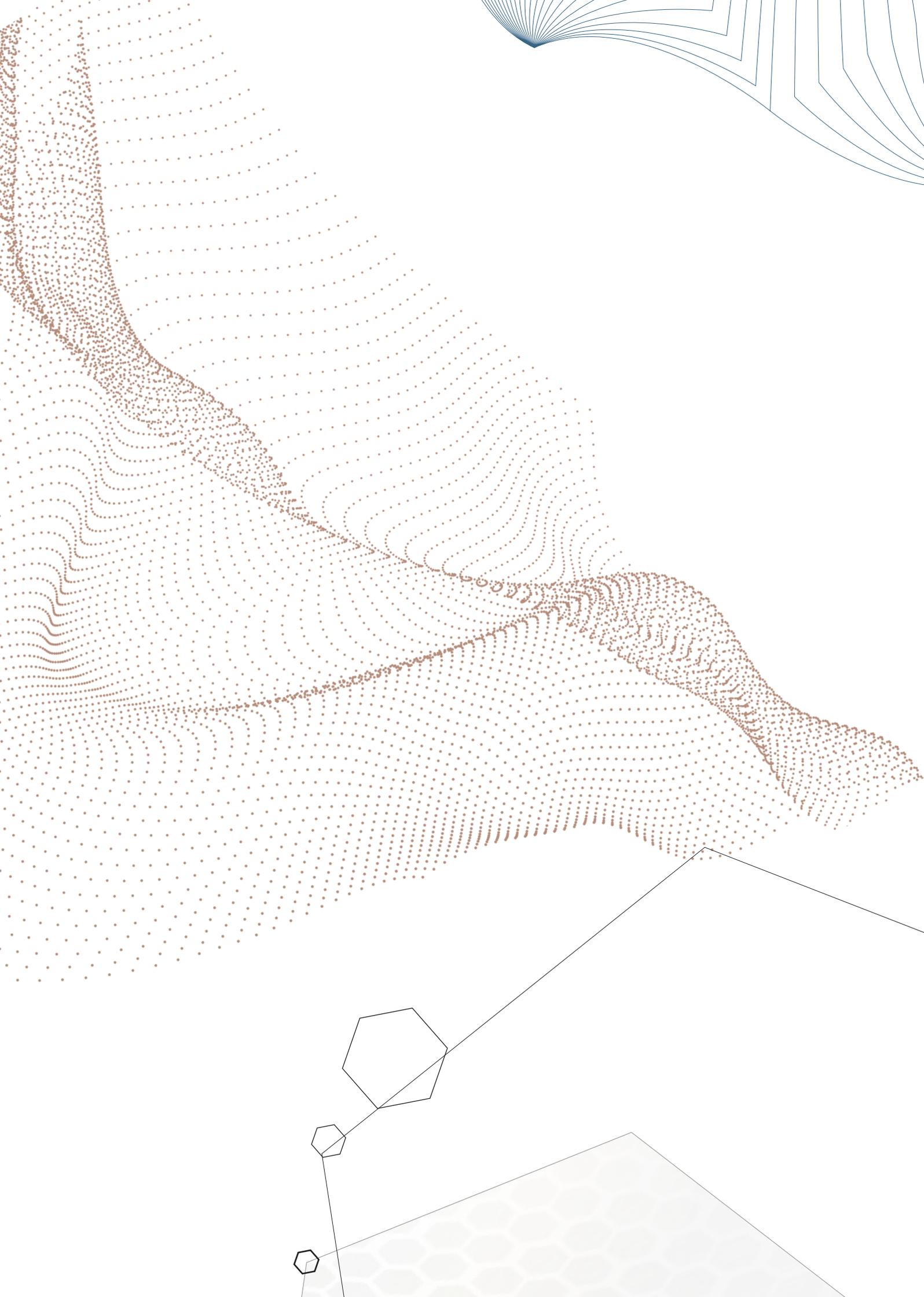


PROFIL

Informationsbroschüre der F. Preisig AG
Dezember 2020 / Nr. 102

AREALUMNUTZUNG
DIE FÄDEN WEITERSPINNEN
HAUPTSTORY SEITE 10




EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser

Nach einem Jahr mit vielen neuen Herausforderungen für uns alle, bleibt doch etwas Beständiges: unsere Firmenzeitschrift Profil.

Auch in diesem Jahr haben wir für Sie ein breites Spektrum von spannenden Themen zusammengestellt.

Wir laden Sie ein, den einen oder anderen Profilbericht zu lesen, denn es lohnt sich! Unsere Autoren beschreiben Ihnen wie vielseitig Projektierung, Planung und Ausführung verschiedenster Projekte im Hoch- und Tiefbau sein können.

Wir möchten uns bei sämtlichen Autoren bedanken.

Sie haben es ermöglicht, das grosse Betätigungsfeld und den Teamgeist der F. Preisig AG in Bild und Text festzuhalten.

Das Redaktionsteam wünscht Ihnen besinnliche Festtage und einen guten Start ins Jahr 2021.

IMPRESSUM

Informationsbroschüre der F. Preisig AG,
Zürich, Aarau, Bern, Buchs SG, Chur,
St. Gallen, Winterthur

Redaktion, Layout und Gestaltung:

Jeannine Hofer, Martina Eberle,
Florian Sigg und Heike Anies

Satz: Leo Albicker,
Satzstudio Albicker, Zürich

Druck: Haas Offsetdruck, Zürich

AUS DEM VERWALTUNGSRAT UND DER GESCHÄFTSLEITUNG

- 02** Stephan A. Preisig: 2020
- 03** Wettbewerb Steinschlaggalerie Aulta, Reflexiun

GE VERKEHRSWEGEBAU

- 04** Neugestaltung Kantonsstrasse Aarau – Buchs – Suhr:
Verlegung Strassenbahn ermöglicht Aufwertung im Zentrum
- 05** Flughafen Zürich AG – ELP: Verlängerung Altbachdüker

GE KOMMUNALER TIEFBAU

- 06** Gesamterneuerung als BIM-Pilot im Zeichen der Nachhaltigkeit
- 07** Erweiterung der Fernwärmegebiete in Zürich

GE KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU

- 08** Bahnhof Luzern: Neuer Leistungsschaltposten
- 09** Ruby Hotel Genf: Umbau dreier Geschäftshäuser zum Hotel

HAUPTSTORY

- 10** Arealumnutzung – Die Fäden weiterspinnen

GE BAHNBAU

- 16** Villnacherntunnel, Aufweitung unter Betrieb
- 17** Innovative Tunnelabdichtung mit UHFB

GE BAUBERATUNG UND PLANUNG

- 18** Knoten Bern: Umfassendes Projektmanagement aus einer Hand
- 19** Lärm- und Verkehrsgutachten für Temporeduktionen:
Bessere Lebensqualität durch weniger Lärm und höhere Verkehrssicherheit

STANDORTE

- 20** Aarau: Umbau von Bushaltestellen nach dem BehiG
- 21** Buchs: Neuer Standort in Buchs SG mit 30 Jahren Erfahrung
- 22** Chur: Erstellung von Studien für Stationsumbauten der RhB (BehiG)
- 23** St. Gallen: Vorsorge einmal anders
- 24** Winterthur: Erschliessung in zwei Teilen

KARRIERE / TEAM / NEUE AUFTRÄGE

- 25** Jubiläum Antoinette Meier
- 26** Ausgewählte Aufträge
- 27** Ausgewählte Aufträge
- 28** Personalnachrichten

Schwarzer Schwan

Von **Stephan A. Preisig**, Verwaltungsratspräsident

Ein «Schwarzer Schwan» Ereignis (black swan theory) ist eine Metapher für ein völlig unerwartetes Vorkommnis, das global gesehen eine grosse Wirkung hat und im Nachhinein oft unangemessen rationalisiert wird.

Bekannt wurde der Begriff im Jahr 2007 durch das von Nassim Nicholas Taleb publizierte Buch «Der Schwarze Schwan: Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse». Darin beschreibt Taleb verschiedene positive wie auch negative «Schwarzer Schwan» Vorkommnisse die unsere Welt nachhaltig verändert haben und die Tatsache, dass wir Menschen zu oft solche möglichen Szenarien ignorieren.

Nun, im Jahr 2020 durchleben wir mit COVID-19 alle ein «Schwarzer Schwan» Ereignis. Herr Taleb selber bezeichnet jedoch die momentane Pandemie als

«Weisser Schwan» Ereignis - ein Ereignis, das mit Gewissheit irgendwann eintreffen wird. Er hat natürlich recht, Pandemien gab es immer wieder, und sie sind somit keine «höchst unwahrscheinlichen Ereignisse». Was aber so scheint mir diesmal anders ist, ist das durch unsere Lebensweise in einer offenen und völlig vernetzten Welt der Virus sich enorm schnell und global flächendeckend ausbreiten konnte. Das Ende der Pandemie ist momentan noch nicht absehbar, aber spätestens mit der Realisierung einer Impfung dürfte unser Leben wieder zur Normalität zurückfinden. Dies wird aber noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Geopolitisch gesehen wird dieses Ereignis weltweit nachhaltige Veränderungen auslösen und dies meist (aber nicht immer) im positiven Sinn.

Dank einer klaren Kommunikation, den richtig getroffenen Massnahmen und deren schneller Umsetzung konnte die F. Preisig AG diese Ausnahmesituation sehr gut bewältigen und gleichzeitig auch noch erfolgreich den Umzug in unsere neuen Büroräumlichkeiten an der Hagenholzstrasse durchführen. Zusätzlich wurde auch unser neuer Standort in Buchs sehr erfolgreich lanciert. Ein ganz grosses Dankeschön meinerseits an alle Preisiger und Preisigerinnen für Euren enormen Einsatz und Euren Teamgeist in diesen nicht ganz einfachen Zeiten. In den anstehenden Festtagen werden nicht die Farben Schwarz/Weiss sondern, so hoffe ich doch, Rot/Grün im Mittelpunkt stehen. Euch allen wünsche ich dazu viele schöne Stunden im Kreis Eurer Familien und ein gesundes, erfolgreiches und glückliches neues Jahr.

Als Team den neuen Herausforderungen gestellt

Von **Olivier Leuenberger**, CEO

Das Jahr 2020 wird der F. Preisig AG in vielerlei Hinsicht als aussergewöhnlich und ereignisreich in Erinnerung bleiben. Unser privates und berufliches Leben wurde durch die Pandemie massgeblich beeinflusst, wir durften mit dem Hauptsitz und dem Standort St. Gallen neue und moderne Büroräumlichkeiten an der Hagenholz- (Zürich) und der Schreinerstrasse (St.Gallen) beziehen, in Buchs konnten wir mit einem hervorragenden Team einen neuen Standort eröffnen, wir durften neue gut qualifizierte Mitarbeiter für uns gewinnen und mussten auch einen schmerzlichen Abschied verarbeiten. Wir erlebten ein Wechselbad der Gefühle und wir waren mit neuen unbekanntem Herausforderungen konfrontiert, welche teilweise auch Ängste und Unsicherheit auslösten. Anstelle uns nach dem Vogel Strauss Prinzip

den Ereignissen geschlagen zu geben, sind wir als Team zusammen gestanden und haben uns mit viel Solidarität, Zuversicht und Innovation den neuen Herausforderungen gestellt. So können wir zum Jahresende auf ein erfolgreiches Jahr 2020 zurückblicken, die Mitarbeiter(innen) in Zürich und St.Gallen haben sich gut in den neuen Büroräumlichkeiten eingelebt, das neue Team in Buchs hat sich gut etabliert, dank der Pandemie haben wir unsere Prozesse optimiert und in der Digitalisierung einen weiteren Schritt vorwärts gemacht, wir durften herausfordernde Projekte erfolgreich abschliessen und uns über neue langfristige Aufträge freuen. Last but not least hat das Team festgestellt, dass ein guter Teamspirit Berge versetzen kann.

An dieser Stelle möchte ich mich beim ganzen Preisig-Team für den grossen Einsatz und die gelebte Solidarität und Zuversicht bedanken.

Selbstverständlich hätten wir alle diese Herausforderungen ohne die gute Zusammenarbeit und das Vertrauen unserer Kunden und Geschäftspartner nicht meistern können, wofür wir uns ganz herzlich bedanken.

Das Team der F. Preisig AG ist bereit seinen Beitrag zum gemeinsamen Erfolg zu leisten und sich den neuen Herausforderungen zu stellen, sie anzunehmen und zu meistern. Wir freuen uns auf eine weiterhin konstruktive und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Ihnen!

WETTBEWERB STEINSchLAGGALERIE AULTA, REFLEXIUN

Partnerschaft zwischen Bauwerk und Natur

Text: **Markus Schneider** Bilder: **Caprez**

Die Rhätische Bahn AG plant auf der Strecke zwischen Reichenau und Disentis verschiedene Schutzbauten gegen den zunehmenden Steinschlag zu errichten. Die einzigartige Landschaft der Ruinaulta fordert einen respektvollen Umgang und eine besondere Sorgsamkeit bei der Planung solcher Schutzbauten. Mit einem spannenden, an der Landschaft orientierten Konzept konnte die F. Preisig AG zusammen mit dem Landschaftsarchitekten Planungsbüro Wegmüller, Klosters in diesen Wettbewerb, mit einem Konzept, das die Bahnlinie, die diese Landschaft durchquert, und die technischen Massnahmen, die für ihren Schutz vor den Naturkräften nötig sind, bewusst zeigt. So dass die Steinschlaggalerie und die Steinschlagbarrieren optisch nicht verschwinden, sich aber für den Betrachter in ihrer Farbgebung und Architektur mit der Umgebung verbinden.



DIE SITUATION VOR ORT

Auf der Strecke zwischen Reichenau und Disentis waren seit einiger Zeit aus den nicht bewachsenen Steilhalden im Gebiet Ruinas unmittelbar nach der Station Trin und dem Gebiet Aulta vermehrt Steinschläge und Gerölleinträge festzustellen. Unter Berücksichtigung der Schutzinteressen dieser besonderen Naturlandschaft gestaltete sich die Räumung und Sicherstellung der Betriebsräume schwierig.

VON DER VORSTUDIE ZUM WETTBEWERB

Die Rhätische Bahn AG (RhB) hat daher zusammen mit dem Amt für Wald und Naturgefahren 2018 eine Vorstudie für einen integralen Steinschlagschutz auf dem Abschnittes Trin–Versam ausgearbeitet, wobei man sich auf eine Kombination von Steinschlagnetzen, Schutzdämmen und Schutzgalerien als Schutzbauten einigte. Diese künstlichen Eingriffe sollten sich möglichst gut in die Landschaft einpassen, der 2020 dazu durchgeführte einstufige, anonyme Projektwettbewerb im offenen Verfahren bezieht sich zwar ausschliesslich auf das Gebiet Aulta, doch es besteht die

Absicht, dass die im Wettbewerb erarbeiteten Konzepte auch im Gebiet Ruinas angewendet werden können.

