver Auswirkungen. Im Wartebereich wird ein kleines Bistro/Café mit

Die Bauteile werden in Modulbauweise erstellt. Der hohe Vorfertigungsgrad ermöglicht eine enorme Passgenauigkeit und führt zu einer Kostenreduzierung durch den bahneigenen Transport der Bauteile.



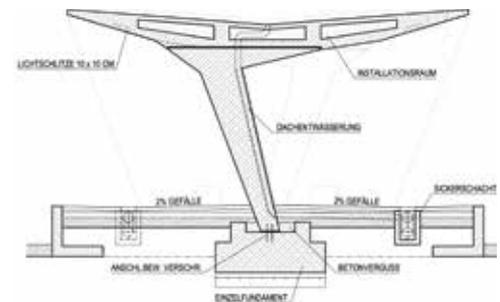
Längsschnitt



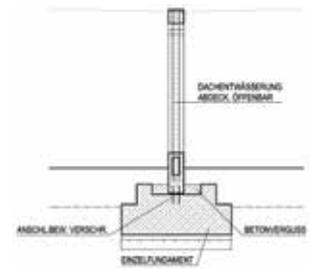
Querschnitt

überdachter Terrasse und offenem Übergang zum unmittelbaren Naherholungsbereich errichtet, das für diverse Veranstaltungen genützt werden kann. Bewegliche Leichtbetonsitzgelegenheiten lassen verschiedenste Bestuhlungen zu. Im unmittelbaren Nahbereich des Bahnhofes ist eine Straßenunterführung für den Kraftfahrzeugverkehr vorgesehen, von welcher man einen unmittelbaren Anschluss zum Bahnhofsareal hat. Vor dem Hauptgebäude ist ein Kreisverkehr als Knotenpunkt von Bahnhof, Bussen und Kiss-and-ride-Zone vorgesehen.

Die Bauteile werden in Modulbauweise erstellt. Der hohe Vorfertigungsgrad ermöglicht eine enorme Passgenauigkeit und führt zu einer Kostenreduzierung durch den bahneigenen Transport der Bauteile. Das vorherrschende Leitmotiv in der Oberflächengestaltung bietet glatter Sichtbeton, welcher sich in sämtlichen Bereichen des Bahnsteiges, der Lärmschutzwände und Fassaden widerspiegelt, wobei die Lärmschutzwände durch die Verwendung von Liapor auf der Gleisseite eine divergente, einseitige Gestaltung erfahren. Die Materialehrlichkeit erstreckt sich hierbei jedoch nicht nur auf konstruktive Bauteile, sondern ebenfalls auf diverses Mobiliar in Form von Sitzgelegenheiten. Eine Auflockerung der Baumassen im Bereich des Hauptgebäudes wird durch großzügige Glasfronten erzielt, welche zugleich für Transparenz, leichte Übersichtlichkeit und Blickbeziehungen zu den Bahnsteiginseln sorgen.



Längsschnitt Stütze



Querschnitt Stütze



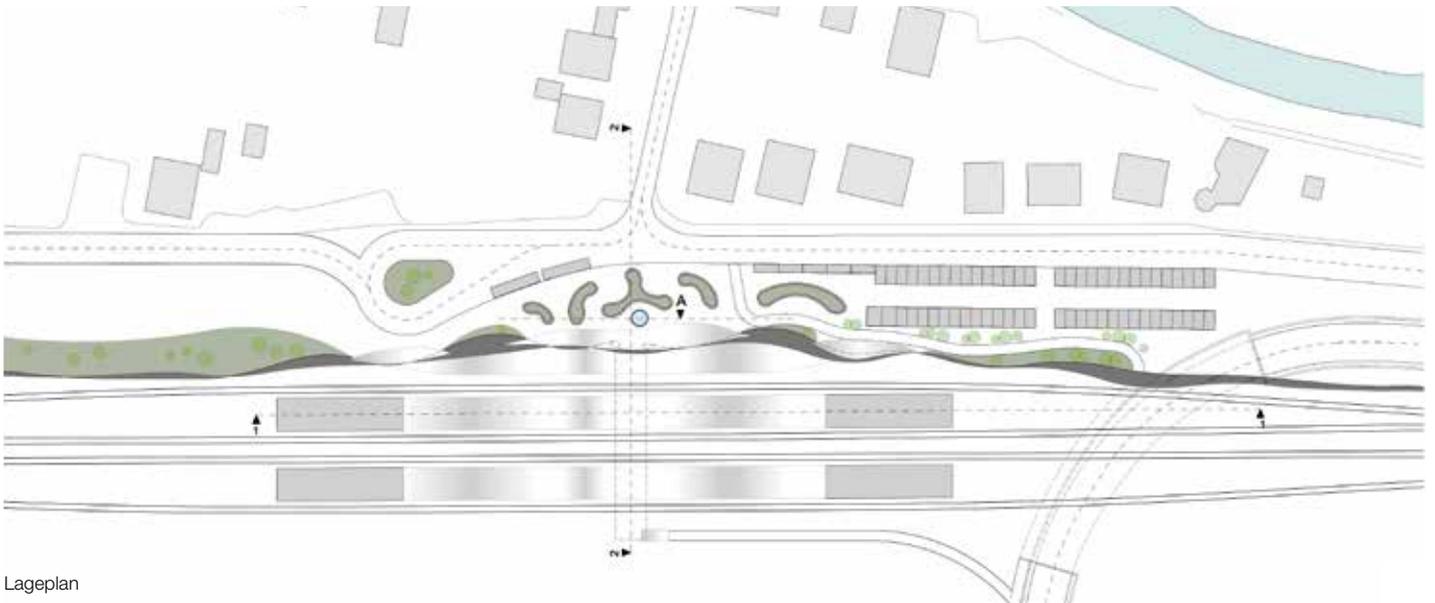
>> Einreichung

Projekt 7

Concrete waves

Einrichteam: Gürel Baltali, Csilla Huss, Sebastian Rapposch, Andrea Stecher | TU Graz

