

163/2013

World of PORR

Informationen für Profis

powered
by

PORR

Inhalt

Vorwort

GD Ing. Karl-Heinz Strauss, MBA

Seite 5

PORR Projects

Sanierung und Dachgeschossausbau Zirkusgasse 47

Barrierefreies Bauen in neuen Dimensionen

Seite 6

Die S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Neubau Unterweikersdorf – Freistadt Nord

Seite 12

S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Bauabschnitt 1, Unterweikersdorf, Bauphase 1 bis 4 – km 0,00 – 2,50

Seite 15

S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Bauabschnitt 3

Seite 21

S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Baulos 4.1, Abschnitt Umfahrung Freistadt

Seite 24

L 348 Spisser Straße

Neubau der Lawinengalerie Celleswald

Seite 29

Gesamterneuerung Cityring Luzern

Eine logistische und organisatorische Meisterleistung

Seite 33

Vienna International Airport – Revitalisierung Check-in 1 & Check-in 2

Die umfassende Sanierung der Hängedachkonstruktionen, der Check-in Schalter und Ticket Sales Bereiche sowie die Revitalisierung der gesamten Haustechnik unter Aufrechterhaltung des Betriebes der Check-in Hallen 1 und 2.

Seite 39

CCPP Knapsack 2

Gas- und Dampfturbinenkraftwerk

Seite 45

Deck- und Tragschichtsanierung sowie Schulterverbesserung der Piste 16/34 am Flughafen Wien-Schwechat

Seite 47

Sanierung der Altlast „K 28 / Bärenbatterie Jungfer“

Seite 51

Abbruch Dampfkraftwerk Voitsberg, Blöcke 1-3	Seite 55
Krankenhaus Nord Österreichs größte Hochbaubaustelle in Wien Floridsdorf	Seite 62
HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN Errichtung eines Hotelgebäudes und Neubau eines Office Campus in unmittelbarer Nähe zum Spreeufer gegenüber der legendären East Side Gallery	Seite 66
A2 Südautobahn Sanierungsarbeiten für die Baulose Steinberg – Unterwald und Modriach – Packsattel	Seite 71
Generalerneuerung der Autobahn D1 in Tschechien Sanierung und Instandsetzungsarbeiten von mehr als 160 km Autobahn	Seite 75
Entwicklung des Bahnbaus in Polen	Seite 78
PORR Updates	
Weiterer Bahnauftrag in Polen Vertragsunterzeichnung für das Projekt „LK 132 Opole – Błotnica“.	Seite 82
Grundsteinlegung für das Bürohaus Nimbus Spannendes Bürohausprojekt der PORR in Warschau.	Seite 83
Berlin: Letzte Schlitzwand für U-Bahnhof am Roten Rathaus fertig gestellt PORR baut in der deutschen Hauptstadt an der U-Bahnlinie U5.	Seite 84
Grundsteinlegung für Business Garden Poznań PORR errichtet größtes Projekt seiner Art in Posen.	Seite 85
EURO PLAZA Bauphase 5 feiert Dachgleiche Die Erfolgsgeschichte geht weiter.	Seite 86
Grundsteinlegung für Gdynia Waterfront	Seite 87
Gleichenfeier im neuen Distributions- und Service-Center Leopoldsdorf	Seite 88
Übergabe der Wohnhausanlage Goldschlagstraße	Seite 89

Grundsteinlegung für Wohnhausprojekt „DC Living“

PORR errichtet knapp 300 freifinanzierte Wohnungen im 22. Wiener Gemeindebezirk.

Seite 90

Grundsteinlegung für Pflegewohnhaus Rudolfsheim

Feier mit zahlreichen prominenten Vertretern aus Politik und Wirtschaft.

Seite 91

Grundsteinlegung Hard Turm Park, Baufeld A2, Zürich

Seite 92

Der Koralmtunnel powered by PORR

PORR baut den dritten Abschnitt des längsten Eisenbahntunnels Österreichs.

Seite 93

Landeskrlinikum Neunkirchen

Die Erfolgsgeschichte setzt sich fort ...

Seite 94

Muotatal, Schweiz: Straßenbau im senkrechten Fels

PORR-Ingenieure meistern anspruchsvolle Baustelle in der Schweiz mit Bravour.

Seite 95

Le Palais Office Warschau ist polnisches „Bauwerk des Jahres 2012“

Polnischer Verband für Bauingenieure und Techniker zeichnet auch Andersia Business Centre aus.

Seite 96

Richtfest HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN an der O2 World

Seite 97

Seestadt Aspern powered by PORR

Die PORR errichtet in Bauphase 1 mehr als die Hälfte der 2.500 Wohnungen.

Seite 98

Bahnprojekt Stuttgart – Ulm: Feierlicher Bauauftakt

Projektpartner und Auftragnehmer feierten mit politischen Vertretern den symbolischen Tunnelanschlag der Neubau-Strecke Wendlingen – Ulm.

Seite 99

PORR bei Wiener Stadterneuerungspreis 2013 ausgezeichnet

3. Platz für die Erneuerung des Objekts Zirkusgasse 47 im zweiten Bezirk.

Seite 100

Besuch des Vorarlberger Landeshauptmanns Mag. Markus Wallner bei der Nägele Hoch- und Tiefbau GmbH in Röthis

Seite 101

Wohnanlage Rauthweg, Kematen

Feierliche Übergabe am 20.6.2013.

Seite 102

Albaufstieg

Erster Tunneldurchschlag in Hohenstadt am 30. Oktober 2013.

Seite 103

Eröffnung PREMIUM PLAZA in Karlsbad

Anfang Oktober feierten die Projektbeteiligten mit ihren Ehrengästen die Eröffnung des PREMIUM PLAZA in Karlsbad.

Seite 104

Gleichfeier beim Projekt WPK Health Service Center

Seite 105

Impressum

Seite 106

GD Ing. Karl-Heinz Strauss, MBA



GD Ing. Karl-Heinz Strauss, MBA
Bild: PORR

Sehr geehrte Damen und Herren,
geschätzte Geschäftspartner!

Herzlich Willkommen zur neuesten Ausgabe unserer Fachpublikation „World of PORR“. Ich freue mich über Ihr Interesse an den innovativen Baulösungen aus unserem Haus und freue mich, Ihnen diesmal eine ganz besonders breite Palette an unterschiedlichen Projekten präsentieren zu dürfen.

Den Schwerpunkt der vorliegenden Ausgabe bilden eine Reihe von Fachartikel zur derzeit größten Straßenbaustelle der PORR, der S 10 in Oberösterreich. Die PORR ist bei diesem Projekt an drei Baulosen beteiligt. Neben den Baulosen 3 (Kefermarkt) und 4.1 (Umfahrung Freistadt) stellt das Tunnelbaulos Götschka eine besondere ingenieurtechnische Herausforderung dar. Über den Stand bei allen drei Baulosen informieren die PORR-Spezialisten in dieser Ausgabe in gewohnt hoher Qualität.

Neben der S 10 widmet sich diese Ausgabe der „World of PORR“ auch der Leistungsfähigkeit der PORR in der Umwelttechnik. Als Marktführer in Österreich kann die „Porr Umwelttechnik GmbH“ auf umfangreiche Erfahrungen bei Altlastensanierungen, Abbrucharbeiten und Dekontaminationen zurückgreifen. Mit dem fachmännischen Rückbau des Kraftwerks Voitsberg in der Steiermark realisiert die PORR das derzeit größte Abbruchprojekt in Österreich. Über das innovative Abbruchkonzept des 100 m hohen Kühlturms können Sie

sich in dieser Ausgabe genauso informieren, wie über die Arbeiten an der Sanierung der Altlast K 28 „Jungfer Akkumulatorenfabrik“ in Kärnten.

Aus dem Hochbaubereich dürfen wir diesmal einen interessanten Bericht über den Fortgang beim Krankenhaus Nord in Wien präsentieren. Die PORR ist bei diesem Projekt mit den Rohbauarbeiten beauftragt und betreibt eine eigene Betonmischanlage zur Produktion der Materialien. Neben dem Krankenhausprojekt finden Sie in dieser Ausgabe auch einen Fachartikel zur Revitalisierung zweier Terminals am Flughafen Wien-Schwechat und ein Update zum HOTEL + OFFICE CAMPUS an der O2 Arena in Berlin, einem der zahlreichen Hochbauprojekte die PORR derzeit in der deutschen Hauptstadt realisiert.

Das Jahr 2013 neigt sich dem Ende zu, die PORR arbeitet aber weiter mit voller Kraft an zahlreichen Projekten im In- wie Ausland. Ich darf ich Ihnen schon jetzt ein besinnliches Weihnachtsfest wünschen, einen guten Rutsch und erholsame Feiertage im Kreis ihrer Familie.

Herzlichst,

Ing. Karl-Heinz Strauss, MBA
Vorstandsvorsitzender

Sanierung und Dachgeschossausbau Zirkusgasse

47

Barrierefreies Bauen in neuen Dimensionen

Bmstr. OIng. Alexander Krepella



Visualisierung Innenhof
Bild: silberpfeil - architekten



Innenhofansicht
Bild: silberpfeil - architekten

Geschichte und Sanierungskonzept

Das Objekt an dem eine Sockelsanierung samt Dachgeschossausbau durchgeführt wurde, ist in den Jahren 1950 bis 1952 auf den Fundamenten eines Wohnkomplexes aus der Gründerzeit errichtet worden. In dem fünf- und sechsgeschossigen Bestand sind aufgeteilt auf acht Stiegenhäuser 191 Wohnungen vorhanden.

Im Februar 2010 wurde die Porr Bau GmbH, Abteilung Revitalisierung mit den Baumeisterarbeiten beauftragt. Folgende Maßnahmen wurden durchgeführt:

- Nach Abbruch der bestehenden Stiegenhäuser wurde eine neue barrierefreie Erschließung bestehend aus neuen einläufigen Stiegen und hofseitig vorgelagerten Aufzügen errichtet.
- In Verbindung mit der neuen Erschließung wurde hofseitig eine Stahlkonstruktion vorgelagert, in die

Loggien und Balkone integriert wurden.

- 67 bestehende Wohnungen wurden saniert, neu organisiert und haustechnisch neu ausgestattet.
- Im Dach wurden 31 neue Dachgeschosswohnungen mit Dachterrassen errichtet.
- Im gesamten Gebäude wurde eine Zwangslüftung installiert und beim Bestandsgebäude eine thermische Sanierung inkl. Fenstertausch durchgeführt.
- Die monotone und kasernenhafte bestehende Lochfassade an der Straßenfassade wurde durch eine einfache, kostengünstige Maßnahme belebt.
- Mehrere Fensterelemente wurden in einem variierendem Rhythmus zusammengefasst, wobei die Felder zwischen den Fensterelementen anthrazitfarbig und die Leibungen dieser Zwischenfelder goldfarbig ausgeführt wurden. Es entstand ein mehrfarbiges, rhythmisches Erscheinungsbild, welches Leben in den Straßenzug brachte.



Ansicht Zirkusgasse / Novaragasse vor dem Umbau
Bild: silberpfeil - architekten



Visualisierung Zirkusgasse
Bild: silberpfeil - architekten

Barrierefreies Bauen

Gerade bei der Sanierung von Altbauten sind aufgrund der strukturellen Gegebenheiten zukunftsweisende Ideen und Innovationen zur Erreichung der „Barrierefreiheit“ gefragt.

Das wichtigste Ziel ist die uneingeschränkte Zugänglichkeit für alle Menschen. Um dies zu erreichen, wurden die zweiläufigen bestehenden Stiegenhäuser während des laufenden Betriebes abgebrochen und durch ein einläufiges Stiegenhaus ersetzt.

Durch hofseitig vorgelagerte, neu als Durchlader errichtete Aufzüge und die Neuorganisation der Stiegenhäuser können bei diesen Stiegen nun alle Wohnungen barrierefrei erreicht werden.

Da die Bestandswohnungen während der gesamten Bauzeit belegt waren und Zugang sowie Fluchtmöglichkeit zu gewährleisten waren, bedurfte es komplexer Maßnahmen und zahlreicher logistischer Detaillösungen in der Bauabwicklung.

Baumaßnahmen und Bauabfolge

Die Neuerrichtung der Stiegenhäuser erforderte einen abschnittswise Teilabbruch der bestehenden zweiläufigen Stiegenanlage und eine abschnittsweise Neuherstellung der Stiegenläufe.

Der Bauablauf wurde geschossweise in Abschnitte zerlegt, erfolgte von oben nach unten und beinhaltete das geschossweise Abbrechen und Neuherstellen. Erst nachdem der neue Stiegenlauf im jeweiligen Geschoss wieder benutzbar war, konnten Abbruch und Neuherstellung des nächsten Geschosses beginnen:

- Schritt 1: Herstellen der Arbeitsebene im obersten Geschoss als Schutz für den Abbruch des obersten Stiegenlaufs; Staubwände schützen das Stiegenhaus vor übermäßiger Staubbelastung während dem Bauablauf.
- Schritt 2: Herstellen eines Gerüst-Stiegenhausturms im Hof als Fluchtweg und Wohnungszugang während der Bauphase
- Schritt 3: Abbruch des obersten Stiegenlaufs;

Teilabbruch im jeweiligen Geschoss der Stiegenhaus-Außenwand

- Schritt 4: Arbeitsebene abbauen, danach Herstellung der Schalung für den neuen Stiegenlauf und neues Podest
- Schritt 5: Betonieren des Stiegenlaufs
- Schritt 6: Fertiggestellten Stiegenlauf als Fluchtweg (nach oben ins DG und von dort in das daneben liegende Stiegenhaus) für die betroffenen Wohnungen absichern

Im Anschluss daran, wurden die nächsten, jeweils darunter liegenden Stiegenläufe gemäß den Schritten 1 bis 5 errichtet.



Stiegenhaus im Bestand
Bild: silberpfeil - architekten



Stiegenhaus im Bestand
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus während der Umbauarbeiten
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus im Bestand
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus während der Umbauarbeiten
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus während der Umbauarbeiten
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus nach den Rohbauarbeiten
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus während der Umbauarbeiten
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus nach den Rohbauarbeiten
Bild: silberfeil - architekten



Stiegenhaus nach den Rohbauarbeiten
Bild: silberfeil - architekten



Provisorisches Stiegenhaus als Fluchtwegtreppenturm
Bild: silberfeil - architekten

Da die meisten Wohnungen auch während der Bautätigkeiten bewohnt waren, musste während des Abbruchs und der Neuerrichtung der Stiegenhäuser zu jedem Zeitpunkt der Zugang zu allen Wohnungen sowie eine Fluchtmöglichkeit aus den Wohnungen ins Freie gewährleistet sein.

Die Fluchtmöglichkeit bestand einerseits – wie üblich – nach unten, über den noch nicht sanierten Teil des Stiegenhauses oder nach oben, über die schon fertiggestellten Stiegenläufe ins Dachgeschoss und dann über das Nachbarstiegenhaus ins Freie.

Zusätzlich wurde aus Komfortgründen pro Stiegenhaus ein offener, vor dem Haus stehender, provisorischer Gerüst-Stiegenturm errichtet, der den Bewohnern zur gefahrlosen Benützung zur Verfügung stand.



Umgesetzter Treppenturm nach Rohbau des Nachbarstiegenhauses
Bild: silberfeil - architekten

Hofgestaltung und Fassaden

Der Innenhof mit seinem über Jahrzehnte gewachsenen Baumbestand ist Mittelpunkt, Verteiler und grüne Lunge des Projekts. Von hier aus können nicht nur alle Stiegenhäuser begangen werden, er bietet den Bewohnern auch Raum für Erholung und Kommunikation.

Loggien und Balkone, eingesetzt in eine Stahlgerüstkonstruktion, bilden gemeinsam mit den Liftzubauten eine gestalterische Einheit, die die Hoffassade belebt.

Die Abfolge von Loggien und Balkonen bildet in Zusammenhang mit den abwechselnd verglasten und

opaken Elementen der Lifttürme das Hauptgestaltungselement der Hoffassaden. Die elegante Farbgestaltung aus Gold- und Anthrazitönen unterstützt zusätzlich die Belebung der Fassade.



Innenhof während der Bauphase
Bild: silberfeil - architekten



Fertiggestellte Hoffassaden, Liftzubauten und Loggien
Bild: silberfeil - architekten



Straßenfassade Novaragasse
Bild: silberfeil - architekten



Straßenfassade Zirkusgasse
Bild: silberfeil - architekten

Nach knapp dreijähriger Bauzeit wurde die gesamte Wohnanlage im Frühjahr dieses Jahres durch unseren Bauherrn, die WBG Wohnen und Bauen GmbH, zur vollsten Zufriedenheit übernommen. Nur durch intensive logistische Koordinationsgespräche mit dem Planungsteam und der Weitergabe von Informationen an sämtliche Mieter über die geplanten Bauabläufe, konnte dieses Projekt für alle Beteiligten den gewünschten Erfolg bringen.

Eine weitere Bestätigung für die erfolgreiche Abwicklung des Projekts zeigt sich auch in der Auszeichnung mit dem Wiener Stadterneuerungspreis 2013. Hier konnte das Objekt von 28 eingereichten Projekten den 3. Platz für die PORR gewinnen. (Mehr dazu finden Sie bei den PORR Updates.)

Die S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Neubau Unterweikersdorf – Freistadt Nord

Ing. Franz Hrebik

Die S 10 Mühlviertler Schnellstraße ist ein wichtiges Verkehrsinfrastrukturprojekt von regionaler, nationaler und internationaler Bedeutung und verläuft von Unterweikersdorf (A 7) über Freistadt bis zur Staatsgrenze bei Wullowitz. Sie ist als Teilabschnitt des Korridors Linz-Prag Bestandteil des Transeuropäischen Verkehrsnetzes und wird demnach als autobahnähnliche, vierstreifige Schnellstraße mit Standstreifen und Mitteltrennung ausgeführt.

2009 starteten die ersten Bauarbeiten im südlichen Abschnitt bei Unterweikersdorf. Mittlerweile ist die gesamte, rund 22 km lange Strecke in Bau. Derzeit wird der Abschnitt von Unterweikersdorf bis Freistadt Nord errichtet.

Aufgrund der täglichen Staus am Ende der A 7 Mühlkreis Autobahn bei Unterweikersdorf wurde dieser Bauabschnitt vordringlich errichtet und bereits im Herbst 2012 für den Verkehr freigegeben. Eine weitere Teilverkehrsfreigabe für die Umfahrung Freistadt ist für 2014 geplant. Die Gesamtfertigstellung der S 10 ist für Ende 2015 vorgesehen.

Trassenbeschreibung

Die Trasse der S 10 schwenkt nach dem derzeitigen Endpunkt, der A 7 Mühlkreisautobahn, in einem Rechtsbogen Richtung Osten ab und überbrückt nördlich des Bestands die Kleine Gusen. Die bestehende B 310 wird in diesem Bereich aufgelassen. In weiterer Folge verläuft die Trasse parallel zum Bestand im Einschnitt bis zur Vollanschlussstelle Unterweikersdorf (B 310 / B 124). Anschließend schwenkt die S 10 in einem Linksbogen nach Norden und verläuft wiederum in paralleler Lage zur B 310 bis zum Südportal des rd. 4,4 km langen Tunnels Götschka. Aufgrund der topografischen Verhältnisse wird dieser als „Steigungstunnel“ mit einer Längsneigung von 3,6 % ausgeführt, wobei die Richtungsfahrbahn Prag dreistreifig ausgebildet wird.

Ab dem Tunnelnordportal des Tunnels Götschka nordwestlich von Matzelsdorf verläuft die Trasse in offener Führung bis zur Anschlussstelle Neumarkt bzw. zum Südportal des Tunnels Neumarkt. Die Anschlussstelle Neumarkt wird als Halbanschlussstelle in Richtung Linz ausgeführt (Abfahrtsmöglichkeit RFB Prag bzw. Auffahrtsmöglichkeit in Richtung Linz). Im Zuge des S 10 Ausbaus wird die zweite Tunnelröhre in Richtungsfahrbahn Prag neu errichtet und die bestehende Tunnelröhre des Tunnels Neumarkt zum Richtungstunnel in Richtungsfahrbahn Linz ausgebaut. Südlich und nördlich des Tunnels Neumarkt werden beide Tunnelröhren zum Schutz der dortigen Siedlungsbereiche auf einer Länge von rund 80 m nach Süden und 550 m nach Norden als Unterflurtrasse verlängert.

Die bestehende B 310, nördlich von Neumarkt, wird in einem Teilstück über der UFT der S 10 geführt. In weiterer Folge verlaufen S 10 und B 310 in paralleler Lage bis zum derzeitigen Kreuzungsbereich der B 310 mit der Lammer Bezirksstraße. Die drei in diesem Bereich befindlichen Betriebsobjekte wurden aufgrund der Trassenführung der S 10 eingelöst. Die Schnellstraße rückt hier von der bestehenden Bundesstraße ab und umfährt den Teilraum Pernau in einem Rechtsbogen bis zur Unterflurtrasse Pernau (L=260 m). In weiterer Folge schwenkt die S 10 im Bereich der Anschlussstelle Kefermarkt wieder in die bestandsparallele Lage ein.

Bei der Anschlussstelle Kefermarkt erfolgt die Anbindung der bestehenden Bundesstraße B 310 an die S 10. Ab der Querung der B 310 verläuft die S 10-Trasse parallel zur bestehenden Bundesstraße. Im Bereich der Ortschaft Lest ist eine 545 m lange Unterflurtrasse, bzw. Grünbrücke, vorgesehen. Anschließend an die Überquerung der Summerauerbahn verläuft die Trasse abwechselnd im Damm bzw. Einschnittslage, in gebündelter Linienführung mit der B 310. Im Bereich der Ganglsiedlung ist eine 275 m lange Unterflurtrasse situiert. In weiterer Folge verläuft



Streckenkarte S 10 Mühlviertler Schnellstraße
Bild: Asfinag

die Trasse weitgehend bestandsparallel mit der B 310 nach Norden bis zur Anschlussstelle Freistadt Süd, wobei ab der Überführung eines Wirtschaftsweges die Trasse geringfügig nach Osten abschwengt.

Die Umfahrung von Freistadt beginnt bei der Anschlussstelle Freistadt Süd, welche nördlich von Galgenau zwischen der bestehenden B 310 und dem Feldaisttal situiert ist. Der Anschluss an den Bestand erfolgt über einen Zubringer, welcher mit einem Kreisverkehr angeschlossen ist. Nach der Anschlussstelle schwenkt die S 10-Trasse nach Nordosten ab und quert das Feldaisttal nördlich der Panholzmühle mit 174 m bzw. 158 m langen Talbrücken sowie im weiteren Verlauf nach einem Einschnittsbereich mit der 800 m langen Unterflurtrasse Walchshof die L 1476 Walchshofer Straße.

Ab dem Nordportal der Unterflurtrasse Walchshof verläuft die Trasse geländebedingt leicht geschwungen nach Norden Richtung Manzenreith, wobei im Bereich der Satzingersiedlung ein bergmännischer Tunnel mit einer Länge von 290 m bzw. 295 m ausgeführt wird. Im Bereich „Brandstätter“ wird die dort situierte Wochenendsiedlung mit einer Lärmschutzgalerie auf der Richtungsfahrbahn Prag abgeschirmt. Der Gerinnegraben wird mit einer Brücke mit Einhausung der RFB Prag überspannt. Im Bereich dieser Gerinnebrücke schwenkt die Trasse nach Nordwesten ab und taucht in den 665 m bzw. 765 m langen Manzenreithtunnel ein.

Bis zur Anschlussstelle Grünbach / Sandl (B 38) verläuft die S 10 in beidseitigem Einschnitt oder mit talseitigem Damm mit aufgesetzter Lärmschutzwand. Die Anschlussstelle Grünbach / Sandl (B 38) ist über einen Zubringer an die bestehende B 38 angeschlossen.

Nach der Anschlussstelle Grünbach / Sandl (B 38) überquert die Trasse das Feldaisttal mit einer 257 m langen Talbrücke. Dabei schwenkt die S 10 nach Nordwesten zur Anschlussstelle Freistadt Nord ab, welche das Ende der Umfahrung Freistadt darstellt.

Zur Verbindung der S 10 mit dem untergeordneten Verkehrsnetz sind insgesamt sechs Anschlussstellen vorgesehen: Die Anschlussstelle Unterweikersdorf dient der Anbindung der Gemeinden Unterweikersdorf, Wartberg und Hagenberg sowie in weiterer Folge der Stadt Pregarten.

Hier kreuzen sich die stark belasteten Landesstraßen B 310 und B 124. Die Gemeinde Neumarkt wird im Süden durch die Halbanchlussstelle Neumarkt angebunden. Die Anbindung der Gemeinde Kefermarkt erfolgt durch die Anschlussstelle Kefermarkt, welche sich im Bereich des Kreuzung der S 10 mit der B 310 bei Lest befindet. Im Raum Freistadt befinden sich die Anschlussstelle Freistadt Süd, die Anschlussstelle Grünbach / Sandl (B 38) sowie die Anschlussstelle Freistadt Nord. Durch diese Anschlussstellen wird die verkehrliche Entlastungswirkung der S 10 für die Stadt Freistadt wesentlich erhöht. Die AS Grünbach / Sandl (B 38) dient insbesondere der

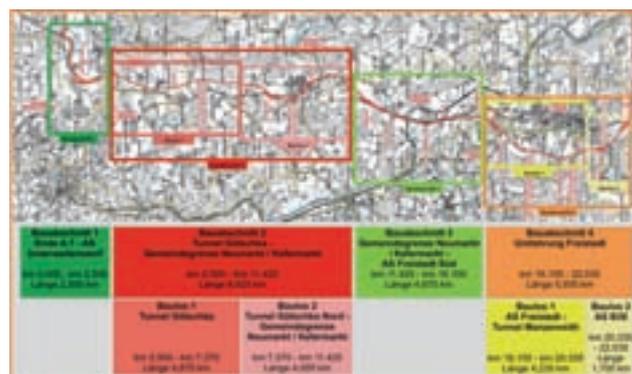
Anbindung der stark befahrenen Landesstraße B 38 aus Richtung Grünbach / Sandl / Gmünd.

