

## Sanfter Stahlriese

### **Bauherrschaft**

Voestalpine Stahl, Linz

### **Architekten**

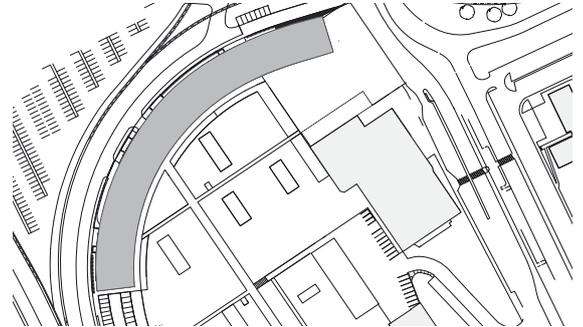
Dietmar Feichtinger Architectes, Paris

### **Ingenieure**

Doppelmair Engineering, Linz

### **Baujahr**

2009



Situation, M 1:5000

**Der grösste österreichische Stahlkonzern hat für seinen Hauptsitz in Linz einen kolossalen Neubau errichtet. Trotz seiner Dimensionen scheint der geschwungene Stahlriese über dem Boden zu schweben und fasst mit dieser Bewegung die übrigen Bauten zu einem Ganzen zusammen.**

Das Areal des Stahlkonzerns Voestalpine liegt verkehrsgünstig zwischen Industriegeleisen und Wasserwegen am Stadtrand von Linz. Während sich das historische Industriegebiet zunehmend als Kulturraum mausert, wird bei Voestalpine noch richtig «Stahl gekocht». Seit der Gründung 1958 ist das Grundstück auf sechs Quadratkilometer angewachsen, und seit 2009 zeigen zwei neue Firmengebäude die konstruktiven und gestalterischen Qualitäten des Materials in unterschiedlichen Architektursprachen: ein Besucherzentrum «Stahlwelt» im Süden des Areals und die neue Verkaufs- und Finanz-

zentrale, die sich im Norden wie ein schützender Wall um das Ensemble legt. Verbindendes Element ist eine begrünte und begehbare Plattform, die sich als Garten um einen Meter aus dem Gelände erhebt und im Untergrund die Parkgarage beherbergt. Lichte, bepflanzte Atrien und ein heller, geschliffener Boden schaffen in dieser sonst eher trostlosen Unterwelt eine einladende Atmosphäre. Das bestehende Hochhaus – der «blaue Turm» – überragt auch heute noch als weithin sichtbares Zeichen das Firmenareal.

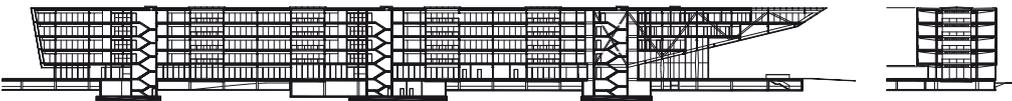
### **Spannender Bogen**

Besonders stark ist der Kontrast zwischen dem bestehenden «blauen Turm» und dem der langgestreckten, fünfgeschossigen Verkaufs- und Finanzzentrale. Diese bildet den nördlichen Abschluss des Geländes und fasst mit einem geschwungenen Baukörper entlang

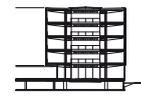




Kühne Geste: die mehr als 30 Meter auskragende Spitze des neuen Verwaltungsbaus markiert und überdeckt den verglasten Eingangsbereich.