Betreuerteam: Dr. techn. Dirk Schlicke, Institut für Betonbau | TU Graz
 DI Christian Pichlkastner, Institut für Tragwerksentwurf | TU Graz
 DI Michael Cik, Institut für Straßen- und Verkehrswesen | TU Graz
 Christine Peintner, Martina Zeiner | TU Graz



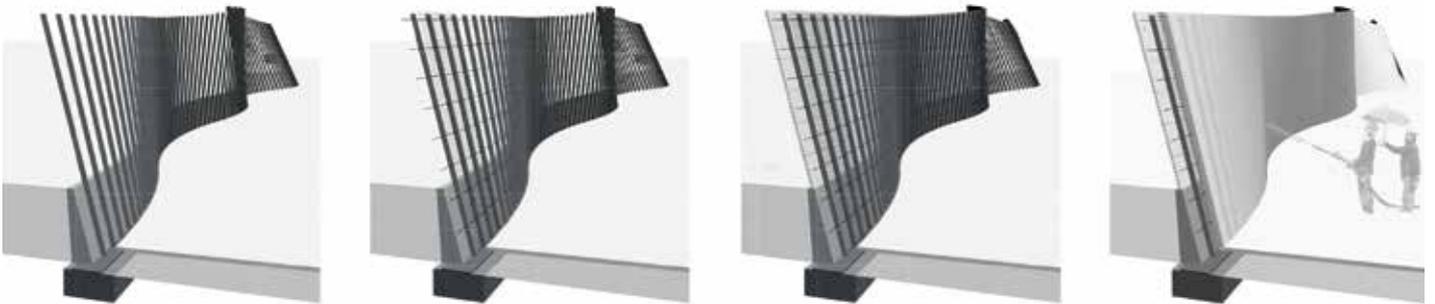
Lageplan

Architektonischer Ausgangspunkt ist die Lärmschutzwand und nicht der Bahnhof selbst, stellt sie doch den eigentlichen Eingriff des Bauprojektes in das Ortsbild dar. Die geschwungene Form symbolisiert den dynamischen Charakter des Unternehmens ÖBB. Die Amplitude der Schwingung nimmt zum Bahnhofsvorplatz, dem Knotenpunkt der Bewegungsabläufe, hin zu. Egal an welchem Punkt der Nutzer an die Lärmschutzwand stößt, unbewusst leitet ihn deren dynamische Form zum Eingang. Die Dynamik der Lärmschutzwand setzt sich in weiterer Folge in den Vordächern sowie den Bahnsteigdächern fort. Letztere verfügen über organisch anmutende Stützen mit stark elliptischem Grundriss, sodass in Querachse zum Gleisverlauf ein hoher Grad an Transparenz erreicht wird. Ausgeführt wird die Lärmschutzwand in einem Spritzbeton-Verfahren, bei welchem vertikale Glasschlitze integriert werden, die den dynamischen Charakter betonen und Durchblicke zu den Bahnsteigen erlauben. Das Bahnhofsgebäude, welches sich an die Rückseite der Lärmschutzwand schmiegt, bietet Platz für die benötigten Technikräume, einen Warteraum, Gastronomie sowie eine Bike-Base. Begrünte Hügel strukturieren den Bahnhofsvorplatz und verleihen diesem hohe Aufenthaltsqualitäten. In direkter Nähe zum Eingang befinden sich die Haltestellen des Busverkehrs, Fahrradabstellplätze sowie Kiss-and-ride-Parkplätze, in etwas weiterer Entfernung die Park-and-ride-Parkplätze.

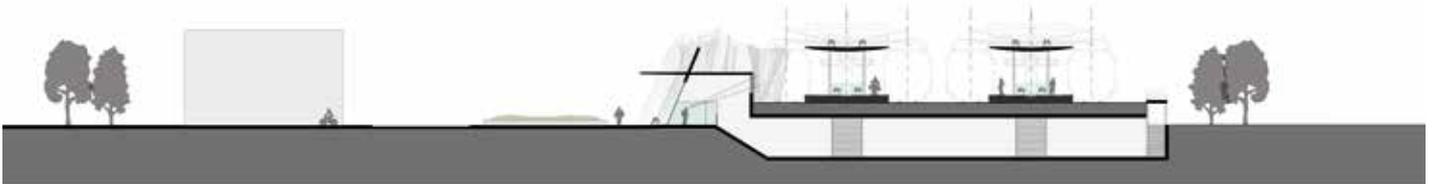
Ansicht



Ausgeführt wird die Lärmschutzwand in einem auf Spritzbeton basierendem Lowtech-Verfahren, bei dem trotz der Unregelmäßigkeit der Form einzig die Fußpunkte der I-Träger, welche als Schallungs- wie auch Bewehrungsträger fungieren, angepasst werden müssen.



