



STEEL STUDENT TROPHY 09/10

SELF-SERVICE TRAIN STATION

BRUCK AN DER LEITHA

ÖSTERREICHISCHER
STAHLBAUVERBAND



OBB

Zukunft am Zug



STEEL STUDENT TROPHY 09/10

SELF-SERVICE TRAIN STATION – BRUCK AN DER LEITHA

INHALTSVERZEICHNIS

SELF-SERVICE TRAIN STATION TEILNEHMER, AUSLOBER, SPONSOREN	SEITE 3	WETTBEWERBSTEILNEHMER TEAM 1 Mario FUCHSBERGER, Markus MEIRHOFER, Hannes OBLAK, Florian ÖHLINGER	SEITE 8
WETTBEWERBSGEBIET	SEITE 4	TEAM 2 Frederik BAKKER, Maria HACKOBER, Stefan MROSEK	SEITE 12
LEITKONZEPT GESAMTAREAL	SEITE 5	TEAM 3 Katharina BÜSSE, Tim KERTSCHER	SEITE 16
ZIELE	SEITE 6	TEAM 4 Christoph HACKL, Stefan KLINGLMÜLLER, Robert VIERLINGER	SEITE 20
JURY, BEURTEILUNGSKRITERIEN, PREISGELDAUFTEILUNG	SEITE 7	TEAM 5 Sonne ANDERSSON, Uroš BABNIK, Miroslav LAFATA	SEITE 24



STEEL STUDENT TROPHY 09/10

SELF-SERVICE TRAIN STATION – BRUCK AN DER LEITHA

THEMA DES WETTBEWERBS

Auf einem Grundstück der ÖBB am Bahnhof Bruck an der Leitha soll eine multimodale Verkehrsstation entworfen werden. Es soll eine modulare Bauwerkstypologie für Klein- und Mittelbahnhöfe der ÖBB entwickelt werden. Der Bahnhof soll als Self Service Station ausgeführt sein. Das Projekt soll in die städtebauliche Situation optimal eingegliedert werden, und soll durch die Ausformulierung der Modularität Rückschlüsse auf die Adaptierungsfähigkeit für andere Klein- und Mittelbahnhöfe zulassen. Eine klare, zeichenhafte Architektur mit einem Hauptaugenmerk auf die innovative Nutzung des Baustoffes Stahl sind die wesentlichsten Kriterien bei der Beurteilung der Wettbewerbsprojekte. Auf Energie- und Ressourceneffizienz, sowie umweltfreundlichen Materialeinsatz ist zu achten.

ÖBB: „In Zeiten wo Mobilität eine immer größer werdende Rolle spielt, ist es sinnvoll Verkehrsknotenpunkte – in diesem Fall einen Bezirksbahnhof – aufzuwerten. Da hinter solchen Umbauten nicht die finanzielle Kraft steckt wie bei den Vorzeigebauten in den Landeshauptstädten, muss eine wirtschaftliche Lösung gefunden werden. Aber gerade diese Voraussetzung bietet Architekten, Bauingenieuren und Planern an, sich intensiver und innovativ mit dem Gedanken von Nachhaltigkeit, energieeffizienten Gebäuden und Strukturen zu befassen. Ein Impuls soll von diesem Entwurf eines Bahnhofs ausgehen. Andere Standorte können davon profitieren und dieses Grundsystem in flexibler Form übernehmen.“

TEILNEHMER

Abgabeberechtigt waren Gruppen von Studierenden der Fachrichtungen Architektur und Bauingenieurwesen, bestehend aus mindestens je einem Studenten/ einer Studentin aus jeder Studienrichtung.

AUSLOBER

Österreichischer Stahlbauverband

SPONSOREN

Alu König Stahl
 Austrian Standards Institute
 Fronius
 Kalzip
 KBB Meissl
 MCE Stahl- & MaSchinenbau
 ÖBB Infrastruktur
 Wilhelm Schmidt Stahlbau
 voestalpine Grobblech
 WKO – Netzwerk Stahlhandel

WETTBEWERBSGEBIET

Der Bahnhof Bruck an der Leitha befindet sich im Gemeindegebiet von Bruckneudorf, der angrenzenden Nachbargemeinde von Bruck an der Leitha. Die Grenze zwischen beiden Gemeinden ist nicht nur eine Gemeindegrenze, sondern gleichzeitig auch die Grenze der beiden Bundesländer Niederösterreich und Burgenland. Dass der Bahnhof dennoch Bruck an der Leitha heißt, ist in der gemeinsamen Historie verankert. Entlang des bestehenden Bahnhofs befinden sich zahlreiche Gebäude im Besitz der ÖBB.

Die Gemeinden Bruck an der Leitha und Bruckneudorf sind historisch, gesellschaftspolitisch und sozial sehr stark miteinander verbunden. Der historische Ortskern von Bruck an der Leitha ist ein, durch die ehemalige, teils noch erhaltene, Stadtmauer abgegrenzter in sich geschlossener Bereich. Der Ortskern von Bruckneudorf hingegen, stellt sich aus städtebaulicher Sicht sehr undifferenziert dar.

Der Vorplatz des Gemeindeamts Bruckneudorf (Kaiserpark) soll im Zuge des Projektentwurfes als wahrnehmbares Ortszentrum, Ortsmitte ausformuliert werden. Eine Gestaltung des Kaiserparks, als Bahnhofsvorplatz und Hauptplatz der Gemeinde Bruckneudorf ist ein wesentlicher Teil der Entwurfsaufgabe. Eine Anbindung des Bahnhofs an das übergeordnete Radwege- und Wandernetz ist erwünscht.

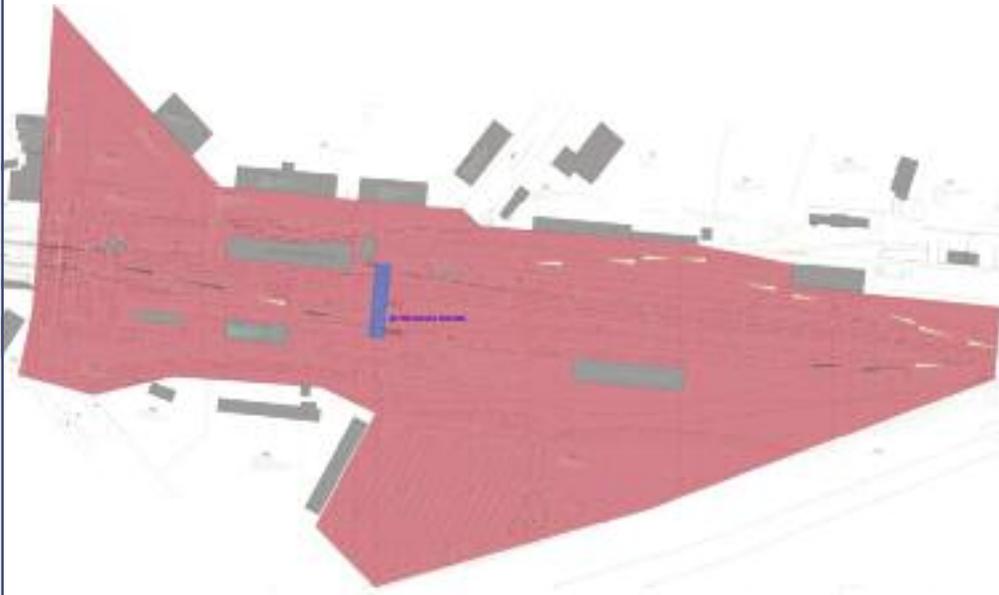


LEITKONZEPT GESAMTAREAL

Das vorgeschlagene Planungsgebiet ist in den Grafiken rot unterlegt. Es erweitert sich von der Unterführung der Lagerstraße im Westen über den Kaiserpark, dem Vorplatz des Gemeindeamtes von Bruckneudorf, entlang des bestehenden Bahnhofs und des Bahnhofplatzes nach Osten. Im Süden des Planungsgebiets liegt die bestehende, und zu erweiternde Park and Ride Anlage. Die bestehende Fußgänger-Unterführung ist blau markiert.

Eine, von der ÖBB angedachte, Verschiebung der Gleistrasse nach Osten, um eine Verbreiterung der Bahnsteige zu erzielen, soll berücksichtigt werden.

Das vorgeschlagene Planungsgebiet kann im Zuge der Wettbewerbsplanung im Sinne einer kohärenten städtebaulichen, bzw. funktionalen Gesamtaussage adaptiert werden.



Die Bestandsgebäude sind alle in Verwendung bzw. in Betrieb. Das Aufnahmegebäude kann wahlweise in seiner Basisstruktur einer neuen Nutzung zugeführt werden, oder aber als Abbruch vorgeschlagen werden. Die neue vorgeschlagene Struktur soll vorhandene Gebäude, sowie die städtebauliche Situation und den Vorplatzbereich am Kaiserpark berücksichtigen.

ARCHITEKTONISCHE ZIELE

GESTALTERISCHE ZIELE: Es wird zeichenhafte Architektur, welche sich ideal in die bestehende Umgebung und in das städtebauliche Leitkonzept einfügt, erwartet. Die vom Wettbewerbsteilnehmer vorzuschlagende „Corporate Architecture“ soll in Ihrer Aussage für andere Kleinbahnhöfe nachvollziehbar dargestellt werden. Der neue Bahnhof in Bruck an der Leitha soll als Impuls für die Entwicklung der zukünftigen Bebauung verstanden werden.

FUNKTIONELLE ZIELE: Weitere Kriterien der Beurteilung sollen in der Wettbewerbsarbeit berücksichtigt werden: einfache Nutzbarkeit, Verkehrsströme (kurze Wege, Übersichtlichkeit und leichte Orientierung), positives Sicherheitsempfinden, Vandalismus, Barrierefreiheit.

