

Das TöpperPortal

Projektautor
Joseph HOFMARCHER, Mag. arch.
Metallwerkstätte 3341 Ybbsitz
j.hofmarcher@gmail.com
http://josephhofmarcher.blogspot.com

OUTSTANDING ARTIST AWARD -

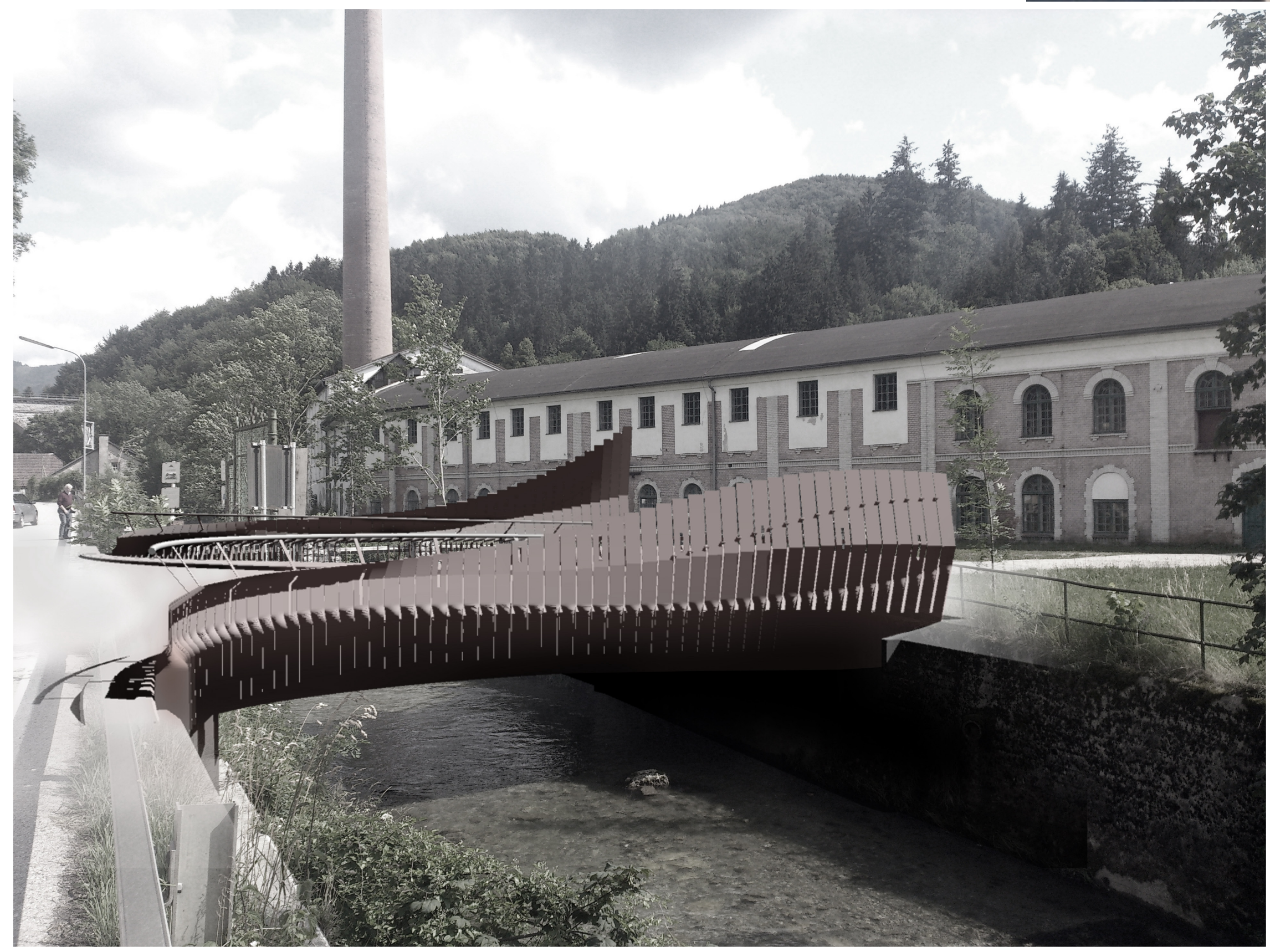
Experimentelle Tendenzen in der Architektur 2014