Die F. Preisig AG ging zusammen mit dem Landschaftsarchitekten Planungsbüro Wegmüller, Klosters in diesen Wettbewerb, mit einem Konzept, das die Bahnlinie, die diese Landschaft durchquert, und die technischen Massnahmen, die für ihren Schutz vor den Naturkräften nötig sind, bewusst zeigt. So dass die Steinschlaggalerie und die Steinschlagbarrieren optisch nicht verschwinden, sich aber für den Betrachter in ihrer Farbgebung und Architektur mit der Umgebung verbinden.

Inspiziert durch die helle Reflexion des Sonnenlichts am Gestein der Ruinaulta, entstand der Projektname Reflexiun. Um der einzigartigen Landschaft gerecht zu werden, werden die geplante 265 m lange Steinschlaggalerie sowie die Steinschlagbarrieren möglichst schlank und kompakt konzipiert. Die Architektur betont die Vertikale und schafft so eine optische Verbindung zwischen Hang und Fluss. Der Entwurf aus Stahlbeton soll sich farblich in die Landschaft einfügen und gleichzeitig

aber auch einen klaren, eigenständigen Akzent setzen. Da die gesamten Bauarbeiten unter voller Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs ablaufen werden und der Materialtransport nur über die Schiene möglich ist, stellt die optimale Bauablaufplanung eine spezielle Herausforderung des Projektes dar.



Wir haben uns sehr darüber gefreut, dass der eingereichte Entwurf überzeugen konnte und diese Anerkennung erfahren hat. Es ist uns eine Ehre, dieses besondere Projekt in seiner Entstehung begleiten zu dürfen.

01 Blick von Aussichtsplattform «Spitg»

02 Westportal Steinschlaggalerie

NEUGESTALTUNG KANTONSSTRASSE AARAU – BUCHS – SUHR

Verlegung der Strassenbahn ermöglicht Aufwertung im Zentrum

Text

Reto Gasser

Bild

Kanton Aargau, ATB

Visualisierung

Swiss Interactive AG

Von einer verkehrsdominierten Strassenschlucht mit Strassenbahn und Autos auf engstem Raum soll die Buchser- und Tramstrasse zu einer gesamtheitlichen Verkehrsanlage auch für Velofahrer und Fussgänger umgestaltet werden, mit eigener Busspur und Raum zum Verweilen mit schattenspendenden Bäumen. Ermöglicht wird dies durch die Verlegung der Strassenbahn AVA / WSB, eine umsichtige Raumplanung und dem guten Willen aller Projektbeteiligten.

HANDLUNGSBEDARF UND HERAUSFORDERUNG FÜR DIE F. PREISIG AG

Wie auf dem Bild des aktuellen Zustandes unschwer zu erkennen ist, besteht grosser Handlungsbedarf. Die Diskussionen anlässlich von Anwohnerinformationsveranstaltungen brachte diesen Handlungsbedarf und die widersprüchlichen Ansprüche an uns Strassenplaner auf den Punkt: Wir sollen die heutige Barrierewirkung der Hauptstrasse aufheben und möglichst das Geschwindigkeitsregime senken – gleichzeitig aber eine möglichst freie Fahrt ins Zentrum ermöglichen. Für die Fussgänger und Velofahrer sind attraktive Wege anzubieten und der Bus soll auf einer eigenen Spur direkt ins Zentrum gelangen – die Anwohner sollen aber trotz mehr Platzbedarf nicht tangiert werden. Daneben müssen alle Gesetze und Richtlinien eingehalten, eine optimale Bauwerksqualität erreicht und die Kosten sowie die Bauzeit möglichst tief gehalten werden – dies alles unter einen Hut zu bringen ist die Herausforderung für die F. Preisig AG.



LAGE UND FAKTEN

Das Projekt erstreckt sich über 4 Teilprojekte vom Kreisel Gais auf der Buchserstrasse bis zum Knoten Bavaria und weiter auf der Suhrer- und Tramstrasse bis ins Zentrum von Suhr beim Winkelweg. Einige Fakten zum Projekt:

- Anzahl der betroffenen Gemeinden: 3
- Projektlänge: 2'300 m
- Angrenzende Eigentümer: 350
- Buslinien: 3
- Bushaltestellen, jeweils beidseits: 6

- Durchschnittlicher Tagesverkehr (Fz/d): 12'000–17'000
- Baukosten: 34 Millionen Franken

AUFTRAG

Die Neugestaltung der Kantonsstrasse Aarau – Buchs – Suhr ist für den Kanton Aargau ein Grossprojekt, dessen Kreditgenehmigung durch den Grossen Rat erfolgt. Umso mehr freut es uns, die Ingenieurleistungen für das Teilprojekt 1 und 2 ab dem Auflageprojekt bis zur Realisierung ausführen zu dürfen.

VIELFÄLTIGES PROJEKT

Das Projekt ist äusserst vielschichtig, die Strasse muss verbreitert werden, damit Busspur, Mehrzweckstreifen, Radstreifen, Baum- und Fussgängerallee Platz finden, gleichzeitig muss der Oberbau vollständig ersetzt und diverse Werkleitungen durch die zuständigen Werke erneuert werden. Zusätzlich werden für die Umsetzung des Verkehrsmanagements Verkehrsbeeinflussungsanlagen (LSA) benötigt, genauso wie behindertengerechte Bushaltestellen mit 22 cm hohen Einstiegsbereichen und ein Kreisel mit 2-schichtiger Betondecke. Dies alles muss unter Verkehr mit ständiger Gewährleistung der Rettungszufahrt zum Kantonsspital (KSA) und unter Aufrechterhaltung des Busbetriebes umgesetzt werden. Schliesslich bedarf es noch der Koordination mit dem Grossprojekt «Dreiklang» des KSA und weiteren Projekten sowie mit kantonalen Fachstellen, drei Gemeinden, diversen Werken und Fachplanern wie Landschaftsarchitekten, LSA-Planer, Baumspezialisten, usw.

Wir möchten die Herausforderungen annehmen und den Anwohnern mit einem ausgewogenen und sicheren Projekt sowie einem optimalen Bauablauf möglichst Ihre Wünsche erfüllen.

01 Buchserstrasse mit Hängebuche
Ist-Zustand, Blick Richtung Suhr

02 Buchserstrasse mit Hängebuche
Umgestaltetes Projekt, Blick Richtung Aarau

Verlängerung Altbachdüker

Am Flughafen Zürich besteht der Bedarf einer Erweiterung der landseitigen Passagierflächen. Diese beinhaltet eine unterirdische Fusswegverbindung zum «Circle», die Entflechtung der Anlieferung und eine Foodhall zwischen dem Parkhaus 1 und 2. Um für die umfangreichen, unterirdischen Bauwerke Platz zu schaffen, muss der Projektperimeter von allen Werkleitungen freigeräumt werden. Dies betrifft auch den heute durchlaufenden Altbachkanal. Er muss als Düker um 120 Meter verlängert werden.

Text und Bild
Martin Bänninger

PLATZ SCHAFFEN

Das Bauvorhaben «Erweiterung landseitige Passagierflächen – ELP» befindet sich auf einer der letzten, zentral gelegenen Freiflächen am Flughafenkopf.

Sämtliche Leitungen innerhalb des Bauperimeters müssen unter Betrieb umgelegt oder mit Hilfe von Provisorien ersetzt werden. Herzstück dieser Perimeterfreilegung ist die Verlängerung des bestehenden Altbachdükers.

Der Zulauf des Altbaches wurde bereits in früheren Ausbautetappen umgelegt. Der Altbachkanal selbst ist eingedolt und unter den Parkhäusern und den Terminals gedükert. Er dient heute nur noch zur Ableitung von Oberflächenwasser.

Der Düker besteht aus zwei aneinander betonierten Rechteckprofilen und wird um 120 Meter verlängert.

DAS PROJEKT

Der neue Düker besteht aus 2 Rohren mit einem Innendurchmesser von 1.80 Metern, welche in einer 3-dimensionalen Raumkurve erstellt werden. Er liegt grösstenteils im Grundwasser, hat eine Überdeckung zwischen 8 und 15 Metern und wird deshalb im Microtunneling-Verfahren erstellt. Während des Hochbaus minimiert sich die Überdeckung teilweise auf unter 1 Meter. Da keine Möglichkeit zur provisorischen Umleitung des Dükers besteht, muss zuerst die Nordröhre erstellt und in Betrieb genommen werden, bevor mit der Südröhre begonnen werden kann.

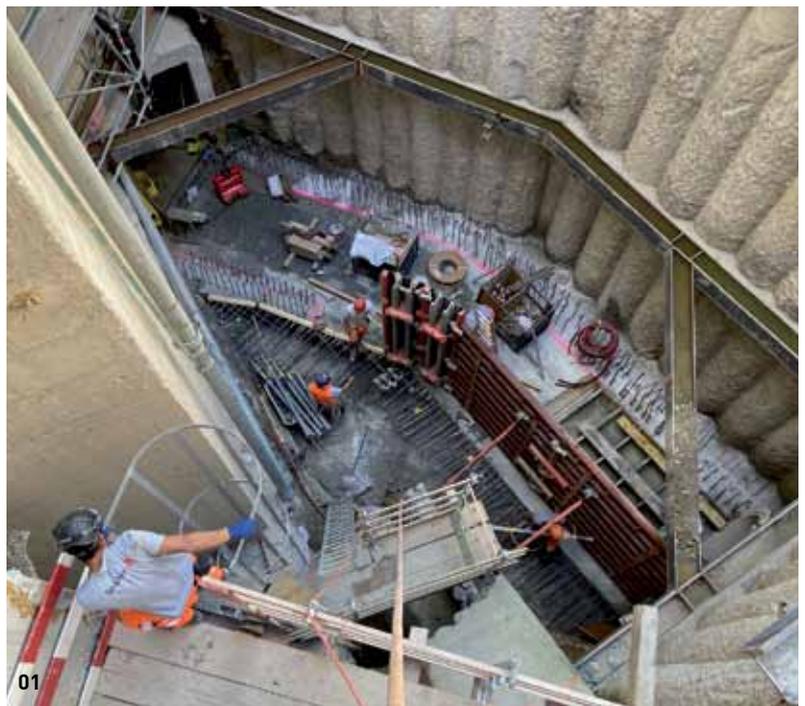
DER START

Startpunkt des Vortriebes bildet eine Startgrube mit einer Aushubtiefe von ca. 20 Metern. Als Baugrubenabschluss wurde eine überschnittene, gespriesste Bohrpfahlwand aus 52 Bohrpfählen erstellt. Nach dem Vortrieb wird in der Startgrube das neue Absturzbauwerk erstellt.

DAS ZIEL

Die Zielgrube ist weniger tief, jedoch ist ihre Umsetzung deutlich komplexer, da sie sich inmitten

bestehender Strukturen befindet und auf einer Seite an das Parkhaus anschliesst. Erschwerend kommt hinzu, dass immer neben dem sich in Betrieb befindenden Düker gearbeitet werden muss. Nach Beendigung der Vortriebe wird in der Zielgrube das Vereinigungsbauwerk erstellt, wo die neuen Rohre an die bestehenden Rechteckprofile angeschlossen werden.



DER VORTRIEB

Der Vortrieb erfolgt mit flüssigkeitsgestützter Ortsbrust. Damit die vorgegebene Linienführung eingehalten werden kann, kommen zwischen den einzelnen Rohren hydraulische Fugen zum Einsatz. Der erste Vortrieb ist erfolgreich abgeschlossen und der Endpunkt konnte trotz schwieriger Geologie und Geometrie zielgenau angefahren werden.

01 Zielgrube mit 1. Etappe Vereinigungsbauwerk

GEMEINDE KÜSNACHT, ALTE FORCHSTRASSE

Gesamterneuerung als BIM-Pilot im Zeichen der Nachhaltigkeit

Text
Heinz Baumgartner
Bild
Diverse

In den 1970er-Jahren als Hauptverkehrsachse erstellt, heute in der Funktion als untergeordnete Verbindungsstrasse, hat der Zustand der Alten Forchstrasse und der darin liegenden Kanalisations- und Werkleitungen in den vergangenen Jahrzehnten stark gelitten. Der rund 1 Kilometer lange Abschnitt zwischen der Chalberweidstrasse und Kaltensteinbrücke soll im Sinne eines BIM-Piloten unter Berücksichtigung des Handbuches Infra-Digital der Gemeinde Küsnacht komplett erneuert werden.

START IN DIE ZUKUNFT DER DIGITALISIERUNG

Obwohl es sich beim Projekt «Alte Forchstrasse» um ein klassisches kommunales Tiefbauprojekt mit Strassen- und Werkleitungserneuerungen handelt, ist so vieles im Projekt nicht ganz klassisch. So erfolgte bereits die Beauftragung des Planers mit der Absicht, ein weiteres Pilotprojekt auf dem Weg zur Digitalisierung im Tiefbau auszuführen. Bei der F. Preisig AG werden derzeit mehrere BIM-Projekte im Tiefbau bearbeitet, so können wir von den bereits gemachten Erfahrungen profitieren. Zwischen Projektstart und Baubeginn lagen laut Vorgaben nur ein Jahr, was unter Berücksichtigung der Neuerungen und Vorgaben betreffend BIM eine relativ knappe Frist war. Als Grundlage für die Arbeiten diente das Handbuch «Infra-Digital-Küsnacht», welches sowohl die Auftraggeberinformationsanforderungen AIA als auch den BIM Abwicklungsplan BAP beinhaltet und welches mit diesem Projekt wieder ein Stück weiterentwickelt wurde.



VOM AS-PLANNED MODELL BIS ZUR AUSFÜHRUNG MITTELS TU-KONSTELLATION

Ebenfalls Neuland betreten hat man bei der Art der Ausschreibung für die Bauarbeiten. Die Arbeiten wurden erstmals als Totalunternehmer-Mandat ausgeschrieben, mit dem Ziel, das Know-how des Unternehmers bereits in der Ausführungsprojektion in das Ausführungsmodell einfließen zu lassen. Die Submission erfolgte im selektiven Verfahren. Den Unternehmungen wurde bereits in

der 1. Phase das Projektmodell abgegeben und es war gefordert, ihre Innovationen zur digitalisierten Realisierung zu beschreiben. In der 2. Phase mussten die 3 präqualifizierten TU den Preis bestimmen, nur auf der Grundlage des Modells und einem Preisblatt mit Hauptpositionen. Die Qualität der eingereichten Offerten war sehr gut und so konnten die Arbeiten mit einem guten Gefühl an die Walo Bertschinger AG als Totalunternehmung mit dem wirtschaftlich günstigsten Angebot vergeben werden.

NACHHALTIGE ZIELSETZUNGEN DER GEMEINDE KÜSNACHT

Neben dem Schwerpunktthema Digitales Bauen hat sich die Gemeinde Küsnacht auch die Nachhaltigkeit als Zielsetzung vorgegeben. So soll einerseits für die intelligente Infrastrukturbewirtschaftung das as-built Modell (Digitaler Zwilling) mit den notwendigen Informationen zur Verfügung stehen, andererseits sollen auch wichtige Umweltaspekte (CO₂-Bilanz, Recycling vorhandener Materialien) im Alltag Einzug halten. Ein grosser Teil der Grabenauffüllungen konnte mit Flüssigboden aus anstehendem Material erfolgen. Zudem werden Recycling-Beläge (teilweise mit neuen Rezepturen und Recycling-Anteil von 80 % in der Tragschicht und bis zu 50 % in der Deckschicht) eingebaut und im Kanalbau werden nicht nur Kunststoffleitungen, sondern auch Kunststoffschächte verbaut, welche eine bessere CO₂-Bilanz aufweisen als entsprechende Bauteile aus Beton.