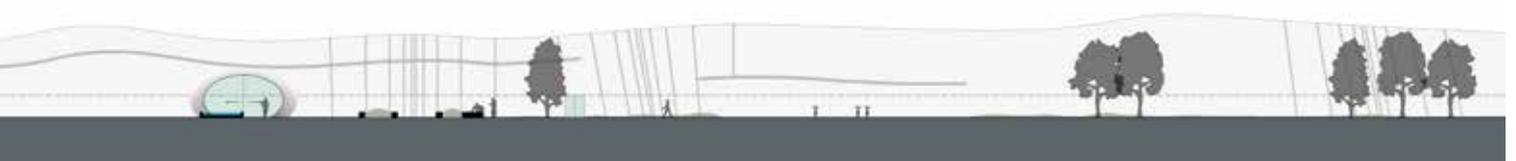
Konstruktion Lärmschutzwand



Schnitt



Schnitt



>> Einreichung

Projekt 8

OBEN

Einrichteam: Sabrina Hofer, Viktoria Kleinrath, Benno Larch, Isabel Messner | TU Wien

Betreuerteam: DI Polina Petrova, Institut für Architektur und Entwerfen | TU Wien, DI Maeva Dang und Mag. arch. Rüdiger Suppin, Institut für Industriebau und interdisziplinäre Planung | TU Wien, DI Sara Foremniak und DI Dominik Suza, Institut für Tragkonstruktionen | TU Wien, DI Johannes Kehrer, Institut für Verkehrswissenschaften | TU Wien

Die Bewohner aus Münchendorf sind sich einig: Es braucht einen neuen Treffpunkt. Ein simples Bauwerk mit hohem Wiedererkennungswert, das schnell und ressourcenschonend errichtet werden kann und einen attraktiven Raum für alle schafft. Die Analyse des Grundstückes zeigte, dass der Bauplatz einen sehr hohen Grundwasserpegel von -1,5 m aufweist, was ein Bauen in die Tiefe erschwert.

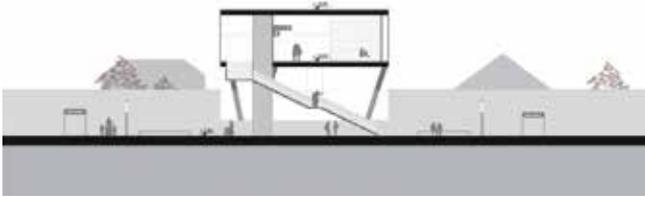
Die architektonische Idee ist, eine Überführung statt einer Unterführung zu schaffen. Die wichtige Achse der Bahngasse wird fortgeführt. Der Blick auf die Lärmschutzwand wird in diesem Bereich symbolisch ausgeschnitten und mit einem verglasten Baukörper betont. Ein positiver Nebeneffekt dieser großflächigen Verglasung ist, dass man, schon bevor man den Bahnhof betritt, erkennen kann, ob der Zug bereits eingefahren ist.

In 9,5 m Höhe über den Gleisen wird eine Box positioniert, die den Bahnhof beinhaltet und gleichzeitig die Überführung bildet. Das Gebäude über den Gleisen schafft eine Bahnsteigüberdachung von 16 m. Die Überführung schließt Angsträume aus, die in dunklen Tunnels entstehen, und erhöht die Aufenthaltsqualität und Benutzerfreundlichkeit des Bahnhofs, besticht mit Sonnenlicht, Ausblick und einem Gefühl der Weite. Außerdem wird die zuvor angesprochene Grundwasserthematik umgangen.

Ein Tragwerk aus biegesteifen Rahmen und Vierendeelträgern bietet eine wirtschaftliche Lösung mit Stahlbeton.

Zudem wird das Gebäude größtenteils mit Fertigteilelementen erbaut.