Kurzbeschreibung

Das TöpperPortal ist ein versatiles, ein vielseitiges Projekt, das multiple Gestaltungsaspekte aufnimmt. Auf den spezifischen Ort hinmodelliert, kommt es einerseits aus dem zeitgemäßen Werkzeugkasten Computer, durch Industriehallen und Maschinen, bis es von Hand montiert und gefügt wird. Ein komplexer Produktionsprozess geht von Statten, in ständigem Feedback zwischen den Gewerken, mit dem Architekten als Gestalter, Begleiter und Gesamtkünstler.

Es werden Material und dessen Bearbeitungstechniken gefeiert, um alle verfügbaren technischen Möglichkeiten auszuschöpfen und daraus für die Architekturgestaltung zu wählen.

Für den Gestalter ist dieses Projekt eine Weiterentwicklung aus den vorgehenden Objektarchitekturprojekten in die 3-Dimensionalität und in die Materialerforschung.



Entwurf 2013, Fotomontage 3d-Modell.

Die Ausgangssituation

Auftrag: "künstlerische Gestaltung eines Brückengeländers".

In Neubruck bei Scheibbs in Niederösterreich, wird ein historischer Fabrikskomplex neu adaptiert zu einem Betriebsareal. Dafür wurde die Brücke der Hauptzufahrt für Schwerlasttransporte und nach allen Straßenbaulichen Vorschriften neu errichtet. Die 10m breite und 10m lange Brücke ist die Ausgangssituation für die Transformation in ein ZugangsPortal.