STÄDTEBAULICHE ZIELE

Positive Impulse für das städtebauliche Gesamtgefüge, Gestaltung des Bahnhofsgebäudes und des Bahnhofsvorplatzes in Verbindung mit dem Kaiserpark als Haupt-Attraktor des städtischen Umfeldes und des neuen Ortszentrums Bruckneudorf. Es soll eine vermarktungsfähige Darstellung der Grundidee mit zeitgemäßem Image und mit hohem Identifikationsfaktor erreicht werden.

Spannende städtebauliche Freiräume in Zusammenhang mit den übergeordneten Grünräumen sollen erreicht werden und Blickbeziehungen zu den Verkehrsachsen sollen mit einbezogen werden.

KONSTRUKTIVE ZIELE DER BAUSTOFF STAHL

Als wesentliches Beurteilungskriterium für den Wettbewerb wird der innovative Umgang mit dem Baustoff Stahl angesehen. Interessante konstruktive Lösungsansätze und unkonventionelle architektonische Konzepte sind ausdrücklich erwünscht. Besonderes Augenmerk wird auf einen ressourcenschonenden und baustoffgerechten Materialeinsatz für das zu entwickelnde Tragwerk gelegt. Die Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der geplanten Konstruktion soll dabei im Rahmen einer Vorstatik nachgewiesen werden.

Eine hohe Bedeutung liegt in der klaren Ausformulierung der Modularität des vorgeschlagenen Entwurfs in Bezug auf die Verwendung des Grundsystems bei mehreren Kleinbahnhöfen.

JURY

ARCH. MAG. MARTA SCHREIECK, Henke und Schreieck Architekten

DIPL. ING. MANFRED GMEINER, Gmeiner Haferl ZT

JÖRG HUIBER, Kalzip

WEIL GERHARD, StR./Bruck an der Leitha

SCHNETZINGER HELMUT, Vbgm./Bruckneudorf

ARCH. DIPL.-ING. GÜNTHER SIEGL, ÖBB Infrastruktur

WOLFGANG URBANEK, ÖBB Infrastruktur

DIPL.-ING. DR. WALTER SIOKOLA, Zeman & Co

PROK. THOMAS DORNER, Alu König Stahl

PETER BENT, voestalpine Grobblech

Weiters anwesend

DI SANDRA BURGER, ÖBB Infrastruktur

DI GEORG MATZNER, Österreichischer Stahlbauverband, Protokollführung

Die Jurysitzung zur Bewertung der Einreichungen hat am 16. März 2010 in Wien stattgefunden

BEURTEILUNGSKRITERIEN

- Baukünstlerische Lösung, Corporate Design
- Funktionelle Lösung und Erschließung
- Innovationsgrad und Modularität
- Realisierbarkeit sowie Fertigungs- Montage und Erhaltungsfreundlichkeit der Tragstruktur
- Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit in Bau, Betrieb und Erhaltung
- Effiziente und adäquate Verwendung des Baustoffes Stahl
- Funktionelle Lösung und Erschließung

FÜR DIE ALTERNATIVE PREISGELDAUFTEILUNG

Da die Qualität und das Anspruchsniveau der Einreichungen für die Steel Student Trophy von der Wettbewerbs-Jury insgesamt als begrenzt angesehen wurde, ist der Beschluß gefasst worden, eine alternative Aufteilung der Preisgelder vorzunehmen. Von den fünf eingereichten Projekten wurden zwei als gleichwertig preiswürdig ausgewählt. Diese beiden Projekte erhalten als „Preisträger“ ohne Reihung je einen Betrag von € 3.500,-.

Das restliche Preisgeld wird unter den anderen Gruppen als Ersatz für die entstandenen Aufwendungen gleichmässig aufgeteilt. Die Jury dankt allen Bewerbern und Bewerberinnen für das gezeigte Engagement, vor allem aber auch den betreuenden Instituten und dem Lehrpersonal, die die Studenten bei der Erarbeitung der Entwürfe begleitet haben.

Die Jury bedauerte trotz allem aber die geringe Anzahl an Bewerbungen und ermutigt die betreuenden Institute die Information über diesen Wettbewerb künftig zu verstärken.

TEAM 1

Mario FUCHSBERGER, Markus MEIRHOFER, Hannes OBLAK, Florian ÖHLINGER

INSTITUT: Technische Universität Graz, Institut für Tragwerksentwurf, Technikerstr. 4/IV, 8010 Graz

PRÜFER: DI Dr.techn. Markus Wallner-Novak

INSTITUT: Technische Universität Graz, Institut für Stahlbau und Flächentragwerke, Lessingstr. 25, 8010 Graz

PRÜFER: DI Dr.techn. Andreas Lechner

PREISTRÄGER

JURYBEWERTUNG

Das Projekt zeigt einen Entwurf mit einer eigenständigen Idee, der in organischer Bauweise eine räumliche Spannung erzeugt. Der Entwurf ist städtebaulich überzeugend im Kontext des Baugebietes. Die Lösung erscheint eher ortsspezifisch und schwer an anderen Standorten wiederholbar. Die Bahnsteigdächer zeigen einen zweckmäßigen modularen Aufbau. Die statischen Lösungen für das Bahnsteigdach und ihre Tragstruktur sind gut hinsichtlich des strukturellen Ansatzes gelöst. Die geringe oberirdische Baumasse erzeugt eine optische Leichtigkeit.

Die Mobilitätsverknüpfung und die Anbindung an P+R Parkplatz ist vernünftig. Die Gestaltung des Lichtkonzeptes des Parkdeck erscheint jedoch zu dunkel.

Das Projekt löst die Bahnsteigerschließung mittels einer Unterführung. Die natürliche Belichtung des unterirdischen Personentunnels erscheint unzureichend. Die Bahnsteigdächer dürften vor allem bei Wind und starkem Sonneneinfall zu wenig Schutz bieten und erscheinen daher als zu offen. Auch erscheint die Entwässerung in dieser Form als schwer lösbar. Die Gebäudegestaltung könnte sich in der Praxis als schwer modularisierbar erweisen. Eine bessere räumliche Verschränkung des Bahnhofsgebäudes mit dieser Unterführung wäre wünschenswert.

In der Gesamtbetrachtung zeigt das Projekt einen talentierten und eigenständigen Ansatz, der bei entsprechender Überarbeitung der Detaillösungen durchaus als realisierbar angesehen werden kann.

DAS PROJEKT WIRD VON DER JURY ALS PREISWÜRDIG VORGESCHLAGEN.

PROJEKTBESCHREIBUNG*

Die Zusammengehörigkeit der beiden „zusammenwachsenden“ Orte Bruckneudorf und Bruck an der Leitha sollte unterstrichen werden und an deren „Schnittstelle“, welche die vorgegebene Bauparzelle ohne Zweifel darstellt, ein neues Subzentrum geschaffen werden. Aus diesem speziellen Grund ist es von großer Bedeutung, die Querverbindung, welche sich auf dem zur Exposition gestellten Baugrundstück ergibt, durch bauliche Maßnahmen hervorzuheben.

Es erschien ebenfalls wichtig die Dynamik, die ein Zug, ein Bahnhof symbolisieren in unsere Architektursprache zu übersetzen und den von uns erdachten Baukörpern genau diese zu verleihen. So ergaben sich zwei Bahnhofshauptgebäude, welche sich an Stelle des alten Aufnahmegebäudes über einem relativ frei geschwungenen Grundriss erheben, sowie ein neues Parkhaus auf dem Gelände des ehemaligen Park & Ride Areals. Zwischen den beiden neuen Bahnhofshauptgebäuden ergibt sich ein teilweise überdachter Freibereich, entlang welchem sich die benötigten Funktionen wie Personenverkehrsschalter, Mobilitätscenter, Wartebereiche, eine Tabak-Trafik sowie ein Café anordnen. Dieser Platz, soll als neues untergeordnetes Ortszentrum mit Möglichkeit zur sozialen Interaktion verstanden werden. Es ist von ausgesprochener Wichtigkeit den entstandenen Platz mit dem bestehenden, sich vor dem Gemeindezentrum in Bruck an der Leitha erstreckenden Freiraum zu verbinden und so die Zugehörigkeit des Bahnhofes zum Ortsgefüge zu erzielen und diesen von seiner Funktion als reinem Verkehrsraum zu befreien. Ein fließender Übergang zwischen Stadt und Bahnhof wird geschaffen. Die Verbindung zwischen den beiden Plätzen wird noch dadurch unterstrichen, dass das zweite der beiden Bahnhofsgebäude über die Straße hinweg auskragt und die Stadt Bruck an der Leitha mit einer verbindenden Geste deutlich zum Bahnhof zugehörig macht. Die beiden Gebäude, welche sich in ihrer Längsausdehnung immer wieder aneinander annähern und wieder von einander entfernen, werden mit einer rot eingefärbten Stahl-Netzstruktur eingekleidet, welche sowohl Ein- als auch Ausblicke zulässt und die Baukörper in der Nacht, durch die Belichtung der innenliegenden Räumlichkeiten im gesamten rötlich strahlen lässt.

Das Ziel des Entwurfs ist es mit einfachen, modularen Mitteln und möglichst ressourcenschonendem Materialeinsatz, in Zeiten von schrumpfenden natürlichen Rohstoffen und Preisanstiegen auf dem Bausektor, eine möglichst starke und aussagekräftige Architektur mit hohem Wiedererkennungswert zu schaffen.