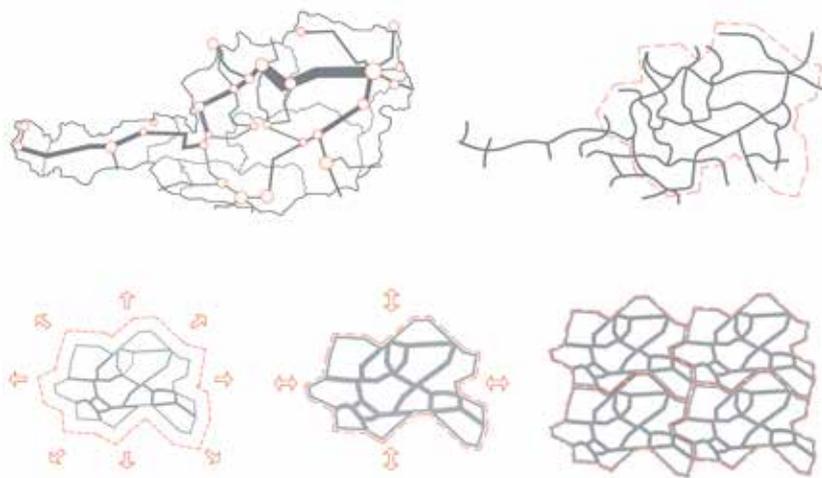




Querschnitt



Längsschnitt



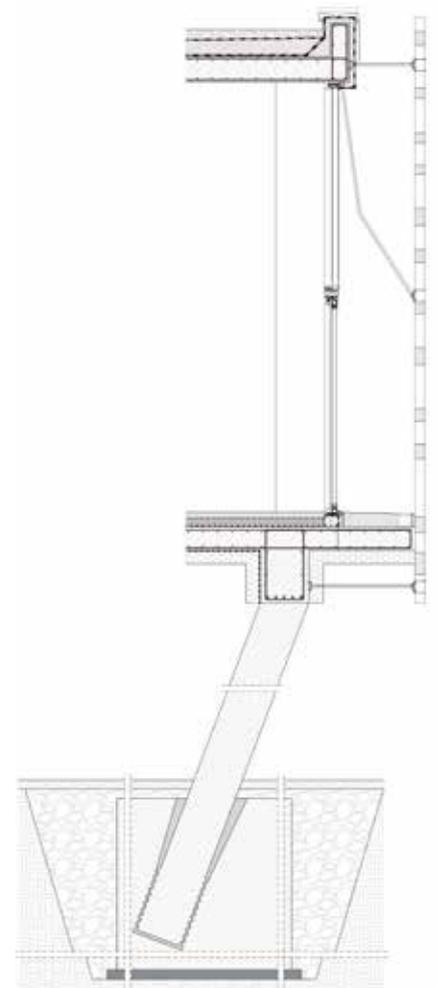
Fassadenkonzept



Die Hauptidee der Bahnhofsbox ist, einen gemeinsamen Platz zu schaffen, der von allen genutzt wird. Neben einer neuen Wartezone für Bahnfahrende wird auch ein Treffpunkt für die gesamte Gemeinde geschaffen. Die Bandbreite an Nutzungsmöglichkeiten reicht weit. So kann man den Bahnhof für diverse Events anmieten oder sie dort abhalten.

Das Projekt ist sehr wirtschaftlich. Eine Überführung ist wesentlich günstiger als eine Unterführung. Teure Erdbewegungsarbeiten, Grundwasserhaltungsarbeiten und aufwendige Stützmaßnahmen sind nur einige Beispiele der Ersparnisse. Ein Tragwerk aus biegesteifen Rahmen und Vierendeelträgern bietet eine wirtschaftliche Lösung mit Stahlbeton. Zudem wird das Gebäude größtenteils mit Fertigteilelementen erbaut. Die in Vorproduktion und in Serie hergestellten Bauelemente reduzieren Herstellungskosten und können über die Bahnstrecke angeliefert werden. Wegen der maximalen Länge von 8,5 m kann auf teure Sondertransporte verzichtet werden. Ein weiterer Vorteil der Fertigteilelemente liegt in der Zeitersparnis. Das Installieren kann in einer kurzen Bauzeit erfolgen. Außerdem werden auf dem Flachdach des Bahnhofs Solarzellen installiert, welche den Bahnhof mit Strom versorgen und zusätzlich als mögliche Einnahmequellen für Gemeinde und/oder Bahngesellschaft dienen können. Ein ausgewähltes Verkehrskonzept schafft ein neues Mobilitätszentrum für alle Verkehrsteilnehmer.

Der Bahnhof kann schon von Weitem gesichtet werden. Er bietet nicht nur einen wirtschaftlichen Wert, sondern könnte das neue Wahrzeichen und Kulturzentrum der Gemeinde werden.