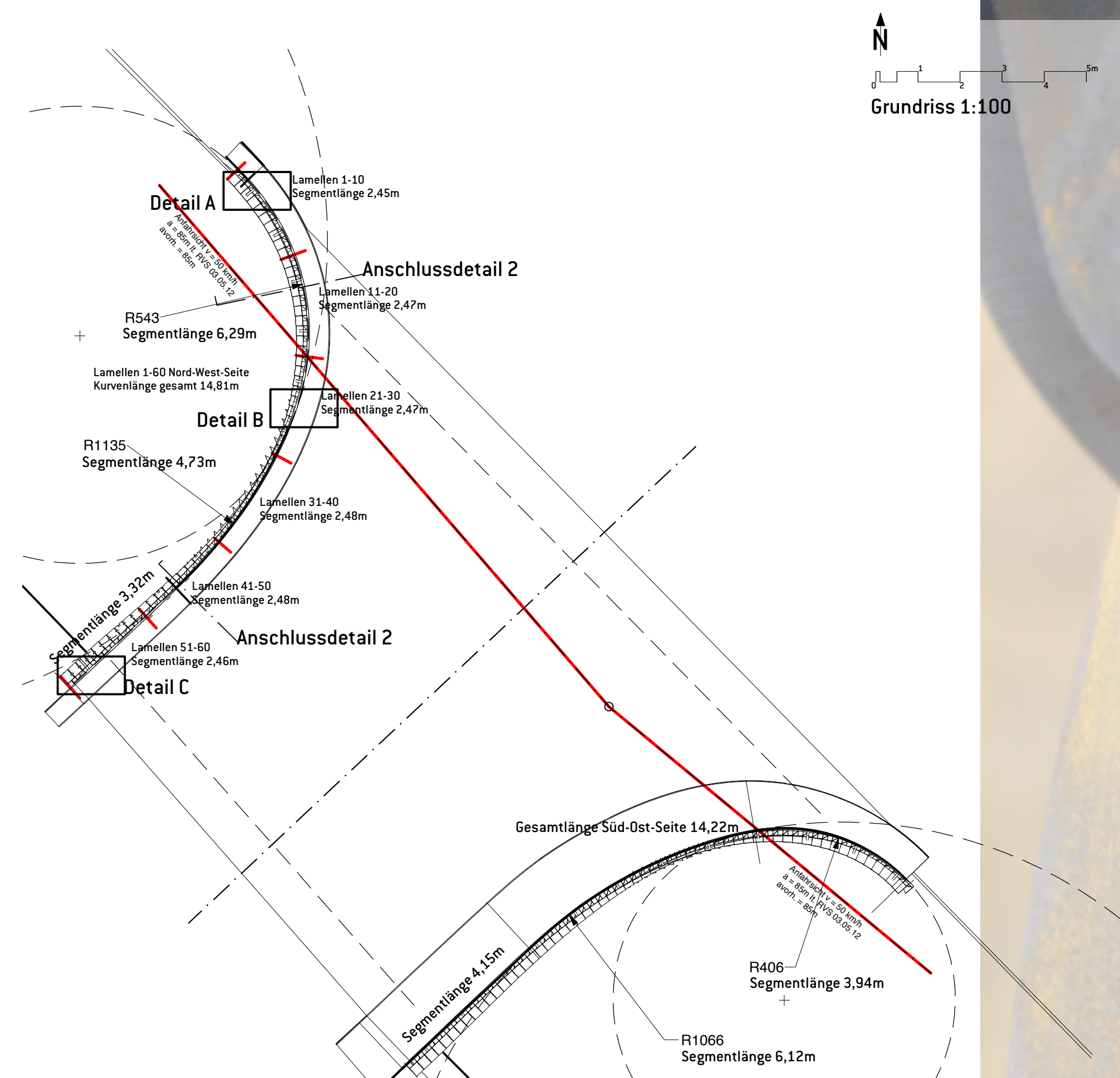
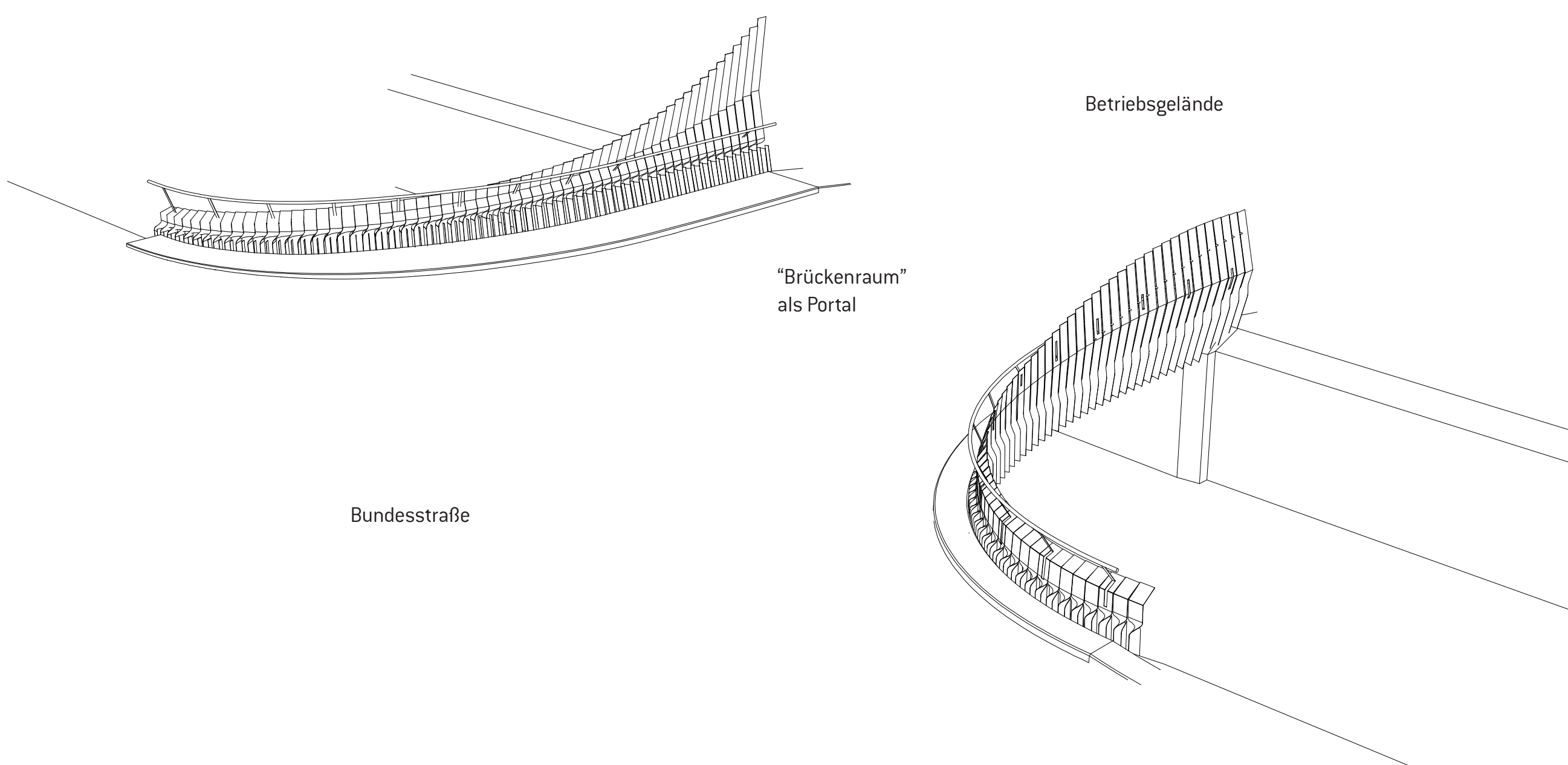
Der Kontext