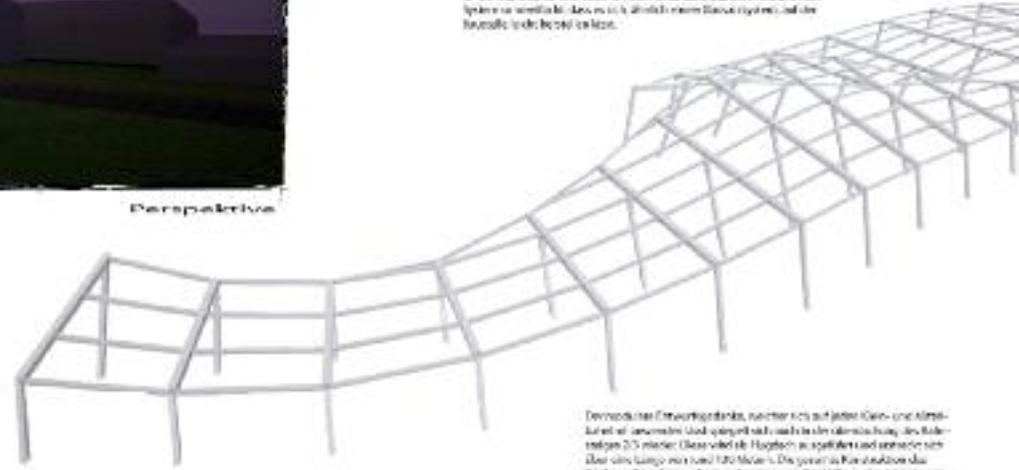
SELF - SERVICE TRAINSTATION



Perspektive



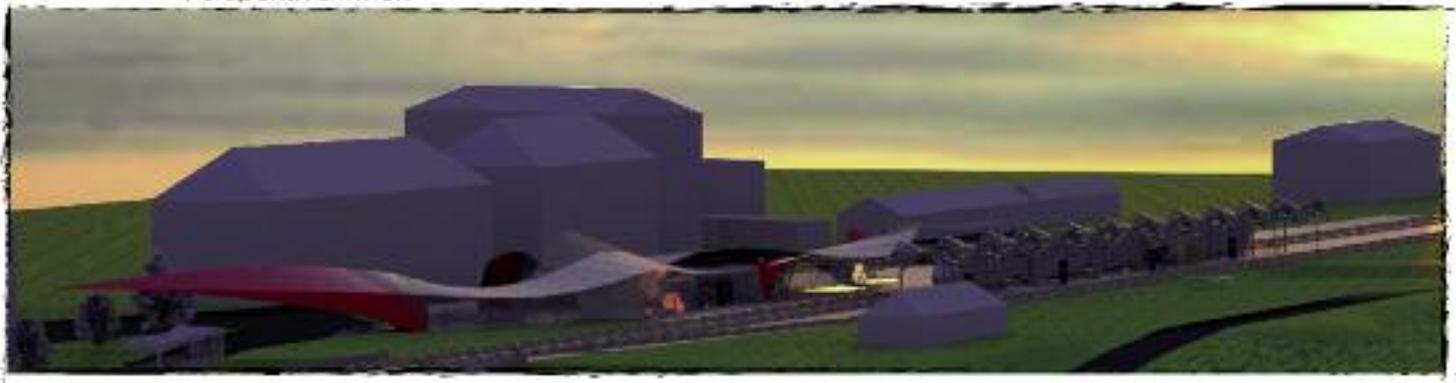
Perspektive innen



Das Konzept, ein selbstbedienter Bahnhof zu entwickeln, ist ein wichtiger Schritt in Richtung der Selbstbedienung. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes.

Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes.

Das Ziel der Station ist es, den Fahrgästen einen einfachen und schnellen Zugang zu den Zügen zu ermöglichen. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes. Die Station ist ein wichtiger Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes.



Perspektive

SELF - SERVICE TRAINSTATION





Entwicklungsgebiet



Christoph Beck



SELF - SERVICE TRAINSTATION

Architectural details and scale information.

SELF - SERVICE TRAINSTATION



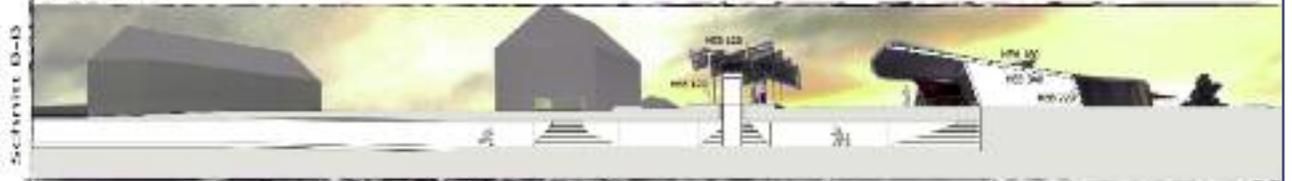
Perspektive Bahnsteig



M 1:200



M 1:200



M 1:200



M 1:200



M 1:200



SELF - SERVICE TRAINSTATION

www.3x3.com

TEAM 2

Frederik BAKKER, Maria HACKOBER, Stefan MROSEK

INSTITUT: Technische Universität Braunschweig, Institut für Tragwerksplanung,
Pockelsstrasse 4, 38106 Braunschweig

PRÜFER: DI Christine Degenhardt

JURYBEWERTUNG

Bei dem Projekt erscheint die notwendige Mobilitätsverknüpfung als gut gelöst.

Die Jury hatte Schwierigkeiten eine innovative Eigenständigkeit in der Formensprache in dem Projekt zu erkennen. Die für diesen Wettbewerb geforderte modulare Konzeption eines Bahnhofes ist bei diesem Projektvorschlag weniger gut gelungen, vor allem weil eine entsprechende Typologie schwer erkennbar war. Die Lokalisierung des Bahnhofes erscheint ortsabgewandt und zu weit von den derzeitigen Verkehrsknoten entfernt. Die starke Verdichtung von Container-artigen Modul-Strukturen als eine Art Bahnhofesgebäude dürfte zu eng für die anzunehmende Kundenfrequenz und den damit erforderlichen Platzbedarf sein. Aus Sicht der Jury bietet das vorgeschlagene Konzept nicht das Ausmaß an Klarheit und Funktionalität, dass für einen modernen unbesetzten Bahnhof notwendig ist. Die drei architektonischen Hauptelemente Kubus, Spirale und Röhre erscheinen in ihrer Formensprache als zu eigenständig, als dass sie eine harmonische Kombination für die Gestaltung des Bahnhofes ergeben können.

Aus städtebaulicher Sicht bietet das Projekt keine besonderen erkennbaren Akzente. Die Anbindung an den Gebäudebestand ist nicht gegeben. In architektonischer Hinsicht bleibt das Konzept hinter den Erwartungen für eine kreative und innovative Gestaltung eines modularen Bahnhofes unter der besonderen Berücksichtigung des Baustoffs Stahl zurück.

Das Projekt konnte daher nicht in die Gruppe der preiswürdigen Projekte aufgenommen werden.

PROJEKTDESCHEIBUNG*

Der Bahnhof ist wie ein Gleissystem angeordnet welches aus Schienen und Weichen besteht. Dabei dient das Bahnhofesgebäude selbst als Verteiler und nimmt deshalb die Position des Lockdrehtellers der im Bestand vorhanden war wieder auf. In den Bahnhof führen drei Stränge, welche die Reisenden in den Bahnhof führen.

Strang eins sind die Reisenden die vom Bahnhofsvorplatz kommen, mit Bus Taxi oder PKW. Strang zwei sind die Radfahrer und Strang drei sind die Pendler die ihren PKW auf dem Park n Ride Parkplatz parken und die Menschen die von den Gleisen kommen.

Da die Menschen aus allen Richtungen auf den Bahnhof kommen sind alle Seiten gleich wichtig und somit einladend zu gestalten. Daher haben wir uns für eine Runde Form entschieden, die eine zentrale Orientierung unterstreicht.

Um die Qualität des Areals zu verbessern vergrößerten wir die Grünflächen und optimierten die Wegführung für den Busbahnhof. Um die Kapazitäten den Bahnhofes zu vergrößern wurden die Stellplätze im Park n Ride Bereich von ca. 300 auf 500 Stellplätze erweitert und die Anbindung an das Bahnhofesgebäude verbessert.