Projektdaten

Auftraggeber	ASFINAG Bau Management GmbH
Gesamtkosten	rund EUR 718 Mio. EUR
Region	Österreich / Oberösterreich
Bauzeit	2009 – 2015

Bauabschnitte

Bauschnitt 1	Ende A 7 – AS Unterweikersdorf (Habau – Porr Bau GmbH – Gebr. Haider)
Baulos 2.1	Tunnel Götschka (Porr Bau GmbH)
Baulos 2.2	Tunnel Götschka Nord – Gemeindegrenze Neumarkt / Kefermarkt
Bauabschnitt 3	Gemeindegrenze Neumarkt / Kefermarkt – AS Freistadt Süd (Porr Bau GmbH – Habau)
Baulos 4.1	AS Freistadt – Tunnel Manzenreith (Porr Bau GmbH)
Baulos 4.2	AS B 38



Übersicht Bauabschnitte
Bild: PORR



BA 2.2
Bild: www.helipix.at



BA 3
Bild: www.helipix.at



BA 4.1
Bild: www.helipix.at



BA 4.2
Bild: www.helipix.at

S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Bauabschnitt 1, Unterweikersdorf, Bauphase 1 bis 4 – km 0,00 – 2,50

Ing. Benedikt Schaumberger

Allgemeines

Mitte Oktober 2010 erhielt die PORR in Arbeitsgemeinschaft von der ASFINAG den Auftrag für das 1. Teilstück der S 10 Mühlviertler Schnellstraße. Das Auftragsvolumen für den 2,5 km langen Bauabschnitt 1 im Gemeindegebiet von Unterweikersdorf (OÖ) beträgt EUR 24,5 Mio. netto. Der Auftrag umfasst sämtliche Straßenbauarbeiten, Erdarbeiten, elf Kunstbauten, Asphaltierungsarbeiten, Verkehrsumlegungen, Detailplanung der Objekte, Abbrucharbeiten, Leitungsumlegungen, Lärmschutzbauten, Errichtung der CN.as-Trasse sowie ökologische Begleitmaßnahmen.



Gesamte Trasse im Rohbau
Bild: PORR



Trasse
Bild: PORR

Bauphasen – Bauzeit

Die Schwierigkeit dieses Bauabschnittes lag darin, dass hier die neue Trasse an einem verkehrstechnischen Nadelöhr verläuft. Die Bauarbeiten bzw. die zahlreichen Bauphasen mussten so gestaltet werden, dass es an den stark befahrenen Straßenabschnitten der A 7, B310, B125 und B124 zu keinen Straßensperren und möglichst geringen Verkehrsbeeinträchtigungen kommt.

Eine wesentliche Rolle bei der Bauabwicklung spielte daher die Baustellenlogistik. Durch die stark frequentierten Straßenzüge mussten mehrere provisorische Fahrbahnverschwenkungen für den Verkehr hergestellt werden, um die S 10-Trasse in plangemäßer Lage errichten zu können.

Hierzu waren 4 Bauphasen erforderlich:

Bauphase 1-2

In Phase 1 und 2 wurde ein Großteil der Objekte hergestellt, welche außerhalb der bestehenden Autobahn (A 7) und der Bundesstraßen (B124, B125, B310) situiert waren. Zwei bestehende Bundesstraßen-Objekte wurden abgetragen. Ebenso wurden die Erdbau- und Entwässerungsmaßnahmen in diesen Bereichen vorgenommen. Die Verlegung vorhandener Einbauten und Bäche sowie die Errichtung der Gewässerschutzanlagen waren auch Bestandteile dieser Phasen. Abgeschlossen wurden diese Phasen mit der Herstellung des Straßenaufbaues und der Fahrzeugrückhaltesysteme. Somit konnte ein Teilbereich der S 10 provisorisch in Betrieb gehen und ermöglichte die Erschließung des Baufeldes wo bisher die öffentlichen Straßenzüge verliefen.



Gewässerschutzanlagen
Bild: PORR

Bauphase 3-4

Die Phasen 3 und 4 beinhalteten die Herstellung der vorher nicht erreichbaren Objekte sowie die Fertigstellung der in Phase 1-2 halbseitig hergestellten Objekte. Eine bestehende Autobahnbrücke sowie ein landwirtschaftliches Objekt und ein Einfamilienhaus wurden komplett abgetragen. Die Einschnitts- und Dammschüttungsbereiche wurden komplettiert. Im Zuge der Rückbauarbeiten wurden auch die bestehenden Straßenzüge, welche durch die neue Trassierung nicht mehr benötigt wurden, abgetragen und rekultiviert.

Die Bauarbeiten starteten am 02.11.2010. Am 30.09.2012

konnte die Verkehrsfreigabe für die A 7 und die S 10 erfolgen. Die Verkehrsfreigabe der B310 erfolgte am 15.10.2012. Die Gesamtfertigstellung einschließlich Baustellenräumung war mit 31.03.2013 vertraglich fixiert. Die Objektsarbeiten im Rohbau waren nach neun Monaten abgeschlossen.

Baugrund

Der Bauabschnitt 1 liegt im Bereich des Beckens von Unterweikersdorf. Das Gelände fällt vom bestehenden Gelände hin zur kleinen Gusen leicht ab. Von dort aus Richtung Süden steigt es wieder leicht an. Das Gebiet wird von zahlreichen kleineren Oberflächengewässern zerschnitten.

Die für den Bauabschnitt 1 relevanten Gesteinsarten und ihre typischen Ausdehnungen sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Gesteinsart	Bezeichnung	Beschreibung	Typische Mächtigkeit
A 1	Anschuttung	Sanft geneigte Anschuttung für Bspatzentrum	1,5m
A 2	Mutterboden	Humus, Oberboden	0,5m
A 3	Zwischenböden	Organogene Zwischenböden	0,5m
Q 1	Alluviale Füllungen	Sande, Kies, teilweise schluffig	2,5-5m
Q 2		Schluffe, sandig, Kies, mit Feinmassen	2,7-5m
T 1	Tertiäre Sedimente	Tertiäre Sande, schluffig, lehmig	0-25m
T 2		Tertiäre Schluffe & Tone	1,5m - 25m
F 1	Bisshartig verwitterte granitische Gesteine	Sande, Kies, schluffig	1-5m
F 2		Schluffe, Tone	2,5-7 -5m

Baugrund
Bild: PORR

Am weitesten verbreitet im Bauabschnitt sind die organischen Zwischenböden sowie die sandig, kiesig-schluffigen Auffüllungen, welche an den zahlreichen Bächen und Flüssen vorgefunden wurden.

Aufgrund des anstehenden Untergrundes wurden bereits 2009 vorbereitende Baumaßnahmen vorgezogen, welche unter anderem Vorlastschüttungen bei fünf Objekten sowie teilweise auch auf der freien Strecke beinhalteten. Im Bereich der freien Strecke mussten zusätzlich in Einschnittsbereichen Bodenstabilisierungsmaßnahmen (Kalk-Zement-Gemisch) für die Erreichung der geforderten Anforderungen an das Unterbauplanum durchgeführt werden.

Kunstabauten

Auf der 2,5 km langen Trasse sind insgesamt elf Objekte situiert. Diese lassen sich wie folgt untergliedern:

- 3 Bachdurchlässe mit Stützweiten von jeweils 3,40 m
- 4 Rahmenbauwerke für die S 10 und Bundesstraße mit Stützweiten von 11,80 m / 36,22 m / 11,80 m / 6,52 m
- 1 Integrale Dreifeldbrücke mit zwei Tragwerken über einen Fluss für die S 10 mit einer Gesamtstützweite von jeweils 60,90 m
- 2 Integrale Zweifeldbrücken für die Rampen der S 10 mit einer Gesamtstützweite von 58 m und 53,20 m
- 1 Integrale Zweifeldbrücke für die Bundesstraße über die S 10 mit einer Gesamtstützweite von 83 m



Rampenbauwerke und Überführungen
Bild: PORR

Planung und Ausführung

Der Auftragsumfang sowie das durch den Bauherrn beauftragte Alternativangebot der Arbeitsgemeinschaft beinhaltete auch die Detailplanung der Kunstbauten. Durch das Zusammenwirken von Arbeitsgemeinschaft und der beauftragten Zivilingenieurbüros KMP ZT für Planung & Statik sowie MPT Engineering für geotechnische Maßnahmen in der Angebots- und Ausführungsphase konnten die Objekte so geplant werden, dass die im Amtsentwurf enthaltenen Lager und Fahrbahnübergangskonstruktionen entfallen konnten. Stattdessen wurden die Objekte als wartungsarme integrale Brücken projektiert und gebaut. Zusätzlich wurde die Gründung bei zwei Rahmenbauwerken von Bohrpfahl- auf Flachgründung geändert.

In weiterer Folge konnte im Zuge der Detailplanung über ein Value Engineering ein im Amtsentwurf geplanter Hohlkastenquerschnitt auf einen integralen Plattenquerschnitt umgeplant werden.

Die integralen Brückenbauwerke sowie zwei Rahmenbauwerke wurden auf Grund oben angeführter Baugrundverhältnisse auf Pfahlgründungen (DN88 cm und DN118 cm) errichtet.

Zur Verifizierung der angenommen Bodenparameter in der Planung wurde ein Messprogramm bestehend aus zwei dynamischen Pfahlprobelastungen und zwei statischen Pfahlprobelastungen nach DIN 1054 bzw. EA-Pfähle ausgearbeitet. Unmittelbar nach Baubeginn wurden zwei verlorene Probepfähle (DN900 mm) für die statischen Probepfahlbelastungen hergestellt. Die Lage im Baufeld sowie die technische Instrumentierung der Probepfähle wurden so gewählt, dass geotechnische Rückschlüsse für die weitere Planung auf alle repräsentativen Bodenschichten gemacht werden konnten.

aufgesetzt. Dafür wurde bereits in der Bohrpfahlbewehrung eine bis zu 2,70 m lang herausragende Anschlussbewehrung für die Widerlagerscheiben vorgesehen.



Bauwerkswiderlagerscheibe mit Einbindung in Bohrpfahl
Bild: PORR

Die Pfeilerscheiben bzw. Mittelstützen wurden auf eine Pfahlkopfplatte gesetzt. Die Einbindung der Stützen erfolgte biegesteif ins Tragwerk.



Brücknpfeilerscheibe
Bild: PORR

Der Tragwerksquerschnitt ist jeweils eine schlaff bewehrte Platte mit Höhen von 1,10 m bis 2 m. Der Anschluss erfolgte in jeder Achse biegesteif. Die Tragwerksbreiten variieren von 6 m bis 10,85 m samt beidseitigen Kragplatten, welche zwischen 1,45 m und 1,60 m lang sind. Aus den Tragwerksabmessungen ergaben sich Betonkubaturen von 600 bis 1.300 m³ je Tragwerk. Die Betonage der Tragwerke erfolgte jeweils in den Nacht- bzw. Morgenstunden. Im Sinne der Reduktion der Betontemperaturen im Zuge des Abbindevorgangs wurde die Festigkeitsklasse analog der Regelungen für „Weiße Wannen“-Bauwerke bei allen Tragwerksbetonsorten auf ein Betonalter von 56 Tagen bezogen, was die Beimischung von Flugasche erforderte. Bei den Tragwerksbetongütern C35/45 und C40/50 wurde zusätzlich zur Einhaltung der Wärmeentwicklungsklasse

W55 HS-Zement verwendet.



Betonage Tragwerk
Bild: PORR



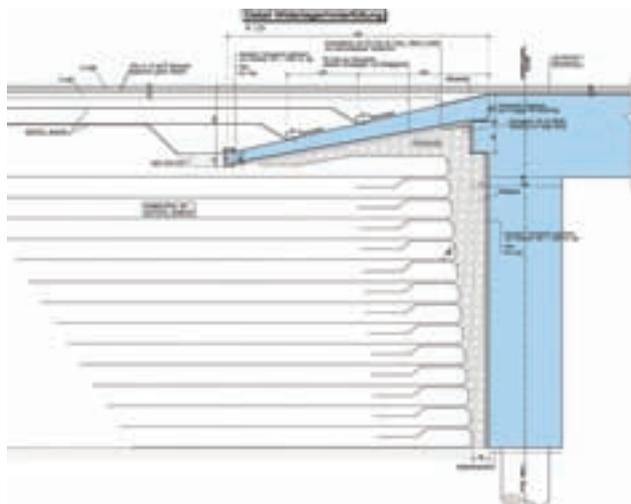
Integrale Bauwerke im Rohbau
Bild: PORR



Zweifeldriges integrales Bauwerk
Bild: PORR

Zur Gewährleistung der Längsverschiebung des Bauwerks wurde die Hinterfüllung im Bereich der Widerlagerscheiben mit dem System „Bewehrte Erde“ und zusätzlichen elastischen Trennschichten ausgeführt. Die Bereiche zwischen der mit einem Geotextil armierten Hinterfüllung

und der drainierenden Trennschicht wurden mit Filterbeton aufgefüllt, um ein Nachsacken bei Bewegungen von der Hinterfüllung weg gesichert zu verhindern. Der Übergang auf die freie Strecke wurde jeweils über 5 m lange Schleppplatten hergestellt, wobei diese im Sinne der gegenüber herkömmlicher Ausführungen größeren Längsbewegungen des Tragwerks tiefer hinuntergezogen wurden. Der Straßenaufbau der anschließenden freien Strecke wurde im unmittelbaren Übergang ebenfalls modifiziert, es wurden sowohl im Unterbau als auch im Belag Geotextil-Verstärkungen ausgeführt.



Querschnitt Widerlager integrales Bauwerk mit Hinterfüllung System Bewehrte Erde
Bild: PORR

Die Ausführung der Durchlässe erfolgte mittels Flachgründung. Auf die Bodenplatten wurden aufgehende Wände aufgesetzt und mit dem Tragwerk als Rahmen konzipiert.



Schalung 12 m hoher Widerlagerwände
Bild: PORR



Rahmbauwerk im Rohbau
Bild: PORR

Anstatt der betonierten Flügelwände wurde teilweise bei Objekten eine Steilböschung nach dem System „Bewehrte Erde“ hergestellt.



Objekt mit Steilböschung
Bild: PORR

Die Bauarbeiten wurden während der gesamten Bauzeit von zahlreichen wasserrechtlichen, naturschutzrechtlichen und ökologischen Maßnahmen, welche in einem UVP-Verfahren festgelegt wurden, begleitet.

Dazu zählten zum Beispiel Bachregulierungen und Neugestaltungen, Aufforstungen, Trennung und teilweise spezielle Lagerung unterschiedlicher Bodenarten, Errichten von Baufeldabgrenzungen, Herstellung von Gewässerschutzanlagen usw.



Ökologische Begleitmaßnahmen
Bild: PORR



Bachgestaltung
Bild: PORR

Resümee

Durch das konstruktive Zusammenwirken aller Beteiligten konnte das Projekt termingerecht und in geforderter Qualität abgewickelt werden. Kurz nach der Verkehrsfreigabe spürten die Autofahrer bereits die Entlastung durch das 2,5 km lange Teilstück im Bereich Unterweikersdorf.

Massen Bauabschnitt 1

Asphaltabtrag	ca. 7.500 m ³
Humusabtrag	ca. 116.000 m ³
Abtrag	ca. 388.000 m ³

Schüttung	ca. 350.000 m ³
Untere Tragschicht	ca. 40.500 m ³
Obere Tragschicht	ca. 89.500 m ²
Bodenstabilisierung	ca. 348.000 m ²
Entwässerung	ca. 7.800 m ²
Lärmschutzwände	ca. 6.000 m ²
Steinschichtungen	ca. 1.500 m ³
Asphaltschichten	ca. 280.000 m ²
Betonleitwände	ca. 2.500 m
CN.as	ca. 5.500 m
Beton	ca. 20.000 m ³
Betonstahl	ca. 1.500 t
Schalung	ca. 10.000 m ²
Bohrpfähle DN 90-120	ca. 1.500 m
Brückenfläche	ca. 6.000 m ²

S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Bauabschnitt 3

Ing. Franz Hrebik

Am 20.12.2012 erhielt die Bietergemeinschaft PORR – Alpine – Gebr. Haider den Auftrag zur Errichtung des Bauloses S 10 Mühlviertler Schnellstraße, Bauabschnitt 3. Der Bauabschnitt 3 befindet sich eingebettet zwischen den Baulosen S 10 BA 2.2, Swietelsky-Hoch Tief und dem Bauabschnitt S 10 BA 4.1, Porr Bau GmbH. Das Auftragsvolumen des Bauloses 3 beträgt ca. EUR 58,8 Mio. netto und ist ca. 4,5 km lang. Der Baubeginn erfolgte am 15.01.2013, die Fertigstellung ist im Dezember 2015 vorgesehen. Nach dem Konkurs der Alpine besteht die jetzige Arbeitsgemeinschaft aus Porr Bau GmbH und der Fa. Gebr. Haider.

Die Mühlviertler Schnellstraße beginnt mit dem Ende der A7 und endet nördlich von Freistadt, in Reinbach und bringt somit eine wichtige Entlastung der überlasteten und unfallgefährdeten B 310.

Die Baumaßnahmen im Bauabschnitt 3 umfassen im Wesentlichen:

Straßenbau

- Errichtung der S 10 inkl. Haupt- und Nebenanlagen im Bereich zwischen S 10 - km 11,425 und S 10 - km 16,100
- Geländemodellierung Lest I und Auffüllung der Geländemodellierung Stadler
- ausgewiesene Zwischenlagerflächen im gegenständlichen Streckenabschnitt

Objekte

Brückenobjekte

Die Brücken F19, F22, F24, sind als integrale Brücken geplant. Ihre lichten Weiten betragen im Mittel 15-25 m und werden herkömmlich als Doppeltragwerke mit Flügelmauern und Schleppplatten ausgeführt.

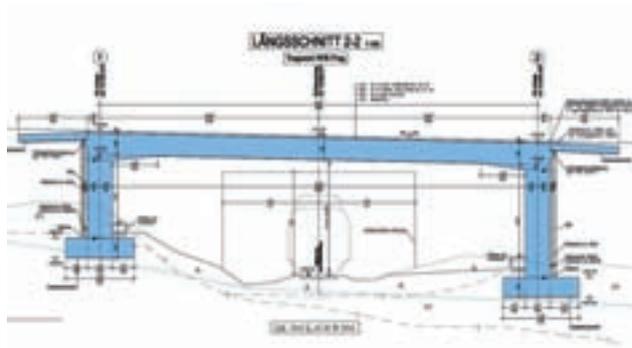


Bild: PORR

Die Brücke B125.017 ist eine einfeldrige Rahmenbrücke die im Zuge der Errichtung der S 10 in die bestehende B 310 eingebaut wird und als Wirtschaftsweg, Gerinnedurchlass und Wildtierdurchlass dient.

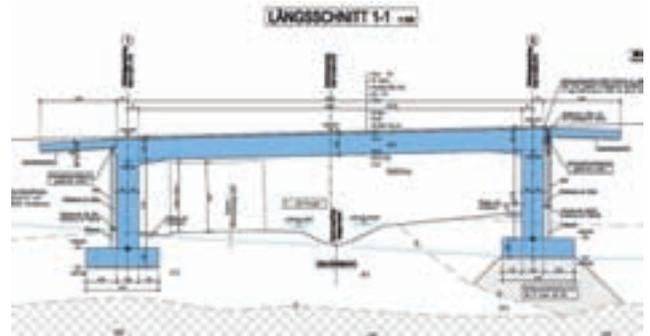


Bild: PORR

Zusätzlich werden zwei Überführungsbrücken, Objekt F27 und F29, hergestellt. Hierbei handelt es sich um einfeldrige Rahmen mit schrägen Rahmenstielen und beidseitig, auf einem gemeinsamen Fundament mit dem Tragwerk, angeordneten Parallelfügeln zur Überführung der Wirtschaftswege, wobei die Flügelmauern mittels sägerauher Bretterschalung hergestellt werden.

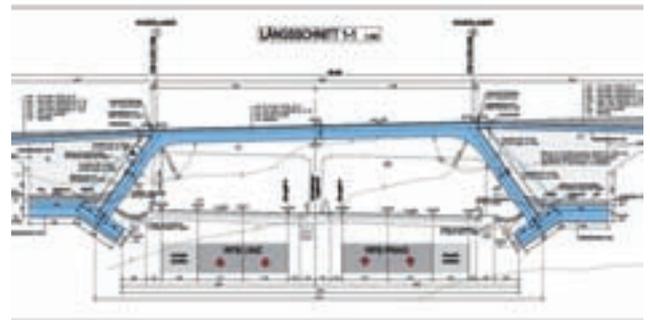


Bild: PORR

Weiters werden noch, für den Bauablauf notwendige, drei Behelfsbrücken im Bau Feld und zwei Stahlbrücken über die B 310 eingebaut.

Gerinnedurchlässe

Um eine Querung der Gewässer zu gewährleisten, werden die Gerinnedurchlässe B125.014D, F17, F23 und F28, die als einfeldrige Stahlbetonrahmen ausgeführt werden, gebaut.

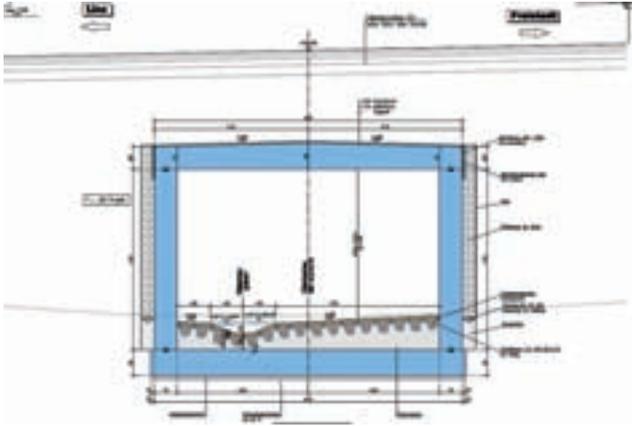


Bild: PORR

Unterflurtrassen (UFT)

Objekt F16 UFT Perna u l=260 m

Die Einhausung wird im Regelschnitt als unten offener, zweizelliger Stahlbetonrahmen mit Hufeisenquerschnitt ausgeführt. Alle 25 m werden Blockfugen angeordnet. Die Wandstärke beträgt 80 cm (Betongüte C35/45(56)B5/FaB/BBG).

Wir haben uns für folgende Ausführungsvariante entschieden:

- Herstellen der Streifenfundamente in 25 m Blöcken
- Herstellung des Gewölbes (13,20 m lichte Weite und 7,47 m hoch) der RFB Linz inkl. Mittelwand in 12,5 m Abschnitten
- Herstellung des ¾ Gewölbes Richtungsfahrbahn Prag (siehe YouTube "Objekt F 16")
- Abschließend erfolgt eine zweilagige Abdichtung und die Überschüttung.



Bild: PORR



Objekt UFT F16
Bild: www.helipix.at

Objekte UFT F18, UFT F20 und UFT F25

Diese Unterflurtrassen besitzen einen Rechteckquerschnitt, wobei die UFT 18 (l=75 m), Anschlussstelle Kefermarkt, einen dreispurigen Querschnitt aufweist und die UFT 20 (l=545 m) und 25 (l=275 m) einen zweispurigen Querschnitt bei Blocklängen von 25 m aufweisen.

Die UFT 20 und 25 werden mittels Schalwagen in 12,5 m Abschnitten hergestellt. Diese Vorgangsweise hat sich als wirtschaftlich erwiesen – jedoch kann aufgrund der Aushärtezeiten des Betons nur ein Abschnitt pro Woche hergestellt werden.

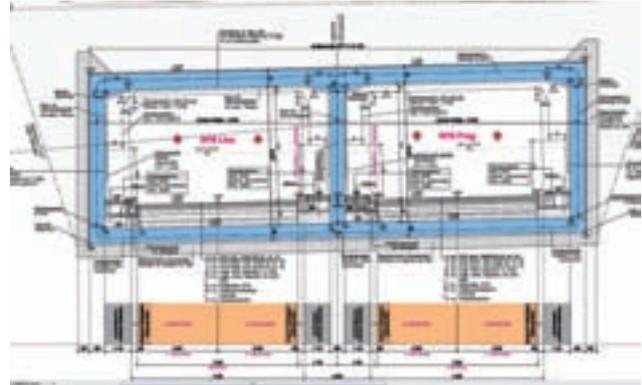


Bild: PORR



Objekt UFT 25 (im Vordergrund)
Bild: www.helipix.at



Übersicht (im Hintergrund UFT F25)
Bild: www.helipix.at

Landschaftsbau

Im Zuge des Landschaftsbaus kam es zu folgenden Baumaßnahmen:

- Baufeldfreimachungen (Gewinnung Material für Strukturierungsmaßnahmen, Lebensraumversetzungen) und Baufeldabgrenzungen
- Geländemodellierungen (GM) Lest und Auffüllung Stadler inkl. Baufeldfreimachungen wie Schlägerungs-, Rodungs- und Drainagearbeiten
- Begrünungsarbeiten und Pflegearbeiten
- Anlage Amphibiengewässer und Ausgestaltung Gewässerverlegungen
- Gestaltung Wanderweg

Andeck. m. Oberboden	ca. 185.000 m ³
Lärmschutzwand	ca. 5.200 m ²
Rohrleitungslänge Entwässerung	ca. 41.000 m
CN.as	ca. 8.500 m
Beton	ca. 75.500 m ³ (davon ca. 32.000 m ³ Faserbeton)
Bewehrung	ca. 7.740 t
Abdichtung	ca. 51.150 m ²

CN.as-Linie

- Herstellung einer Hüllrohranlage für die CN.as-Linie bzw. Infrastrukturtrasse der ASFiNAG in der gesamten freien Strecke und in / auf Objekten des gegenständlichen Bauloses
- Herstellung von Fundamenten, Schacht- und Hüllrohranlagen für alle betriebs- und sicherheitstechnischen (BuS) Einrichtungen in den Vorportalbereichen von Tunnelanlagen
- Herstellung von Kabelgräben und verrohrten Straßenquerungen für die 20kV MSP-Verkabelung (Kabelverlegung erfolgt durch AN MSP)
- Herstellung von Fundamenten, Schacht- und Hüllrohranlagen für betriebs- und sicherheitstechnische (BuS) Einrichtungen der freien Strecke

Hochbau

- Bau von drei Betriebsstationen, welche im Vorportalbereich der Unterflurtrasse Pernau Nord F16, der Unterflurtrasse Lest Nord F20 und der Unterflurtrasse Ganglsiedlung Nord F25 situiert sind.

