



design + construction

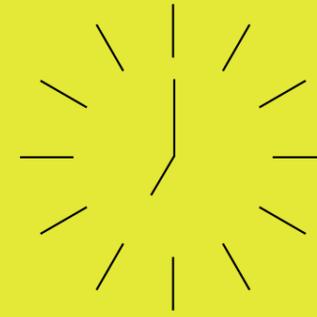
Die Verkehrsbauten bilden einen spezifischen Teil vom öffentlichen Raum. Wir verstehen sie als einen Raum, wo sich jeder wohl fühlen soll. Wir zielen mit aller Mühe zur Qualität Gewinnung dieser Räume damit die als übersichtliche und kultivierte Tore zu den Ortschaften, wo wir leben, dienen können.

Glückliche Reise.

1. Tag

07:00

Bílovice

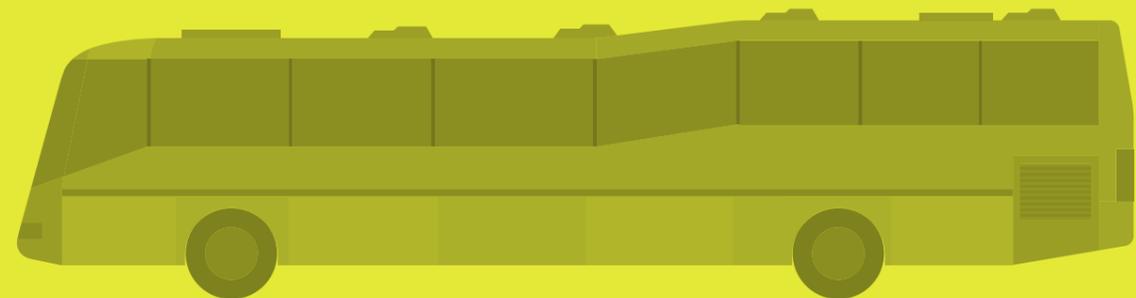


An der Gestaltung vom öffentlichen Raum beteiligen wir uns mit unseren umgesetzten Aufträgen seit 1992. Als gemeinsames Element unserer Realisationen kann man ihre Einordnung in der Verkehrsinfrastruktur betrachten, die mit unserem langjährigen Streben nach der Kultivierung vom öffentlichen Raum zusammenhängt, den wir alle alltäglich nutzen. Wir erfüllen oft die Rolle eines Vermittlers zwischen dem Auftraggeber, Architekt und Anwender. Wir entwerfen und setzen ein Design um, entwickeln neue Produkte, sicherstellen die Projektvorbereitung und sind zugleich im Stande den Bau nach dem Entwurf der dritten Person umzusetzen. Wir sind davon überzeugt, dass der Bahnhofraum nicht nur ein unifizierter Ort sein muss, da er gut und mit durchdachten Details geplant werden kann, die Sie gar nicht bemerken müssen, da Sie nur unterbewusst spüren, dass der Raum durchgedacht wurde. Dieser Katalog enthält detaillierte Informationen zu den Projekten an denen wir uns beteiligen und zeigt was für Bauten wir planen, zusammen mit den Spezifikationen von einzelnen Aufträgen und damit, was wir anbieten können.



Wenn wir an einem neuen Projekt anfangen zu arbeiten, wird immer der Kontext von jedem Ort berücksichtigt, wir arbeiten mit den Stadt- Architekten und Projektanten zusammen, suchen nach einer optimalen Lösung, die breitere urbane Verhältnisse auf dem gegebenen Ort berücksichtigt. Es ist für uns nicht wichtig ein markantes Bauwerk zu bauen, das alle Aufmerksamkeit zu sich zieht. Obwohl wir die Bauten von größeren Maßen umsetzen, bleibt dabei für uns als Maßstab der Mensch, der sich in dem Raum befindet und ihn nutzt – auch wenn nur für eine vorübergehende Weile.

Im April 2015 haben wir den ersten gemeinsamen Ausflug der Gesellschaft mmcité+ veranstaltet. Das Ziel unserer Reise bildete der Besuch von neuen oder gerade umgesetzten Bauwerken bei uns und in der Slowakei. Es handelt sich um ein repräsentatives – obwohl nicht vollständigen – Beispiel von Bauten, an denen wir uns beteiligen. Die Struktur von dem Katalog entspricht der Strecke, die wir gefahren sind. Die typisierten Konstruktionen wechseln sich mit der historischen Exkursion in der Form von Renovierungen ab, dann folgen spezielle Projekte, die dank ihrem Maß meistens die größten und interessantesten sind. Wir kommen durch die großen Überdachungen zu den kleineren und begegnen zum Schluss auch die typisierten Produkte, die so gestaltet sind, dass die in der Praxis von Architekten, Planern oder Bauherren verwendet werden können.

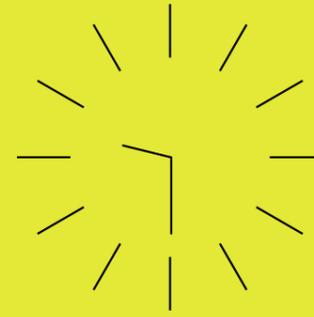


		<b>Typisierte Konstruktionen</b>  flago 8 screen 10 terminal 14 strain 16 plain 18 folla 20	<b>Produkte</b> <b>Schallschutzwände</b>  noba kolo 96 noba mlok 98 noba okno 100	
		<b>Renovierungen</b>  Ostrava-Svinov 24 Přerov 26 Praha 28 Plzeň 30	<b>Produkte</b> <b>Systemreihen</b>  noba cobo 104 listo 108 traxo 110 qadra 114 via 116	
		<b>Spezialprojekte</b>  Svinov I. Etappe 34 Svinov II. Etappe 40 Zaragoza 46 Murcia 50 Warszawa 54 Mošnov 58	<b>Produkte</b> <b>Wartehallen</b>  aureo 120 regio 124 cortex 128 geomere 130 geomere plus 132	
		<b>Spezialprojekte</b>  Trenčín 64 Michalovce 70 Wroclaw 76 Lodž 80 Vlašim 84 Břeclav 88	<b>Produkte</b> <b>Fahrradüberdachungen</b>  gare 136 tyre 138 edge 140 tode 142	

1. Tag

9:30

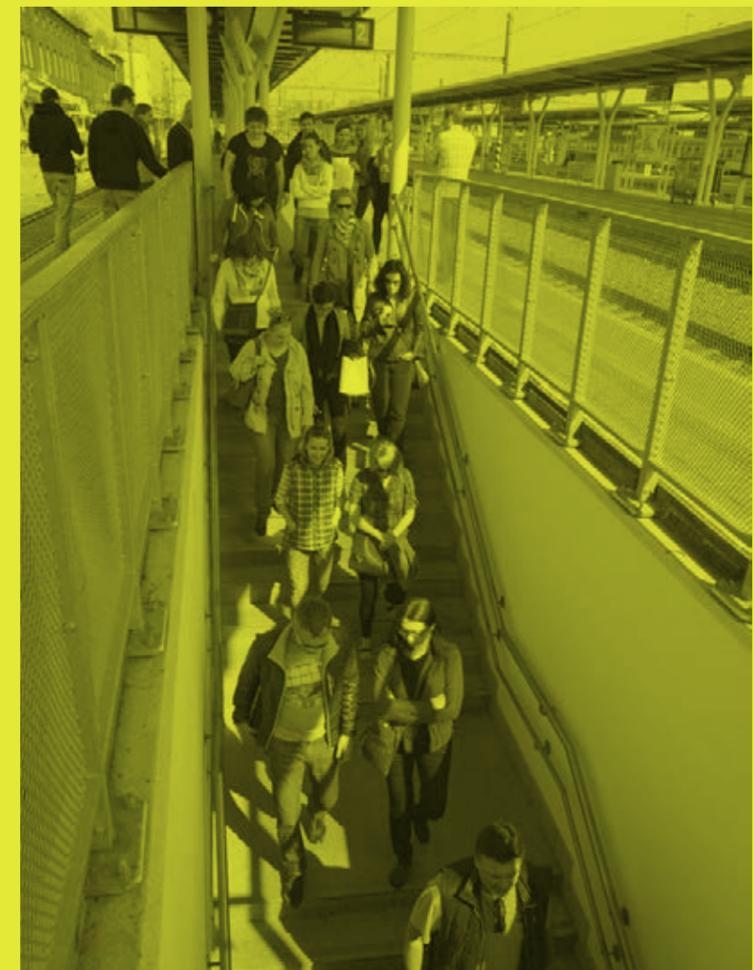
Olomouc

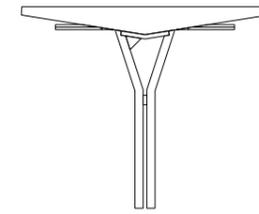


Das Reisen bieten eine Möglichkeit an - sich zu unterhalten, zu treffen und sich kennen zu lernen. Für manche Teilnehmer war die Reise das erste Kennenlernen von Projekten, an denen sie sich direkt und indirekt beteiligen. Für wichtig halten wir auch die gemeinsam verbrachte Zeit und gemeinsame Erlebnisse, die eine gute Teamarbeit unterstützen. Sie können auf der gemeinsamen Reise die Atmosphäre innerhalb der Gesellschaft mmcité+ kennenlernen und den Leuten, deren Arbeit und Erfahrungen wir schätzen, näher zu kommen. Während den Besichtigungen sind Designer, Projektmanager und Konstrukteure, die sich an den Ergebnissen von unseren Umsetzungen bedeutend beteiligen, zum Wort gekommen. Morgen sind wir aus Bílovice Richtung Olomouc gefahren, wo gerade auf dem Hauptbahnhof die Schlussarbeiten durchgeführt wurden. Auf dem Bahnhof in Olomouc begleitet uns der Leiter der Projektmanagerabteilung Herr Petr Motáň, der uns mit den einzelnen Phasen im Ausbau von Verkehrsterminalen bekanntmacht. Dabei ruft er auch die Faktoren in Erinnerung, die unsere Arbeit beeinflussen und Anforderungen die auf Verkehrsbauten gestellt werden. Der Umbau von Straßen wird sehr oft bei der Erhaltung vom bestehenden Baubetrieb durchgeführt. Erst dann werden die neu gebauten Teile angeschlossen. Zeit wird zu einem der wichtigsten Faktoren. Das Intervall zwischen Planung, Projekt und endgültiger Realisierung beträgt oft auch mehrere Jahre. Die Arbeiten in Olomouc wurden auch auf fünf Jahre aufgebretet.



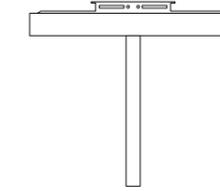
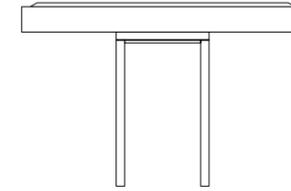
Die Bahnsteige sind zur Zeit unserer Reise fast bereits beendet. Im Entwurf war es nötig – wie uns der Projektmanager Jakub Holík mitteilte – den ursprünglichen Dispositionsplan zu berücksichtigen, der für diesen Platz bereits vor mehreren Jahren entworfen wurde. Es handelt sich aus der Sicht der Überdachung von dem wirtschaftlich effizienten Bau. Die typisierte Konstruktion *flago* geht aus der Überdachung volans aus, die wir bereits in den Neunzigern Jahren entworfen haben und die z.B. in Otrokovice umgesetzt wurde. Das Projekt wurde auf die Lösung vom Bahnhof in Olomouc angepasst – aus dem Bau mit einer Säule wird ein Bau mit zwei Säulen, der den statischen Anforderungen besser entspricht, wobei die Einfachheit, Leichtigkeit und günstige Effizienz vom Bau erhalten bleiben. Die Überdachung vom Bahnhof in Olomouc ist ein Beispiel dafür, dass auch Bauten mit komplizierter Konstruktion eine zeitgenössische moderne visuelle Form haben können. Eins von den Details, die das autonome Aussehen vom Bahnhof in Olomouc gestalten, ist die feine Arbeit mit den farblichen Akzenten, die den Raum vom langen Bahnsteig rhythmisieren und das Integrieren von der Standardbeleuchtung in die Stahldeckung, wodurch die Beleuchtung zum Bestandteil der Überdachung wird. Die typisierten Konstruktionen von großen Überdachungen gehören zur Kategorie Überdachungen die für Eisenbahnbahnsteige oder Busterminals geeignet sind. Sie behalten durchfahrbares Profil und alle für diese Bautypen erforderlichen Normen erfüllen. Eine Überdachung aus dieser Kategorie zu wählen bedeutet für den Auftraggeber einen bereits bewährten Bau auszuwählen, den er „live“ kennenlernen kann. Es sind meistens die Auftraggeber, die den größten Einfluss darauf haben, wie der Bahnhof aussehen wird. Wir betreuen jedes Projekt, jedes Bauwerk individuell – im Endeffekt wird jeder Bauwerk, wenn auch typisiert, zum Original.





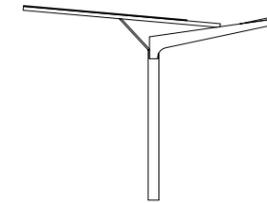
flago

8



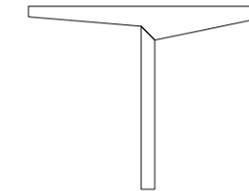
screen

10



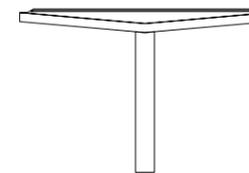
terminal

14



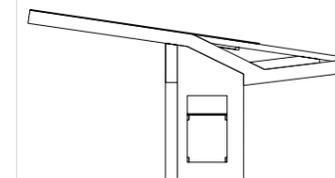
strain

16



plain

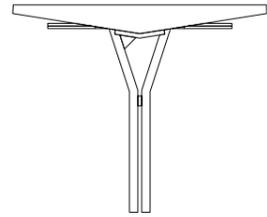
18



folla

20

# flago



↓ Den Farbakzent der Überdachung *flago* bilden dreieckige rote Deckel, die die Dachentwässerung überdecken. Es handelt sich um rein funktionelle Elemente, die den ganzen Raum vom Bahnsteig rhythmisieren und optisch den langen Bahnsteigsraum verkürzen.



← *flago* kann auch als Konstruktion mit einer Säule geliefert werden.

Design cité+

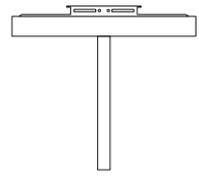
→ Das Zentralprofil dient als Tragwerk und daneben als Überdeckung der Verkabelung und der Rinne.

→ Die Konstruktion *flago* wurde auf dem Bahnhof in Olomouc umgesetzt.



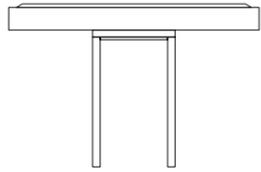
→ Die linearen in der ganzen Konstruktionslänge installierten Beleuchtungen quer durch den Bahnhof formen eine selbstständige Struktur, die die minimalistische Lösung vom Bauwerk unterstützt. Die Reisegäste fühlen sich dank der Beleuchtung sicher und der ganze Raum ist übersichtlich.





# screen

↓ Die Konstruktion *screen* halten wir in mehreren Richtungen für einen Pionier. Es ist uns hier zum ersten Mal gelungen, die Graphik in die Endform vom Bahnsteig einzuordnen, der Name der Station wurde ein Teil der gesamten Graphik vom Bauwerk und dadurch ist ein kompakter Raum entstanden, der mit den Reisegästen kommuniziert und sie in die geschützte Zonen mit einer angenehmen Atmosphäre führt.



↙ Eine von den möglichen Varianten stellt die in die Mitte des Bahnsteigs heruntergelassene Glaswand dar, die um die farbliche Graphik ergänzt werden kann. Diese Fläche bildet eine natürliche Barriere beim Unwetter und verbindet die Reisegäste in natürliche Gruppen.

↘ Der Mülleimer ist meistens etwas, worauf wir unsere Aufmerksamkeit nicht lenken wollen. Für uns ist es jedoch ein Element, das durch seine Form und markante Farbigkeit den sehr oft wenig angenehmen Raum und das Benehmen drinnen kultivieren kann. An das Bahnmobiliar schließt eine kompakte Möbelreihe bistrot an, die zugleich alle Eisenbahnnormen erfüllt, sie wirkt kunstvoll und ästhetisch.



Design cité+





→ Die fertiggestellte Realisierung ist auf den Bahnhöfen in Bytča oder Trenčín in der Slowakei zu sehen.

← Die Konstruktion *screen* kann man auch als eine Variante mit zwei Säulen planen.



↓ Die zweischalige Dachhaut besteht aus einem PUR- Sandwichpaneel mit Sicherheitsglas, das eine falsche Untersicht bildet. Auf dem Dach kann man eine Verglasung mit einer Farbgraphik gestalten.

↑ Die Entwässerung ist mit einer zentralen selbsttragenden Fallrinne gewährleistet. Hier und in dem Lichtschacht ist auch die Beleuchtung installiert.

Design cité+



# terminal



↓ Die einsäulige Konstruktion *terminal* gehört zu den fundamentalen Überdachungen, die wir seit mehreren Jahren schon produzieren. Den Entwurf haben wir in der Zusammenarbeit mit dem Ingenieur Ladislav Plzák, langjährigen Leiter der Statik Abteilung in dem Planungsbüro Centropjekt entwickelt. Die Fundamente dieses Büros kann man bereits in den 30. Jahren in der Abteilung der Firma Baťa in Zlin finden.

→ Die Form der Konstruktion geht auch der grundlegenden Prinzipien der Statik hervor. Die Nutzung von einer zentralen Rinne mit der Tragfunktion ermöglicht die Wartung von beiden Seiten. Das Ergebnis ist eine Kombination von funktionellen und bildkünstlerischen Lösung.

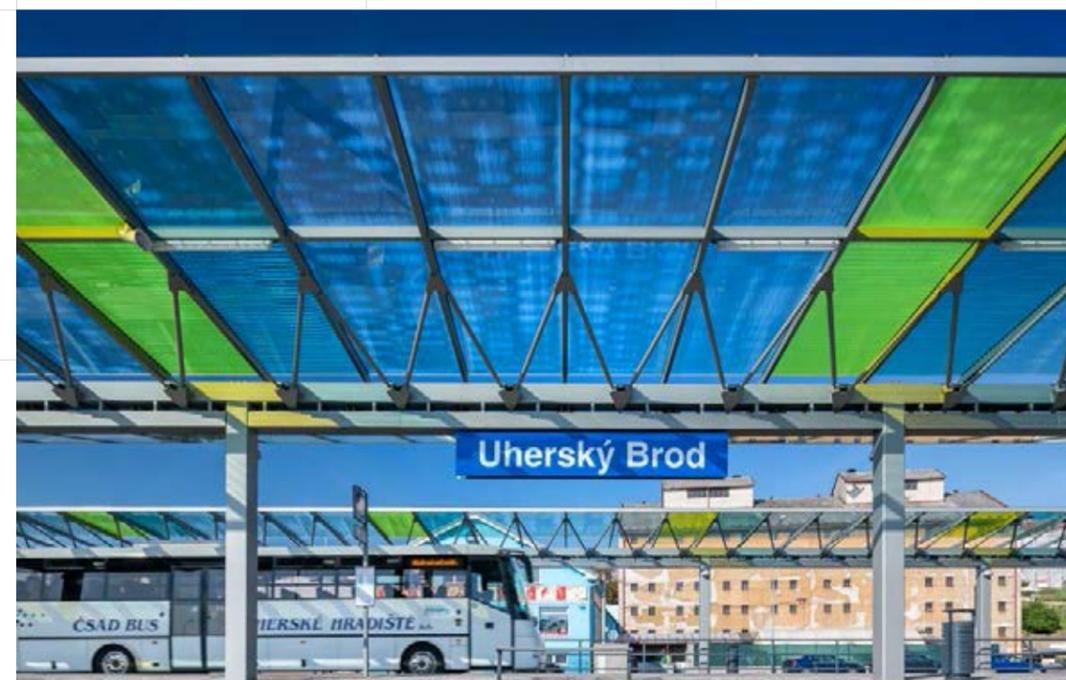


↑ Die Dachkonstruktion ist in einer Hälfte mit Verbund-sicherheitsglas ausgefüllt, die andere Hälfte ist voll und dient als Beschattungsfläche. Eine der Varianten stellt die Verwendung von kompletter Dachhaut aus Glas vor, wobei ein Teil untergehängt bleibt und der andere in die Glasprofile von oben eingesetzt wird. Als Beschattungselement kann man in diesem Fall einen graphischen Druck auf Glas oder eine Farbfolie verwenden.

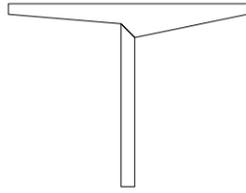
← Die Beleuchtung ist separat an den Säulen installiert.

→ Die neueste Realisierung stellt der Bahnhof in Uherský Brod vom Jahr 2015 vor.

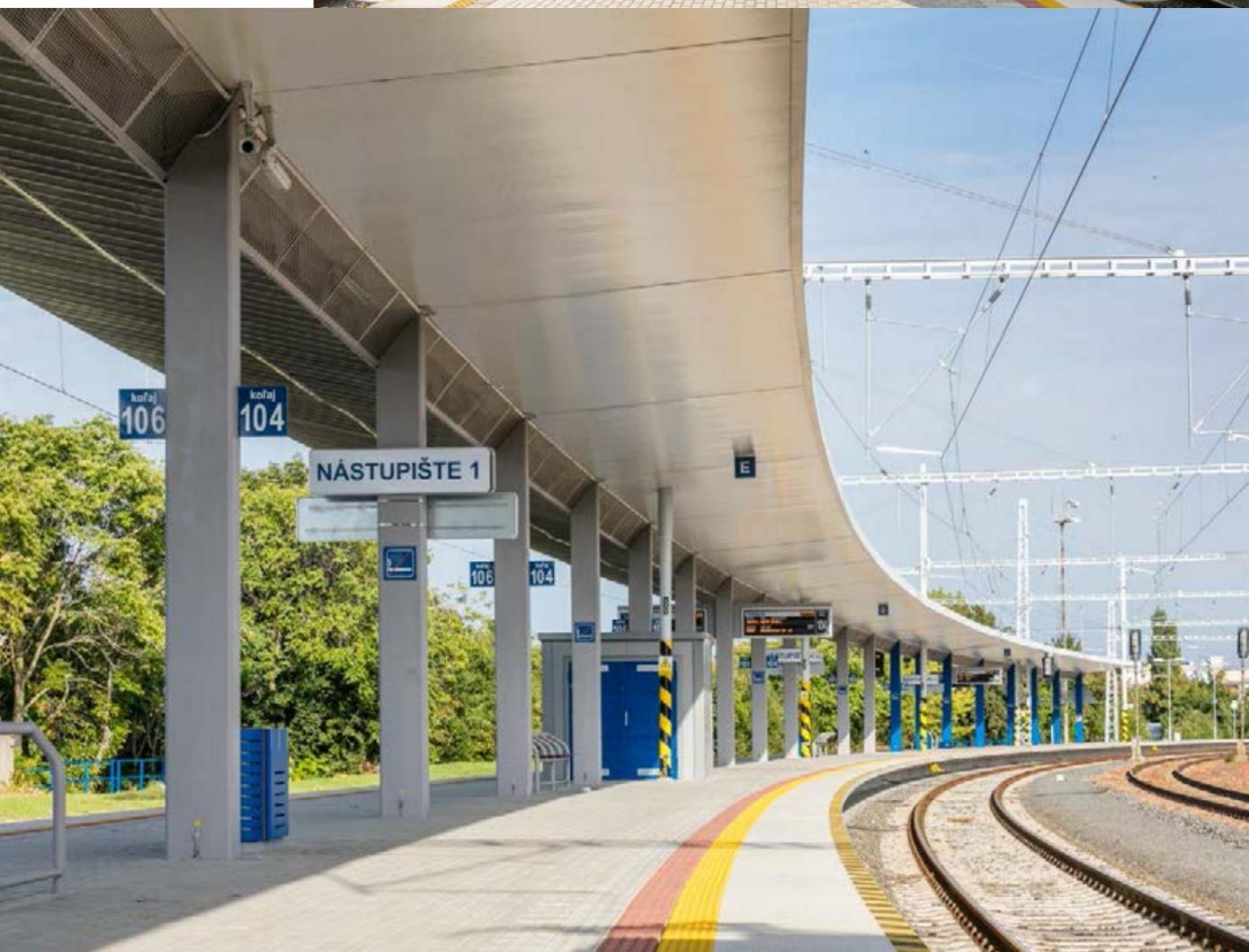
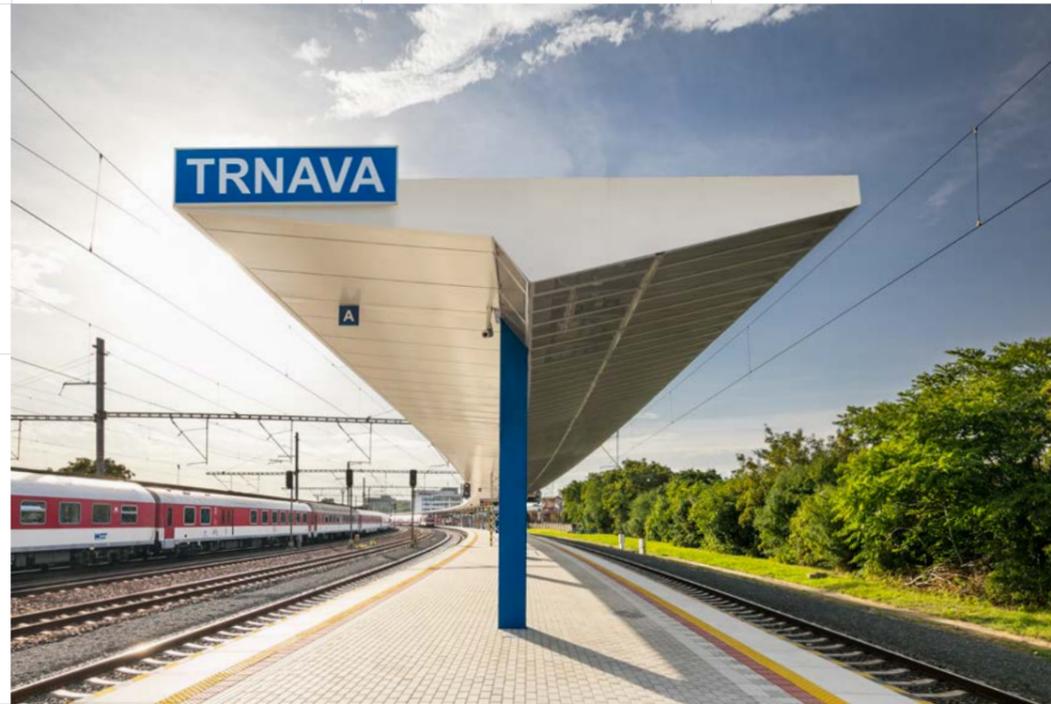
Design:  
Radek Hegmon  
David Karásek



# strain



→ Bei der Konstruktion *strain* mit einer Säule wird der größte Wert auf maximale Einfachheit und Reinheit der Formen gelegt.

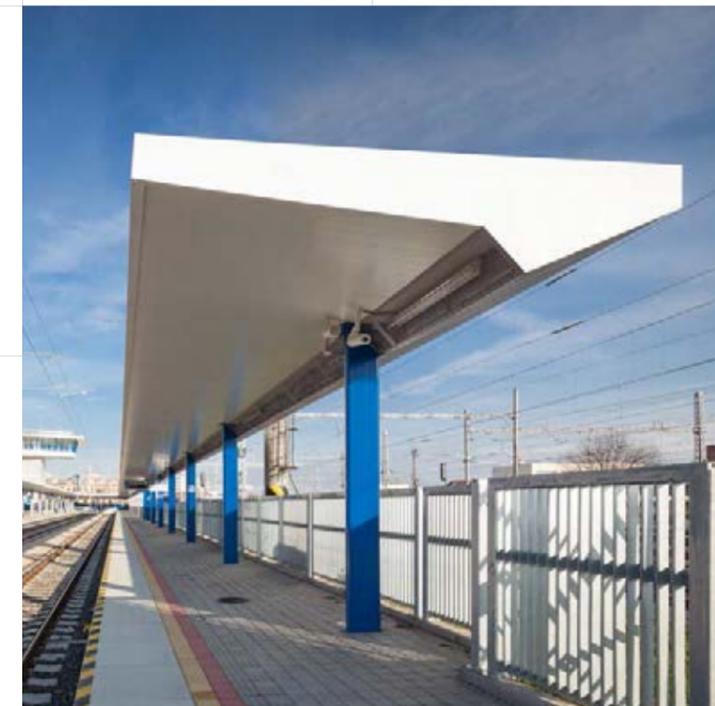


← Die Überdachung ist ähnlich wie bei der Konstruktion *terminal* in zwei Teilen gegliedert. Dank dem Höhenversetzen von einem Dachteil wurde die Masse der Überdachung aufgeteilt und das Ganze wirkt leicht und elegant.

↑ In die zentrale selbsttragende Rinne wird die Entwässerung installiert. Der transparente Teil ist mit einem perforierten Blech ersetzt, der nur teils durchlässig ist. Die Unteransicht verdeckt die Beleuchtung, Fallröhren und die tragende Dachkonstruktion.

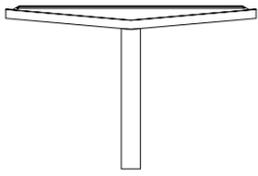
→ Die Beleuchtungen werden unter dem perforierten Blech installiert, durch das sie leuchten, und sind zugleich gegen Beschädigung geschützt und eine leichte Wartung ermöglichen.

Design cité+



← Die Konstruktion *strain* ist für die Bahnhöfe bestimmt und wir können sie in Trnava sehen, wo die Bahnsteiglänge über 300 m erreicht. Die Realisierung haben wir in 2015 fertiggestellt.

# plain



→ Eine minimalistische Lösung der Konstruktion *plain* bilden zwei massiven Säulen, die eine Tragrinne verbindet. Dazwischen befinden sich zwei subtile Säulen von unterschiedlichen Farbigkeit und Mobiliar. Das Dach bildet eine Bedachung aus Trapez-profilblech mit Oberflächenbehandlung aus Aluzink, die lässt sich weiter farblich bearbeiten. Das Ergebnis ist eine einheitliche und bildkünstlerische kultivierte Überdachung.