*Texte vom einreichenden Team beige stellt

Steel Student Trophy 09/10

Self Service Train Station

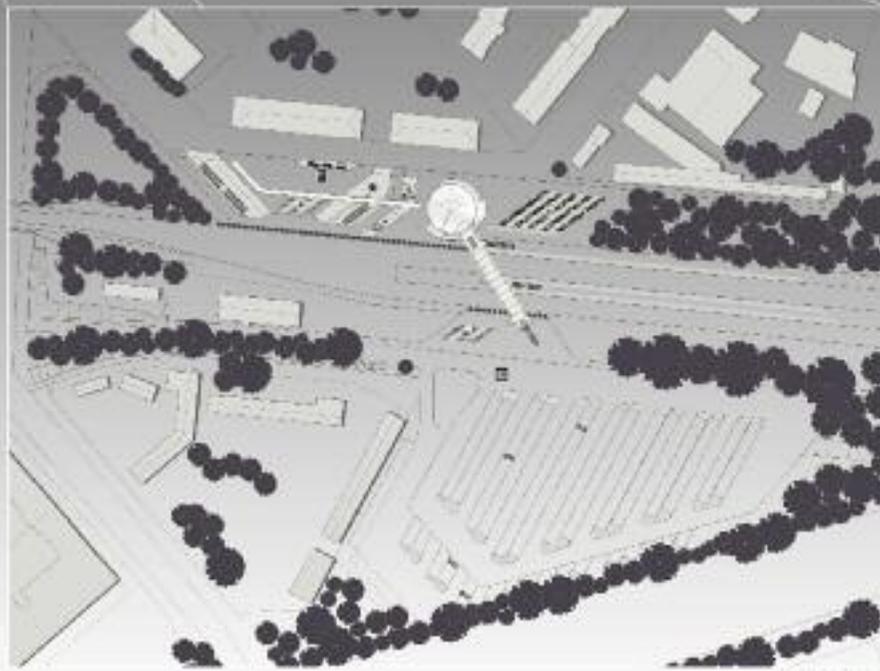
© 2010 Steel Student Trophy
www.steelstudenttrophy.com



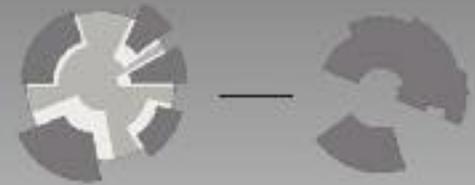
Location of Station



Exterior View



Exterior View



Interior View



Interior View

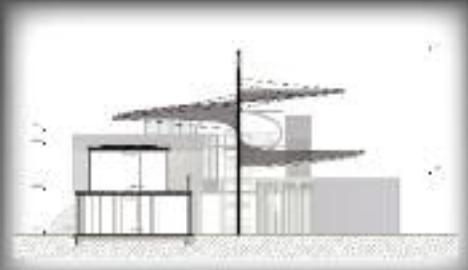
Steel Student Trophy 09/10

Saf Services Train Station

Architect: [unreadable]
Client: [unreadable]
Date: [unreadable]



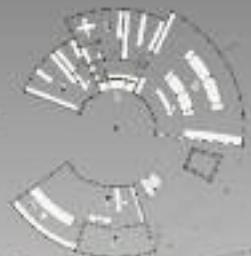
[unreadable]



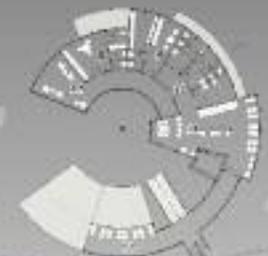
[unreadable]



[unreadable]



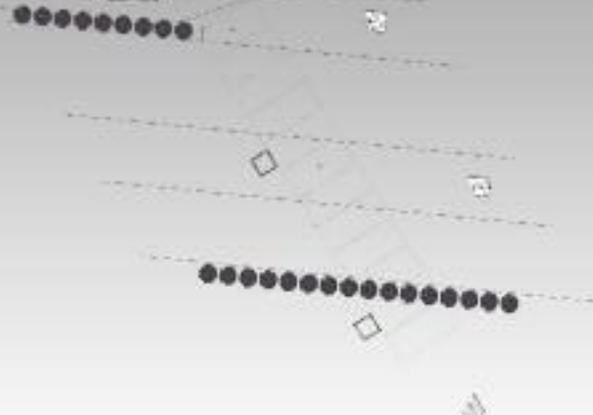
[unreadable]



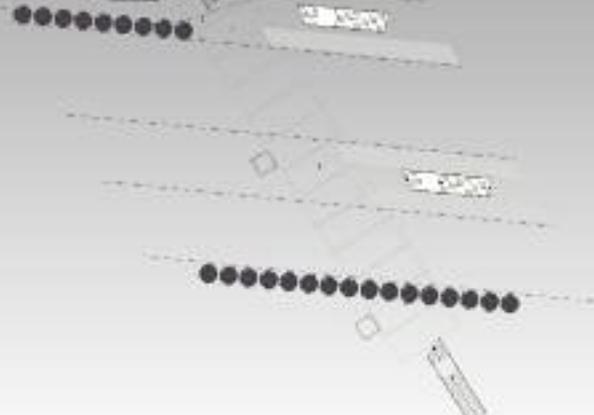
[unreadable]



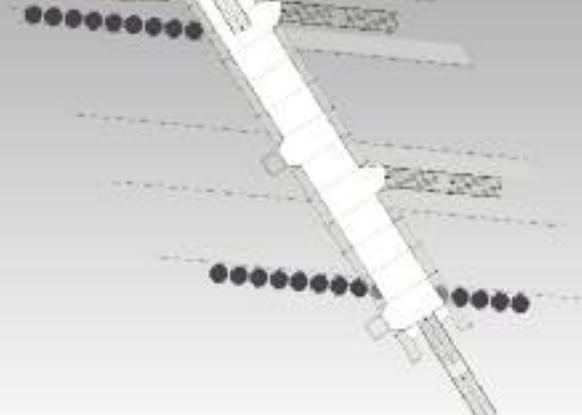
[unreadable]



[unreadable]



[unreadable]



[unreadable]

TEAM 3

Katharina BÜSSE, Tim KERTSCHER

INSTITUT: Institut: Technische Universität Braunschweig, Institut für Tragwerksplanung,
Pockelsstrasse 4, 38106 Braunschweig

PRÜFER: DI Christine Degenhardt

JURYPEWERTUNG

Das Projekt zeigt eine interessante und eigenständige Ideensprache. Verteilte, klar geformte und modulare Baukörper werden teilweise von einer transparenten und großräumigen Gebäudehülle umfasst und reagieren positiv auf die lokalen städtebaulichen Gegebenheiten.

Die Anordnung der einzelnen Service-Elemente innerhalb des Bahnhofsgebäudes dürfte es dem Kunden schwer machen sich rasch zu orientieren. Aus Sicht der Jury könnte die zu starke Verwinkelung den Nutzwert der gebotenen Infrastruktur senken und ist räumlich nicht voll überzeugend.

Die Entwurfsidee großer geschlossener Kuben wird als interessantes Konzept gesehen. Allerdings mangelt es dem Entwurf an Stimmung und Ausstrahlung. Die erkannte Modularität des Ansatzes ermöglicht eine zweckmäßige Anpassung an andere Standorte. Aus Sicht des Bahnhofsbetreibers erscheint die Höhe der zu erwartenden Betriebskosten dieser Form der Bahnhofsgestaltung als durchaus vertretbar.

Das erkennbare Entwurfskonzept einen transparenten Glaskubus zu schaffen spiegelt sich nicht in der konstruktiven Ausformulierung wieder. Die hohe Dichte der Stahlstützen steht im Gegensatz dazu.

Aus Sicht der Baustatik erscheint die Realisierung sehr zweckmäßig und geradlinig jedoch dürfte die Tragstruktur instabil sein, falls keine zusätzlichen Verstreben oder Verankerungen vorgenommen werden.

Das eingereichte Konzept erscheint wenig mutig. Da das Projekt zusätzlich Schwächen in der Ausgestaltung der Tragstruktur und der geringen Ausnutzung der Möglichkeiten des Werkstoffes Stahl bietet, entschied die Jury es nicht in die Gruppe der preiswürdigen Projekte aufzunehmen.

PROJEKTBECHREIBUNG*

Der Entwurf bietet ein flexibles System, welches für verschiedenste Standorte der ÖBB (Klein- und Mittelbahnhöfe) funktioniert und adaptierbar ist. Das Gebäude erstreckt sich hier entlang des vorhandenen Bahnhofplatzes. Die längliche Form unterstreicht die Bewegung an einem Bahnhof und sorgt für eine bessere Überschaubarkeit.

Bahnhöfe sind Schnittstellen unterschiedlicher Fortbewegungsmittel. Eine gute Organisation und schnelle Erreichbarkeit wird mit einem Tunnel an diesem Ort möglich. Bewusst gewählte Materialien leiten den Weg und sorgen für eine angenehme Raumsituation.

Im Vordergrund für die Nutzer stehen Sicherheit, Wohlbefinden und gute Orientierung. Die Benutzer haben die Möglichkeit ständigen Blickkontakt mit den Bahngleisen zu halten, welches bei kurzem Rasten sehr wichtig ist. Das Bahnhofsgebäude besteht aus mehreren Holz verkleideten Funktionsboxen, die unter einem Glaskörper so angeordnet sind, dass eine sinnvolle und angenehme Nutzung möglich ist. Der Glaskörper ist in fünf Joche unterteilt, die durch die Stahlkonstruktion ablesbar sind. Die Boxen ordnen sich in dieses Raster ein und lassen wichtige Blickbezüge für die Bahnhofsbesucher frei. Das Material Holz ist immer dort vorzufinden, wo der Besucher tätig werden kann bzw. Service geboten bekommt.

Mit sechs Rahmen und einem darauf biegesteif verbundenen Trägerrost wird die Pfosten-Riegel-Glassassade gehalten. 1,50 m mal 1,50 m große Glasscheiben liegen auf dem Stahlrost, welches quadratisch gerastert ist, um die Gliederung im Raum und im Fußbodenbelag zu unterstreichen. Die Rahmen sind gelenkig gelagert und werden auf der zum Bahnhofplatz hin gerichteten Seite mit einer V-Stütze und zu den Gleisen hin mit einer einzelnen Stütze aufgespannt. Zur Längsaussteifung sind zwei symmetrisch angeordnete, diagonal stehende Stützen vorhanden, die sich in den Randfeldern befinden.