BAUARBEITEN LAUFEN NACH PLAN

Die Bauarbeiten haben im August 2020 gestartet und dauern voraussichtlich bis im September 2021. Auch während der Ausführung darf die F. Preisig AG die Arbeiten in der Rolle des Bauwerksüberwachers begleiten.

01 Kunststoffrohre mit Auftriebsicherung

(© Walo Bertschinger AG) **02** Einbau Flüssigboden

(© Walo Bertschinger AG) **03** as-planned Modell

Erweiterung der Fernwärmegebiete in Zürich

Mit der Stilllegung der Kehrichtverbrennung im KHKW Josefstrasse im Jahr 2021 und mit dem Bau der Fernwärmeverbindungsleitung vom KHKW Hagenholz bis (neu) HKW Josefstrasse bietet sich die Möglichkeit mehrere Stadtquartiere in Zürich neu mit Fernwärme zu versorgen. Eines dieser Quartiere ist das Quartier Aussersihl.

Text
Peter Korporaal

PROJEKTUMFANG

Mit dem Bau der Verbindungsleitung vom KHKW Hagenholz (Kehrichtheizkraftwerk) bis HKW Josefstrasse (Heizkraftwerk) wird die Deckung des künftigen Wärmebedarfs für Zürich West sichergestellt. Die Kehrichtverbrennung wird 2021 eingestellt, das Werk Josefstrasse wird entsprechend umgebaut, um die Spitzenlastabdeckung sicher zu stellen (Fertigstellung 2024).

Dies ermöglicht weitere dicht überbaute Stadtquartiere mit hohem Wärmebedarf an die Fernwärme anzuschliessen. Für das Gebiet Aussersihl bedeutet dies, dass ein Ringschluss erstellt werden muss, der die Strassenzüge Feldstrasse (Schöneggplatz bis Hohlstrasse), Schöneggstrasse (Schöneggplatz bis Langstrasse), Militärstrasse (Langstrasse bis Kanonengasse), Kanonengasse / Ankerstrasse (Militärstrasse bis Müllerstrasse) und die Brauerstrasse (Feldstrasse bis Kanonengasse) umfasst. Die Wärmeübergabe von der Verbindungsleitung an den Ringschluss erfolgt über die bereits erstellte Übergabekammer am Schöneggplatz.

ENGE PLATZVERHÄLTNISSE IM PROJEKTPERIMETER

Der Platzbedarf für die Fernwärme ist infolge der «Unflexibilität» (Vor- und Rücklauf, starre Rohre, Dehnungsschleifen) entsprechend zu berücksichtigen. Für die geforderte Nennweite des Ringschlusses (NW 250, aussen Durchmesser 500 mm) ist eine minimale Grabenbreite von 1.90 m nötig. Infolge der Werkleitudichte in den Quartierstrassen ist eine sehr umsichtige Projektierung wichtig. Vor allem durch die Vorgaben der Werke und städtischen Ämter ist es schwierig ein geeignetes Trasse zu finden. In der Kanonengasse / Ankerstrasse, Schöneggstrasse sowie in der Brauerstrasse wird die Fernwärme zusammen mit den Tiefbauamt-Projekten erstellt (koordiniertes Bauen).

MICROTUNNELING

Um ein «störungsfreies» Bauen zu ermöglichen, hat die Fernwärme eine Machbarkeitsstudie für das Microtunnelingverfahren im Quartier Aussersihl

an die F. Preisig AG in Auftrag gegeben, mit dem Ziel Werkleitungsumlegungen und knappe Leitungsabstände zu den Werkleitungen zu umgehen. Die technische Machbarkeit sowie Bewilligungsfähigkeit (AWEL) wurde nachgewiesen.

Die Mehrkosten für ein Microtunneling, im Vergleich zu einem offenen Grabenbau, in diesem Gebiet betragen ca. 10 Mio. CHF. Diese Mehrkosten können nicht alleine durch die Fernwärmekunden getragen werden und da sich keine weiteren städtische Werke daran beteiligen, hat der Stadtrat entschieden, diese Variante im Moment nicht weiter zu verfolgen.



REALISIERUNGSZIELE

Die Wärmelieferung ist für 2023/2024 geplant, ausser in der Brauerstrasse da kann die Fernwärme infolge diverser öffentlicher Planaufgaben des Tiefbauamts die Bauarbeiten frühestens ab 2025 in Angriff nehmen.

Als erstes sollen die Etappen Feldstrasse, Schöneggplatz bis Hohlstrasse und Kanonengasse/Ankerstrasse, Militärstrasse bis Müllerstrasse realisiert werden, geplanter Baubeginn ist Herbst 2021/Frühjahr 2022.

01 Projektperimeter

BAHNHOF LUZERN

Neuer Leistungsschaltposten

Text
Markus Klocke
Bild
Daniele Lupini

Im Zusammenhang mit dem Projekt Doppelspureinführung Zentralbahn Luzern DSzblZ wird die Chance genutzt, einerseits die Wartbarkeit der 15 kV-Schaltanlage zu verbessern, aber auch die Verfügbarkeit der 15 kV-Speisung für die Intervallgewährung wie auch im Störfall zu optimieren. Zur Umsetzung dieses Vorhabens musste ein Schaltposten sowie einzelne Masten neu erstellt werden, wobei aufgrund der Bodenverhältnisse Spezialfundamente mit Pfählung notwendig waren. Zusätzlich wurden zwei bis zu 30 m lange Kabelquerungen, welche im Gleisfeld unter der Langensandbrücke und im Bereich des Depots mit dem grabenlosen Bauverfahren hergestellt wurden, benötigt.

SITUATION VOR DER MASSNAHME

Die Fahrleitungen (FL) der SBB AG und der Zentralbahn AG (zb) wurden beide mit 15 kV gespeist. Die FL-Speisung des Bahnhofs Luzern (SBB + zb) erfolgte über einen gemeinsamen Speisepunkt (UW Emmenbrücke). Sie wurde mit 30-jährigen Hochspannungskabeln über den «Schaltposten Einschnitt» sichergestellt.

Mit diesem Speisekonzept wirkten sich Kurzschlüsse auf der Fahrleitung bei zb und SBB immer auf

werden und die wiederkehrenden Kosten für den Substanzerhalt gesenkt werden. Ferner wird die 15 kV-Speisung der beiden Bahnen bei normalem Schaltzustand getrennt.

BAULICHE MASSNAHMEN

Insgesamt wurden 22 neue Fahrleitungsmasten und ein neuer Hauptschaltposten (HSP) erstellt. Ferner mussten zwei Kabelquerungen inkl. Kabelkanäle und -schächte gebaut werden. Da geologische Untersuchungen gezeigt hatten, dass die Bodenverhältnisse im Bahnhof Luzern im ganzen Projektperimeter Spezialfundamente mit Pfählung erforderten, wurden die benötigten 33 Einzelfundamente und die 10 Fundamentköpfe des HSP als Spezialfundamente mit Mikropfählen aus duktilen Gusspfählen tiefenfundiert.

EINE BESONDERE HERAUSFORDERUNG:
DER GRABENLOSE LEITUNGSBAU

Der Standort am Luzerner Bahnhof ist für den wenig tragfähigen Boden, den hohen Grundwasserstand, die Altlasten und das Luzerner Profil aus Lecabeton bekannt. Vor diesem Hintergrund wurde als geeignetes Verfahren das Rammen eines Stahlrohres ohne Verdrängung des Bodens gewählt. Aus Gewichtsgründen hat man auf einen Bohr- oder Richtkopf verzichtet, um ein mögliches Absinken des Vortriebs in dem weichen Boden zu verhindern. Bei diesem Verfahren füllen sich die Rammrohre mit Bodenmaterial, das nach Abschluss des Vortriebs mit Wasser ausgespült wird. Um die Umgebung nicht unnötig zu belasten, wurden die lärmenden Arbeiten tagsüber bis 19:00 Uhr unter Betrieb, mit minimaler Überdeckung zu den Gleisen ausgeführt. Als Sicherheitsmassnahme wurden die Gleise permanent überwacht. Das Risiko unterwegs auf ein Hindernis zu treffen konnte zu keinem Zeitpunkt ausgeschlossen werden und hat die Arbeiten zusätzlich spannend gemacht.

Projektperimeter
Linie 500/470
km (Line 500):
90.000–95.100
km (Line 470):
0.000–1.300



den Betrieb beider Netze aus. Wartungsintervalle mit Nichtverfügbarkeiten des «Schaltpostens Einschnitt» waren nicht einfach realisierbar. Zudem konnte die Wartung des «Schaltpostens Einschnitt» nicht effizient durchgeführt werden. Es bestand ein zunehmendes Risiko einer Betriebsstörung in Folge der in die Jahre gekommenen Kabel. Bei Ausfall der zb-Speisung im UW Emmenbrücke hätte eine nichtbeherrschbare Spannungsdifferenz zwischen den Fahrleitungen der zb und der SBB auftreten können.

ZIELE

Mit der Umsetzung des Projektes soll die Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartbarkeit der 15 kV-Fahrleitungs- und der Bahnstromanlagen erhöht

01 Bahnhof Luzern Hauptschaltposten

RUBY HOTEL GENÈVE

Umbau dreier Geschäftshäuser zum Hotel

Zentral gelegen zwischen der Rue du Rhône und der Rue du Marché, den zwei grössten Genfer Einkaufsstrassen, wird zurzeit eine Liegenschaft, bestehend aus drei einzelnen Geschäftshäusern, zum Hotel umgebaut. Das Ruby Hotel wird Mitte 2022, weniger als 200 m von der Promenade des Genfersees entfernt, seine Türen für die Besucher öffnen.

Text und Bild

Jang Mergen

Spyridon Sokolakis

DREI SEHR UNTERSCHIEDLICHE GEBÄUDE WACHSEN ZUSAMMEN

Bei dem neuesten und grössten der drei Gebäuden handelt es sich um einen 1995 erstellten Massivbau (Rue du Marché 11) mit vorgespannten Decken. Das kleinste der drei Gebäude (Rue du Marché 9), wurde um das Jahr 1900 mit Holzbalkendecken und Natursteinmauerwerk erbaut. Es besticht u.a. durch seine historische Jugendstilfassade. Das dritte Gebäude liegt an der Passage Malbuisson 19 und besteht aus einem 2-geschossigen Massivbau mit Mauerwerk, Stahlstützen und Hourdis-Decken und einer 4-geschossigen Aufstockung aus Stahlrahmen und Ziegelsteindecken.

EINGRIFFE IN DIE TRAGSTRUKTUR DER LIEGENSCHAFT ERFORDERLICH

Damit die Liegenschaft den aktuellen Normen und Richtlinien, vor allem der Erdbebensicherheit, gerecht wird, sind Verstärkungsmassnahmen an der Tragstruktur vorgesehen. Die Massnahmen sehen in der Rue du Marché 9 und 11 jeweils eine Verstärkung von zwei Treppenhauskernen vor, zusätzlich wird in der Rue du Marché 9 noch die Festhaltung der Strassen- und Innenfassade mit Rückverankerung an die zusätzlich verstärkten Decken vorgenommen und das Gebäude an der Passage Malbuisson erhält eine Aussteifung mittels Stahlprofilen. Die Tragfähigkeit der Decken im Gebäude der Rue du Marché 9 und Passage Malbuisson 19 wird mittels Aufbeton und Bewehrung resp. Lamellen erhöht, um die zusätzlichen Lasten aufzunehmen. Die Decken im Atriumbereich der Rue du Marché 11 werden wegen zusätzlichem Raumbedarf erweitert. Für die Nutzung als Hotel werden aufgrund der unterschiedlichen Geschosshöhen zusätzliche Treppenanschlüsse zwischen der Rue du Marché 11 und Passage Malbuisson 19 benötigt.

BAUEN UNTER BETRIEB IM HERZEN DER STADT

Bedingt durch die zentrale Lage stehen praktisch keine Installationsflächen zur Verfügung. Alle Transporte innerhalb der Baustelle müssen in Kleinmengen erfolgen, einzig eine Installations-



plattform über dem Gehweg mit einer Kranbahn und einem Aufzug stehen zur Verfügung. Hinzu kommt, dass alle Flächen in den unteren Geschossen vermietet sind, sodass die Baustellenlogistik genau geplant werden musste, um die Störung der Geschäfte auf ein Minimum zu begrenzen.

01 Strassenansicht, Rue du Marché 9-11

02 Installationsplattform an der Rue du Marché

03 Holz-Beton-Verbunddecke mit Festhaltung Strassenfassade, Rue du Marché 9

HAUPTSTORY

Arealum-
nutzung

FABRIK

BÜHLER AREAL IN SENNHOF (WINTERTHUR)



Arealumnutzung – Die Fäden weiterspinnen

Text: **Dario Bossi**

Bilder: **Daniele Lupini**

Auf dem Bühler-Areal in Sennhof (Winterthur) stellte 2016 die letzte Baumwollspinnerei der Schweiz nach über 150 Jahren ihren Betrieb ein. Wo früher Fäden gesponnen wurden, wird das Areal nun umgenutzt und eröffnet neue Chancen für Gewerbetreibende. Die Umnutzung des Areals stellt nicht nur für die Bauherrschaft, sondern auch für Planer und Unternehmungen eine spannende Aufgabe dar.

Das komplette Areal wird mit neuen Werkleitungen erschlossen, für die Zufahrten werden neue Strassen erstellt und in dem historischen Spinnereigebäude aus dem Jahr 1860 entstehen Wohnungen mit unvergleichlichem Charakter, welche den heutigen Bedürfnissen entsprechend umgebaut werden.



AUSGANGSLAGE – START MIT RÜCKSTAND

Die Hermann Bühler AG entschied sich nach der Einstellung der Produktion, das ca. 17'500 m² grosse Bühler-Areal und die vorhandenen Gebäude umzunutzen und hat dieses Projekt mit diversen Planern in Angriff genommen. Aus der geplanten zukünftigen Nutzung der Gebäude ergaben sich notwendige und umfangreiche Massnahmen für die Arealerschliessung, welche durch die F. Preisig AG bearbeitet werden.

Schon während der Planungsphase stellten die alten und historischen Spinnereigebäude aus dem Jahr 1860 das Projektteam immer wieder vor neue Herausforderungen. Da das Areal über eine private und in die Jahre gekommene Werkleitungerschliessung verfügt, mussten diverse «ältere» Archivpläne zur Hand genommen und als Projektgrundlage digital verarbeitet werden. Neben den bestehenden und nicht mehr benötigten Werkleitungen verfügt das Bühler-Areal auch über diverse unterirdische Gebäude und begehbare Werkleitungskanäle. Weiter verfügt die Hermann Bühler AG über eigene Kraftwerksturbinen, welche mit Wasserkraft Strom produzieren.