Lösch- und Waschwasserversorgung

- Für die Unterflurtrassen Pernau (Objekt F16), Lest (Objekt F20) und Gangl Siedlung (Objekt F25) wurde die Lösch- und Waschwasserversorgung hergestellt.

Transportleitung Tunnelwaschwasser (Schmutzwasser)

- Die Transportleitung dient der Weiterleitung des bei der Tunnelwäsche anfallenden Abwassers zur Gewässerschutzanlage am Südportal der UFT Walchshof (GSA Walchshof).

Die Hauptmassen im Überblick

Oberbodenabtrag	ca. 210.000 m ³
Abtrag BKL 3-5	ca. 610.000 m ³
Abtrag BKL 6-7	ca. 200.000 m ³
Dammaufstandsfläche	ca. 180.000 m ²
Schüttung	ca. 810.000 m ³
Ungeb. untere TS	ca. 72.000 m ³
Ungeb. obere TS	ca. 138.000 m ²

S 10 Mühlviertler Schnellstraße

Baulos 4.1, Abschnitt Umfahrung Freistadt

Ing. Ernst Enengl

Projektdaten

Bauzeit	2011 – 2014
Auftragsvolumen netto	ca. EUR 84 Mio.
Betonkubatur	130.000 m ³
Bewehrungsstahl	8.000 t
Erdbewegung	1.200.000 m ³

Projekt

Der gesamte Bauabschnitt S10 wurde für die Vergabe in mehrere Baulose unterteilt. Mit dem Baulos 4.1 – Umfahrung Freistadt – wurde die Porr Bau GmbH, als interne Leistungsgemeinschaft der Abteilungen Tunnelbau, Ingenieurbau und der Niederlassung Oberösterreich mit einem Auftragsvolumen von ca. 84 Mio. Euro netto als Bestbieter am 10.10.2011 beauftragt.

Das Projekt umfasst im Wesentlichen die Herstellung von sechs Brückenobjekten, zwei Durchlässen, die Errichtung einer Unterflurtrasse und einer Galerie, den Bau von zwei Tunnelobjekten in bergmännischer Bauweise, die Errichtung von Behelfsbrücken, die Fertigstellung von zwei Brücken aus Vorbaulosen sowie den Erd- und Straßenbau eines 4,5 km langen Baustellenabschnittes.

Geologie

Das gesamte Projekt liegt in der Böhmischer Masse und wird durch Granite und Granodiorite des Südböhmischen Plutons aufgebaut. Der vorherrschende Freistädter Granodiorit liegt in teils massiger bis grobblockiger Ausbildung vor. Oberflächennah sowie wiederholt tiefgründig sind Verwitterung zu Flinz zu erkennen. An den Ausbruchflächen in den Tunnelstrecken und an der Sohle der Erdbauabschnitte entstand durch die geologisch, strukturellen Gegebenheiten ein starkes Relief bedingt durch die großen Trennflächenabstände. Dies führte im Bauablauf zu Mehrverbrauch an Spritz- und Füllbeton, zu Erschwernissen beim Lösen und Abtransportieren des Materials, zu erhöhtem Verschleiß an Werkzeug und Gerät und zu erhöhtem Zeitaufwand beim Reinigen der Aufstandsflächen.

Tunnelbau

Das 4,5 km lange Baufeld war durch den Tunnel Satzinger Siedlung getrennt in einen Süd- und Nordabschnitt. Um so rasch als möglich ein geschlossenes Baufeld zu erhalten und sämtliche internen Massentransporte auf Baustraßen durchführen zu können, wurde der Tunnel vorgereiht und als erster in Angriff genommen. Am 14. März 2012 erfolgte der Anschlag der beiden Tunnelröhren mit einer Länge von jeweils ca. 250 m. Der Vortrieb erfolgte im „Stop and Go“-Betrieb mit vorseilender Kalotte und nachlaufender

Strosse. Aufgrund der kurzen Tunnellängen wurden beide Tunnelröhren gleichzeitig mit einer verstärkten Mannschaft und einer Geräteeinheit aufgefahren. Durch diese Vortriebsart konnten beide Röhren in drei Monaten Bauzeit ausgebrochen und die Vortriebsarbeiten Mitte Juni zum Tunnel Manzenreith mit zwei Röhren zu je ca. 650 m wechseln. Die Vortriebsarbeiten erfolgten auf Grundlage der Neuen Österreichischen Tunnelbaumethode im Bereich des kompakten Felsens als Sprengvortrieb, in Verwitterungszonen als Bagger- bzw. Mixed-Face-Vortrieb. Die variablen Ausbaumaßnahmen erlaubten eine Anpassung der Sicherungsarbeiten an die örtlichen Gegebenheiten. Dadurch konnten beide Tunnel ohne nennenswerte Probleme bis Mitte Jänner 2013 fertig ausgebrochen werden.

Während immer eine der beiden Tunnelröhren für den Baustellenverkehr zur Verfügung stehen musste, konnte in der zweiten Röhre bereits der Innenausbau begonnen werden. Der Innenausbau war, wie in Österreich üblich, mit einer Kunststoffabdichtung und einer unbewehrten 25 cm dicken Innenschale vorgesehen. Die Herstellung erfolgte mit zwei Tunnelschalwägen mit einer Blocklänge von 12,5 m.



Bohrwagen beim Anbohren der Ortsbrust
Bild: PORR



Betonierabschnitte der bergmännischen Bauweise
Bild: PORR



Gewölbeschalwagen in der bergmännischen Bauweise
Bild: PORR



Portalansicht Tunnel
Bild: PORR



Portalansicht Tunnel Satzinger Siedlung
Bild: PORR

Ingenieurbau

Aufgrund der Vielzahl von Objekten wurde die Herstellung in mehrere Objektgruppen unterteilt.

Die erste Gruppe bestand aus drei Brücken mit jeweils zwei Tragwerken für jede Richtungsfahrbahn. Beim ersten Objekt, Galeriebrücke F41, handelt es sich um ein dreifeldriges Brückenbauwerk mit getrennten Tragwerken, einer Länge von ca. 95 m und Stützweiten bis zu 37 m. Als

Querschnitt kam eine vorgespannte Platte mit gerundeter Untersicht samt Kragplatten zur Ausführung. Die Herstellung beider Tragwerke erfolgte auf einem Lehrgerüst und jeweils in einem Guss, wofür jeweils ca. 1.400 m³ Beton eingebaut wurden. Die zwei weiteren Brücken F37 und F38 waren jeweils getrennte dreifeldrige Tragwerke mit einer Länge von ca. 55 m und einer Stützweite bis zu 22 m. Als Querschnitt kamen schlaff bewehrte Platten mit beidseitigen Kragplatten in integraler Bauweise zur Ausführung.

Die zweite Gruppe bestand aus zwei Durchlässen F30 und F35 und zwei Brücken F31 und F32. Begonnen wurde mit den Durchlässen für einen Wirtschaftsweg und einen Bach, als geschlossener, einzeiliger Rechteckquerschnitt. Zur Böschungssicherung wurden Parallelfügel an den Portalen angeordnet. Anschließend wurde mit der Herstellung der Brücken F32 begonnen, welche als zwei getrennte, schiefe Rahmen mit Stützweiten von 22 und 32 m realisiert wurden. Der Querschnitt ist ein Plattentragwerk mit beidseitigen Kragarmen. Das Tragwerk ist schlaff bewehrt mit beidseitigen Vouten. Die Brücke F31 wurde als fünffeldriges Tragwerk mit einer Länge von 135 m und Stützweiten von bis zu 32 m hergestellt. Der Querschnitt ist eine vorgespannte Platte mit beidseitigen Kragarmen. Das Tragwerk wurde aufgrund der Länge in zwei Betonierabschnitte unterteilt.

Die zwei restlichen Objekte mussten aufgrund ihrer pönalisierten Zwischentermine zeitgleich zu den anderen Objekten als eigene Herstellungslinien ausgeführt werden. Die Unterflurtrasse F34 mit einer Länge von ca. 800 m wurde als Tunnel mit zwei Richtungsfahrbahnen in offener Bauweise hergestellt. Mit einer Blocklänge von 25 m wurden vorlaufend die Fundamente und die drei Wände hergestellt. Nachlaufend wurden mit einem Deckenschalwagen die Decken in Wochenschicht betoniert. Die Wände und Decke wurden für den Brandschutz faserbewehrt und außen mit einer bituminösen Abdichtung abgedichtet.

Die Galerie Brandstätter F40/42 war als offener Stahlbetonrahmen mit Hufeisen-Querschnitt und einer Blocklänge von 25 m projektiert. Die Bauwerkslänge beträgt ca. 480 m, unterbrochen durch die Brücke F41 auf der die Galerie in Stahlbau ausgeschrieben ist. Vorlaufend wurden die Fundamente und ein Sockelelement betoniert. Nachlaufend wurden mit den Tunnelschalwägen die Stützen und das Gewölbe in zwei 12,5 m langen Blöcken hergestellt. Abschließend wurde ein Sporn zur Lärmreduktion der zweiten Richtungsfahrbahn auf dem Gewölbe ausgeführt und das Bauwerk einseitig eingeschüttet. Das Gewölbe wurde mit einer Stärke von 60 cm faserbewehrt ausgeführt und mit einer bewehrten Arbeitsfuge als „Weiße Wanne“-Bauwerk projektiert. Zusätzlich wurde der Hinterfüllungsbereich mit einer Folienabdichtung versehen.

Als eigene Gruppe wurde auch die Herstellung der Betriebsgebäude und Leitungskollektoren sowie Gewässerschutzanlagen für die Betriebsphase an den

Portalen der Tunnelstrecken geführt.



Brücke F37
Bild: PORR



Betonierabschnitte Galerie Brandstätter
Bild: PORR



Portal Galerie Brandstätter
Bild: PORR



Galeriebrücke F41
Bild: PORR



Brücke F39 über Portal Galerie
Bild: PORR



Galerie und Brücke Wirtschaftsweg
Bild: PORR



Brücke Abfahrtsrampe F31
Bild: PORR



Übersicht Unterflurtrasse F34
Bild: PORR

Erd- und Straßenbau

Gemäß Ausschreibung verbleibt das gesamte Aushubmaterial beim Auftraggeber und ist je nach Eignung für Dammkörperschüttungen, Straßenaufbau bzw. Geländemodellierungen zu verwenden. Zu Beginn der Baustelle musste eine durchgehende Baustraße für die Erreichung der einzelnen Objekte hergestellt werden. Anschließend wurde flächig der Oberboden getrennt abgetragen und auf eigenen Lagerflächen in Mieten auf Baudauer zwischengelagert. Der Abtrag der Bodenschichten erfolgte bis ca. BKL 6 mit Hydraulikbagger zwischen 30 t und 75 t. In der BKL 7 wurden über weite

Strecken Auflockerungssprengungen durchgeführt. Das Ausbruchmaterial wurde sortiert, zwischengelagert und mit mobilen Aufbereitungsanlagen je nach Verwendungszweck aufbereitet. Des Weiteren waren ständige Vorarbeiten, wie zum Beispiel die Errichtung des Unterbauplanums für die Fundamente sowie Nacharbeiten für die Hinterfüllungen im Einklang mit dem Objektbau umzusetzen.



Baggeraushub Unterflurtrasse F34 Erdbau und Ingenieurbau
Bild: PORR



Voreinschnitt UFT34
Bild: PORR

Bauzeit

Durch die Vor- und Nachlaufarbeiten bei jedem Objekt sowie die knappen pönalisierten Termine im Herbst 2013 zur Übergabe der Objekte an die elektromaschinelle Fertigstellung ergaben sich viele Abhängigkeiten im Bauablauf. Eine ständige Abstimmung zwischen den Gewerken sowie eine Optimierung des Bauablaufs war Grundvoraussetzung für die Erreichung der vorgegebenen Terminziele.

Baustelleneinrichtung / Räumung

Als zentrale Baustelleneinrichtung für die gesamte Bauleitung und für die Werkstätte wurde aufgrund der engen Platzverhältnisse am eingelösten Baufeld eine Fläche angemietet und ein Containerdorf errichtet. Zusätzlich kamen bei den einzelnen Objekten kleine BE-Einrichtungen für die Mannschaften und Materialien zum Einsatz.

Die Bauarbeiten wurden am 02.11.2011 begonnen und werden, mit neun pönalisierten Zwischenterminen, am 30.08.2014 abgeschlossen werden.

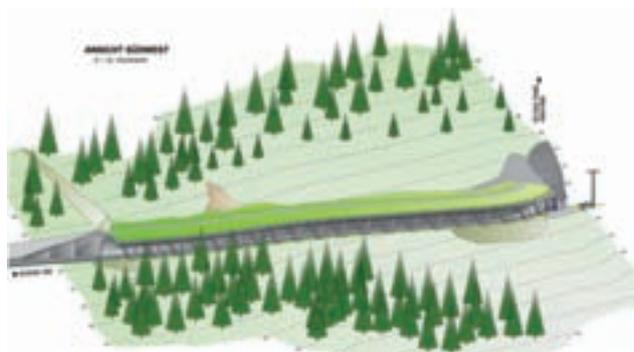
L 348 Spisser Straße

Neubau der Lawinengalerie Celleswald

Ing. Florian Sterner

Einleitung

Die L 348 Spisser Landesstraße ist in ihrer bisherigen Form erst rund 30 Jahre alt. Zuvor mussten die Bewohner von Spiss, um das Tiroler Inntal zu erreichen, über Schweizer Staatsgebiet zwei Grenzkontrollen passieren. Seither wurden aber u. a. der Anna-Tunnel und weitere Galerien errichtet. Eine wichtige kommt nun hinzu: die Celleswaldgalerie, die direkt an den Anna-Tunnel anschließt. Lawinenabgänge und Steinschlagereignisse kommen in diesem Bereich immer wieder vor. Das Land Tirol, die Wildbach- und Lawinerverbauung sowie die Gemeinden Spiss und Samnaun haben sich daher entschlossen, eine über 200 m lange Galerie zu errichten. Die Bewohner, Zulieferer, Pendler und Touristen sollen so, auf der von bis zu 4.000 Fahrzeugen pro Tag befahrenen Straße, zukünftig noch sicherer nach Spiss oder ins Samnaun gelangen.



Visualisierung Celleswaldgalerie
Bild: Land Tirol

Auftrag

Den Auftrag zur Errichtung der 206,7 m langen Galerie erhielt die TEERAG-ASDAG AG, Niederlassung Tirol im September 2012 durch das Amt der Tiroler Landesregierung, Verkehr und Straße, SG Brücken- und Tunnelbau. Gegenstand des Auftrages ist der Neubau der Celleswaldgalerie im Zuge der L 348 Spisser Straße, von km 6,9 bis km 7,2, im Anschluss an den an den Gstaldabzw. Anna-Tunnel. Zusätzlich zum Galerienneubau und den damit verbundenen Straßenbauarbeiten sind als talseitige Stützkonstruktionen, eine „Vorgespannte Vernetzte Ankerwand“ (VVA) und das System „Bewehrte Erde“ vorgesehen. Weiteres sind ein Lawinenleitdamm, ein Zyklopenmauerwerk, eine Winkelstützmauer beim Portal Spiss, eine Elektro-Station sowie umfangreiche Felssicherungsarbeiten herzustellen.

Projekt

Die Celleswaldgalerie weist eine Länge von rund 207 m auf und wurde in 21 Blockabschnitten zu je 10 m errichtet. Die Galerie wurde als Gewölbetragwerk (Tunnelprofil) mit

einer Gewölbestärke von 60 cm ausgeführt. Talseitig wurden die V-förmigen Stützen mit einem Querschnitt von 60/80 cm auf Einzelfundamenten gegründet, deren Fundamentsohlen bis zu 5 m unter dem Straßenniveau liegen. Bergseitig entstand ein 3,60 m breites Streifenfundament. Aufgrund der vorhandenen Untergrundaufschlüsse wurden die talseitigen Fundamente in zwei unterschiedlichen Höhenlagen abgestuft. Im Portalbereich Spiss (Block 11 bis 21) war aufgrund der tiefliegenden Felsslinie eine Tiefgründung mittels Mikropfählen erforderlich. Bergseitig wurde in diesem Portalbereich als Übergang zum Freilandbereich eine ca. 30 m lange Winkelstützmauer errichtet.

Mit den Vorarbeiten wurde im Herbst 2012 begonnen. Die Hauptarbeiten (Galerie inkl. Straßenbau) mit Verkehrsfreigabe waren im November 2013 abgeschlossen. Im Jahr 2014 sind noch Rest- und Rekultivierungsarbeiten durchzuführen.

Abtrags-, Erd- und Felssicherungsarbeiten

Das Bauvorhaben stellte die Mitarbeiter der T-A vor große technische und baulegitische Herausforderungen. So waren zur Umsetzung des Projektes im Vorfeld umfangreiche bergseitige Abtragsarbeiten und Hangsicherungsmaßnahmen notwendig. Nach der Umlegung der Telekom- und Stromkabel konnte Anfang Oktober 2012 mit den bergseitigen Abtragsarbeiten begonnen werden. Der Felsabtrag erfolgte durch Sprengungen. Im Bereich des Lockermaterials wurde eine verankerte Spritzbetonwand hergestellt. Teilweise betragen die Böschungshöhen über 12 m, die Abtragsbreite jedoch nur 4 m. Die Arbeiten mussten unter Aufrechterhaltung des Verkehrs (einspurig mittels Lichtsignalanlage geregelt) durchgeführt werden. Es wurden lediglich kurzzeitige Verkehrssperren bei den Sprengarbeiten und den anschließenden Felsberäumungsarbeiten behördlich genehmigt. Im Dezember 2012 wurden die bergseitigen Abtragsarbeiten größtenteils abgeschlossen.



Felsabtragsarbeiten mit Hangsicherungsmaßnahmen
Bild: PORR



Felsabtragsarbeiten mit Hangsicherungsmaßnahmen
Bild: PORR



Ankerungsarbeiten – Spritzbetonarbeiten
Bild: PORR

Betonbau Gewölbetragwerk

Nach der vorgesehenen Winterpause 2012/2013 wurde mit den Hauptarbeiten im April begonnen. Das Galeriebauwerk wurde als Gewölbetragwerk (Tunnelprofil) mit talseitigen V-Stützen ausgeführt.

Nach Abschluss des bergseitigen Aushubes und der

Herstellung der bergseitigen Streifenfundamente wurde mit der Errichtung der talseitigen Stützenfundamente begonnen. Diese Fundamentsohlen sind aufgrund der Steilheit des Geländes bis zu 5 m unter dem Straßenniveau situiert und werden durch drei ca. 10 m lange blockierte Daueranker (dm 63,5 mm) horizontal gesichert. Jene Einzelfundamente, welche nicht auf Fels gegründet werden konnten, wurden mit bis zu acht Micropfählen (Druckpfähle dm 63,5 mm) pro Fundament gesichert. Im Anschluss daran wurde mit der Herstellung der talseitigen V-Stützen begonnen. Die Stützen weisen eine Neigung von 70° Richtung Fahrbahn auf und wurden ohne Arbeitsfuge in einem Guss hergestellt.



Herstellung der talseitigen Stützenfundamente
Bild: PORR



Herstellung der talseitigen V-Stützen
Bild: PORR

Nach erfolgter Hinterfüllung der talseitigen Fundamente wurde Mitte Mai 2013 mit dem Aufbau des Galerie-Schalwagens begonnen. Nach dem Auf- und Zusammenbau des Schalwagens (ca. 14 Arbeitstage) wurde Anfang Juni der erste von insgesamt 21 Blöcken betoniert. Danach wurden in der Regel zwei Blöcke pro Woche bis zum Abschluss dieser Arbeiten im September hergestellt.

Aufgrund des sehr eng gesetzten Terminplanes mussten gleichzeitig die berg- und talseitigen Fundamente, die V-Stützen und das Gewölbetragwerk errichtet werden. Da der Verkehr ebenfalls durch den Baustellenbereich unterhalb des Schalwagens geführt werden musste, war es eine große Herausforderung, das sehr eng begrenzte Platzangebot an Zwischenlagerflächen optimal zu nutzen. Durch die extreme Steilheit des Geländes standen keine Lagerflächen ober- oder unterhalb der Galerie zur Verfügung. Daher musste ein Großteil des Schalmaterials, bzw. die Bewehrung vor bzw. im angrenzenden Annatunnel vorübergehend deponiert werden. Nur das unmittelbar benötigte Baumaterial konnte direkt an den jeweiligen Einbauort geliefert werden.



Herstellung der bergseitigen Streifenfundamente
Bild: PORR



Bewehrungsarbeiten – Gewölbetragwerk
Bild: PORR



Querschnitt Galeriebauwerk – Fahrraum
Bild: PORR



Galeriedach – Abdichtungsarbeiten
Bild: PORR

Gleichzeitig mit der Herstellung des Galeriebauwerkes wurden noch die bergseitigen Putznischen und die Drainageleitungen für die Entwässerung der Hangwässer hergestellt. Ebenfalls wurde die Abdichtung der Galerie nachgezogen. Nach Fertigstellung des Galeriebauwerkes wurden noch eine 30 m lange Winkelstützmauer und der 200 m lange Randbalken auf dem talseitigen Galeriekragarm errichtet.

Hinterfüllungsarbeiten / Straßenbau

Nach den Beton- und Abdichtungsarbeiten wurde im Oktober 2013 mit der Hinterfüllung der Galerie begonnen. Dies war nur vom Portal Spiss aus möglich, da die Galerie direkt an den Anna-Tunnel anschließt. Zum Schutz der Abdichtung musste eine 50 cm starke Schottererschicht mit einem GK 80 mm auf dem Gewölbe eingebaut werden. Anschließend konnte die lageweise Hinterfüllung hergestellt werden. Als Hinterfüllmaterial wurde ausschließlich Aushubmaterial aus dem Baulos verwendet. Dies wurde im Nahbereich der Galerie zwischengelagert, für die Hinterfüllung aufbereitet und anschließend eingebaut. Somit konnten unnötige An- und Abtransporte von Erdmaterial vermieden werden.

Die Entwässerungs- und Straßenbauarbeiten im

Fahrbahnbereich folgten unter Verkehrsaufrechterhaltung wechselweise halbseitig. Es wurde eine Längsentwässerung inkl. Straßeneinläufe für die Straßenwässer, welche in ein Retentionsbecken münden, hergestellt. Die bergseitigen Hangwässer werden gesondert gefasst und zur Versickerung gebracht.

Gleichzeitig mit den Entwässerungsarbeiten wurde der Straßenbau inklusive der talseitigen Hangsicherungsmaßnahmen hergestellt. Es mussten unter anderem, eine „Vorgespannte Vernetzte Ankerwand“ (VVA), das System „Bewehrte Erde“ und eine 150 m lange bis zu 12 m hohe Zyklopenmauer hergestellt werden.

Nach der Frostkofferschüttung und der Randsteinverlegung wurden die ungebundenen und gebundenen Tragschichten aufgebracht. Im November 2013 erfolgte die Fertigstellung der Hauptarbeiten und die Galerie konnte für den Verkehr freigegeben werden. Nach der Winterpause 2013/14 sind im Frühjahr noch die Restarbeiten durchzuführen. Dies sind u. a. die Fertigstellung des Randbalkens, die Herstellung der Tragdeckschicht, Rekultivierungsarbeiten usw.



Bauzustand Celleswaldgalerie Mitte Sept. 2013
Bild: PORR



Beginn der Blockherstellung mittels Schalwagen
Bild: PORR

Schlussbemerkung

Dank der sehr guten Zusammenarbeit aller am Projekt Beteiligten – vom Bauherrn über die örtliche Bauaufsicht, Behörden und Anrainer – sind die Arbeiten zur vollsten Zufriedenheit aller verlaufen. Die Fertigstellung und Verkehrsfreigabe erfolgte im November 2013. Die großen Herausforderungen an die TEERAG-ASDAG AG sowie an

alle Projektbeteiligten waren die Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs in den Baustellenbereichen, die un stetigen Witterungsverhältnisse im Sommer und im Winter sowie die örtlichen Randbedingungen (Platzverhältnisse) bzw. die topografisch schwierige Lage der Baustelle im alpinen Raum. Die TEERAG-ASDAG AG als wesentlicher Teil der PORR-Gruppe konnte dabei wiederum, wie bei den bisher abgewickelten großen Tiroler Galerieprojekten in den vergangenen Jahren, ihre Erfahrung und Kompetenz im Infrastruktur- und Straßenbau voll unter Beweis stellen.

Projektdaten

Baubeginn	Oktober 2012
Endfertigstellungstermin	Juli 2014
Projektlänge	300 m
Straßenfläche	2.300 m ²
Aushub/Erdbewegungen	13.000 m ³
Frostkoffer	2.200 m ³
Mischgut	700 t
Tunnel-/Galeriebauwerke	206 m
Betonkubatur	4.000 m ³
Bewehrungsstahl	420 t
Spritzbetonfläche	2.000 m ²
IBO-Anker	900 Stk.
Micropfähle	700 m

Gesamterneuerung Cityring Luzern

Eine logistische und organisatorische Meisterleistung

Dipl.-Ing. Thomas Engelmann

Der Autobahnabschnitt der A2 zwischen den Anschlussstellen Emmen und Kriens war nach knapp 40 Jahren intensivem Betrieb, durch Wetter und stetig wachsendem Verkehr unübersehbar gezeichnet. Mit der Sanierung wurde die stark frequentierte Nord-Süd-Transitachse des Schweizer Autobahnnetzes auf den neuesten Stand gebracht. Dies stellte alle Beteiligten vor eine große logistische und organisatorische Herausforderung.