*Texte vom einreichenden Team beige stellt



lageplan des entwurfsgebietes m 1:2000



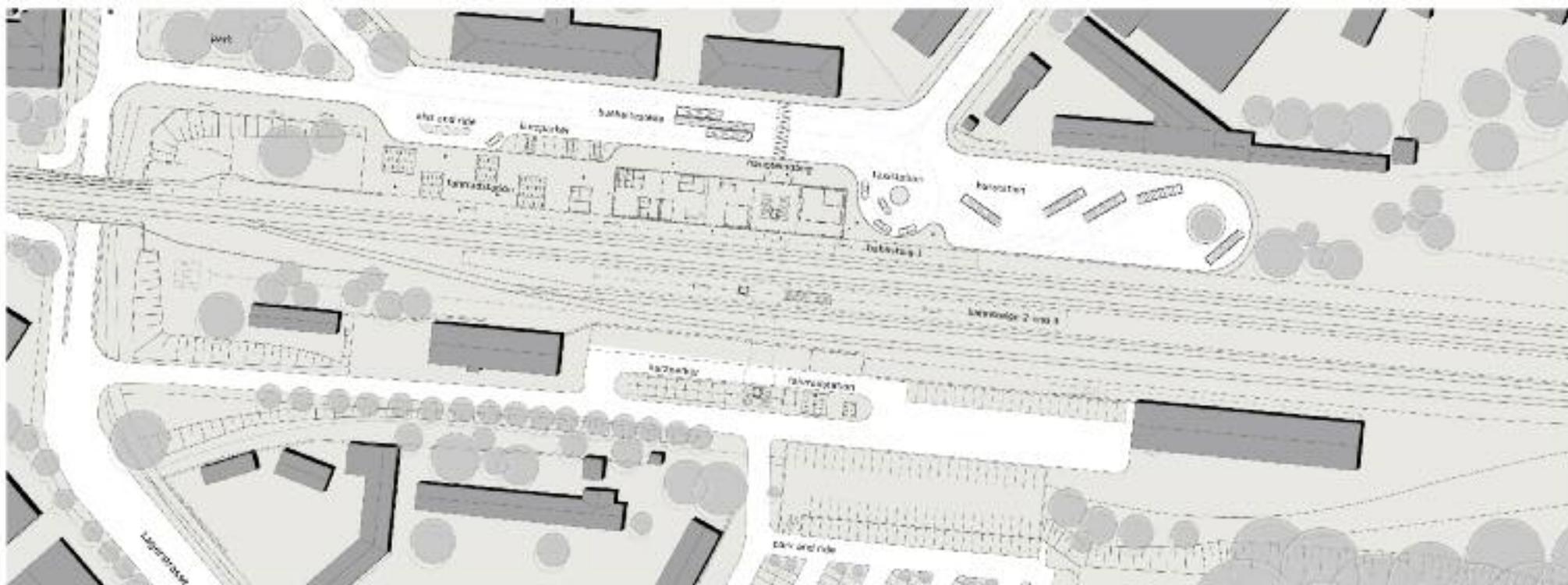
Anbindung Hbf Bruck an der Leitha m 1:5000

selbstservice station

Der Entwurf zielt auf ein flexibles System, welches für verschiedene Szenarien der S-Bahn (Regional- und Mittelstrecke) konfigurierbar und erweiterbar ist. Das Gelände wurde hinsichtlich der Nutzung und verkehrstechnischer Aspekte geprüft. Die vorgeschlagene Anlage ist eine Kombination aus einem Bahnhof und einer Station für den öffentlichen Verkehr.

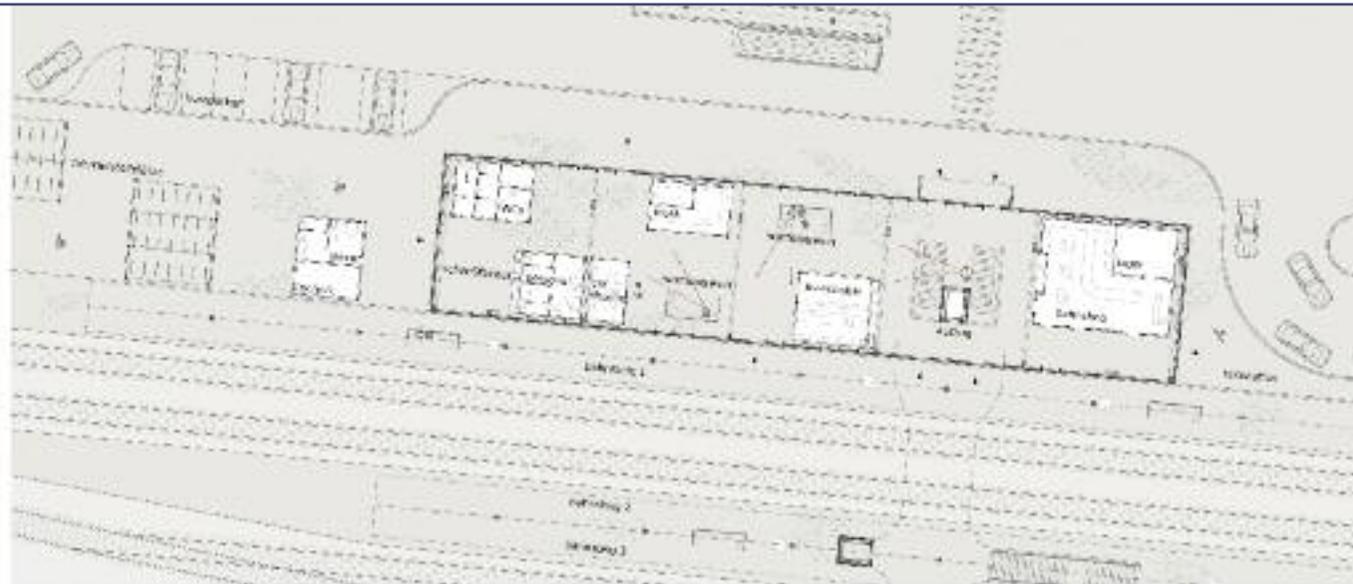
Stationen sind für den öffentlichen Verkehr ein zentraler Punkt der Mobilität. Sie sind die Basis für den öffentlichen Verkehr und bieten eine gute Anbindung an das städtische Verkehrsnetz. Die Stationen sind ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Infrastruktur und tragen zur Verbesserung der Lebensqualität bei.

Die Stationen sind ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Infrastruktur und tragen zur Verbesserung der Lebensqualität bei. Die Stationen sind ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Infrastruktur und tragen zur Verbesserung der Lebensqualität bei. Die Stationen sind ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Infrastruktur und tragen zur Verbesserung der Lebensqualität bei.



grundriss der ausenraumgestaltung m 1:500

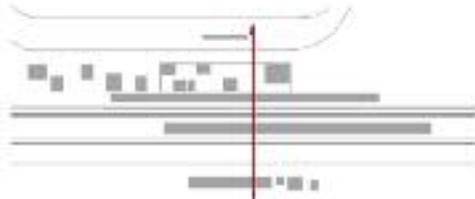




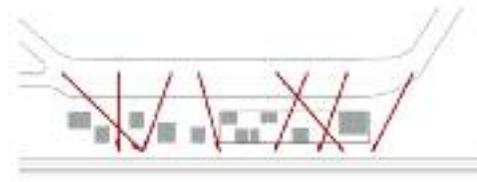
grundrissausschnitt vom bahnhofsgebäude m 1:200



innenraum in richtung wartebereich



schnittstelle hbf brück an der leitha



blickbezug zu den bahnsteigen



erschließung innerhalb des hbf



bezug zum innenraum



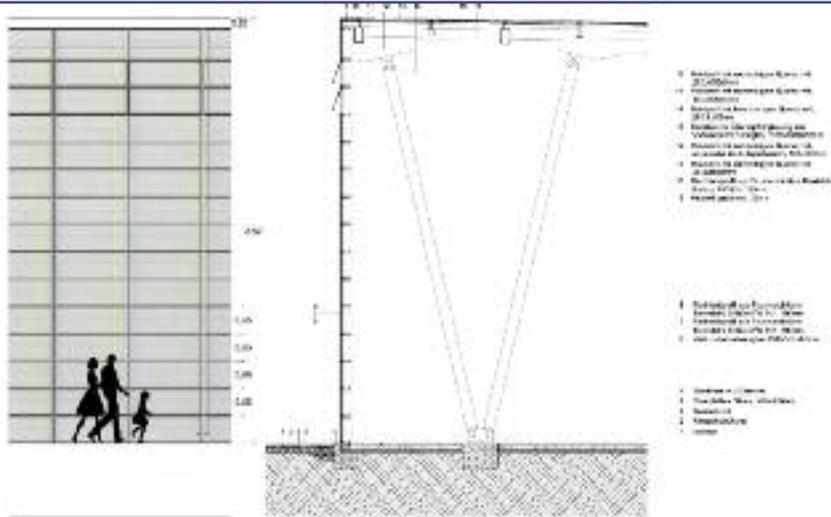
längsschnitt mit der erschließung zu den bahnsteigen m 1:200



steel student trophy 09/10

self-service train station brück an der leitha

katharina büsse tim kartscher



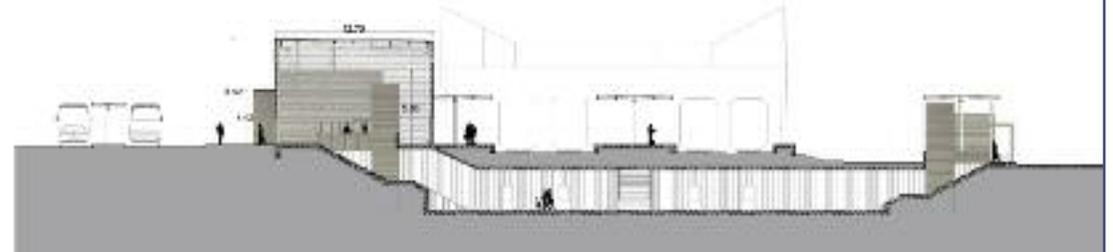
fassadenschnitt m 1:50



perspektive aus richtung lagerstraße



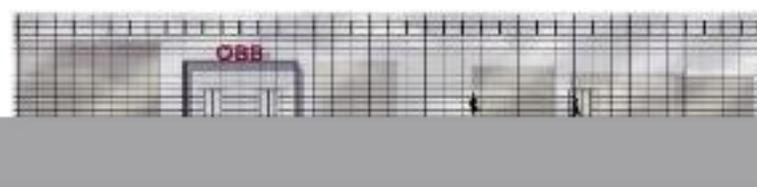
schnitt von der verbindung park and ride, bahnhsteige und bahnhofsgebäude m 1:50



querschnitt mit der anbindung zum park and ride system und den bahnhsteigen m 1:200



ansicht richtung taxistation m 1:200



ansicht vom haupteingang m 1:200



ansicht richtung fahrradstation m 1:200

TEAM 4

Christoph HACKL, Stefan KLINGLMÜLLER, Robert VIERLINGER

INSTITUT: Technische Universität Wien, Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement,
Interdisziplinäre Bauplanung und Industriebau, Karlsplatz 13/234-2, 1040 Wien