AREALÜBERSICHT

Das Bühler-Areal liegt am südöstlichen Stadtrand von Winterthur, bei Sennhof. Das Grundstück selbst verläuft entlang der Töss auf dem Gebiet

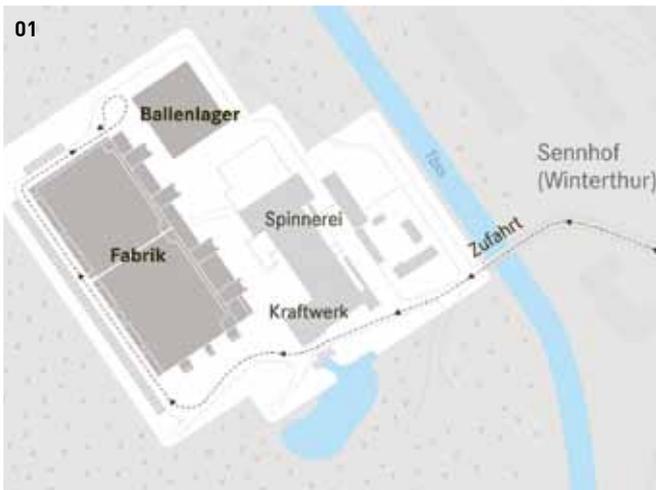
der politischen Gemeinde Illnau-Effretikon und ist von Winterthur und dem Tösstal via Sennhof über die ausgebaute Zufahrtsstrasse erschlossen. Das Bühler-Areal besteht aus fünf Teilen: Spinnerei, Fabrik, Ballenlager, Kraftwerk und Strassen zur Erschliessung des Areals. Die Fabrik und das Ballenlager stehen vollumfänglich für das Gewerbe zur Verfügung. In der Spinnerei entstehen bis 2025/26 attraktive Mietwohnungen und Gewerberäume.

PROJEKTIERUNG – UMFANGREICHE TEILPROJEKTE

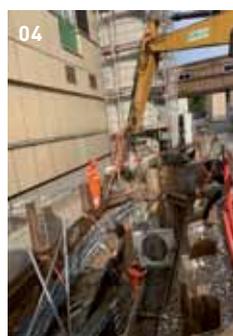
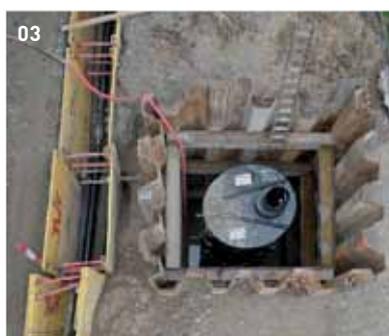
Das Projekt umfasst neben der Planung und Erstellung sämtlicher Werkleitungsmedien auch den Bau neuer Zufahrts- und Erschliessungsstrassen sowie Rampenbauwerke künftiger Tiefgaragenzufahrten. Aufgrund der unterschiedlichen Ausführungszeitpunkte (Spinnerei «Wohnen» ab voraussichtlich 2025/26) wird die Koordination der Projektierung zusätzlich gefordert. In den folgenden Abschnitten werden die Teilprojekte vorgestellt.

TEILPROJEKT – SCHMUTZABWASSER – DRUCKLEITUNG «KYBURG» UND «BÜHLER-AREAL»

Die topografischen Verhältnisse fordern das Abführen sämtlicher Schmutzabwasser via Druckleitungen. Dazu werden für das komplette Areal neue Druckleitungen verlegt, bestehende Pumpen ersetzt oder neue Pumpenanlagen – mit einer Tiefe bis sieben Meter – erstellt.



01 Übersicht Bühler-Areal | 02 Bühler-Areal aus der Vogelperspektive
03 Bau neuer Pumpenschacht, Tiefe bis 7 Meter | 04 Startgrube grabenloser Vortrieb | 05 Fernwärmegraben in Zufahrtsstrasse



Neben dem Leitungsnetz des «Bühler-Areals» führt eine weitere Druckleitung des Pumpwerks «Kyburg» über das Areal. Diese Leitung wird im Auftrag der Stadt Illnau-Effretikon ebenfalls erneuert.

TEILPROJEKT – REGENABWASSERLEITUNGEN

Auf dem ganzen Areal wird das Regenabwasser der Dach- und Bodenflächen gesammelt und über die Regenabwasserleitungen wieder dem öffentlichen Gewässer zugeführt. Hierzu werden neue Hauptleitungen erstellt, welche nach der Bauvollendung in den Besitz der Stadt Illnau-Effretikon übergehen. Aufgrund der vorhandenen Bauten im Erdreich müssen teilweise Leitungsabschnitte im grabenlosen Verfahren erstellt werden.

TEILPROJEKT – FRISCHWASSERLEITUNGEN

Im Zusammenhang mit der Arealerschliessung wird das komplette Wasserleitungsnetz erneuert. Das Wasser wird aus dem Netz der Stadtwerke Winterthur bezogen. Ziel ist es, dass nach der Fertigstellung das neue Wasserleitungsnetz und sein Unterhalt von der Stadt Illnau-Effretikon übernommen wird. Dazu finden zwischen den involvierten Parteien vertragliche Verhandlungen statt, die die spezielle Situation betreffend Wassernutzung, Lage des Areals und bestehender Wasserrechtsverträge (Betrieb Kraftwerke) klären.

TEILPROJEKT – FERNWÄRMELEITUNGEN

Für die Heizung sämtlicher Gebäude auf dem Bühler-Areal werden neue Fernwärmeleitungen ab der Tössbrücke erstellt und die Anlagen erneuert. Das Fernwärme-Leitungsnetz wird durch die Stadtwerke Winterthur betrieben.

TEILPROJEKT – ZUFahrtsSTRASSE

Das Bühler-Areal wird ab der Tösstalstrasse, Gemeindegebiet Winterthur, über eine Brücke erschlossen. Der Bau der neuen Zufahrtsstrasse erfolgt ab der Brücke auf einer Länge von ca. 220 Metern und wird für die künftige Beanspruchung – Warenanlieferung Gewerbe, Zugang Gebäude – ausgebaut. Dazu wird die Strassengeometrie und deren Oberbau baulich angepasst, zum Beispiel mit einer ca. 30 Meter langen Stützmauer zwischen den bestehenden Gebäuden, dem Weiher, dem Wehr und den künftigen Anschlussbereichen. Aufgrund der künftigen Nutzung und dem Erschliessungscharakter wird die Zufahrtsstrasse nach Bauvollendung an die Stadt Illnau-Effretikon übergehen.

TEILPROJEKT – ERSCHLIESSUNGSSTRASSE

Die neue Erschliessungsstrasse umschliesst das Gebäude «Fabrik» von drei Seiten und schliesst auch das Gebäude «Ballenlager» mit ein. Entlang

dieser Zufahrt entstehen eine Logistikzone und Parkplätze für Besucher. Die Erschliessungsstrasse inklusive Wendebereich wird für den Güterumschlag und die dafür nötigen Fahrzeuge – Lkw 40 Tonnen – ausgebaut.

TEILPROJEKT – ZULAUFKANAL

Die künftige Zufahrtsstrasse überquert den bestehenden Zulaufkanal der Kraftwerkturbine, welcher aus einem Stahlrohr mit einem Durchmesser von 1.90 m besteht. Damit die Kontrolle sowie der Unterhalt des Stahlrohres durchgeführt werden konnten, wurde der im Jahre 1935 erstellte Zulaufkanal in einem begehbaren Bauwerk erstellt. Aufgrund der alten Zuleitung und den künftigen Belastungen der Zufahrtsstrasse, musste der Zulaufkanal neu geplant werden. Die Zuleitung wurde durch ein erdverlegtes GFK-Rohr (glasfaserverstärkter Kunststoff) mit einem Durchmesser von 1'900 mm ersetzt. Die Arbeiten erwiesen sich als spannende Herausforderung für die Planer und Unternehmer, mussten doch die Anschlusselemente aus Stahl, durch den Stahlbauer gemessen, produziert und vor Ort montiert werden. Gleichzeitig mussten sämtliche Ausführungen mit dem Turbinenhersteller abgestimmt und erledigt werden.

TEILPROJEKT – INSTANDSETZUNG TURBINENKANAL

Das Wasserkraftwerk auf dem Areal der Hermann Bühler AG wird seit nahezu 100 Jahren betrieben. Zum Kraftwerk gehören der Zulaufkanal aus dem angrenzenden Weiher, der Turbinenraum und der Auslaufkanal. Seit einer Totalerneuerung der Turbine im Jahr 2014 wird mit dem Wasser der Töss eine Energiemenge von 1'400'000 kWh Strom pro Jahr produziert.

Am 15. Juli 2019 wurde das Auslaufbauwerk aufgrund eines Ereignisses zu einem herausfordernden, unvergesslichen und spannenden Teilprojekt. An besagtem Tag ereignete sich im ca. 15 Meter langen Unterwasser-Auslaufkanal des Kraftwerks ein «Tagesbruch» (auch: Tagebruch, Tagbruch). Damit bezeichnet man einen Bergschaden, der nach Verbrüchen im Untergrund bis an die Erdoberfläche (in der Bergmannssprache „Tag“ genannt) durchbricht. Das Natursteinmauerwerk des Tunnelgewölbes brach unter der Last der fast sechs Meter hohen Erdaufschüttung ein. Daraufhin musste als Sofortmassnahmen die Turbine abgeschaltet, der Bereich um den Einbruch an der Oberfläche gesichert sowie die Stromleitungen und das Wasserleitungsnetz im betroffenen Bereich ausser Betrieb genommen werden.

Mit der Planung der Wiederinstandstellung wurde umgehend gestartet, wobei die Ausführungspro-



06

06 Instandsetzung Turbinenkanal | **07** Ereignis vom 15.07. 2019 – Tagbruch

08 Versetzen der rechteckigen Stahlbetonelemente

09 Baugrube Rampenbauwerk Fabrik



07



08



09

jektierung mit den Ämtern (Stadt-Iltnau Effretikon, AWEL, ALN, Denkmalpflege) abgesprochen und bewilligt werden musste.

Bei der darauffolgenden Instandsetzung des Unterwasserkanals wurde dieser durch einen geschlossenen Rahmen aus rechteckigen vorgefertigten Stahlbetonelementen ersetzt. Aus den Anforderungen an die Dichtigkeit der Betonbauteile und der grossen Erdüberschüttung des Kanals von fast sechs Metern ergab sich zusammen mit den geringen Bauteilabmessungen ein sehr grosser Bewehrungsquerschnitt.

Nach dem Umlegen der vorhandenen Werkleitungen wurde ein Voraushub ausgeführt, sodass die im Baugrund vorhandenen bestehenden Betonteile im Bereich des Baugrubenabschlusses abgebrochen werden konnten. Anschliessend wurden für die knapp 10 Meter tiefe Baugrube die 12 Meter langen Spundwandbohlen eingerammt und die Baugrube ausgehoben. Während der gesamten Bauzeit wurde der Grundwasserspiegel um circa 3.5 m auf die Höhe der Baugrubensohle abgesenkt. Ende Januar 2020 konnten die Betonelemente zwischen den Spriessen auf die Baugrubensohle hinabgelassen und dort an die richtige Stelle verschoben werden. Die Anschlussbereiche an das Tosbecken (Auslaufbauwerk) beziehungsweise an das Turbinengebäude wurden in Ortbeton ausgeführt.

Rund acht Monate nach dem Einsturz des Auslaufkanals und der damit verbundenen Abschaltung der Turbine konnte diese Mitte März 2020 wieder in Betrieb genommen werden – eine bemerkenswerte Leistung sämtlicher am Projekt beteiligten Personen.

TEILPROJEKT – KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU BETONBAUTEN / BAUGRUBENABSCHLÜSSE

Für die «Fabrik» und die «Spinnerei» werden zeitgleich mit dem Umbau der Gebäude neue Rampenbauwerke erstellt. Geplant sind diese Arbeiten an der «Fabrik» im Jahr 2020 und an der «Spinnerei» im Jahre 2023. Die Geometrie musste jedoch aufgrund der Anbindung an die Zufahrtsstrasse und deren Bau im Jahr 2020 bereits fertig geplant werden. Für die Gestaltung und den Betrieb des Areals werden diverse Stützmauern und Fundamente für Infostelen, Kandelaber bis 15 Meter Höhe, Pavillons etc. benötigt. Bei diesen Elementen wird die zeitlich versetzte Nutzung respektive Erstellung zu einer koordinativen Herausforderung.

Bezüglich der Tiefbauten verlangen vor allem die Baugrubenabschlüsse und deren Tiefenlage – Pumpschacht mit 7 Meter Tiefe oder Baugruben im Grundwasser für Startgruben (grabenlose Bauverfahren) – erhöhte Aufmerksamkeit bei der Planung und Realisierung.

AUSBLICK

Beim Projekt «Arealerschliessung» ist es die Komplexität der Koordination der parallel laufenden Tiefbau- und Gebäudeumbauarbeiten, die Zusammenarbeit von Hoch- und Tiefbau-Fachplanern, die örtlich sehr anspruchsvollen Gegebenheiten (Gewässer, Grundwasser / Gebäude) und die damit verbundene Geschichte, die zeitlich etappierten Ausführungen und nicht zuletzt die vielseitigen Bauausführungen, welche das «Herz» des «Ingenieurbaus» höher schlagen lassen.



KURZ NACHGEFRAGT

bei Martin Kägi

Geschäftsführer der Hermann Bühler AG

Wie entstand der Entscheid, das Areal der ehemaligen Baumwoll-Spinnerei in Gewerbe- und Wohnräume umzunutzen?

Nach der Einstellung des Spinnereibetriebes haben wir uns die Frage gestellt, was mit dem Bühler-Areal geschehen soll. Eine entscheidende Rahmenbedingung stellt dabei der bestehende Gestaltungsplan aus dem Jahr 1993 dar. Obschon das Bühler-Areal in der Gewerbezone liegt, erlaubt der Gestaltungsplan im Altbau eine gemischte Nutzung inkl. Wohnen. Die übrigen Gebäude sind hingegen nur für Gewerbe zugelassen und auch architektonisch für nichts anderes geeignet.

Wie erleben Sie die Ausführungen, Planung und Bauarbeiten für die Arealerschliessung?

Zunächst wusste in unseren beiden Architekten-Teams niemand richtig, wie mit der komplexen Planung der Arealerschliessung umzugehen ist. Das Thema wurde wie eine «heisse Kartoffel» zwischen den Büros hin- und hergeschoben. Zum Glück haben wir gerade noch rechtzeitig realisiert, dass dieses Thema in die Hände von Profis gehört und sind über eine Ausschreibung auf die F. Preisig AG gestossen. Die Wahl von der F. Preisig AG war ein Glücksfall. Die F. Preisig AG hat sehr flexibel auf zum Teil unvorhersehbare Ereignisse und neue Herausforderungen, die das Projekt erheblich verkompliziert, reagiert, so dass Projektverzögerungen vermieden werden konnten. Auch die Zusammenarbeit mit der Projektleitung und allen involvierten Spezialisten ist ausgesprochen angenehm.