Die ehemalige Fabrik wurde ab 1815 von Andreas Töpper als erstes Stahlwalzwerk der KuK Monarchie errichtet, im Stil historistisch mit neo-barocken Elementen. Hinter dem Fabrikskomplex befindet sich das Wohnschloss im Biedermeier-Stil.

Im 20. Jahrhundert wurde auf Papierproduktion umgestellt und der Komplex ausgebaut. Unter anderem wurde ein Fabriksschlot beigefügt, der noch heute wie ein Landmark wirkt.

Das Gebiet wird noch zur Region Eisenwurz gezählt, die historisch und noch heute für Eisenwaren- und Stahlproduktion steht. [Element Eisen]

Die Brücke führt über den Jessnitzbach welcher in die Erlauf mündet. In unmittelbarer Nähe, noch in Sichtweite läuft ein Aquädukt der II. Wiener Hochquellenwasserleitung vorbei. [Element Wasser]



Die Architektur

[Raum]

Der Brücken- bzw. Portalraum
Schaffung des Portales, einer Schleuse Raumsequenz. Der Besucher oder Nutzer des Areals prozessiert durch dieses Portal.

In Anlehnung an (Neo-)Barocke Enfilades. Der Raum ohne Dach ist ein Motiv, welches in vielen barocken Klöstern zu erleben ist.

[Form]

Torsion

Die Verdrehung in der Längsachse ist ein komplexer Vorgang. Es wird darin, wie beispielsweise beim Schmieden, das Fließen im kristallinen Gitter des Materials verursacht. Mit den richtigen Parametern entsteht eine saubere Raumkurve oder Helix.