Fassadenschnitt

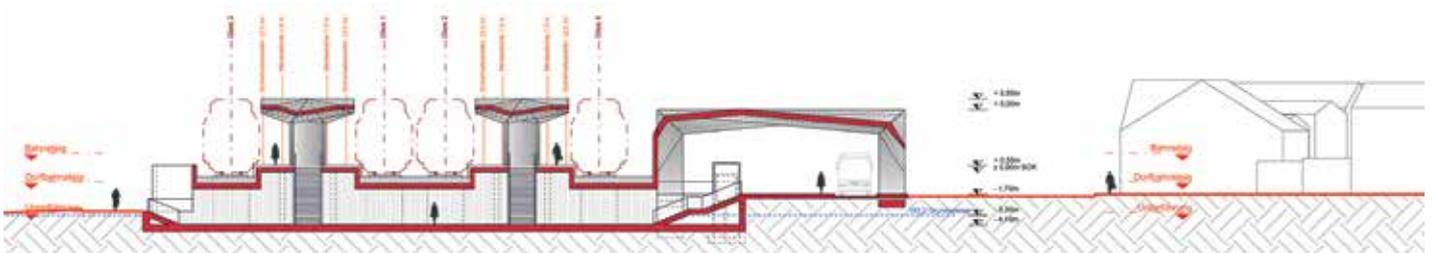
>> Einreichung

Projekt 10

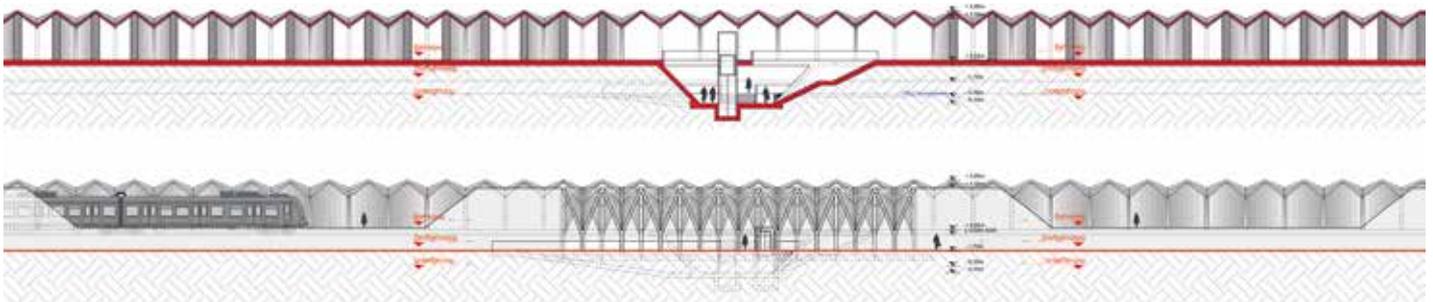
Münchendorf, Comin' Home

Einrichteam: Thomas Schlappal, András Vernes | TU Wien

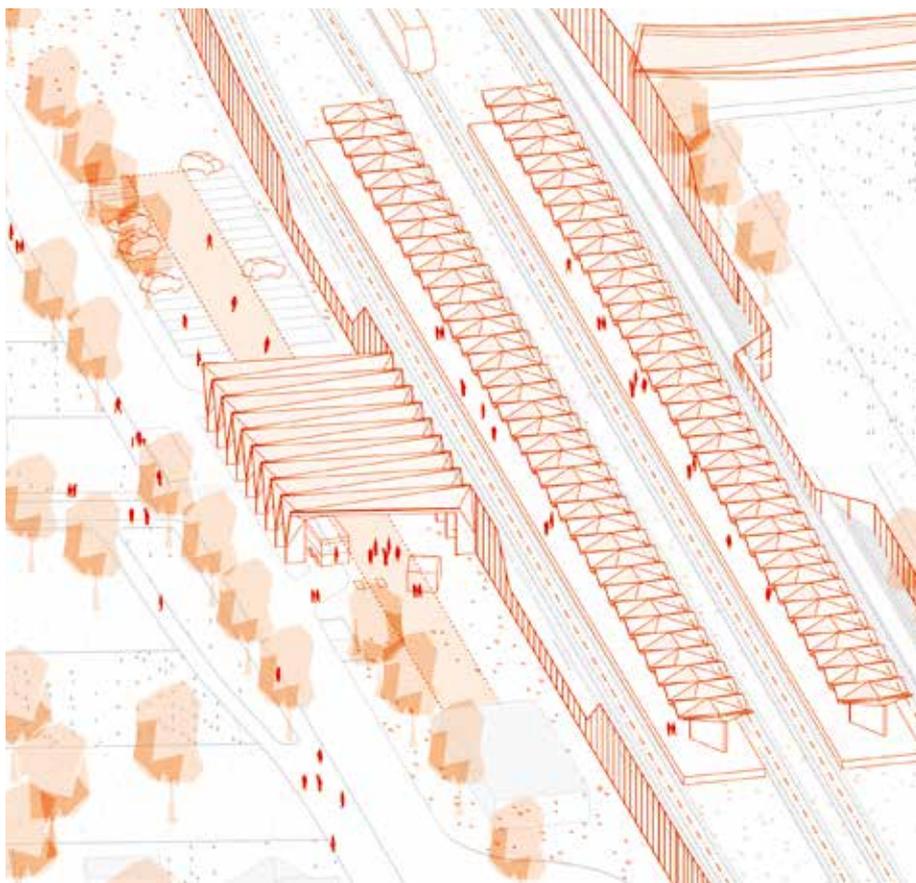
Betreuerteam: DI Polina Petrova, Institut für Architektur und Entwerfen | TU Wien, DI Maeva Dang und Mag. arch. Rüdiger Suppin, Institut für Industriebau und interdisziplinäre Planung | TU Wien, DI Sara Foremniak und DI Dominik Suza, Institut für Tragkonstruktionen | TU Wien, DI Johannes Kehrer, Institut für Verkehrswissenschaften | TU Wien



Querschnitt



Längsschnitt



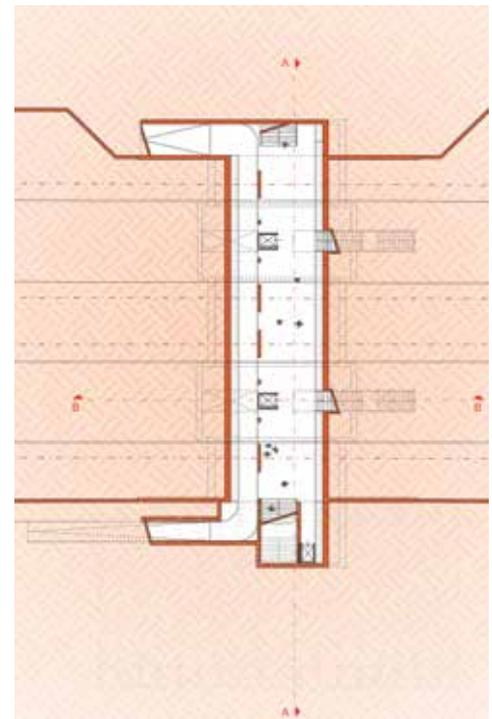
Die Tragwerksplanung umfasst die Vorplatz- und Bahnsteigüberdachung und die Unterführung. Die Überdachungen zeichnen sich durch Falterwerke aus Stahlbeton aus.