↓ Die Fallrinne zur Entwässerung wurde aus dem verzinkten Blech hergestellt und zwischen die Tragsäulen der Konstruktion angebracht, die zugleich das Wasser in die Abwasserleitung ableiten.



↓ Dank der einschaligen Überdachung gehört die Konstruktion *plain* zu den effizientesten Lösungen in unserem Angebot von typisierten Konstruktionen. Ihre Wartung ist einfach, aber gleichzeitig werden hier die gleichen Prinzipien erhoben, wie bei unseren weiteren Bauwerken.

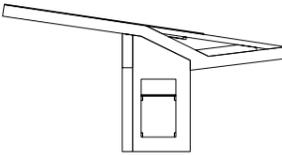
↑ Die Beleuchtungen und Kommunikationstechnik sind in mittlerem Tragwerk integriert.

→ Der Typ *plain* ist zurzeit in der slowakischen Bytča umgesetzt.

Design cité+



## folla



↓ Die Konstruktion *folla* wurde ausschließlich für Busbahnhöfe entworfen. Der Typ geht aus der Überdachung *terminal* hervor, jedoch kleiner, einsäulig und primär für kleinere Bahnsteige bestimmt ist. Auch hier bleibt der eine Teil vom Dach verglast, der andere ist voll, der durchleuchtete Raum wechselt sich mit dem Schatten, der besonders in den Sommermonaten nötig zu bilden ist.

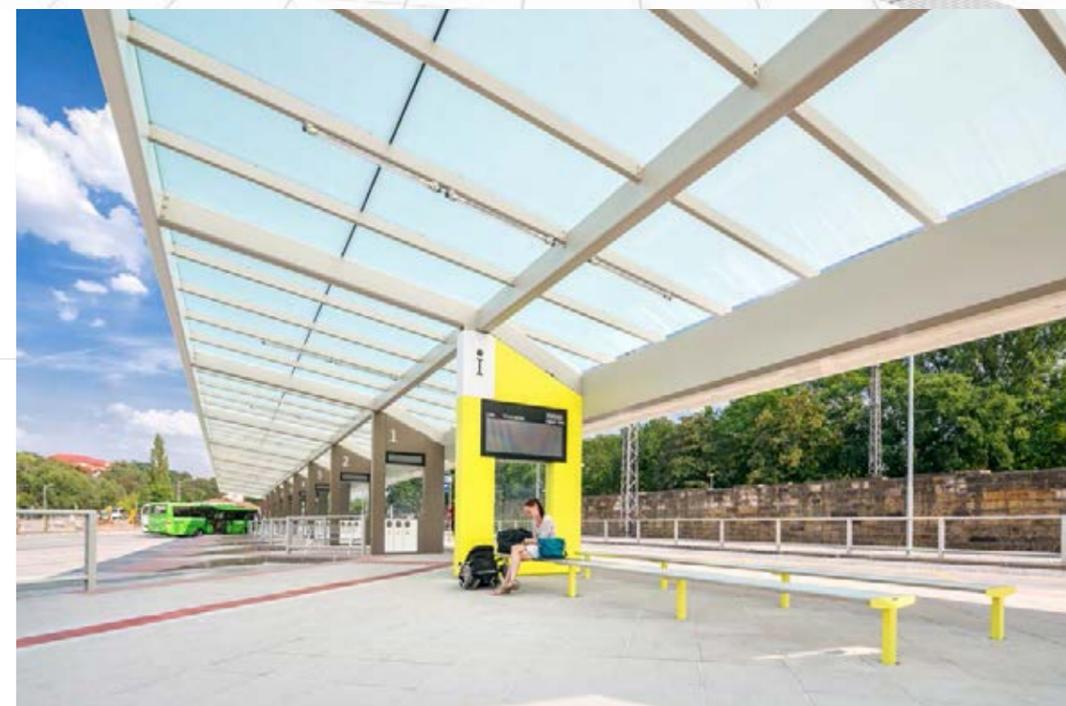
→ Die Form geht direkt aus der Konstruktion heraus, der niedrigere Teil schützt die Reisegäste, der höhere ist für die Busse bestimmt und die Normen fürs Durchfahren erfüllt. Die Dachkrüpfung geht aus den statistischen Prinzipien hervor, in der Mitte des Trägerrahmens bleibt der Platz für die Rinne, in die das Regenwasser von beiden Dachteilen fließt.



↗ In jeder Säule wurde eine Durchsicht geschaffen, durch die der ganze Bahnsteig zu übersehen ist. Die Konstruktion eignet sich dank dieser Durchsicht in die Umgebung für die Plätze mit interessanter Landschaft oder Panorama.

→ In die Säule werden die Anzeiger für die Reiserichtung, Nummern der Haltestellen und Mülleimer integriert. Dank dieser Lösung entsteht ein kompakter und ruhiger Raum.

← Die Realisierung vom Busbahnhof in Litoměřice wurde in 2015 fertig gestellt. Die Konstruktion mit zwei Säulen überdacht einen Raum in der Breite von 9,8 m und der Länge von 77 m.



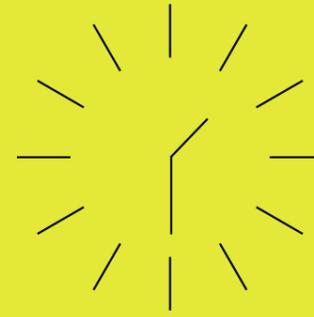
↗ Der Farbakzent der gelben Säule, auf dem die Hauptanzeige mit den Informationen angebracht wird, belebt den Bahnsteig und zeigt zugleich, welche Information in diesem Tragwerk vermittelt ist.

Design cité+

1. Tag

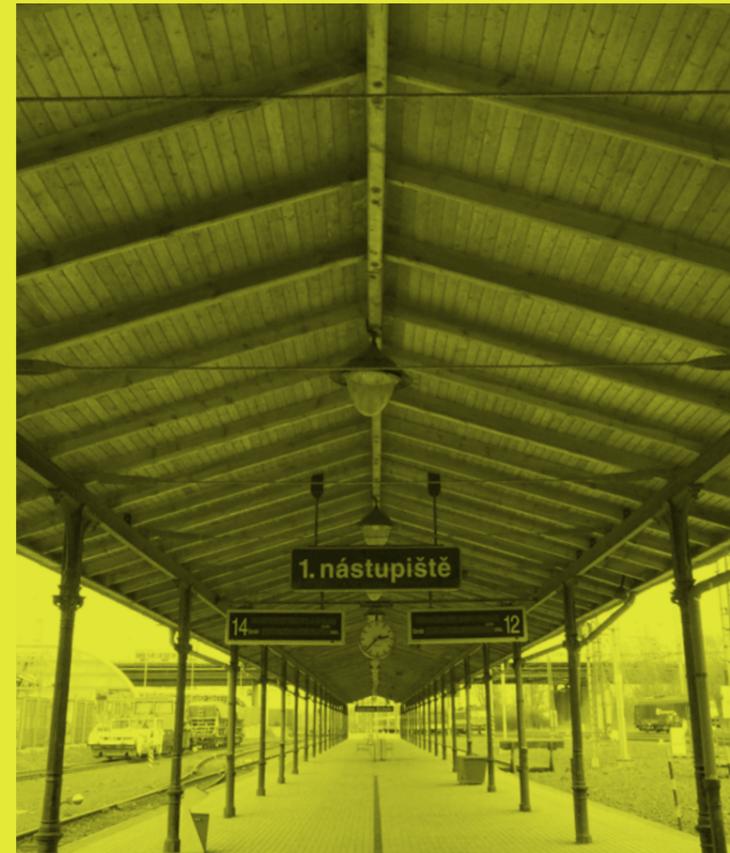
13:30

Ostrava-Svinov



Die zweite Station unserer Reise wurde der Bahnhof in Svinov. Dieses Projekt haben wir als ein Musterprojekt für die Kategorie Renovierungen ausgewählt. Wir haben ihn in 2013 fertig gestellt. Die Revitalisierung vom Bahnhof wurde in zwei Etappen geplant, die Rekonstruktion der historischen Elemente wurde in der ersten Etappe durchgeführt. Den historischen Renovierungen widmet sich in der Gesellschaft mmcité+ langfristig der Projektmanager Jakub Holík, der bereits Projekte in Olomouc, Přerov oder Praha betreut hat. Dank auch seiner Erfahrungen kennen wir technologische Prozesse und zeitgerechte Methoden, die uns Vorbereitung von angemessenem Verfahren bei Renovierungen von historischen Elementen ermöglichen.

Man würde schwer einen Bereich finden, der unsere Erfahrungen und Fähigkeiten einer Mitarbeit mehr getestet hätte als die Rekonstruktionen von historischen Bahnhöfen. Es handelt sich immer um ein kompliziertes Projekt, in dem die gegenwärtigen Forderungen auf die Tätigkeit vom Eisenbahnverkehr und zugleich die Empfehlungen von unseren Partnern – Fachleuten vom Denkmalschutz, Bauspezialisten und Vertretern des Bauherrn – berücksichtigt werden müssen. Der Kompromiss für das gegebene Bauwerk wird gemeinsam gesucht. Schrittweise werden die Netteile der Stahlkonstruktion oder Gußelemente saniert, zu denen z.B. auch Säulen oder kleinere oberirdische Bauten gehören.



Die Arbeit mit den historischen Konstruktionen ist im Vergleich mit heutigem Designstandard von Stahlkonstruktionen unterschiedlich, es muss – wie Jakub Holík betont – mit zeitgemessenen Unperfektionen der Produktion gerechnet werden. Jede von den Gußsäulen und Gußelementen auf dem Bahnsteig hatte ursprünglich eine eigene Sandform (Werk eines Putzers im Gußwerk) und direkt vor Ort – also zu den heute nicht mehr nachmachbaren Bedingungen – gegossen wurde. Die scheinbar geraden Tragwerke können eine bis zu 1,5 cm große Toleranz haben. Jede Schraube oder jeder Balken müssen also vor der Demontage sorgfältig markiert werden, damit man die ganze Konstruktion nach der Revision wieder zusammensetzen kann. Auch aus diesem Grund werden bis zu 80% der Rekonstruktionsarbeiten in unseren Werkstätten durchgeführt, wo die Planern und Denkmalpfleger zur Überwachung hinfahren. Die Vorbereitung in der Werkstatt ermöglicht uns schnellen Einbau direkt vor Ort auf der Baustelle, wodurch auf den wichtigen Verkehrsknoten zu keinen Zeitverzögerungen kommt, die den Bahnhofsbetrieb komplizieren würden.



## Ostrava-Svinov



Auf unserer Reise haben wir als Musterprojekt die Bahnstation Ostrava-Svinov besucht. Es handelt sich um ein Beispiel einer gelungenen und gleichzeitig mit der gegenwärtigen Architektur verbundenen Rekonstruktion. Und gerade solche Fälle erlauben uns einige Persönlichkeiten zu erinnern, die in der Geschichte zu den Pionieren im Bereich Verkehrsbauten gehörten und die am Bau vom Bahnhof in Svinov auch teilgenommen haben. Alois Negrelli (1799–1858), österreichischer Ingenieur und Autor des Viaduktes in Prag-Karlín, der sich u.a. auch mit der Planung von Sueskanal beschäftigte. Oder Salomon Mayer Rothschild (1774–1855), der geistliche Vater der ersten Bahn im Mitteleuropa. Er war als Besitzer der Vítkovice-Stahlwerke in Ostrava einer der Hauptinvestoren der Bahnstrecke Wien-Bochnia, einem Vorgänger des heutigen Nord-Süd Bahnkorridors.





Ostrava-  
-Svinov

24



Přerov

26



Praha  
Haupt-  
bahnhof

28



Plzeň

30

# Ostrava-Svinov

↓ Das Neubarock Gebäude vom Bahnhof in Svinov einst gehörte zu den schönsten Bahnhofsgebäuden auf der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Das ursprüngliche historische Gebäude entstand im Jahr 1848, in den folgenden Jahren wurde erweitert und in 1895 um das neue Stockwerkgebäude ergänzt. In 2006 wurde die erste Etappe der Rekonstruktion fertiggestellt und der Bahnhof in Svinov wurde zu einem der modernsten Bahnhöfe in der Region.



↑ Das Dach des sog. Opava Bahnsteigs hat eine Sattelform. Die Tragkonstruktion bilden zwei Reihen der Gußsäulen, die mittels Stahlpfetten verbunden sind und gegenseitig durch Spannversteifungen als Windverbände gesichert.

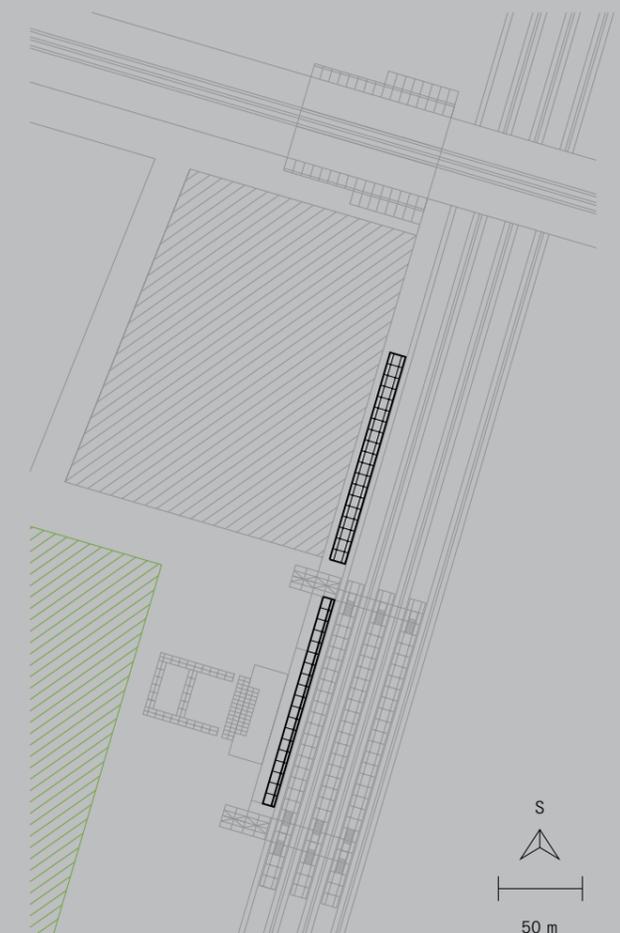


↑ Die historischen Guß- und Stahlkonstruktion wurden fachgemäß restauriert, mit geeignetem Korrosionsschutz versehen und wieder in die ursprünglichen Positionen versetzt. Die beschädigten Säulen wurden abgeformt und durch Repliken ersetzt. Alle neu durchgeführten Zimmerer- und Tischlerkonstruktionen wurden komplett nach den zeitgemäßen Parametern – mit vollem Einschub und zweifachem Standfalz – hergestellt.

← Zurzeit kreuzen sich vier Korridorstrecken hier und der Bahnhof Ostrava-Svinov, aus der Sicht des Personenverkehrs, gehört zu den frequentiertesten Bahnhöfen in der Ostrava Region.

Projektmanager:  
Jakub Holík

Realisierung:  
2005–2006



# Přerov



↑ Die Bahnsteige Nr. 1, 2 und 3 wurden überholt und in der ursprünglichen Länge von 140 m eingesetzt. Zum Inselbahnsteig Nr. 4 wurde ein leichtes Glasdach mit Stahlträgern geplant. Die gleiche Konstruktion wurde auch für den Ausbau von oberirdischen Teilen der Aufzugsschächte verwendet.

↑ Auf den historischen Gußkonstruktionen kann man oft 12 bis 16 Schichten vom Reparaturanstrich finden, die beseitigt werden müssen. In Přerov wurden nicht nur die alleine Überdachungen sondern auch historisches Atrium, Säulen und Geländer überholt, es wurden sogar auch Repliken von historischer Beleuchtung installiert.

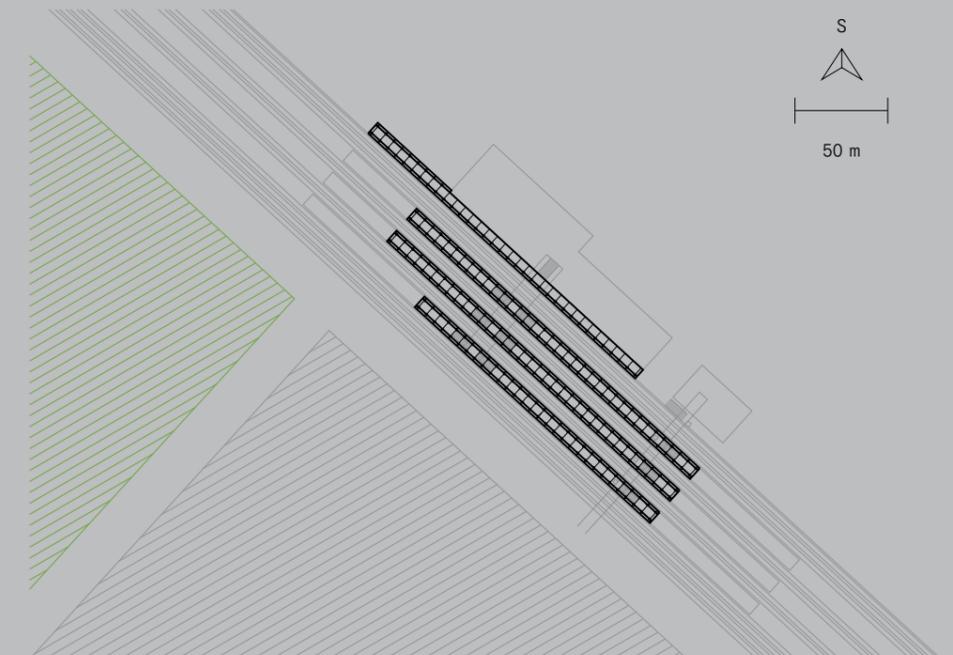
↑ Seit der 40er Jahre des 19. Jahrhunderts hat man mit dem Aufbau von Netzwerk der Hauptbahnstrecken in den tschechischen Ländern begonnen, die bis heute funktionieren. Eine von denen war auch die Kaiser Ferdinands-Nordbahn – die erste aufgebaute und Hauptstrecke zwischen Wien und polnischer Bochnia mit den Nebenstrecken nach Brno, Olomouc, Opava und weiteren Städten. Heute verläuft hier der zweite Bahnkorridor. Eine der beispielhaften Realisierungen, an der wir uns beteiligt haben, ist die Rekonstruktion vom Bahnhof in Přerov. Gerade dieser Ort gehört auf dieser Strecke zu den bedeutenden inländischen und internationalen Verkehrsknoten.

↑ Alle Konstruktionen von diesem technischen Kulturdenkmal wurden in der Zusammenarbeit mit den Fachleuten vom Denkmalschutz durchgeführt, die Detaillösungen wurden erörtert und auch alle Verhandlungen und Beurteilungen der durch den Verkehr gefährdenden Statik der Konstruktionen und nachfolgender Maßnahmen wurden in der gemeinsamen Diskussion besprochen. Die Endqualität der Arbeiten wäre nicht denkbar ohne unsere Putzer, die den Ersatz für Gußelemente formen, Schlösler, die die originelle Praktiken von Nietverbindungen meistern, Tischler und Klempner für detaillierte Bearbeitung, die sich dieser vom Staatsverwaltung unter Denkmalschutz gestellte Bahnhof Přerov zweifellos verdiente.

↑ Der heutige Verkehr verlangt eine große Menge der Versorgungs- und Kommunikationsverkabelung. Eine der anspruchsvollsten Aufgaben gleich nach der eigentlicher Rekonstruktion von historischen Guß- und Stahlkonstruktionen, das wir während der Sanierung lösen, ist die Verlegung der Verkabelung so, dass sie neben den historischen Details von Gebäuden nicht störend wirkt. In Přerov ist es uns gelungen, alle Netzwerke und ihre Ausgänge in die Tragkonstruktionen und Tischlerverkleidungen zu verstecken.

Projektmanager:  
Jakub Holík

Realisierung:  
2012–2014



# Praha Hauptbahnhof



← Den Bestandteil unserer Lieferung bildet die Überholung und Austausch von Fassadenpaneelen einschließlich der Glasfüllungen, Austausch von Glasfüllungen der Lichtschächte, Ergänzung von Montageöffnungen für Beleuchtung, Kamerasystem und neue Klempnerelemente in dem Lichtschacht. Die Erneuerung der Überdachung wird während des Betriebs durchgeführt, der nur minimal reduziert wird.

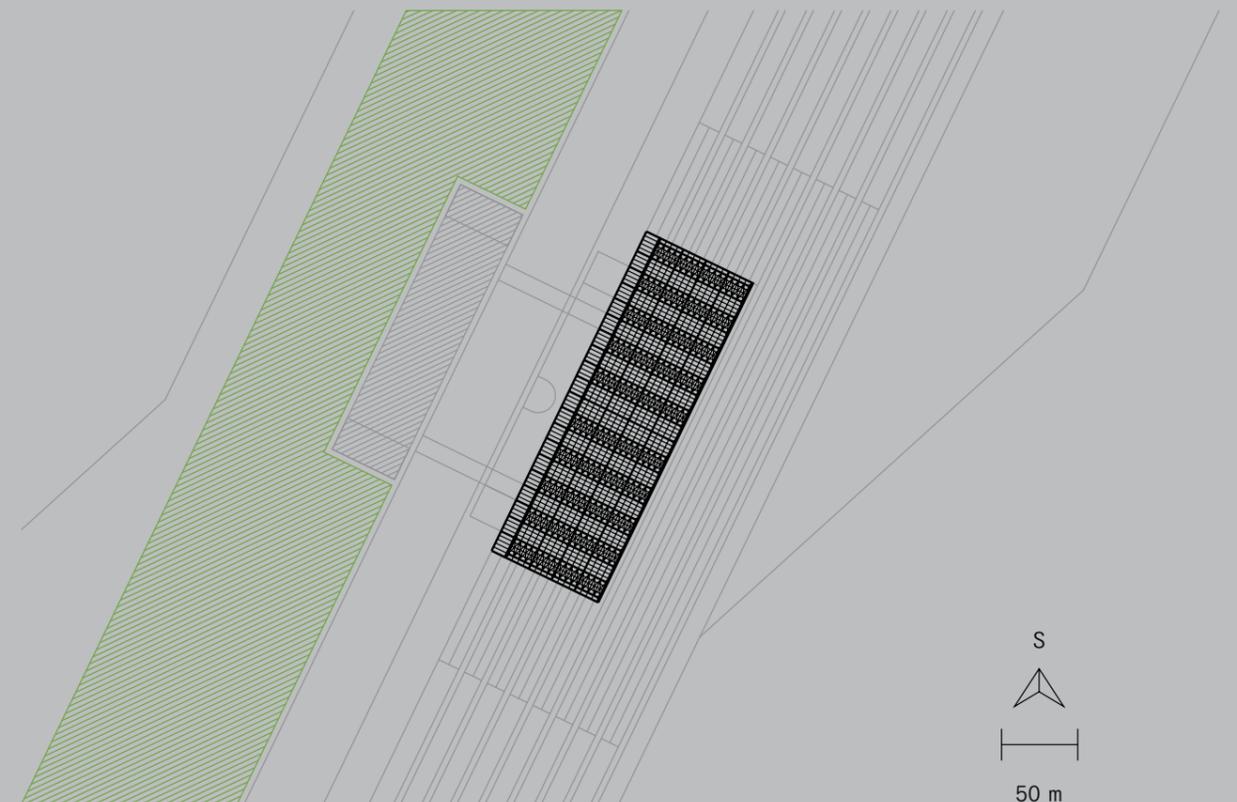


Projektmanager:  
Tomáš Trchalík

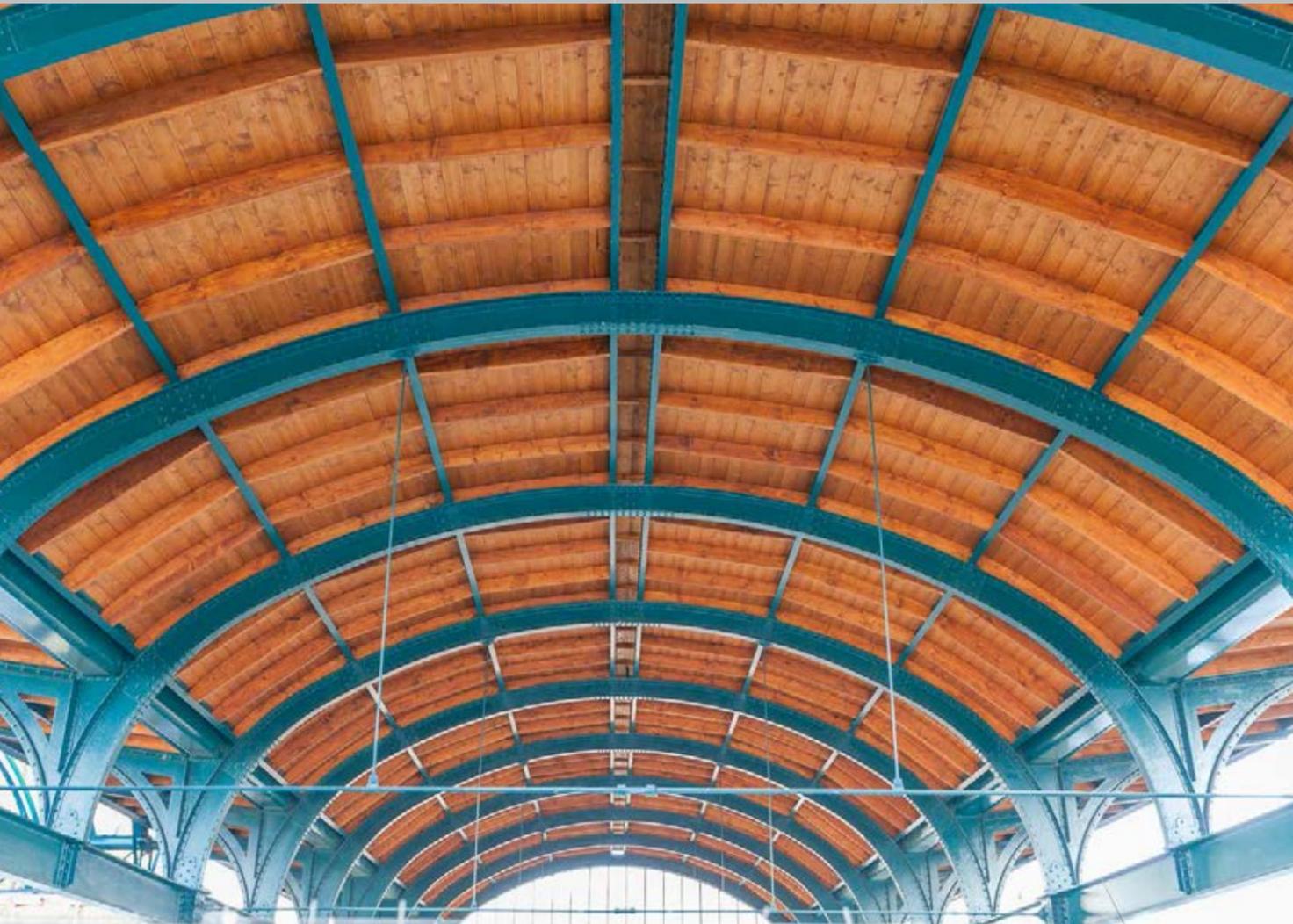
Realisierung:  
2015–2017

↑ Der Hauptbahnhof in Praha ist der bedeutendste Bahnknoten in der Tschechischen Republik. Der Bahnhof ist seit Anfang der siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts im Betrieb und seine heutige Form hat er während der, zwischen den Jahren 1901 – 1909, durchgeführten Rekonstruktion bekommen. Während dieser Sanierung wurde das neue Abfertigungsgebäude im Jugendstil nach dem architektonischen Plan von Josef Fanta gebaut. Parallel mit dem Ausbau vom Abfertigungsgebäude wurde die Gleisgestänge mit einer Zwei-Schiff-Stahlkonstruktion (Halle) überdacht, die J. Marjanko und R. Kornfeld geplant haben.

→ In der Gegenwart läuft eine anspruchsvolle Rekonstruktion der Hallenüberdachung. Die Sanierung besteht in Reparatur von Stahlkonstruktion und Korrosionsschutz, Überholung und Austausch von Fassadenpaneelen und deren Glasfüllungen, Austausch von Glasfüllungen der Lichtschächte, Dachbedachung, Klempnerelementen und in Ausführung der neuen Elektroinstallation und Beleuchtung. Die Rekonstruktion verläuft in sieben Etappen, die Fertigstellung ist auf 2017 geplant.



# Plzeň



↑ Zu den weiteren Kulturdenkmälern gehört das Abfertigungsgebäude auf dem Bahnhof in Plzeň. Als Bahnstation dient es bereits seit 1862, wann die Böhmisches Westbahn in Betrieb gesetzt wurde. Es handelte sich um private Eisenbahngesellschaft in der Österreich-Ungarn Monarchie, die die Strecke von Praha über Plzeň nach Furth im Wald an der deutschen Grenze besaß. Das gegenwärtige Abfertigungsgebäude wurde in 1907 im Jugendstil nach dem Entwurf vom Architekten Rudolf Štech gebaut, der sich auf der Finanzierung vom ganzen Bauwerk beteiligte. Aus dieser Zeit stammt wahrscheinlich auch die Überdachung von Bahnsteigen. In Plzeň haben wir an der Bahnhof Rekonstruktion und historischer Überdachung teilgenommen.