Der guten Planung entsprechend erfolgt die Umsetzung sehr geordnet, termingerecht und in einer guten Arbeitsatmosphäre.

Wo sehen Sie die Herausforderung für die Umnutzung der ehemaligen Baumwoll-Spinnerei in Gewerbe- und Wohnräume, damit dieses Bauvorhaben gelingen kann?

Die Herausforderungen für die Umnutzung des Altbaus aus dem Jahr 1860 zu Wohnungen und der ehemaligen Produktionshallen zu Gewerbeflächen sind sehr unterschiedlich. Im Altbau ist es entscheidend, aus der bestehenden Bausubstanz möglichst attraktiven Wohnraum zu schaffen. Gleichzeitig müssen

die Anforderungen der Denkmalpflege und die Bauvorschriften (Brandschutz, Erdbebensicherheit, etc.) berücksichtigt werden. Es war stets das Ziel, dass das historische Gebäude in den künftigen Wohnungen noch möglichst gut erlebbar ist. Wenn so ein Mehrwert für die künftigen Mieter entsteht, lässt sich der hohe Aufwand für die Umnutzung rechtfertigen. Die Durchführung eines Architekturwettbewerbs war als Ausgangspunkt der Planung absolut entscheidend. Der Sieger Stutz Bolt Partner hat ein Projekt vorstellen können, welches die komplexe Aufgabe sehr gut löst und auch noch wirtschaftlich umsetzbar ist.

Bei der Umnutzung der Fabrikhallen zu Gewerberäumen war das Grundkonzept etwas einfacher zu finden. Hier bestand die Herausforderung für das direkt beauftragte Büro RWPA darin, künftig möglichst vielfältigen Nutzungen gerecht werden zu können. Die verschiedenen Interessenten, mit denen wir schon während der Planungsphase in regem Kontakt standen, haben sehr geholfen die unterschiedlichen Anforderungen zu erkennen und den künftigen Gewerbebau entsprechend flexibel nutzbar zu gestalten. An möglichst viele Eventualitäten zu denken und ohne klares Pflichtenheft eines Nutzers zu planen war für Bauherr und Architekten immer wieder eine spannende Herausforderung.

Wie sieht der zeitliche Horizont in Bezug auf die Nutzung und die Perspektive des Areals aus?

Um die finanziellen Risiken einzugrenzen haben wir uns zu einem etappierten Vorgehen entschieden. In der ersten Etappe wird nun die ganze Arealerschliessung inkl. Strassen und Werkleitungen erstellt. Gleichzeitig erfolgt die Umnutzung der Fabrikhallen. Diese werden im 2. Quartal 2021 bezugsbereit sein. Sobald zwei Drittel der Gewerbeflächen vermietet und die Kosten bekannt sind, werden wir die Umnutzung des Altbaus an die Hand nehmen. Die künftigen Wohnungen werden dann im Jahr 2025/26 bezugsbereit sein. Die weitere Entwicklung des Areals wurde konzeptionell bereits angedacht. Ich gehe jedoch davon aus, dass die detaillierte Planung und Realisierung erst die 8. Generation unseres Familienbetriebs in Angriff nehmen wird.

Sehr geehrter Herr Kägi, besten Dank, dass Sie sich für dieses Interview Zeit genommen haben.

EIN WEITERER SCHRITT ZUM 4M-KORRIDOR

Villnacherntunnel, Aufweitung unter Betrieb

Text
Francesco Ielapi
Bild
Cyril Albrecht

Nachdem die F. Preisig AG in der Vergangenheit die Tunnel «Crocetto und Giustizia» und «Coldrerio» für den 4m-Korridor ausbauen durfte, wurde nun auch der Villnacherntunnel dazu ertüchtigt. In einer 6-monatigen eingleisigen Teilsperre wurde, ohne von Corona verschont zu bleiben, der Tunnel aufgeweitet. Die F. Preisig AG durfte das Projekt vom Vorprojekt bis zur Inbetriebnahme begleiten.



01 Schrämarbeiten Portal Seite Villnachern



02 Spritzbetonarbeiten Portal Seite Villnachern

PROJEKTPERIMETER

Der Villnacherntunnel liegt an der Bahnlinie 700 Brugg–Frick–Basel zwischen dem km 36.622 und km 36.807 in der Gemeinde Villnachern (AG). Der 185 m lange Tunnel wurde 1905 in Betrieb genommen und wird als Doppelspurtunnel betrieben.

AUFGABENBESCHRIEB

Der Tunnel soll im Rahmen des 4m-Korridors aufgeweitet werden, so dass das Lichtraumprofil EBV3/S2 erfüllt wird. Im Rahmen der Aufweitungsarbeiten wurde die Bahntechnik erneuert. Die bestehende konventionelle Fahrleitung wurde auf beiden Gleisen durch eine Deckenstromschiene ersetzt. Die Fahrbahn wurde ebenfalls instandgesetzt, wobei die bestehenden Holzschwellen durch teilweise beschlote Betonschwellen ersetzt wurden. Bezüglich der Fahrbahn ist speziell, dass im Rahmen des Projektes Versuchstrecken mit verschiedenen Betonschwellentypen (B06 und B91) auf starrem Untergrund eingebaut wurden.

AUSFÜHRUNG IN TEILSPERREN

Die Arbeiten wurden im Januar 2020 gestartet.

In einem ersten Schritt wurden die Deckenstromschiene auf beiden Gleisen eingebaut. Danach begannen die eigentlichen Baumeisterarbeiten, die allesamt mit Hilfe eines Bauzugs erstellt wurden. Unter Betrieb und in Nachtintervallen von acht Stunden wurden die Arbeiten von Februar bis Mai ausgeführt. Dazu war jeweils ein Gleis gesperrt. Die Aufweitungsarbeiten erfolgten nur auf dem bergeseitigen Gleis 200. Um die Hinterfüllung hinter dem Gewölbe zu stabilisieren, wurden Zementinjektionen ausgeführt. Damit danach der aufzuweitende Bereich im Gewölbe mit 3-Blattfräsen vorgeschritten und letztendlich sorgfältig geschrämt werden konnte. Eine Spritzbetonschale im Schrämbereich, die als Abdichtung diente, komplettierte die Arbeiten auf dem Gleis 200. Auf dem Gleis 100 wurde lediglich eine umfassende Fugensanierung durchgeführt.

DER CORONASTOPP

Unsere Baustelle wurde von Corona leider nicht verschont. Gemäss ursprünglichem Bauprogramm hätten die Baumeisterarbeiten Anfang Mai beendet sein sollen, um im Mai den Fahrbahnersatz zu ermöglichen. Im März 2020 mussten jedoch die Arbeiten auf dem Gleis 200 aufgrund allgemeiner Massnahmen bezüglich Corona gestoppt werden. Der Unterbruch dauerte insgesamt zweieinhalb Wochen. Die rechtzeitige Freigabe der Gleise für den Fahrbahnersatz war somit gefährdet. Während der Unterbrechung wurden zusammen mit der Bauunternehmung und der Bauherrschaft mögliche Szenarien durchgespielt, um Lösungsansätze für die rechtzeitige Fertigstellung der Arbeiten zu erarbeiten. Schlussendlich konnte durch eine dauernde Einspursperre des Gleises 200 und die Aufbietung einer zweiten Bautruppe durch den Bauunternehmer die Arbeiten auf dem Gleis 200 rechtzeitig beendet und somit die Baustellen für die Fahrbahnarbeiten freigegeben werden. Die Auswirkungen der Pandemie hatte in diesem Falle den positiven Nebeneffekt, dass durch den reduzierten Bahnbetrieb in den Monaten März und April die Einspursperre überhaupt erst möglich war.

TEILERNEUERUNG RORBACHTUNNEL

Innovative Tunnelabdichtung mit UHFB

Der Rorbachtunnel ist ein Doppelspurtunnel zwischen Wassen und Göschenen auf der Gotthard Bergstrecke. Mit ihren Kehrtunnels kreuzt die SBB-Linie das Rorbachtobel zweimal. Auf der Strecke sind die Züge, aber auch die Infrastruktur den Elementen stark ausgesetzt. Steinschläge, Lawinen und Wildbäche nagen an der Substanz. Der kurze Tagbauabschnitt des Rorbachtunnels musste in den letzten Jahren in immer kürzeren Abständen instand gestellt werden. Nun plant die F. Preisig AG für die SBB eine dauerhafte Lösung mittels einer Abdichtung mit UHFB.

Text

Raphael Blättler

Bild

Joaquin Rosasco

Ultra-Hochleistungs-Faserbeton (UHFB) ist ein vergleichsweise neuer Baustoff. Als Verbundbaustoff kombiniert er die verschiedenen Vorteile seiner Bestandteile. Er bietet einen sehr hohen Tragwiderstand sowie hohe Abrasionsfestigkeit. Die hohe Duktilität mit einer grossen Dichtigkeit machen ihn zu einem idealen Abdichtungsbaustoff. Es wurden bereits einige Erfahrungen mit UHFB gesammelt, insbesondere Brückenabdichtungen und -verstärkungen werden zunehmend in UHFB erstellt. Hier können die Vorteile gezielt eingesetzt werden und durch ein minimales zusätzliches Gewicht erhält man eine wirkungsvolle Abdichtung, die die Lebensdauer von Konstruktionen erhöht, sie den aktuellen Bedürfnissen anpasst und sie vor weiterer Schädigung langfristig schützt.

Im oberen Reusstal hat der Rorbach an der Ostflanke zwischen Wassen und Göschenen ein tiefes Tobel in den Granit geschnitten. Auf der alten Gotthardroute ist der Rorbachtunnel Teil der Kehrtunnel, um die Bahn auf die Höhe des Scheiteltunnels zu heben. Dadurch ist er schwer zugänglich. Die Tunnelstrecke quert das Tobel des Rorbachs und wurde hier als Tagbau ausgebildet. Ein mehrschaliges Tunnelmauerwerk trägt eine Granit-Pflasterung, die das Bachbett auskleidet. Trotzdem wurde das Mauerwerk im Kern durch den Wasserlauf immer mehr ausgewaschen und es sind grosse Hohlräume hinter der Pflasterung vorhanden. Diese Hohlräume werden erst ausinjiziert, anschliessend wird in einem engen Raster die äussere Mauerwerksschale über Ankern mit der Innenschale verbunden. Auf die gereinigte Pflasterung des Tagbautunnels wird dann die UHFB-Abdichtung betoniert. Neben der Abdichtungswirkung sind insbesondere die guten Abrasionseigenschaften und besseren Schlagzähigkeiten von UHFB entscheidend in diesem Projekt.

Alle Arbeiten sind stark witterungsabhängig und sind unter Betrieb durchzuführen. Die langjährige Erfahrung der F. Preisig AG bei diversen Instandsetzungsprojekten auf der Gotthardstrecke ermög-

licht praktikable Logistik und Installationskonzepte auch in schwierigem Gelände. Das High-Tech Material muss schnell verarbeitet und eingebracht werden. Entsprechend ist eine Mischung des UHFB vor Ort vorgesehen, wobei er von der Mischanlage mittels Turmdrehkran auf den Tagbautunnel geschwenkt wird. Hier wird er je nach Arbeitsetappe in eine Schalung gegossen oder auf der Oberfläche verteilt. Die Anforderungen an die Schalung sind sehr hoch. Aufgrund der hohen Fließfähigkeit muss die Schalung absolut dicht sein. Da in unmittelbarer Nähe zum Gewässer betoniert wird, ist dies auch eine Umwelanforderung. Diese besonderen Herausforderungen sind bei der F. Preisig AG in guten Händen.

Neben der Abdichtungswirkung sind insbesondere die guten Abrasionseigenschaften und besseren Schlagzähigkeiten von UHFB entscheidend in diesem Projekt.



01 Tagbaubereich mit Granitpflasterung

SBB KNOTEN BERN

Umfassendes Projektmanagement aus einer Hand

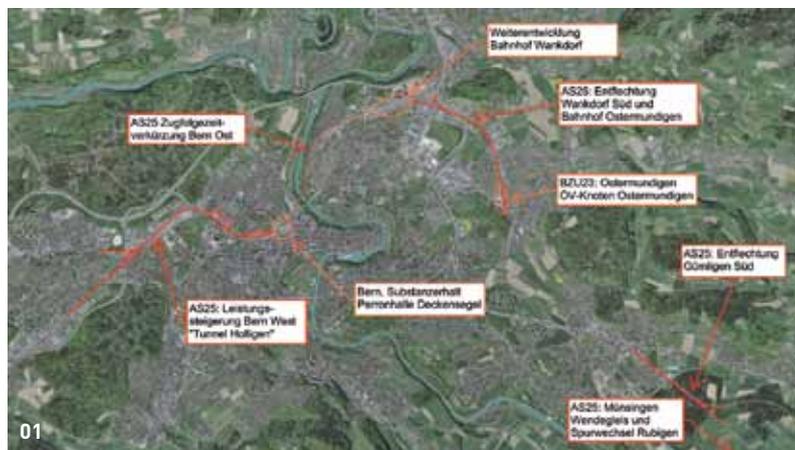
TextSabrina Walti
Sebastian Etter**Bild**

Sebastian Etter

Der Bahnknoten Bern beinhaltet diverse Projekte aus unterschiedlichen Ausbauprogrammen. Für neun davon leitet die F. Preisig AG in der ig pta mit der Techdata AG und der Amberg Engineering AG im Rahmen des Bauherrenunterstützungsmandats (BHU) ein umfassendes Projektmanagement. Bis ca. 2035 werden dabei Gesamtbaukosten von über 1'100 Mio. CHF umgesetzt. Dabei stellen die einzelnen Projekte in ihren unterschiedlichen Charakteristiken einen grossen Strauss von Anforderungen an die BHU.

DAMIT DER KNOTEN NICHT PLATZT!

Viele Personen- Perron- und Gleisanlagen im Knoten Bern sind an ihren Kapazitätsgrenzen. Damit auch in Zukunft der Fern- und der S-Bahnverkehr mit dem erforderlichen Angebot reibungslos funktionieren können, werden im Rahmen des Ausbaus 2025 (AS25) im Knoten Bern diverse Massnahmen umgesetzt. Parallel dazu plant und realisiert die SBB im gleichen Perimeter weitere Vorhaben mit räumlichen und/oder zeitlichen Abhängigkeiten zu den AS25-Projekten.

**KOMPETENTE UNTERSTÜTZUNG EFFIZIENT EINGESETZT**

Für die Unterstützung der SBB GesamtprojektleiterInnen der Projekte wurden diese nach geografischen und inhaltlichen Schwerpunkten gruppiert und vier BHU-Teams zugeordnet.

- «Bahnhofvorfeld» (AS25: Leistungssteigerung Bern West & AS25: Zugfolgezeitverkürzung Bern Ost)
- «Bahnhof» (Bern, Substanzerhalt Perronhalle Deckensegel & Weiterentwicklung Bahnhof Wankdorf)
- «Aaretal» (AS25: Entflechtung Gümliigen Süd & AS25: Münsingen Wendegleis und Spurwechsel Rubigen)

- «Ostermundigen» (AS25: Entflechtung Wankdorf Süd und Bahnhof Ostermundigen & BZU23: Ostermundigen & Projekt 9: ÖV-Knoten Ostermundigen).

