

ING Genial

MAGAZIN DER ZIVILINGENIEUR:INNEN 2023

NEUBAU BRENNERSTEG BISCHOFSWIESEN

Der Brennersteg ist eine Fußgeherbrücke mit 18 m Spannweite

— S. 12

ZENTRUM FÜR VISIONEN

Eine Besonderheit bei diesem Bauwerk ist die nicht rechteckige Grundrissform

— S. 16

ZIVILTECHNIKER:INNEN
Staatlich befugt, Ihnen verpflichtet.



| | |
|---|----|
| Vermessung Linzer Hängebrücke | 4 |
| Überbauung Einkaufszentrum Auwiesen | 6 |
| Hochleistung-Hilfsbrücke | 8 |
| Permanentmonitoring Unterführung Westbahnstrecke | 10 |
| Elektronisches Prüfbuch | 11 |
| Neubau Brennersteg Bischofswiesen | 12 |
| Verkehrskonzept Open-Air Helene Fischer & Die Ärzte | 14 |
| Zentrum für Visionen Puch | 16 |
| Sonneninsel Seekirchen | 17 |
| Qualitätsmanagement Software QMApp | 18 |



06
Überbauung
Einkaufszentrum

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein 1985 errichtetes Einkaufszentrum im Linzer Stadtteil Auwiesen mit ca. 2.500 m² Geschäftsflächen im Erdgeschoß und einer Tiefgarage im Untergeschoß.



10
Permanentmonitoring
Westbahnstrecke

Auf der ÖBB Westbahnstrecke wurde im Abschnitt Haag – St. Valentin eine Unterführung erneuert, indem das außerhalb vorgefertigte Bauwerk, bei fortlaufendem Schienenverkehr, durch den bestehenden Bahndamm gepresst wurde.



12
Neubau Brennersteg
Bischofswiesen

Der Brennersteg ist eine Fußgeherbrücke mit 18 m Spannweite, die mit elegantem Schwung über die Bischofswiesener Ache spannt. Die schlanke Stabbogenkonstruktion wurde in Holz-Stahl-Hybridbauweise konzipiert.



18
Qualitätsmanagement
Software QMApp

Das Werk Sittard in den Niederlanden ist das größte Dosenabfüllwerk der Refresco Gruppe, dient als Benchmark und wurde für den Testlauf der neuen Qualitätsmanagement-Software QMApp bestimmt.



Dipl.-Ing. Cora Stöger
Präsidentin der
ZT-Kammer OÖ/Sbg

Die Zivilingenieur:innen

- Wir sammeln Daten.
- Wir werten Daten aus.
- Wir planen.
- Wir strukturieren.
- Wir organisieren.
- Wir prüfen.
- Wir hinterfragen.
- Wir überwachen.
- Wir analysieren.
- Wir bewerten.
- Wir begutachten.
- Wir beraten.



Dipl.-Ing. Hermann Wallner
Sektionsvorsitzender
der Ingenieur:innen

All das machen wir Zivilingenieur:innen für die Menschen, die unsere Ingenieur-Dienstleistungen in Anspruch nehmen. Dabei sind wir innovativ und kreativ, penibel und pingelig, unermüdlich und flexibel, um den wachsenden Ansprüchen gerecht zu werden. Es gilt nämlich oft nicht nur, die Wünsche zu erfüllen, die von unseren Auftraggeber:innen an uns herangetragen werden. Wir haben auch immer das Wohl der Allgemeinheit im Hinterkopf und suchen nach Lösungen, die lange Bestand haben werden.

Komplexe Aufgaben, für die wir höchste technische Ansprüche mit rechtlichen Rahmenbedingungen und Verantwortung für die Zukunft in Einklang bringen, sind das, woran wir wachsen und zu Höchstleistungen auflaufen. Manchmal machen wir das zu sehr im Hintergrund, sodass unsere Lösungen gar nicht zu groß in Erscheinung treten. Sie tragen einfach das ihrige zum Gelingen eines Projektes bei. Vergessen wir nicht, dass diese vielleicht unscheinbaren aber dennoch wesentlichen Bestandteile natürlich ihren Wert haben.

Holen wir unsere vielfältigen Aufgabengebiete aus dem Hintergrund hervor und damit vor den Vorhang. Wir zeigen Ihnen in dieser Ausgabe unseres Magazins INGGenial, was wir alles so machen, wie vielfältig unsere verschiedenen Befugnisse sind und wie außergewöhnlich die Umsetzung sein kann. Lassen Sie sich überraschen und vielleicht auch inspirieren, von dem, was wir Zivilingenieur:innen aus Oberösterreich und Salzburg so machen.

Ihre
Cora Stöger

Ihr
Hermann Wallner

Wählen Sie Ihre Lieblingsprojekte!

Ihre Meinung ist gefragt! Wählen Sie Ihre max. 3 Lieblingsprojekte aus dieser Ausgabe aus! Die Gewinnerprojekte werden am 4. März im Rahmen des Weltingenieurtags präsentiert.
QR Code einscannen und abstimmen!



Vermessung Linzer Hängebrücke



© Paulus Ecker

Blick auf Ankerblock Süd

Von: Vermessungskanzlei DI Schöffmann
Befugnis: Vermessungswesen

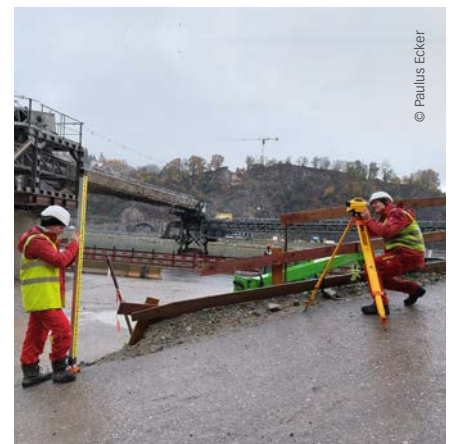
Vermessung der neuen Linzer Hängebrücke über die Donau zwischen Kalvarienberg und Urfahrwand als Bestandteil der A26 zur Verbindung der B127 und der B129.

Die Vermessungskanzlei DI Schöffmann durfte bereits im Vorfeld und Planungsstadium vermessungstechnisch unterstützen. Bestehende Geländeaufnahmen wurden reambuliert und verdichtet.

Eine besondere Herausforderung stellte dabei die Urfahrwand, eine teilweise

senkrecht abfallende, stark verwachsene Felswand dar. Es sollte ein digitales 3D Geländemodell der Urfahrwand erstellt werden, um Detailplanungen und Massenberechnungen durchführen zu können.

Die topografischen Gegebenheiten in Form von Überhängen stellten eine zusätzliche herausfordernde Rahmenbedingung dar, da sie sich mit den gängigen geodätischen Programmen nur schwierig oder gar nicht modellieren ließen. Die Lösung wurde in einer speziellen Manipulation des Bezugssystems gefunden.