Münchendorf als Standort des Bahnhofs und als Kleinstadt mit hohem prognostiziertem Wachstum und dem Ausbau der Pottendorfer Linie ist mit einem signifikanten Bauwerk zu begegnen. Der Bahnhof wird sich zu einem neuen Knoten im Dorf entwickeln. Der Dorfbahnsteig wird der zentrale Umschlagplatz der Gemeinde. Ein Verweilen dort wird bei vielen Anlässen zu einem wiederkehrenden Austausch zwischen den Bewohnern führen. Der Bahnhof ist nicht nur ein Ort des Pendelns, er erhält einen Mehrwert.

Die vorgegebene 5 m hohe Schallschutzwand verhindert die – für das menschliche Wohlbefinden wichtige – Sicht auf den Bahnhof. Deshalb wird im Stationsbereich die Schallschutzwand aufgebrochen und räumlich versetzt. Ein-/Aussichten auf den Bahnsteig bzw. in das Umfeld des Bahnhofs werden möglich. Um die Bevölkerung vor den Emissionen aus den in schalltechnischer Hinsicht maßgebenden Hochgeschwindigkeits- bzw. Güterzügen zu schützen, werden die versetzten Elemente überlappend ausgeführt. Der Schallschutz wird in die Elemente des Bahnhofs integriert. Am Bahnsteig wird dieser in kleinere Segmente gefaltet und reagiert in einer adäquaten Art auf die Kleinteiligkeit der Dorfstruktur. Die Großmaßstäblichkeit des Bahnsteiges wird heruntergebrochen auf den lokalen Warteplatz.

Die Schallemissionen aus den Hochgeschwindigkeits- bzw. Güterzügen, die die mittleren Bahngleise benutzen, werden an jeder Stelle durch 5 m hohe Schallschutzelemente absorbiert. Für Emissionen aufgrund des Schienenverkehrs auf Gleis 4 wird ein untergeordneter Schallschutz errichtet. Die Roll- und Bremsgeräusche werden nah an der Quelle absorbiert. Dies wird durch Gleisabsorber, die zwischen den Betonschwellen angebracht werden, und 75 cm hohe Schallschutzwände gewährleistet. Die Tragwerksplanung umfasst die Vorplatz- und Bahnsteigüberdachung und die Unterführung. Die Überdachungen zeichnen sich durch Falterwerke aus Stahlbeton aus. Das asymmetrische Falterwerk der Vorplatzüberdachung ist einseitig mit der Schallschutzwand verbunden, wodurch die horizontale Aussteifung gewährleistet ist. Auf der Dorfseite verjüngt sich das Falterwerk aus ästhetischen Gründen auf bis zu 10 cm. Aufgrund der aus der Geometrie resultierenden hohen Steifigkeit entsteht kein Nachteil in statischer Hinsicht.



Grundriss Unterführung

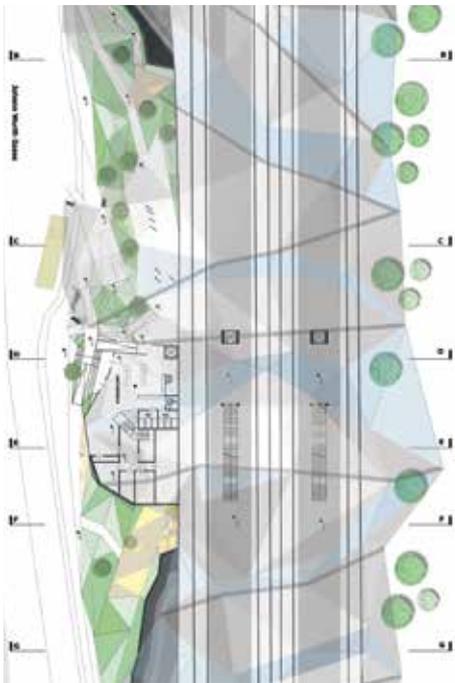


>> Einreichung

Projekt 11

Mountain Experience

Einreichteam: Adham Elghalban, Pia Mandahus, Raya Penkova, Gergana Todorova | TU Wien
Betreuerteam: DI Polina Petrova, Institut für Architektur und Entwerfen | TU Wien, DI Maeva Dang und Mag. arch. Rüdiger Suppin, Institut für Industriebau und interdisziplinäre Planung | TU Wien, DI Sara Foremniak und DI Dominik Suza, Institut für Tragkonstruktionen | TU Wien, DI Johannes Kehrer, Institut für Verkehrswissenschaften | TU Wien