PRÜFER: DI Dr. Iva Kovacic

JURYPBEWERTUNG

Das Projekt zeichnet sich durch seine sehr ausgeklügelte Modularität aus, die als platzsparend, funktionell und formal anspruchsvoll angesehen wird. Die kreative Gestaltung des Reißverschlussprinzips gibt dem Projekt eine innovative und kreative Eigenständigkeit. Das quer über die Geleise verlegte Bahnhofsgebäude wirkt funktionell und verbindend auf die benachbarten Stadtteile. Die Verlegung des Bahnhofs über die Geleise jedoch – in die Höhe - ist zwar originell, dürfte aber aufgrund der zu erwartenden Kosten für die Errichtung wenig Chancen auf Realisierung haben. Die gewählte Realisierungsform dürfte auch sehr hohe Betriebskosten für Wartung und Pflege verursachen. Die große Anzahl eingebauter Lifte ermöglicht zwar die geforderte Barrierefreiheit ist aber ebenfalls aus Kostengründen schwer realisierbar. Die Einreichung wurde als anspruchsvoll anerkannt obwohl die Formsprache ein wenig schwerfällig ist.

Leider erscheint das Konzept für den Werkstoff Stahl nicht materialadäquat und dürfte besser für eine Realisierung in Beton geeignet ein. Das Projekt erscheint zu sehr einer formalistischen Formsprache anzuhängen, die eher für den großstädtischen Bereich passend erscheinen würde als für den Kontext eines Regionalbahnhofes. Das Konzept fügt sich nicht stimmig in den Bestand der vorhandenen Häuser ein und erscheint überdimensioniert. Manche konstruktive Details erscheinen unlogisch.

Vor allem aufgrund der Unangemessenheit des Entwurfes für einen Regionalbahnhof und aufgrund der mangelnden Materialadäquatheit (Stahl) wurde das Projekt nicht in die Gruppe der preiswürdigen Projekte aufgenommen.

PROJEKTBEschREIBUNG*

Im Mittelpunkt des Entwurfs steht die Idee der flexiblen Anpassungsfähigkeit. Das Bauwerk ist aus einander ähnlichen, verschieb- und spiegelbaren Modulen aufgebaut, mit denen optimal auf die jeweilige Umgebungssituation reagiert werden kann. Für zusätzliche Anforderungen werden die äußeren Erschließungsmodule bedarfsorientiert mit weiteren Nutzgebäuden ergänzt.

Der Bedarf an Funktionen und Einrichtungen wächst mit der Kapazität eines Bahnhofs, ist aber gleichzeitig in der räumlichen Ausdehnung oft stark eingeschränkt. Entgegenwirkend ist die Überführung das platzsparende Zentrum der Aufnahme von Reisenden und gleichzeitig ein markantes Zeichen der Transparenz und Sicherheit. Auf sieben Metern über Gleisniveau finden in flexibler Aufteilung sowohl die primären Kundendienste als auch einladende Wartebereiche und bahnhofstypische Dienstleister ihren Platz. Große Panoramafenster, hohe strukturelle Spannweiten und einfache Orientierung addieren sich zu einem positiven Erlebnis des Bahnhofs.

Eine enge Zusammenarbeit von Architekt und Ingenieur äußert sich in der Einheit von Formsprache und Tragwerk. Die sperrige Typologie der Überführung wurde durch den integralen Entwurf in einen dynamischen Zustand gebracht, die stilisierte Welle verspricht Mobilität und Geschwindigkeit.

Der Gedanke der Modularität wurde in der konstruktiven Gestaltung fortgesetzt - die Primärträgerform in Haupt- und Zugangsmodulen, das Bahnsteigdach und die Stützenfußpunkte sind einige der wiederkehrenden Baugruppen des Tragwerks, die zu einer wirtschaftlicheren Herstellung beitragen.

*Texte vom einreichenden Team beige stellt

Hackl Christoph 0425874
Klingmüller Stefan 0426418
Vierlinger Robert 0626783

Bahnhof Bruck an der Leitha STEEL STUDENT TROPHY 09/10



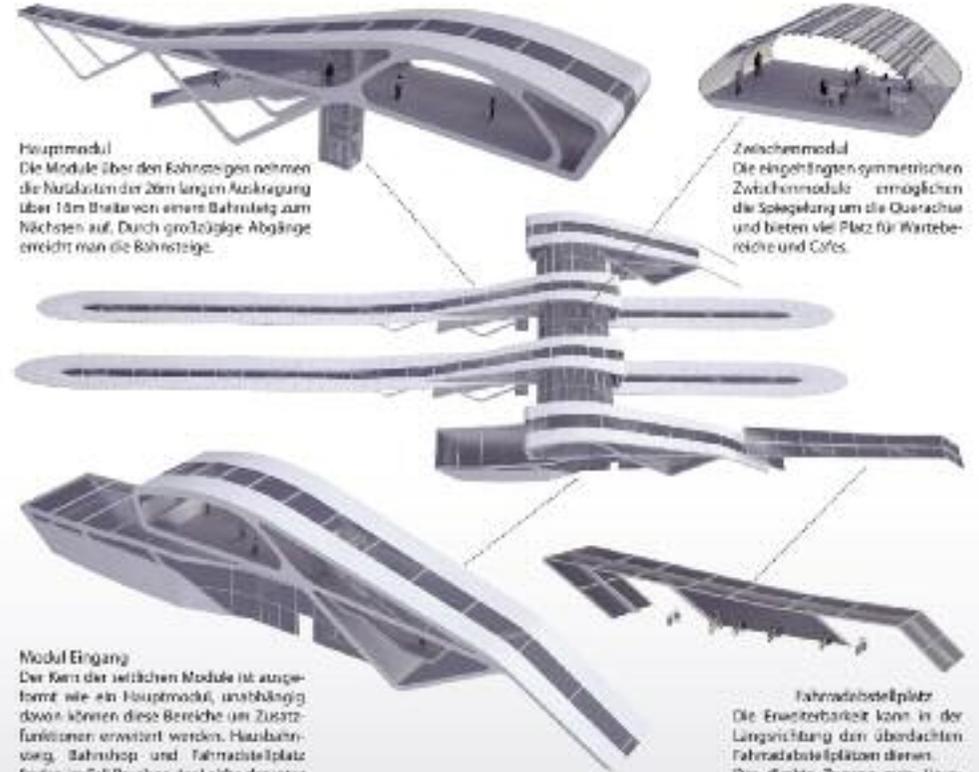
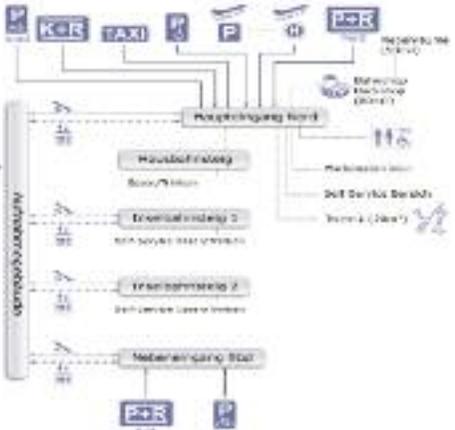
Verkehrstramanalyse
Das Ergebnis der einwohnerbasierten Analyse des Einzugsgebietes vom Bahnhof Bruck an der Leitha ergab, dass circa mehr als die Hälfte der Benutzer von der nördlich gelegene Lagerstraße über den Koberpark zum Bahnhof kommen.
Nur etwa 18 Prozent kommen aus dem Süden und die übrigen Bahnfahrer kommen aus den östlichen Gebieten, die meist über die Kralzstraße auffahren.

Lokale Verkehrsplanung
Um im Koberpark ein verkehrsberuhigtes Erholungsgebiet zu schaffen, wird die Grünfläche mit dem Bahnhofsvorplatz verbunden. Für größtmöglichen Komfort der Fahrgäste werden die Haltestellen und Parkplätze so nah wie möglich an die Bahnsteige gelegt.
Radfahrer und Fußgänger bleiben auf ihren Wegen größtenteils unbeeinträchtigt vom Restverkehr.

FORM UND FUNKTION



Übersicht - kurzer Wege - Wahlbarfinden
Durch das Anheben des Großteils des Bahnhofs über die Schienen entsteht ein neuartiges Funktionskonzept mit direktem kurzen Verbindungen zu den Bahnsteigen. Dunkle Wege Gänge können damit nicht nur vermeiden werden, sondern der übersichtliche angenehme gestalterische Zugang zu den Bahnsteigen ist damit gegeben.