© Paulus Ecker

Höhenkontrolle mit Hilfe eines Nivelliergeräts

Kontrolle des Ankerblocks



Facts

Hängebrücke mit einer Spannweite von rund 305,5 m

24 Stahlseile

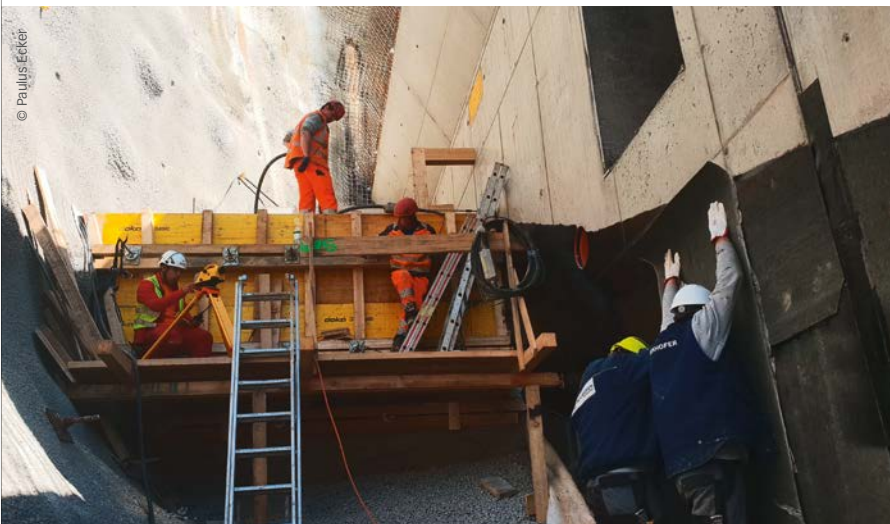
(Länge jeweils rund 500 m, Gewicht rund 75 t)

Brückengewicht von 13.000 t

Ziviltechniker

DI Rudolf Schöffmann

www.vermessungskanzlei.at



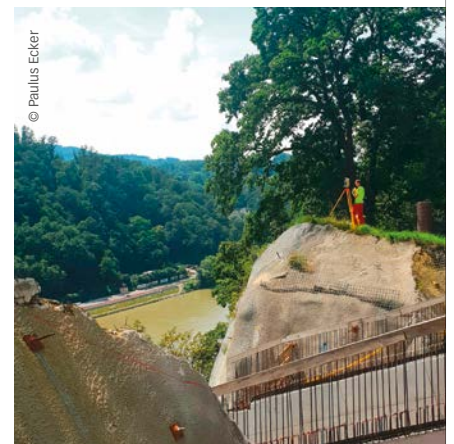
Vorbereitende Geländemodellierung

Im nächsten Schritt galt es, mit einem Baustellennetz die beiden Donauufer und die Bereiche der Ankerpunkte möglichst genau miteinander zu verbinden. Die in diesem Bereich rund 200 Meter breite Donau schuf ein Mikroklima mit Temperaturunterschieden zu den Uferbereichen und daraus resultierender doppelter Strahlbrechung.

Die nivellitische Verbindung der beiden Uferseiten, welche gemeinsam mit den tachymetrischen Höhenunterschieden zur Berechnung herangezogen wurde, musste als Brückenübergangsnivellement erfolgen.

Im laufenden Baubetrieb galt es, die Situierung der Ankerblöcke und der Stahlseile zu überprüfen. Die räumliche Solllage der Stahlseile ist stark mit Temperatur, Sonneneinstrahlung und Bauzustand korreliert. Die Kontrollmessungen mussten daher schnell, bei erstem Tageslicht und dennoch hochgenau erfolgen.

Weitere Kontrollen bei weiter fortgeschrittenen Bauzuständen werden folgen.



Gelände – Einschnitt Nord

Überbauung Einkaufszentrum Auwiesen

Von: Wernly + Wischenbart + Partner Ziviltechniker GmbH
Befugnis: Bauingenieurwesen

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein 1985 errichtetes Einkaufszentrum im Linzer Stadtteil Auwiesen mit ca. 2.500 m² Geschäftsflächen im Erdgeschoß und einer Tiefgarage im Untergeschoß.

Die Überbauungsidee des Projektentwicklers J. Brandstetter wurde in Zusammenarbeit mit Experten aus allen Baubereichen zur Baureife entwickelt. Bei vollem Betrieb des Einkaufszentrums wurden in einer Bauzeit von nur 15 Monaten drei zusätzliche Geschosse über den Geschäften errichtet. Ohne neuen Flächenbedarf wurden 63 Woh-

nungen geschaffen. Der Bestand war in Stahlbeton-Fertigteilbauweise errichtet worden. Für die Überbauung mit drei Wohngeschoßen wurde zunächst die bestehende Struktur verstärkt. Neben den Bestandsunterlagen (Einreichpläne, Fertigteilpläne, statische Berechnungen, etc.) dienten umfangreiche Untersuchungen des Bestands als Grundlage für die Beurteilung der bestehenden Tragstruktur.

Im Bereich der Fundamente, welche durch hohe Zusatzlasten aus der Überbauung beansprucht werden, wurden Fundamenttieferführungen mittels DSV-Säulen ausgeführt. Diese Maßnah-

men wurden durch ständige Setzungsmessungen während des Baus kontrolliert, wobei Setzungen von max. 4 mm nach Fertigstellung der Wohnüberbauung festgestellt wurden.

Die bestehenden Fertigteilstützen aus Stahlbeton konnten Großteils ohne zusätzliche Verstärkungsmaßnahmen bleiben, da auf der Basis von Materialprüfungen und Berechnungen ausreichende Tragreserven nachgewiesen werden konnten. Bei den Knotenpunkten Fertigteilträger-Fertigteilstütze in der Bestandsdecke über dem Erdgeschoß wurden die Fugen mittels hochfestem Vergussmörtel verfüllt. Damit

Ansicht von der Straßenbahn-Haltestelle





Beginn der Herstellung der Bodenplatte



Fertiggestellter Aufbau

konnte die Tragfähigkeit auf ein Niveau angehoben werden, welches den abzuleitenden Lasten aus der Wohnüberbauung entspricht.

Die Aussteifung des Gesamtsystems wurde durch ein neues Stiegenhaus, neue Wandscheiben an den Giebelwänden des Aufbaus und einen zusätzlichen Aussteifungsverband sichergestellt.

Vor der Errichtung der Tragebene wurden Stahlbetonsockel als Stützenver-

längerungen der Bestandsstützen am Dach errichtet. Auf diese Stahlbetonsockel wurde mit Stahlbetonfertigteilträgern ein Trägerrost gebildet. Über diesen Trägern wurde mit Halbfertigteilen (vorgespannte TT-Platten mit Aufbeton) eine Deckenplatte geschaffen, welche als „Bodenplatte“ für die Wohnüberbauung dient. Die neuen aufgehenden Bauteile wurden in einer Hybridbauweise (Brettspertholzswände – Stahlbetonhohldielendecken – Stahlbetonfertigteile) mit hohem Vorfertigungsgrad errichtet.