Kantung

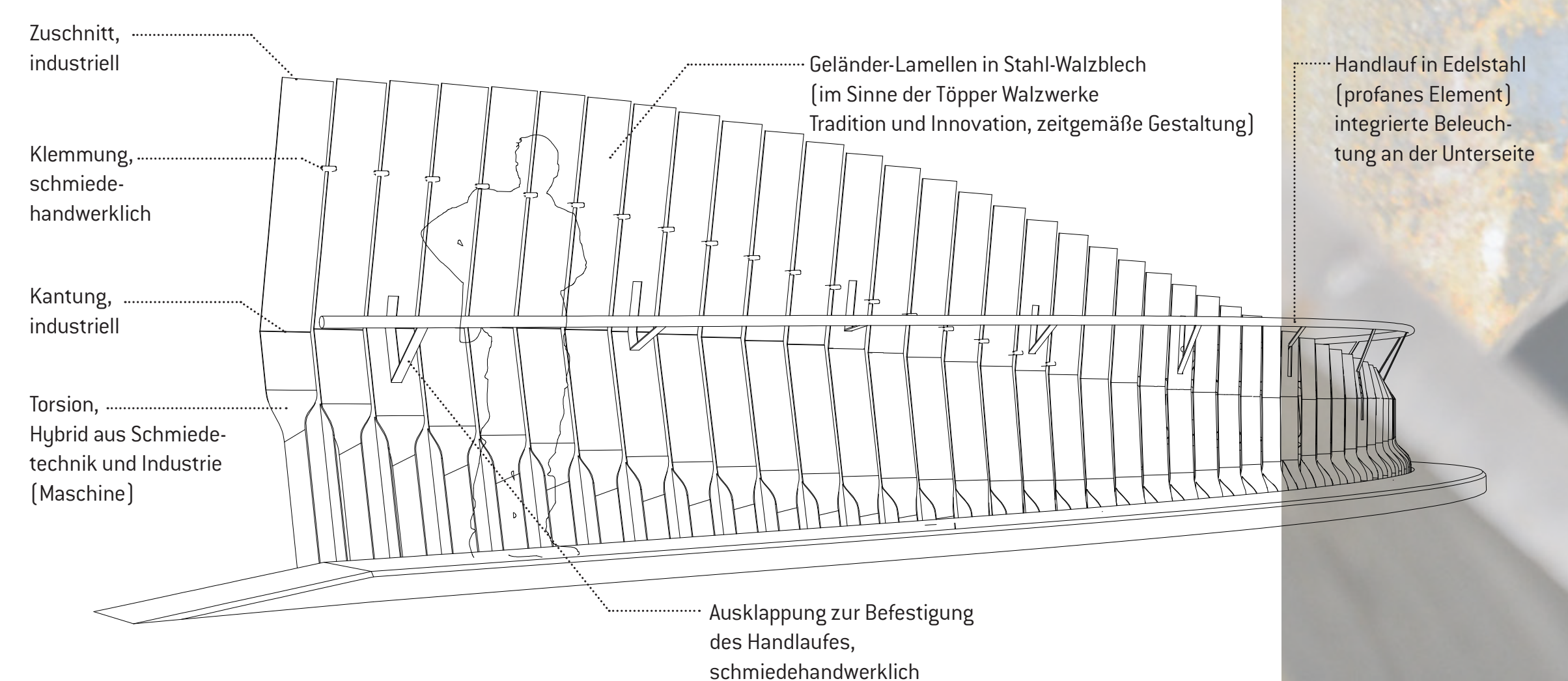
Durch eine einfache Faltung im flächigen Material entsteht nicht nur Stabilität sondern auch ein Außen und ein Innen.

Verlauf von Elementen

Die Aufgliederung in Einzelelemente hilft einerseits Toleranzen zu erfüllen, hauptsächlich jedoch bietet es die Möglichkeit Formverläufe zu realisieren. Jedes Element ist individuell, in der gemeinsamen Gesamtform sind Wellen mit Überschneidungen eingeschrieben.

[Materialität]

Die Lamellen aus Industriestahl S235 sollen natürlich rosten, um das Material der Region, dessen Haptik in Textur und Farbe, zu feiern. Der Handlauf aus Edelstahl ist die "saubere" Berührungskomponente, und schafft einen bewussten Kontrast zu den "Wandelementen" aus Lamellen.