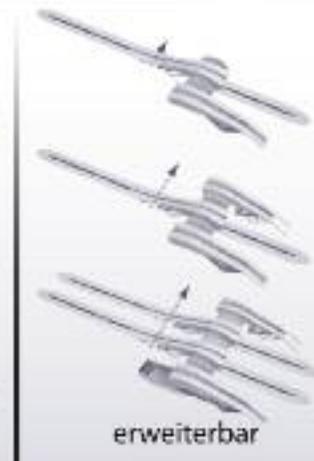
Hauptmodul
Die Module über den Bahnsteigen nehmen die Nutzlasten der 20m langen Ankrängung über 10m Breite von einem Bahnsteig zum Nächsten auf. Durch großzügige Abgänge erreicht man die Bahnsteige.

Zwischenmodul
Die eingehängten symmetrischen Zwischenmodule ermöglichen die Spiegelung um die Querachse und bieten viel Platz für Wartebereiche und Cafés.

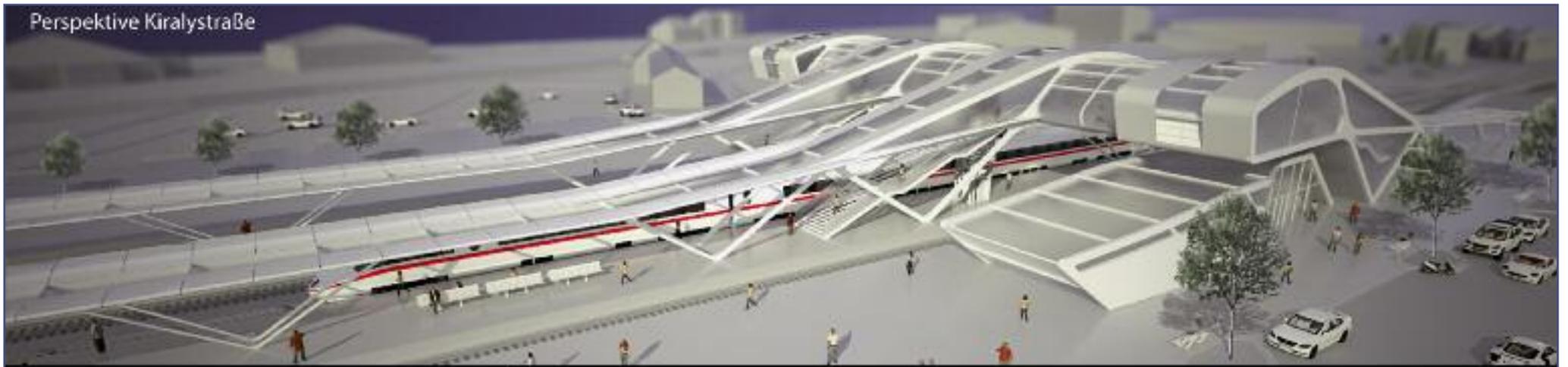
Modul Eingang
Der Kern der zwischen Module ist ausgeformt wie ein Hauptmodul, unabhängig davon können diese Bereiche um Zusatzfunktionen erweitert werden. Hauptbahnsteig, Bahnshop und Fahrradstellplatz finden im Fall Bruck an der Leitha darunter einen geeigneten Platz. Durch Herankriechen des Haupteingangs bekommt der Vorplatz erst seine Wirkung.

Fahrradstellplatz
Die Erweiterbarkeit kann in der Längsrichtung den überdachten Fahrradstellplätzen dienen. Der direkte Zugang zum Hauptbahnsteig stand bei der Platzierung im Vordergrund.

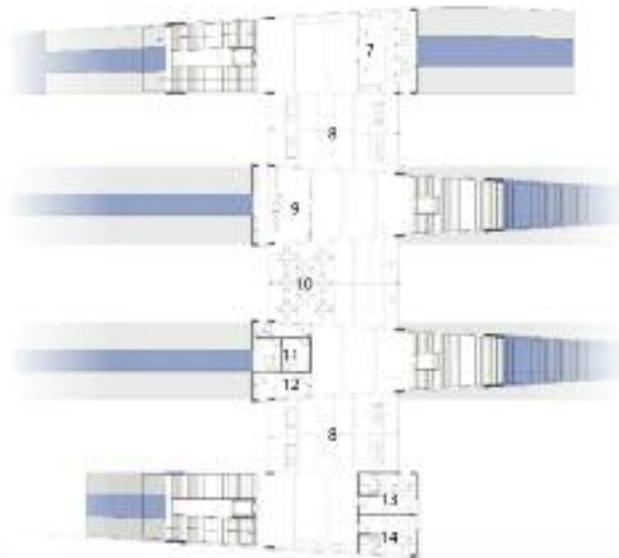
MODULARITÄT



Perspektive Kiralystraße



OG 1:250



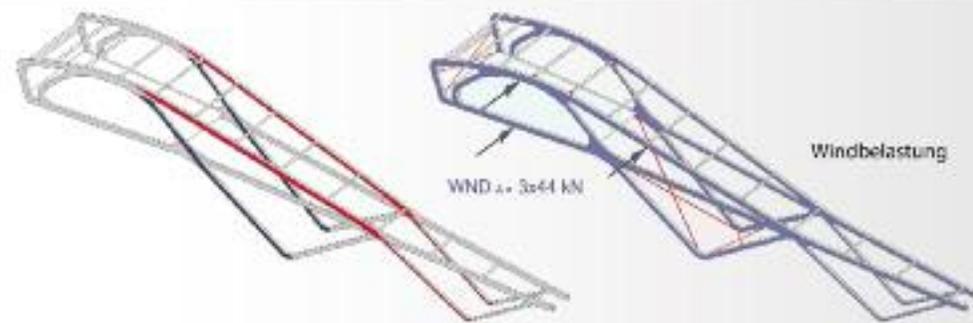
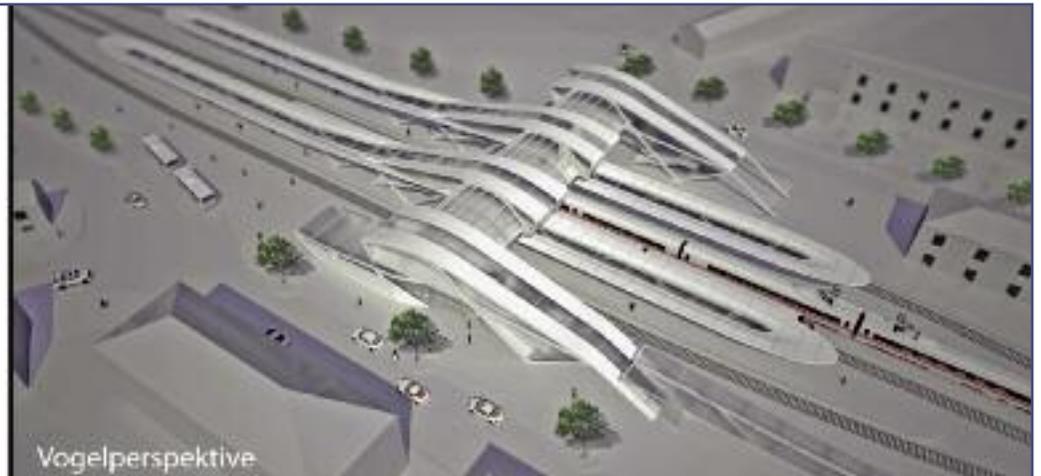
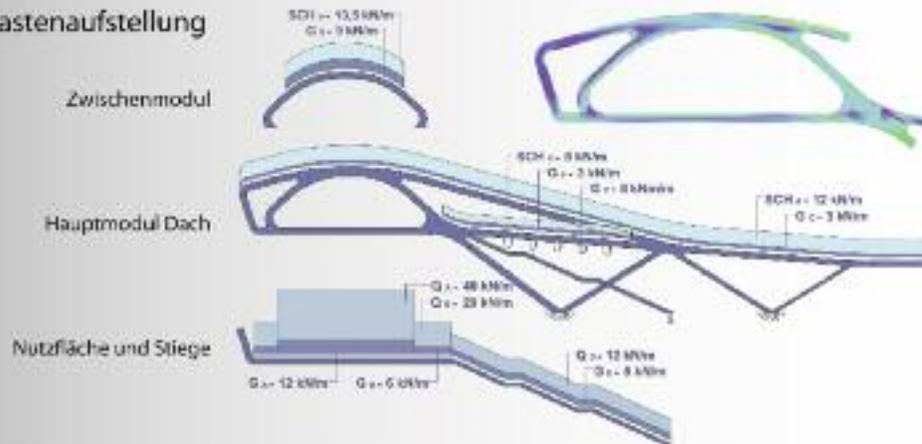
EG 1:250



Längsschnitt 1:250

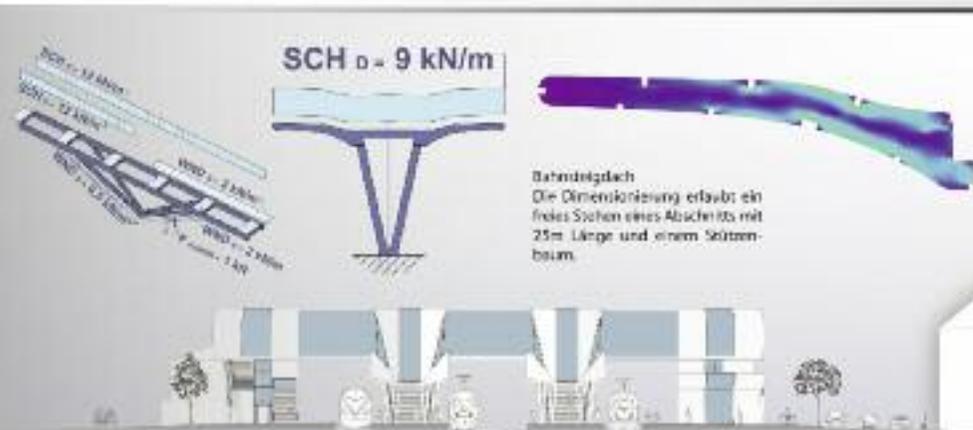


Lastenaufstellung



Haupttragwirkung
 Die Ableitung der Hauptlasten im Bereich der Überführung erfordert ein „Einspannmoment“ der Auskragung, das am effektivsten durch eine Zug- und eine Druckstrebe in die Fundamente geführt wird.