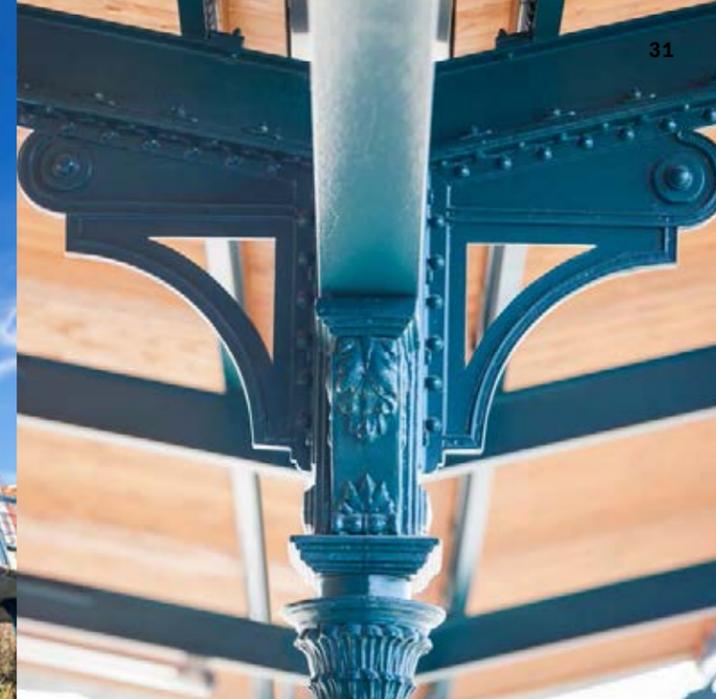
↑ Der technische Aufwand der Überholung von historischen Elementen ist durch die Erhaltung von damaligen technologischen Standards festgelegt. Die meisten Montageanschlüsse der Stahlkonstruktion, besonders der Konstruktion der diagonalen Verbindungshalle, wurden mit Warmvernietung verbunden. Die ganze Überholung wurde unter der sorgfältigen Aufsicht der Mitarbeiter von Denkmalpflege durchgeführt. Die Überholung von Stahlkonstruktionen der Bahnsteige wurde in der Werkstatt der Firma mmcité+ durchgeführt und dann vor Ort zusammengebaut. Die Nietkonstruktionen der diagonalen Halle wurden dagegen direkt vor Ort saniert.

↑ Zu markanten Elementen gehört die Konstruktion der diagonalen Bahnhalle, die den nördlichen und südlichen Teil verbindet. Es handelt sich um eine Konstruktion vor Ort genietet mit zwölf Ziersäulen, auf denen die alleine Bogenkonstruktion mit sichtbarem Holzeinschub liegt.

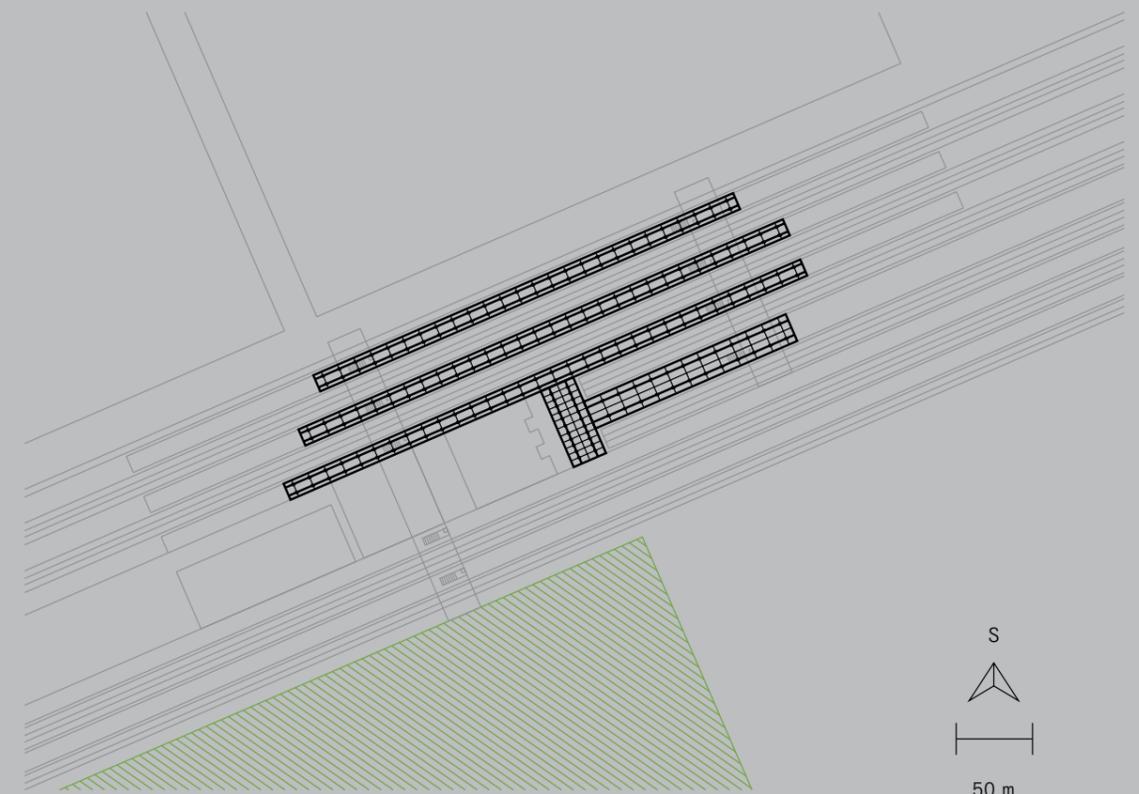


Projektmanager:  
Pavel Holík

Realisierung:  
2014–2016



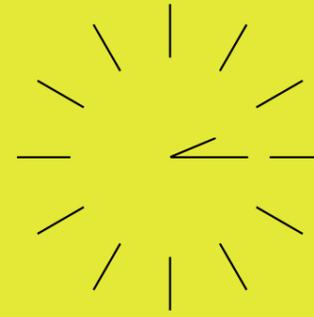
↖ Die Konstruktion der Überdachungen von Bahnsteigen ist nach den zeitgemäßen Produktions- und Baustandards hergestellt: aus verzieren mit Versteifungen miteinander verbundenen Gußsäulen und warmgewalzten Profilen mit dem sichtbaren Einschub der Dachhaut wie bei der diagonalen Halle.



1. Tag

14:15

Ostrava-Svinov



In der Umgebung von Svinov gibt es eine der größten Konzentration von Realisierungen, an denen wir uns beteiligt haben und deshalb gehen wir nur einige Meter weiter, um ein Projekt kennen zu lernen, das in zwei Etappen umgesetzt wurde. Während der ersten ist zur Rekonstruktion und Ausbau vom Bahnhof Ostrava-Svinov gekommen und auch zur Revitalisierung des Bahnhofvorplatzes (2001-2006). Die zweite war eine Fortsetzung und Aufbau vom neuen Verkehrsterminal, der das Bahn-, Auto- und Straßenbahnnetzwerk verbunden hat, wodurch der rekonstruierte Bahnhof an die Straßenüberführung Svinovské mosty (2011-2013) angeschlossen wurde.

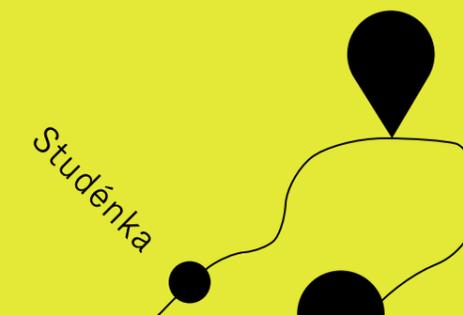
In die Gruppe Spezialprojekte gehören auch einzigartige Realisierungen, die Sie bei uns und im Ausland begegnen können. Sie gehören in ihrem Umfang oft zu den größten und technisch-, zeitlich und wirtschaftlich anspruchsvollsten. Man kann sie in zwei Gruppen teilen. In die erste gehören z.B. die Realisierung vom Bahnhof in polnischem Lodz, Haltestellen in Wroclaw oder Busbahnhof in Michalovce – hier überall sind wir die Autoren der Design- und Konstruktionslösung. Wir haben daran von der Studie und Projektdokumentation bis zur endgültigen Realisierung gearbeitet.



In die zweite Gruppe gehören die Haltestellen der Bahnstrecke in spanischer Zaragoza, Murcia, aber auch Bahnhof in Mošnov oder Svinov. Es handelt sich um Entwürfe von anderen Architekten und Projektanten, wo wird hauptsächlich die Konstruktionslösung und nachfolgende Realisierung gewährleisten. Bei diesen Aufträgen suchen wir nach technischer Lösung, die der architektonischen Form vom Entwurf entspricht. Pavel Holík ist einer von weiteren Projektmanagern, die sich an der Realisierung von Spezialprojekten beteiligen. Einer davon waren z.B. Ausgänge der U-Bahn in Warschau. Auch für ihn ist die Leitung von internationalen Projekten zur Selbstverständlichkeit geworden. Wir liefern oder produzieren im Ausland direkt vor Ort. Das wichtigste, was wir bei diesen anspruchsvollen und langfristigen Projekten gewinnen, sind wertvolle Erfahrungen, die aus Aufgaben und Aufträgen hervorgehen und die wir bei den Standardkonstruktionen nicht treffen könnten. Ein von der Beispielen ist die umfangreiche Strukturverglasung der Fassade in Svinov oder vegetative Haltestellendächer in Zaragoza. Wir reisen dank der internationalen Projekte in fremde Länder mit unterschiedlicher Einstellung zu Verkehrsbauten. Das Verhältnis der Spanier zum öffentlichen Raum und zur Lösung von Verkehrsbauten und Projekten ist ungewöhnlich aktiv und offen. Der gemeinsame Nenner von spanischen Projekten sind Großzügigkeit, Mut und auch Interesse der Öffentlichkeit. Alle Bewohner sind neugierig auf die Ergebnisse der öffentlichen Aufträge, die sie später nutzen werden.



Ostrava-Svinov



			<p>Svinov I. Etappe</p>	<p>34</p>
			<p>Svinov II. Etappe</p>	<p>40</p>
			<p>Zaragoza</p>	<p>46</p>
			<p>Murcia</p>	<p>50</p>
			<p>Warszawa</p>	<p>54</p>
			<p>Mošnov, Ostrava airport</p>	<p>58</p>

# Svinov I. Etappe

Die Rekonstruktion und Umbau von Bahnhof in Ostrava-Svinov und Revitalisierung von seinem Bahnhofvorplatz ist einer von unseren größten Projekten, an dem wir uns mit Projektvorbereitung und nachfolgender Realisierung beteiligt haben. Das bestehende historische Bahnhofobjekt wurde ursprünglich in der Straßenlinie situiert. Durch den Abriss von zwei gegenüberliegenden und zwei entfernten Objekten ist ein neuer Bahnhofvorplatz für neue Bushaltestelle entstanden. Der Bahn- und Bustransport wurde dadurch auf einem Ort konzentriert.

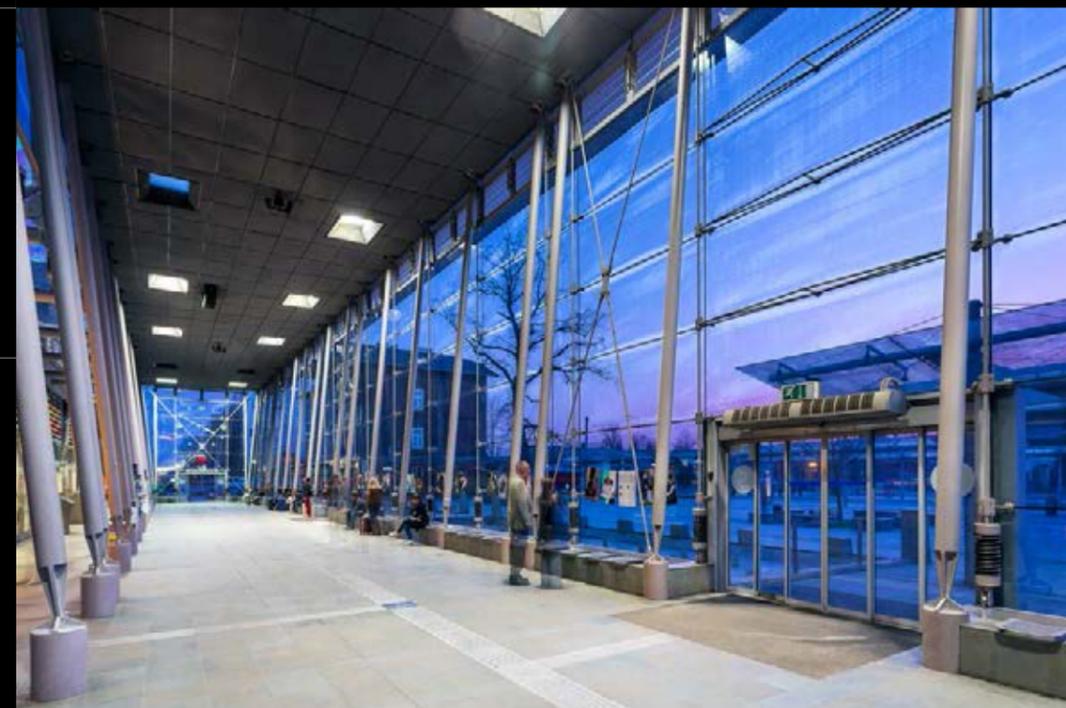
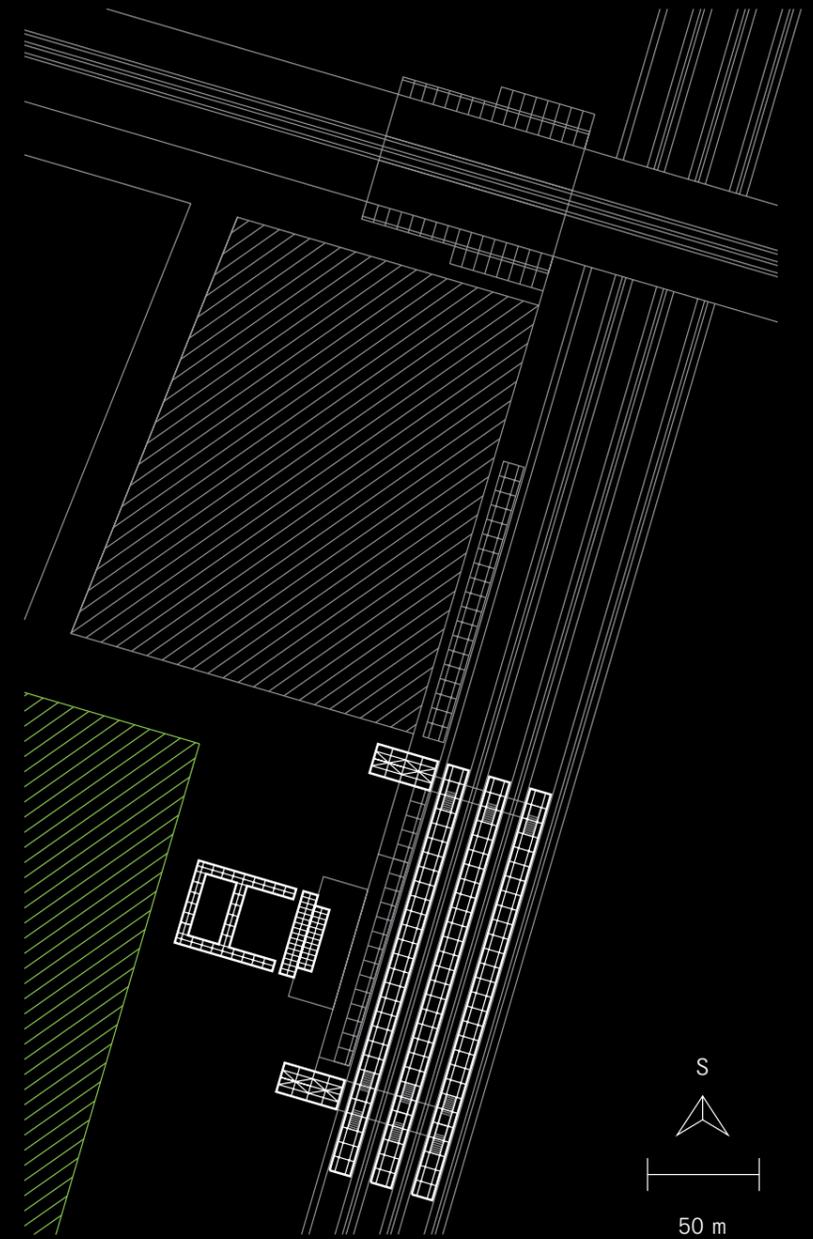


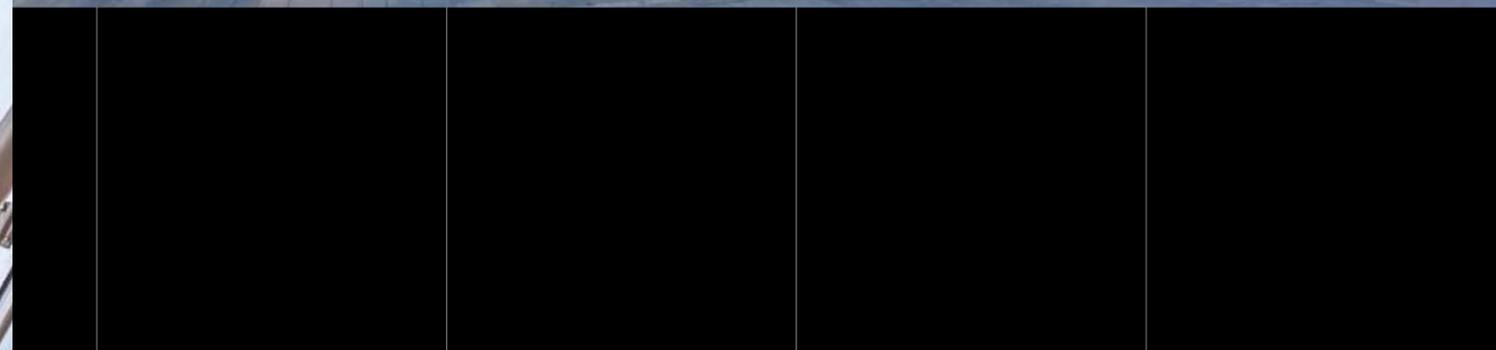
Seit 2003 wurde die ursprüngliche historische Überdachung vom ersten Bahnsteig und Abfertigungshalle nach dem Entwurf des Ateliers Filandr rekonstruiert. Zugleich wurde ein neues Bahnhofsgebäude gebaut und zur Gestaltung von Bahnhofvorplatz gekommen. In der ersten Etappe wurden zuerst die Inselbahnsteige am Bahnhof mit den volans Typen-Überdachungen versehen, danach wurden Ausgangsobjekte neuer Unterführungen gebaut. Ihre Konstruktion ist mit Einscheibensicherheitsglas gefüllt, die seitliche Verkleidung bildet belüftete Strukturverglasung mit punktuellen Aufhängen an Gelenkscheiben. Die verglaste Stahlkonstruktion bedacht den Raum zwischen dem Ausgang aus der Unterführung zur Bahnstation und historischem Abfertigungsgebäude. Zur Gestaltung der Überdachung von Bushaltestellen vor dem Bahnhof wurde aufgehängtes ESG in Verbundglas benutzt, das von der Stahlkonstruktion getragen und mit Edelstahl Seilen gesichert wird. Das ganze System von untergehängten Strukturverkleidung wurde in mmcité+ entworfen und auf der Technischen Universität in Brno zusammen mit der Statik und Design von hier verwendeten Konstruktionen getestet.



Die Geschichte vom Bahnhof in Svinov reicht bis in die vierziger Jahre des 19. Jahrhunderts, wo er zum Bestandteil der Kaiser Ferdinands-Nordbahn wurde. Das ursprüngliche Gebäude im Neobarock wurde komplett rekonstruiert und hat Repliken von der historisch wertvollen Fassade und innere Stuckverzierungen von Fenstern, Türen und weiteren Interieurelementen gewonnen. Das Ergebnis der Rekonstruktion ist der Rückkehr vom Gebäude zur ursprünglichen Form.

Der gedeckte Bahnsteig Nr. 1. wurde zur Außen Warteraum mit Bäumen und ursprünglichen Kioske umgewandelt. Zur Erweiterung der Kapazität von inneren Räumlichkeiten im Abfertigungsgebäude wurde das verglaste Eingangsvestibül mit Kassen und ČD-Bahnzentrum gebaut. Von hier aus kann man ins historische Objekt mit weiteren Betriebsräumlichkeiten, Warteräumen, Restaurant, Geschäften und Dienstleistungen hineingehen.





Dominante architektonische Elemente im neuen Objekt und Eingangsvestibül bilden schlanke Säulen und strukturelle Verkleidung mit der rahmlosen Verglasung, durch die man zum historischen Teil vom Gebäude schauen kann.

Die Stahlbetonkonstruktion vom Anbau wurde als ein System von gelenkig installierten Schrägsäulen, die in beiden Richtungen mit Kreuzversteifungen Macalloy als Windverbände gesichert sind. Die Gelenkinstallation ermöglicht deren Belastung durch Längsdruck mit nur kleinen Biegemomenten. Die Konstruktion hat dank der steifen angeschlossenen Dachplatte und dem Versteifungssystem genügende Steifigkeit, die Säulenankerung wurde in Form vom Hineinstecken in den Stahlbetonrahmen des unteren Bauwerks entworfen. Die schlanke Gelenksäulen sind zum Erreichen der gewünschten Steifigkeit mit dem hochfesten Beton gefüllt. Die Verglasung ist rahmenlos, die Gläser sind in den Spalten auf den vorgespannten Zugstangen befestigt. Der Anbau und Vorbahnhofplatz sind im Kontrast zum historischen Gebäude gelöst, das sie aber dank der neuen Elementen zum Ausdruck bringen.

Der Bahnhofvorplatz ist um ein Wasserelement in der Form von mehreren Schwimmbecken ergänzt, die angenehm wirken und zugleich die Funktion einer natürlichen Klimatisierung der belüfteter Fassade und Innenraums der Halle erfüllen.

Das Projekt der Revitalisierung des Bahnhofvorplatzes, Rekonstruktion und Erweiterung vom Abfertigungsgebäude in Ostrava-Svinov hat in 2007 einen Grand Prix – Architektenpreis in der Kategorie Rekonstruktion gewonnen.



Designer:  
Ateliér Filandr

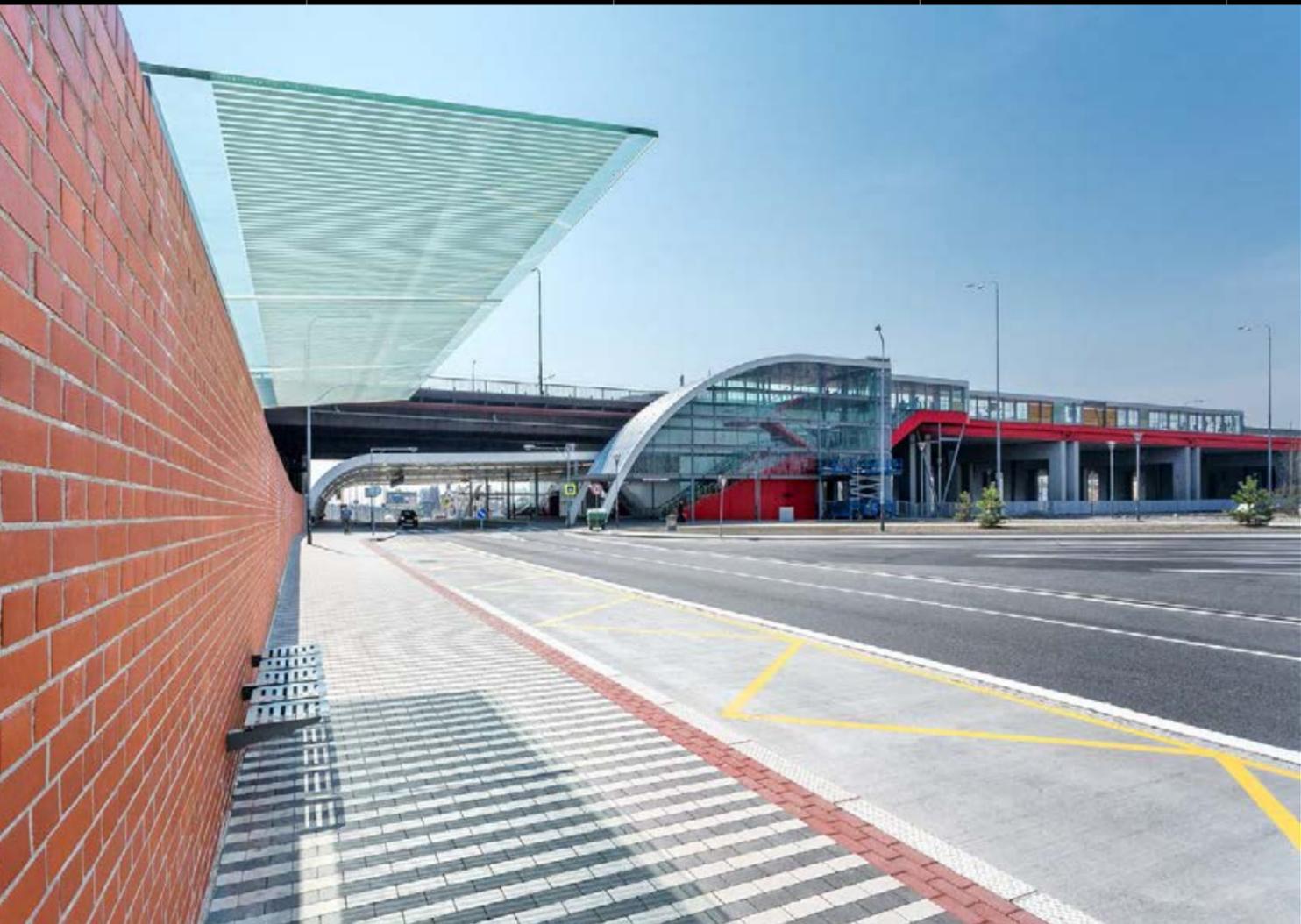
Realisierung:  
2001–2006

Projektmanager:  
Jakub Holík

# Svinov II. Etappe

Die Umsteigterminale gehören zu den öffentlichen Räumen, an die große Ansprüche gestellt werden. Es handelt sich um Plätze mit laufendem Betrieb, die den ganzen Tag zugänglich sind und von den Reisegästen und Verkehrsbetrieb viel belastet werden. Für den Aufbau von solchen Bauwerken müssen dadurch Materialien mit maximaler Lebensdauer und mit Rücksicht auf minimalen Wartungskosten gewählt werden. Es muss zugleich ein ausreichend offener und sicherer Raum ohne düsteren Winkel und mit hoher Ebene von Beleuchtung geschaffen werden. Das Hauptziel der zweiten Revitalisierungsetappe vom Bahnhofsvorplatz Ostrava-Svinov war der Ausbau vom Verkehrsterminal von überregionaler Bedeutung, der Bahn-, Bus-, Straßenbahn- und Personenautoverkehr verbindet.





In Ostrava ist ein modernes Verkehrsterminal entstanden, das den neu rekonstruierten Bahnhof mit der Straßenüberführung Svinovské mosty (siehe Svinov, I. Etappe) verbunden hat. Das wichtigste Vorhaben der Revitalisierung stellte die Verlagerung vom bestehenden Busbahnhof in den Raum unter den Brücken vor und damit die Eingliederung vom Stadtverkehr ins Umsteigeterminal ermöglicht wurde. Das von uns umgesetzte Bauwerk wurde in zwei Phasen geteilt, in der ersten wurde die Durchfahrt unter den Brücken in Svinov ermöglicht, in der daneben sanierten Straße Bílovecká sind zwei Kreisverkehre entstanden.