Projektübersicht

Das Projekt Cityring gliederte sich in zwei Tunnellose und in drei Außenlose. Von Norden her gesehen, begann die Baustelle mit dem 1 km langen, entlang der Reuss verlaufenden Abschnitt Reussegg-Lochhof. Dieser Abschnitt beinhaltete das ca. 350 m lange, zu sanierende Lehnenviadukt. Weiter, Richtung Süden schließen der 600 m lange Reussporttunnel (RPTU), die fünf Sentibrücken mit dem Stadtanschluss und der 1,5 km lange Sonnenbergtunnel (SBTU) an. Die Hauptarbeiten waren in 5 Bauphasen gegliedert. In Phase 1 und 2 wurden die Arbeiten in den Tunnelröhren und in den Außenlosen in Fahrtrichtung Norden durchgeführt. 2012 wurden analog zu 2011 die Arbeiten in Fahrtrichtung Süden ausgeführt (Phase 3 und 4). Phase 5 im Jahr 2013 umfasste diverse Restarbeiten in den Außen- und Tunnellosen sowie den Rückbau des eigens für diese Baustelle errichteten Werkhofes.



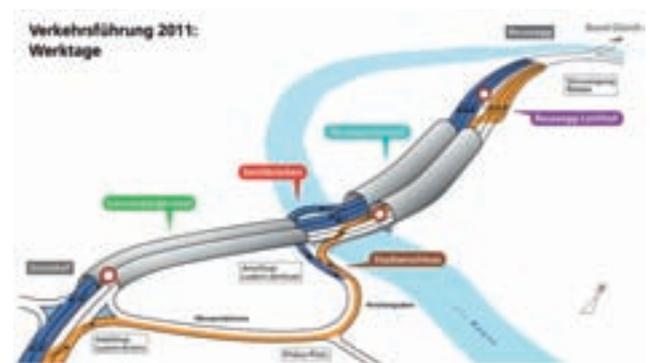
Übersicht

Bild: Orthofoto: 2010, Mapplus AG, Luzern

Ausgangslage

Die schwierige Ausgangslage von bis zu 90.000 Fahrzeugen täglich in diesem Abschnitt, keine greifbaren Umleitungssachsen in der Region Luzern, hohe Verkehrsspitzen im Ferien- und Wochenendverkehr und

gewissermaßen eine innerstädtische Baustelle stellten von Beginn an den Bauherren und Projektverfasser vor eine scheinbar unlösbare Aufgabe. So wurden im Vorfeld der Projekt Konkretisierung mehrere Varianten von Bauabläufen unter Rücksichtnahme auf die Bevölkerung bzw. Wirtschaft des Ballungsraumes Luzern untersucht. Als optimal stellte sich anstatt einer ganzjährigen Vollsperrung des Cityrings eine Variante heraus, in der die Sanierung innerhalb von zwei Jahren ausschließlich in Nachtsperrungen und an 25 ausgewählten Wochenenden pro Jahr unter Aufrechterhaltung des Hauptverkehrstroms erfolgen sollte. Der werktägliche Verkehr im lokalen Verkehrsnetz bzw. im Großraum Luzern wurde so tagsüber kaum durch zusätzliche Verkehrsbelastung und Stau behindert, da der Verkehr die „geschlossene“ Baustelle weitestgehend uneingeschränkt passieren konnte. Von 2007 bis 2010 wurden, ohne Verkehrsbehinderungen, umfangreiche Vorarbeiten ausgeführt, um die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer und Bauarbeiter während der Sanierung zu gewährleisten. So wurde im Bereich des Reussport- und Sonnenbergtunnels je ein Werkleitungsstollen aufgeföhren. In diesen Stollen wurden nach Möglichkeit alle notwendigen Zuleitungen zu den sicherheitsrelevanten Elementen (z.B. ständig in Betrieb befindliche Brandmeldeanlagen (BMA), Videoüberwachung, Verkehrsleitsystem) im Tunnel verlegt. Die bauliche Instandsetzung konnte so ungehindert durchgeführt werden. Des Weiteren war vor dem Nordportal des Reussporttunnel die Schaffung einer zusätzlichen Fahrspur notwendig, so dass während der Bauzeit der Verkehr in diesem Bereich zweimal dreispurig geführt werden konnte. Die umfangreichen Vorarbeiten konnten Mitte 2010 termingerecht abgeschlossen werden, so dass die ARGE Cityring unter Beteiligung der PORR Suisse AG mit der Sanierung Ende 2010 beginnen konnte.

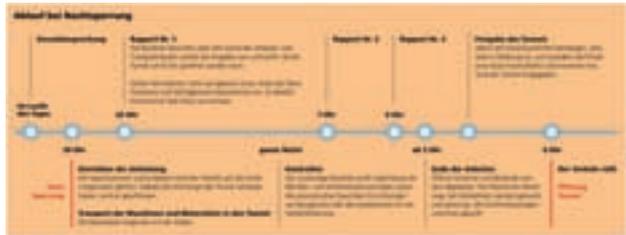


Verkehrsführung

Bild: PORR



Werkleistungsstellen
Bild: PORR



Ablauf Nachtsperre
Bild: PORR

Ablauf der Nachtschicht

Aufgrund der engen Platzverhältnisse bestand im Tunnel keine Möglichkeit, den Maschinenpark einzurichten oder Inventar und benötigtes Baumaterial zwischenzulagern. Deshalb musste die Baustelle jeden Tag auf- und abgebaut werden. Dazu versammelten sich täglich ab 19:30 Uhr alle Unternehmen mit ihren bis zu 80 Sattelschleppern, Liefer- und Transportwagen und anderen Fahrzeugen an den vorgegebenen Installationsplätzen, um sich in einer, entsprechend der Arbeitsstelle im Tunnel, genau festgelegten Position in der Kolonne aufzustellen. So war gewährleistet, dass nach der Verkehrssperrung und ab Freigabe des Autobahnabschnittes zur Baustelle (gegen 20:30 Uhr) die Einfahrt in die Tunnelbaustelle ohne große Manövriermanöver und ohne Zeitverlust erfolgen konnte. Wer dabei seinen Abladeort verpasste, blockierte den nachfolgenden Baustellenverkehr und musste unter Umständen die ganze Baustelle passieren und nach einer Wende in der Stadt erneut in den Tunnel einfahren. Während ein Teil der Mannschaft mit dem Abladen des Gerätes beschäftigt war, musste der andere Teil täglich aufs Neue die Baustelle im RPTU zur eigenen Sicherheit mit Miniguards sichern, da im RPTU in der Regel eine Fahrspur durch den Individualverkehr befahren werden konnte. Im Anschluss errichtete jedes Team schnellstmöglich seine Arbeitsstelle, schließlich drängte Nacht für Nacht die Zeit, da ab 5 Uhr am Morgen die Baustelle bereits wieder geräumt werden musste. Dabei durfte nichts im Tunnel zurückbleiben. Offene Bereiche auf der Fahrbahn oder den Banketten (die als Fluchtwege tagsüber dienen) mussten abgedeckt sein, damit um 6 Uhr der Pendel- und Reiseverkehr wieder ungehindert und sicher durch die Tunnelröhre rollen konnte. Vor der Freigabe des Tunnels erfolgte eine gründliche Reinigung und Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen.

Eine weitere Herausforderung war die Sicherstellung der

benötigten Baumaterialien auch während der Nacht. Dank des eigenen Werkhofes konnte die Baustelle jederzeit auf benötigtes Material und Reservemaschinen zurückgreifen. So standen immer zahlreiche mit Material geladene Abrollmulden zur Verfügung, die je nach Bedarf in den Tunnel transportiert werden konnten. Auch die Beton- bzw. Asphaltlieferwerke legten wann immer nötig Nacht- oder Wochenendschichten ein, so dass in den Tunnellosen kontinuierlich gearbeitet werden konnte.



Warten auf Einfahrt zur Baustelle
Bild: PORR



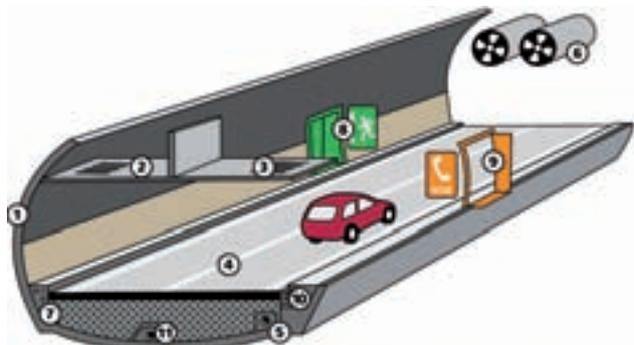
Miniguard verschieben RPTU
Bild: PORR

Sanierungsarbeiten

Reussporttunnel und Sonnenbergtunnel

Die umfassende Erneuerung der insgesamt vier Tunnelröhren gehörte zu den Hauptarbeiten des Projekts Cityring Luzern und umfasste folgende Maßnahmen:

In allen Röhren hatte das Streusalz die Betonstruktur teilweise beschädigt, so dass sämtliche Wände saniert werden mussten. In beiden Tunneln erforderten Risse und Spurrinnen den Ersatz des Straßenbelages. Zur Erhöhung der Tunnelsicherheit wurden neue SOS Nischen geschaffen und die Querverbindungen zwischen den Röhren als Fluchtmöglichkeit erweitert.



1 Betonmantel 2 Brandabluftkanäle 3 Abluftklappen 4 Neuer Belag 5 Neue Schmutzwasserleitung 6 Neue Strahlventilatoren im Portalbereich 7 Neue Bankette 8 Neue Fluchtwege 9 SOS-Nischen 10 Neue Schützrinne 11 Ableitung Bergwasser

Die wichtigsten Arbeiten im Tunnel
Bild: PORR

Die Entrauchungskanäle im SBTU wurden dem Stand der Technik angepasst. Durch einen Nebenunternehmer wurden alle Sicherheitseinrichtungen (Strahlventilatoren, BMA, etc.) ersetzt. Im RPTU staute sich aufgrund von verkalkten Gewölbendrainage-Leitungen das Bergwasser und drang durch lecke Stellen in den Fahrraum ein. Im SBTU trat Bergwasser ins Tunnelgewölbe ein, so dass in beiden Tunneln das Entwässerungssystem neu konzipiert werden musste. Des Weiteren wurden alle Kabelrohranlagen ersetzt. Zur Verbesserung des Lärmschutzes gegenüber den Anwohnern im Bereich des Nordportales des RPTU wurde der Tunnel in tagbauweise um 130 m verlängert. Durch die Redimensionierung der ehemals größten Zivilschutzanlage im SBTU war es notwendig, im Bereich der auszufahrenden Panzertore Nord, die ca. 60 m lange Zwischendecke in der Nord- bzw. Südröhre zu ersetzen.



Zustand vor der Sanierung
Bild: PORR



Während der Sanierung der Tunnelwände
Bild: PORR



Ausbruch SOS Nischen
Bild: PORR



Bankettbeton SBTU
Bild: PORR



Spritzbetonarbeiten SBTU
Bild: PORR



Nach der Sanierung
Bild: PORR



Nach der Sanierung
Bild: PORR



Fehlende Zwischendecke im SBTU
Bild: PORR



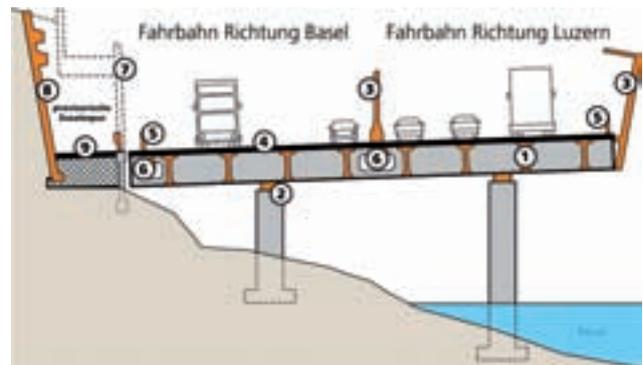
Betonierte Zwischendecke SBTU
Bild: PORR

Dazu stand insgesamt nur ein Sperrwochenende von Freitag 20 Uhr bis Montag 5 Uhr und die Erfahrung aus einem vorher durchgeführten, realistischen Vorversuch zur Verfügung. In dieser Sperrung musste das komplette 60 m lange Deckenstück geschalt, bewehrt, betoniert und wieder ausgeschalt werden, damit ab Montag 6 Uhr der Verkehr wieder fließen konnte. Diese außerordentliche

Leistung war nur durch den Einsatz einer ausgeklügelten Logistik (Lieferungen „just in time“, ausreichend Ersatzgerät – z.B. Betonpumpen), unserer motivierten Mitarbeiter und durch Schnellbeton möglich, der innerhalb von 10 Stunden seine Druckfestigkeit erreicht und drei Stunden nach Mischbeginn nicht mehr verarbeitbar ist. Der Betoniertermin wurde so gewählt, dass mit keinen Verkehrsbehinderungen infolge der Sperrung des Cityrings zu rechnen war, aber noch genügend Zeit für den Abbindeprozess bestand. Sicherheitshalber wurden für die Betonlieferungen Polizeieskorten organisiert, die im Falle eines Staus auf den Zufahrtsstraßen zur Baustelle die Lieferungen geführt hätten.

Reussegg-Lochhof

Um dem stetig wachsenden Verkehrsaufkommen und den höheren Lasten zu genügen, musste die Tragsicherheit des Lehnenviadukts erhöht werden. Die Brückenlager waren teilweise überbeansprucht bzw. schadhaft und mussten somit ersetzt werden. Das Brückenwiderlager hatte sich merklich gesetzt. Die Abdichtungen und Entwässerungen waren stellenweise undicht, die Straßenbeläge abgenutzt. Die Leitschranken hatten ihre Lebensdauer erreicht und genügten den heutigen Richtlinien nicht mehr. Sie wurden daher ersetzt. Des Weiteren wurden im gesamten Bereich neue Lärmschutzwände installiert.



- 1 Quer- und Längsträger
- 2 Brückenlager
- 3 Neue Lärmschutzwände
- 4 Neue Strassenbeläge
- 5 Ersatz Leitschranken
- 6 Erneuerung Entwässerungsleitungen
- 7 Alte Stützmauer
- 8 Neue Stützmauer
- 9 Provisorische Zusatzspur

Die wichtigsten Arbeiten am Lehnenviadukt
Bild: PORR



Verstärkung und Sanierung Lehnenviadukt
Bild: PORR

Sentibrücken

Zwischen dem SBTU und dem RPTU überquert die A2 mit drei Brücken die Reuss. Zwei weitere Brücken dienen der Stadtausfahrt. Der Bau der fünf Brücken erfolgte 1972 und 1973. Nach verschiedenen baulichen Anpassungen in den 1980er- und 1990er-Jahren zeigten die Brücken typische Alterserscheinungen. Vor allem die Brückenkästen wurden durch Tausalz stark in Mitleidenschaft gezogen. Undichte Fahrbahnübergänge hatten auch bei den Widerlagern zu Betonabplatzungen und Korrosion geführt. Im Zuge des Projekts Cityring Luzern wurden die Brücken inklusive der Erweiterung des Lärmschutzes instand gesetzt.



Sanierung Sentibrücken
Bild: PORR

Stadtanschluss

Dieser Teilabschnitt umfasste den eigentlichen Stadtanschluss, den Stadttunnel mit Galerie, verschiedene Ufermauern mit Fußweg entlang der Reuss sowie das Pumpwerk mit dem Ölrückhaltebecken «Geissmatt». Wanne, Ufermauern sowie Pumpwerk entstanden bis 1973 und zeigten dem Alter entsprechende Schäden. Tausalze haben den Betonkonstruktionen zugesetzt. Auch die Stahlkonstruktionen der Lärmschutzmaßnahmen wiesen Korrosionsschäden auf. Mit der Gesamterneuerung wurde auch hier das Entwässerungssystem ersetzt und überall ein Taubenschutz eingebaut.

Arbeiten im städtischen Umfeld

Teilweise lag die Baustelle mitten im städtischen Umfeld der Stadt Luzern. Über den Tunneln und nah der Tunnelportale befinden sich Wohnquartiere. Deshalb galt es, den Baulärm z.B. infolge von Abbruch- oder HDW-Arbeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Besonders die Abbrucharbeiten für die neuen SOS-Nischen in den Tunnellosen verursachten Körperschall, der in den Gebäuden über den Tunneln wahrgenommen werden konnte. Da sich der Körperschall mit technischen Mitteln kaum reduzieren lässt, durften lärmintensive Arbeiten aus Rücksicht auf die Anwohner nur in dem vorgeschriebenen Zeitfenster von 21 bis 24 Uhr ausgeführt werden. Auch im Portalbereich der Tunnel und auf den Sentibrücken waren lärmintensive Arbeiten ein Problem. Mit Hilfe provisorischer Einhausungen ließ sich der Schallpegel von HDW-Arbeiten vermindern. Um das Umladen und zusätzlichen Werkverkehr in den Portalbereichen zu

vermeiden, wurde das anfallende Abbruchmaterial direkt in den Tunneln in Mulden verladen und abgeführt.



Körperschall
Bild: PORR

Harte Bedingungen für das Personal

Während der gesamten Bauzeit war das eingesetzte Personal durch die ständigen Nachtschichten und die unregelmäßige Arbeit am Wochenende stark gefordert. Nacht für Nacht waren bis zu 150 Arbeiter in den Tunnellosen im Einsatz. An den Sperrwochenenden arbeiteten sogar bis zu 250 Personen in sechs Schichten von Freitagabend 20 Uhr bis Montagmorgen 6 Uhr. Der große Personalbedarf sowie die ungewöhnlichen Arbeitszeiten forderten eine komplexe Schichtplanung. Diese Herausforderung beanspruchte alle Beschäftigten und verursachte viele Überstunden. Dabei war für die leitenden Bauführer, Poliere und Bauleiter nach Schichtende noch nicht Schluss. Sie mussten sicherstellen, dass die Ergebnisse der letzten Schicht dokumentiert und weitergegeben wurden.

Schlussbemerkung

Trotz der besonderen Herausforderungen ist es gemeinsam, mit engagiertem Einsatz aller Beteiligten, Ende Juni 2013 gelungen, das Projekt Cityring in der vorgeschriebenen Zeit und unter Einhaltung des Kostenrahmens erfolgreich abzuschließen. Zeitweilige längere Rückstaus auf der Autobahn an den Wochenenden oder als Folge von – glücklicherweise nie gravierenden – Unfällen waren zwar nicht zu vermeiden, trotzdem blieb der befürchtete großräumige Verkehrskollaps in der Agglomeration Luzern aus.

Obwohl dieses umfangreiche Projekt erfolgreich abgeschlossen wurde, zeigt das vorgegebene Sanierungsmodell im Nachhinein auch auf, dass damit die Grenzen der Belastbarkeit des gesamten Baustellenpersonals erreicht wurden und zukünftige Projekte nach genauer Prüfung und mit engagiertem Einsatz aller Mitarbeiter zu realisieren sind.

Die PORR Suisse AG hat bei diesem Sanierungsprojekt wiederholt Ihre Kompetenz im technischen und personellen Bereich bei logistisch und organisatorisch anspruchsvollen Bauvorhaben unter Beweis gestellt.

Projektdaten

Auftraggeber	ASTRA, Bundesamt für Strassen, Filiale Zofingen,
Projektverfasser	Ernst Basler+Partner
Örtliche Bauleitung	Emch+Berger WSB AG und Amberg Engineering AG
Auftragnehmer	ARGE Cityring
Beteiligte Firmen ARGE	PORR SUISSE AG Anliker AG Implenia Bau AG Walo Bertschinger AG Marti Bau AG Frutiger Bau AG
Bauzeit	Nov. 2010 – Juni 2013
Kosten	ca. CHF 400 Mio. / EUR 320 Mio.
Abbruch Bankette	9.850 m
Betonabtrag	14.250 m ²
Belagsabbrüche	62.550 m ²
Belagsfräsen	76.000 m ²
Verbundanker	16.400 Stk.
Ortbeton	13.970 m ³
Reprofilierungen	1.910 t
Oberflächenschutz	104.400 m ²
Grabenaushub	24.650 m ³
Kanalisationsleitungen	12.240 m
Schalung Ortbeton	30.680 m ²
Bewehrung	1.172 t
Asphalt	51.350 t
Fahrbahnabdichtung	20.520 m ²
Neubau LS-Wände	6.420 m ²
LS-Verkleidung	11.820 m ²
Vorspannkabel	2.500 m
Betonträger (FT)	52 Stk.
Betonbretter (FT)	4.885 m ²
Bohrpfähle	2.220 m
Fahrbahnübergänge	385 m

Vienna International Airport – Revitalisierung

Check-in 1 & Check-in 2

Die umfassende Sanierung der Hängedachkonstruktionen, der Check-in Schalter und Ticket Sales Bereiche sowie die Revitalisierung der gesamten Haustechnik unter Aufrechterhaltung des Betriebes der Check-in Hallen 1 und 2.

DDI Bianca Rüt

Einleitung und historischer Rückblick ...

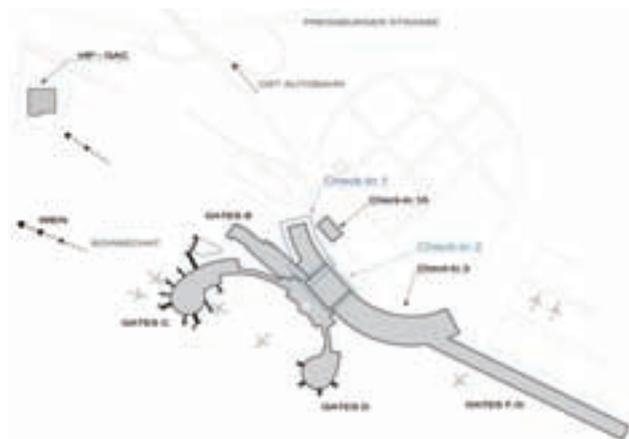
Der Flughafen Wien, der größte Flughafen Österreichs hat seinen Sitz in Schwechat, südöstlich von Wien.

Im Jahr 1938 wurde er als Militärflugplatz der deutschen Luftwaffe in Betrieb genommen. Teile des Flughafens dienten im Jahre 1944 als Konzentrationslager für Häftlinge. Noch heute sind drei Hangars aus dieser Zeit am Rollfeld erhalten.

Im Jahr 1954 übernahm die neu gegründete Wiener Flughafenbetriebsgesellschaft die Verwaltung und Abfertigung und errichtet das erste Abfertigungsgebäude, welches als markantes Bauwerk mit Kontrollturm noch immer erhalten ist. (Vgl.: de.wikipedia.org/wiki/Flughafen_Wien)

Der Flughafen Wien Schwechat ist auch heute noch der einzige Flughafen Wiens und in insgesamt vier miteinander verbundene Check-in-Bereiche aufgeteilt: Check-in 1, 1A, 2 und Check-in 3.

Der VIP-GAC Terminal, weiter westlich gelegen, sowie der Check-in 1A wurden in den Jahren 2005–2006 ebenfalls von der PORR errichtet.



Übersichtsplan Check-in Bereiche Flughafen Wien
Bild: PORR

Errichtung Terminal 1 & Terminal 2 (heute Check-in 1 & Check-in 2)

Der Check-in 2 wurde in den 60er Jahren erbaut und war bis zur Errichtung des Check-in 1 im Jahr 1992 die einzige Abflughalle des Flughafens Wiens. Vor dem Gebäude

waren großzügige Terrassen angelegt, welche jedoch durch die Errichtung des Pier Ost bzw. des Pier West sukzessive rückgebaut werden mussten. Von der schrägen Fassade Richtung Vorfahrt ist heute noch die oberste Fensterreihe sichtbar. Auch wenn sich die Check-in-Schalter seit der Ersterrichtung örtlich nicht verändert haben, verliehen zahlreiche Um- und Ausbauten der Abflughalle einen neuen Charakter.

Von der Vorfahrt aus betrachtet, erinnert die architektonische Gestaltung der Check-in 1 Halle an die zuvor errichtete Check-in 2 Halle. Im Inneren jedoch weisen die beiden Gebäude vorwiegend unterschiedliche Charakterzüge auf. (Vgl.: de.wikipedia.org/wiki/Flughafen_Wien)



Errichtung Terminal 1+2
Bild: PORR



Errichtung Terminal 1+2
Bild: PORR



Errichtung Terminal 1+2
Bild: PORR

VIE Revitalisierung Check-in 2

Im Jahr 2010 begannen die Umbauarbeiten des ersten Bereiches – die Revitalisierung Check-in 2 VIE. Vorwiegend wurden folgende Sanierungsmaßnahmen vorgenommen:

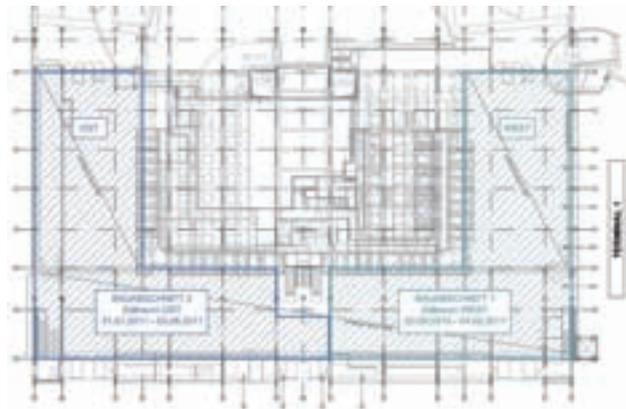
- Erneuerung bzw. Austausch der Nord- und Südfassade
- Seilabspannungen samt zugehörigem Stahlbau als Unterstützung für das bestehende Hängedach zur Aufrechterhaltung der Tragfähigkeit
- Komplette Sanierung bzw. Erneuerung des Daches – inkl. Feuchtigkeitsabdichtung und Wärmedämmung

Projektdaten

Leistungsumfang	GU-Leistungen für Sanierung und Instandsetzung
Baubeginn	26. Juli 2010
Fertigstellung	26. August 2011
Bruttogeschossfläche	ca. 3.500 m ²
Bauherr	VIE Flughafen Wien AG
Generalplaner	Schwaighofer + Partner Architektur ZT GmbH
Elektroinstallationen & -planung	VAI Maintenance GmbH
HKLS-Installationen & -planung	Lessiak Heizungstechnik GmbH

Die besondere Schwierigkeit der Sanierung lag in der Durchführung sämtlicher Arbeiten bei einem zu 100 % aufrecht zu erhaltenen Flughafenbetrieb.