Innenhof mit offenem Laubengang



Ausragende TT-Platten

Facts

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| Fläche der Tragebene | 2.000 m ² |
| Holzriegelwände | 4.000 m ² |
| Brettspertholzswände | 1.230 m ² |
| Geschoßdecken (Hohldielen) | 4.050 m ² |
| Betonfertigteile | 593 Stück |
| Bewehrungsstahl | 370 t |
| Spannstahl | 14 t |

Ziviltechniker

Tragwerksplanung

WERNLY + WISCHENBART +
PARTNER Ziviltechniker GmbH
www.wplus.at

Architektur

Arch. Mag.arch. Walter Redtenbacher,
Steyr
Arch.DI Barbara Muchitsch, Linz

Vermessung

Vermessung Loidolt, Linz

Weitere Projektbeteiligte

IBBG Geotechnik GmbH, Linz
TAS Bauphysik GmbH, Leonding
S&P climadesign GmbH, Gmunden

Hochleistung-Hilfsbrücke

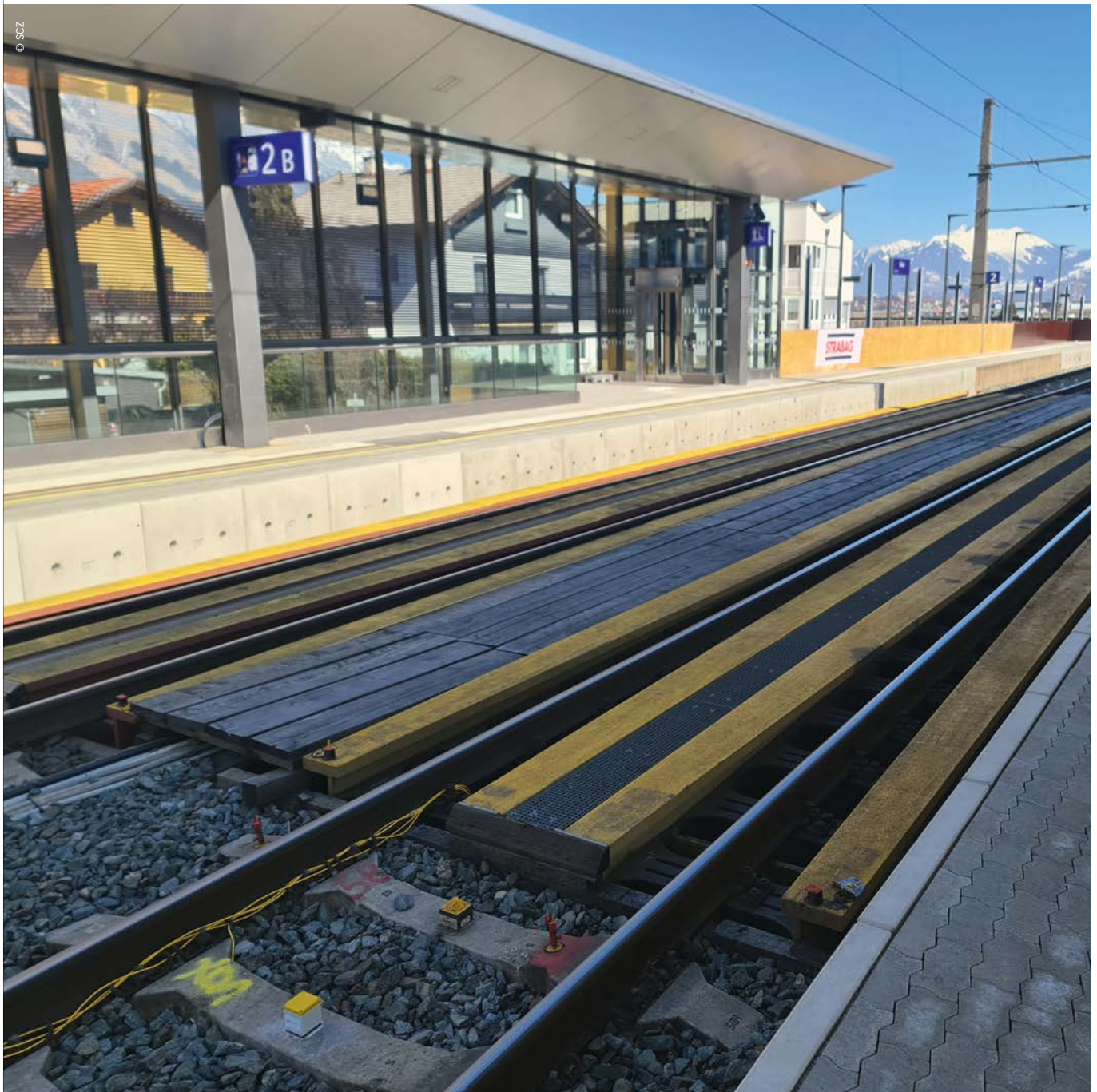
Von: Schimetta Consult ZT GmbH

Befugnis: Bauingenieurwesen, Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

Auf der 2-gleisigen Westbahnstrecke bei Rum nahe Innsbruck wurde im November 2020 die Hochleistung-Hilfsbrücke HHB 265 (2 Stück) mit einer Länge von 26,5 m erstmals für den planmäßigen Einsatz bei 160km/h ein-

gebaut. Die HHB 265 der neuen Eurocode-Generation wurde von Schimetta Consult deutlich schlanker als ihre Vorgänger konzipiert, ist gleich schwer wie eine Taurus-Lok und geeignet für den Ein- und Ausbau innerhalb kurzer Betriebssperren.

Bei höheren Fahrgeschwindigkeiten ist die HHB schwingungsanfällig. Daher wurden auf Grundlage der dynamischen Berechnungen von Schimetta Consult, spezifische Schwingungstilger von Maurer SE entwickelt, um zu hohe Schwingbeschleunigungen der Brücke



HHB 265 in Haltestelle Rum bei Innsbruck nach Installation Monitoringsystem



zufolge Zugsüberfahrten unter Kontrolle zu halten. International eine Innovation im Bahnbrückenbau. So können Züge, ohne abzubremsen, die meisten Baustellenbereiche mit Hilfsbrücken durchfahren und Reisezeitverluste können minimiert werden.

Die neuen Hilfsbrücken bestehen aus 4 Längsträgern, welche jeweils gepaart und in der Mitte hochfest miteinander verschraubt werden. Neben Verstärkungen und Aussteifungen werden die Schienen auf Querstegen durch Langlöcher befestigt, wodurch Schiefstellungen ausgeglichen werden können. Das Tragwerk selbst wiegt rund 80 Tonnen, weist eine Schlankheit von $L/24$ auf und hält alle gültigen normativen Vorgaben ein.

Um die 160 km/h zu ermöglichen, war ein Monitoringsystem zur Überwachung erforderlich. Es wurde von SCZ die Brücke inkl. Fundierung mit Sensorik von Position Control und Aplica Advanced überwacht, um die durch die Zugsüberfahrt erzeugten Schwingbeschleunigungen mit den Rechenwerten zu vergleichen und die Funktion der Tilger zu prüfen.

Die Gleisüberwachung erfolgte in Zusammenarbeit mit Railmonitor und bestand einerseits aus einer Langzeitüberwachung der Gleislage und hochdynamischen Sensoren zur Erfassung von Blindsutten (das sind vertikale Verformungen / Einsenkungen), welche nur bei Belastung, also unter dem rollenden Rad, festgestellt werden können. Die Grenzwerte wurden in enger Abstimmung mit dem Gleisoberbau fixiert. Durch Trigonos ZT erfolgte eine begleitende geodätische Vermessung.