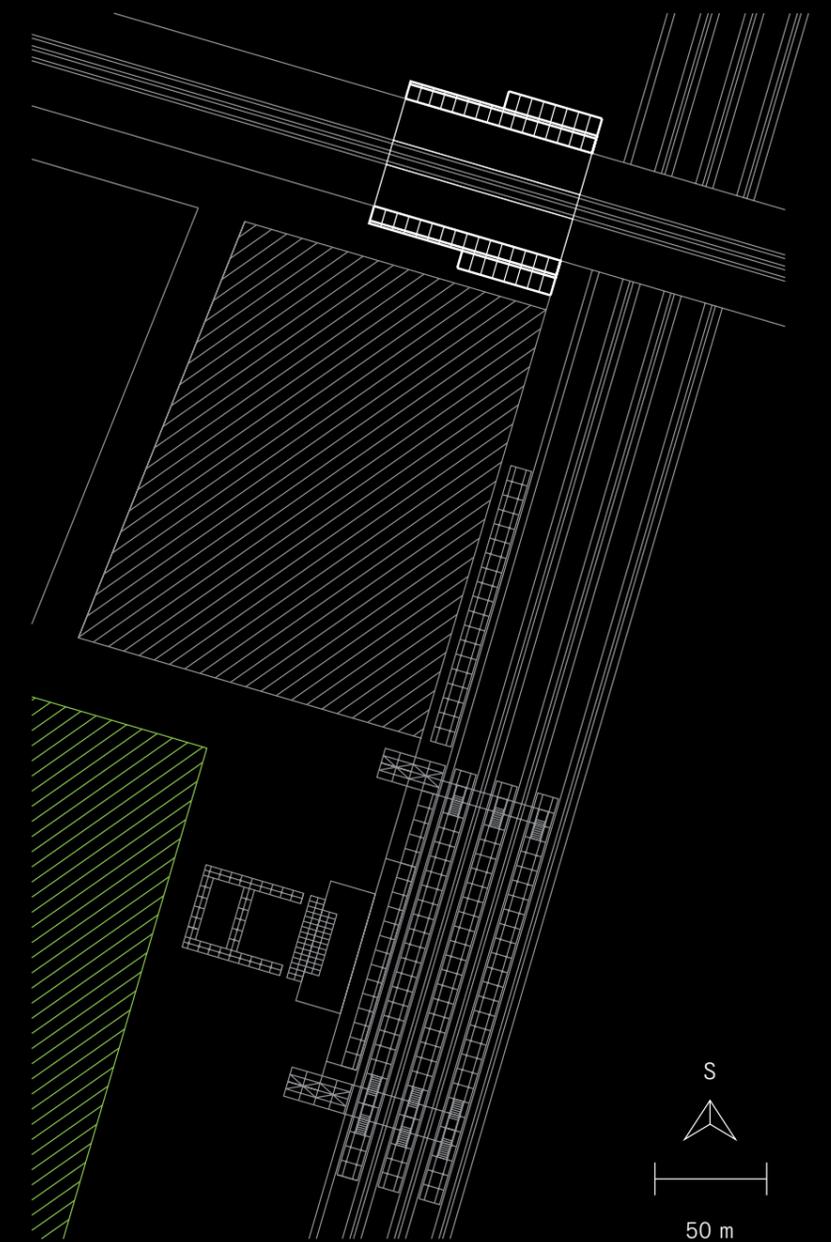
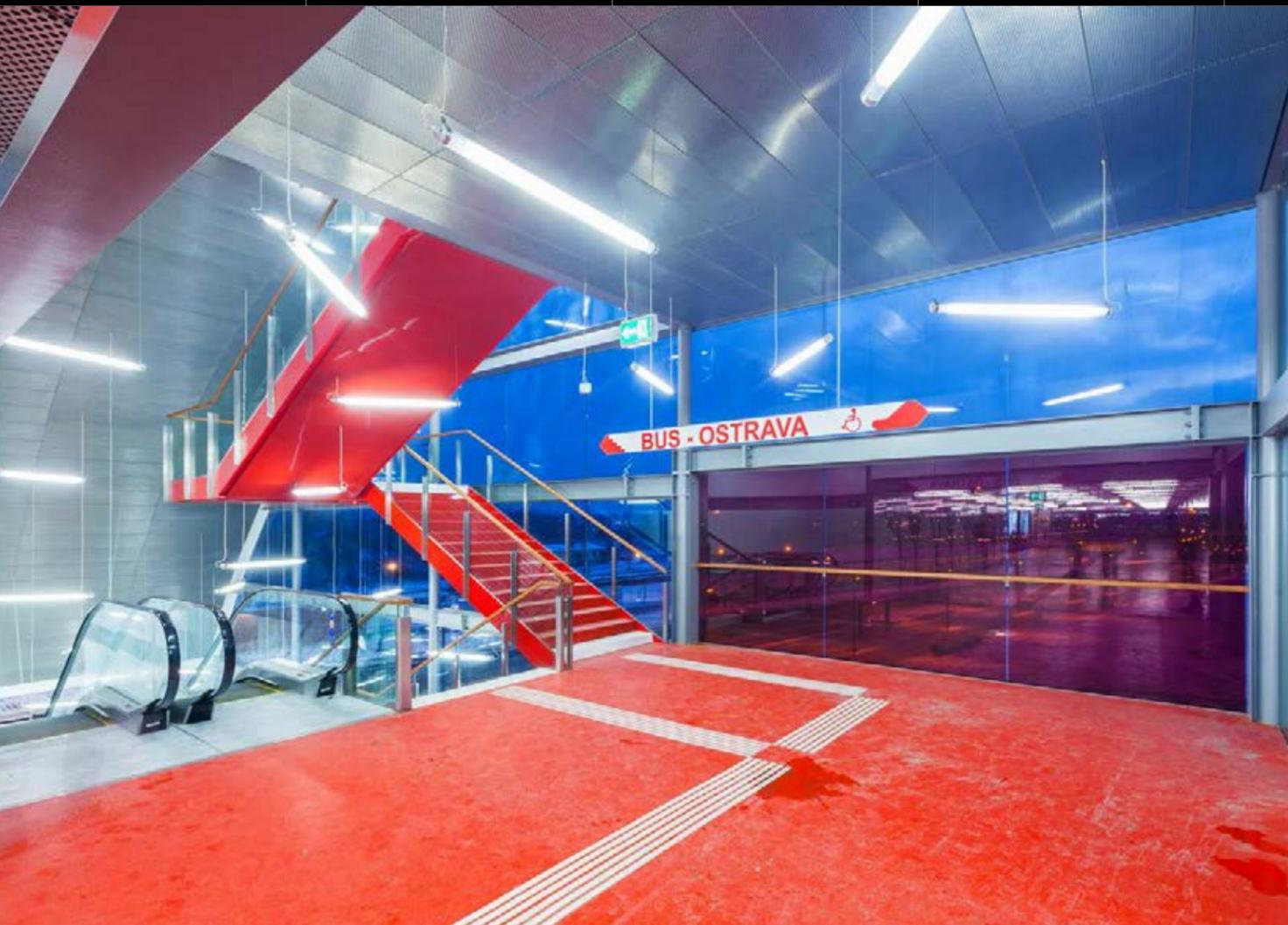
In der zweiten Phase wurde die Fahrbahn und Straßenbahnstrecke direkt auf den Brücken in Svinov renoviert. Schrittweise wurde auch neue Überdachung von Bus- und Straßenbahnhaltestellen ausgebaut. Die Bahnsteige befinden sich auf und unter den Brücken, wobei es dank zwei seitlichen und zwei inneren Treppentürmen, die drei Stockwerke verbinden, möglich ist, alle Abfahrtstellen von diesem Verkehrsknoten barrierefrei zu erreichen. Einen Bestandteil der Projektrealisierung bildet außer Aufbau von Hochbauten auch Tiefbau und Lieferung von technologischen Teilen – Sanitärtechnik, Starkstrominstallation und Schwachstromsystemen.



Bei technischen Lösungen berücksichtigen wir immer auch ihre visuelle Wirkung. Die Objekte des Umsteigerterminals Ostrava-Svinov wurden als eine leichte Stahlkonstruktion mit Strukturverglasung aus Einscheibensicherheitsglas realisiert. Die subtilen Dachhäute der Objekte, überdeckt durch Sichtattika, werden mit den Sandwich-Paneeelen versehen, wo den Aussenmantel zwecks bedingten Stahls Rundbläche bilden.

Dank der transparenten Form der Objekte ist das Gefahr von Vandalismus – Belastung vermindert und die Kosten für künstliche Beleuchtung werden reduziert. Den Reisegästen ist ein Blick nach Innen und nach Außen ermöglicht, was zur natürlichen Orientierung im Terminalraum beiträgt.

Die Stahlkonstruktionen sind feuerverzinkt und mit Korrosionsschutzaufbau mit minimaler Lebensdauer von 20 Jahren versehen. An den Decken im Interieur sind akustische Untersichtspaneele angebracht. Laut der Anforderungen des Architekten ist Rot zur dominanten Farbe geworden. Sie ist überall dort, wo sich Leute bewegen.



Designer:  
Ateliér Filandr

Projektmanager:  
Jakub Holík  
Tomáš Trchalík

Realisierung:  
2011–2013

S

50 m

# Zaragoza





Die Revitalisierung der Straßenbahnstrecke in der spanischen Zaragoza gehört zu unseren größten Projekten und es handelt sich zugleich um erste umfangreiche Realisierung der Firma mmcité+ in Spanien. Autor der architektonischen Lösung ist der Architekt Iñaki Alday aus der Gesellschaft aldayjover. Die Basis des Baukonzepts ist die Gestaltung von minimalistischer Lösung des Mobiliars geworden, entsprechend den klimatischen Bedingungen, welches die Reisegäste vor Regen, Wind

und intensiver Sonne schützt. Weitere Aufgabe stellte die Dachkonstruktion vor, die als eine grüne Linie wirken sollte und dadurch die minimalistische Lösung der ganzen Überdachung unterstütze. Wir haben deshalb die Konstruktionseigenschaften vom Sandwichpaneel ausgenutzt und seitens der Ansicht haben wir das Gefühl einer subtilen schwebenden Platte erreicht. Die Überdachung wurde mit dem vegetativen Dach entworfen, um die Straßenaussicht aus den Fenstern der umliegenden Gebäude minimal zu stören.

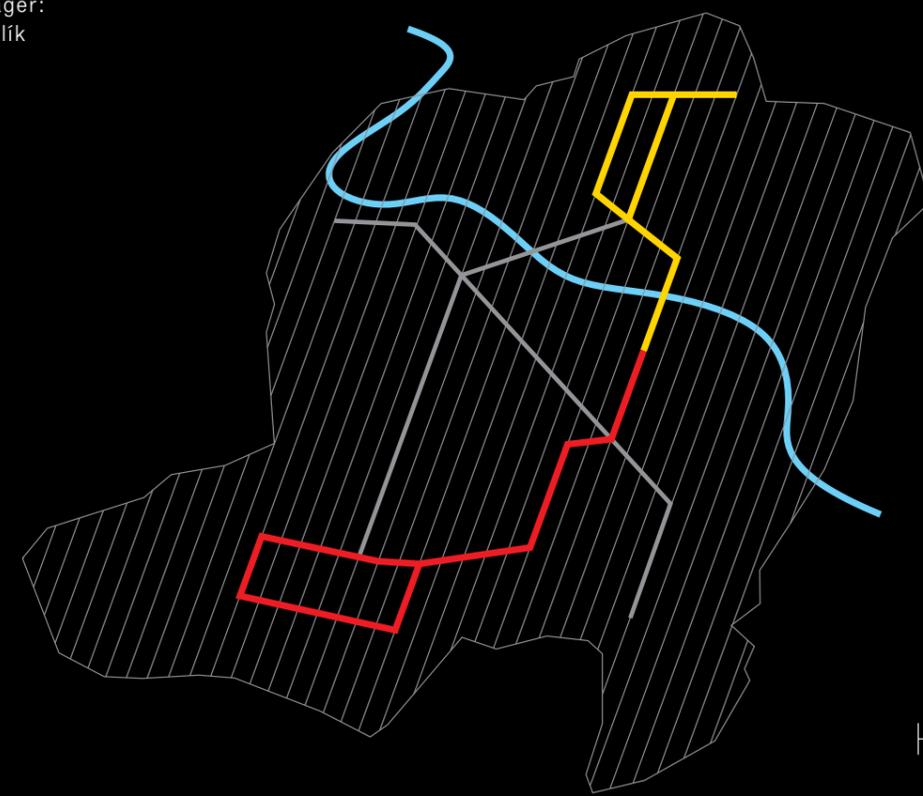
Im Hinblick auf die extremen Klimabedingungen in Spanien war bereits die Auswahl von der richtigen Dachbegrünung eine schwierige Aufgabe. Wir haben uns nach den von uns durchgeführten Tests für Dach-Hauswurz (*Sempervivum tectorum*) entschieden, die diese Bedingungen aushält und zugleich als ein Isolierstoff von der Sonnenstrahlung dient. Die Dachkonstruktion wird dadurch vor Überhitzung geschützt und das Klima für Reisegäste verbessert sich. Dem ganzen Mobiliar dominieren die Lichtsäulen, deswegen sind die Haltestellen auch von großer Entfernung sichtbar und gleichzeitig beleuchten die den umliegenden Raum für wartende Passagiere, was einen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit der Passanten leistet. Diese Säulen dienen zugleich als auskragende Konstruktionselemente des Daches und verstecken nötige technische Installationen.

Die Einfachheit und Einheitlichkeit vom ganzen Mobiliar wurden zum Charakterzug der ganzen Straßenbahnstrecke. Die wichtigste und anspruchsvolle Aufgabe bestand im Kompromiss zwischen Form, Preis und Funktion und Verbindung der Anforderungen von Architekten und Designer, damit das Ganze einen einfachen, eleganten und natürlichen Eindruck hinterlässt. Wir waren während der ganzen Zeit der Realisierung als Vermittler zwischen dem Architekten und Generalunternehmer tätig.

designers:  
aldayjover  
arquitectura y paisaje

Realisierung:  
2010–2012

Projektmanager:  
Tomáš Trchalík



2 km

# Murcia

Nur wenige können die öffentlichen Räume so großzügig wie die Spanier planen. Sogar die Verkehrsbauten sind ein öffentlich diskutiertes und verfolgtes Thema, die Bürger und Stadträte stimmen dafür, was für ein architektonischer Entwurf realisiert wird, es werden Studentenwettbewerbe organisiert. Im dem Murcia Fall wurde auch der Namen für den Maskottchen der Straßenbahnlinie im Wettbewerb, an dem Kinder teilgenommen haben, gewählt. Die Straßenbahnstrecke im Südosten Spanien ist ein Beispiel eines Projektes, das zusammen mit den Stadteinwohnern entstanden ist.

Das Projekt wurde anhand vom architektonischen Entwurf eines Architektenstudios realisiert, zu dessen Autoren Emilio González Miralles, Miguel Ángel Marín Yago (EMA Architects) und Fuensanta Carmona Belda gehören. Das Ergebnis ist ein Netz von 28 installierten Überdachungen auf einzelnen Haltestellen der gesamten Streckenlänge von 18 km. Dieser Entwurf wurde von Bewohnern und Stadtverwaltung in einem Wettbewerb ausgewählt, an dem mehrere als zwölf Projekte teilgenommen haben. Die Straßenbahnlinie verbindet Stadtzentrum mit Universitätskampus und Fußballstadion.

Die geometrisch geformten Würfel-Überdachungen sind in die Form des schwebenden Rings eingeordnet, der Dach ist aus einem zweischaligen Sandwich-Panel hergestellt, in der Nacht leuchtet er in die Ferne, dient als Orientierungspunkt und gewährleistet einen sicheren Warteraum für alle Reisegäste.

Fast alle Haltestellen in den größeren spanischen Städten sind mit einem technischen Blockteil ausgestattet, in dem Elektroinstallation für den Streckenabschnitt, Computer aber auch Fahrkartenautomat integriert sind. Einzelne Haltestellen wurden in Ganzen mit speziellen Vitrinen, Säulen und Mobiliar aus dem Katalog mmcité1 – Mülleimer nanuk und erhöhten Sitze radium – ausgestattet. Die Haltestellen mit ihrer originellen Form gestalten unverwechselbar die Strecke Nr. 1, und sind zum neuen Wahrzeichen der Stadt geworden. Wenn die Straßenbahn in dem gleichen Pistaziengrün geräuschlos ankommt, ist das Bild einer modernen Stadt perfekt.

designers:  
Emilio González Miralles,  
Miguel Ángel Marín Yago  
(EMA Architects) and  
Fuensanta Carmona Belda

Realisierung:  
2011

Projektmanager:  
Petr Motáň

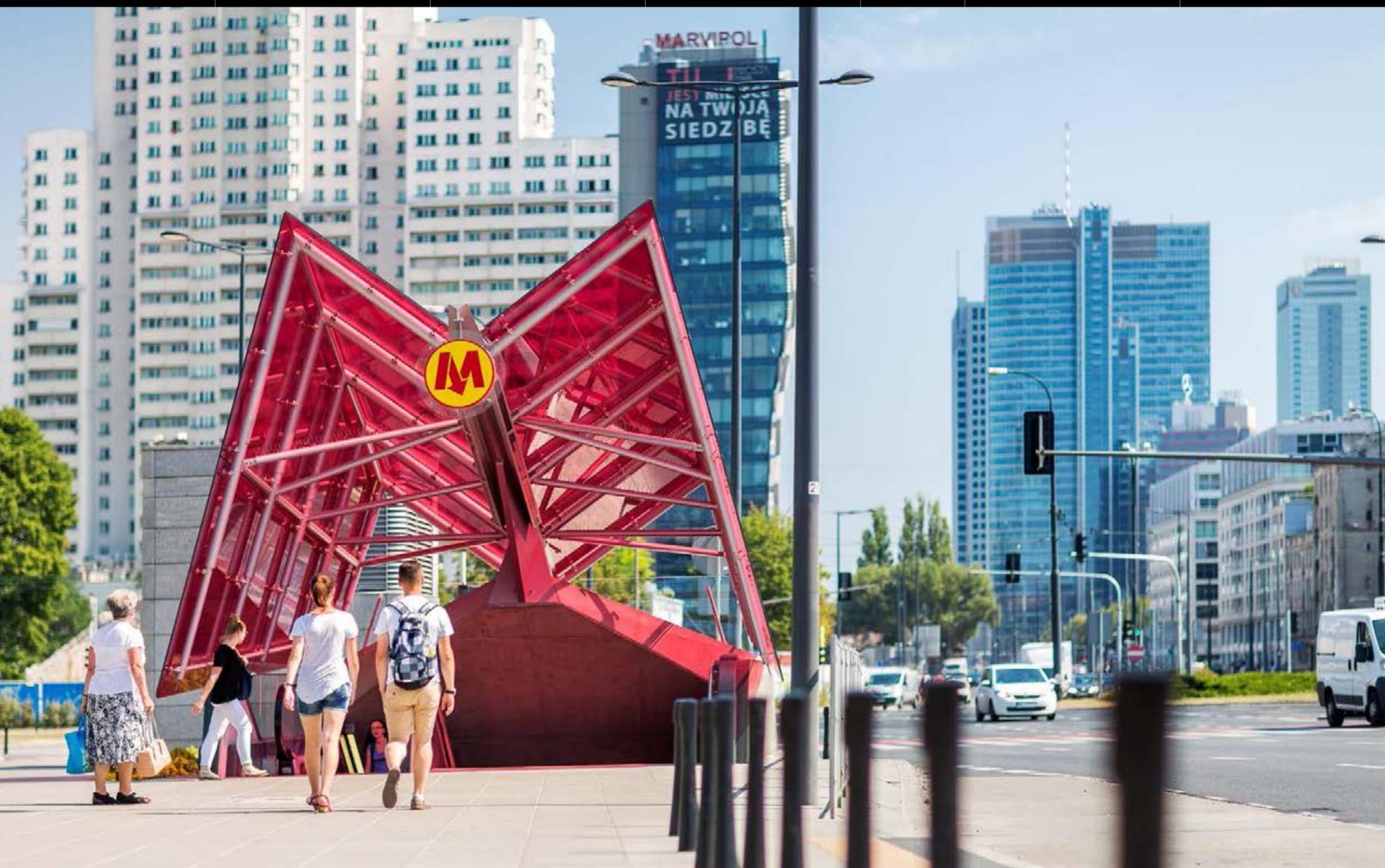




# Warszawa

Die Überdachung von U-Bahn-Ausgängen ändert das Gesicht der Stadt Warschau. In der Hauptstadt von Polen wurden 7 neuen U-Bahnstationen mit 47 überdachten Ausgängen gebaut. Im Hinblick auf unterschiedliche Anforderungen an jeden Ort kann man in der Realisierung 12 Typen von Stahlkonstruktionen von der gegebenen Größe und Form des Ausgangsraums unterscheiden. Der Autor von farbigen Glasüberdachungen in der Form der Buschstabe „M“ ist der polnische Architekt Andrzej Choldzynski, der auch hinter den Projekten von einigen U-Bahnstationen steht.

Bei der komplizierten Geometrie der Ausgangsüberdachungen war es wichtig, die Realisierung sorgfältig zu vorbereiten, um die Statik vom ganzen Projekt und die damit verbundene Überhöhung und die Einbauweise von großen trapezförmigen Glasscheiben zu berücksichtigen. Bevor der Projektrealisierung wurde ein Prototyp hergestellt, der vor den Vertretern des Planungsbüros, Standvertretern und Vertretern des Generalunternehmers genehmigt wurde.



Die Basis der Überdachung bildet eine Stahlrahmenkonstruktion, bestehend aus einem Rückgratsträger, der an einem Ende in die Stahlbetondecke über der U-Bahn Ausgangstreppe geankert ist. Aus dem Träger gehen fünf Querarme in der M-Form heraus, an denen die Glasdachhaut angebracht wird. Es war aus der Sicht der Statik wichtig die Montagekomponente so zu entwerfen, damit die geforderte Geometrie erhalten bleibt. Man musste deshalb mit der Vorspannung der Konstruktion gerechnet werden. Die ganze Konstruktion ist mit einem Korrosionsschutz sicheren feuerbeständigen Anstrich versehen. Die Dachhaut ist aus dem Sicherheitsglas in spezifischen Farbtonen unterschiedlich für jede Station hergestellt. Die gewählte Farbigkeit führt dann auch weiter in unterirdischen Teil der U-Bahn, was der besseren Orientierung im konkreten Teil der U-Bahn dient. Die Übergröße und unregelmäßige Glas Trapezformen war problematisch zur Erhaltung der gewünschten Geometrie und einheitlichem Fugenschnitt vom Verbundglas. Aus diesem Grund wurde eine Form der Glasverankerung auf die Stahlkonstruktion mittels punktuellen Edelstahlgelenkescheiben mit Einstellung Möglichkeit gewählt. In der Dachkehle wurde eine Entwässerungsrinne mit elektrischer Beheizung gegen Frost installiert.

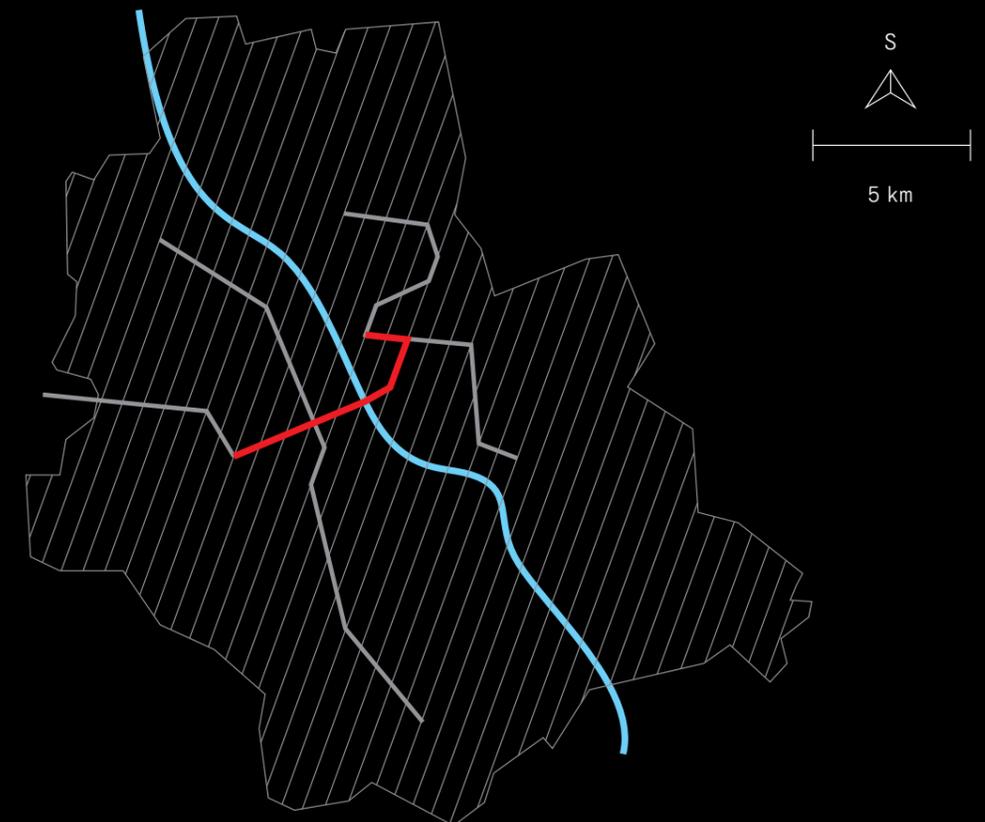
Weiteren Bestandteil des Projektes bildet auch die Gestaltung vom Busterminal auf der Station C14 „Stadion narodowy“, wo zugleich eine Überdachung vom Ausgang montiert wurde. Die Fundamentierung von Stahlkonstruktion der U-Bahn Ausgänge ist hier auf einer Stahlbetonkonstruktion der Tragwand vom Schienenkörper durchgeführt. Aus den Trägersäulen sind Zug Anker aufgehängt, auf denen eine Pulldachkonstruktion mit einem ausgeprägten Bogen in der horizontalen Ebene montiert ist. Der besteht aus einer Mosaik von klaren und durchgefärbten teilvorgespannten Verbundgläsern.



Designer:  
Andrzej Choldzynski

Projektmanager:  
Pavel Holík

Realisierung:  
2013–2014



## Mošnov

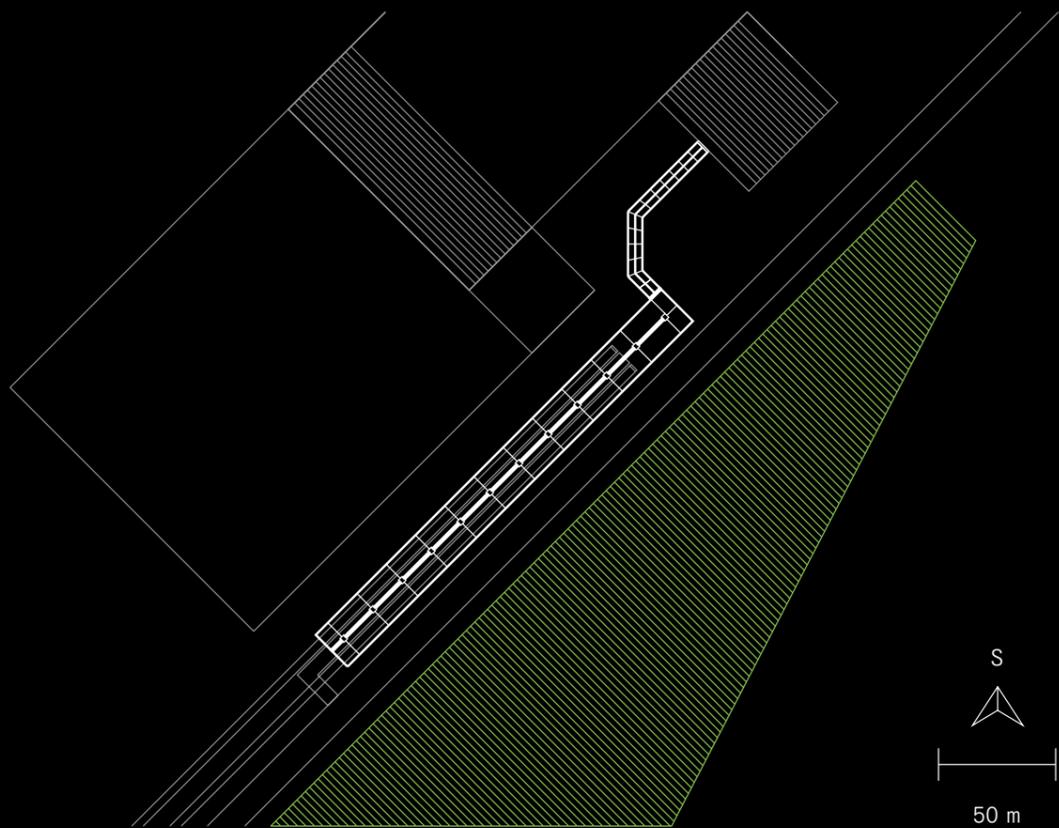
## Ostrava Airport



Der Leoš Janáček Flughafen in Ostrava Mošnov ist zum ersten Flughafen in der Tschechischen Republik geworden, wo Flug-, Bahn- und Straßenverkehr verbunden wurde. Dadurch ist der Flughafen zum wichtigen Knoten in der Verkehrsinfrastruktur mit überregionaler und internationaler Bedeutung geworden. Für die Reisegäste bedeutet es, dass sie den Flughafen von Kreisstadt bloß in einer halben Stunde erreichen können. Dadurch ist nicht nur der Reisekomfort besser geworden, sondern auch die ganze Stadt und Region haben an der Attraktivität gewonnen. Nicht zuletzt hat das Bauwerk auch zur Entwicklung der Industriezone Mošnov beigetragen. Der Transport von Reisegästen über Terminal Mošnov-Ostrava Airport hat im April 2015 – 3 Wochen vor der 79. Weltmeisterschaft im Eishockey angefangen und hat zu Rekordbesucherzahlen von dieser Meisterschaft beigetragen. Das ganze Projekt ist unter anderem auch darin einzigartig, dass es sich hier nach mehr als fünfzig Jahren um die erste Strecke handelt, die bei uns gebaut wurde. Die letzte in Betrieb genommene Strecke war die Verbindung Ostrava – Havířov – Český Těšín in 1964.

Das Projekt Flughafen Mošnov gehört mit seinem Umfang zu größten und technisch anspruchsvollsten Bauwerken, die mmcité+ realisierte. Es war für uns als komplexe Aufgabe interessant, die mit großen Ansprüchen auf die Verbindung von anspruchsvoller technischer Lösung in Hinblick auf architektonische Anforderungen und gesamten Eindruck vom Bauwerk verbunden war.

Neuen Umsteigerterminals bilden Gebäude der Abflughalle und Eisenbahnstation mit einem Verbindungskorridor zusammen verbunden. Das Bahnhofsobjekt ist von drei Seiten mit einer geneigten Glasfassade abgeschlossen, der südwestliche Giebel bleibt für die Einfahrt von Zuggarnituren und Bahnfahrzeugen ganz offen. So ein geplantes Gebäude muss der großen dynamischen Belastung widerstehen, es werden zugleich auch Anforderungen auf die ganze Statik der Konstruktion gestellt.



Die Realisierung von mmcity+ umfasste außer allen Hochbauobjekten und Installation von kleiner Architektur auch Fundamentierung und technologische Teile von Bauwerken – Starkstrominstallationen und Schwachstromsysteme, Luft- und Sanitärtechnik von Gebäuden. Brandschutz, Erdung und Maßnahme gegen Streuströme sind auch zum Bestandteil vom Projekt geworden. Eine der anspruchsvollsten Aufgaben, die wir auch lösen mussten, war die Glasfassade vom Bahnhof, die mit

aufgehängten großen Glasformaten mit einem Maß von 5 x 2,5 m gebildet ist und zwar wegen Art der Verankerung, Dilatanz und nachfolgender Zusammenstellung. Die Außenverkleidung wurde als eine Kombination vom Klarglas und undurchsichtigen Fassadenpaneelen geplant. Die Fassade erfüllt die Sicherheitsbedingungen der Stufe P2, die Fugen sind so herrichtet, dass kein Durchstecken von Gegenständen ermöglicht ist.



Designer:  
KANIA

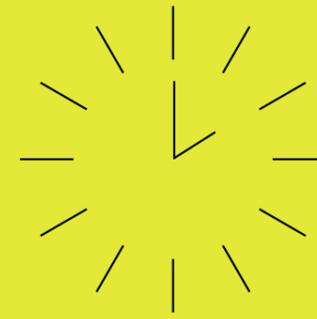
Projektmanager:  
Jakub Holík

Realisierung:  
2011–2013

1. Tag

16:00

Mošnov



Es ist keine einfache Aufgabe den Montagevorgang von einzelnen Konstruktionen und Verbindungen zu entwerfen. Wir erreichen auf unserer Reise den Flughafen Leoš Janáček in Ostrava Mošnov, wo wir einen neuen Umsteigeterminal realisiert haben. Dieses Projekt gehört mit seinem Volumen zu den größten und technologisch anspruchsvollsten Bauten. Für uns war der komplexe Auftrag interessant, mit großen Ansprüchen auf die Verbindung von anspruchsvoller technischer Lösung in Hinblick auf architektonische Anforderungen und gesamten Eindruck vom Bauwerk.