Das TöpperPortal

Projektleiter:
Joseph HÖFMARCHER, Mag. arch.
Metallwerkstätte 3341 Ybbsitz
j.hofmarcher@gmail.com
http://josephhofmarcher.blogspot.com

Die Gestaltungsparameter

[Element Wasser]

Fluss und Aquädukt, als Zeichen des Wasserreichtums legen nahe, dieses wichtige Element zu thematisieren. Die Sinus-Welle oder die Raumkurve ist Sinnbild für Harmonie, den Fluss der Zeit, für Dynamik und auch Fortschritt. Interferenzen, also Überschneidungen von Wellen sind Momente an denen etwas passiert, etwas entsteht.

[Element Eisen]

Die Geschichte des Ortes legt nahe, Stahlwalzblech zu verwenden. Das Element Eisen ist eines der am häufigsten vorkommenden auf unseren Planeten. Der Erdkern besteht hauptsächlich aus flüssigem Eisen.

[zeitgemäße Gestaltungswerkzeuge]

Das Werkzeug 3-Modellierung bietet Möglichkeiten, Raumkurven leichter zu manipulieren und variieren und Algorithmen für Formverläufe anzuwenden.

[Innovation]

In der Region vorhandene technologische Ressourcen legen nahe, diese nicht nur für Karosserierahmen, Motorenteile, und ähnliches, sondern auch zur Gestaltung und Realisierung von Architektur zu verwenden.

[Tradition]

Lebendes Schmiede- und Schlosserhandwerk bieten Möglichkeiten zur gesamtheitlichen Realisierung. Deren Anwendung in künstlerischer Architektur räumt diesen Gewerken wieder sichtbaren und kreativen Platz ein.



Under construction: Die Westseite wird montiert.



Die montierte Westseite von innen: die Schraubklammern werden ersetzt durch schmiedehandwerkliche Nieten, im Bereich der Langlöcher wird schmiedehandwerklich ausgeklappt. Das Handwerk erfüllt die letzte Bautoleranz.



Die Torsionsmaschine von Franz Wahler für das Projekt TöpperPortal gebaut.

Die Materialisierung

[Feedback-Gestaltung]

Im Entwurf wird das 3d-Modell entwickelt. In ständigem Feedback mit Produzenten und Materialbearbeitern werden technische Möglichkeiten erschlossen. Es werden Maschinen gebaut. Das Modell und die Form wird wieder an die neuen Informationen angepasst. Die Einzelteile des Modelles werden abgewickelt zur Produktion.

[industrielle Bearbeitung]

10mm Stahlblech-Tafeln werden mittels Laser zu 230mm breiten Lamellen geschnitten, danach in bestimmten Bereichen gekantet.