Die Systeme haben gezeigt, dass die HHB innerhalb der vorgesehenen Parameter funktioniert und ermöglicht, dass erstmal in Europa Züge mit 160 km/h über Hilfsbrücken fahren konnten. In weiterer Folge werden nun die Erkenntnisse gesammelt und sollen zukünftig in das ÖBB Regelwerk einfließen.

Bei diesem Projekt handelt es sich um einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit unserer klimafreundlichen Schieneninfrastruktur.

Facts

Kompaktes Monitoringsystem für Brücke und Schienen

Neuartiger Brückentwurf

Erstmalig 160 km/h über Hilfsbrücken möglich

Reduktion Fahrzeitverlust in Baustellen für Personenverkehr

Ziviltechniker

Planung

Schimetta Consult ZT GmbH, Linz / AT
www.schimetta.at

Bauherr / Auftraggeber

ÖBB-Infrastruktur AG

Weitere Projektbeteiligte

Maurer SE, München / DE
Railmonitor ApS, Hinnerup / DN
Position-Control Messtechnik GmbH, Friedrichsthal / DE
Aplica Advanced Solutions GmbH, Wien / AT
Trigonos ZT GmbH, Schwaz / AT

Permanentmonitoring Unterführung Westbahnstrecke Haag – St. Valentin

Von: **DI Kolbe – DI Grünzweil ZT GmbH**
Befugnis: **Vermessungswesen**



Facts

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Zeitraum | Jänner – September 2022 |
| Auftraggeber | ÖBB Infrastruktur AG |
| Vorwarnwert | 12 mm Lage / 12 mm Höhe |
| Warnwert | 15 mm Lage / 17 mm Höhe |
| Alarmwert | 19 mm Lage / 21 mm Höhe |

Ziviltechniker

DI Kolbe – DI Grünzweil ZT GmbH
www.kolbe.at

Alte und neue Unterführung
mit vorgelagerter Presswand

Auf der ÖBB Westbahnstrecke wurde im Abschnitt Haag – St. Valentin eine Unterführung erneuert, indem das außerhalb vorgefertigte Bauwerk, bei fortlaufendem Schienenverkehr, durch den bestehenden Bahndamm gepresst wurde.

Die DI Kolbe – DI Grünzweil ZT GmbH erhielt den Auftrag, die vorbereitende Erarbeitung eines Baustellenvermessungsnetzes, sowie die Beweissicherung mittels automatischem Geo-Monitoring mit 2 Stationen durchzuführen.

Bei Veränderung der Gleislagen während des Pressvorganges außerhalb der vorgegebenen Vorwarn-, Warnbeziehungsweise Alarmwerte, wurden die zuständigen Personen und Institutionen automatisiert online verständigt. Dank zuverlässigem, Rund-um-die-Uhr Permanentmonitoring und regelmäßigen, stündlichen Lieferungen grafischer und numerischer Daten (auch nachts und am Wochenende), konnte die neue Unterführung trotz bautechnischer Turbulenzen, wie einer Gesamtsetzung von mehr als 20 cm, während des aufrechten Bahnver-

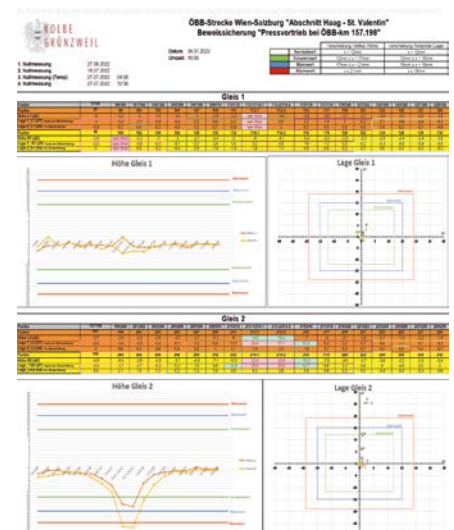
kehrs erfolgreich durch den bestehenden Bahndamm gepresst werden.

Durch die kontinuierliche Beobachtung konnte das Setzungsverhalten modelliert werden und, bei Erreichen der kritischen Setzungswerte, der Pressvorgang gestoppt und eine gezielte Stopfung der Gleise betrieben werden.

Messroboter für Permanentmessung
(Frequenz 15 Min.)



Messprotokoll
(Lage-/Höhenverschiebung je Schiene)



Elektronisches Prüfbuch



Prüfgegenstand-Ansicht am Mobilgerät



Von: DI Stefan Glaser & PM+S Ziviltechniker GmbH
Befugnis: Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau

Ein Lebenslaufakt eines Prüfgegenstands, der sowohl am Prüfgegenstand als auch im Büro vorhanden ist, Datensicherheit ohne die Möglichkeit den Akt zu verlieren sowie Zugang für verschiedene Personen – das waren die Wünsche der Kunden, wie auch der Prüfer und Kontrolleure. Das elektronische Prüfbuch wurde deshalb in Zusammenarbeit mit dem Ziviltechniker Dipl.-Ing. Glaser sowie der PM+S Ziviltechniker GmbH entworfen und entwickelt.

Das sichere elektronische Prüfbuch (pruefen.at) ist das digitale Äquivalent bzw. die Ergänzung zum bisherigen Prüfbuch – mit entscheidenden Vorteilen:

- immer griffbereit, sicher verwahrt
- übersichtlich, auf einen Blick
- hinterlegbares Dokumentenmanagement (auch Betriebsanleitungen, Arbeitsanweisungen, Checklisten, Reparaturen usw.)
- einsehbare Historie, auch bei digitalen Befunden
- einstellbare Erinnerungsfunktion

Es ist für alle Arten von Prüfgegenständen bzw. Equipment nutzbar, insbesondere für Arbeitsmittel nach Arbeitsmit-

Ohne Anmeldung zum Prüfbuch – mittels QR-Code



telverordnung, Hubanlagenverordnung (automatische Türe/Tore, Kran, Stapler, Presse, Hubanlagen, Aufzüge, Spielplatz- und Turnsaalprüfungen usw.), aber auch z. B. §82b GewO, Interne Auflagen oder Behördenauflagen.

Funktionen

Hintergrundinformationen sowie Lebenslaufakt zum Prüfobjekt und andere hinterlegte Dokumente können jederzeit abgerufen werden. Der Prüfgegenstand wird initial angelegt und ist dann einzigartig identifizierbar durch eine zufällige Zahlenkette, welche z.B. als QR-Tag leicht mit jedem Mobiltelefon abfotografiert werden kann.

Zum Lese-Abrufen wird der QR-Code am Prüfgegenstand, am Prüfbuch oder in einer Zusammenstellung gescannt – dabei werden online nur jene Dokumente angezeigt, die davor aktiv für diese Zwecke markiert wurden (z.B. Unterweisungsunterlagen, Arbeitsanweisung, Checklisten). Auch können per Upload oder per Mail Dateien wie Prüfbefunde, Kontrollen, Erweiterungen usw. verfügbar sein.