Die Konstrukteur-Abteilung führt Tomáš Graubner, der zusammen mit seinem Team darauf achtet, dass alles nach der Idee des Designers konstruiert wird, ohne die Arbeit vom Montage- und Produktionsteam viel zu komplizieren. Auch die kompliziert geformten Elemente werden im Rahmen einer Konstruktionslösung in symmetrischen Einheiten detailgezeichnet. Die Prinzipien und Prozesse lassen sich mit etwas Übertreibung mit Kinderbaukasten Merkur oder im Gegenteil mit einem Erfinder im Labor vergleichen, der versucht auf die technische Lösung vom komplizierten Detail zu kommen. Die Präzision, an der sich er und seine Mitarbeiter halten, ist von der ersten Zeichnung bis zur endgültigen Realisierung sichtbar.



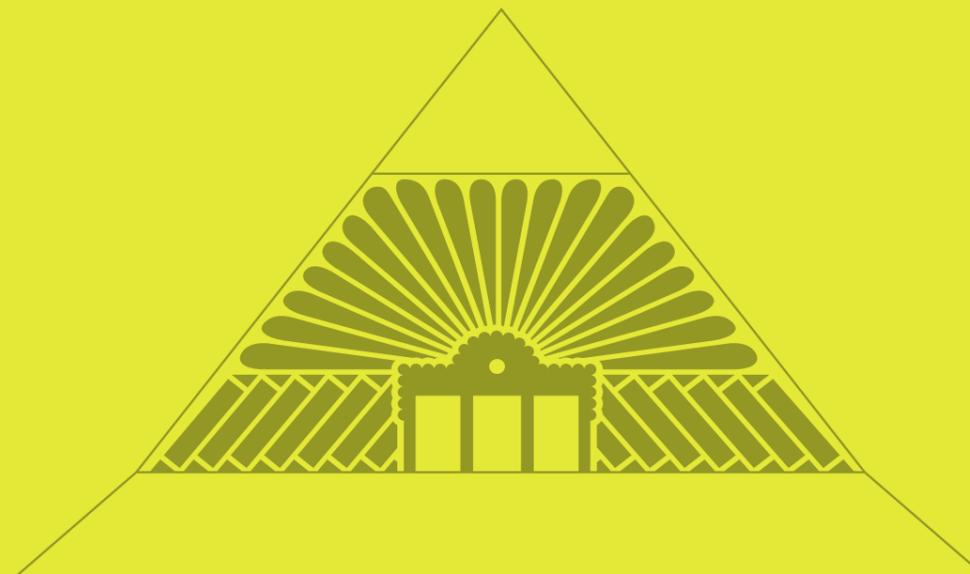
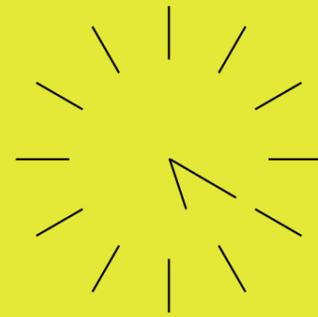
1. + 2. Tag

18:20

Pustevny

Als Übernachtungsort wurden Pustevny auf dem Grat von Moravskoslezské Beskydy Gebirge gewählt. Unterwegs treffen wir einen Verkäufer von Zwergpudeln, die Belegschaft vom Bus überlegt sich den Kauf von mindestens einem „Firmenwelpen“. Die Idee lehnen wir aber in Bezug auf das für morgen vorbereitete anspruchsvolle Programm ab. In Pustevny haben wir dann übernachtet und einen gemeinsamen Abend verbracht. Der Spaziergang am Morgen führte dann zur bekannten Statue vom heidnischen Gott Radegast und dem mehr als hundert Jahren alten Glockturm von Dušan Jurkovič. Die Jugendstilbauten mit üppigem für Walachei und slawische Architektur typischem Design wie z.B. gemütliche Maměnka oder heute leider durch Brand beschädigtes Speiselokal Libušín gehören zu den ersten bedeutenden Realisierungen von Jurkovič, mit denen er seine berühmte Karriere begonnen hat. Die Holzbauwerke vom Ende des 19. Jahrhunderts sind auch heute Ikonen der Volksarchitektur und es war ein Erlebnis, hier gemeinsam sein zu dürfen.

Noch am Vormittag fahren wir wieder weiter – diesmal in der Richtung der tschechisch-slowakischen Grenze und den neu gebauten Bahnhöfen in Púchov und Trenčín mit einem Stopp in Bytča. Der Bahnhof in Trenčín wird im Zusammenhang mit Spezialprojekten genannt, weil es uns gelungen ist, hier das Thema der graphischen Lösung zu öffnen, mit dem wir uns sehr beschäftigen und worauf wir gerne aufmerksam machen wollten. Auf einer einfachen und zugleich wirtschaftlichen Weise – durch Verwendung von Graphik, Schrift oder Farbakzent – kann nämlich die ganze Atmosphäre von einem Verkehrsbau geändert werden, der Raum für Reisegäste wirkt mit kleinerem Maßstab und Detail angenehmer. Für Bahn- und Busüberdachungen gelten strenge Normen, an denen wir uns halten. Eine davon ist die Art der Ortbezeichnung, wo wir uns gerade befinden – also die bekannte Leittafel mit dem Stationsnamen auf der blauen Unterlage. Es muss aber nicht immer nur dabei bleiben.





# Trenčín

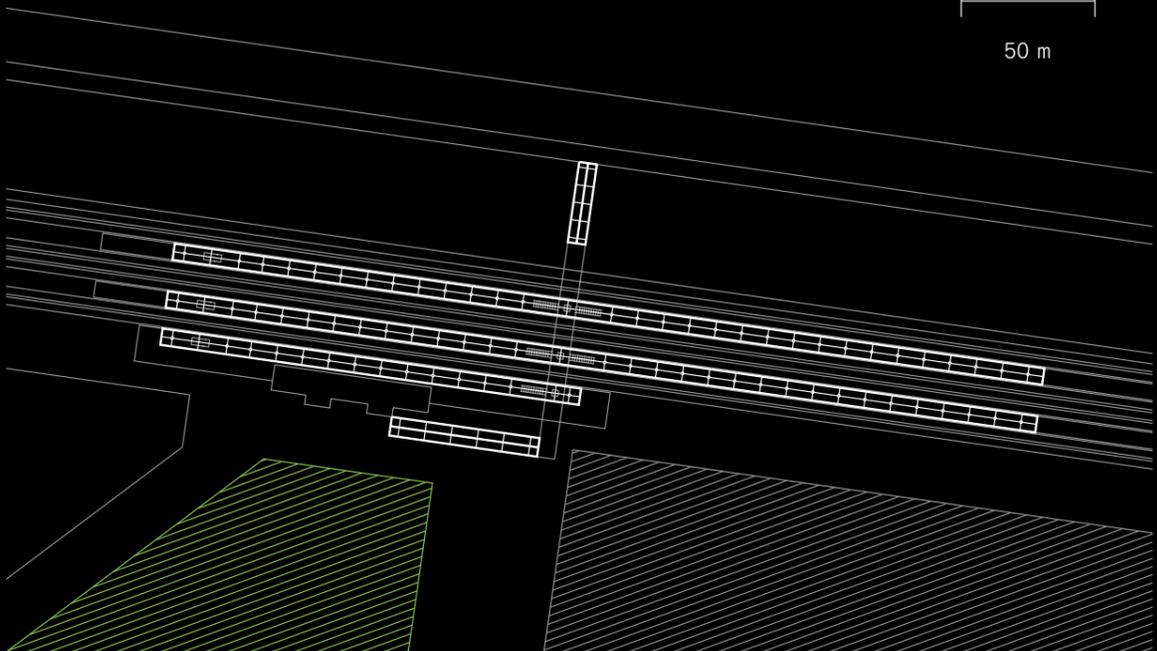


Den Bahnhof in Trenčín halten wir in mehreren Hinsichten für einen Meilenstein. Es ist für uns ein Beweis dafür, dass man auch aus einer typisierten Überdachung einen visuell interessanten Raum gestalten kann, der kultiviert, funktionell und für die Benutzer angenehm ist. Den Spezialprojekten fügen wir ihn wegen seinem Umfang und komplexer Lösung von ganzem Projekt zu. Neben der Hauptkonstruktion haben wir auch die Überdachungen der Ausgänge aus der Unterführung realisiert, den ganzen Bahnhof haben wir mit einem Orientierungssystem und neuem Mobiliar versehen. Unser Ziel bestand in der Unterdrückung der Wahrnehmung der Hauptkonstruktion der Überdachung zu Gunsten der Beleuchtung und verglasten Flächen auf dem Bahnsteig und am Dach, die helfen in der Mitte vom großen Bahnhof ein Kammerrmilieu zu gestalten. Dazu hat auch die Verwendung vom neuen Mobiliar und neuer Graphik beigetragen.

Die Fragen nach dem graphischen Design werden an den Bahnhöfen nicht zu oft ein Thema, meistens bleibt man bei den standardmäßigen Bahnbeschriftungen. In Trenčín ist es uns zum ersten Mal gelungen, die Graphik in die endgültige Form vom Bahnsteig einzuschließen, der Name der Station wurde zum Bestandteil von der gesamten Graphikstil und wir haben zugleich einen Raum gestaltet, der mit den wartenden Reisegästen kommuniziert und die dann zu den geschützten Orten mit angenehmer Atmosphäre begleitet. Dazu trägt die gewählte grüne graphische Linie bei, die auf der verglasten Trennwand des Bahnsteigs und auf dem zweischaligen Dach verwendet wurde. Die Farbe spiegelt sich nicht nur von den Seitenwänden, sondern auch von der Höhe ab. Die Grundform der Überdachung geht auch der Konstruktion screen heraus.



Das Mobiliar bildet oft fast einen unsichtbaren Teil von Bahnsteigen und Haltestellen. In Trenčín haben wir uns entschieden, das Mobiliar der Reihe bistrot zu verwenden, das alle Anforderungen erfüllt und zugleich eine interessante Form hat: die graphische Lösung wird vorteilhaft von der gewählten roten Farbe ergänzt. Bistrot ist ein neuer Typ der Ausstattung aus den Stahlprofilen und hochbeständigen HPL-Platten. Einfache runde Sitze werden neben der Glaswand installiert, die zugleich als eine Rückenlehne dient, der angeschlossene Tisch kann dann auch als Armstütze verwendet werden.





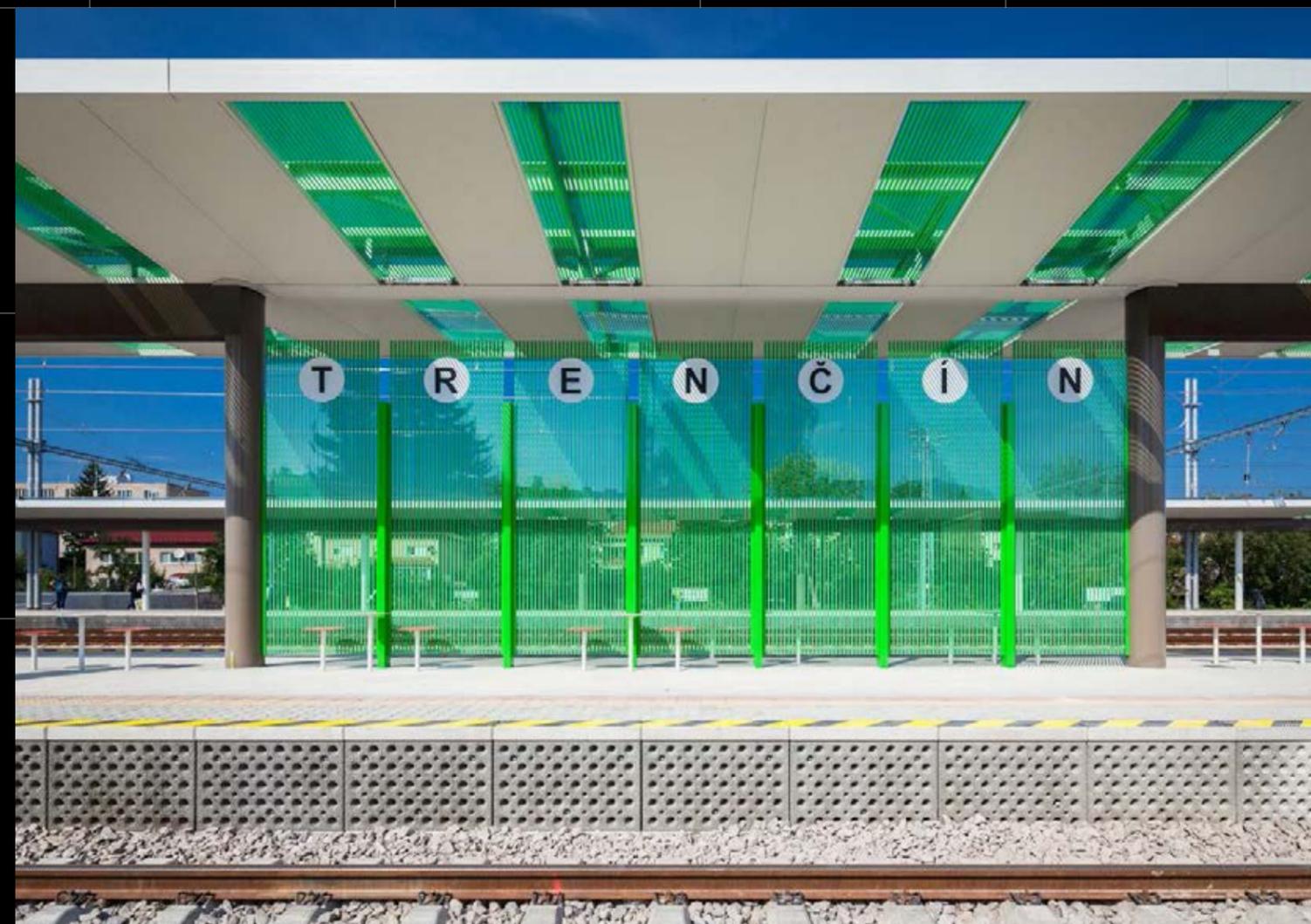
Trenčín gehört zu den ältesten Städten in der Slowakei. Dank der geographischen Lage im Zentrum der Region Střední Pováží wurde Trenčín seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zum bedeutenden Handels- und Industriezentrum. Dazu hat v.a. die Eisenbahn zwischen Wien und Budapest beigetragen, die seit Mai 1878 auch nach Trenčín führte.

Die Station bildet heute einen Bestandteil vom Haupt Bahnkorridor der Slowakischen Bahn. Es dient als Rückgrat Strecke für den Transport vom östlichen Teil des Landes, wo nationale, internationale und lokale Zugverbindungen durchfahren. Das Ziel des Bauvorhabens bestand in der Modernisierung der Verkehrsstrecke auf die bestehenden Parameter einer Hochgeschwindigkeitsstrecke mit einem Limit von 160 km/h, damit sie den modernen Standards der Bahnverbindung mit direktem Anschluss an die Bahnstrecken von benachbarten Ländern entspricht.

Design cité+

Projektmanager:  
Pavel Holík

Realisierung:  
2013–2014

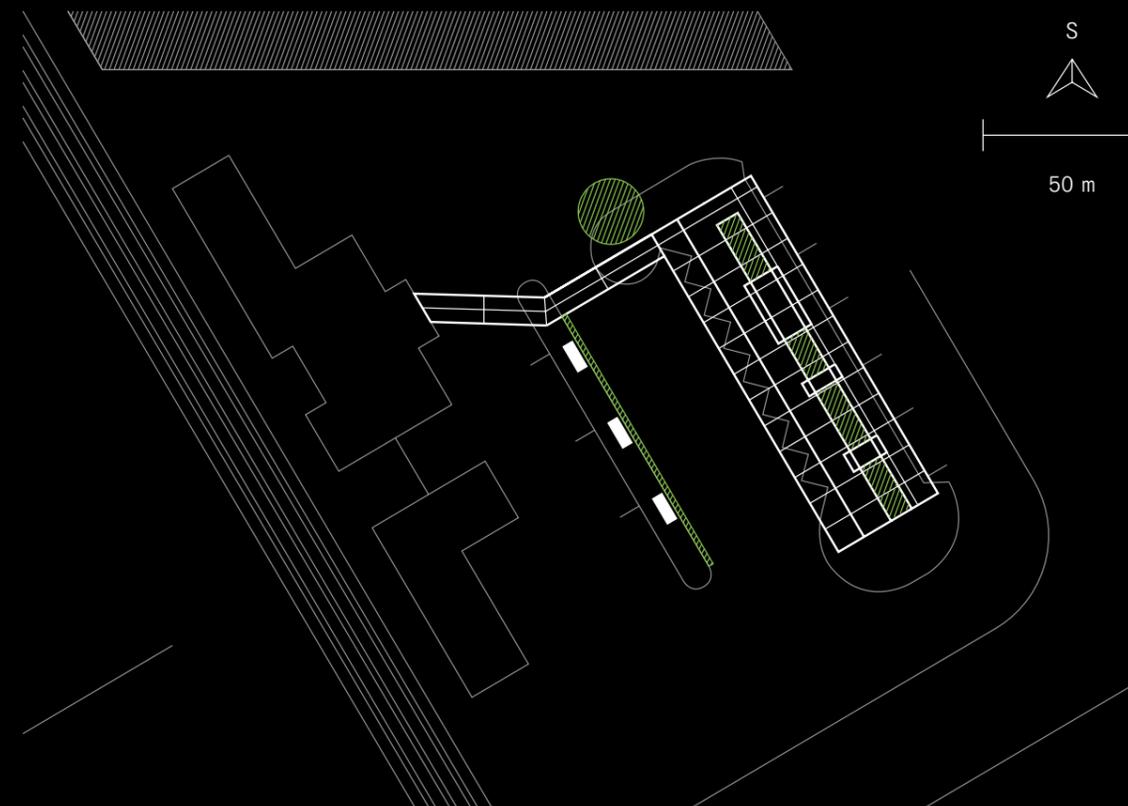


# Michalovce

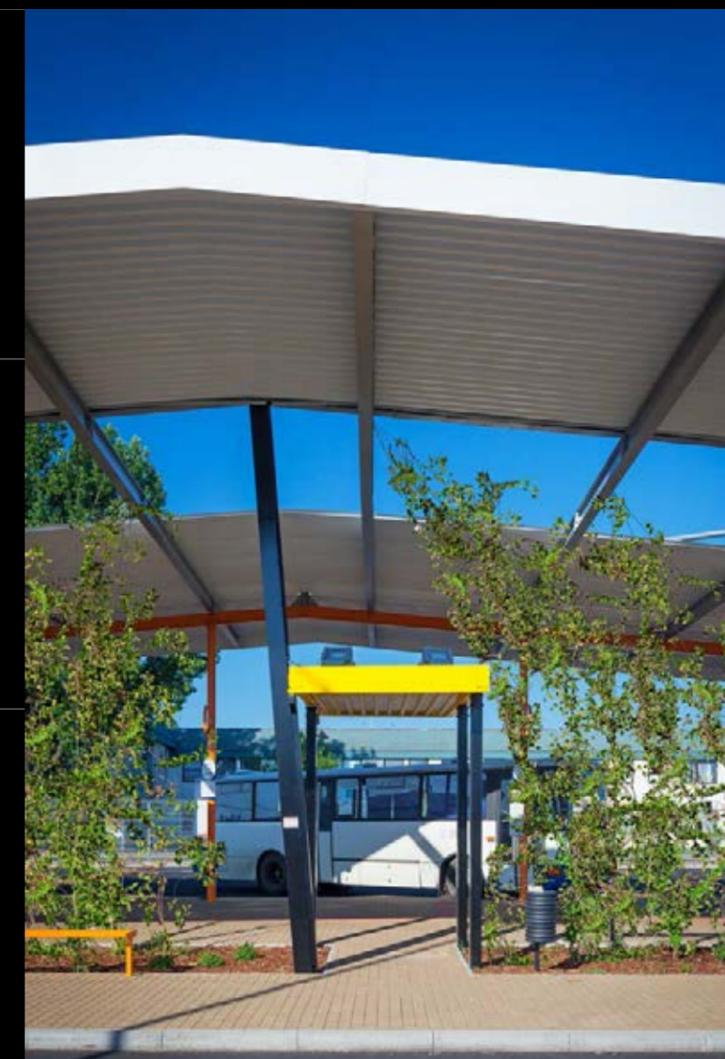


Ein von den bedeutendsten Elementen bilden rankende Gewächse, die den Ausgangs- und Einstiegsteil vom Bahnhof für den Fernverkehr abtrennen. Der grüne Streifen ist mit Durchgängen unterbrochen, die eine niedrigere Ebene in der Höhe haben, womit ein Intimraum für Reisegäste gebildet wird. Weitere Grünwand trennt kleinere Objekte von ÖPNV-Haltestellen von den Bushaltestellen. Der zweifache Grünstreifen schafft einen angenehmen Raum für Reisegäste und dient zugleich als eine Abschirmung, die die Abgase der abfahrenden Busen filtert. Auf dem Bahnhof befinden sich zwei Arten der Überdachung, da unterschiedliche Anforderungen auf die Überdachung von ÖPNV-Haltestellen und für den Interurbanverkehr existieren. Die Raumlösung wirkt auch trotz diesen Unterschieden nicht zersplittert – es bleibt im Sinn der Raum- und Materialgestaltung einheitlich. Die tragende Grundkonstruktion wurde feuerverzinkt belassen, die kompakte Konstruktion wurde mit den Farbkombinationen in Gelb, Orange, Schwarz und Weiß ergänzt.

Dieses Projekt ist für uns ein Musterbeispiel, wie man auch in einer kleinen Stadt mit beschränkten wirtschaftlichen Möglichkeiten ein Element von gegenwärtigen Architektur und Design umsetzen kann.



Es ist mit minimalen finanziellen Kosten gelungen, in die Stadt Michalovce gegenwärtige Architektur hineinzubringen, die ihre Benutzer berücksichtigt und den Kontext vom gegebenen Platz respektiert. Auf diesem Beispiel wollten wir auch zeigen, dass es für uns nicht wichtig ist, wie groß unser Eingriff in der Stadt ist, sondern inwiefern er das Leben in der Stadt beeinflusst.





Design cité+  
element

Projektmanager:  
Lukáš Kohoutek

Realisierung:  
2014



# Wroclaw



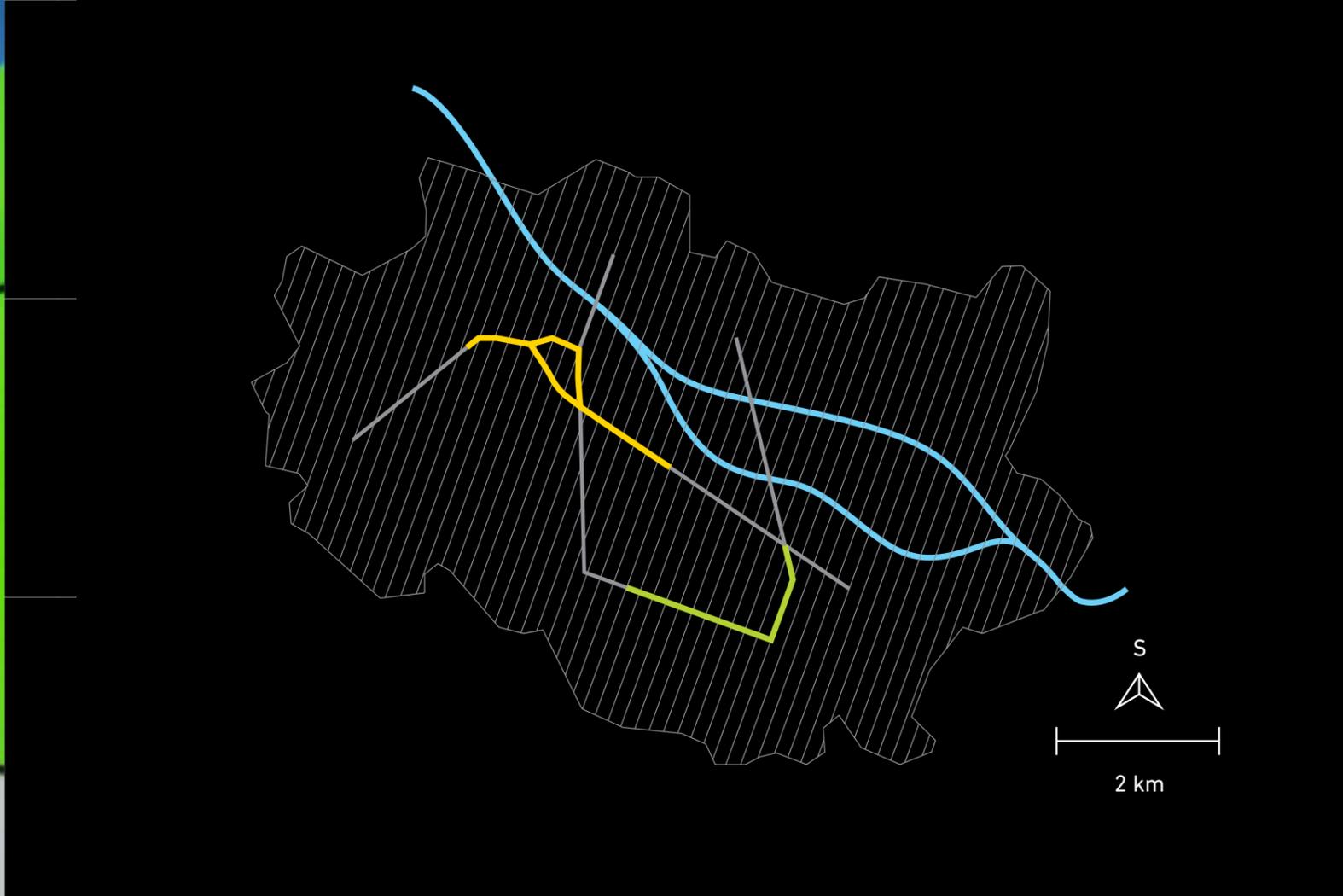
Wroclaw gehört zu den ältesten Städten in Polen, ihre Geschichte geht bis in das 10. Jahrhundert zurück. Der Kultivierung vom öffentlichen Raum wird zurzeit große Aufmerksamkeit gewidmet, die Schwemmstelle in der Stadt wird rekultiviert, es entstehen Fahrradwege und Grünanlagen innerhalb der Stadt. Die Stadtarchitektin Beata Urbanowicz ordnet den öffentlichen Raum den Schlüssel Themen zu. Die Stadt Wroclaw war in 2012 der Gastgeber der europäischen Fußballmeisterschaft. Bei dieser Gelegenheit wurden wir zum Aufbau der neuen Straßenbahnhaltestellen aufgefordert, deren Fahrstrecke in der Nähe vom Stadtstadion endete.

Die Überdachungen in Wroclaw gehen aus dem Typ *aureo* heraus. Es wird hier – im Gegenteil zur üblichen Lösung eine Rohrpfette verwendet, der vordere Teil der Konstruktion wurde um eine Beleuchtung ergänzt. Die Dachbedachung bildet Glas mit der satinieren durch Säure mattierten Oberfläche, für den Glaszusammenbau wurden Sicherheitsschrauben verwendet. Den Bestandteil des Projektes bildeten außer Aufbau von neuen Überdachungen auch Lieferungen von Infosäulen, Infotafeln mit Namen der Stationen, Sitzbänke und Mülleimer. In die Säulen wurde eine Vorbereitung für Besatzung von elektronischen Infopaneelen und Schaukasten für Verkehrsinformationen oder Werbungen integriert. Die Überdachung ist insgesamt massiver und geformter und für außerordentliche Anlässe wie z.B. für Transport der Fans aus dem Sportstadion geeignet.

In Wrocław sind in zwei Etappen insgesamt 12 Haltestellen entstanden, einige von den Überdachungen sind als beidseitige Haltestellen gebaut, die einen Einstieg vom Inselbahnsteig ermöglichen. Das Projekt gehört eher zu kleineren Realisierungen, aber wir halten es trotzdem für ein Musterbeispiel wie kann man ein Standardprodukt das zur Verfügung ist, weiter zu entwickeln.

Design cité+  
Projektmanager:  
Tomáš Trchalík

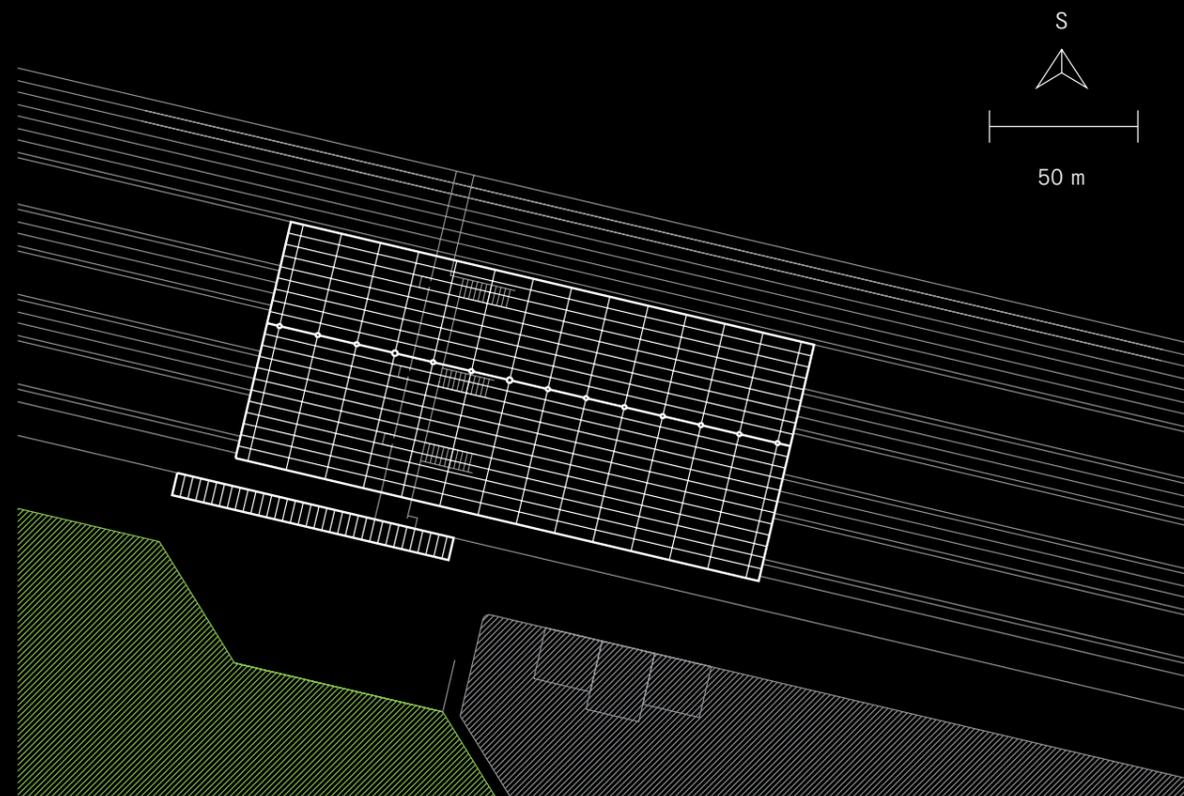
Realisierung:  
2011–2012



# Lodž

Die Stadt Lodz ist nach Warschau und Krakow die drittgrößte Stadt im Polen. Łódź Widzew gehört zu den wichtigsten Bahnhöfen und Verkehrsknotenpunkten in der Stadt. Unsere Aufgabe war eine Überdachung von drei Bahnhöfen einschließlich eines Gleisgestänges von der Größe 120 x 60m, einem Eingang in die Unterführung von der Größe 5 x 64 m und eine Eingang Überdachung in die Unterführung zu planen und zu realisieren. Es handelte sich um eine der größten Konstruktionen, die unsere Erfahrungen und Kooperationsfähigkeiten geprüft hat. Wir haben auch trotz dem beschränkten Finanzbudget eine elegante, interessante und funktionsfähige Lösung entworfen, die der Umgebung und den Nutzern gegenüber angenehm ist.