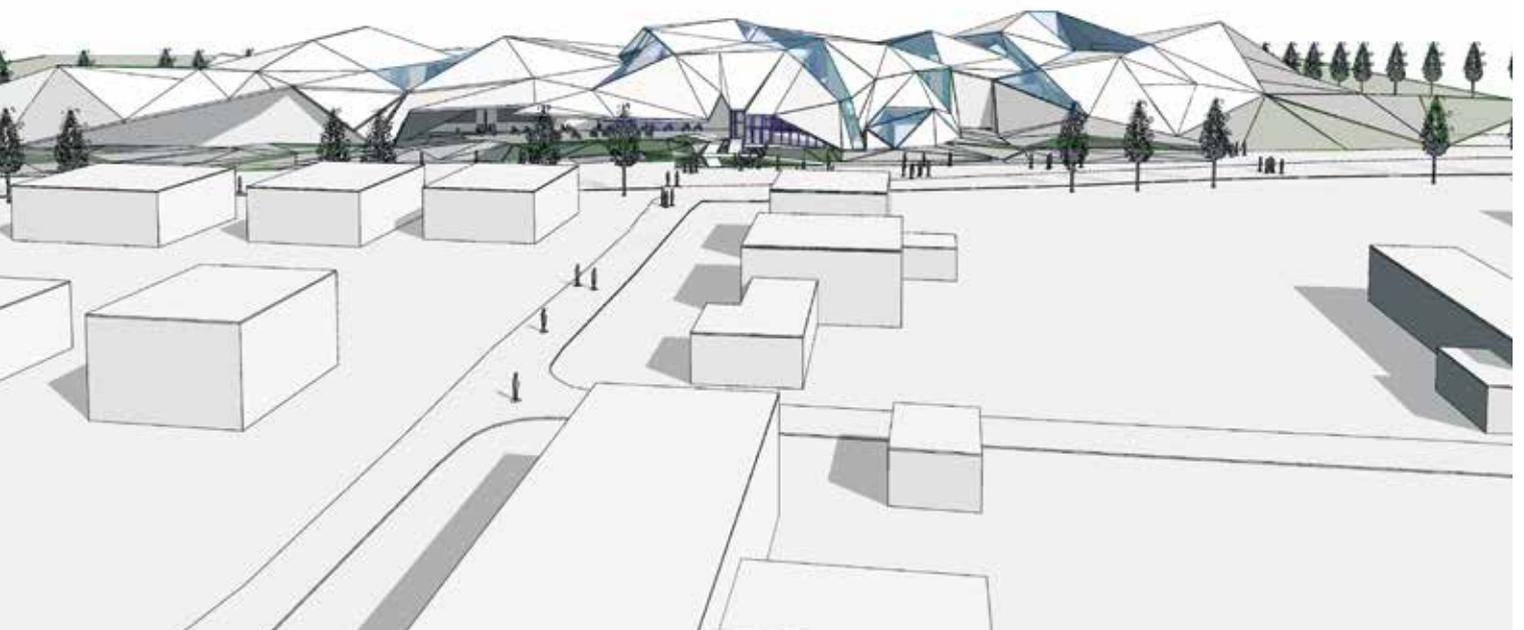


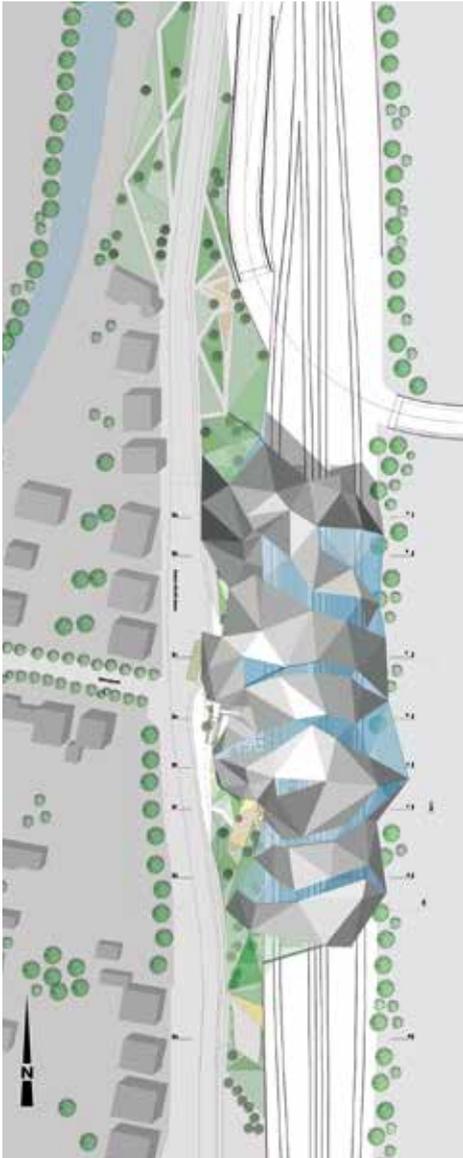
Lageplan

Bei der Planung der Bahnstation in Münchendorf wurde besonders auf die Umgebung geachtet, besonders auf die großen, unverbauten Flächen des schönen Landschaftsraums. Um eine Begrenzung durch Wände von Gebäuden zu vermeiden, wurde die Entscheidung getroffen, ein Gesamtbild zu entwerfen. Hauptidee während der ersten Phasen der Projektentwicklung war es, die gesamte Umgebung auszunutzen und ein einheitliches Bild von Landschaft, Bahnhof und Lärmschutzwand zu schaffen. Durch mehrere, verschiedene Modelle wurde der richtige Weg gefunden, um dies zu ermöglichen.

Die erste Entwicklungsphase war das Einfühlen in die Landschaft. Die Vorstellung eines Berges inspirierte, um die Erlebnisse der Natur darzustellen. Beim nächsten Entwurfsschritt wurden sowohl die Integration von Schallschutzwand, Raum und Überdachung als auch das Raumprogramm in die gesamte Landschaft eingeführt. Für die Betonung der Landschaft wurden teilweise begehbare Flächen des Dachs entworfen, um das Erleben von schönen Konstellationen von Raum darzustellen.

Wie kann der gewöhnliche Weg des Pendlers besser und interessanter gestaltet werden? Was interessiert den Touristen, der zufällig an Münchendorf vorbeifährt? Was bringt das Projekt den Bewohnern, die den Zug selten benutzen, und was braucht die jüngere Generation?