Um dies zu erreichen, wurde das Bauvorhaben in zwei Bauabschnitte aufgeteilt und eine Plattform zuerst auf der rechten und dann auf der linken Seite aufgestellt. Diese mussten jeweils in der Nacht auf- bzw. abgebaut werden, damit der Passagierbereich nicht behindert wurde.



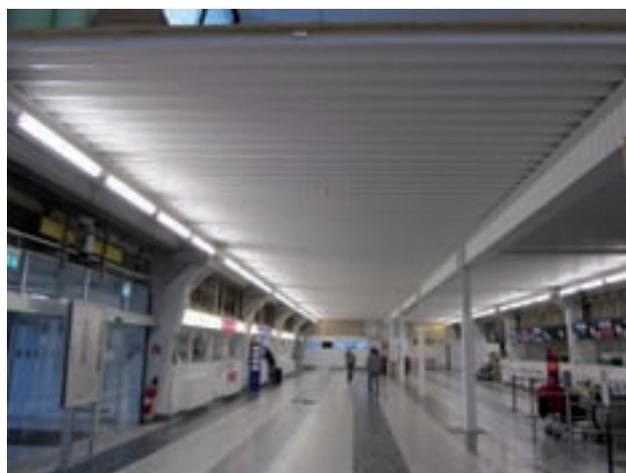
Übersicht Bauabschnitte Arbeitsplattform WEST/NORD & OST/SÜD
Bild: PORR

Als Unterkonstruktion galt es einen kompletten Stahlbau aus Stahlträger und Trapezblech zu errichten. Die Stahlstützen wurden im Passagierbereich mit Holz verkleidet und weiß gestrichen. Die Tragkonstruktion und das Schutzdach wurden hellgrau beschichtet.

Unter den Schutzdächern konnte eine lichte Raumhöhe von 4 m garantiert werden. Auf den Plattformen West & Ost wurde jeweils ein halbes Jahr parallel zum Passagierverkehr gearbeitet. Im Anschluss daran wurden die Plattformen über Nacht wieder rückgebaut.



Plattform Bauabschnitt 2
Bild: PORR



Untersicht Plattform Bauabschnitt 2
Bild: PORR



Arbeitsfläche oberhalb der Plattform
Bild: PORR

Da der Materialtransport nicht mit Hilfe des Krans erfolgen konnte, lag eine weitere Herausforderung darin, im Bereich der Vorfahrt eine Rampe inkl. Aufzug zu erstellen. Nur so konnte die Baustellenlogistik durchgeführt werden. Hierfür wurde das Vordach durch eine Stahlkonstruktion verstärkt.



Rampe für Baustellenlogistik – Zugang zu Terminal 2
Bild: PORR



Rampe für Baustellenlogistik
Bild: PORR

Über diese neue Rampe war es möglich, sowohl die Fassade als auch die gesamten Dachflächen zu sanieren. Die bestehende Spannbetondecke der Hängedachkonstruktion über den Bereichen Luftraum Halle Ost & West wies lediglich eine Stärke von rund 6 cm auf. Es war daher notwendig in diesem Bereich die Tragfähigkeit zu verstärken. Mit Hilfe von horizontalen Stahlrippen konnten die Kräfte in Stahlsäulen eingeleitet werden. Zur Aussteifung wurden zwischen den einzelnen Stahlrippen Stahlseile gespannt.



Stahlseile gespannt über Dach
Bild: PORR



Stahlseile unter neuer Wärmedämmschicht
Bild: PORR



Neue Metallkassettendecke
Bild: PORR

Nach gut einem Jahr Bauzeit konnte das Projekt Revitalisierung Check-in 2 abgeschlossen werden. Im Zuge des Abbruchs der ehemaligen Ankunft bzw. vorbereitend für den Ausbau der Gepäckszentrale alt und der Errichtung des neuen Pax Gang Süd wurden im Frühjahr 2013 die Check-in Schalter vorübergehend stillgelegt.



Check-in 2 2013
Bild: PORR

VIE Revitalisierung Check-in 1

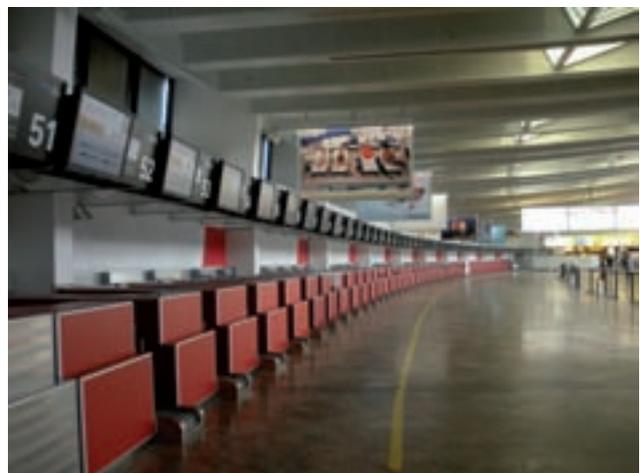
Bei der Revitalisierung des Check-in 1 Bereichs wurden der Hallenbereich in der Ebene O1, die Anschlussbereiche zum Terminal 2 sowie das Flachdach der gesamten Terminal 1 Halle bis hin zum Parkhaus 3 in sehr kurzer Bauzeit saniert, ohne die Aufrechterhaltung des Flughafenbetriebes zu gefährden.



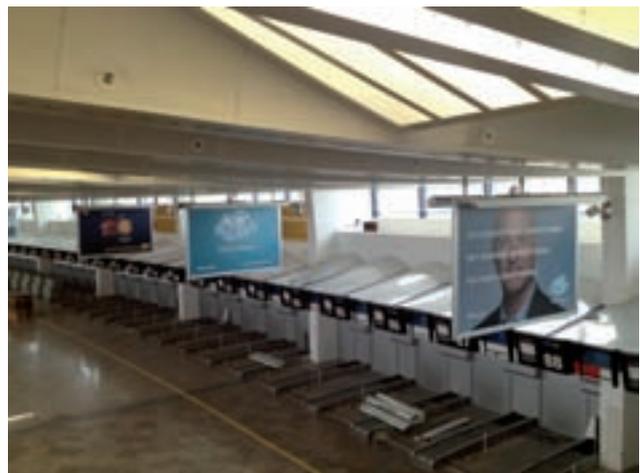
Übersicht Sanierungsmaßnahmen – Check-in 1 Halle
Bild: PORR

Übersicht

- Abbruch der Check-in-Schalter und Ticketverkaufsschalter sowie des Großgepäckschalters Richtung Terminal 2
- Errichtung neuer Schalterbereiche inkl. Backoffice-Bereiche
- Abbruch von insgesamt 18 Lichtpyramiden
- Dachsanierung inkl. Blitzschutzanlage und Notüberläufe
- Schaffung eines zusätzlichen Fluchtwegs Richtung Vorfahrt (Windfang Ost)
- Abbruch der bestehenden Deckenkonstruktion und Errichtung einer neuen Bandrasterdecke über die gesamte Halle Terminal 1
- Sanierung der HKLS- und Elektroinstallationen
- Einbau einer Brandentrauchung für die Halle und die dahinterliegende Gepäckförderanlage
- Adaptierung des Brandschutzes und Einbau einer Brandmeldeanlage als Vollschutz



Terminal 1 vor Umbau 2012 – Blick Richtung Arkade
Bild: PORR



Terminal 1 vor Umbau 2012 – Überdachungen Counter
Bild: PORR

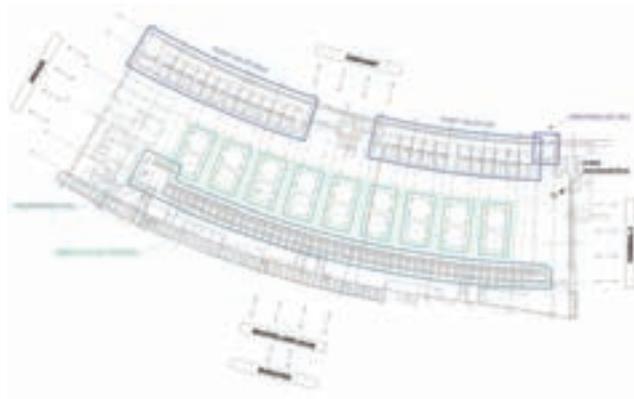
Projektdaten

Leistungsumfang	GU-Leistungen für Revitalisierung Terminal 1
Baubeginn	23. Juli 2012

Fertigstellung	20. Dezember 2012
Bruttogeschossfläche	ca. 4.200 m ²
Bauherr	VIE Flughafen Wien AG
Generalplaner	Schwaighofer + Partner Architektur ZT GmbH
Elektroinstallationen	Alpine Energie
HKLS-Installationen und -Planung	Ortner Ges.m.b.H

Auch bei der VIE-Revitalisierung Check-in 1 musste gewährleistet werden, dass der Flughafenbetrieb zu 100 % aufrechterhalten werden konnte.

Dies wurde erreicht, indem die Arbeiten wieder in zwei Bauabschnitte aufgeteilt wurden. Die Abtrennung erfolgte über neu entwickelte mobile Staubwände. Durch eine Formrohrkonstruktion und Gleitlager waren diese Staubwände besonders mobil, sodass der Passagierverkehr immer von der Baustelle abgetrennt war. Hiermit war auch der Zugang zur Großgepäcksaufgabe stets gewährleistet.



Aufstellung Staubwände in Bauphase 1+2 mit Aufstellung des Passagierverkehrs
Bild: PORR

Im Bauabschnitt 1 wurden sämtliche Baumaßnahmen im Bereich der Check-in Schalter und der Halle durchgeführt. Dies umfasste

- den gesamten Abbruch der Schalter,
- deren Neuerrichtung,
- die Räumung der Gepäckförderanlage hinter den Check-in Countern,
- den Abbruch der Glaspysramiden sowie
- den Abbruch der Deckenkonstruktion und
- die Errichtung einer neuen Bandrasterdecke.

Im Bauabschnitt 2 wurden die Ticket Sales Counter saniert. Dies beinhaltete

- den Abbruch der bestehenden Schalter,
- die Errichtung neuer Backoffice-Bereiche inkl. Fußboden und Deckenkonstruktionen sowie
- die Erneuerung der Shop LED-Werbetafeln.

Mit Hilfe von Scheren- und Anhängerarbeitsbühnen, die ins Baufeld transportiert wurden, war es möglich die bestehende, tunnelförmig gewölbte Metallkassettendecke zu demontieren.

Die Decke direkt über dem Passagierverkehr musste in der Nacht saniert werden, damit die Aufrechterhaltung des Flughafenbetriebes gewährleistet war.



Demontage der bestehenden Decke mithilfe von Scherenarbeitsbühnen
Bild: PORR



Demontage der bestehenden Decke in Nachtarbeit (links: Staubschutzwand Bauabschnitt 1, rechts: Staubschutzwand Bauabschnitt 2)
Bild: PORR



Abbruch der Glaspysramiden mithilfe eines Mini-Rampenkrans
Bild: PORR

Die Infrastruktur der Baustelle wurde im Lade-Innenhof angelegt, was lange Transportwege, über die erst kürzlich von uns errichtete Bandbrücke, mit sich brachte und die Baustellenlogistik dementsprechend erschwerte.

Vor allem der Abtransport der demontierten Counter, welche aufgrund der beschusssicheren Ausführung mehrere Tonnen wogen, war eine spezielle Herausforderung. Die Counter wurden mit Hilfe von Paletten in Richtung Vorfahrt transportiert. Da über die Rampe eine Belastungsgrenze von 7,5 t einzuhalten war, war ein direkter Abtransport nicht möglich.

Die Counter mussten daher über das Parkdeck gezogen und im Anschluss mittels Autokran verfrachtet werden.



Abtransport der demontierten Check-in Counter
Bild: PORR

Nach nur knapp fünf Monaten Bauzeit konnte auch die Revitalisierung Check-in 1 erfolgreich übergeben werden.



Check-in 1 2013
Bild: PORR

CCPP Knapsack 2

Gas- und Dampfturbinenkraftwerk

Dipl. Ing. Per Huhn

Einleitung

Das kombinierte Gas- und Dampfturbinenkraftwerk befindet sich südwestlich von Köln Hürth auf einer ehemaligen Kokshalde im Industriepark Knapsack. Es ergänzt das bereits im Jahr 2007 fertiggestellte Gas- und Dampfturbinenkraftwerk Knapsack 1 mit einer Leistung von 800 Megawatt (MW). Siemens baute das komplette Kraftwerk schlüsselfertig und lieferte die Hauptkomponenten wie Gasturbine, Dampfturbine, Generator und Abhitzedampferzeuger. Endkunde und Betreiber ist die Statkraft Markets GmbH in Düsseldorf.

Die Hauptbauarbeiten wurden von der Siemens AG in drei Losen ausgeschrieben. Bereits im Februar 2011 erhielt die Porr Deutschland GmbH, Infrastruktur Grundbau, den Auftrag für die Spezialtiefbauarbeiten. Im Juni 2011 gelang es dann der Porr Deutschland GmbH, Tiefbau, den Auftrag für den Kraftwerksrohbau, die sogenannten „Main Civil Works“ zu erlangen. Das dritte Los, der Kühlturm mit Pumpenbauwerk, wurde an einen dritten Unternehmer vergeben.

Projektbeschreibung

Bei dem Kraftwerk Knapsack 2 handelt es sich um eine Einwellenanlage, bei der Gas- und Dampfturbine auf einer Welle angeordnet sind und denselben Generator antreiben. Mit einer Leistung von rund 430 Megawatt (MW) und einem Wirkungsgrad von 59,2 Prozent zählt die Anlage zu den modernsten und umweltfreundlichsten ihrer Art in Europa.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus einem Maschinenhaus mit angeschlossenem Trafogarten und Schaltanlagen, dem Kesselhaus, dem Speiswasserpumpenhaus, dem Kühlturm mit Pumpenbauwerk sowie verschiedenen Hilfs- und Nebengebäuden – unter anderem der Gasreduzierstation, der Vollentsalzungsanlage, dem Feuerlöschpumpenhaus sowie der Kühlturmwasseraufbereitung.

Spezialtiefbau und Bohrpfahlarbeiten

Das gesamte Kraftwerk wurde auf 540 Stück Ortbeton-Bohrpfählen mit einem Durchmesser von 880 mm und Längen bis zu 35 m gegründet. Hergestellt wurden die insgesamt 15.500 m Bohrpfähle im teilverrohrten Kelly-Verfahren. Ein umfangreiches Pfahltestprogramm, wie statische Pfahltests, dynamische Pfahltests, statische Lateraltests und Integritätstests gehörten ebenfalls zum Leistungsumfang.



Statischer Pfahltest
Bild: PORR

Im Bereich von flachgegründeten Nebengebäuden wurden Bodenverbesserungen durch Rüttelstopfverdichtung, mit Verdichtungstiefen bis 20 m und einem Raster von 1,75 m ausgeführt. Die Südseite des Baugeländes erhielt als Böschungssicherung einen Spundwandverbau mit Totmann-Rückverankerung. Um den engen Terminplan halten zu können, entschied sich der Auftraggeber die Kondensatgrube im Maschinenhaus in einer Spundwandbaugrube mit Stahlaussteifung zu errichten, um gleichzeitig die Betonarbeiten am Turbinenfundament ausführen zu können.



Herstellung Bohrpfähle
Bild: PORR



Kondensatgrube mit Turbinenfundament und Turbinentisch
Bild: PORR

Betonbau

Knappe acht Wochen nach Beauftragung der Betonarbeiten konnte bereits das zentrale Element des Kraftwerks – das Turbinenfundament – betoniert werden. Bei einem Volumen von 1.200 m³ war das 55 m lange, 3 m hohe und bis zu 7 m breite Fundament in einem Stück monolithisch herzustellen. Besondere Anforderungen waren hier an die Betontechnologie gestellt. Um die Rissweiten zu begrenzen, durfte die Temperatur im Kern nicht zu hoch werden und die Temperaturdifferenz zur Außenseite 20°C nicht überschreiten. Die Temperaturentwicklung wurde deswegen mit eingebauten Temperaturfühlern über mehrere Wochen überwacht.



Turbinenfundament und Maschinenhausplatte
Bild: PORR

Alle Betonbauwerke konnten trotz vielfältiger Änderungen und Verzögerungen termingerecht abgeschlossen werden.



Kesselhausplatte
Bild: PORR

Infrastruktur

Unter äußerst beengten Platzverhältnissen wurden gleichzeitig umfangreiche Erschließungsmaßnahmen wie Rohrleitungs- und Straßenbauarbeiten im Kraftwerksgelände ausgeführt.

Zusammenfassung

Die Porr Deutschland GmbH hatte sich bereits in der Vergangenheit bei Kraftwerksprojekten in Deutschland und den Niederlanden als verlässlicher Partner der Siemens AG bewährt. Diese guten Leistungen gaben schließlich den Ausschlag für die Auftragserteilung. Die Erfahrung der PORR-Experten konnte vielfach für eine Optimierung der beigestellten Planung genutzt werden und ermöglichte dadurch einen effizienteren Bauablauf. Dadurch wurde auch dieses Projekt zur Zufriedenheit des Kunden unter Einhaltung der geforderten Qualität und Termine abgeschlossen und konnte sechs Wochen früher als geplant an den Endkunden übergeben werden.

Projektdaten

Endkunde	Statkraft Markets GmbH, Düsseldorf
Auftraggeber/Planung	Siemens AG Energy Sector, Erlangen, Deutschland
Auftragnehmer	Porr Deutschland GmbH, München
Spezialtiefbau	Februar 2011 bis August 2011
Betonbau	Juli 2011 bis April 2012
Inbetriebnahme	Mai 2013
Bohrpfähle D=880	15.500 m
Rüttelstopfsäulen	9.500 m
Spundwand	1.800 m²
Beton	10.036 m³
Betonstahl	1.135 t
Schalung	7.040 m²
Einbauteile	75 t
Straßenbau	7.900 m²
Beschichtung	5.780 m²

Deck- und Tragschichtsanierung sowie Schulterverbesserung der Piste 16/34 am Flughafen Wien-Schwechat

Ing. Peter Hanak

Enormer Zeitdruck und hohe Sicherheitsvorschriften – das waren die Rahmenbedingungen für die Sanierung der Piste 16/34 am Flughafen Wien-Schwechat. Bei den nächtlichen Arbeiten auf der Piste spielten exakte Planung und ein professionelles Team die Hauptrolle.

Einleitung

Der Flugverkehr am Flughafen Wien-Schwechat wird über zwei Pisten abgewickelt. Über die Piste 11/29 und die Piste 16/34. Die Piste 16/34 wurde im Jahr 1976 errichtet und seither nur einmal großflächig saniert. Dies war im Jahr 1993, wobei die Deckschicht erneuert wurde. Nun mussten die Deck- und Tragschicht sowie die Schultern der gesamten Piste auf einer Fläche von rund 220.000 m² komplett erneuert werden. Die Kräfte, die der Pistenbelag aushalten muss, sind enorm: Bei der Landung eines Flugzeuges wirken mehrere hundert Tonnen auf den Pistenbelag. Ein Unterlassen dieser Sanierungsmaßnahmen hätte gravierende Sicherheitsgefährdungen bei Starts und Landungen von Flugzeugen zur Folge. Wird der Belag nicht regelmäßig erneuert, kann die Oberfläche brüchig werden und Steine aufwirbeln, was zu schweren Beschädigungen am Flugzeug führen kann. Auf der Piste 16/34 landen täglich ca. 270 Flugzeuge.

Auftrag und Auftragsumfang

Das Bauvorhaben wurde europaweit zweistufig ausgeschrieben. Unter den qualitativ besten Bewerbern wählte man den wirtschaftlichsten. Ebenso achtete man bei der Vergabe auf flughafenerfahrene Baufirmen mit dem nötigen Know-how.

Im Jänner 2013 konnte eine Arbeitsgemeinschaft bestehend aus den Firmen Alpine, TEERAG-ASDAG AG und Pittel+Brausewetter von der Flughafen Wien AG den Auftrag für die Sanierung der Piste 16/34 am Flughafen Wien-Schwechat mit einer Auftragssumme von EUR 20 Mio. erstehen.

Die Umsetzung der Baumaßnahmen war im Zeitraum von April 2013 bis Ende Mai 2013 vorgesehen. Das Projekt beinhaltete folgende Maßnahmen:

- Trag- und Deckschichtsanierung der Piste 16/34
- Schulterverbesserung der Piste 16/34
- Trag- und Deckschichtsanierung einzelner Rollwege

- Verbreiterung einzelner Rollwege des Pistensystems 16/34
- Erneuerung der Pistenverkabelung
- Verbesserung der Befeuertechnik

Die Bauarbeiten waren in 25 Nächten zwischen 21:00 Uhr und 07:00 Uhr sowie an vier bis fünf Wochenenden von Freitag 21:00 Uhr bis Sonntag 16:00 Uhr durchzuführen. Die qualitative Vorgabe war, die Pistenoberfläche ohne Naht herzustellen.



Übersicht Baumaßnahmen
Bild: PORR

Beschreibung der Piste 16/34

Die Piste 16/34 weist eine Länge von 3.600 m und eine Breite von 45 m auf. Die beiden Schultern sind 7,5 m breit. Die Piste hat ein Dachprofil, das heißt der Bereich der Pistenmittellinie stellt den Hochpunkt der Piste in der Querrichtung dar. Die Fläche fällt von der Mittellinie in beide Richtungen mit 1,5 % Gefälle. Zusätzlich sind über die gesamte Länge der Piste 1 cm tiefe und ca. 5 mm breite Rillen in Querrichtung eingefräst. Dadurch ist ein optimaler Wasserablauf gewährleistet.

Allgemeine technische Beschreibung

Das Bauvorhaben wurde etappenweise umgesetzt. Dafür wurde die Piste 16/34 jeweils in den Nächten und an den Wochenenden gesperrt. Dazwischen fand der normale Flugbetrieb statt. In 25 Nächten und zwei Wochenenden, von 8. April bis 24. Mai 2013, wurden über 220.000 m² Oberfläche komplett erneuert. Über 80.000 t Asphalt wurden abgetragen und neu eingebaut. In Summe

mussten 12 cm Asphalt abgefräst und wieder aufgebracht werden. Jede Nacht waren mehr als 500 Personen und bis zu 480 Baumaschinen im Einsatz. Das Asphaltheißmischgut wurde von bis zu sechs Mischanlagen gleichzeitig antransportiert.

Die bestehende, 45 m breite Pistenoberfläche wurde in Teillängen von ca. 200 m jeweils in der Nacht, und sogar 600 m am Wochenende, 12 cm tief profilgerecht abgefräst. Nach dem HD-Reinigen und dem Aufbringen des Vorspritzmittels wurde noch in der gleichen Nacht die neue 8 cm starke Bindschicht aufgebracht.

Der tägliche Ablauf

Täglich um 15:00 Uhr trafen sich Vertreter der ARGE und der Flughafen Wien AG, um die Wettersituation für die umzusetzenden Maßnahmen zu prüfen. Bis 16:00 wurde seitens des Auftraggebers entschieden, ob die Baustelle um 21:00 Uhr starten kann. Dabei wurden Wetterberichte und die Crosswindkomponente geprüft, denn die Piste 16/34 durfte nur gesperrt werden, wenn es möglich war, dass der Flugverkehr über die Piste 11/29 abgewickelt werden konnte. Wäre die Crosswindkomponente auf der Piste 11/29 zu hoch (über 25 Knoten) und die Piste 16/34 aufgrund der Bauarbeiten gesperrt gewesen, hätte am Flughafen Wien kein einziges Flugzeug landen können.

Gab es seitens des Flughafens ein „Go“, setzte sich eine unglaubliche Maschinerie in Gang. Gab es ein „No“, konnte diese Absage bis spätestens 21:00 Uhr erteilt werden, was jedoch hohe Kosten verursacht hätte.

Weiters wurden in diesen Meetings die Arbeitsschritte exakt dokumentiert und minutiös geplant. Einsatzpläne waren notwendig, um auch in Notsituationen richtig zu reagieren.

Dann begann ein detailliert geplanter Ablauf:

Um 19:00 Uhr startete die VIAS (Vienna International Airport Security Services) mit dem Sichern des Zufahrtbereiches zur Baustelle, um die Einfahrt der Baugeräte zu ermöglichen. Immerhin musste eine Fahrzeugkolonne von bis zu 4 km Länge organisiert aufgestellt werden. Um exakt 21:00 Uhr schwirrten die Teams für die großflächige Absperrung aus und sicherten das Gelände. Unter der Koordination der Flugplatzbetriebsleitung wurden Absperrtrupps zu den abzusperrenden Bereichen gelotst. Bereits nach wenigen Minuten konnte die Piste für die Baufahrzeuge freigegeben werden. Allein die Einfahrt der unzähligen Baufahrzeuge dauerte täglich rund 30 Minuten. Von diesem Zeitpunkt an dominierte ein Meer von orangefarbenen Blinklichtern die Piste 16/34 am Flughafen Wien. Nach Abschluss jeder Schicht wurde die Piste gereinigt und kontrolliert, damit diese für den Flugverkehr wieder freigegeben werden konnte.