Zum Bearbeiten ist keine Anmeldung erforderlich. Nach der Eingabe der Mailadresse auf pruefen.at erhält man eine

Nachricht mit allen verknüpften Prüfgegenständen, die dann auch bearbeitet werden können. Auch Benachrichtigungen wie z.B. Änderungen im Prüfbuch, hinzugefügte Eigenkontrolle, Erinnerungen etc. können an die hinterlegten Mailadressen versendet werden.

Das sichere elektronische Prüfbuch ist ein fair-use Cloudservice. Die Daten werden dabei in einem deutschen Rechenzentrum sicher vorgehalten, der Zugriff darauf erfolgt verschlüsselt.

Facts

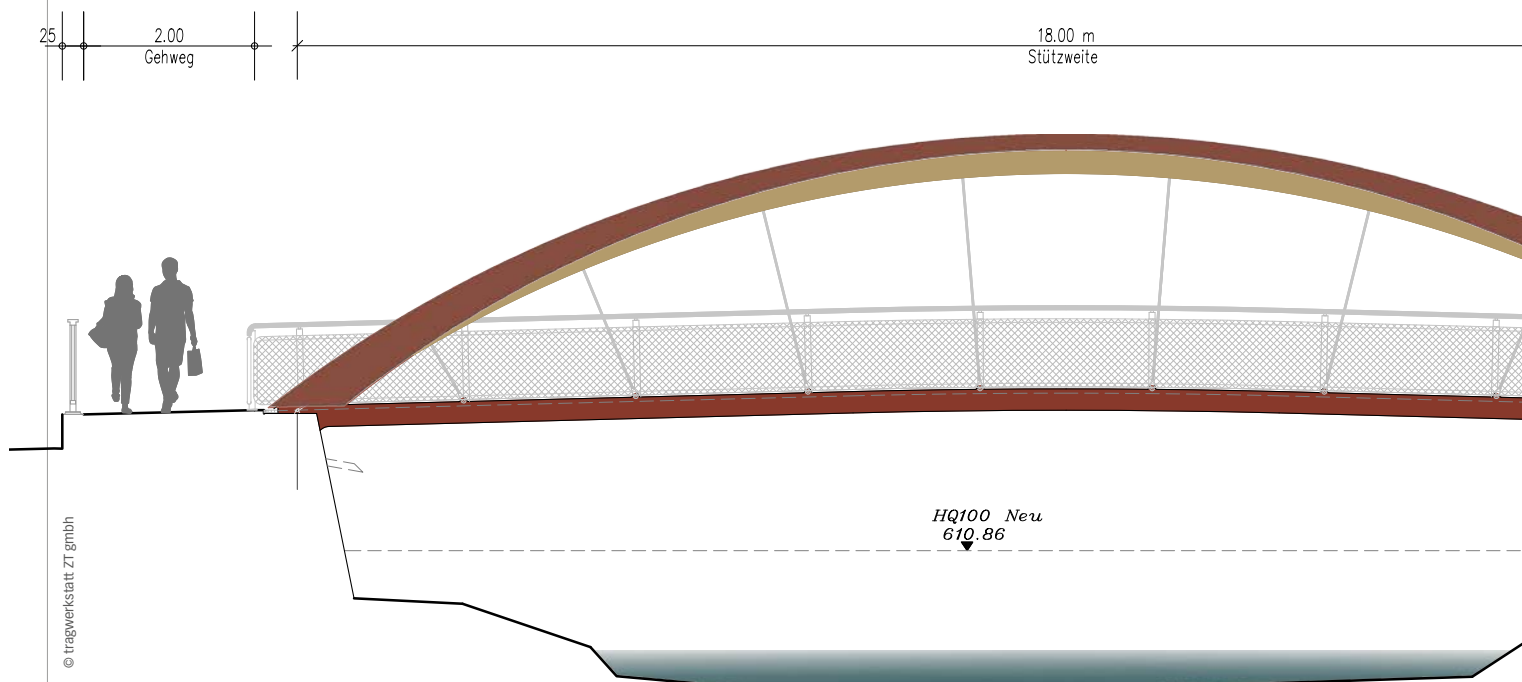
Entwicklungszeitraum 2016 – 2022
Pilotprojekt – bei Interesse Weiterentwicklung und Verfeinerung der Features möglich
entstanden in Zusammenarbeit mit Dipl.-Ing. Stefan Glaser und PM+S Ziviltechniker GmbH
derzeit auf einem Webserver in Deutschland

Ziviltechniker

Dipl.-Ing. Stefan Glaser und
PM+S Ziviltechniker GmbH
www.pmpluss.com

Neubau Brennersteg Bischofswiesen

Von: **tragwerkstatt Ziviltechniker gmbh**
Befugnis: **Bauingenieurwesen, Architektur**



Der Brennersteg ist eine Fußgeherbrücke mit 18 m Spannweite, die mit elegantem Schwung über die Bischofswiesener Ache spannt. Die schlanke Stabbogenkonstruktion wurde in Holz-Stahl-Hybridbauweise konzipiert. Dem Werkstoff Holz kommt in Form des Bogens

eine wesentliche, tragende Rolle zu. Das schlanke Brückendeck, mit einer Gesamthöhe von nur 250 mm, wurde vollständig aus wetterfestem Baustahl hergestellt.

Die Kombination von wetterfestem Baustahl, unbehandeltem Lärchen-

holz und dem dezenten Edelstahlgeländer verleihen dem Steg ein besonderes Erscheinungsbild.

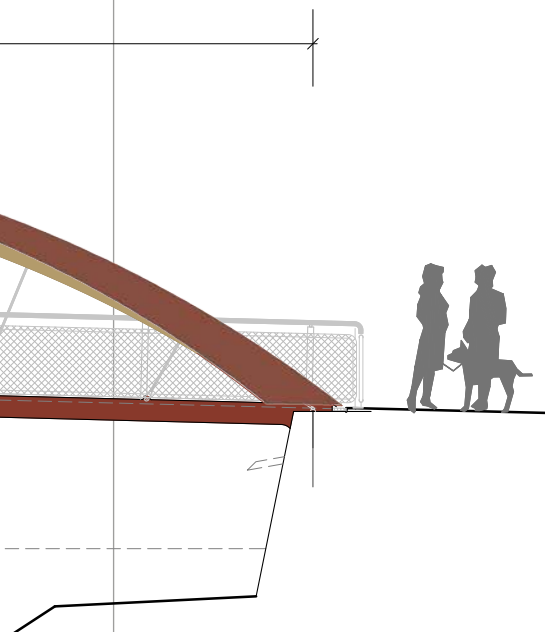
Entwurf & Ingenieursleistung

Um eine dauerhafte Holzkonstruktion zu erhalten, müssen im Freien liegende, tragende Holzbauteile unbedingt vor direkter Bewitterung geschützt werden. Dies erfolgt üblicherweise durch eine Holzverschalung, die jedoch in regelmäßigen Abständen erneuert werden muss. Zu dem verschwindet der eigentliche Holzbau hinter dieser Verkleidung und entzieht sich somit dem Auge des Betrachters – die Konstruktion verliert dadurch an Wahrhaftigkeit.