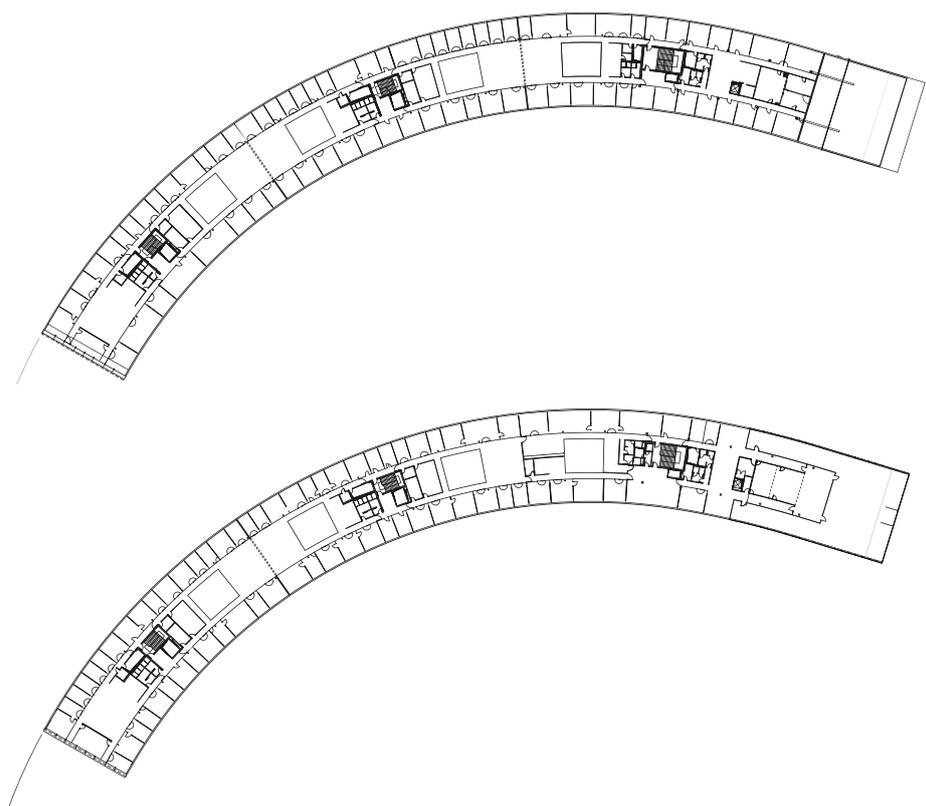
Schnitte, Grundrisse EG/4.OG, M 1:2000

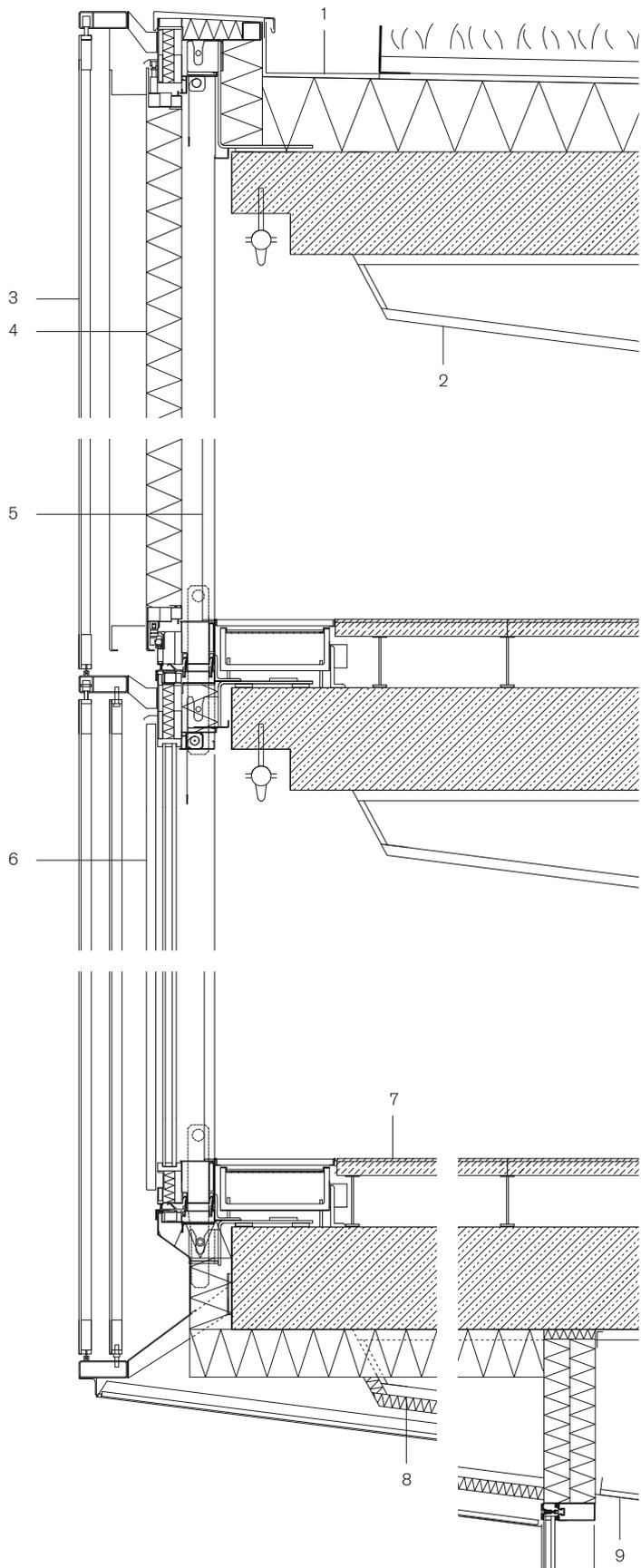


der Bahngleise den Freiraum zwischen den unterschiedlichen Gebäuden. Dieser Zwischenraum bildet das Hauptportal zum Betriebsgelände.