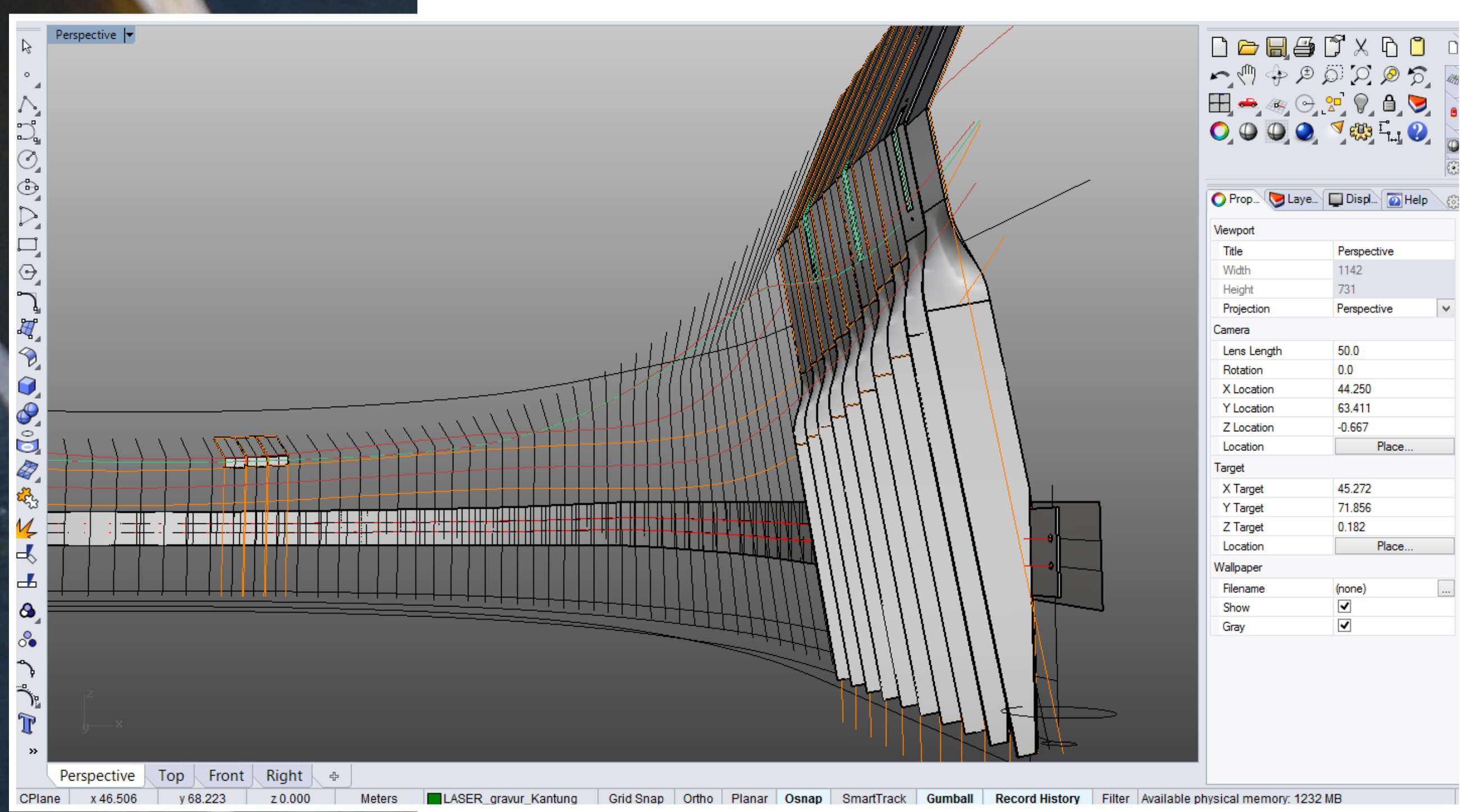
[hybride Bearbeitung]

Für die Torsion (Verdrehung entlang der Längsachse) der Lamellen um 90° wurde von Franz Wahler speziell für dieses Projekt eine Maschine gebaut. Die Torsion in Kaltverformung lässt den vereintlich harten Stahl fließen, schreibt dieses Fließen in Form und Oberfläche.

[traditionell handwerkliche Bearbeitung]

Schmiedehandwerker kommen durch das Schmiedezentrum Ybbsitz zum Zug, um die Fügungen der Elemente zu bewerkstelligen. Das sind Verbindungsklammern zwischen den Lamellen sowie Ausklappungen mit denen der Edelstahlhandlauf gefügt wird.

Durch die Komponente Handwerk erfolgt eine "Veredelung" der kühl produzierten Industrieware und es werden Toleranzen zwischen Produktion und Naturmaß aufgenommen.



Auszug aus dem 3d-Modell für die finale Produktion Westseite.

Credits

Dank für den laufenden Feedback-Loop in Materialverhalten und Realisierungsbelangen geht an: Franz Wahler, Ybbsitz. Vasyli Gudyma, Ukraine.



Physisches Modell 1:25, Gesamtansicht TöpperPortal.

Physisches Modell 1:25, Hauptansicht Zufahrt TöpperPortal.