Für den Brennersteg wurde daher ein eher ungewöhnlicher Gestaltungsansatz getroffen, indem der obligate konstruktive Holzschutz vom lästigen „add-on“ zum gestaltgebenden Element avancierte. Die Bogenabdeckung aus wetterfestem Baustahl wurde so mit dem Bogen verschnitten, dass an



Einfache und dauerhafte Detaillösungen sind die Basis einer wirtschaftlichen Konstruktion



jeder Stelle die Grundregeln für den konstruktiven Holzschutz eingehalten sind. Durch konsequente Umsetzung dieser Generierungsregel wandert am Bogenscheitel die seitliche Abdeckung sichelförmig nach oben und gibt dadurch den Blick auf die tragende Holzkonstruktion frei. Für die Nutzer:innen wird die Brücke so ablesbar und verständlich. Die einfachen Details – wie etwa die Hängeranschlüsse – untermauern dieses Konzept.

Der sorgfältig gestaltete Brennersteg fügt sich ob seiner Materialität und formalen Durchbildung harmonisch in das Landschaftsbild ein und bietet dank des robusten konstruktiven Holzschutzes in Kombination mit wetterfestem Baustahl eine wartungsarme, dauerhafte und schöne Konstruktion.

Facts

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Länge | 18,5 m |
| Stützweite | 18 m |
| Gesamtbreite | 4,2 m |
| Lichte Breite | 3 m |
| Bauart | Holz-Stahl-Hybrid |
| Fertigstellung | März 2022 |

Ziviltechniker

Planung

Objekt- & Tragwerksplanung (Überbau)

tragwerkstatt Ziviltechniker gmbh
www.tragwerkstatt.at

Weitere Projektbeteiligte

Objekt- & Tragwerksplanung (Unterbau)

Ingenieurbüro Höllige –
Wind, Anger / DE &
Ingenieurbüro Andreas Rupp,
Bad Reichenhall / DE

Ausführung

Mühlbauer Stahl + Metallbau GmbH,
Furth im Wald / DE

Bauherr

Gemeinde Bischofswiesen / DE



Der Holzbogen in Kombination mit wetterfestem Stahl fügt sich harmonisch in das alpine Landschafts- und Ortsbild ein

Verkehrskonzept Open-Air-Konzerte Die Ärzte und Helene Fischer

Von: Kolator ZT GmbH

Befugnis: Bauingenieurwesen



Veranstaltungsgelände Schloßbergbahn Bad Hofgastein

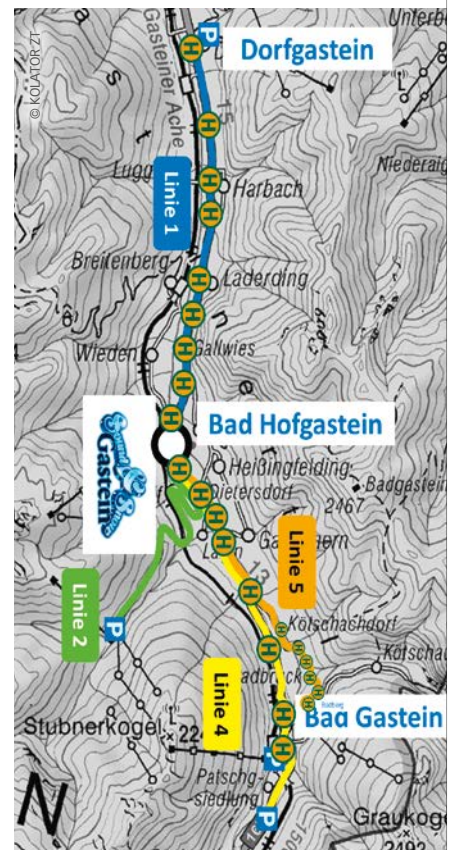
Die Open Air Konzerte von der Band „Die Ärzte“ und der Sängerin Helene Fischer sind die bisher größten Konzertveranstaltungen im Salzburger Gasteiner Tal. Beim Auftritt von „Die Ärzte“ am 15. September 2022 waren rund 14.000 Fans anwesend, die Performance von Helene Fischer am 1. Oktober 2022 hat sogar über 25.000 Menschen begeistert.

Für beide Konzerte war ein detailliertes Verkehrskonzept für die An- und Abreise mit umfangreichen Leitsystemen, Shuttle-Bussen und Verkehrsregelungen auszuarbeiten. Gemäß Planung standen ca. 2.000 befestigte Stellplätze bei Talstationen von Skiliften und ca. 2.500 fußläufig





Shuttle-Bus-Konzept für das Konzert von Helene Fischer in Bad Hofgastein am 1. Oktober 2022



Facts

| | |
|-----------------------------|---|
| Bearbeitungszeitraum | 2022 |
| Auftraggeber | Global Event & Entertainment GmbH |
| Leistungen | <ul style="list-style-type: none"> • Parkraumkonzept für die beiden Konzertveranstaltungen • Konzept zur äußeren Verkehrserschließung, Abwicklungskonzept • Begleitung des Behördenverfahrens (Veranstaltungsgenehmigung) • Verkehrsablaufsteuerung bei den Konzerten |

Ziviltechniker

KOLATOR ZT-GmbH
www.kolator-zt.at

entfernte Stellplätze auf Wiesenflächen zur Verfügung. Wegen der Entfernung der 2.000 Stellplätze zum Konzert wurde ein Shuttle-Bus-System mit mehreren Linien eingerichtet. Auf allen Parkplätzen war zur reibungslosen Abwicklung die dauernde Anwesenheit von Ordnern vorgesehen.

Das Verkehrskonzept sah zudem Abstellflächen für Fanbusse und witterungsgeschützte Rad-Abstellplätze sowie die Wegweisung der Fußwege von und zu den Parkplätzen vor.

Die Durchführung der Konzerte und des damit verbundenen An- und Abreiseverkehrs erfolgten an beiden Konzert-

tagen bei teilweise starken Regenfällen. Die 4.500 Pkw-Stellplätze waren ausreichend dimensioniert, sodass der Reiseverkehr für beide Veranstaltungen geordnet erfolgen konnte.

Beim Helene-Fischer-Konzert kam es in der Abreisephase durch Überlastung der Straßeninfrastruktur zu deutlichen Stauerscheinungen.

Insgesamt hat sich das vorab stark diskutierte Verkehrskonzept als tragfähig erwiesen und konnte der Verkehr bei den beiden Großkonzerten befriedigend abgewickelt werden.

Zentrum für Visionen Puch

Von: **Kraibacher ZT GmbH**
Befugnis: **Bauingenieurwesen**



Visualisierung der Anlage
nach der Fertigstellung

Das Bauprojekt Zentrum für Visionen befindet sich im Gewerbegebiet Puch/Urstein, direkt am Kreisverkehr bei der Auffahrt in Richtung Salzburg Süd/Anif und besteht aus fünf Bauteilen. Die Projektaufgabe umfasste die statische Berechnung für STB-, Holz- und Stahlbau, Schalungs-/Bewehrungsplanung, Pfahlgründung bei den Bauteilen 2, 3 und 4 sowie die Kontrolle der Baumaßnahmen.

Das Bürogebäude (Bauteil 1) ist vollunterkellert und hat noch sechs oberirdische Stockwerke. Eine Besonderheit bei diesem Bauteil sind die nichtrechtwinkelige Grundrissform und steile Dachschrägen in Stahlbeton.