Markant kennzeichnet ein weit auskragendes Vordach als Kopf den Haupteingang der Verkaufszentrale. Im oberen Bereich gibt eine Verglasung den Blick auf die spektakuläre Tragstruktur aus Stahl frei. Die Transparenz des verglasten Erdgeschosses unterstreicht die dort untergebrachten, nach aussen gerichteten Nutzungen. Im Gegensatz zum vollkommen offenen Sockel wird die Fassade der vier weit auskragenden Obergeschosse vom Wechsel transparenter und opaker Fensterelemente strukturiert. Geschosshohe Schiebelemente aus goldfarbenem Streckmetall können über ein Raumsteuerungssystem individuell vor die verglasten Flächen geschoben werden, um die Belichtung der Räume individuell zu regulieren.

Das schmale Raster der Fassade in Verbindung mit den grossen Spannweiten ermöglicht eine flexible Nutzung. Das Gebäude ist als zweibündige Anlage konzipiert: die seitlichen Zonen sind Büros, in der Mittelzone wechseln sich Besprechungsräume, Archive und Nasszellen mit über alle Geschosse offenen und begrünt Atrien ab. In das Dach der Atrien sind Öffnungsflügel für eine gute vertikale Durchlüftung





Vertikalschnitt Fassade 1:20

- 1 Dachaufbau  
Vegetationsschicht 100–220 mm  
Filtervlies  
Wasserspeicherschicht Polyethylen 20 mm  
Gummigranulatmatte 10 mm  
Abdichtung Bitumenbahn zweilagig  
Wärmedämmung EPS 100–220 mm Gefälle 2%  
Dampfsperre  
Voranstrich  
Decke Stahlbeton 300 mm
- 2 Kragträger beschichtet, I-Profil 700–190/300–197/30 mm
- 3 Schiebeelement Streckmetall 25/13,5/1,52 mm verzinkt, beschichtet, auf Unterkonstruktion Flachstahl verzinkt, beschichtet 27–60/10 mm
- 4 Ausstell-/Schiebeelement Sandwichpaneel 107 mm,  
Deckschicht Aluminiumblech pulverbeschichtet 3 mm
- 5 Absturzsicherung Flachstahl verzinkt, beschichtet 40/5 mm
- 6 Festverglasung: Float 8 + SZR 20 + VSG 11 mm in Aluminiumrahmen
- 7 Deckenaufbau  
Klebeparkett Esche 10 mm  
Hohlraumboden Plattengröße 600/600/30 mm  
Decke Stahlbeton 300 mm
- 8 Kragträger, I-Profil 700–190/354–197/30 mm, gedämmt
- 9 Verkleidung Streckmetall 16/8/1,5/1 mm

integriert. Der Konferenzbereich im obersten Geschoss wird direkt vom Foyer aus über einen Aufzug erschlossen. Seine grosszügige Verglasung sowie eine Dachterrasse erlauben den Blick auf das Stahltragwerk und das Firmengelände. Die übrigen Dachflächen sind extensiv begrünt.