Der schwebende Bauflügel hat eine deutliche Bauform mit interessantem Querschnitt. Das Dach ist an der Seite beim Abfertigungsgebäude abgerundet und zum Gehweg geneigt, die Überdachung ist bereits von der Ferne nach ihrem originellen über den Bahnsteigen ausgestreckten Profil erkennbar. Die Dachbedeckung ist im abgerundeten vom Abfertigungsgebäude nicht überdeckten Teil der Überdachung um eine unterbeleuchtete Anschrift „Łódź Widzew“ ergänzt. Die Beleuchtung ist zu einem Element, das quer durch den Bahnhof verläuft. Die Beleuchtungskörper sind an den Trägersäulen angebracht und in einer Art installiert, in der sie an die Äste erinnern, die eine Baumkrone abstützen.

Design cité+

Projektmanager:  
Tomáš Trchalík

Realisierung:  
2013–2015

Die Realisation wurde in drei Etappen durchgeführt. In der ersten wurden drei Bahnsteige mit einer Überdachung versehen. In der letzten wurde eine Eingang Überdachung in die Unterführung über Rampen und Treppenhaus gebaut. Die Metallkonstruktion der Überdachung ist mit Glas und Streckmetall verkleidet. Als Bedachung wird Trapezprofilblech verwendet. Die Konstruktion unter der Dachbedeckung bleibt sichtbar und deshalb war es uns wichtig ihre visuelle Form so zu gestalten, dass sie trotz ihrer rein technischen und zwecks bedingter Eigenschaften auch bildkünstlerisch passend verarbeitet wird. Eine von den neuen von uns vorgeschlagenen Lösungen auf dem Bahnhof in Lodz ist der Einbau von Raum fürs Parken von Fahrrädern, den wir in den mittleren Teil der Eingang Überdachung in die Unterführung angebracht haben. Den Radfahrern haben wir einen Raum zur Verfügung gestellt, der sonst unbenutzt wäre.

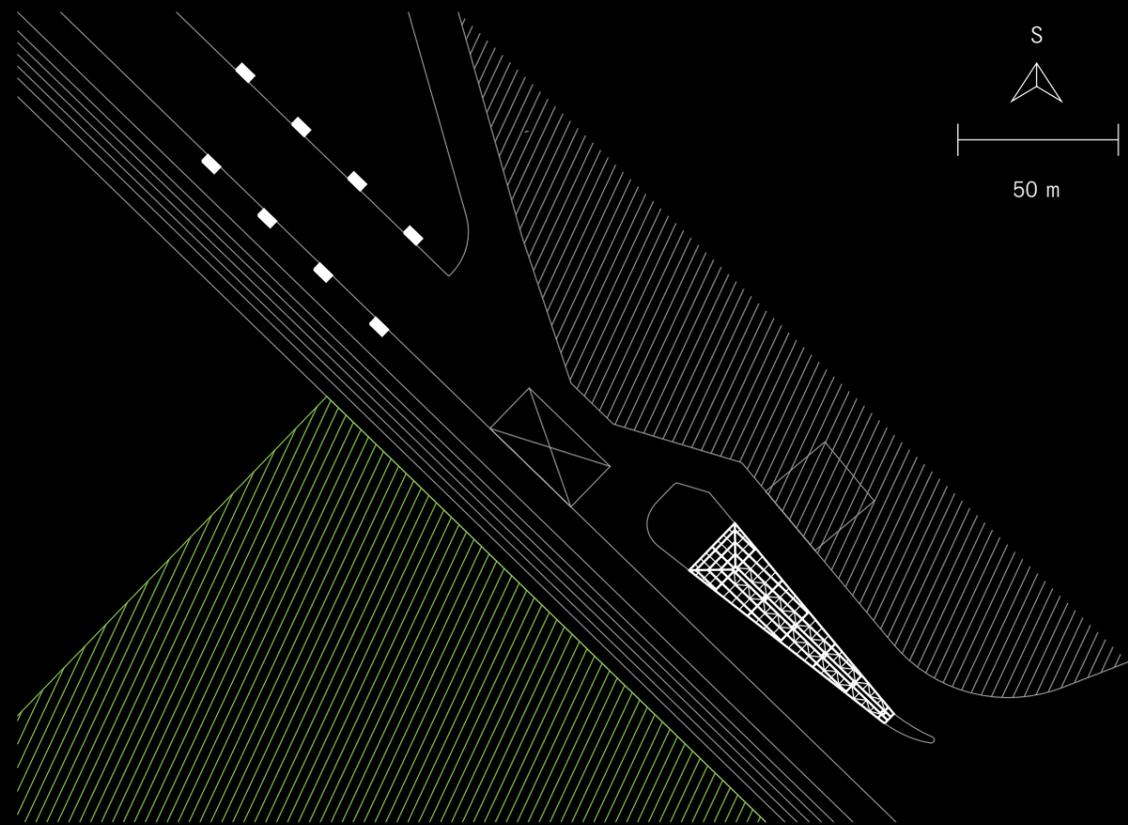
# Vlašim

Die Stadt Vlašim ist ein Eingangstor in die Region Podblanicko und die Region von legendären unter dem Berg Blanik schlafenden Ritter, die sich im südöstlichen Teil der Region Mittelböhmen befindet. Die Stadt und die ganze Region werden auf Grund der langjährig gepflegten Zusammenarbeit mit lokalen Vereinen, gemeinnützigen Organisationen und dank der EU-Förderungen nach und nach erfolgreich entwickelt. Das Projekt Busbahnhof ist hier zugleich mit der Rekonstruktion vom Abfertigungsgebäude der Eisenbahnstation Vlašim entstanden. Der Autor vom Verkehrs- und Dispositionslösung ist Ivan Hořejší aus dem Architektenbüro 2H. Wir haben nach unserem Entwurf die zentrale Überdachung und dazugehörige Standorte realisiert. Dank dieser Kooperation ist um den Bahnhof herum ein bis ins Detail durchgearbeiteter öffentlicher Raum entstanden.

Der Zustand der Nádražní Straße, die den Haupt Verkehrsknoten in der Stadt vorstellt und den anschließenden Flächen war nach mehreren Jahren ohne Wartung trostlos und entsprach nicht den gegenwärtigen Standards. Die ganze Straße funktionierte als eine Durchfahrtstraße, die Busse hatten keine Wendemöglichkeit und mussten deshalb oft um den Bahnhof herum fahren. Die wichtigste Voraussetzung für die Realisierung vom ganzen Projekt war eine deutliche Reduzierung von nicht benutzten Bahngebäuden, wodurch ein Raum für eine Wendeschleife mit überdachtem Inselbahnsteig in der Nähe vom Abfertigungsgebäude entstanden ist, das jetzt als gemeinsamer Stützpunkt für den ganzen Knoten dient.

Während der Sanierung vom alten Bahnhof ist eine Einstiegsinsel in der Form von einem Tropfen entstanden, die als eine natürliche Mitte der Buswendeschleife dient. Weitere längsliegende Standorte befinden sich dann auf anderer Seite vom Abfertigungsgebäude, womit die Straße Nádražní eingesäumt wird. Der Busverkehr ist viel effektiver geworden, was eine Durchfahrt der Straße von beiden Richtungen und dabei gesamte Lärmreduzierung von der Straße ermöglichte. Im Raum vor dem Abfertigungsgebäude wurde neues Mobiliar (Überdachungen, Schilder, Bänke, Mülleimer usw.) angebracht und neues Pflaster verlegt, das der Belastung durch die Busse besser widerstehen kann.





Der Zentralraum mit sechzehn Standorten in der Nádražní Straße blieb wegen der Beziehung zum Eisenbahn Bahnhof und der benachbarten ČSAD Transportgesellschaft in Benešov erhalten, da sich hier großer Platz für Abstellen und Wartung von Bussen, Räume für Fahrer und Dispatcherzentrale befinden. Vor dem Bahnhof sind nur Ankunft- und Abfahrtstandorte und Räumlichkeiten für Reisegäste geblieben.



Design cité+  
Projektmanager:  
Petr Motán

Realisierung:  
2008

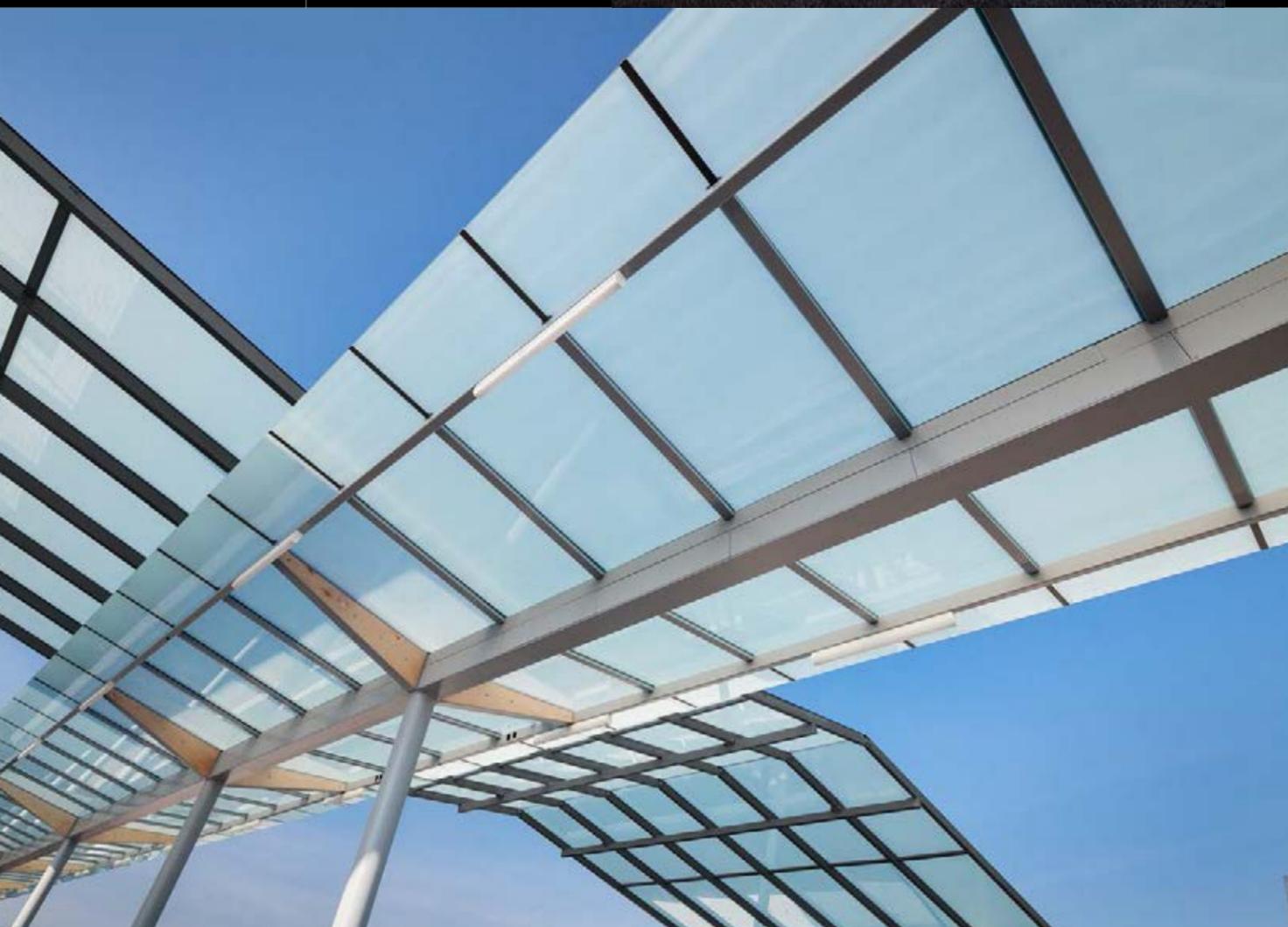
# Břeclav



In 2013 wurde ein Projekt für den Aufbau von neuem Busterminal in Břeclav genehmigt. Die als Bahnknoten von internationaler Bedeutung bekannte Stadt war ein der letzten Orten im Kreis Südmähren, wo der Bus- und Bahnhof nicht daneben gestanden sind.

Das neue in der Nähe vom Bahnhof gebaute Busterminal hat den Umstieg zwischen den Bussen und Zügen vereinfacht. Es wurden insgesamt 13 Bushaltestellen gebaut – 7 davon für Regionalverkehr, 3 für ÖPNV, 2 für Fernverkehr und 1 für Ausstieg. Dieses Terminal wurde von der Gesellschaft mmcity+ realisiert und wurde zum erfolgreichen Beispiel für eine Realisierung vom großen Projekt mit der Ausnützung der Modulüberdachung aus der Systemreihen Kategorie.

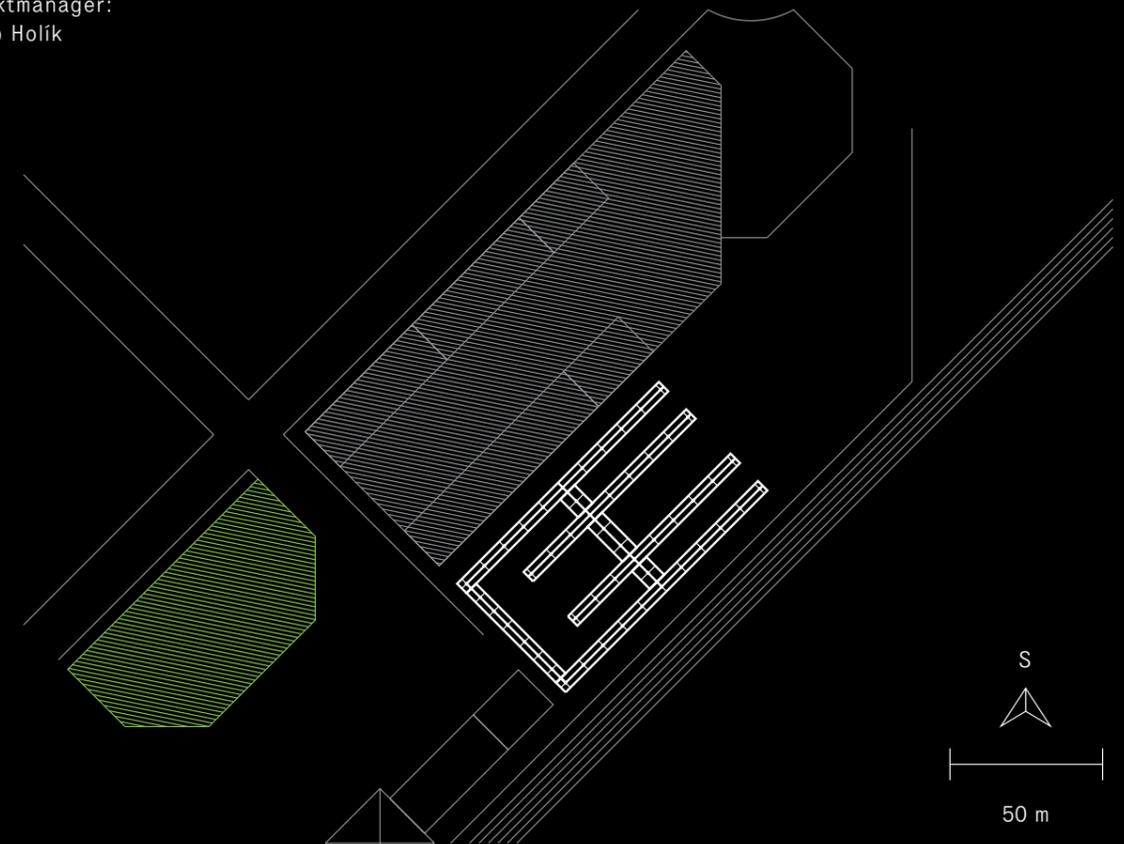
Die elementare Formlösung geht aus der Reihe *regio* hervor, die eine Stahlkonstruktion mit Holzträgern kombiniert. Diese Materialverbindung löst die Aussicht auf lange Bahnsteige und bildet zugleich eigene Sichtstruktur. Die typisierten Konstruktionen wurden um Überdachungskonstruktionen der Überbrückungen zwischen einzelnen Blöcken ergänzt, die das Durchfahrtsprofil von Bussen berücksichtigen. Zum markanten Element wurde die untergehängte geknickte Konstruktion die die Überdachung von Bahnsteigen versteckt und die Übergänge zwischen einzelnen Haltestellen deckt. Zwei Konstruktionshöhen haben zu zwei Plänen geführt, wobei die niedrigere ausschließlich für Reisegäste ist und die andere für Busse bestimmt.



Design cité+

Projektmanager:  
Jakub Holík

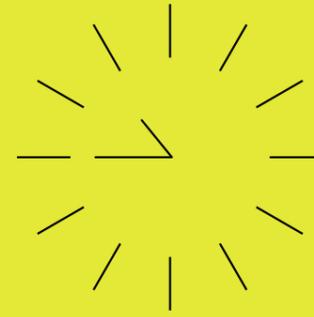
Realisierung:  
2014



2. Tag

10:45

Predmier



Die Bahn und Autobahn gehören zu den spezifischen öffentlichen Räumen, wo wir jeden Tag bis zu mehreren Stunden verbringen. Die Lärmschutzwände (LSW) gehören auf den lebhaften Strecken zu unseren öftesten „visuellen Begleitern“. Die kompakten Liniebauwerke sind sowohl für die Reisende als auch für die hinter der Wand lebenden Bewohner immer bestimmte Einschränkung. Das Aussehen der Wand hat immer verschieden Formen von verschiedener Qualität. LSW sind darum zu einem Thema geworden, das wir uns in mmcité+ vorgenommen haben und haben einige neue Varianten für freie Landschaft, Stadtrand und Stadtbauung entworfen.

Wir begegnen im Laufe vom zweiten Tag mehrere Lärmschutzwände, die zurzeit auf der Strecke Považská Teplá – Žilina in der Slowakei gebaut werden. Es handelt sich um ein neues Produkt, das wir in mmcité+ entworfen und entwickelt haben. Das Enddesing wurde in der Zusammenarbeit mit dem Architektenbüro ellement gelöst. Das scheinbar unendlich lange Bauwerk nach unserem Entwurf kann aktiv auf die Umgebung reagieren. Wir haben nicht nur die visuelle Seite, sondern auch die Art der Anschauung an technischen Lösungen neu definiert, die im Gegenteil zu den üblichen typisch massiven Lärmschutzsystemen -leicht, gut einsetzbar und zugleich wieder verwendbar sind.



Die Lärmschutzwände hält man meistens für ein rein funktionelles Bauwerk, das akustische Parameter erfüllen muss. Sie bilden oft kilometerlange Abschnitte, die zu einer Dominante werden und die lärmbelastete Gebiete vom Straßenverkehr in den großen Städten, in der Nähe von Autobahnen und Haupt Kommunikationen trennen. Wir halten in beiden diesen Fällen die Bedeutung von funktioneller und ästhetischer Lösung für wichtig. In mmcité+ widmen wir uns langfristig der Kultivierung vom öffentlichen Raum in der Verkehrsinfrastruktur der Tschechischen Republik und im Ausland. Wir sind uns der gesellschaftlichen Bedeutung von diesen Bauten bewusst und widmen große Aufmerksamkeit nicht nur der eigentlichen Bauteil- Konstruktion, sondern namentlich der Desingphase und dem interdisziplinären Dialog, dank dessen ein hochwertiges Projekt entstehen kann. Zu diesem Bereich gehört nicht nur Produktion und folgende Umsetzung, sondern hauptsächlich nachträgliche Entwicklung, die für uns genauso wichtig ist.

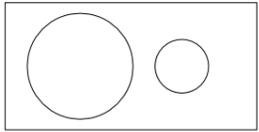
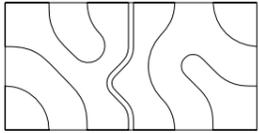


Tomáš Vydra und Stanislav Sokolt sind Technologen, die die Reihe von Lärmschutzwänden *noba* entwickeln. Die Vorbereitung dauerte fast zwei Jahre, das Material wurde in der Labor geprüft, um alle nötigen Normen zu erfüllen. Wir haben uns während der Entwicklung von neuen Lärmschutzwänden entschieden eine neue Alternative der Lösung von Lärmdämmung zu finden, bei Erhaltung der Anforderungen an Lärmschutzeigenschaften mit der Möglichkeit deren Erweiterung an mögliche erhöhte Anforderungen. Das grundlegende Kriterium war niedriger Gewicht vom gesamten Bauteil, minimale Wartungskosten, einfachere Montage und Arbeit mit wiederverwerteten Stoffen. Die für die Produktion von Lärmschutzwänden üblichen verwendeten Stoffe haben eine erwartete Lebensdauer bis zu 30 Jahren.

Als geeignetes Material für LSW hat sich dank der Erfahrungen von unseren Konstrukteuren und Designern der wiederverwertete Gummi gezeigt, der dank der speziellen Formung die an die Lärmschutzwände gestellten Forderungen erfüllt. Als Ausgangsmaterial wurden verwendeten Reifen von LKW's und Landschaftstechnik. Sollte eine Situation entstehen, dass die Wand demontiert wird, kann das neue Material erneut wiederverwertet werden. Der Entwurf erfüllt neben seiner Grundfunktion und ästhetischer Lösung auch die Forderungen an einfache Wartung, schnelle und einfache Montage und Effizienz vom Endbauwerk. Bei der Installation sind im Gegenteil zu den großen Betonpaneelen keine schwere Mechanismen oder Kräne nötig. Für die Basisinstallation wird ein Sauggerät verwendet, der zu schneller und einfacher Befestigung zum Paneel dient. Mit diesem Vorhaben wurden Modelle von schallabsorbierenden Lärmschutzwänden *noba kolo*, *noba rizo*, *noba mlok* und schallreflektierendes Paneel *noba okno* entworfen.





		noba kolo	96
		noba mlok	98
		noba okno	100

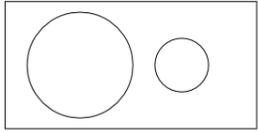
# Schallschutzwände

noba

→ Die schallabsorbierende Paneelen *noba* sind aus einem tragenden Sandwich-Element aus bandverzinktem lackierten Blech mit dem Kern aus PUR-Schaum hergestellt. Die absorbierende Fläche bildet auf der Oberfläche von dem Sandwich-Paneel ein fortlaufender Absorber aus Recycling Gummigranulat. Das Pressen von wiederverwerteten Gummi in Formen ermöglicht verschiedenen Designvarianten der Lärmschutzwand und ihre kultivierte Eingliederung in die Landschaft.



# noba kolo



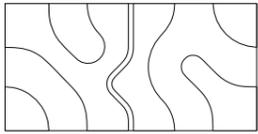
→ Die Basis von Lärmschutzwänden bildet Recycling Gummigranulat mit mehreren dekorativen Erscheinungen, die genauso wie die Unterlage farblich kombiniert werden können. Die Variante *noba kolo* ist primär für die Stadtrand Umgebung bestimmt. Mit dem Designentwurf und Hervorheben von einzelnen – größeren bzw. kleineren Kreisen im Pressling entsteht breite Palette von möglichen Kompositionen, aus denen man einen für die konkrete Strecke signifikanten und einzigartigen Dekor auswählen kann. Die Farbvariabilität ermöglicht mit dem Farbakzent, Kontrast oder optischer Täuschung zu arbeiten.



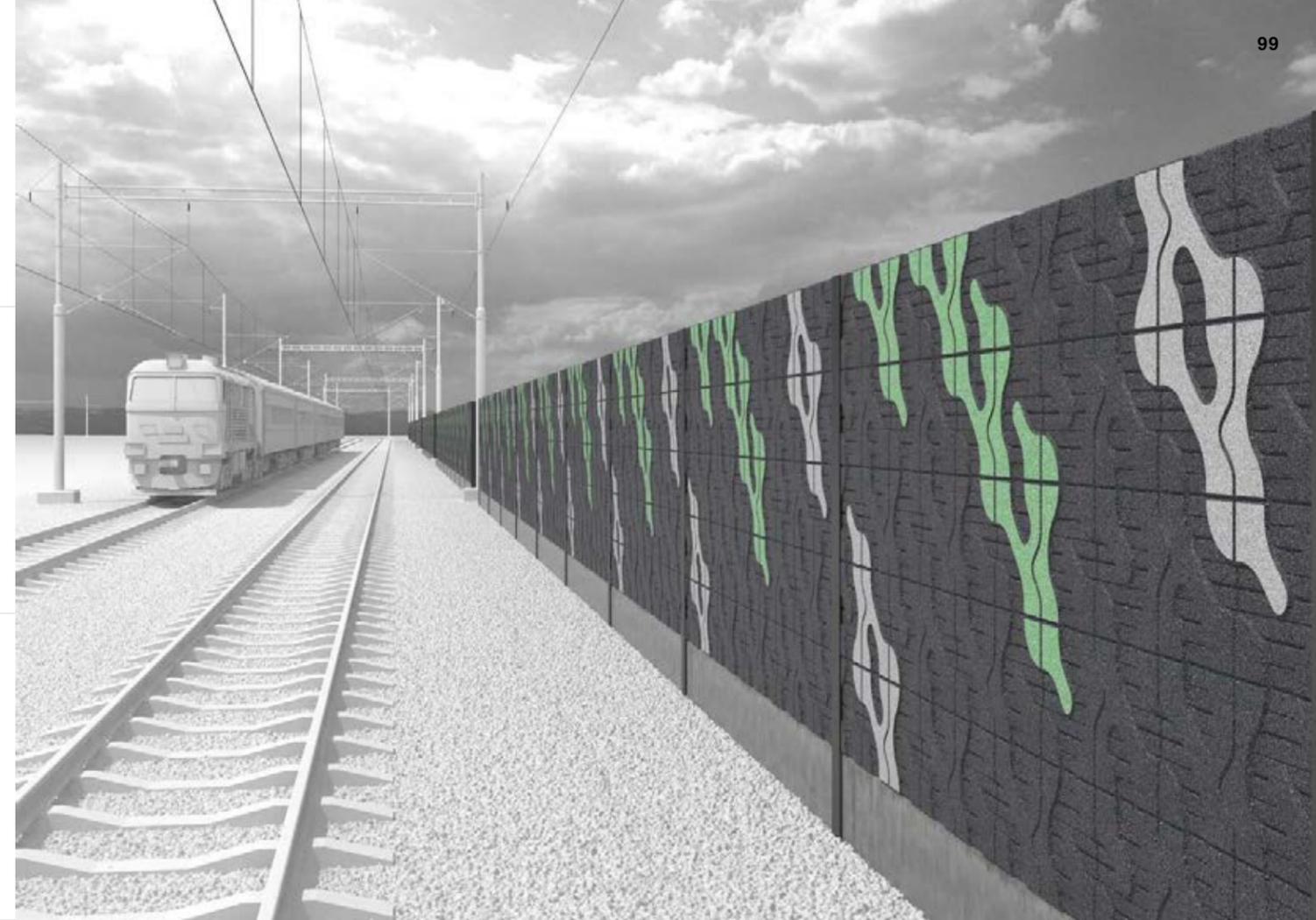
Design cité+  
element



# noba mlok



→ Der Dekor *noba mlok* hat dagegen eine organische Basis und wurde von Naturmustern und Tarnungen inspiriert. Er kann mit geeigneten Farbtönen an eine mit rankenden Gewächsen bewachsene Wand erinnern und sich optisch dem freien Gelände im Hintergrund anpassen. Beide Lösungen ermöglichen eine Vielfalt von verschiedensten Variationen. *noba rizo* ist die Variante, die Vorteile von beiden vorherigen Lösungen verbindet. Dieses Muster an der Basis von horizontalen Linien ist eher universal, nichtstörend und ermöglicht zugleich dank farblicher Akzenten verschieden Strukturen zu gestalten.



Design cité+  
element



# noba okno

→ Weitere nicht störende Variante ist das schallreflektierende Paneel *noba okno*, das transparent und für die Orte geeignet, wo man mit einer schallabsorbierenden Variante nicht arbeiten kann. Die Darstellung der Elementen Gliederung behält die Dekore von vorherigen Varianten (*noba kolo*, *noba mlok*), dieser Druck dient zugleich als ein Muster für Vogelscheuche. Das Paneel wurde im Labor nach den europäischen Normen getestet und für die Verwendung auf den Straßen- und Bahnbauten in der Tschechischen Republik und in der Slowakei genehmigt.