Auf all diese Fragen antwortet das Projekt „Mountain Experience“ mit der Planung eines öffentlichen Begegnungsorts für die Bewohner. Nicht nur eine Bahnhofstation wird geboten, sondern auch eine Vielzahl von anderen unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel Grillstationen, eine Freiluftbibliothek oder einfach Entspannung auf der grünen Wiese. Die Bewohner haben die Möglichkeit ein paar Sonnenstrahlen zu tanken oder sich einen Kaffee zu gönnen. Das Projekt lässt die starke Grenze zwischen den Feldern und dem Dorf verschwinden und schafft eine neue Ganzheit.

Das Ziel ist die Schaffung eines neuen Wahrzeichens für Münchendorf, eine mögliche Öffnung zur Touristenattraktion, die die Wirtschaft in Münchendorf in weiterer Zukunft fördern wird.

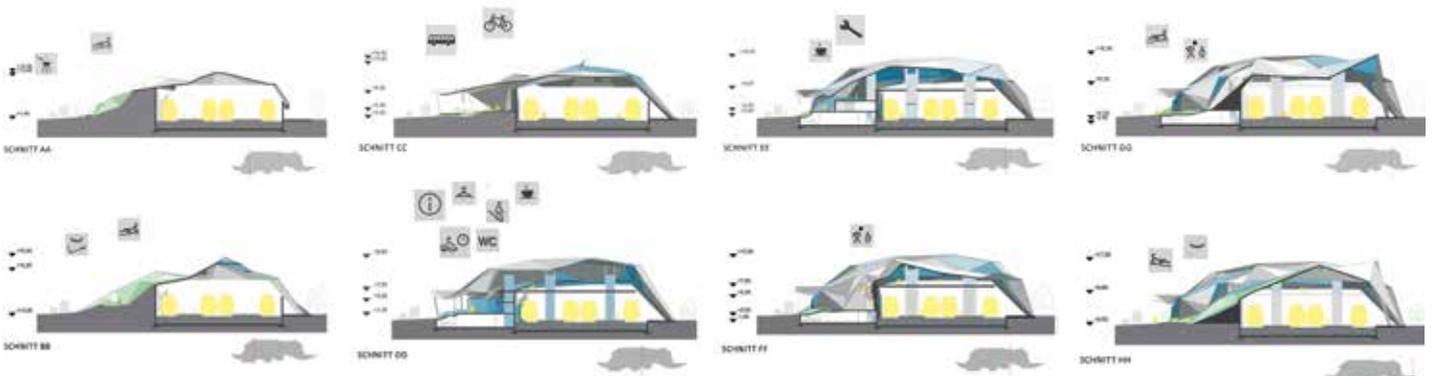


Dachaufsicht



Bogenaufteilung

Die innovative Bogenkonstruktion, die die ganze Überdachung trägt, ermöglicht die Schaffung eines neuen grundrissfreien Mehrzweckraums.



Schnitte

CONCRETE STUDENT TROPHY



10 JAHRE

10 Jahre Interdisziplinarität – ein besonderes Jubiläum

Nach neun erfolgreichen Jahren mit vielen tollen Projekten geht die Concrete Student Trophy 2015 mit einer weiteren anspruchsvollen Aufgabe in das Jubiläumsjahr – einem Brückenneubau beim Gasthof Birner an der „Alten Donau“, der für Fußgänger und Radfahrer die kürzeste Verbindung zum Angelbad und zum Dragonerhäufel erschließen soll.

Die Magistratsabteilung 29 Brückenbau und Grundbau der Stadt Wien und die Proponenten des Wettbewerbes freuen sich auf innovative Ideen, mutige Projekte und detailreich gestaltete Modelle, wie sie in den letzten Jahren in stets steigender Qualität entwickelt und präsentiert wurden.

Junge Menschen planen engagiert die Zukunft!

BRÜCKENBAU

THEMA

Barrierefreie Stegkonstruktion
über die Alte Donau

AUFGABE

Vorentwurf einer barrierefreien Fuß- und Radwegbrücke unter Einbeziehung des städtebaulichen Ensembles; eine Mehrfachnutzung zur Freizeitgestaltung für sportliche und kulturelle Aktivitäten ist zu thematisieren, die beiden Uferbereiche sind neu zu gestalten und ihre Verkehrs- und Parkflächen mit einzubeziehen.

UNTERLAGEN

ab Ende Februar 2015 unter
www.zement.at/concretestudenttrophy
Zement + Beton Handels- und Werbeges.m.b.H.
A-1030 Wien, Reisnerstraße 53
Tel.: +43 1 714 66 85-33
E-Mail: concretestudenttrophy@zement-beton.co.at

ABGABETERMIN

9. Oktober 2015

PREISE

Als Preisgelder sind vorgesehen:

1. Preis: € 4.000,-
2. Preis: € 3.000,-
3. Preis: € 2.000,-

Drei Anerkennungspreise zu je 1.000,- Euro können vergeben werden. Die PreisträgerInnen erhalten Urkunden, die HauptpreisträgerInnen darüber hinaus die Concrete Student Trophäe 2015.

Die Preissumme kann in begründeten Fällen nach dem Ermessen der Jury anders aufgeteilt werden. Hierzu bedarf es eines einstimmigen Beschlusses der Jury.

Österreichische Post AG
Info.Mail Entgelt bezahlt