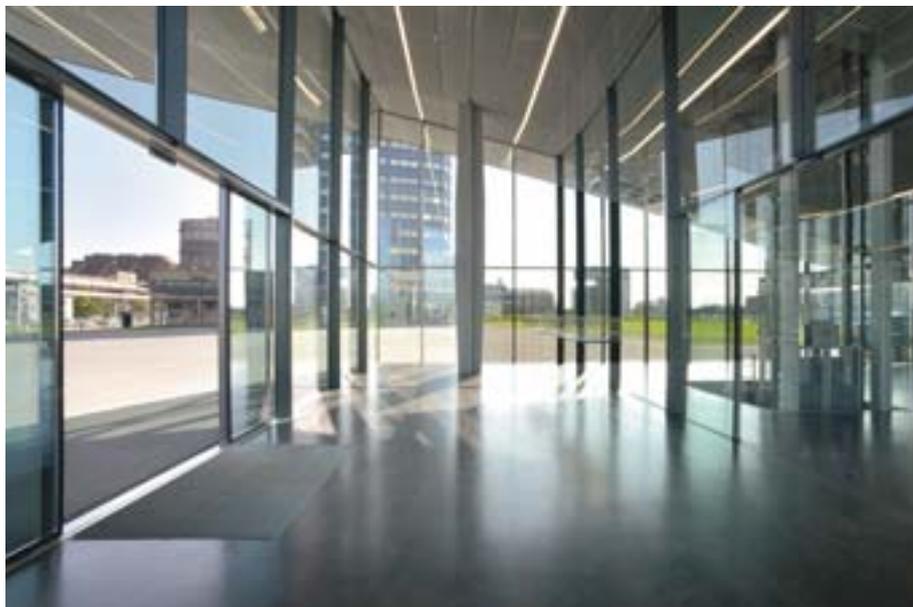
### **Auf die Spitze getrieben**

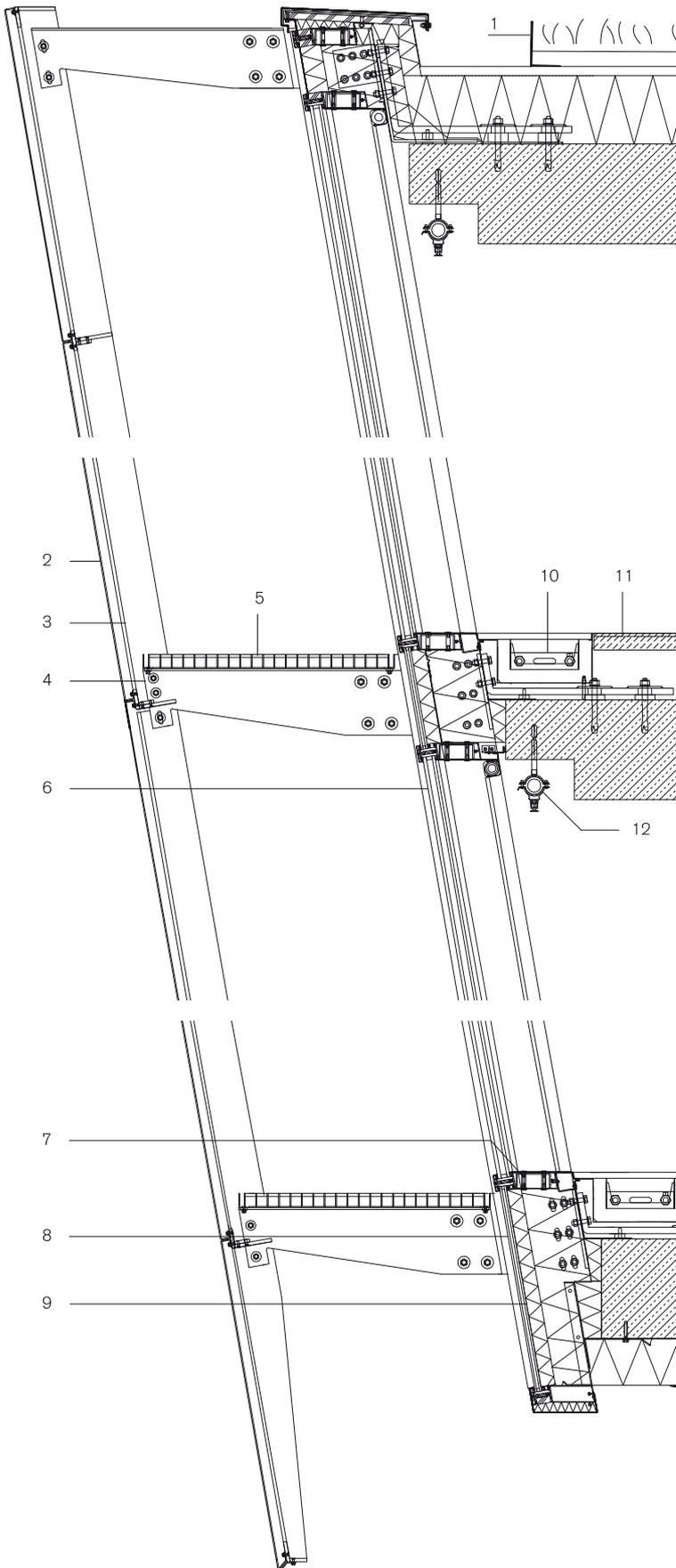
Mit einem Auftraggeber, der das Baumaterial direkt vor Ort produziert, war der Werkstoff für das Tragwerk vorbestimmt. Ebenso sollte das Gebäude zeigen, welche spektakulären Formen mit Stahl zu realisieren sind. Mit einer Auskragung von knapp 34 Metern verjüngt sich der Baukörper über dem Haupteingang zu einer im obersten Geschoss verglasten Spitze. Allein hier wurde ebenso viel Stahl verbaut wie im übrigen Gebäude. Die Hauptlasten werden dabei von zwei Fachwerkträgern aufgenommen, die über mehrere Geschosse reichen, auf vier kreuzförmigen Stützen im Eingangsbereich auflagen und an den Erschliessungskern aus Stahlbeton angeschlossen sind.