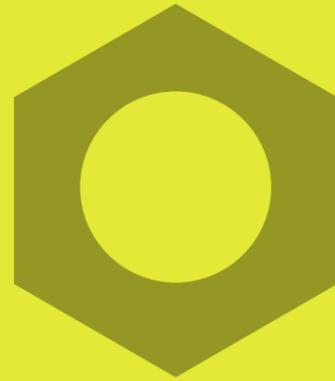
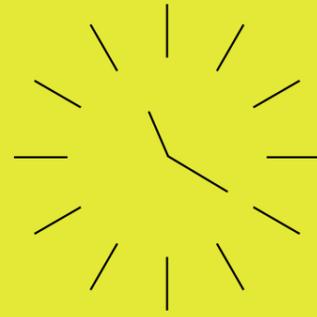


Design cité+  
element

2. Tag

11:00

Plevnik

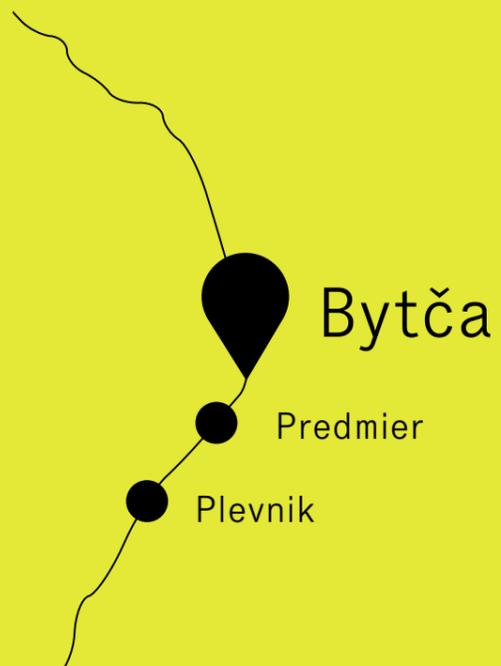


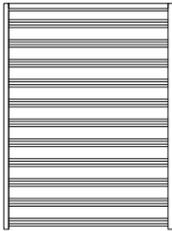
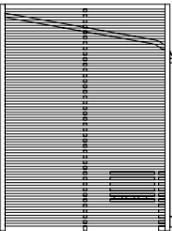
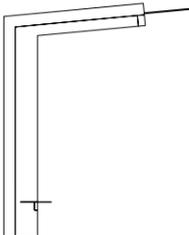
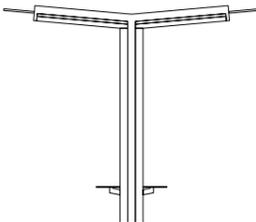
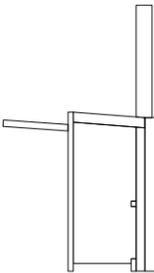
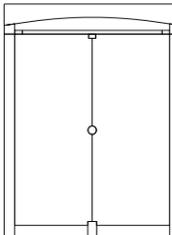
Im Bezirk Bytča halten wir auch in der Stadt Predmier an, wo wir gerade einen neuen Typ von Bahnüberdachungen *noba cobo* realisieren. Er ist zugleich mit der Entwicklung von Lärmschutzwänden (LSW) entstanden, an die die Haltestelle angeschlossen werden soll, wobei die neue LSW-Reihe um weiteres Systemobjekt ergänzt wird. Sie kann aber zugleich auch eigenständig stehen. Wir haben die zuerst in Plevnik kennengelernt, wo sie zusammen mit ungefähr 5 Kilometern von Lärmschutzwänden *noba kolo* gebaut wird. Die verglaste Hinterwand ermöglicht eine Aussicht in die Umgebungslandschaft und das atypische Mobiliar, direkt in die Hinterwand der Konstruktion eingebracht, kombiniert die geformten Blechteile mit einem Holzstuhl. *noba cobo* kann als eine von wenigen Bahnüberdachungen um einen abschließbaren technischen Raum ergänzt werden, der den Betreibern der Station dienen kann. Ähnliche Räume sind im Ausland viel eingesetzt, wie ein von unseren Designern Bohumil Novotný betont, sie dienen als technischer Block, in dem Elektroinstallation für einen Streckenabschnitt, Computer oder Fahrkartenselbstautomat integriert werden können. Ein Beispiel finden wir an den Haltestellen in Murcia, Zaragoza oder auch in Aviles, wo wir gerade eine neue Überdachung *quadra* fertiggestellt haben.

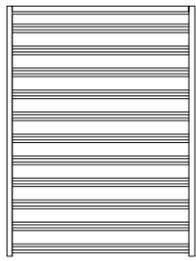


Die Kategorie von Systemreihen bilden kleinere und für Bus- und Bahnhöfe bestimmte Überdachungen. Sie sind einfach, funktionell entworfen, das Design entspricht den aktuellen Trends der Architektur. Winzige Überdachungen sind oft in freie Stadtanlagen oder dagegen in lebendige Stadtzentren eingeräumt, wir bemühen uns deshalb diese Bauwerke im Vergleich zu ihrer Umgebung nicht zu dominant zu planen. Der Entwurf erfüllt unsere Designkriterien, für den Benutzer ist es zugleich so vorbereitet, damit die Wartung möglichst einfach wäre.

Nach der Besichtigung in Plevnik setzen wir uns ins Bus Richtung Bílovice. Wir begeben uns auf die Rückreise und erinnern uns an die viele Eindrücke während der Fahrt und an die mit dem Thema Bahn verbundenen Film, Once Upon a Time in the West, The Great Train Robbery, Murder on the Orient Express, Ostře sledované vlaky-Closely Watched Trains, The General. Wir halten an der nächsten Haltestelle an, um einen Film in den Bus zu kaufen. Es gibt nur ein Musical Dáma na kolejích-Lady on the tracks vom 1966.



			noba cobo	104
			listo	108
			traxo	110
			qadra	114
			via	116



# noba cobo

↓ Die Reihe *noba cobo* ist als eine neue getrennt oder auch gemeinsam mit Lärmschutzwänden angebotene Überdachung entstanden. Die verglaste Hinterwand ermöglicht den wartenden und durchfahrenden Reisegästen eine Aussicht auf die Umgebungslandschaft.

↙ Die Überdachung *noba cobo* kann um einen abschließbaren technischen Raum ergänzt werden, der den Bahnbetriebern dient.



↘ Im Vorderteil ist ein markantes Linearlicht installiert, das genügend Beleuchtung für den Innenraum der Überdachung anbietet und mit seiner Farbigkeit das Dekor von umliegenden Lärmschutzwänden ergänzt.

↑ Die Seitenwände lassen sich aus einem Sandwich-Paneel herstellen, der vom Material her mit der Lärmschutzwand oder mit dem Trapezblech am Dach abgestimmt wird.





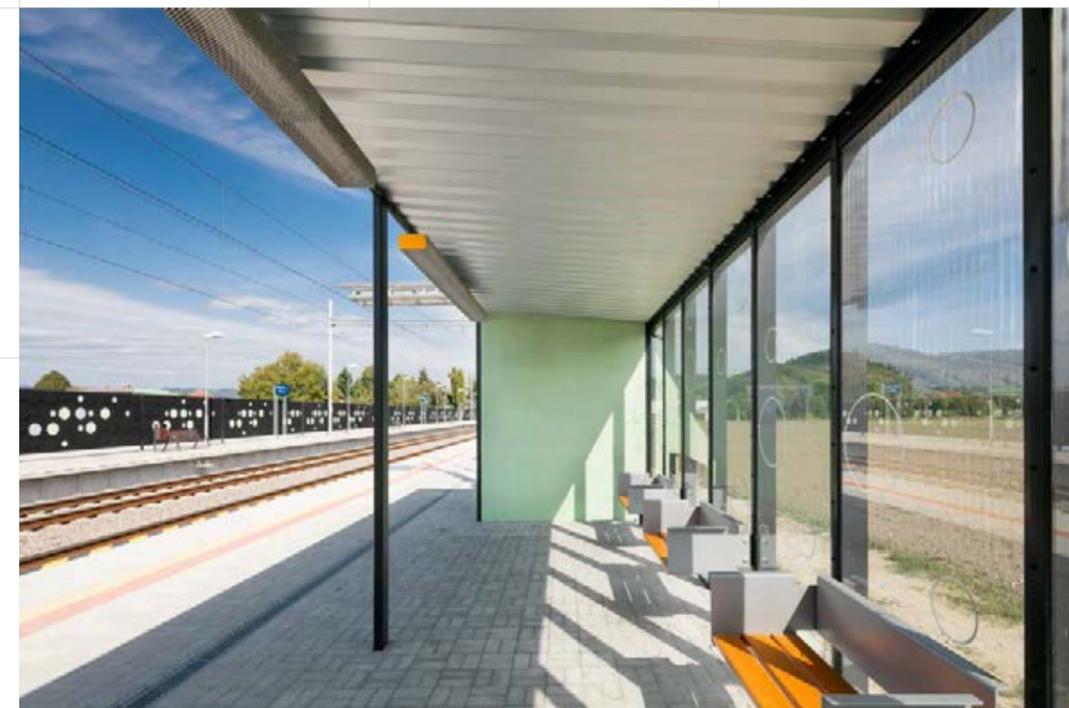
↓ Die am Dach installierte Entwässerungsrinne; das Wasser ist in die Abwasserleitung unter der Oberfläche geleitet.

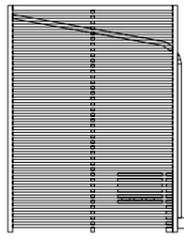


↑ Das atypische Mobiliar geht aus der Hinterwand der Konstruktion heraus. Einfache Sitzbank kombiniert geformte Blechteile mit einem Holz Sitz und dient für einen oder zwei Reisegäste.



Design cité+





# listo



↑ Neue Überdachungen *listo* sind für die Plätze entworfen, die nicht einfach zu warten sind und die zugleich viel benutzt werden. Unsere Hauptaufgabe war einen Raum zu gestalten, wo sich jeder sicher und angenehm fühlen wird. Durch bruchfeste Blechlamellen kann man in die Überdachung und auch daraus schauen.

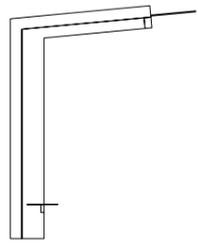
↑ Die Überdachung *listo* bildet ein in die Hinterwand wechselnde Rundblech. Die Blechlamellen dienen als ein Rost, darum ist keine Sonderrinne mehr nötig. Das Regenwasser fließt auf der Hinterwand bis in die Entwässerungsrinne in der Pflasterebene ab.

Design cité+



↑ Das atypische Mobiliar geht aus der Hinterwand der Konstruktion heraus. Einfache Sitzbank kombiniert geformte Blechteile mit einem Holz Sitz und dient für einen oder zwei Reisegäste.





# traxo

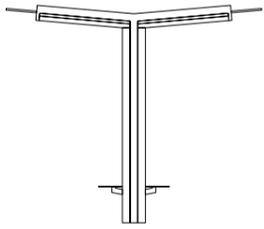
↓ Die Reihe *traxo* gehört zu den effizientesten Bahnüberdachungen. Sie nutzt statische Prinzipien, die nicht nur aus den Eigenschaften der Stahlkonstruktion sondern auch aus der natürlichen Tragkraft vom Einscheibensicherheitsglas ausgehen, dass das Dach der Überdachung bildet.



↑ Die Überdachung ist primär für Bahnhaltstellen geeignet.

→ Die Ausstattung der Überdachung wird mit den leichten Kreissitzen der Reihe bistrot ergänzt.





↓ Einfache Modulreihe der Überdachungen *traxo* ist ein Beispiel einer leichten und transparenten Konstruktion, die den Systemaufbau auch ohne die Seitenwände zu gestalten, ermöglicht. Eine farbige Kontrastlinie ist zu einem künstlerischen Element geworden, das die Seitenträger der Überdachung abgrenzt.

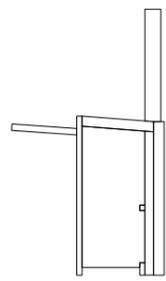


↑ Die Überdachung *traxo* nutzt maximal die Möglichkeiten vom Material wie von Stahlkonstruktion oder Glas, das vom Großteil vorgezogen blieb. Das ganze Objekt wirkt dadurch optisch leichter.



Design cité+





# qadra

↓ Die Überdachung *qadra* ist ein Beispiel für einen neuen Konzept der Haltestelle, die einen Orientierungspaneel mit Hinweisschilder und einen technischen Raum mit Elektroinstallation für eine Straßenbahnlinie verbindet.



↑ Die zur Entwässerung verwendete Rinne geht aus der Hauptsäule heraus und wird in der ganzen Dachlänge installiert. Die Ableitungen befinden sich in den Säulen der Stahlkonstruktion.

↓ Die Leine der LED-Beleuchtungen geht die ganze Länge der Überdachung durch.

↑ Einen Bestandteil vom bildenden Entwurf bildet auch die an den Glas Seitenwänden verwendete Farbgraphik. Zwei farbliche Linien haben einen visuellen und praktischen Sinn. Die stärkere Linie macht darauf aufmerksam, dass es sich um einen verglasten Raum handelt, die feinen Linien unterstreichen dagegen die Stützen, die von der Verglasung in der Mitte der Überdachung natürlich gestalten wurden.



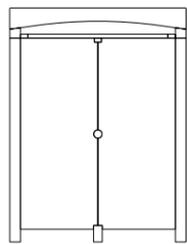
← Das Dach bildet ein Sandwich-Paneel, das der Überdachung einen ruhigen und sauberen Eindruck verleiht. Die ganze Konstruktion wird in einen Auslegsrahmen minimalisiert und mit einer dominanten Säule, die die Überdachung überschneidet akzentuiert. Dadurch entsteht ein Eindruck vom schwebenden Luftdach.

→ Die Überdachung wurde in 2015 in der Hafencity Aviles in Spanien realisiert.

← Der verglaste Raum innerhalb der Überdachung macht einen luftigen Eindruck. Den Reisenden ist dank der Verglasung eine Aussicht nach Außen ermöglicht. Der Platz bleibt überschaubar und macht seiner Umgebung auch trotz der deutlichen Form Lösung keine Konkurrenz.

Design cité+





# via

↓ Die rundgebogene Überdachung mit einem Trapezblech gehört zu den charakteristischen Formen, die wir verwenden. Die Überdachungen *via* gehören zu den bewährten Reihen. Für einen Inselbahnsteig kann auch ein Eingang von beiden Seiten verwendet werden.



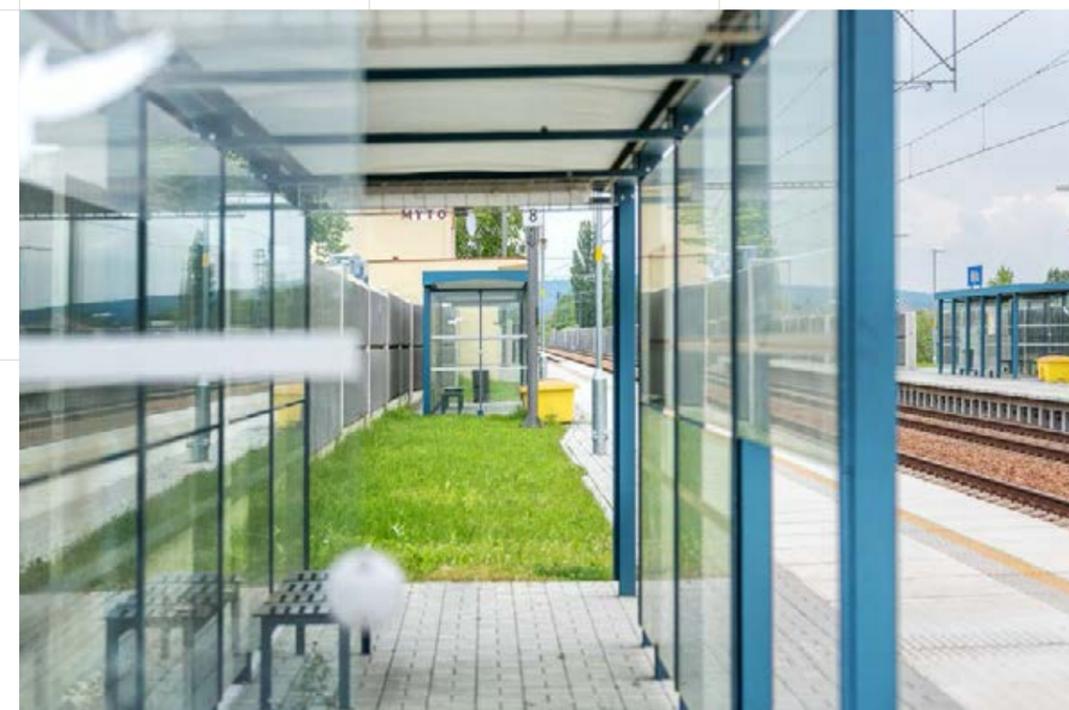
↑ Hinter- und Seitenwand aus ESG ermöglicht den Reisegästen eine freie Aussicht.

↑ Das Prinzip der zweifachen Farbigkeit wurde auch hier eingesetzt. Die deutliche Kontur der Konstruktion *via* wird durch dezente Lösung von inneren Säulen ausgeglichen.

→ Einfache Sitzbänke kann man aus Stahl oder einer kompakten HPL Platte hergestellt. Die Hinterwand der Überdachung dient als eine natürliche Rücklehne.

↑ Das Regenwasser wird in zwei Länglichen an die Tragsäulen der Konstruktion angeschlossenen Rinnen abgeleitet.

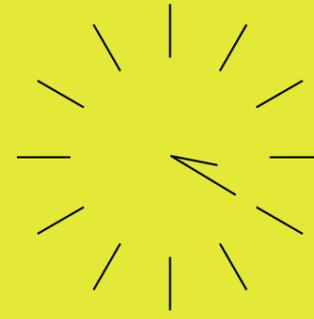
Design:  
Radek Hegmon  
David Karásek



2. Tag

15:20

Púchov

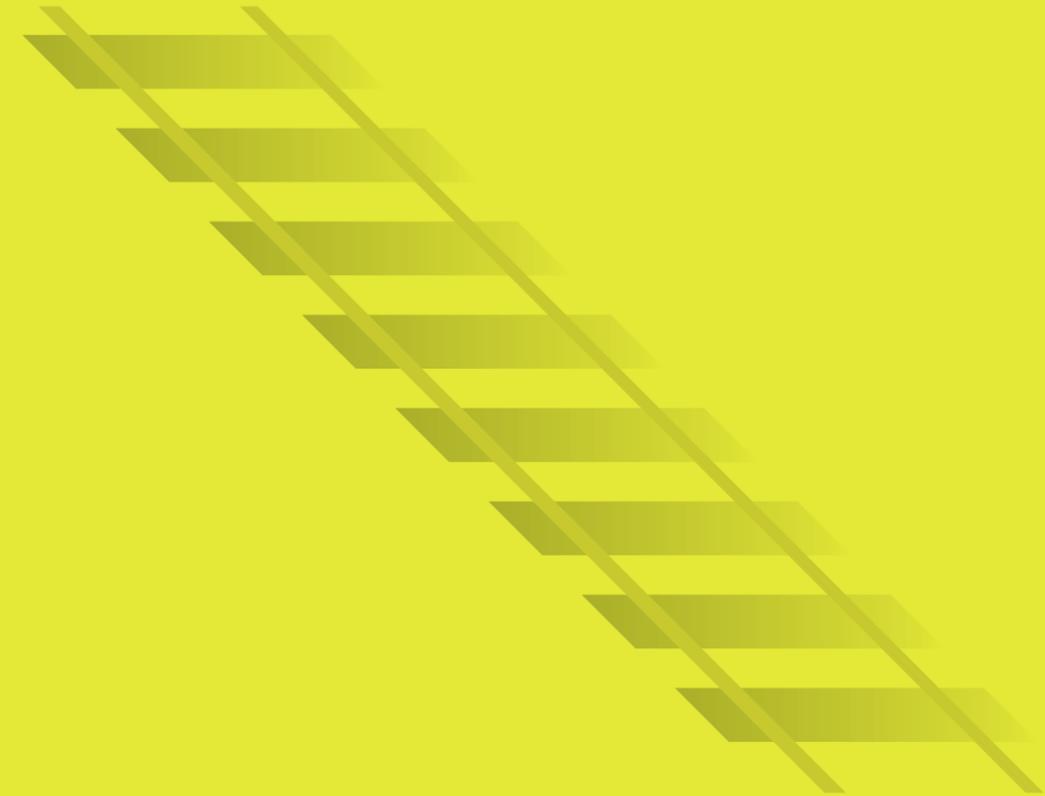


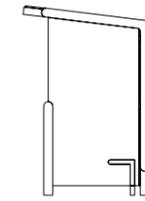
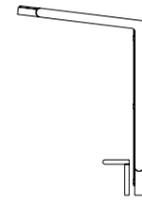
Den winzigen Überdachungen begegnen wir im Laufe unserer Reise mehrmals. Es handelt sich um Bauten, mit denen wir in 1992 zusammen mit dem Stadtmobiliar angefangen haben. Roman Křupala gehört zu unseren längst eingestellten Geschäftsmännern. Er erinnert sich noch an die neunziger Jahre, in denen Raden Hegmon mit David Karásek den ersten Wettbewerb in Ausschreibung vom Stadtmobiliar in der Stadt Zlín gewonnen haben. Er hat im ersten Firmenbüro gearbeitet, er war bei Entwicklung und Design von Parkbänken, Wartehallen und anderem Mobiliar mit dabei. Die Firma ist in der Zeit aufgewachsen und Zurzeit haben wir mehrere Niederlassungen bei uns und im Ausland. Die Ergebnisse unserer Arbeit kann man auf mehreren Orten europaweit bewundern. Roman Křupala beschreibt, wie er während einer Urlaubsreise mit der Familie nach Ungarn bemerkte „wie oft die Ergebnisse der Arbeit vom mmcité“ zu sehen sind. Unsere Installation hat er während seiner Autofahrt ungefähr jede halbe Stunde gesehen. Große Überdachungen von Bahnhöfen, Sitzbänke, Mülleimer, Haltestellen.



Die Grundlage für das Design von Produktreihen, also kleineren Überdachungen, primär für kleinere Haltestellen- Wartehallen gedacht, ist das Verständnis für ihr Prinzip, Nutzwert, Ergonomie und Interaktion zwischen den Benutzern und dem Produkt. Diese Prinzipien bilden auch die wichtigsten Ausgangspunkte unserer Designentwürfe. Es interessiert uns die Ansicht der Architekten, die unsere Produkte in die Städte im Einklang oder im Kontrast zur Bebauung in der Umgebung anbringen. Wir studieren bis in die Tiefe die Einstellung der Nutzer zum Produkt, wie sie es nutzen und was es für sie bedeutet. Auf Grund von diesen Erkenntnissen bestimmen wir die Richtung von neuem Design, in dem die Anforderungen vom Nutzer oder Planer berücksichtigt werden. Nur so kann ein anwenderfreundliches, attraktives Produkt entstehen, auf das wir stolz sein können.

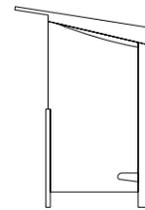
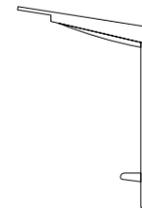
Für weitere Reise bekommen wir von den slowakischen Kollegen einen hausgemachten Apfelstrudel, im Bus riecht es nach Vanillezucker und Zimt und der Fahrer legt die zweite Hälfte vom Film The lady on the trucks ein.





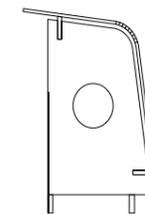
aureo

120



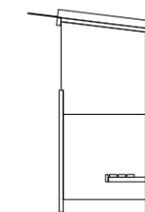
regio

124



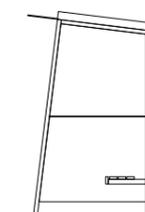
cortex

128



geomere

130



geomere  
plus

132

## aureo

↓ Die Wartehallen *aureo* gehören zu unseren variabelsten Reihen, die eine spezifische Lösung vom gegebenen Ort ermöglichen. Das Tragsystem in der Hinterwand bietet eine Variante Wahl ohne Seitenwände an, die sich für engere Stellen eignet. Für einen Inselbahnsteig kann man auch eine beiderseitige Version gestalten.



↑ Die Bank mit massivem Holzsitz ist mit Oberflächenbearbeitung für draußen versehen.

↑ Zur Wartehalle können Seitenwände aus Glas montiert werden, damit sich die Reisegäste beim Warten wohl fühlen und gleichzeitig vor dem Unwetter geschützt werden. Die Säule, die die Verglasung hält ist derartig installiert, damit die Aussicht in die Umgebung frei bleibt.

→ Die deutlich geformte Rinne erfüllt die Funktion der Wasserableitung und dient zugleich als Träger der ganzen Konstruktion. Sie ist zum charakteristischen künstlerischen Element der ganzen *aureo* Reihe geworden.



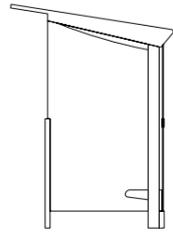
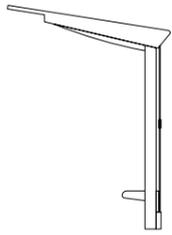


← Eine einfache Wartehalle belebt farbige Seitenteile, die im Kontrast zum Rest stehen.



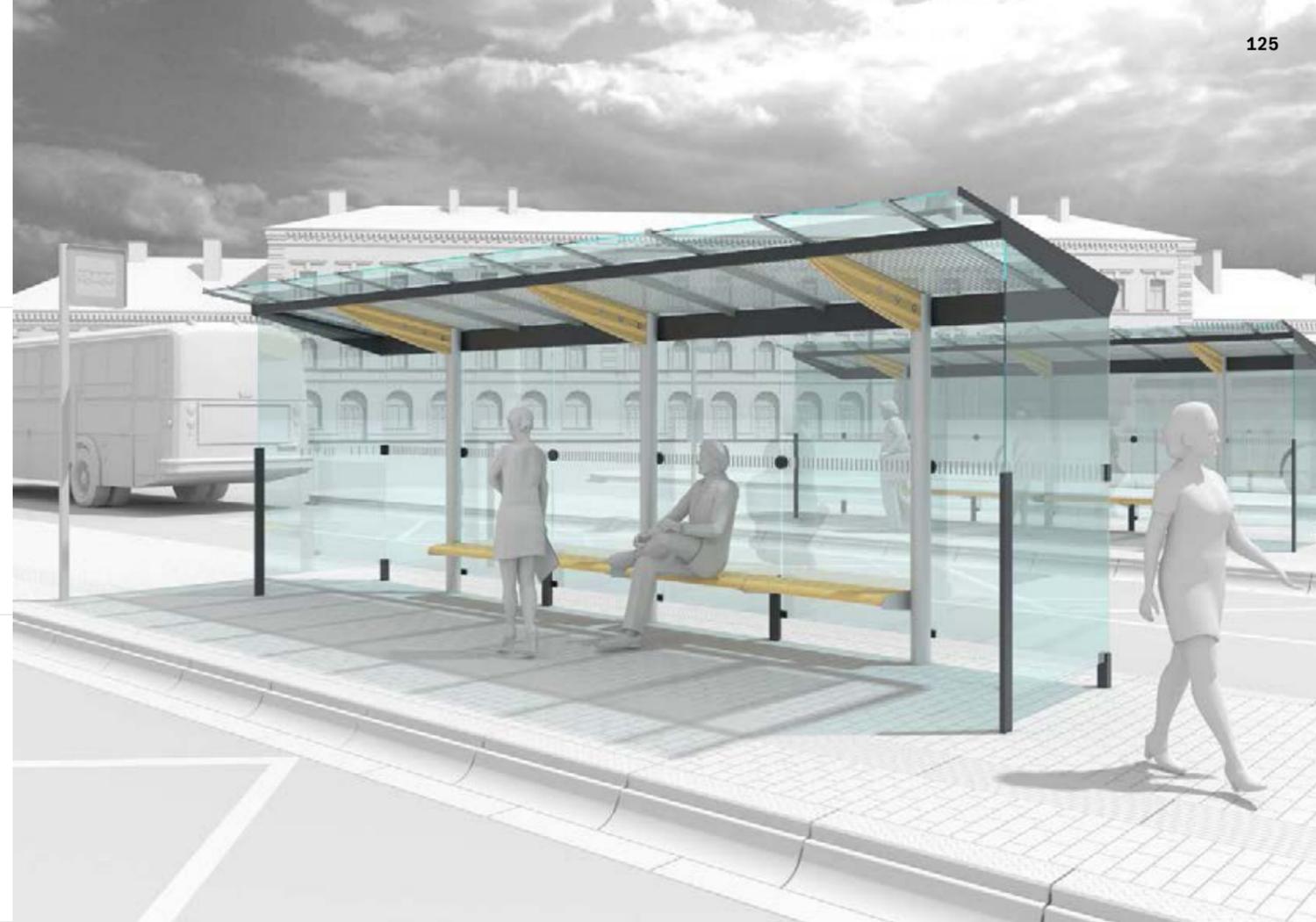
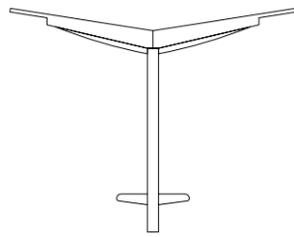
Design:  
Radek Hegmon  
David Karásek

# regio



→ Die Wartehalle *regio* kombiniert Holzträger mit Stahlelementen und bildet ungewöhnliche Verbindung, die das Objekt überall dort bestimmt, wo die rein technische Lösung den Raum stören könnte.

→ Die auf die ganze Objektstatik wirkende Sitzbank ist zum tragenden Bestandteil von Wartehalle geworden. Die Verglasung der Hinterwand geht von der Bank hinauf. Die Sitze in der Wartehalle, die das Warten von Reisegästen angenehmer machen, können aus Holz sein.