Trotz der langen Nächte fand täglich im Anschluss eine Besprechung statt, bei welcher konstruktiv über mögliche Verbesserungen für den nächsten Einsatz gesprochen wurde.

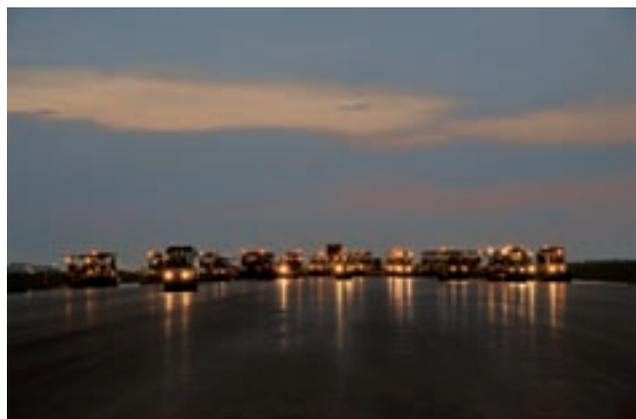
Zusätzlich zu den Nachtschichten fanden die Arbeiten auch an den Wochenenden, von Freitag 21:00 Uhr bis Sonntag 16:00 Uhr, statt. Um eine hohe Qualität zu gewährleisten, wurde die Deckschicht bei Tageslicht eingebaut.



Asphalteinbau in der Nacht
Bild: PORR



Pistensanierung Flughafen Wien
Bild: PORR



Pistensanierung Flughafen Wien
Bild: PORR

Professionalität und Teamwork

Einzigartig in Österreich und in der Geschichte des Straßenbaus war die Anzahl der eingesetzten Geräte: Am ersten Wochenende waren in Summe 27 Asphaltfräsen und ebenso viele Asphaltfertiger im Einsatz. Darüber

hinaus fahren gleichzeitig rund 200 LKWs, die das Asphaltmischgut an- bzw. abtransportierten. Am Pfingstwochenende war es dann soweit – die Deckschicht konnte aufgebracht werden. Diese wurde über die gesamte Breite inkl. Schultern nahtlos eingebaut. Alleine an diesem Wochenende wurden 22.000 t Asphaltdeckschicht verarbeitet. Dazu waren gleichzeitig 13 Fertiger unterwegs, um den nahtlosen Einbau zu gewährleisten.

Um Wohngebiete und Anrainer zu schonen, wurden vorwiegend Autobahnen und Schnellstraßen zum An- und Abtransport der Materialien gewählt.



Pistensanierung Flughafen Wien
Bild: PORR



Pistensanierung Flughafen Wien
Bild: PORR

Qualitätskontrolle

Für die Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Qualität, erfolgte zusätzlich zu den vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen beim Asphaltmischguteinbau eine laufende Qualitätskontrolle durch die konzerneigenen Labors.

Gesamtfertigstellung

Einige Tage früher als geplant, am 24. Mai 2013, wurden die Sanierungsarbeiten auf der Start- und Landepiste 16/34 am Flughafen Wien-Schwechat abgeschlossen.

Projektdaten

Firma	TEERAG-ASDAG AG Niederlassung Niederösterreich
Auftraggeber	Flughafen Wien AG 1300 Wien Flughafen
Projektart	Deck- und Tragschichtsanierung sowie Schulterverbesserungen
Land/Ort	Österreich/Wien-Schwechat
Baubeginn	08.04.2013
Bauende	24.05.2013

Zahlen und Fakten

Asphaltfräsgut	80.000 m³
Asphalt	82.000 t
Aushubmaterial	40.000 m³
Flächenmarkierung	17.000 m²
Linienmarkierung	12 km
Kabelschutzrohre	5 km
Kabel	63 km
Feuer	850 Stk.

Dauer der Durchführung	25 Nächte und 2 Wochenenden
Leistung pro Nachtschicht	max. Länge 398 m
Leistung bei Deckschichteinbau	3.000 m bzw. 22.000 t in 22 Stunden

Ziel und Bedingungen des Auftraggebers

Ziel der Baumaßnahme war es, eine Anpassung des Pistensystems an den aktuellen Stand der Technik durchzuführen. Damit wurden Starts und Landungen von Großflugzeugen wie dem A380 im Regelbetrieb möglich.

Auch auf maximale Sicherheit, die Verfügbarkeit der Piste, eine wirtschaftliche Lösung, kurze Baudauer sowie auf bestmögliche Qualität wurde größter Wert gelegt.

Herausforderungen

Die große Herausforderung an die ausführende Arbeitsgemeinschaft und an alle weiteren Projektbeteiligten war der enorme Zeitdruck, da die tägliche Pistenfriegabe um 07:00 Uhr gewährleistet sein musste. Auch die tagtägliche exakte Einteilung und Abstimmung der Geräte war eine enorme Aufgabe.

Ebenso stellten die Größe des Projekts, die Gleichzeitigkeit der Arbeiten und die Menge an Materialien eine große Herausforderung für unser Unternehmen dar.

Schlussbemerkung

Dank der sehr guten Zusammenarbeit aller am Projekt Beteiligten, beginnend vom Bauherrn über die örtliche Bauaufsicht, sind die Arbeiten zur vollsten Zufriedenheit verlaufen. Auf den Einsatz sowie Genauigkeit jedes Einzelnen sind wir sehr stolz.

Obwohl sich die Wind- und Wettersituation verzögernd auf die Bautätigkeiten auswirkte, konnten die Arbeiten einige Tage früher als geplant, am 24. Mai 2013, abgeschlossen werden.

Die TEERAG-ASDAG AG, Niederlassung Niederösterreich konnte dabei wieder ihre Erfahrung und Kompetenz voll unter Beweis stellen.

Sanierung der Altlast „K 28 / Bärenbatterie Jungfer“

Ing. Holger Trutschnig

Die Vorgeschichte

Der Altstandort „Jungfer Akkumulatorenfabrik“, mit einer Gesamtfläche von 49.000 m² wurde seit dem 16. Jahrhundert als Standort für Eisenverarbeitung sowie in weiterer Folge zur Produktion von Bleiakkumulatoren genutzt. Im Zuge der industriellen Produktion erfolgten Verhüttung, Schmelz, Verarbeitung, Lagerung und Manipulation von Metallen und Erzen sowie die Verwendung und Lagerung von Mineralölkohlenwasserstoffen.



Hauptgebäude
Bild: PORR



Übersicht Altlast K28
Bild: PORR

Im Bereich des gesamten Altstandortes ist laut Gefährdungsabschätzung des Umweltbundesamtes der Untergrund als auch die im Bestand befindliche Gebäudesubstanz erheblich verunreinigt. Auf Basis von Untersuchungsergebnissen der Schutzgüter wurde davon ausgegangen, dass aufgrund der Topografie und Geologie des Standortes sowie der vorliegenden Belastungssituation erhebliche Schadstoffeinträge in den

an das Gelände angrenzenden Feistritzbach sowie in das Grundwasser stattfinden. Mit 01.11.2010 wurde der bis zu diesem Zeitpunkt als Verdachtsfläche geführte Altstandort „Jungfer Akkumulatorenfabrik“ als Altlast K28 in den Altlastenatlas aufgenommen und im Zuge der Ausweisung durch das Umweltbundesamt die Prioritätenklasse 2 festgelegt.



Entrümpelung
Bild: PORR



Untergeschoss Hauptgebäude
Bild: PORR

Die Firma Erhard Mörtl Baugesellschaft m.b.H. in Wolfsberg, eine 100 % Tochtergesellschaft der TEERAG-ASDAG AG (im Jahr 2013 mit der TEERAG-ASDAG AG fusioniert), ging in einem mehrstufigen Vergabeverfahren als Bestbieter hervor und wurde im Dezember 2012 mit der Sanierung der Altlast in der Höhe von EUR 6,88 Mio. beauftragt.

Das Projekt

Ein Großteil der am Areal befindlichen Gebäude weist eine erhebliche Kontamination, sowohl in der Gebäudesubstanz als auch durch das Vorliegen gefährlicher Verunreinigungen in Form von Staub und Losematerialien

auf. Die vorliegende Belastung ist dabei vor allem durch den Schadstoff Blei und andere Metalle sowie durch Kohlenwasserstoffverbindungen gegeben. Da die Gebäude zum Teil einsturzgefährdet sind und es durch fortschreitenden Verfall immer wieder zum Eindringen von Oberflächenwässern und dadurch bedingt zum Auswaschen von gefährlichen Substanzen aus den vormals trockenen Hallen und Gebäuden kommt, erscheint eine Dekontamination und ein selektiver Abbruch der Hallen und Gebäude unumgänglich. Da Teilbereiche des Altstandortes nach wie vor für betriebliche Zwecke genutzt bzw. vermietet werden, wurde ein Sanierungskonzept in Abstimmung mit der gegenwärtigen Nutzung von Teilflächen entwickelt.



Säuren- und Laugen
Bild: PORR



Dekontamination
Bild: PORR

Die Bauausführung

Das behördlich genehmigte Sanierungsprojekt sah in einem ersten Schritt die fachgerechte Dekontamination der zum Abbruch bestimmten Hallen und Gebäude vor, sodass es im Zuge des selektiven Abbruchs der Gebäude zu keiner Mobilisierung von Schadstoffen bzw. zu keiner Verschleppung in die zur Verwertung am Standort vorgesehenen Abbruchmassen kommt. Die gesamten Dekontaminations-, Entsorgungs- und Abbrucharbeiten sowie die Aufbereitung der diversen, zur

Wiederverwendung vorgesehenen Abbruchmaterialien (wie z. B. Ziegel-, Beton- und Asphaltabbruch) wurden von der PORR UMWELTTECHNIK (PUT) durchgeführt. Diese Materialien wurden mittels Brecher- und Siebanlagen auf entsprechende Korngrößen aufbereitet und auf Einhaltung der Vorgaben des gültigen Bescheides untersucht.

Auf Grund der sehr sauber durchgeführten Dekontamination durch die PUT konnten nahezu 100 % der abgebrochenen Materialien wieder eingebaut werden.



Abbruch Schlosserei
Bild: PORR



Wiederaufbereitung
Bild: PORR

Nach dem kontrollierten Rückbau der Gebäude und der Verwertung der qualitativ geeigneten Abbruchmaterialien für die Geländemodellierung, wird das gesamte Areal entsprechend dem Oberflächenentwässerungskonzept profiliert und mittels Stützmauerwerken (Stahlbeton bzw. Steinschichtungen im Betonbett verlegt) in Nutzungsebenen gegliedert.

Die bestehenden Oberflächen- und Schmutzwasserkanäle am Standort entsprachen nicht mehr dem Stand der Technik und mussten daher inkl. Schacht- und Auslaufbauwerken ausgewechselt bzw. erneuert werden. Die Bodenerkundungen in der Planungsphase spiegelten die, während der Bauausführung vorgefundenen, im Untergrund befindlichen Problemstoffe wieder. Bei den

notwendigen Erdarbeiten für die Herstellung der Kanäle wurden große Mengen an Batteriekästen und Schlacken vorgefunden. Die fachgerechte Beprobung bzw. Ausstufung laut Deponieverordnung ergab, dass diese Substanzen vorwiegend mit Schwermetallen belastet waren. Es war daher unumgänglich, die vorgefunden 6.000 t entsprechend zu entsorgen.



Batteriekästen und Schlacke
Bild: PORR



Batteriekästen und Schlacke
Bild: PORR

Die am Standort befindliche Druckrohrleitung des abstromigen Kraftwerkes wurde aufgrund des schlechten Gesamtzustandes und der laufenden Infiltration von Wasser in den Untergrund des kontaminierten Standortes stillgelegt bzw. teilweise abgebrochen. Die neue Druckrohrleitung mit einer Gesamtlänge von ca. 800 m wurde in einer neuen Trasse, im Bereich der Böschung zur Bärentalstraße hin, verlegt.



Kraftwerksleitung
Bild: PORR



Kraftwerksleitung
Bild: PORR

Um nachhaltig ein Eindringen von Oberflächenwasser in den Untergrund zu verhindern und so eine Mobilisierung bzw. den Austrag von Schadstoffen in das Schutzgut Feistrizbach und das anstehende Grundwasser zu verhindern, wurden alle nicht bebauten Flächen, flächendeckend mit einer Oberflächenversiegelung in entsprechender Qualität abgedichtet.



Oberflächenversiegelung
Bild: PORR



Oberflächenversiegelung
Bild: PORR

Projektdaten

Dekontamination Gesamtfläche	15.000 m ²
Abbruch und Wiederaufbereitung Bausubstanz	10.500 m ³
Abbruch bituminöse Schichten	30.000 m ²
Entsorgung Sperrmüll u. Baustellenabfälle	360 t
Entsorgung Bau- und Abbruchholz	345 t
Entsorgung Asbestabfälle	23 t
Geländeabtrag und Erdbewegung	33.000 m ³
Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle	3.000 m
Schachtbauwerke	90 Stk.
Kraftwerksleitung GFUP DN 1000	775 m
Steinschichtungen	3.000 t
Stahlbetonstützmauern	1.145 m ³
Bewehrung	70 t
Straßenunterbau	34.000 m ²
Asphalt	9.350 t
Leitschutz	745 m
Bauzeit	März 2013 – Dezember 2013

Abbruch Dampfkraftwerk Voitsberg, Blöcke 1-3

Dipl.-Ing. Martin Taborsky

Die Porr Umwelttechnik GmbH (PUT) hat Ende 2012 den gesamten Kraftwerksstandort Voitsberg (Kraftwerksblöcke 1-3 inklusive Liegenschaften) von der A-Tec Beteiligungs GmbH erworben und wickelt den Rückbau und die Verwertung gemeinsam mit dem Partner Scholz Rohstoffverwertung Austria ab. Der alte Kraftwerksstandort macht somit Platz für eine Neubebauung im Zentrum von Voitsberg. Rund eineinhalb Jahre Planung sind dem Abbruch vorangegangen.

In den vergangenen fünf Jahren wurde die PUT zum Marktführer für komplexe Rückbauprojekte und Industriedemontagen und hat ihre Kompetenzen bei Projekten wie dem Areal des Wiener Südbahnhofes, dem Frachtenbahnhof, dem Postkomplex sowie dem Krankenhaus Nord in Wien erweitert. Das Kraftwerk Voitsberg ist das derzeit größte industrielle Rückbauprojekt (Urban Mining Abbruchprojekt) in Österreich.

Die PORR UMWELTTECHNIK zeichnet sich dabei federführend als Know-how-Träger mit umfassender Kompetenz, Vielseitigkeit und Kapazität in den Gebieten Projektentwicklung, Abbruchtechnik, Baumanagement und Urban Mining aus.

Urban Mining

Mit diesem Projekt zeigt die PORR UMWELTTECHNIK eindrucksvoll ihre Kompetenz in der gesamten Kette des Urban Mining. Mögliche Objekte als Sekundärrohstoffe werden frühzeitig identifiziert und die darin enthaltenen Sekundärrohstoffe quantifiziert. Weiters werden Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen auf Basis innovativer, technischer Rückgewinnungsvarianten (Rückbau-, Demontage-, Abbruch-, Sanierungs- und Wiederverwertungskonzepte) und der erzielbaren Erlöse erstellt sowie letztendlich die Grundstückswiederverwertung durchgeführt.

Projektdaten

Leistungssumme	ca. EUR 25 Mio.
Projektdauer	18 – 30 Monate (Variante Verschrottung / KW-Relocation)
Industriedemontage	von drei Kraftwerksblöcken (35 massive Kraftwerksgebäude)
Abbruch Kamin	Höhe 180 m
Abbruch Kesselhaus	Höhe 103 m
Abbruch Stiegenhausturm	Höhe 103 m
Abbruch Kühlturm	Höhe 100 m

Abbruch Bunkergebäude	Höhe 54 m
Verwertung Grundstücksfläche	ca. 250.000 m ²
Verwertung	ca. 200.000 t Stahlbeton
Verwertung	ca. 40.000 t Altmetalle
Schadstoffsanierung (Asbest)	



Kraftwerksstandort Voitsberg
Bild: PORR

Nach dem offiziellen Startschuss am 25. April, der im feierlichen Rahmen mit Vertretern der Stadt Voitsberg, der umliegenden Gemeinden sowie den Vertretern der ausführenden Unternehmen – dem Vorstandsvorsitzenden Ing. Karl-Heinz Strauss, MBA von der PORR und Oliver Scholz von der Scholz AG – erfolgte, starteten die Hauptabbruchmaßnahmen des industriellen Rückbaus des Kraftwerks Voitsberg.



V.l.n.r.: LAbg. Karl Petinger, Bgm. Ernst Meixner, Oliver Scholz und GD Karl-Heinz Strauss.
Bild: PORR

Der fachmännische Rückbau des 250.000 m² großen Areals stellt dabei eine besondere Herausforderung für die PORR UMWELTTECHNIK dar. Insgesamt müssen 35 massive Kraftwerksgebäude, vier davon mit jeweils mehr als 100 m Höhe – darunter der 180 m hohe Kamin – rückgebaut werden. Dabei werden 200.000 t Stahlbeton abgebrochen sowie 40.000 t Stahlteile demontiert. Mehr

als 90 % der Materialien werden recycelt und wiederverwertet. Ziel ist es, die gesamte Anlage in möglichst kurzer Zeit ordnungsgemäß rückzubauen, sodass die freigewordenen Flächen einer Wiederverwertung zugeführt werden können.

Schweres Abbruchgerät ist Voraussetzung

Der sehr hohe Bewehrungsgrad des Stahlbetons stellt natürlich auch eine große Herausforderung für die eingesetzten Abbruchgeräte dar. Für die Abbrucheinsätze legt man seitens der PUT großen Wert darauf, dass die Baugeräte neben hoher Leistungsstärke bei geringem Wartungsaufwand, auch über eine gewisse Reichweite mittels Longfront- und Longreach-Ausrüstung verfügen. Natürlich müssen auch für die unterschiedlichen Anbaugeräte die Hydraulikleistung und Motorstärke passen. Um die knappe Baudauer einhalten und entsprechende Leistungen bewerkstelligen zu können, sind bis zu 6 t Abbruchhämmer, Abbruchzangen und Schrottscheren im Einsatz. Zu Spitzenzeiten werden bis zu 15 Großgeräte (von 20 t- bis 175 t-Baggern) ihre Abbrucharbeiten am Kraftwerksgelände verrichten.

Erst kürzlich hat sich die PORR mit dem derzeit größten Abbruchbagger in Österreich verstärkt: Der Hitachi 870 mit Longfrontausrüstung und einem Einsatzgewicht von 175 t zeichnet sich durch enorme Demontage- und Abbruchleistung und durch den Einsatz von leistungsstarken 5 t-Abbruchwerkzeugen selbst in einer Höhe von 52 m aus. Die PORR UMWELTTECHNIK bietet bei derartig komplexen Industriedemontagen dadurch eine wirtschaftlichere und gleichzeitig sicherere konventionelle Abbruchmethode im Vergleich zu einer Sprengung an.

Rückbau der Kraftwerksblöcke I+II

Mit den Rückbauarbeiten der Kraftwerksblöcke I+II (1941 errichtet) wurde im Februar begonnen. Dieser Kraftwerksteil wurde bereits bis auf Geländeoberkante komplett abgebrochen.

Die Blöcke I+II bestanden im Wesentlichen aus drei bis zu 50 m hohen Holzkühltürmen, dem Ascheabscheider, dem Maschinenhaus, zwei Kesselhäusern mit fünf Kesseln sowie zahlreichen weiteren massiven Kraftwerksgebäuden.



Bild 4: Kesseldemontage innerhalb der Gebäudehülle
Bild: PORR



Bild 5: Kesseldemontage innerhalb der Gebäudehülle
Bild: PORR

Der Abbruch der Kesselhäuser erfolgte vorwiegend innerhalb der Gebäudehülle um die Lärm- und Staubemissionen für die naheliegenden Anrainer zu minimieren. Das technisch anspruchsvolle Objekt war das Kesselhaus 5 mit zugehörigem Kamin, der eine Höhe von 70 m vorwies. Das Kesselhaus bestand aus einer mit Mauerwerk ausgefachten Stahlkonstruktion mit 41 m Höhe und beinhaltete einen ca. 4.000 t schweren Kessel mit mehreren Hochbehältern und Druckkesseln, der in der obersten Deckenebene verankert war. Hier konnte sich der neue Hitachi 870 Bagger gegenüber der Sprengvariante eindrucksvoll durchsetzen.

Nach dem Entfernen der Außenmauern wurde der Kessel sequenzweise entfernt, bis nur noch die tragende Stahlkonstruktion sowie statisch relevante Teile des Kessels übrig blieben. Diese Konstruktion wurde nach gezielter Abschwächung der Stützen gemäß dem Abbruchkonzept planmäßig zu Fall gebracht.



Hitachi 870 Kesseldemontage
Bild: PORR



Hitachi 870 Kesseldemontage
Bild: PORR



Hitachi 870 Kesseldemontage
Bild: PORR



Hitachi 870 Kesseldemontage
Bild: PORR



Hitachi 870 Kesseldemontage
Bild: PORR

Innovatives Abbruchkonzept Kühlturm (Seilzugmethode)

Für den Abbruch des 100 m hohen Kühlturmes wurde seitens der PORR UMWELTECHNIK ein revolutionäres, innovatives Abbruchkonzept (Seilzugmethode) entwickelt. Vorbereitend mussten die Asbestsanierungsarbeiten durch Entkernung von über 2.500 t Asbestzementplatten manuell bzw. elementweise mittels Kran-LKW fachgerecht demontiert und entsorgt werden.

Die bisherigen Abbruchkonzepte für Kühltürme sehen eine Sprengung, Schwächen der Stützenkonstruktion sowie zeit- und kostenintensive Krandemontage oder Duo-Drive-Breaker-Systeme vor. Grundidee des neuen Abbruchkonzeptes war, den Kühlturm am nur 16 cm starken Kühlturmmantel zu schwächen. Dabei wird der Kühlturm im unteren Bereich mittels Longfront-Abbruchbagger (Reichweite 20 m) durch senkrechte Schlitze feldweise geschwächt. Die restlichen Felder, welche die Standsicherheit des Kühlturmes in der Schwächungsphase gewährleisteten, werden mittels zweier Abbruchbagger (Einsatzgewicht 40 bis 65 to) durch ein 200 m langes Stahlseil gecrackt und der geschwächte Kühlturm punktgenau und kontrolliert zum Einsturz gebracht. Vor dem Abbruchvorgang werden die im

statischen Konzept errechneten Ergebnisse mit den tatsächlich wirkenden Kräften verglichen bzw. bestätigt. Der Kühlturm stürzt bei dieser Methode in sich zusammen – daher zeichnet sich diese Abbruchvariante vor allem durch das geringe Ausbreitmaß der einstürzenden Materialien (max. 20 m Entfernung vom Kühlturmbecken) sowie der geringen Erschütterungen (max. 1,5mm/s in 50 m Entfernung bei einem Grenzwert von 7mm/s) im Vergleich zu den Abbruchvarianten Sprengen und Schwächen der Stützenkonstruktion aus. Die Seilzugmethode stellt unter den gegebenen Randbedingungen gleichzeitig die sicherste, schwingungsärmste, schnellste und wirtschaftlichste Lösung auch bei beengten Platzverhältnissen dar.



Kühlturmabbruch
Bild: PORR



Kühlturmabbruch
Bild: PORR



Kühlturmabbruch
Bild: PORR



Kühlturmabbruch
Bild: PORR



Kühlturmabbruch
Bild: PORR



Kühlturmabbruch
Bild: PORR



Kühlturmabbruch
Bild: PORR

Rückbau Kraftwerksblock III

Die Demontage- und Verwertungsarbeiten des intakten 330 MW Kraftwerksblock III, welcher 1983 errichtet und 2006 eingestellt wurde, beginnen voraussichtlich Ende 2013. Sie erfolgen unter der Prämisse den Großteil der

Kraftwerkseinrichtungen und Anlagenkomponenten bestmöglich zu verwerten, daher wird eine Wiederverwendung (Kraftwerksrelocation), vor einer Anlagenkomponentenverwertung und einer Verschrottung angestrebt. Der Kraftwerksblock III wird bis dahin im Konservierungsbetrieb gehalten, um eine Weiterverwendung der Anlagenteile für einen künftigen Nutzer, an einem anderen Standort, gewährleisten zu können.

Nach der innovativen und effizienten Abbruchtechnik die beim Kühlturm des Blocks III erstmals zur Anwendung kam, werden weitere Arbeiten durchgeführt, bei denen die PORR UMWELTECHNIK von ihren Erfahrungen profitieren kann. Unter anderem werden die Industriedemontage von 30.000 t Stahlkonstruktion und Anlagenkomponenten, wie z. B. dem 103 m hohen Kessel sowie die geplanten Sprengungen des 180 m hohen Kamins, des 103 m hohen Stiegturmes und eine Auflockerungssprengung des Turbinentisches folgen. Das anfallende Abbruchmaterial wird qualitätsgesichert aufbereitet und direkt am ehemaligen Kraftwerksstandort zur Auffüllung der Keller sowie sonstiger baulicher Zwecke gemäß dem zu erstellenden Bebauungsplan verwertet werden. Die anfallenden Altmetalle, Edelmetalle, E-Schrott und Anlagenkomponenten werden komplett verwertet bzw. teilweise wiederverwendet.