Das Tragwerk der Bürogeschosse besteht aus Stahlverbundstützen und seitlich auskragenden Querträgern, die sich zum Rand hin verjüngen, um die Trägerhöhe zu optimieren. Die Queraussteifung des Gebäudes erfolgt über die Ausbildung von Rahmen in Querrichtung. Schlanke Deckenelemente aus Sichtbeton dienen vor allem als zusätzliche Speichermasse für die Klimatisierung des Gebäudes. Da die Stahlkonstruktion überall sichtbar bleiben sollte, wurden die Anforderungen an den Brandschutz durch einen Brandschutzanstrich (Grundierung im Werk, Endbeschichtung nach der Montage) und zusätzlich durch eine Sprinkleranlage erfüllt. Für die Haustechnik konnten die Lochstegträger über den Gängen genutzt werden. Die Decke wurde hier lediglich mit einer Streckmetallverkleidung beplankt, wobei die Konstruktion in den übrigen Räumen sichtbar bleibt.

### **Grüne Atrien, goldene Fassaden**

Die vier grünen Atrien sind ein wichtiges Element des Klimakonzeptes. Über Lüftungskappen in den Glasdächern erfolgen die Vertikallüftung, Querlüftung und Entrauchung sowie die Nachtkühlung. Die Fenster sowie der innenliegende Blendschutz sind manuell und damit individuell zu regulieren. Der aussenliegende Sonnenschutz aus goldfarbenem Streckmetall reduziert die Erwärmung durch die Sonneneinstrahlung. Natürlich wird die Abwärme des Industriebetriebes sowie des Gebäudes in einem Wärmetauscher zur Energiegewinnung genutzt.