BT4-Hotel im Rohbau



Zweistöckiges, zentral gelegenes Bauteil mit Foyer, Lobby, Rezeption und Dachterrasse bildet den 2. Teil. Es verbindet alle Bauteile miteinander und ermöglicht schnelle und direkte Kommunikation zwischen Büros, Seminarräumen, Veranstaltungssälen und Hotels.

Im Bauteil 3 befinden sich 2 Veranstaltungssäle sowie die Haus-Technikräume über dem Saal 2. Die Veranstaltungsräume sind mit einer Raumhöhe von 15 m mit bis zu 2 Zuschauergalerien ausgestattet. Dachfirste liegen immer in den Raum-Diagonalen, sodass bis zu 27 m weitgespannte Stahlrahmen (Stützen HEM600 und Träger HEM1000) an eine andere Stelle geknickt ausgeführt werden mussten.

Bauteil 4 besteht aus Geschäftslokalen im Erdgeschoss und fünf darüberliegenden Etagen.

In den Stockwerken 1 bis 3 wurden Hotelzimmer situiert, darüber befinden sich Fitnessräume, Restaurant, Saunalandchaft, Hallenbad, Ruheräume und Sonnen-Terrasse.

Das Parkhaus (Hochgarage, Bauteil 5) wurde mit 8 Split-Level geplant und ausgeführt. Auf beiden Querseiten befinden sich die Stiegenhäuser und der Liftschacht.

Facts

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Grundstücksgröße | 8.000 m ² |
| Bauzeit | 2021 – 2023 |
| Betonstahl | 1.000 t |
| Beton | 9.200 m ³ |
| Stahlkonstruktion | ca. 200 t |

Gründung

Kombination aus Tief- und Flachgründung

STB-Decken

Ortbeton-/Elementdecken, überwiegend als Abfangdecken in allen Ebenen

Dachkonstruktion

STB Decken schräg und mit und ohne Rippen

Ziviltechniker

Tragwerksplanung

KRAIBACHER ZT GmbH
kraibacher.at

Architektur

Forsthuber & Martinek Architekten ZT GmbH

Sonneninsel Seekirchen

2D Abflussberechnung

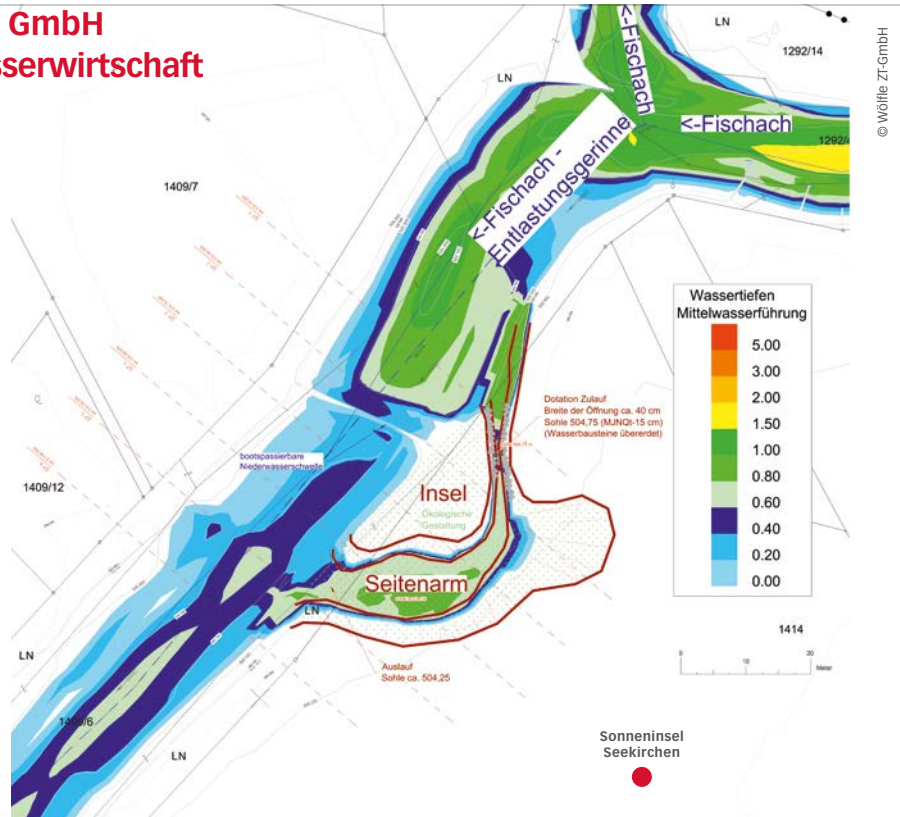
Von: Ingenieurbüro Wölfle ZT GmbH
Befugnis: Kulturtechnik & Wasserwirtschaft

Die Sonneninsel GmbH ist eine gemeinnützige Organisation, welche in ihrem Kompetenzzentrum für psychosoziale Nachsorge Kinder mit Krebserkrankung und ihre Familien in den schwierigen Lebenslagen unterstützt. Das Areal der Sonneninsel GmbH befindet sich in der Nähe des Wallersees und grenzt an dessen Ausfluss in die Fischach an.

Ziel des Projektes war es, die Nähe zum Wasser auszunutzen und das Wasser mittels einer Bade- und Anlegebucht für die Kinder sicher erreichbar und erlebbar zu machen. Vor der Umsetzung war das Wasser aufgrund des dichten Bewuchses am Ufer und der steilen Böschung für die Kinder praktisch unerreichbar.

Für die Erlangung der wasserrechtlichen Bewilligung war der Nachweis erforderlich, dass das Projekt keine negativen Auswirkungen hat. Einerseits mussten diese Nachweise für das Hochwassergeschehen erbracht werden, andererseits aber auch für Nieder- und Mittelwasserführungen, da im betreffenden Bachabschnitt die Bootpassierbarkeit gewährleistet sein muss.

Um diese Nachweise erbringen zu können, wurden die Abflussverhältnisse mittels 2D-Abflussberechnung nachgerechnet. Auf Grundlage der 3D-Planung konnte dann auch die Umsetzung mit GPS-gesteuerten Maschinen erfolgen.