Evaluierung der Rückbauarbeiten

Vor dem Beginn der Rückbauarbeiten wurde ein Abbruch- und Entsorgungskonzept erstellt um ein sicheres, umweltgerechtes, termingerechtes und kosteneffizientes Arbeiten nach dem Stand der Technik sowie eine ordnungsgemäße Trennung, Verwertung oder Entsorgung der Abbruchmaterialien nach den gültigen Richtlinien und Normen zu ermöglichen. Das Abbruchkonzept sah nach einer Besichtigung und Beurteilung der vorhandenen Bausubstanz die statische Analyse und Planung der einzelnen Teilabbruchvorgänge vor. Hierbei wurden die systematische Reihenfolge der Abbruchmaßnahmen je nach Tragfähigkeit der Teilbereiche und entsprechende Abstütz- und Sicherungsmaßnahmen geplant sowie der spezifische Geräteeinsatz festgelegt. Die Standsicherheit des Abbruchobjektes muss in jeder Phase gewährleistet sein. Die durchgeführte Schadstofferkundung der Bauwerke gemäß ONR 192130 umfasst die Identifizierung und den Umfang der anfallenden gefährlichen und ungefährlichen Abfälle.

Als oberste Präambel wurde für dieses Projekt ein verwertungsorientierter Rückbau nach ÖNORM B2251 festgelegt, mit dem Ziel auch mineralische Fraktionen zu trennen (v.a. Beton- und Ziegelbruch) und einer bestmöglichen Verwertung zuzuführen. Der entstandene Mehraufwand wird durch den Verkauf von Wertstoffen (z. B.: Eisen, Kupfer, Holz) und geringere Entsorgungskosten ausgeglichen. Die anfallenden Baurestmassen werden nach gültigen Standards zu möglichst hochwertigen Recyclingbaustoffen aufbereitet (vgl. Güterschutzverband Recycling-Baustoffe). Ziel des verwertungsorientierten

Abbruchs ist es, Materialkreisläufe im Bauwesen zu schließen und wertvolle Primärressourcen und endliches Deponievolumen zu sparen.

Bei der Erstellung des SIGE-Plans und der SIGE-Dokumente wurden Schutzmaßnahmen und Unterweisungen bezüglich der Arbeiten, die mit besonderen Gefahren für Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer verbunden sind, projektspezifisch evaluiert und festgesetzt. Das BauKG soll durch Koordinierung bei Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten auf der Baustelle erhöhen. Weiters werden Präventivdienste im Bereich der Arbeitssicherheit (Sicherheitsfachkräfte, Sicherheitsvertrauensperson) als auch im Bereich des Gesundheitsschutzes (Arbeitsmediziner) abgedeckt.

Beweissicherung und Erschütterungsmessungen

Die an das Projektgelände angrenzenden Nachbarobjekte wurden im Zuge einer Bestandsaufnahme (Beweissicherung) von einem akkreditierten Ingenieurbüro vorab analysiert und je nach Zustand nach dem Ampelsystem bewertet. Das umliegende Gebiet der Baustelle wurde je nach möglicher Erschütterungsbelastung in drei Zonen unterteilt und kategorisiert. Zur permanenten Überwachung der Erschütterungen wurden in den sensibelsten Zonen und den sensibelsten Gebäudeobjekten Messgeräte installiert. Im Falle einer normgemäßen Grenzwertüberschreitung wird ein Alarmsystem aktiviert, um umgehend entsprechende Maßnahmen einleiten zu können. Per Online Monitoring sind diese Messwerte jederzeit abrufbar.

Vermeidung von Staub- und Lärmemissionen

Um sämtliche Emissionen für die Anrainer so gering wie möglich zu halten, wurden verschiedenste Vorkehrungen getroffen, wie z.B. Staubbiederschlagung mittels Wasserverdüstung/-vernebelung (Schneekanonen auf Hebebühnen), Wasservorhang (10 m hohe Wasserwand), Feuerwehrschräuchen und einer Berieselungseinrichtung am Abbruchgerät bzw. der Recyclinganlage. Durch diese Maßnahmen kann die Staubbiederschlagung sowohl punktuell als auch großflächig wirksam umgesetzt werden.



Staubniederschlagung
Bild: PORR

Die Gebäudeentkernung, die Demontage der Anlagenkomponenten und Stahlkonstruktionen (Kessel usw.) sowie ein Großteil der Abbrucharbeiten erfolgen im Inneren der Gebäudehülle. Die Brecheranlage ist 2 m unter GOK im Kühlturmbekken situiert. Durch diese Abbruchkonzepte werden vor allem die Umwelteinträge, wie Staub- und Lärmemissionen deutlich minimiert.

Weiters setzt die PUT ausschließlich lärmarme, abgasnormte Baumaschinen und Transportfahrzeuge ein. Das klar definierte Ziel ist ein erschütterungsarmer und emissionsarmer Abbruch nach dem neuesten Stand der Technik.

Entkernungsarbeiten

Das Leistungsspektrum der Entkernungsarbeiten umfasst die Demontage von nichttragenden Bauteilen, wie z.B. abgehängte Decken, Verkleidungen, Abmauerungen, nichttragende Innenwände und Fußbodenaufbauten. Weiters erfolgt die Demontage der gesamten Haustechnik, wie Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen, Elektroeinrichtungen, Kühlanlagen usw. sowie die umwelt- und fachgerechte Verwertung und Entsorgung der Abfälle.

Qualitätsgesicherte Aufbereitung des Abbruchmaterials

Um das Recycling und die Qualitätssicherung der abgebrochenen Fraktionen zu garantieren, wurde am Kraftwerksstandort nach einer geeigneten Platzierung für eine mobile Recyclinganlage gesucht. Der Standort des Kühlturmbekkens Block 3 eignet sich insbesondere, da die Lärmausbreitung durch die Situierung 2 m unter GOK und die Abschottung des 100 m hohen Kesselhauses minimiert wird und so einen Einsatz bei dem sehr geringen, jedoch maximal möglichen, Abstand zu den Nachbargebäuden (ca. 200 m) und zum Landeskrankenhaus Voitsberg (350 m) gewährleisten. Die Abbruchmaterialien werden mittels einer 50 t-Prallmühle mit nachlaufendem Siebdeck in drei Fraktionen gesiebt und zur Wiederverfüllung aufbereitet. Weiters ist die Anlage mit Bandwaage, Magnetabscheider zur Trennung der Bewehrungseisen und Berieselung zur Staubminimierung ausgestattet. Die anfallenden mineralischen Baurestmassen werden nach gültigen

Standards zu möglichst hochwertigen Recyclingbaustoffen aufbereitet (vgl. Güterschutzverband Recycling-Baustoffe). Die Qualitätsüberprüfung und -sicherung erfolgt mittels Eigenüberwachung durch unser akkreditiertes Umwelttechnik Labor sowie Fremdüberwachung gemäß Qualitätsprüfbuch und CE-Zertifizierung. Die hochwertigen Recyclingbaustoffe werden für, zur Verwertung der Liegenschaft erforderliche Baumaßnahmen (Hinterfüllung Keller und Kohlelagerplatz), gemäß Bebauungsplan am Projektsgelände verwendet.

Abbruch im Grundwasserschutzgebiet

Die hydrogeologischen Gegebenheiten und der nahe an dem Abbruchbereich gelegene Trinkwasserbrunnen, welcher die Trinkwasserversorgung der Stadt Voitsberg sicherstellt, stellen bei der Durchführung der Abbruch- und Demontearbeiten eine weitere Herausforderung dar. Der Großteil der Kraftwerksgebäude befindet sich im „erweiterten Wasserschutzgebiet“. Die Stadtwerke Voitsberg entnehmen in unmittelbarer Nähe das Trinkwasser für 10.000 Personen des Bezirks Voitsberg. Somit ist bei den Abbrucharbeiten, besonders in diesem sensiblen Gebiet mit entsprechender Vorsicht, entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen sowie geschultem und unterwiesenem Fachpersonal zu arbeiten.

Zur Erfüllung der Wasserrechtsbescheidaufgaben wurde zum Schutz des Trinkwassersystems eine Sperrbrunnenanlage, ein Monitoringsystem (Messsonden) und eine Ersatzwasserversorgung errichtet. Das Sperrbrunnensystem wurde an Hand eines im Vorfeld erstellten Grundwassermodells geplant und ausgeführt. Durch die Sperrbrunnen wird der Grundwasserspiegel abgesenkt und das verunreinigte Wasser in die Regenwasserkanalisation abgeleitet, somit ist kein Eintritt von verunreinigtem Grundwasser in das Wasserschutzgebiet möglich. Das Monitoringsystem besteht aus vier Messsonden, die die Parameter PH-Wert, Trübung, Leitfähigkeit, Temperatur und Wasserstand stündlich messen und aufzeichnen. Diese Daten können online abgerufen werden.



Messsonden
Bild: PORR



Messsonden
Bild: PORR

In Abstimmung mit den zuständigen Behörden wurden Grenzwerte festgelegt, die bei Überschreitung eine Aktivierung der Sperrbrunnen zur Folge haben. Diese Grenzwerte wurden in das Monitoringprogramm integriert und an ein automatisches Warnsystem gekoppelt. Zusätzlich werden wöchentlich Wasserproben gezogen und im Labor chemisch und bakteriologisch analysiert. Die Ergebnisse werden ausgewertet, um eventuellen Auswirkungen der Arbeiten auf die Qualität des Grundwassers jederzeit abschätzen zu können.

Die Porr Umwelttechnik GmbH konnte mit diesem Projekt ihre jahrelange Kompetenz in komplexen Rückbauprojekten unter Beweis stellen, sich zusätzliches Know-how in diesem speziellen Marktsegment aneignen und mit der Firma Scholz Austria GmbH einen sehr erfahrenen Partner, auch für zukünftige Projekte, gewinnen.

Krankenhaus Nord

Österreichs größte Hochbaubaustelle in Wien Floridsdorf

OIng. Hans Werner Steiner

Im Juni 2012 erhielt die Porr Bau GmbH, Abteilung Großprojekte Hochbau vom Wiener Krankenanstaltenverbund (KAV) den Auftrag für die Rohbauarbeiten des Krankenhauses Nord in der Brünner Straße 68 im 21. Wiener Gemeindebezirk in Höhe von rund EUR 98 Mio.



Eingangsbereich Bauteil Venus

Bild: KAV/Health Team KHN - Albert Wimmer ZT GmbH

Zum Zeitpunkt der Auftragserteilung war das Baufeld bereits vorbereitet, d. h. die alten Objekte und Gleise der ÖBB waren abgebrochen und entfernt, der Voraushub sowie die Baugrubenumschließung fertiggestellt und die Wasserhaltung in Betrieb.



Zum Zeitpunkt der Baufeldübernahme

Bild: PORR

Projektbeschreibung

Im Rahmen des Wiener Spitalskonzeptes 2030, das einen zukunftsweisenden und wirtschaftlich sinnvollen Versorgungsplan zum Ziel hat, entsteht hier eines der modernsten Spitäler Europas.

Das Spitalskonzept 2030 sieht vor, dass durch eine

Neuorganisation der Wiener Spitäler eine Konzentration des Leistungsangebotes auf sieben Standorte erfolgt.

Auf einer Grundstücksfläche von 111.000 m² entsteht ein Spital mit breit gefächertem Versorgungsangebot und insgesamt 785 Betten in Ein- und Zweibettzimmern.

Es werden jährlich 46.000 stationäre Aufnahmen, 250.000 Ambulanzbesuche und 17.000 Operationen erwartet. Betreut wird diese immense Zahl an Patientinnen und Patienten von ca. 2.500 Mitarbeitern.

Planung und Architektur

Architekt Albert Wimmer hat mit seinem Health Team KHN langjährige Erfahrung in der Krankenhausplanung und zeichnet für die Architektur sowie Einreich- und Ausführungsplanung verantwortlich. Das Büro ZFG und das Büro Eipeldauer hat die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) projektiert.

Das architektonische Konzept sieht einen geschwungenen Baukörper als Haupteingang von der Brünner Straße kommend, in dem auch die Ladenpassage, die Verwaltung und der Betriebskindergarten untergebracht sind, vor.

Dahinterliegend sind die Haupttrakte in Form von fünf Fingern, in denen das Notfallzentrum, die Operationsräume, die Ambulanzen sowie die Stationen mit den Bettentrakten, untergebracht sind, angeordnet. Auf dem höchsten Punkt des Gebäudes befinden sich zwei Hubschrauberlandeplätze. Entlang der Eisenbahnbögen wird über die gesamte Länge eine Hochgarage errichtet, die einen zusätzlichen Lärmschutz bietet.

Da die positive Wirkung von Einflüssen von nicht medizinischen Faktoren bereits mit zahlreichen Studien nachgewiesen ist, wird auf die positive Wirkung der Landschaftsarchitektur gesetzt und ein sogenannter „Healing Garden“ mit einer Fläche von ca. 47.000 m² geplant.



Übersicht
Bild: KAV/Health Team KHN - Albert Wimmer ZT GmbH

Sehr knapper Ausführungszeitraum

Als Hauptrohbauzeit sind 20 Monate vorgesehen. In dieser kurzen Bauzeit sind vorab noch Aushubarbeiten von ca. 200.000 m³, eine Bodenverbesserung mittels Rütteldruck- und Rüttelstopfverdichtungen, das Herstellen von Bohrpfählen und Spundwänden sowie Schlitzwände und Ankerungsarbeiten zu erledigen. Diese Leistungen wurden zum Großteil PORR-intern vergeben.

Für die Beton- und Stahlbetonarbeiten sind in Summe 220.000 m³ Beton und 25.000 t Bewehrungsstahl einzubauen und zahlreiche nicht vorgesehene Herausforderungen zu bewältigen.



Bohrpfahlarbeiten
Bild: PORR



Kampfmittelsondierung
Bild: PORR

Baustellenlogistik

Ein wichtiger Aspekt einer solchen Großbaustelle ist naturgemäß die Baustellenlogistik mit den An- und Abtransporten und hier im Besonderen die Betonlieferung. Auf der Baustelle hat man sich daher frühzeitig für eine eigene Mischanlage vor Ort entschieden. Einerseits ist man somit vom Verkehr auf der einzigen Zufahrt, der Brünner Straße, weitgehend unabhängig, andererseits gewinnt man auch die nötige Flexibilität, um so gewaltige Mengen in der kurzen Zeit bewerkstelligen zu können. Schon im April 2013, also neun Monate nach Baubeginn, konnten die ersten 100.000 m³ Beton gefeiert werden und Mitte 2013 waren bereits 160.000 m³ Beton eingebaut. Die maximale Wochenleistung betrug 7.000 m³.

Besondere Herausforderungen:

- Hochkomplexe Bodenplatten mit unzähligen Sprüngen auf der Unter- und Oberseite mit der daraus folgenden komplizierten Verlegung der Bewehrung.



Hochkomplexe Bodenplatte BT 20
Bild: PORR

- Bodenplatten mit über 3 m Dicke
- schwere Unterstellungen bei Auskragungen mit Stahlträger und Staxo



Schwere Unterstellungen
Bild: PORR

Fliegerbomben sorgten für Chaos

Auf der Baustelle für das Krankenhaus Nord in Wien-Floridsdorf sind heute zwei Fliegerbomben entdeckt worden. Womex Linien und ÖBB mussten den Betrieb einstellen, Musiker und Firmen wurden evakuiert. Viele Menschen waren betroffen.

Gegen 11.30 Uhr wurde die erste Fliegerbombe entdeckt. Kurz danach die zweite. Die Gerichte, auf dem- und dem gegenüber dem Krankenhaus Nord entdeckt, wurde gesichert und der Einbringungsbefehl erteilt.

Der Einbringungsbefehl stellte eine amerikanische Fliegerbombe sicher. Das Fluggewicht lag 220 Kilogramm und war schätzungsweise zwei Meter weiter wurde eine 100-Kilogramm Bombe entdeckt. Die wurde in der Sanatorium transportiert. Beide Bomben wurden entschärft und abtransportiert. Verletzt wurde niemand.



Fliegerbombe, Foto: WKO

Amerikanische Fliegerbombe entdeckt

ORF-Bericht
Bild: wien.orf.at



Schwere Unterstellungen
Bild: PORR



Bodenaustausch im Bereich kontaminierte Schlacke
Bild: PORR

- Bauteile mit hohem Bewehrungsgehalt von ca. 500 kg/m³ Beton in der Abfangebene im Bauteil Venus



Hoher Bewehrungsgehalt BT 10
Bild: PORR



Sicherungsarbeiten im Bereich kontaminierte Schlacke
Bild: PORR

- mehrere Bombenfunde mit Evakuierung der gesamten Baustelle sowie der gesamten Umgebung

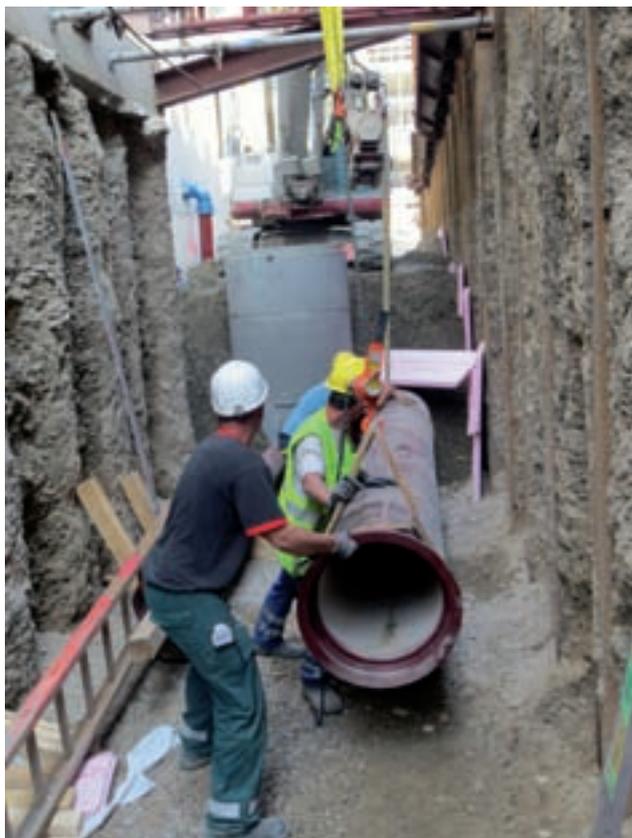
- kontaminierte Schlacke inkl. Bodenaustausch mit Magerbeton und schwere Absteifungen der Baugrubensicherung zur Brünner Straße

Herstellen des Außenkanals mit duktilen Stahlrohren

Im Auftrag ist auch das Herstellen des Außenkanales mit duktilen Stahlrohren bis zu einem Durchmesser von 800 mm, welche zum großen Teil im Grundwasserbereich liegen, enthalten. Es war daher notwendig die Bereiche mittels Bohrpfählen und geankerten Spundwänden zu sichern und Brunnen für eine Wasserhaltung zu bohren.

Die Rohrleitungen und die Schächte müssen mittels

Betonummantelung gegen Auftrieb gesichert werden.



Verlegung des Kanals
Bild: PORR

Estrich und Fußbodenaufbauten

Nachdem alle Ausbauleistungen vom KAV separat ausgeschrieben werden, ist es uns auch gelungen den Auftrag für die Estrich und Fußbodenaufbauten in Höhe von rund EUR 16 Mio. zu erhalten.

Dieser umfasst das Herstellen aller Fußbodenaufbauten inkl. Estrich, monolithische Platten, Doppelböden sowie die Beschichtungen.



Panorama
Bild: PORR

Projektdaten

Adresse	Brünner Straße 68, 1210 Wien
Grundstücksgröße	111.000 m ²
Bebaute Fläche	51.000 m ²
Parkfläche	47.000 m ²
Verkehrsflächen	13.000 m ²

Bettenanzahl in Ein- und Zweibettzimmern	785
--	-----

Projektdaten Rohbau

Erdaushub	ca. 200.000 m ³
Betonkubatur	ca. 220.000 m ³
Bewehrungsstahl	ca. 25.000 t
Rütteldruckverdichtung	ca. 54.000 m

Fertigstellung und Inbetriebnahme

Derzeit sind ca. 85 % der Rohbauleistungen fertiggestellt. Die Teilinbetriebnahme erfolgt 2015 und die Gesamtfertigstellung im Juni 2016.



Eingangsbereich
Bild: KAV/Health Team KHN - Albert Wimmer ZT GmbH

HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN

Errichtung eines Hotelgebäudes und Neubau eines Office Campus in unmittelbarer Nähe zum Spreeufer gegenüber der legendären East Side Gallery

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kimling

Im September 2012 wurde die Porr Deutschland GmbH, Zweigniederlassung Berlin mit der schlüsselfertigen Errichtung des HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN beauftragt.

Neben der Ausführung ist die komplette Ausführungsplanung Bestandteil des Generalübernehmervertrages.

Projektdaten

Auftraggeber	STRAUSS & CO. Development GmbH
Auftragnehmer	Porr Deutschland GmbH ZNL Berlin
Baubeginn	September 2012
Bauende	März – Mai 2014
Bruttogeschossfläche Hotel (inkl. KG)	9.400 m ²
Bruttogeschossfläche Büro (inkl. KG)	34.080 m ²
Büroeinheiten	200 m ² bis 1.600 m ² je Etage
Hotelzimmer	217
Beton	21.000 m ³
Bewehrung	3.200 t
Fassadenfläche	16.500 m ²

Projektbeschreibung

Die meanderförmige Bebauung des Grundstücks erfolgt unter dem Leitgedanken, eine Campus-Struktur zu schaffen, die eine Durchwegung des Areals durch begrünte Innenhöfe auch für die Öffentlichkeit zulässt. Die Nutzung des Campus wird ein Hotel, Büros, Läden und Gastronomie beinhalten, nur wenige Meter von der weltberühmten East-Side-Gallery entfernt.

Die Neubauten gliedern sich – dieser Idee folgend – in drei Bauteile, die je einen Riegel mit angebundenem Würfelgebäude umfassen.

Straßenseitig integriert sich die Bebauung in die geplante und teilweise bereits vorhandene Berliner Blockstruktur. Die Außenbereiche bieten Nutzern und Besuchern gleichermaßen die Möglichkeit zum entspannten Verweilen.

Die rund 30 m hohen Bauteile sind durch ein zusammenhängendes Untergeschoss vollständig bis an die Grundstücksgrenzen unterkellert.

Die Natursteinfassade mit ihren bronzefarbenen Fenstern und die mit tiefen Laibungen gestalteten Fassaden erzeugen einen von klassischer Eleganz geprägten ruhigen Eindruck. Sie orientieren sich in ihren Proportionen an der historischen Gewerbearchitektur, wie sie heute noch entlang der Spree zu finden ist.



Visualisierung
Bild: STRAUSS & CO

Durch die Erfüllung der Vorgaben für nachhaltiges Bauen kann das Objekt eine überaus positive Energieeffizienz aufweisen.

Den niedrigen Bewirtschaftungskosten und der nachhaltigen Bauweise werden durch die DGNB-Zertifizierung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen in Silber und die LEED-Zertifizierung in Gold Rechnung getragen.

Baugrube, Wasserhaltung

Im Rahmen der Ausführungsplanung konnte die Ausführung der Baugrube so optimiert werden, dass eine Kombination aus Trägerbohlenbau und offener Wasserhaltung umgesetzt werden konnte.

Insgesamt wurden 900.000 m³ Grundwasser gefördert.

Durch eine Optimierung des Bauablaufes und des Wasserhaltungskonzeptes konnte eine Trogbauweise der Baugrube vermieden werden.



Baugrube
Bild: PORR

Rohbau

Um einen schnellen Baufortschritt zu gewährleisten, wurde der Vorfertigungsgrad maximiert. Neben Filigrandecken und Wänden kamen Vollfertigteilstützen und Wände zum Einsatz.

Sechs Turmdrehkräne sorgten für die notwendige Hubleistung. Trotz der witterungsbedingten Stillstände im Winter, konnte der Rohbau vier Wochen früher als geplant fertiggestellt werden.



Rohbau
Bild: PORR

Technische Gebäudeausstattung

Die Bürogebäude werden mit einer Niedrigtemperaturheizung ausgestattet. Hierfür wird eine mittig in der Betondecke liegende Betonkerntemperierung (BKT) eingesetzt. Diese dient zur Grundtemperierung der Gebäude. Für eine individuelle Regelung kommen Thermosegel zum Einsatz. Diese sorgen für eine bereichsweise Regulierbarkeit der Innentemperatur innerhalb der Großraumbüros.



Betonkerntemperierung
Bild: PORR

Zur Einhaltung der hohen Anforderungen der Zertifizierungssysteme DGNB und LEED wird ein kontrollierter Luftaustausch nach DIN 15252 gefordert. Dieser Luftaustausch erfolgt mittels Zentral-Lüftungsgeräten, die auf den Dächern der einzelnen Gebäude angeordnet sind. Insgesamt werden innerhalb der Bürogebäude sowie im Hotel Luft-Volumenströme von ca. 175.000 m³/h umgewälzt.

Für die Versorgung des gesamten Objekts mit elektrischer Energie werden durch den Energieversorger Vattenfall

zwei Doppeltrafostationen mit insgesamt vier 630 kVA Trafos im Untergeschoss errichtet.

Fassade

Sowohl im Hof als auch auf der Straßenseite erhalten die Büroteile mehrteilige Alu-Fenster-Elemente mit Öffnungsflügeln und schmalen Natursteinbändern im Brüstungs- und Stützenbereich.

Eine Herausforderung für das gesamte Projektteam bestand darin 16.500 m² zu montierende Fassadenfläche in den kurzen Bauablauf zu integrieren. Gemeinsam mit den Planungsbeteiligten wurde eine Stapelfassade mit Einzelelementgrößen von 6 x 3 m geplant. So gelang es in nur 10 Wochen und vor dem Winter die Gebäudehülle zu schließen.



Fassade
Bild: PORR



Fassade
Bild: PORR



Fassade
Bild: PORR

Eine speziell entwickelte Agraffenkonstruktion ermöglichte eine sehr schnelle Montage der Natursteinelemente im Bereich der Brüstungsbänder.