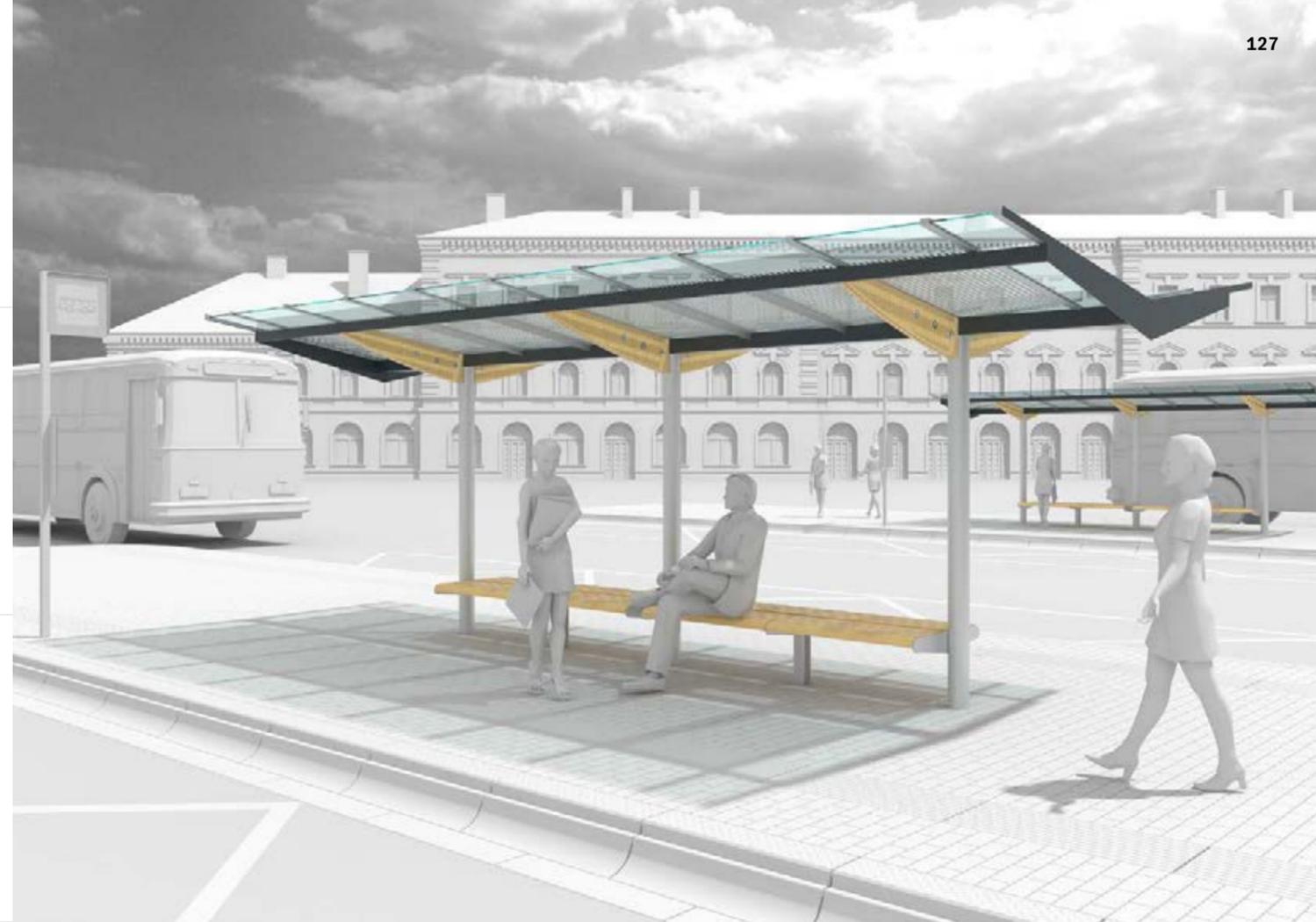


→ Als Verglasung kann man ein Milchglas oder ein bedrucktes Glas verwenden, das einen Halbschatten gestaltet. Die Transparenz trägt zu einem sicheren Gefühl von Nutzern bei und ermöglicht eine freie Aussicht in die Landschaft in der Umgebung.

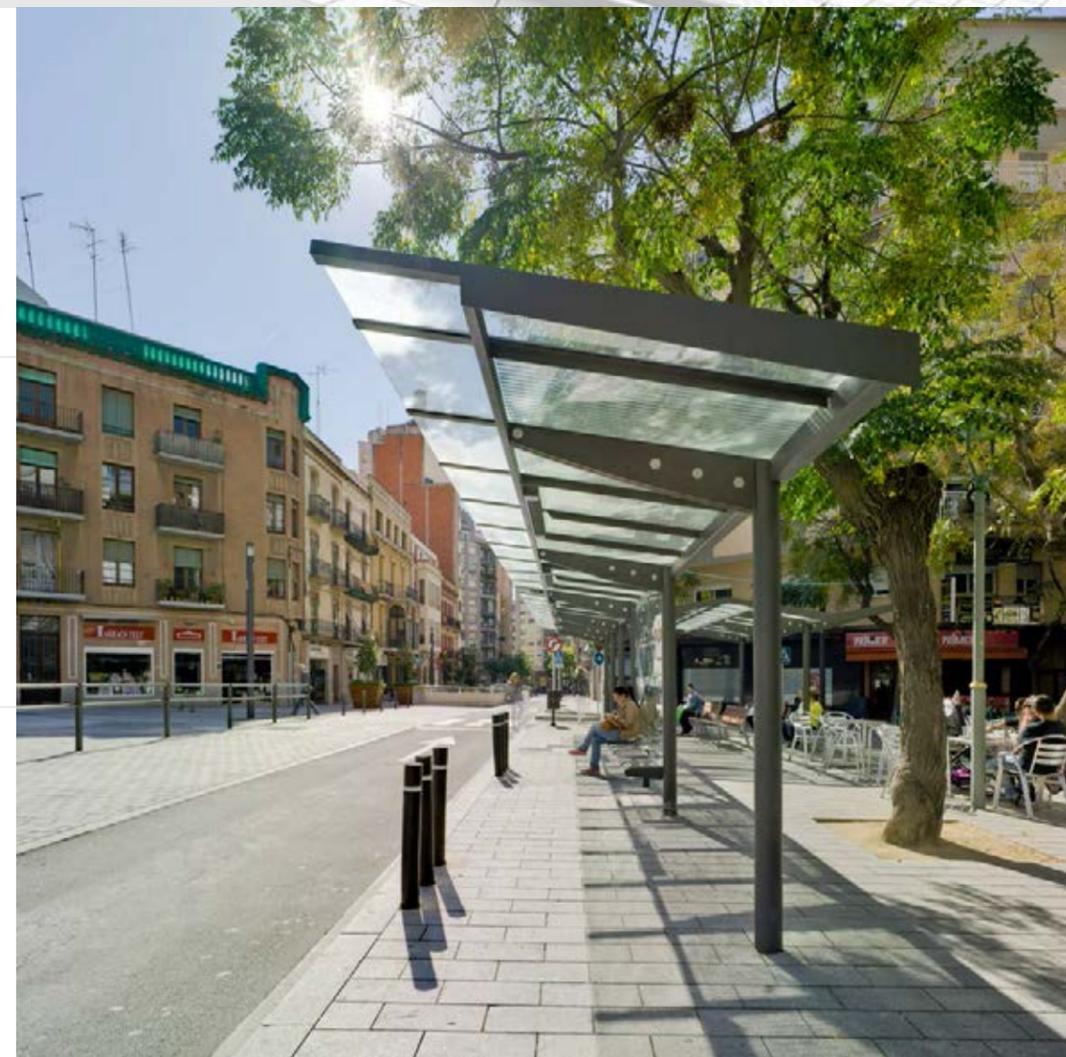


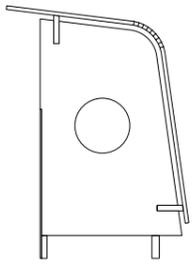


→ Ein weiteres Tragelement ist die Rinne zur Regenwasserableitung.



Design:  
Radek Hegmon  
David Karásek





# cortex

→ Die Wartehalle *cortex* zieht dank ihrer ungewöhnlichen Form die Aufmerksamkeit an. Davon dominiert ein abgerundetes Trapezblech, das eine selbsttragende Schale bildet. Die ist zum hauptsächlichsten Tragelement der ganzen Objektkonstruktion geworden.

→ Das Blechdach geht zügig in die Rückwand der Wartehalle über.

→ Die Seitenwände sind mit nur zwei horizontalen Elementen verbunden, die die einfache Objektlösung unterstützen. Die Wände können aus verleimten Holzplatte oder Glas – d.h. wetterbeständigem Material – hergestellt werden.

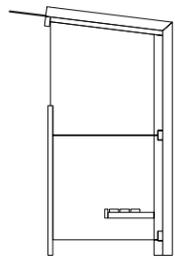
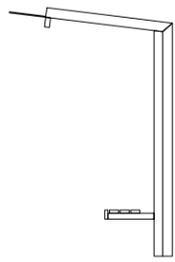


← In der Holzvariante wurde in die Seitenwände ein mit Formlösung der Wartehalle *cortex* abgestimmtes Rundloch durchgeschlagen.

Design:  
Radek Hegmon  
David Karásek



# geomere



↓ Einfache Modulreihe von Wartehallen *geomere* ist ein Beispiel für leichte und transparente Konstruktion, die die Systeme auch ohne Seitenwände zu bauen, ermöglicht. Zum künstlerischen Element ist eine Farblinie, die die Wartehalle umsäumt, geworden.

→ Anstatt den Seitenwänden können ein oder zwei Citylight-Paneele installiert werden.

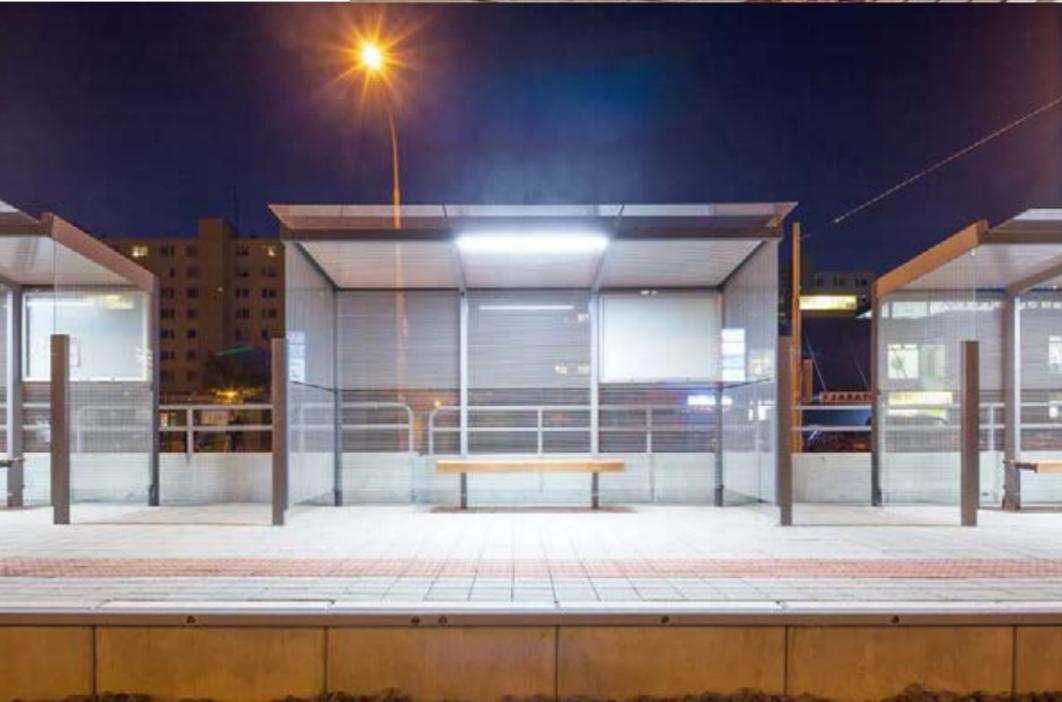


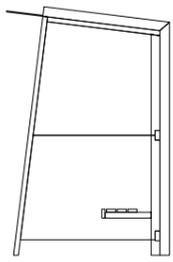
↑ Die Dachverglasung befindet sich zwischen den Seitenträgern und wird vom vorgesetzten Profil unterstützt. Dieses Detail bildet einen visuellen Charakter vom ganzen Bauwerk. Die Verglasung der Seitenwände ist rahmenlos und von einem Schutzprofil gestützt. Die in den Raum tretende Kante ist teilweise vom Profil geschützt, von dem das Glas hinausgetragen wird.

← Einen weiteren Bestandteil von diesen Wartehallen Typ bildet auch graphische Lösung vom Siebdruck am Glas. Die Glaselemente sind mit den Säulenprofilen angeknüpft und zugleich einen Halbschatten für Reisegäste bilden.

→ Die Sitzbank ist aus Holzlamellen hergestellt, die mit einer Schutzschicht für Außenverwendung versehen sind. Es können auch leichte Rundsitze aus der Reihe bistrot installiert werden.

Design cité+





# geomere plus



← Die Dachverglasung ist zwischen den Seitenträgern eingesetzt und wird vom vorgesetzten Profil unterstützt. Dieses Detail bildet einen visuellen Charakter von ganzer Wartehalle. Die Verglasung der Seitenwände ist als frei aufliegend durchgeführt und teils von einem Schutzprofil gestützt. Die in den Raum tretende Kante ist teilweise vom Profil geschützt, von dem das Glas hinausgetragen wird.

↑ Anstatt den Seitenwänden können ein oder zwei Citylight-Paneele installiert werden.

↓ Die Sitzbank ist aus Holzlamellen hergestellt, die mit einer Schutzschicht für Außenverwendung versehen sind. Es können auch leichte Rundsitze aus der Reihe bistrot installiert werden.



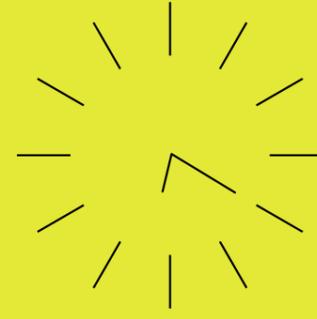
Design cité+



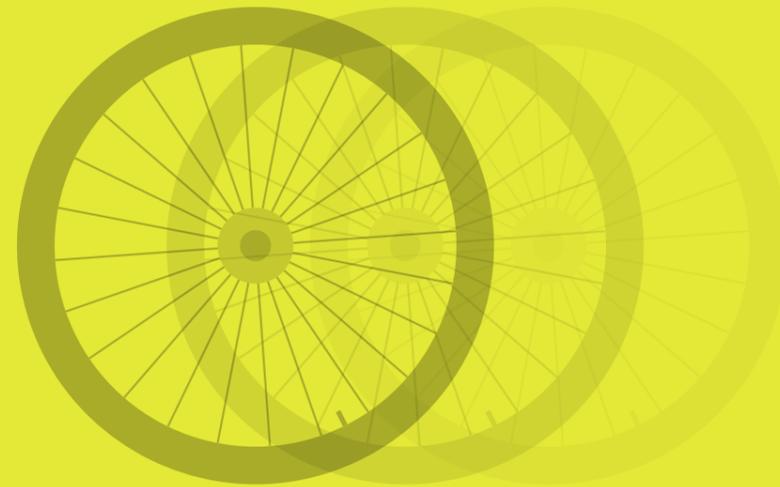
2. Tag

18:20

Uherské Hradiště

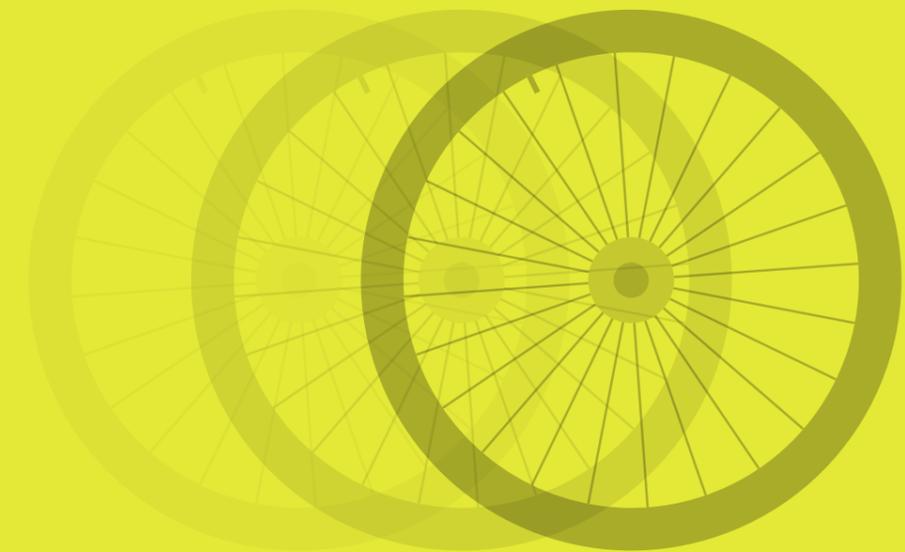


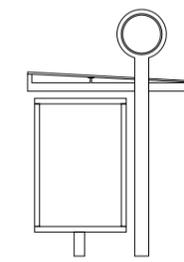
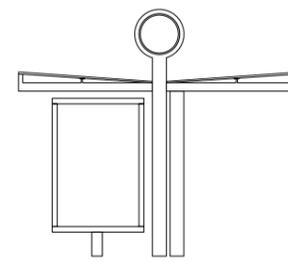
Die Begeisterung mit Radfahren ist zurzeit überall präsent. Auch einige von unseren Kollegen fahren tagtäglich im Sommer oder Winter nach Bílovice auf dem Fahrrad, nehmen an organisierten Rad- Fahren und Rennen teil, reparieren, kaufen und bauen die Fahrräder zusammen und entwerfen solche Fahrradboxen, die wir während unseres letzten Aufenthalts in Uherské Hradiště gesehen haben. Der Designer Jan Talík ließ sich vom Kippensystem eines Containers inspirieren. Das Dach lässt sich runterziehen, was den Nutzern einen bequemen Zugang zu den Ständern innerhalb der Fahrradüberdachung ermöglicht. Das System ermöglicht zugleich an der kleinen Fläche eine größere Anzahl von Fahrrädern unterzubringen, die gesichert genau für die Zeit werden, für die Sie es brauchen.





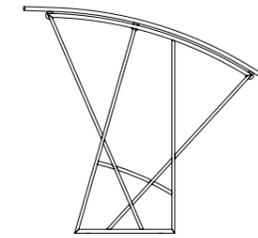
Fahrräder und Design hängen eng zusammen. Wir können eine große Anzahl von kreativen Projekten nennen, die sich Design, Mode, Fahrradfahren und seiner Popularisierung im städtischen Milieu (nicht nur) gewidmet haben. Es handelt sich aber nicht um ein Randhobby von einigen Begeisterten. Die Bemühung um die Einführung vom Fahrradverkehr kann man quer in allen (nicht nur) europäischen Städten verfolgen. Der Fahrradverkehr ist schnell und effektiver Transport „vom Haus zum Haus“, reduziert die Verkehrsüberlastung und verbessert die Umwelt in der Stadt. Das Spitzenbeispiel ist Kopenhagen, wo ein neuer Begriff „copenhagenization“ als ein Prozess für den Umstieg der Stadt auf den auf die Fahrräder orientierten Verkehr entstanden ist. Das Radfahren beteiligt sich auf der Umweltverbesserung und das sowohl aus der wirtschaftlichen als auch aus der sozialen Sicht.





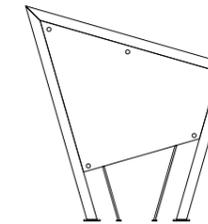
gare

136



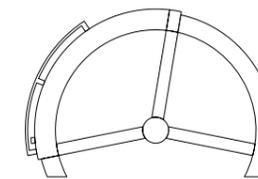
tyre

138



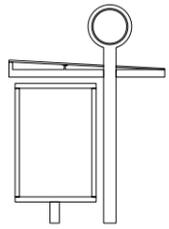
edge

140



tode

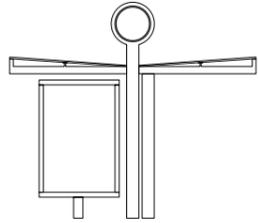
142



# gare

→ Das System *gare* ist ein der variabelsten Fahrradsystemen, das wir entworfen haben. Es wird zurzeit in Budapest realisiert.

↓ Zu den grundlegenden Elementen ist Säule mit Beschilderung und Fahrradständer geworden, die um Glasdach und Citylight-Paneel ergänzt werden können.



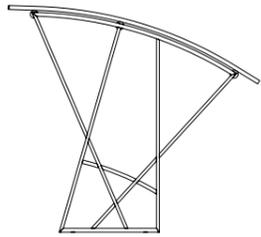
↑ Die Säule ist als ein beidseitiger Dachträger geschaffen und genau diese Variabilität ermöglicht einen radialen für eine größere Anzahl von Fahrrädern bestimmten Grundriss zu entwerfen. Es können aber auch zwei Überdachungen gegeneinander nach der Richtung der Straßenkommunikation installiert werden.

↓ Die rechteckige geometrische Form der Überdachung *gare* eignet sich in die Städte, zu modernen Gebäuden und Stadtvierteln, wo eine sichtbare Dachneigung störend wirken könnte.



Design cité+





# tyre

→ Die Radbespannung gehört zu den dekorativsten Elementen am Fahrrad. Es gibt mehrere Bespannung Arten – mit einer, zwei, drei oder sogar vier Kreuzungen. Die Überdachung tyre ist gerade von einem Kreuzungsdetails inspiriert.

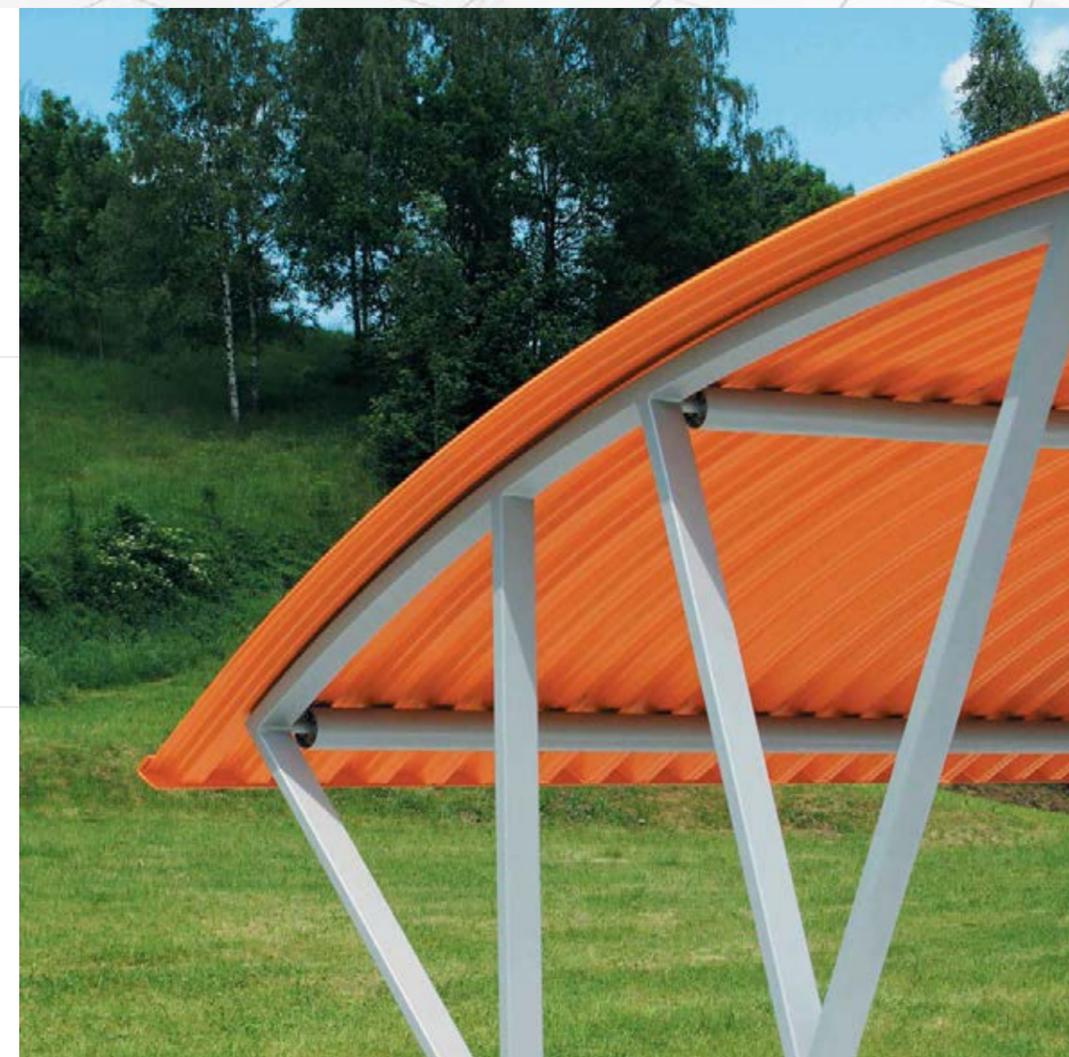
↓ Das Bogendach aus trapezförmigem Blech umschreibt den Umfangsteil von einem imaginären Riesenrad. Die feuerverzinkte Stahlkonstruktion wird mit Pulverbeschichtung im beliebigen Farbton versehen.

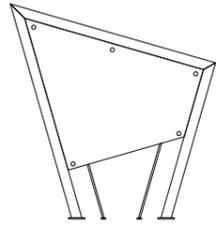
→ Als Dach wird ein Trapezblech aus Stahl verwendet.



↑ Der Fahrradständer mit der Abschließmöglichkeit des Fahrrads im Raum der Überdachung.

Design:  
Radek Hegmon  
David Karásek





# edge

↓ Die Überdachung *edge* charakterisiert ihre auffallend geformte Konstruktion, die dank ihrer transparenten Lösung von allen Seitenwänden ihrer Umgebung gegenüber sehr rücksichtsvoll ist.

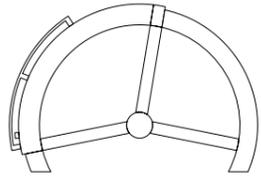
→ Die Überdachung kann in mehreren Varianten – aus Plexiglas, Blech oder mit Gummi – hergestellt werden, damit die geparkten Fahrräder gegen Abschürfungen geschützt sind. Der Schutzlack steht im beliebigen Farbton zur Verfügung.



← Das System *edge* kann auch multipliziert werden, was eine Erweiterung vom Fahrradraum ermöglicht. Eine Überdachung ist für 10 Fahrräder bestimmt.



Design:  
Radek Hegmon  
David Karásek



# tode

→ Sicheres Parken von Fahrrädern ist in vielen Städten ein aktuelles Thema. Neben den Ständern erscheinen in der Nähe von Bus- oder Eisenbahnhöfen Fahrradboxe, in denen die Fahrräder sorgenfrei zugesperrt werden können.

↓ Das mit den Müllcontainerdeckeln inspirierte Klappsystem *tode* ermöglicht dem Nutzer einen einfachen Zugang in und aus der Box. Der große Griff oder Handlauf dient einer einfachen Manipulation.



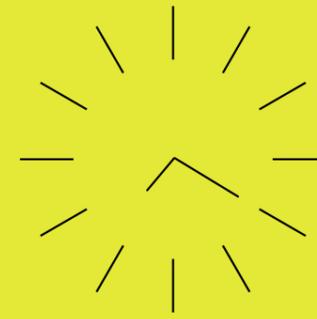
↑ In die Box können 2 Fahrräder abgestellt und mittels Schlüssel drehen abgeschlossen werden.

Design cité+

2. Tag

19:20

Bílovice

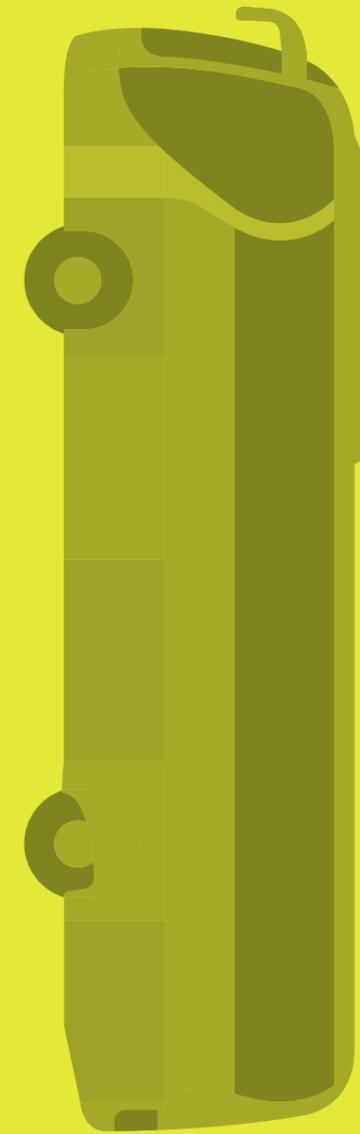


Die Verkehrsbauten gehören oft zu den Bauten, denen wir am wenigsten Aufmerksamkeit schenken, wir gehen oft schnell vorbei, ohne sie genauer zu untersuchen. In mmcité+ widmen wir uns diesen Bauwerken mehr als zwanzig Jahre lang. Unsere Arbeit ist im Moment der Fertigstellung nicht zu Ende, wir interessieren uns darüber wie unsere Realisierung funktioniert und darum kehren wir auch gerne zu den fertiggestellten Bauwerken zurück.





Wir haben während unserer zweitägiger Reise und dank den fachlichen Kommentaren technische Details, hochentwickelte Konstruktionen wahrgenommen und haben uns mit der Geschichte von jedem Bauwerk auseinandergesetzt, dessen Funktion wir in der Praxis beobachten könnten. Die Reise war für uns eine Belohnung und zugleich eine Anregung zu Gesprächen und Austausch von Erkenntnissen und Eindrücken. Ins mmcité+ Areal in Bílovice kehren wir erst am späten Nachmittag zurück.







**concept**  
Design cité+  
Lucie Šmardová  
© 2015

**translation**  
Mgr. Soňa Felixová

**photography**  
Lukáš Pelech  
David Frutos  
José Hevia Blach  
Héctor Santos Díez  
Michal Fabian  
archiv mmcité

**graphic materials**  
Design cité+  
Petr Nenička

**graphic design**  
Jan Novák

mmcité+ a.s.

Bílovice 519  
687 12 Bílovice  
Česká republika  
t +420 572 434 292  
info@mmciteplus.com

[www.mmciteplus.com](http://www.mmciteplus.com)