Horizontale Stabilität
 Lasten quer zur Gleisachse werden durch Windverbände, biegeelastische Anschlüsse der Dachträger sowie die Scheibwirkung der Bodenebene abgetragen.



Querschnitt M 1:250



TEAM 5

Sonne ANDERSSON, Uroš BABNIK, Miroslav LAFATA

INSTITUT: Technische Universität Wien, Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement,
Interdisziplinäre Bauplanung und Industriebau, Karlsplatz 13/234-2, 1040 Wien

PRÜFER: DI Dr. Iva Kovacic

PREISTRÄGER

JURYBEWERTUNG

Das Projekt ist konzeptionell spannend und bietet eine dem Stahlbau angemessene Lösung. In der Projektausarbeitung finden sich auch interessante Ansätze für die Energienutzung und für ein Lüftungskonzept, wobei auch an die Nutzung von Solarenergie (Solargewinne) gedacht wurde. Die Baukörperstruktur zeigt eine Schichtung der einzelnen Gebäudeteile, welche vorrangig additiv ausgeprägt ist. Gut gelöst wurde auch die Integration von Raum und Stiege, wobei vor allem die Gestaltung der Übergänge hervorzuheben ist. Die Transparenz des Bauvorhabens ermöglicht auch von außen eine gute Sichtbarkeit der Bewegungsströme, die innerhalb des Bahnhofes stattfinden sowie eine gute Orientierung. Die Mobilitätsverknüpfung ist gut und mit kurzen Wegen einfach realisierbar. Das Projekt ist gut an den vorhandenen Gebäudebestand anpassbar. Die geforderte Modularität ist gegeben.

Der Projektvorschlag bietet eine gute Grundlage für einen kostenbewusst und ökologisch, gestalteten Regionalbahnhof, wobei manche Details noch weiter zu durchdenken und auszugestalten sind.

Als einziges Projekt sind hier nachvollziehbare Überlegungen zum Thema „Energieeffiziente Bahnhöfe“ gemacht worden.

TROTZ KLEINERER MÄNGEL WURDE DAS PROJEKT VON DER JURY ALS PREISWÜRDIG AUSGEWÄHLT.

PROJEKTDESCRIPTION* (IN ENGLISH)

The functions have been divided in two parts; one that houses the serving functions, with a thick thermal skin and a highly optimized layout, and one part that is open and without climate-control systems, that functions as a GATEWAY between the city and the train tracks.

Furthermore the aim of the project is to bring forth a project that enables the continual use of the strong steel in several generations of buildings. To do this a strong focus has been put to maximize simple steel parts, mainly HEB-beams that have a high level of flexibility in their structural composition. The use of this kind of steel lets us create a building that can be quick and cost-effectively assembled, likewise can it after the life span of the building be disassembled, and the pieces can be used to make new housing for ÖBB or being sold on to other developers, thus creating an economic buffer for the next project to be constructed on the site.

The first part of the urban approach of the project is to put emphasis on the pedestrians and bicyclists. The people from the neighborhood of Bruck an der Leitha and Bruckneudorf. This first decision tells us that the building should be situated close to Kaiserpark, the urban centre of the neighborhood. In order to be close to the main access-route for non-motorized travelers, via Lagerstrasse, as well as creating a link to the local community through the visual connection to the park that is established. Furthermore a small-scaled square between Kaiserpark and the station-building is created, where you can wait for your co-travelers or greet newcomers.

The next part of the urban analysis concerns the motorized travelers. Since there is a request for an increase in the amount of park-places serving the station, and the present location to the south of the train tracks cannot supply the requested amount, all the parking is moved to the north side of the tracks. Freeing up a big space close to the river, that can be used to create a new communal space, or be sold off to private investors wishing to build a house close to the water. In both cases new values, both social and economic are created with the left over space. The 500+ new parking places in the north can in the future be expanded with about 30 more in a few years, when the narrow storage-buildings to the north of the parking are eventually torn down. This would meet the increasing demand for more parking close to the station for a reasonable amount of time.

*Texte vom einreichenden Team beige gestellt

STEEL STUDENT TROPHY 09/10

SELF SERVICE TRAIN STATION

In Mexico, the United States and Mexico, on the border between Mexico and the United States, the city of Tijuana is looking for a new transportation system.

The project of this train station coincides with the ongoing development done by OMA in their approach and reinforcement of the urban fabric.

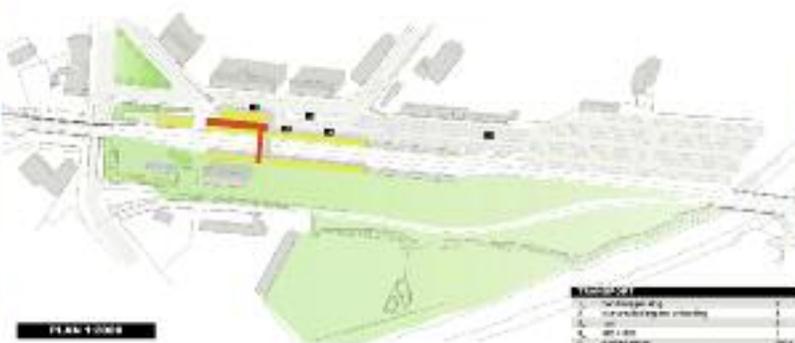
Given the fact that the station will be a self-service station, the design had to be a solution with a high level of flexibility in order to allow for a long-term, self-sustaining development.

LOCATION
A majority of the people using the train station are commuters, from Tijuana and San Diego, as well as the citizens of the surrounding area. The amount of travelers using the station suggest that a big part of their reason for coming to the station is for public transport. This is a starting point for a design that could lead towards the urban center of the community, including the border in the area. The surrounding landscape is organized on the opposite side of the building, where all the parking, as well as the service, bus and taxi, and a transportation hub with a

small initial plaza on the perimeter side of the building. The decision to use more public space, the station park, is something that has influenced the design and reinforced the urban fabric of the area as well as reinforcing their self-added functions that have been the core throughout the project.

The use of an assembly, rather than an entrance to cross the train tracks is based on the idea that the scale of the surrounding area is a lot smaller than a typical station, so it will be a self-sustaining development. The scale of the tracks is a lot smaller than a typical station, so it will be a self-sustaining development.

STEEL
The material steel and reinforced concrete has a long history in the construction of the railroad. The lightness of the material allows for a lot of flexibility in the design, as well as allowing the environmental impact to be minimized. With more construction being paid to the lifecycle of steel, the material is a lot more sustainable. The steel is also a lot more flexible than other materials, and it is also a lot more durable. The steel is also a lot more sustainable than other materials, and it is also a lot more durable.



STEEL STUDENT TROPHY 09/10

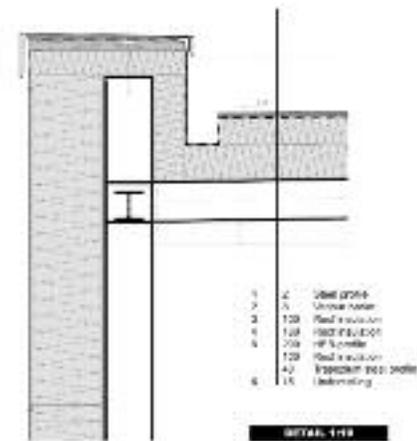
SELF SERVICE TRAIN STATION



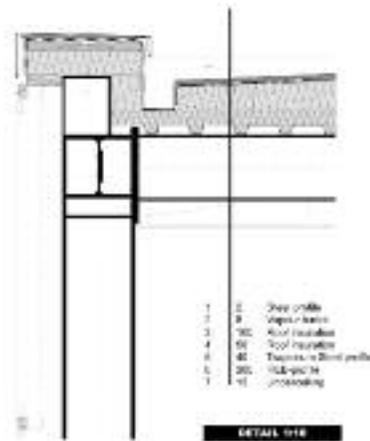
TRAMP 1/09



SECTION 1/09



DETAIL 1/09



DETAIL 1/09



DETAIL 1/09



TRAMP 1/09





ÖSTERREICHISCHER
STAHLBAUVERBAND

AUSSTELLUNG DER WETTBEWERBSARBEITEN

9.4.2010 bis 16.4.2010

TU WIEN

1040 Wien, Karlsplatz 13, Prechtl-Saal, EG, direkt beim Haupteingang

WIEDNER HAUPTSTRASSE 63, POSTFACH 433, 1045 WIEN
TELEFON: +43 1 503 94 74, TELEFAX: +43 1 503 94 74 – 227
E-MAIL: stahlbau@fmmi.at, INTERNET: www.stahlbauverband.at

III. STEEL STUDENT TROPHY 09/10 – MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON

ALUKÖNIGSTAHL

Austrian Standards Institute
Setting Standards. Creating Value.