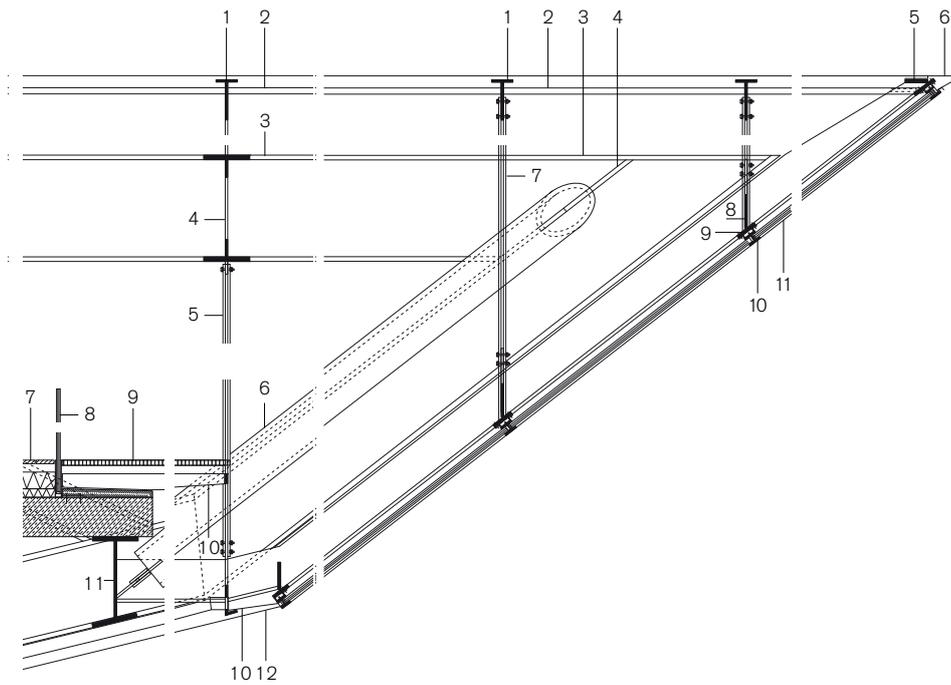
Vertikalschnitt Heck, Südfassade 1:20

- 1 Dachaufbau  
Vegetationsschicht 100–220 mm, Filtervlies  
Wasserspeicherschicht Polyethylen 20 mm  
Gummigranulatmatte 10 mm, Abdichtung Bitumenbahn  
zweilagig; Wärmedämmung EPS 100–220 mm Gefälle 2%,  
Dampfsperre, Voranstrich  
Decke Stahlbeton 300 mm
- 2 Verkleidung Streckmetall 16/8/1,5/1 mm
- 3 Tragkonstruktion Streckmetallkassetten aus T-Profilen  
120/60/10
- 4 Tragkonstruktion Putzsteg,  
2 x L-Profil gevoutet, verzinkt, beschichtet 200–120/40/6
- 5 Gitterrost Stahl feuerverzinkt 40 mm
- 6 Festverglasung: Float 8 + SZR 20 + VSG 11 mm in  
Aluminiumrahmen
- 7 Stahlblech gekantet, beschichtet 2 mm
- 8 Isolierverglasung emailiert 20 mm
- 9 Wärmedämmung 200 mm
- 10 Unterflurkonvektor B=250 mm
- 11 Deckenaufbau Klebparkett Esche 10 mm,  
Hohlraumboden Plattengröße 600/600/30 mm,  
Decke Stahlbeton 300 mm
- 12 Sprinkler

Vertikalschnitt Anschluss Betondecke 1:50

- 1 Stahlprofil gevoutet, brandschutzbeschichtet  
T 265/140/15/20 – 170/70/15/20 mm
- 2 Stahlrohr Ø 42,4/3,2 mm
- 3 Träger, I-Profil 700/320/20/30 mm
- 4 Träger gelocht, I-Profil 700/300/20/35 mm
- 5 Abhängung Flachstahl 2 x 60/15 mm
- 6 Diagonale Stahlrohr Ø 298,5/32 mm
- 7 Bodenaufbau Dachterrasse  
Lärchenholz gehobelt 25 mm  
Lattung 50–110 mm  
Wärmedämmung XPS mit Drainagerillen 100 mm  
Abdichtung Bitumenbahn zweilagig  
Dämmung EPS 20–80 mm im Gefälle 2%  
Dampfsperre  
Voranstrich  
Decke Stahlbeton 260 mm
- 8 Brüstung VSG aus 2 x 10 mm ESG
- 9 Gitterrost Stahl feuerverzinkt 40 mm
- 10 Regenablauf Stahlblech 2 mm
- 11 Träger gevoutet, I-Profil 150/70/8/8–75/70/8/8 mm
- 12 Streckmetall verzinkt pulverbeschichtet 16/8/1,5/1 mm





Vertikalschnitt Spitze 1:50

- 1 Stahlprofil gevoutet, brandschutzbeschichtet  
T 265/140/15/20 – 170/70/15/20mm
- 2 Stahlrohr  $\varnothing$  42,4/3,2 mm
- 3 Träger, I-Profil 700/320/20/30 mm
- 4 Träger, I-Profil 600/320/15/30 mm
- 5 Flachstahl 160/20 mm
- 6 Stahlblech verzinkt, beschichtet 2 mm
- 7 Abhängung Flachstahl 2 x 60/15 mm
- 8 Flachstahl 220/20mm
- 9 Flachstahl 140/20mm
- 10 Halterung Flachstahl verzinkt 80/8 mm
- 11 Verglasung TVG 3/10 mm



**Ort** Voestalpinestrasse 3, Linz, Österreich  
**Bauherrschaft** Voestalpine Stahl GmbH  
**Architekten** Dietmar Feichtinger Architectes, Paris  
**Ingenieure** Doppelmair Engineering, Linz  
**Stahlbau** Zeman Beteiligungsgesellschaft mbH, Wien  
**Tonnage Stahl** 2 000 t  
**Tragsystem** Stahlverbundstützen tragen seitlich auskragende Querträger, Betondeckenelemente, Spitze Fachwerkbinder  
**Daten** BGF 15 771 m<sup>2</sup>, Nutzfläche 11 671 m<sup>2</sup>,  
 Volumen 58 303 m<sup>3</sup>, Abmessungen (L/B/H) 202/33.7/18.75 m  
**Baukosten** 50.4 Mio Euro  
**Bauzeit** 26 Monate  
**Fertigstellung** Oktober 2009  
**Brandschutz** Sprinkleranlage und Brandschutzanstrich  
**Klimakonzept** Querlüftung, Nachtkühlung, Abwärme aus Industriebetrieb