Dabei wird jede Projektgruppe vom jeweiligen BHU-Team bestehend aus spezifisch eingesetzten Fachspezialisten betreut. Abgestimmt auf die jeweiligen Projektbedürfnisse decken diese das gesamte Spektrum der Bauherrenunterstützungstätigkeiten ab; Sitzungswesen, Begleitung im Kosten- & Vertrags-, Rechnungs- und Termincontrolling, Unterstützung im Claim- und Stakeholder- und Risikomanagement, bei der Öffentlichkeitsarbeit und bei Landerwerbsangelegenheiten, sowie allgemeine organisatorische Support- und Koordinationsaufgaben. Die einzelnen Projekte werden grundsätzlich eigenständig abgewickelt, müssen aber trotzdem übergreifend gemeinsam geführt werden. Für die Etablierung und Einhaltung von einheitlichen Prozess- und Qualitätsstandards der SBB über alle Projekte hinweg ist der BHU-Stub verantwortlich.

MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN FÜR SPEZIALAUFGABEN

Insbesondere in Projekten mit vielen Schnittstellen und Stakeholdern ist eine zentrale Bereitstellung und Bewirtschaftung von Daten über einen «Single Source of Truth» wesentlich für den Projekterfolg. Für die Organisation von Landerwerb wurde in den Projekten «Ostermundigen» deshalb auf dem «Geoportal», der GIS-Plattform der SBB, eine App programmiert. Über diese werden sämtliche Daten im Zusammenhang mit den Landerwerbsverhandlungen (Kontaktdateien, Verträge, Pläne) zentral bewirtschaftet. Die Anwendungsmöglichkeiten der GIS-Plattform sind vielfältig. Mit den Spezialisten der F. Preisig AG und unseren Partnern ist es uns möglich, massgeschneiderte Lösungen für Aufgabenstellungen jeglicher Art zu finden.

01 Projektübersicht «Projekte Knoten Bern»

LÄRM- UND VERKEHRSGUTACHTEN FÜR TEMPOREDUKTIONEN

Bessere Lebensqualität durch weniger Lärm und höhere Verkehrssicherheit

Auf das Thema «Tempo 30 innerorts» wird in der Bevölkerung noch oft mit Skepsis reagiert. Erkenntnisse aus der Beobachtung von Unfallgeschehen, Emissionsaufkommen und Verkehrsfluss sprechen jedoch eine andere Sprache. Die F. Preisig AG bearbeitet in dieser Thematik diverse Projekte, sowohl aus dem Fokus Lärmschutz als auch Verkehrsplanung. Von unserer Erfahrung in diesem noch relativ «jungen» Thema profitieren verschiedene Auftraggeber.

Text

Gina Gerstenberger

Raphael Marty

Bild

Florian Sigg

LÄRMBEHANDLUNG AN DER QUELLE

Das Umweltschutzgesetz und die Lärmschutzverordnung des Bundes geben vor, Lärmsanierungen an Strassenabschnitten mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte durchzuführen. Erste Priorität haben Massnahmen an der Quelle. Dazu gehören lärmarme Beläge und Temporeduktionen. Um eine entsprechende Temporeduktion umsetzen zu können, muss die lärmreduzierende Wirkung mindestens 1 Dezibel betragen.

WIRKUNGEN VON TEMPOREDUKTIONEN

Die Reduktion der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h bewirkt eine Verminderung des Mittelungspegels von bis zu 3 Dezibel, was etwa einer Halbierung der Verkehrsmenge entspricht. Neben dem Mittelungspegel werden mit der Temporeduktion auch die Spitzenpegel um bis zu 6 Dezibel reduziert. Insbesondere nachts wird dadurch eine deutliche Verringerung der Belästigungswirkung erreicht. Eine Temporeduktion führt nicht nur zu einer Verminderung der Lärmbelastung, sondern verbessert insbesondere auch die Verkehrssicherheit. So wird z. B. die Anhaltestrecke von ca. 40 m bei 50 km/h auf rund 20 m bei 30 km/h halbiert.

VERKEHRSGUTACHTEN

Das Strassenverkehrsgesetz beschränkt die Höchstgeschwindigkeit innerorts auf 50 km/h. Die festgesetzten Höchstgeschwindigkeiten können für bestimmte Strassenstrecken aufgrund eines Gutachtens herauf- oder herabgesetzt werden. In Art. 108 der Signalisationsverordnung SSV sind die Gründe für eine Herabsetzung angegeben. Diese beziehen sich auf die Verkehrssicherheit, den Verkehrsablauf und die Umweltbelastung (Lärm). Die Gutachten enthalten Aussagen zur Leistungsfähigkeit und dem Verkehrsablauf, der Verkehrssicherheit, der Netzwirkung und Durchsetzbarkeit sowie zu den erforderlichen baulichen Massnahmen. Zudem ist zu klären, ob die Temporeduktion als Zonen- oder Streckensignalisation umgesetzt werden soll.

LÄRMARME BELÄGE UND ELEKTROMOBILITÄT

Auch der Einbau eines lärmarmen Belages gilt als Massnahme an der Quelle. Mit der materialtechnologischen Entwicklung und der damit verbundenen Verbesserung der Stabilität und Dauerhaftigkeit nimmt der Einsatz von lärmarmen Belägen zu. Interessant ist die kombinierte Betrachtung, da die Wirkung eines lärmarmen Belages und einer Temporeduktion nahezu kumuliert werden kann. Im Zusammenhang mit Temporeduktionen aufgrund der Lärmbelastung wird oft die Elektromobilität ins Spiel gebracht. Jedoch ist ab einer Fahrgeschwindigkeit von rund 20 km/h bei Personenwagen das Rollgeräusch der Räder bereits stärker als das Motorengeräusch. Somit kann die Zunahme der Elektromobilität nicht direkt mit einer Reduktion der Lärmbelastung in Verbindung gebracht werden.



HIER WIRKT DIE F. PREISIG AG

Für den Kanton Zürich bearbeitet die F. Preisig AG sowohl Lärm- als auch Verkehrsgutachten. Die Lärmgutachten werden im Auftrag der Fachstelle Lärmschutz (FALS) der Baudirektion erstellt. Das Amt für Verkehr ist für die Verkehrsgutachten zuständig. Oft werden die Gutachten im Rahmen von Betriebs- und Gestaltungskonzepten für Ortsdurchfahrten erstellt. Zudem unterstützt die F. Preisig AG in dieser Thematik auch den Kanton St. Gallen und die Städte Zürich und Winterthur.

NACHHALTIGE MOBILITÄT IM ÖFFENTLICHEN VERKEHR

Umbau von Bushaltestellen nach dem BehiG

Text und Bilder
Dominik Schröder

Das Behindertengleichstellungsgesetz des Bundes (BehiG) will für Menschen mit Behinderungen die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben gewährleisten. Mobilität ist ein Schlüsselfaktor hierfür. Die Umsetzung des BehiG bietet Chancen für generelle Verbesserungen der Angebotsqualität des öffentlichen Verkehrs. Ein hindernisfreier Zugang kommt Personen mit Behinderung, SeniorInnen oder auch Personen mit Kinderwagen zugute. Um alle Anforderungen und technische Details zu erfüllen, ist Know-how gefragt.

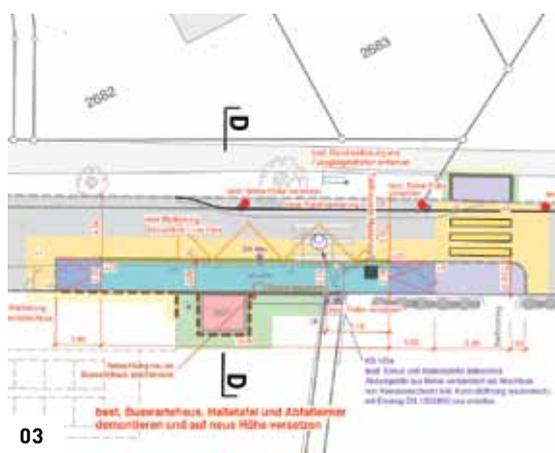
Kantone und Gemeinden arbeiten zurzeit an Lösungen, um Haltestellen des öffentlichen Verkehrs (ÖV) auf die Bedürfnisse von mobilitätseingeschränkten Reisenden anzupassen. Im Rahmen der Umsetzung müssen künftig noch viele Haltestellen den baulichen Erfordernissen, Normen und Vorgaben angepasst und umgebaut werden. Bereits an die Planung und Projektierung von Haltestellen werden

zahlreiche, sicherheitsrelevante Anforderungen gestellt. Geschieht dies im Kontext zu einem Strassenbauprojekt können wir unser Wissen, unsere Erfahrungen und unser erworbenes Know-how aus bereits ausgeführten Projekten genauso gezielt einsetzen, wie bei völlig losgelösten Anpassungsarbeiten betreffend Neubau, Umbau und Anpassung bestehender Haltestellen. Oft scheint die Realisierung eines solchen Projektes eine einfach zu erreichende Zielsetzung zu sein. Doch der Teufel steckt wie so oft im Detail!

Es gibt keine allgemein gültige Lösung für jede Haltestelle. Die örtlichen Gegebenheiten und die unterschiedlichen Fahrzeugtypen müssen in die Projektierung einbezogen werden. Mittels Variantenstudien /-abwägungen und enger Zusammenarbeit mit den Behörden und Busbetrieben können technische Lösungen gefunden und anschliessend umgesetzt werden. Unsere Kompetenzen im Bereich ÖV und Infrastrukturanlagen liegen in der strategischen Planung über die Projektierung bis hin zur Inbetriebnahme.

UNSER WISSEN = IHRE VORTEILE

- Projekterstellung im vorgegebenen Rahmen (Örtlichkeit, BehiG-Anforderungen, Kosten, Termine)
- Kosten- und platzoptimierte Haltestellen
- Planung und Überwachung der Ausführung aus einer Hand
- Erarbeitung optimaler Lösungen mit den Behörden und Busbetrieben
- Nachhaltiges Handeln im Umgang mit ihren Infrastrukturen und Immobilien
- Prüfung der Machbarkeit, Einhalten und Umsetzen von entsprechenden Normen und Vorgaben
- Wir kennen die massgebenden und aktuellen Normen und Richtlinien



01 Kasseler-Sonderbord Plus (Anschlag: 22 cm)

02 Querschnitt projektierte Bushaltestelle

03 Situation projektierte Bushaltestelle

DER STANDORT BUCHS SG STELLT SICH VOR

Neuer Standort der F. Preisig AG in Buchs SG mit 30 Jahren Erfahrung

Das heute 10-köpfige Team in Buchs bereichert das Spektrum der F. Preisig AG mit den Themen Wasserversorgung, Kleinwasserkraft sowie Hochwasserschutz und Revitalisierungen. Aber auch die klassischen Themen wie Strassenbau und Entwässerungen sowie Fernwärmeleitungen und Lärmschutzwände, Konstruktion und Infrastrukturbauten gehören zum Portfolio des Standortes.

Text und Bild
Matthias Ensinger
Dominik Wäger
Visualisierung
Florian Sigg

WASSERVERSORGUNG: EINE VIELSEITIGE AUFGABE, AUFGEZEIGT AM BEISPIEL DER ANLAGEN DES ELEKTRIZITÄTS- UND WASSERWERKES DER STADT BUCHS

Aus der Potenzialanalyse des Jahres 2011 wurden in den letzten Jahren verschiedene Projekte zur Sicherung der Wasserversorgungs- und Stromproduktionsanlagen am Buchserberg umgesetzt. Neben der Umlegung Tobelbach, den Quelfassungen Carnol sowie der Volumenvergrößerung der Brunnenstube Schlipf wurden insgesamt rund 4 km Druckleitungen bis Nennweiten 400 mm in teilweise steilem Gelände verlegt. Mehrere Trinkwasserkraftwerke, welche den Höhenunterschied von der Quelle bis zum Verbraucher nutzen, tragen zur Stromproduktion in Buchs bei.

Als Abschluss der ersten 3 Etappen der Potenzialanalyse steht der Neubau des Reservoirs Tobelackerli, mit einem Gesamtvolumen von 3'500 m³, an. Die Umsetzung beginnt im Frühjahr 2021, die Inbetriebnahme ist auf Winter 2022/23 geplant. Es sind Investitionen von rund 4.5 Mio. Franken vorgesehen. Der Neubau ersetzt die bestehenden zu kleinen Reservoirs, welche mit bis zu 120 Jahren ihre Lebensdauer erreicht haben.

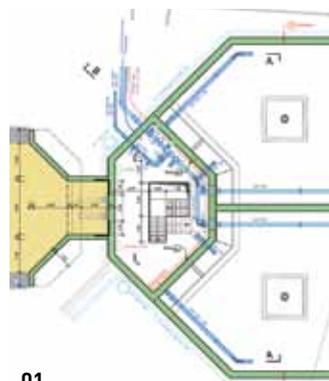
HOCHWASSERSCHUTZ UND REVITALISIERUNG AM BEISPIEL WERDENBERGER BINNENKANAL IN SEVELEN

Der Werdenberger Binnenkanal wurde vor rund 130 Jahren zur sicheren Ableitung der westlich des Rheins situierten Bäche in den begradigten Rhein gebaut. Der Kanal weist eine Länge von rund 26 km auf. Das Ende der Lebensdauer ist erreicht, viele Böschungsfuss- und Sohlensicherungen sind sanierungsbedürftig. Das Pilotprojekt ARA Buchs bis Ochensand ist (PL Dominik Wäger) seit drei Jahren in Betrieb. Dieser Abschnitt besteht mit einer hochwertigen ökologischen Aufwertung der Buchser Rheinau und wird auch rege als Naherholungsgebiet genutzt.

Nun wurde der nächste Abschnitt mit Priorität 1 in Sevelen in Angriff genommen. Preisig Buchs hat – nach dem Vorprojekt – auch den Auftrag für

das Bau- und Auflageprojekt erhalten. Hier planen wir ein rund 2.1 km langes neues Gewässer im ehemaligen Auwald. Die Strukturvielfalt, Diversität und Vernetzung der Lebensräume werden neu definiert. Der alte Kanal wird mit dem anfallenden Aushub verfüllt und neu als Landwirtschaftsfläche genutzt. In einem sehr früh gestarteten Partizipationsprozess konnten alle Beteiligten ins Boot geholt werden. Alle sind vom Nutzen der neuen Linienführung und der stärkeren Beachtung der Ökologie überzeugt.

Bis Ende 2020 soll das Auflageprojekt abgeschlossen sein. Ziel ist es, im Winter 2021/22 mit dem Bau zu beginnen. Insgesamt werden rund 6 Mio. CHF verbaut.