Facts

| | |
|------------------------|----------------------|
| Bauzeit | 5 Wochen |
| Aushub | 1.500 m ³ |
| Wasserbausteine | 250 t |
| Kies | 60 t |
| Badespaß bisher | 22 Wochen |

Ziviltechniker

Wasserbautechnische Planung
 Ingenieurbüro Wölfle ZT-GmbH
www.woelfle-zt.at

Idee und Entwurf
 Architekt DI Andreas Knittel

Ingenieurleistung für einen guten Zweck



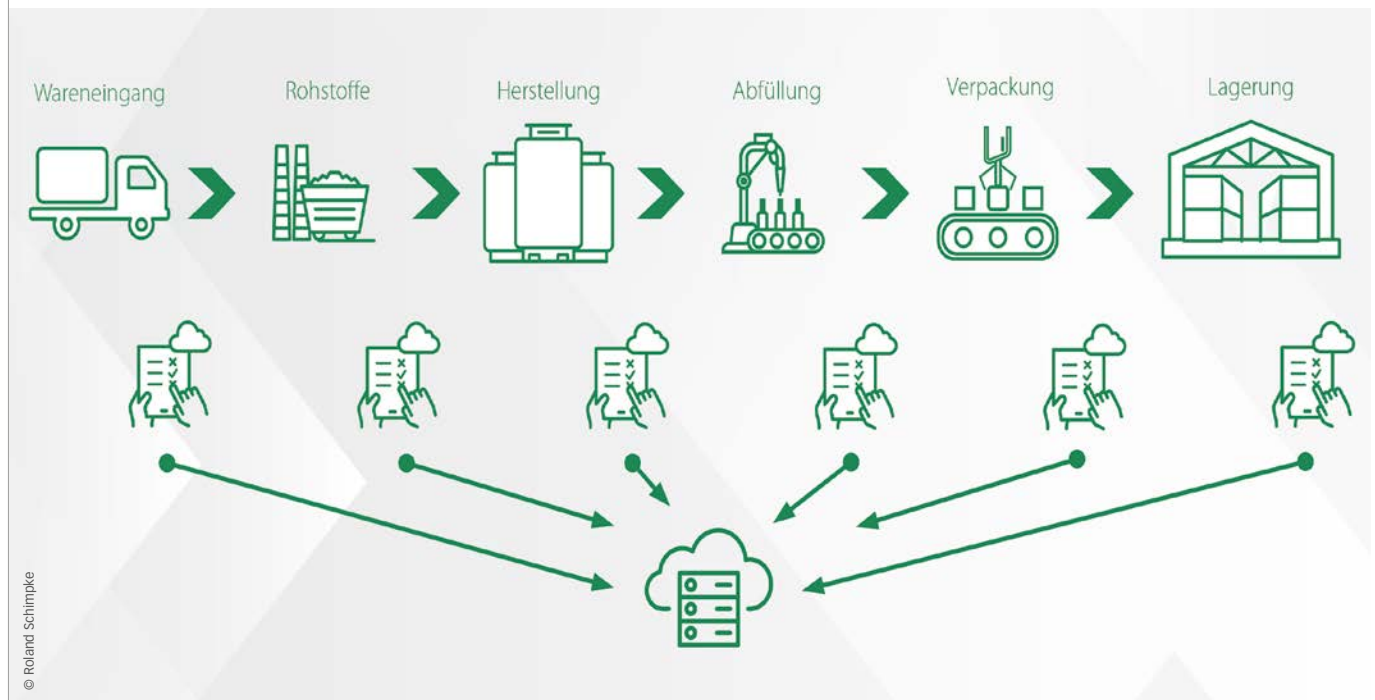
Neugestalteter Zugangsbereich



Qualitätsmanagement-Software QMApp

Von: DI Roland Schimpke

Befugnis: Lebensmittel- und Biotechnologie



Prozessabläufe werden vereinfacht

Die Refresco Gruppe ist mit über 70 Produktionswerken der größte Dosenabfüller für alle Getränkemarken weltweit. Die Werke sind auf allen Kontinenten vertreten.

Eine besondere Rolle nimmt dabei das Produktionswerk Sittard in den Niederlanden ein. Das Werk ist das größte Dosenabfüllwerk der Refresco Gruppe, dient als Benchmark und wurde für den Testlauf der neuen Qualitätsmanagement-Software QMApp bestimmt.

Von der Idee zum Programm

Die QMApp ist eine universell einsetzbare Softwarelösung zur einfachen Erstellung und Beantwortung von Checklisten, Fragebögen und Audits für sämtliche Branchen und unterschiedliche Bediengeräte (Smartphone, Tablet, Laptop). Die Software basiert auf dem Know-How von Roland Schimpke als Lebensmittel- und Biotechnologe und

dessen beruflichen Erfahrungen bei Johnson & Johnson sowie Red Bull.

Ziel dieser Applikation ist die Verbesserung der Prozesse und Qualität der produzierten Produkte nach dem Prinzip „do it right the first time“. Bei der Getränkeabfüllung schaffen die Abfüllmaschinen bis zu 2.000 Dosen pro Minute (!). Die Produktionskette ist auf diese Geschwindigkeiten der Produktion abgestimmt. Jeder Fehler verursacht hohe finanzielle Verluste (Produktionszeit oder Nacharbeitszeit). Die Kontrolle der einzelnen Produktionsschritte (Qualitygates), wie etwa richtige Kennzeichnung von Getränken oder richtige Verpackung sind somit entscheidend für das Inverkehrbringen von Lebensmitteln.

3 Millionen Euro Ersparnis pro Jahr

Dank QMApp konnte die Anzahl der internen Fehlermeldungen bei Refresco von 500 auf unter 100 pro Jahr reduziert



Qualitätssiegel „QMApp certified“ für die erfolgreiche Implementierung der QMApp in Refresco Sittard



Produktionshalle

Facts

Digitalisierung der Prozess- und Qualitätsprüfungen
Jährliche Ersparnis 3 Mio. EUR
Implementierung kann werksintern durchgeführt werden
(Train the Trainer Konzept)
Integration in die bestehende IT Infrastruktur (SAP)
Globale Standardisierung der Qualitätsprozesse

Ziviltechniker

Programmimplementierung & Software

DI Roland Schimpke &
 universalsolutions gmbh
www.ztrs.eu

werden. Nicht nur Fehlermeldungen an sich, sondern auch die Anzahl der gesperrten Produkte pro Ausfall wurden reduziert. Die Ersparnis? Satte 3 Mio. Euro pro Jahr.

Mit der Applikation können die Unternehmen Kontrollen der einzelnen Produktionsprozesse dokumentieren und optimieren. Die Mitarbeiter sind in der Lage, die Qualitätskontrollen direkt an den Produktionsanlagen mit Mobilgeräten (Tablet, Mobiltelefon) durchzuführen, zu dokumentieren und freizugeben.

Auch Audits im Bereich Qualität und Sicherheit – wie etwa Fragen beantworten, Fotos/Videos ergänzen oder Audits abzuschließen – sind sehr einfach und rasch am Mobilgerät durchführbar.

Mittlerweile wurde das erste Werk in Sittard QMApp zertifiziert.



Roland Schimpke, Frank Stawiniak, Planmanager Refresco und Harm Jacobs, QESH Director Sittard Refresco (v.l.n.r.)

zt: Kammer der Ziviltechniker:innen |
Architekt:innen und Ingenieur:innen
Oberösterreich und Salzburg



Kammerdirektion Linz

Kaarstraße 2 / II
A-4040 Linz
T +43.732.73 83 94
linz@arching-zt.at

Geschäftsstelle Salzburg

Bayerhamerstraße 14
A-5020 Salzburg
T +43.662.87 23 83
salzburg@arching-zt.at

www.arching-zt.at

Herausgeber:in: Kammer der Ziviltechniker:innen |
Architekt:innen und Ingenieur:innen Oberösterreich
und Salzburg | Titelbild: © Stickler Photography |
Design: ZT-Kammer OÖ/Salzburg, LDD Communication,
Salzburg | Druck: Stiepel Druckerei und Papierver-
arbeitung GmbH, Traun