01



02



03



04

- 01 Grundriss Bauwerk
- 02 Visualisierung Innen
- 03 Ist-Zustand WBK in Sevelen
- 04 Ziel-Zustand (Beispiel Buchs)

ABENTEUERREISEN BEI DER RHÄTISCHEN BAHN AG

Erstellung von Studien für Stationsumbauten der RhB (BehiG)

Text

Ramona Demarmels
Andrzej Sokolowski

Bild

Andrzej Sokolowski

Das Netz der RhB entstand vor über 100 Jahren und verspricht noch heute Abenteuerreisen. Sämtliche Anlagen sind mittlerweile etwas in die Jahre gekommen und werden umfassend saniert. Dies beinhaltet unter anderem auch die Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG). Die spannenden Routen werden somit auch für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen erleichtert und erlebbar, sei das auf dem Arbeitsweg oder einem Ausflug.

DAS GESETZ

Das Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) ist im Januar 2004 in Kraft getreten. Es hat das Ziel, Benachteiligungen, denen Menschen mit Behinderungen ausgesetzt sind, zu verringern oder zu beseitigen. Im Bereich des öffentlichen Verkehrs sollen bestehende Bauten und Anlagen sowie Fahrzeuge spätestens Ende 2023 grundsätzlich hindernisfrei sein. Der Kostenanteil dafür wird für alle Schweizer Bahnen auf 1.7 Milliarden Franken geschätzt.

DAS PROBLEM

Die typischen alten Bahnhöfe der RhB bestehen aus einem Haus- und ebenerdigen Mittelperron. Die Züge fahren in der Regel nicht das Hausperron an, da das Gleisbild zum Teil, durch enge Radien und steile Weichen, enorme Zeitverluste verursachen würde. Somit wird auf dem Mittelperron ein- und ausgestiegen. Dieses ist nicht schienenfrei erreichbar, ungesichert und meistens aus heutiger Sicht viel zu schmal. Dadurch kann dieser erst mit Zeitdruck nach dem Einfahren des Zuges betreten werden. Im Zusammenhang mit den neu angeschafften Zügen, welche einen barrierefreien Zugang ermöglichen, sind die vorhandenen Peronkanten oftmals zu kurz.

DIE UMSETZUNG

Die Bahnhöfe werden entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Verkehr angepasst, dies beinhaltet taktil-visuelle Leitlinien, barrierefreie und räumlich getrennte Zugänge zu den Perrons und Einstiege in die Züge. Davon profitieren nicht nur Menschen mit Behinderungen, sondern auch Senioren und Reisende mit Kinderwagen oder viel Gepäck.

Am Churer Standort erstellt die F. Preisig AG Studien von diversen Bahnhöfen der RhB und unterstützt so die RhB bei der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben. Gleichzeitig werden so die betroffenen Bahnhöfe «verjüngt» und erhalten dank neuer Gestaltung und Mobiliar ein moderneres Gesicht. Die ersten Modelleisenbahnfans haben sich bereits bei den Projektverfassern nach der Umgestaltung erkundigt, um den Umbau ihrer Modelleisenbahnanlagen mit den tatsächlichen Umbauarbeiten zu «koordinieren».

DER AUSBLICK

Bis Ende 2023 werden die meisten Fahrgäste von den baulichen Massnahmen profitieren können. Für die restlichen werden Ersatzlösungen angeboten, die im Einklang mit dem Behindertengleichstellungsgesetz stehen.



BAHNHOF BEVER

STÖRFALLVORSORGE KANTONSSTRASSEN KANTON ST. GALLEN

Vorsorge einmal anders

Die Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) soll die Bevölkerung und die Umwelt vor schweren Schädigungen infolge von Störfällen schützen. Sie gilt unter anderen für Durchgangsstrassen, auf denen gefährliche Güter (nach Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SDR) transportiert oder umgeschlagen werden. Gestützt auf diese Gesetzeslage müssen die Strasseneigentümer die Risikoabschätzung für Transporte mit gefährlichen Gütern durchführen.

STÖRFALL – EINE KURZE EINFÜHRUNG

Als Störfälle gelten ausserordentliche Ereignisse u. a. auf einem Verkehrsweg, wenn dabei erhebliche Einwirkungen (Tote oder Verletzte sowie Verschmutzung der Oberflächengewässer oder des Grundwassers) auf oder ausserhalb des Verkehrswegs auftreten (Art. 2 Abs. 4 StFV). Für die Entstehung eines Störfalls braucht es einen Gefahrenstoff, ein Unfallereignis sowie einen Stoffaustritt.

Untersucht wird die Gefahr einer Beeinträchtigung des Grundwassers, der Oberflächengewässer und des Personenverkehrs. Die Risiken werden anhand einer Vielzahl von Parametern berechnet. Bezüglich des Grundwassers sind beispielsweise die Verkehrsmenge mit dem Anteil von Gefahrguttransporten, die Nähe zu Grundwasserfassungen sowie die Entnahmemenge relevant. Das gesamte Kantonsstrassennetz wird in Segmente (Länge 100 m) unterteilt, so dass die Berechnung spezifisch erfolgen kann.

Die ermittelten Risiken werden in einem Wahrscheinlichkeits- / Ausmass-Diagramm dargestellt und vier Kategorien zugeteilt:

- Risiken nicht akzeptabel (rot).
- Übergangsbereich, wobei der obere (orange) und der untere Übergangsbereich (gelb) unterschieden wird.
- Risiken akzeptabel (grün).

Bei Risiken im nicht akzeptablen Bereich ist zwingender Handlungsbedarf vorhanden. Ergeben die Berechnungen Risiken im Übergangsbereich, liegt es im Ermessen der Störfallvollzugsbehörde, Massnahmen anzuordnen, um die Risiken in den unteren Übergangsbereich oder in den akzeptablen Bereich zu reduzieren.

STÖRFALLVORSORGE – KONKRET

Der Kanton St. Gallen hat im Jahr 2018 ein Störfall-Screening durchführen lassen. Dabei wurden sämtliche Kantonsstrassen bezüglich des Themas Störfall analysiert. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die gegenwärtige Weiterbearbeitung auf Stufe Massnahmenkonzept.

Aktuell werden die 207 Segmente, die gemäss dem Screening 2018 im Übergangsbereich oder im nicht akzeptablen Risikobereich liegen, plausibilisiert und analysiert.

Die Plausibilisierung erfolgt einerseits mittels Begleitionen, Verifizierung von Bestandsplänen, Informationen des Strasseneigentümers sowie mit GIS-Auswertungen (Analyse Ist-Zustand). Andererseits werden die Fragestellungen bezüglich Methodik spezifiziert, geklärt und im Berechnungsmodell implementiert.

Nach der Plausibilisierung werden konkrete Massnahmen geprüft und anschliessend deren Wirkung in Bezug auf die Reduktion des Risikos untersucht. Dieser iterative Prozess stellt sicher, dass nicht Massnahmen ohne massgebliche Wirkung umgesetzt werden.

Für Segmente, welche im nicht akzeptablen Risikobereich liegen, werden die vorgesehenen Massnahmen auf Stufe Vorprojekt weiterbearbeitet.



Die F. Preisig AG bearbeitet den Auftrag zusammen mit dem Subplaner Nabla Ingenieure GmbH unter der Federführung des Strasseninspektorates Kanton St. Gallen. Nach der Einarbeitung ab April erfolgten in den Sommermonaten die konzeptionellen Arbeiten. Mit der Ausarbeitung der Vorprojekte wird der Auftrag im April 2021 abgeschlossen.

01 Massnahmenevaluation in anspruchsvollem Umfeld: Gewässer, Bahn, Strasse, Felsböschung

Text

Lukas Brassel

Bild

Reto Gasser

Untersucht wird die Gefahr einer Beeinträchtigung des Grundwassers, der Oberflächengewässer und des Personenverkehrs.

Dieser iterative Prozess stellt sicher, dass nicht Massnahmen ohne massgebliche Wirkung umgesetzt werden.

SOLARSTRASSE / ERSCHLIESSUNG KIM

Erschliessung in zwei Teilen

Text und Bild
Daniela Michel

In Winterthur entsteht direkt neben dem Bahnhof Hegi eine neue Überbauung mit Wohn- und Gewerbegebäuden. Sie ist Teil des Konzeptes für die Entwicklung des Stadtteils Neuhegi. Die bestehende Erschliessungs-Infrastruktur muss erweitert werden, um den neuen Anforderungen und Bedürfnissen gerecht zu werden. Dazu müssen die Kanalisation ausgebaut und die Solarstrasse verlängert werden. Zudem wird ein neuer Bahnhofplatz erstellt.

ZWEI ENG VERBUNDENE PROJEKTE

Im Stadtteil Neuhegi werden angrenzend an die Hochbaubaustellen der Überbauung KIM Winterthur zwei eng zusammenliegende Projekte realisiert. Einerseits werden durch die private Bauherrschaft KIM im Untergrund die Kanalisation und die Erschliessung der öffentlichen Beleuchtung erstellt. Über den Kanälen zu liegen kommen die neue Strasse und der Bahnhofplatz, welche durch die Stadt Winterthur geplant werden.

ABWASSERKANAL IN 5 M TIEFE ...

Um die südlich liegenden Gebäude an die Kanalisation anschliessen zu können, wurde ein Schmutz-

wasserkanal vom Bahnhof Hegi bis zur Sulzerallee gebaut. Dort wurde der Anschluss an den Bestand erstellt, wofür ein Regenwasserkanal und zwei Fernwärmeleitungen unterquert werden mussten. Der ca. 350 m lange Kanal liegt auf einer Tiefe von 4,80 bis 5,95 m.

Parallel zum Schmutzwasserkanal, etwas weniger tief im Untergrund, wurde ein neuer Meteorwasserkanal gebaut. Ebenfalls zum Projekt gehören die Bauarbeiten für die öffentliche Beleuchtung entlang der Gebäudefassaden und dem südlichen Trottoir entlang der Sulzerallee.

... UND EINE NEUE STRASSE MIT BAHNHOF-PLATZ

Nach Abschluss der Bauarbeiten an den Kanälen wird parallel zur Bahnlinie die Verlängerung der heute bereits bestehenden Solarstrasse realisiert. Sie wird als Teil der zukünftig hier verlaufenden Veloschnellroute Nr. 2 Winterthur–Aadorf geplant. Die heutige Solarstrasse wird eingeeengt und es werden Kurzzeitparkplätze erstellt.

Der Umgebungsgestaltung wird eine grosse Bedeutung beigemessen, so werden entlang der gesamten Solarstrasse Grünflächen mit Bäumen und Sitzgelegenheiten angelegt, welche zum Verweilen einladen.

Am Ende der Solarstrasse, vor dem Bahnhof Hegi, entsteht ein neuer Bahnhofplatz. Er stellt die Fortsetzung des bereits realisierten Parkbandes dar und schliesst die Fusswegverbindung zwischen dem Eulachpark und dem Bahnhof Hegi. Der Aufstieg zum Perron ist zukünftig direkt vom Platz über eine Stufe oder eine kurze Rampe möglich. Der Platz bietet eine Wendemöglichkeit für Lastwagen mit Anhänger, ist jedoch primär für den Langsamverkehr gedacht. Die in Platzmitte geplante Bauminsel mit Trinkbrunnen und Sitzpodest bietet eine angenehme Aufenthaltsmöglichkeit.



01

01 Anschluss Schmutzwasserkanal an Bestand



ANTOINETTE MEIER

Seit 20 Jahren unser Gesicht am Empfang

Text: **Nany Hofer**

Seit dem 1. Juni 2000 ist Antoinette Meier das Gesicht am Empfang bei der F. Preisig AG. Sie bedient zuverlässig das Telefon, gibt Auskunft und leitet die Anrufer an die Kolleginnen und Kollegen innerhalb der Firma weiter. Wenn Besucher kommen, bewirtschaftet sie diese und koordiniert die Gäste zu den Sitzungszimmern. Dank ihrem kostenbewussten Umgang mit den Büromaterialien sind alle Kollegen und Kolleginnen stets mit guten Arbeitsmitteln ausgerüstet. Durch die Professionalisierung der einzelnen Abteilungen fielen im Laufe der Jahre nicht mehr so viele Sekretariatsarbeiten am Empfang an – dennoch leistet Antoinette immer wieder gerne Einsätze, wenn es darum geht eine helfende Hand zu bieten. Neue Aufgaben wie die Bewirtschaftung unserer PSA (Persönlichen Schutz Ausrüstung), oder die Postverteilung erledigt sie sehr gewissenhaft und mit Freude.

Durch ihre Rolle und ihre Art kennt Antoinette fast alle, die regelmässig bei uns an der Hagenholzstrasse 83b in Zürich zu Besuch sind, mit Namen. Mit dem einen oder anderen findet sich auch mal kurz Zeit für einen professionellen, aber auch freundschaftlichen Schwatz – man kennt sich zum Teil schon seit Jahren!

Liebe Antoinette, besten Dank für einen grossen und unermüdlichen Einsatz in den letzten 20 Jahren. Wir wünschen dir auch in Zukunft viel Freude an deiner Arbeit, deinen Hobbies und nicht zuletzt gute Gesundheit.

JUBILARE

Seitler David	5 Jahre	01.01.2020	Zürich
Amato Alan	5 Jahre	15.06.2020	Zürich
Ahmedoski Resad	5 Jahre	01.08.2020	Zürich
Bänziger Sarah	5 Jahre	01.09.2020	Winterthur
Brütsch Silvio	5 Jahre	01.09.2020	Winterthur
Koch Alexander	5 Jahre	01.09.2020	Zürich
Träber Isabel	5 Jahre	03.09.2020	Winterthur
Schiefer Fabia	5 Jahre	01.11.2020	Zürich
Sokolowski Andrzej	5 Jahre	01.11.2020	Chur
Müller Urs	10 Jahre	11.01.2020	Zürich
Habegger Kurt	10 Jahre	01.02.2020	Zürich
Muschaweckh Armin	10 Jahre	01.03.2020	Zürich
Ehrismann Lotti	10 Jahre	28.06.2020	Zürich
Schneider Markus	10 Jahre	01.09.2020	Zürich
Albrecht Cyril	10 Jahre	20.09.2020	Zürich
Widmer Roman	15 Jahre	17.01.2020	Zürich
Meier Antoinette	20 Jahre	01.06.2020	Zürich
Preisig Stephan	20 Jahre	01.07.2020	Zürich

Ausgewählte Aufträge

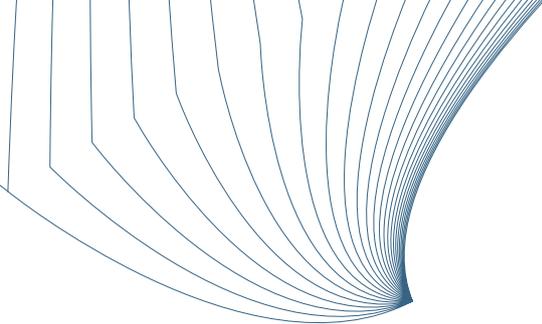
AUFTRAGGEBER / BAUHERR	PROJEKT	UNSERE LEISTUNGEN
Appenzeller Bahnen AG	Instandsetzung Durchlass Mattenbach	Projektierung und Bauleitung
ASTRA, Filiale Bellinzona	N 13 EP12 AS Zillis – AS Thusis Süd	BHU / OBL
ASTRA, Filiale Winterthur	Verkehrsmanagement Schweiz VM-CH	Verkehrsplanung
ASTRA, Filiale Winterthur	Verbindung N01 (CH) – A14 (A) Projektverfasser Bau Phase GP	Projektierung
ASTRA, Filiale Winterthur	N 13/28_32 UPlaNS Haag – Oberriet	Projekt und Bauleitung
ASTRA, Filiale Winterthur	ANU PI Tagbautunnel Weiningen	Prüfingenieurmandat
ASTRA, Filiale Winterthur	N01/48 Winterthur-Töss – Winterthur-Ost 6 Spurausbau (6SP)	Bauherrenunterstützung
ASTRA, Filiale Winterthur	Hauptinspektionen Bau 2020	Zustandserfassung
ASTRA, Filiale Winterthur	N01/N11/N121 Glattalautobahn; PV Bau	Projektierung
ASTRA, Filiale Zofingen	N02 Wiedereröffnung Anschluss Emmen-Nord – Los 2	Bauherrenunterstützung
ASTRA, Filiale Zofingen	EP Küssnacht – Brunnen; Analyse Entwässerung	Datenerfassung GIS
Coop	Erneuerung Volkiland Neue Fussgängerquerung	Vorprojekt
Credit Suisse AG	WÜB Hagenholzstrasse 86–102 Instandsetzung Phase 2	Projekt und Bauleitung
Eich Immobilien	Instandsetzung Parkhaus Dübendorf	Projekt und Bauleitung
EW Buchs	Neubau Reservoir Tobeläckerli	Bau- und Auflageprojekt
EW Buchs	Sanierung Bachfassung Obere Tobelbrugg	Vorprojekt
Gemeinde Horgen	Sanierung Bergstrasse	Projekt und Bauleitung
Gemeinde Küssnacht	Alte Forchstrasse, BIM-Pilotprojekt	Bauwerksüberwachung
Gemeinde Niedergösgen	Ausführung Sanierung Römerstrasse	Projekt und Bauleitung
Gemeinde Sennwald	Neubau Reservoir Rüti	Gesamtprojekt bis Inbetriebnahme, Abschluss
Gemeinde Suhr	Umbau Bushaltestellen nach BehiG	Projekt und Bauleitung
HRS REAL ESTATE AG	Birspark Aesch, Arealerschliessung	Projekt und Bauleitung
Kanton Aargau, DBVU	K315 Uerkheim, Abschnitt 1, BIM-Pilotprojekt	Projekt und Bauleitung
Kanton Aargau, DBVU	K 104 Oftringen; Äussere Luzernerstrasse mit Knoten Lanz	Projekt und Bauleitung
Kanton St. Gallen, Tiefbauamt	St. Gallen, Umbau Platztor	Projekt und Bauleitung

AUFTRAGGEBER / BAUHERR	PROJEKT	UNSERE LEISTUNGEN
Kanton St. Gallen, Tiefbauamt	Massnahmenkonzept Störfallvorsorge Kantonsstrassen	Projektierung
Kanton St. Gallen, Tiefbauamt	Veloschnellroute Bruggen, Phase 31	Projektierung
Kanton Thurgau, Tiefbauamt	Gutachten Temporeduktion Altnau TG	Verkehrsplanung
Kanton Thurgau, Tiefbauamt	Vollzugsrichtlinie Strassenabwasser	Verkehrsplanung
Kanton Zürich, AWEL	Hochwasserschutz Reppisch, Dietikon	Bauherrenunterstützung
Kanton Zürich, Tiefbauamt	Betriebs- und Gestaltungskonzept, Gemeinde Maur	Projekt und Bauleitung
Kanton Zürich, Tiefbauamt	Bülach Schaffhauserstrasse Hardwald 4-Spur-Ausbau	Projekt und Bauleitung
Kanton Zürich, Tiefbauamt	Verlängerung Linksabbiegestreifen und Revitalisierung Aabach	Projekt und Bauleitung
Kanton Zürich, Tiefbauamt	Betriebshandbuch Limmattalbahn 1. Etappe	Verkehrsplanung
Rhätische Bahn AG	Wettbewerb Steinschlaggalerie Aulta	1. Platz – Projekt
Schweizerische Bundesbahnen SBB	KUES-RW Erneuerung FS und Beleuchtung	Projekt und Bauleitung
Schweizerische Bundesbahnen SBB	4mK Basel St. Johann – Basel SBB Generalplaner VP	Projektierung
Schweizerische Bundesbahnen SBB	RV Kabel Ost / RV Kabel Mitte	Projektierung
Schweizerische Bundesbahnen SBB	STEP AS 2035 Brüttenertunnel Los 3, Dietikon	Projekt und Bauleitung
Schweizerische Bundesbahnen SBB	EIZ Däniken	Projektstudie, Bauherrenunterstützung
Schweizerische Bundesbahnen SBB	Projektsteuerung Stadelhofen	Bauherrenunterstützung
Schweizerische Bundesbahnen SBB	Luzern Baufeld Rösslimatt	Bauherrenunterstützung
Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG	Verlegung Haltestelle Uitikon-Waldegg	Projekt und Bauleitung
Stadt Zürich, ERZ	Aussersihl Machbarkeitsstudie Microtunneling	Studie
Stadt Zürich, ERZ	Fernwärmeanlagen, Rahmenvertrag Tiefbauingenieurleistungen	Projekt und Bauleitung
Stadt Zürich, Tiefbauamt	Sperletweg, Abschnitt Glatttalstrasse – Sperletweg Nr. 60	Projektierung
Stadt Zürich, Tiefbauamt	Instandstellung Hermetschloobrücke, Altstetten	Projekt und Bauleitung
Stadt Zürich, Tiefbauamt	Niederdorf/Oberdorf Zürich Teilgebiet 2	Projekt und Bauleitung
WV Gams	Neubau Reservoir Bruedermäl	Bauprojekt, Auflageprojekt mit Option bis Realisierung

Personalnachrichten

EINTRITTE

Danho Konstantin	Dipl.-Ing. FH Bauingenieurwesen	01.01.2020	Winterthur
Ineichen Basil	BSc FHO Bauingenieurwesen	01.01.2020	Zürich
Lüthi Stefan	BSc ZFH Bauingenieurwesen	01.01.2020	Zürich
Röllin Markus	Zeichner /Konstrukteur	20.01.2020	Zürich
Dreyer Jens	Dipl. Ing. Stadtplanung	01.02.2020	St. Gallen
Merkel Jasmin	Zeichnerin EFZ Ingenieurbau	09.02.2020	St. Gallen
de Nazaré Maria Elena	Zeichnerin EFZ Ingenieurbau	01.04.2020	Zürich
Geiger Norbert	Dipl.-Ing. FH Bauingenieurwesen	01.04.2020	Zürich
Ensinger Karen	Zeichnerin EFZ Ingenieurbau	01.04.2020	Buchs
Ensinger Matthias	Dipl. Bauingenieur TU	01.04.2020	Buchs
Grüniger Philipp	MSc ETH Bauingenieurwissenschaften	01.04.2020	Buchs
Gstöhl Martin	Dipl. Bauingenieur FH	01.04.2020	Buchs
Lippuner Christian	Bauleiter in Ausbildung	01.04.2020	Buchs
Meienberger Janine	Zeichnerin EFZ Ingenieurbau	01.04.2020	Buchs
Patt Erika	Tiefbauzeichnerin	01.04.2020	Buchs
Wäger Dominik	Dipl. Ing. Kulturtechnik, Wasser TU	01.04.2020	Buchs
Kühn Theres	Dipl. Bauingenieurin FH	01.05.2020	Zürich
Caravatti Jutta	HR-Fachfrau mit eidg. FA	01.06.2020	Zürich
Chèvre Michel	Dipl. Bauingenieur ETH	01.06.2020	St. Gallen
Willimann Yannick	MSc ETH Bauingenieurwissenschaften	01.06.2020	Zürich
Straub Christian	Bauleiter Tiefbau IBZ	08.06.2020	Zürich
Frauenfelder Susanne	Tiefbauzeichnerin	15.06.2020	Zürich
Geel Sarah	BSc HRS Bauingenieurwesen	15.06.2020	Winterthur
Herrsche Reto	MSc ETH in Bauingenieurwissenschaften	01.07.2020	St. Gallen
Costanzo Luigi	Lernender Zeichner EFZ Ingenieurbau	01.08.2020	Winterthur
Kehl Roman	Lernender Zeichner EFZ Ingenieurbau	01.08.2020	Buchs
Kieliger Remo	BSc FHZ in Bauingenieurwesen	01.08.2020	Winterthur
Hurni Gian	Lernender Zeichner EFZ Ingenieurbau	10.08.2020	Zürich
Larisch Yannik	Lernender Zeichner EFZ Ingenieurbau	10.08.2020	Aarau
Liljequist Timo	Lernender Zeichner EFZ Ingenieurbau	10.08.2020	Zürich
Vontobel Jeremia	Zeichner EFZ Ingenieurbau	15.08.2020	Zürich
Surbeck Jérémie	BSc FHO Bauingenieurwesen	01.09.2020	Zürich
Hörler Andrej	BSc FHZ in Bauingenieurwesen	01.09.2020	St. Gallen
Keller Beat	Dipl. Bauingenieur FH	01.10.2020	Zürich
Röhm Verena	Dipl.-Ing. Architektin FH	01.10.2020	Zürich
Wiederkehr Nils	Zeichner EFZ Ingenieurbau	01.11.2020	Aarau
Brivio Christian	Dipl. Bauingenieur FH	07.12.2020	Zürich



IMPRESSUM

Informationsbroschüre der F. Preisig AG
Zürich, Aarau, Bern, Buchs SG, Chur, St. Gallen, Winterthur

Redaktion, Layout und Gestaltung

Heike Anies
Martina Eberle
Jeannine Hofer
Florian Sigg

Covergestaltung

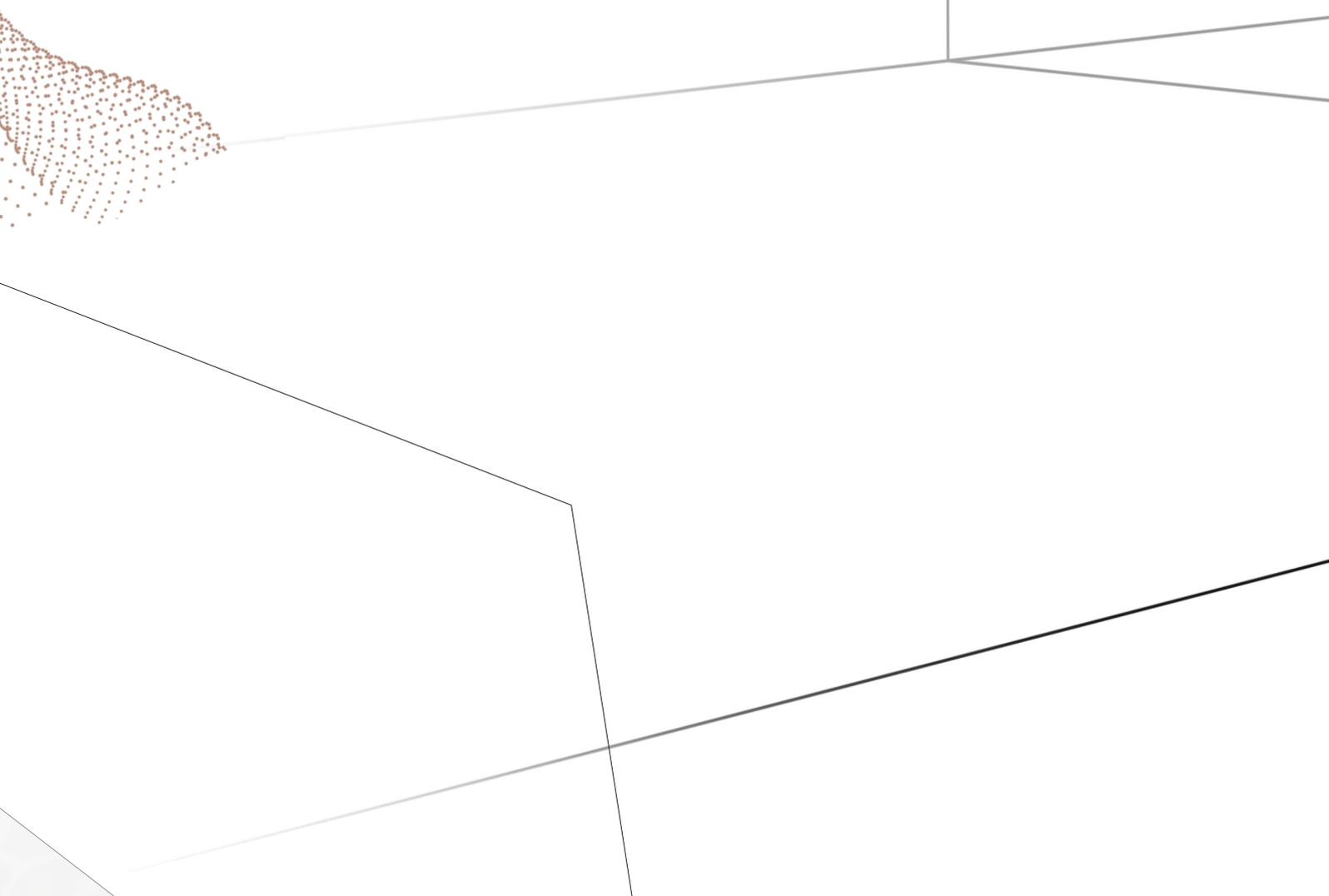
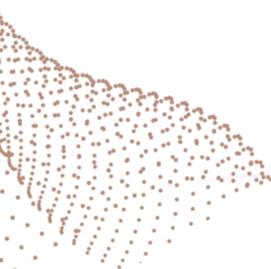
Florian Sigg

Satz

Leo Albicker, Satzstudio Albicker
Zürich

Druck

Haas Offsetdruck
Zürich





FPREISIGAG

BAUINGENIEURE UND PLANER SIA USIC

HAGENHOLZSTRASSE 83B
CH-8050 ZÜRICH
T 044 308 85 85
ZUERICH@PREISIGAG.CH

LAUPENSTRASSE 20
CH-3008 BERN
T 044 308 85 85
BERN@PREISIGAG.CH

GÜRTELSTRASSE 72
CH-7000 CHUR
T 081 250 09 30
CHUR@PREISIGAG.CH

OBERE KIRCHGASSE 2
CH-8400 WINTERTHUR
T 052 260 07 80
WINTERTHUR@PREISIGAG.CH

BAHNHOFSTRASSE 94
CH-5000 AARAU
T 062 825 27 40
AARAU@PREISIGAG.CH

BAHNHOFSTRASSE 50
CH-9470 BUCHS SG
T 081 501 13 50
BUCHS@PREISIGAG.CH

ST. LEONHARD-STRASSE 20
CH-9000 ST. GALLEN
T 071 220 82 24
STGALLEN@PREISIGAG.CH

WWW.PREISIGAG.CH