Agraffenkonstruktion
Bild: PORR



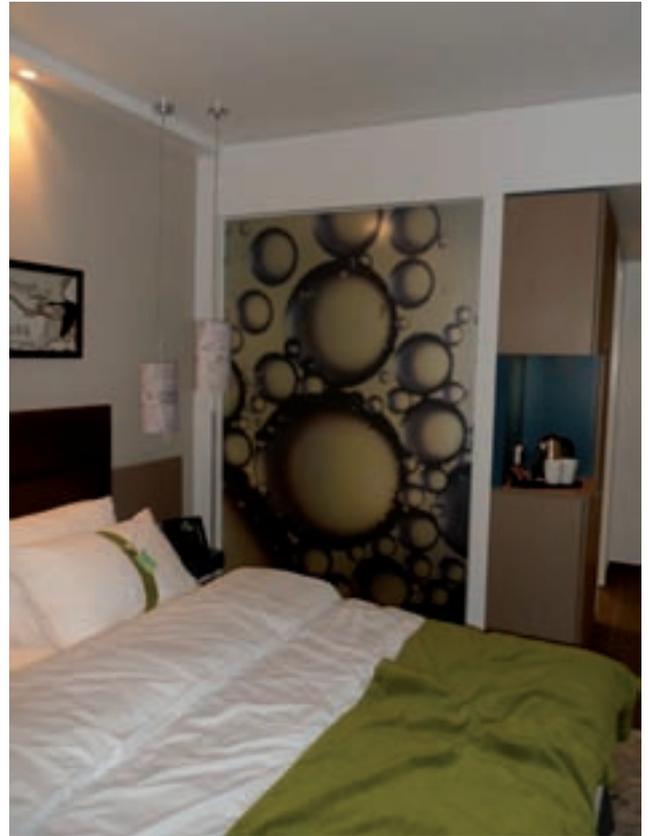
Agraffenkonstruktion
Bild: PORR

Hotel

Um einen optimalen Baufortschritt zu gewährleisten, werden die 217 Hotelzimmer mit Fertigbadzellen ausgestattet. Diese werden werkseitig aus Sandwichelementen hergestellt, aus vorgefertigten Einzelementen zusammengesetzt, anschließend gefliest sowie teilweise endbestückt. Nach Anlieferung an die Baustelle werden diese in den jeweiligen Etagen für den weiteren Ausbau endpositioniert und an die Medienver- und entsorgung angeschlossen. Somit ist neben einem schnellen Baufortschritt auch ein Höchstmaß an Qualitätssicherung garantiert.



Fertigbadzelle
Bild: PORR



Hotelzimmer
Bild: PORR



Hotelzimmer
Bild: PORR

Richtfest

Knapp ein Jahr nach Baubeginn feierte das Bauvorhaben „HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN“ mit ca. 300 Gästen am sonnigen 22.08.2013 ein Beach-Club-Richtfest.



Richtfest
Bild: PORR



Richtfest
Bild: PORR



Richtfest
Bild: PORR

A2 Südbahn

Sanierungsarbeiten für die Baulose Steinberg – Unterwald und Modriach – Packsattel

Ing. Stefan Hipfel

Die TEERAG-ASDAG AG führte im Auftrag der ASFINAG die Sanierungsarbeiten für die Baulose A2 Steinberg – Unterwald Richtungsfahrbahn Klagenfurt (RFB Klgf) und A2 Modriach – Packsattel RFB Graz durch. Die Gesamtauftragssumme beider Baulose betrug netto rund EUR 11,8 Mio.

Diese wurde vom Baugebiet Frohnleiten (Brückensanierung) und vom Baugebiet Frauental (Straßenbau) umgesetzt.

Baulos A2 Steinberg – Unterwald BL 2 RFB Klgf

Für die Umsetzung des geforderten Leistungsumfangs wurde die gesamte RFB Klgf gesperrt und der Verkehr im Gegenverkehr 2+1 auf der RFB Graz geführt.

Das gesamte Baulos erstreckte sich über eine Länge von ca. 3,3 km und wurde in der Bauzeit von 22.04. bis 12.09.2013 abgewickelt.

Baubeschreibung Brückenbau

In diesem Baulos wurden die Brücken P32 (Länge = 500 m) und P34 (Länge = 160 m) saniert. Bei allen Brückenobjekten wurden die Schottermauern zurückversetzt, sodass die Tragwerksenden und die bestehenden Spannköpfe (Rückseite Endquerträger) bei künftigen Brückeninspektionen begutachtet werden können.

Des Weiteren wurden die Randbalken, Fahrbahnübergänge und Brückenausrüstungen abgetragen und neu hergestellt. Damit die anfallenden Oberflächenwässer der RFB gezielt gesammelt und in die bereits vorhandene Gewässerschutzanlage eingeleitet werden können, wurden Sammelleitungen errichtet.

Die Brücke P34 wurde, zusätzlich zu den vorhin angeführten Maßnahmen, mit einer externen und internen Vorspannung verstärkt. Um den Spannvorgang durchführen zu können, mussten vorab acht Ankerriegel an den Hauptträgerenden (jeweils beidseitig des HT) hergestellt werden. Diese Ankerriegel wurden zuerst quer der Brückenachse intern vorgespannt. Danach konnte die externe Vorspannung (von Ankerriegel zu Ankerriegel) in Brückenlängsachse je Hauptträger hergestellt werden. Vor den Vorspannungsarbeiten mussten die Tragwerksenden (jeweils ca. 20 m) an der Tragwerksoberfläche mittels CFK-Lamellen verstärkt werden.

Eckdaten Brückenbau A2 Steinberg – Unterwald RFB Klgf

Randbalkenabtrag und Neuherstellung	ca. 1.320 m
Erneuerung Abdichtung	ca. 11.300 m ²
Neuherstellung Schottermauer	ca. 180 m ³
Fahrbahnübergangskonstruktionen neu	3 Stk.
Geländer neu	ca. 660 m
Adaptierung/ Neuherstellung Rückhaltesystem	ca. 1.400 m
Externe / interne Vorspannung	ca. 130 t
Bewehrung	ca. 14 t
Brückenentwässerung (DN70/150/250/300)	ca. 790 m

Baubeschreibung Straßenbau

In dem bereits erwähnten Abschnitt wurde die bestehende Betondecke zur Gänze abgetragen und aufbereitet. Die darunter befindliche Zementstabilisierung wurde aufgefräst und durch Beimengung des aufbereiteten Betonabbruchmaterials neu hergestellt. Sämtliche Arbeiten mussten halbseitig unter Aufrechterhaltung des Baustellenverkehrs durchgeführt werden.

Der Asphaltaufbau wurde 3-lagig hergestellt. Zusätzlich wurden die Entwässerung, Bankette und Rückhaltesysteme erneuert.

Eckdaten Straßenbau A2 Steinberg – Unterwald RFB Klgf

Betondeckenabbruch	9.000 m ³
Abtrag Zementstabilisierung	38.000 m ²
Neuherstellung Zementstabilisierung	33.000 m ²
Asphaltaufbau	33.000 m ²
AC 22 binder	7,5 cm
AC 22 binder	8,0 cm
SMA 11	3,0 cm
Bankett	1.500 m ³
Leitschienen	2.400 m

Baulos A2 Modriach – Packsattel (Objekte P43 – P46) RFB Graz

Für die Umsetzung des geforderten Leistungsumfangs

wurde die gesamte RFB Graz (Ausnahme Tunnel) gesperrt und der Verkehr im Gegenverkehr 2+1 auf der RFB KlGf geführt.

Das gesamte Baulos erstreckt sich auf einer Länge von ca. 4,6 km und war in der Bauzeit von 03.06. bis 31.10.2013 umzusetzen.

Baubeschreibung Brückenbau

Allgemein

In diesem Baulos wurden die Brücken P43 (L=275m), P44 (L=261m), P45 (L=325m) und die P46 (L= 354m) saniert. Da für dieses Baulos die Bauzeit seitens Auftraggeber sehr knapp bemessen war, wurde bei der Arbeitsvorbereitung das Hauptaugenmerk auf die Optimierung des Arbeitsablaufes gelegt. Dabei wurden zum Beispiel die Betondecke und die Randbalken aller vier Brückenobjekte innerhalb einer Woche mittels acht 25 t-Kettenbagger abgetragen und weggeschafft.

Aufbeton

Aufgrund statischer Erfordernisse wurden alle Brücken mittels Aufbeton (Stärken von ca. 10 – 25 cm) verstärkt. Um die seitens ASFINAG geforderten Ansprüche für die Kraffteinleitung in den Randbereichen (Kragplatte) zu erfüllen, wurde bei den Objekten P43, P44 und P45 die Kragplatte in einer Breite von 50 – 100 cm über die gesamte Länge (innen und außen) unter Aufrechterhaltung der bestehenden Bewehrung abgetragen. Diese Randbereiche wurden im Zuge der halbseitigen Aufbetonherstellung in einem Guss mitbetoniert.



Aufbetonherstellung P45
Bild: PORR



Vorbereitungsarbeiten Aufbeton P46
Bild: PORR



Vorbereitung Aufbeton P45
Bild: PORR



Aufbetonherstellung P46
Bild: PORR



Aufbetonherstellung P46
Bild: PORR



P46 Halbseitig hergestellter Aufbeton
Bild: PORR



P44 Externe Vorspannung
Bild: PORR

Vorspannung P44

Das Objekt P44 wurde zusätzlich mit einer internen und externen Vorspannung verstärkt. Hierzu wurde bei allen Pfeilern, mit Hilfe eines 18 m Untersichtgerätes, das Arbeits- und Lehrgerüst montiert.

Es mussten bei jeder Lagerachse (in Summe sieben Achsen) die Tragwerksplatte zwischen den beiden Hauptträgern abgetragen und die bestehenden Querträger bis Unterkante Tragwerksplatte ergänzt werden. In diesen neu hergestellten Querträgern wurden über die gesamte Länge sechs Vorspannbänder eingezogen, die in der Achse 3 (mittlerer Pfeiler) geteilt und von dort aus, nach vorgegebener Spannweisung, gespannt wurden.



P44 Einstiegsöffnungen – externe Vorspannung
Bild: PORR



Abtragsarbeiten, Vorbereitung Vorspannungsmaßnahmen, P44 Widerlager Graz
Bild: PORR

Fahrbahnübergangskonstruktionen

Des Weiteren wurde bei der P44 Widerlager (WDL) Graz der drittgrößte Fahrbahnübergang Österreichs eingebaut.

Bei den anderen Objekten wurden die bestehenden Fahrbahnübergänge teilweise ausgebaut, saniert und wieder hergestellt.



P44 WDL Graz, Einbau Fahrbahnübergangskonstruktion
Bild: PORR



P44 WDL Graz, Einbau Fahrbahnübergangskonstruktion
Bild: PORR

Geländer neu	ca. 1.700 m
Adaptierung/ Neuherstellung Rückhaltesystem	ca. 1.400 m
Externe / interne Vorspannung	ca. 32 t
Bewehrung	ca. 415 t
Brückenentwässerung (DN70/150/200/250)	ca. 1.120 m



Abbruch Schottermauer P46, WDL Graz
Bild: PORR



P 46 Übersicht Baufortschritt
Bild: PORR

Brückenausrüstung

Bei allen Brücken wurden neue Geländer angebracht und die Rückhaltesysteme teilweise neu hergestellt bzw. das Bestandssystem teilweise wieder montiert.

Asphaltierung

Der Asphaltaufbau auf den Brücken wurde 3-lagig (gesamt 14 cm) hergestellt. Diese Leistungen wurden vom Baugebiet Frauental durchgeführt.



P 44 Übersicht
Bild: PORR

Eckdaten Brückenbau A2 Modriach Packsattel RFB Graz

Randbalkenabtrag und Neuherstellung	ca. 2.518 m
Erneuerung Abdichtung	ca. 17.800 m ²
Aufbeton	ca. 3.190 m ³
Aufbetondübel	ca. 28.000 Stk.
Neuherstellung Schottermauer	ca. 90 m ³
Fahrbahnübergangskon- struktion neu	1 Stk.
Fahrbahnübergangskon- struktion Sanierung	6 Stk.

Wir sind stolz diese technisch schwierige Aufgabe in der sehr engen Bauzeit zur vollsten Zufriedenheit und Anerkennung unseres Auftraggebers ASFINAG realisiert zu haben.

Generalerneuerung der Autobahn D1 in Tschechien

Sanierung und Instandsetzungsarbeiten von mehr als 160 km Autobahn

Kateřina Baxova

Projektbeschreibung

Die D1 ist die älteste und längste Autobahn in Tschechien. Nach ihrer endgültigen Fertigstellung wird sie mit einer Gesamtlänge von 376,5 km eine Verbindung der drei gröſsten Städte Tschechiens – Praha, Brno und Ostrava – gewährleisten.

Die derzeitige Länge der Autobahn beträgt 352,5 km. Einige Abschnitte wurden bereits 1950 bzw. 1967 eröffnet und sind somit älter als 60 Jahre. Die jüngsten Abschnitte wurden 1980 in Betrieb genommen.

Die längst überschrittene Nutzungsdauer der Autobahn, eine tägliche Auslastung von mehr als 100.000 Fahrzeugen sowie die in manchen Abschnitten fehlenden, dem aktuellen Stand der Technik angepassten Fernmeldeanlagen machen eine Sanierung der gesamten Trasse dringend notwendig.

Der Bauherr, die Autobahndirektion der Tschechischen Republik (Ředitelstvi silnic a dalnic / ŘSD) hat nach langen Jahren der Diskussionen und der Suche nach Finanzierungsmitteln im Jahre 2012 ein Vergabeverfahren für die so dringende Sanierung und Modernisierung der Autobahn D1 im Abschnitt Mirořovice (km 21) – Kyvalka (km 182) ausgeschrieben. Nicht nur die Autobahndirektion, auch die Staatsverwaltung und die breite Öffentlichkeit versprechen sich von der Sanierung sowohl eine Verbesserung des technischen Zustands der Autobahn als auch eine Einsparung der Kosten für anfallende Sanierungsarbeiten, welche jedes Jahr den Autobahnbetrieb verteuern.

Ausschreibungsverfahren

Das Projekt wird vom Bauherrn in insgesamt 21 Teilabschnitten ausgeschrieben. Jeder Abschnitt wird in einem Zweirundenprinzip an den Bestbieter vergeben. Das gesamte Auftragsvolumen für alle 21 Abschnitte beläuft sich auf 14.000.000.000 Kronen (rund EUR 514 Mio.) und ist somit einzigartig in der Geschichte der öffentlichen Ausschreibungen in Tschechien.

Im April 2012 wurde das Vorqualifizierungsverfahren für fünf Abschnitte (5, 9, 14, 21 und 22) eröffnet. PORR gelang es in einer Arbeitsgemeinschaft mit der Firma COLAS a.s., welche über hervorragend verteilte Asphaltaufbereitungsanlagen verfügt, zwei der fünf ausgeschrieben Bauabschnitte, mit einer Länge von 17 km, zu erstehen.



Bereits sanierter Abschnitt
Bild: PORR



Bereits sanierter Abschnitt
Bild: PORR



Bereits sanierter Abschnitt
Bild: PORR

Bauarbeiten

Der Baubeginn auf beiden Autobahnabschnitten erfolgte

nach der Übernahme der Baustelle im Frühling 2013 und den darauffolgenden, ein Monat andauernden Vorbereitungsmaßnahmen.

Da der Verkehr während der gesamten Bauzeit aufrecht zu erhalten ist, wurde das Projekt in mehrere Etappen aufgeteilt. Wetterbedingt und aufgrund von Verzögerungen bei der Baustellenübergabe sind sämtliche Arbeiten in einer Bauzeit von sieben Monaten abzuwickeln. Neben der Verbreiterung und der Erneuerung der Fahrbahnkonstruktion beider Richtungsfahrbahnen sind in diesem Zeitraum folgende Leistungen zu erbringen:

- Sanierung des mittleren Trennstreifens
- Auswechslung sämtlicher Kabelleitungen
- Sanierung der mittigen Entwässerungsleitung
- Austausch sämtlicher Leitplanken
- Modernisierung bestehender Notrufsysteme und Sicherheitselemente



Sanierung des mittleren Trennstreifens, Auswechslung sämtlicher Kabelleitungen und Sanierung der mittleren Entwässerungsleitung
Bild: PORR



Sanierung des mittleren Trennstreifens, Auswechslung sämtlicher Kabelleitungen und Sanierung der mittleren Entwässerungsleitung
Bild: PORR

Zusätzlich ist der Abbruch und Wiederaufbau von fünf Brückenobjekten und zwei Unterführungen durchzuführen.

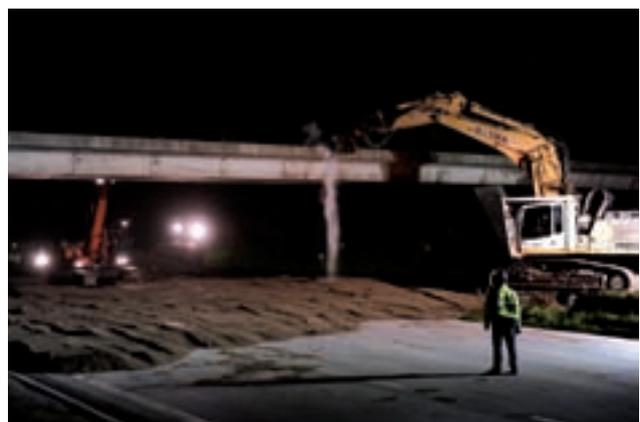
Die Abbrucharbeiten der Brückenobjekte werden ausschließlich nachts, während einer Komplettsperre durchgeführt.



Nächtlicher Brückenabbruch
Bild: PORR



Nächtlicher Brückenabbruch
Bild: PORR



Nächtlicher Brückenabbruch
Bild: PORR

Die Fertigstellung beider Abschnitte ist im November 2014 geplant.

Herausforderungen

Neben den technischen und organisatorischen Herausforderungen stellt auch das große Medieninteresse eine Herausforderung für alle Projektbeteiligten dar. Sowohl Baufirmen als auch Bauherr stehen unter

ständiger Beobachtung der Öffentlichkeit und es vergeht kaum ein Tag ohne mediale Berichterstattung.

Schlussbemerkung

Eine Gesamtfertigstellung der Generalerneuerung der Autobahn D1 ist frühestens im Jahr 2018 geplant. Weitere Ausschreibungen und Vergabeverfahren der restlichen 16 Autobahnabschnitte (insgesamt weitere 120 km) werden in naher Zukunft folgen. PORR hofft noch weitere Baulose erfolgreich akquirieren zu können und damit ihre Position als kompetenter, solider und zuverlässiger Partner auch auf dem tschechischen Markt weiter auszubauen.

Projektdaten

Die Ausschreibung wurde in 21 Teilabschnitte unterteilt, die Planungsarbeiten für fünf davon sind im Laufen:

- Abschnitt 01, Brücke Šmejalka
- Abschnitt 02, EXIT 21 Mirošovice – EXIT 29 Hvězdonice
- Abschnitt 03, EXIT 29 Hvězdonice – EXIT 34 Ostředek
- Abschnitt 04, EXIT 34 Ostředek – EXIT 41 Šternov
- **Abschnitt 05, EXIT 41 Šternov – EXIT 49 Psáře – 8km**
- Abschnitt 06, EXIT 49 Psáře – EXIT 56 Soutice
- Abschnitt 07, EXIT 56 Soutice – EXIT 66 Loket
- **Abschnitt 09, EXIT 66 Loket – EXIT 75 Hořice – 9 km**
- Abschnitt 10, EXIT 75 Hořice – EXIT 81 Koberovice
- Abschnitt 11, EXIT 81 Koberovice – EXIT 90 Humpolec
- Abschnitt 12, EXIT 90 Humpolec – EXIT 104 Větrný Jeníkov
- **Abschnitt 14, EXIT 104 Větrný Jeníkov – EXIT 112 Jihlava – 8 km**
- Abschnitt 15, EXIT 112 Jihlava – EXIT 119 Velký Beranov
- Abschnitt 16, EXIT 119 Velký Beranov – EXIT 134 Měříň
- Abschnitt 18, EXIT 134 Měříň – EXIT 141 V. Meziříčí západ (West)
- Abschnitt 19, EXIT 141 V. Meziříčí západ (West) – EXIT 146 V. Meziříčí východ (Ost)
- Abschnitt 20, EXIT 146 V. Meziříčí východ (Ost) – EXIT 153 Lhotka
- **Abschnitt 21, EXIT 153 Lhotka – EXIT 162 Velká Bíteš – 9 km**
- **Abschnitt 22, EXIT 162 Velká Bíteš – EXIT 168 Devět křížů – 6 km**
- Abschnitt 23, EXIT 168 Devět křížů – EXIT 178 Ostrovačice
- Abschnitt 25, EXIT 178 Ostrovačice – EXIT 182 Kývalka

Gesamt: 160,8 km

Abschnitt 9, EXIT 66 Loket – EXIT 75 Hořice

Auftragnehmer	Arge PORR & Colas (50:50)
Kategorie	D28/120
Abschnittslänge	9.600 m
Fahrbahnfläche	269.000 m ²
Anzahl der Brücken auf der Autobahntrasse	5
Anzahl der Brücken über die Autobahntrasse	3
Anzahl der sanierten Brücken	1
Abbruch und neue Brückenkonstruktionen	3
Anzahl der Bauobjekte	26
Bauzeit	05/2013 – 12/2014

Abschnitt 14 EXIT 104 Větrný Jeníkov – EXIT 112 Jihlava

Auftragnehmer	Arge PORR & Colas (50:50)
Kategorie	D28/120
Abschnittslänge	8.500 m
Fahrbahnfläche	238.000 m ²
Anzahl der Brücken auf der Autobahntrasse	9
Anzahl der Brücken über die Autobahntrasse	2
Anzahl der sanierten Brücken	7
Abbruch und neue Brückenkonstruktionen	2
Anzahl der Bauobjekte	23
Bauzeit	05/2013 – 12/2014

Entwicklung des Bahnbaus in Polen

Dipl.-Ing. (FH) Siegfried Weindok

Allgemeines

Es ist vier Jahre her, dass der Vorstand der PORR AG, nach gründlicher Analyse des polnischen Bahnbaumarkts, beschlossen hat, die Aktivitäten des Konzerns in Polen auch auf dieses Segment auszuweiten.

Begründet wurde damals diese strategische Entscheidung durch folgende Aspekte:

- Hervorragendes Konjunkturklima in Polens Baubranche insgesamt
- Polen ist das Drehkreuz des Ost-West-Schieneverkehrs und verfügt mit ca. 19.300 km über eines der längsten Schienennetze Europas (im Vergleich dazu in Österreich: 5.800 km)
- Eine Vielzahl der Strecken befindet sich im maroden Zustand und muss in den nächsten Jahren modernisiert werden, wobei jährlich ca. EUR 1,2 Mrd. investiert werden sollen.

Für einen erfolgreichen Eintritt in einen neuen Markt ist die ständige Präsenz in diesem Land unabdingbar und so wurden im April 2010 die Aktivitäten vor Ort aufgenommen. Getreu dem Motto „Kenne deine Kunden, kenne deinen Markt“ waren die ersten Monate von einer intensiven Analyse des Marktes und dem Aufbau von Kunden- und potenziellen Partnerkontakten geprägt.

Bereits nach drei Monaten waren wir in der Lage an Ausschreibungen der PKP PLK (Netzbetreiber der polnischen Bahn) teilzunehmen, wobei nicht unbedingt die Preisbildung, sondern das Beschaffen und Zusammenstellen aller vom Auftraggeber geforderten Unterlagen sich als die größere Herausforderung herausstellte.

Die Ergebnisse der ersten Submissionen zeigten, dass wir hinsichtlich des Preisniveaus mithalten können und uns auf dem richtigen Weg befinden. Trotzdem dauerte es insgesamt eineinhalb Jahre bis wir den ersten Volltreffer landen konnten. Im Herbst 2011 war es dann soweit: Am 6. Oktober 2011 hat die PORR den ersten Bahnbauftrag in Polen unterzeichnet (Auftragswert ca. EUR 3 Mio.).

Modernisierung des Streckenabschnitts Kostrzyn an der Oder – Namysłin



PKP PLK Szczecin, 06. Oktober 2011 – Unterzeichnung des ersten Bahnbauftrags in Polen
Bild: PORR

Auf der Eisenbahnlinie 273 Wrocław (Breslau) – Szczecin (Stettin) wurden wir mit der Modernisierung eines 7,3 km langen Gleisabschnitts zwischen Kostrzyn an der Oder und Namysłin beauftragt. In knapp zwei Monaten mussten der komplette Oberbau und Teile der Oberleitung erneuert werden. Der Einsatz modernster Gleisbaumaschinen (zum Teil von der DB aus Deutschland), Arbeiten rund um die Uhr sowie das vorbildliche Engagement des bauleitenden Personals haben dazu geführt, dass alle Arbeiten termin- und qualitätsgerecht und zur vollen Zufriedenheit des Bauherrn am 30. November 2011 abgeschlossen wurden.



Einsatz der Bettungsreinigungsmaschine RM 801-2 auf der Linie 273
Bild: PORR

Bahnhof Stargard Szczeciński

Schon kurze Zeit später konnten wir uns über den nächsten Akquisitionserfolg freuen: Am 27.10.11 erhielten wir, ebenfalls von der PKP PLK Szczecin, den Auftrag zur Erneuerung von 1.600 m Gleise und zwei Weichen auf der Eisenbahnlinie 202 im Bahnhof Stargard Szczeciński, im Nordwesten Polens (Auftragswert EUR 1 Mio.). Auch die Arbeiten auf dieser Baustelle mussten sofort aufgenommen werden, da die vertragliche Fertigstellung

bereits für den 30. Dezember 2011 vorgesehen war. Die kurzfristige Organisation und Durchführung von zwei parallel laufenden Baustellen, besonders die Rekrutierung von Personal, Maschinendisposition, Materialeinkauf und Bindung von zuverlässigen Nachunternehmern, stellten für uns in dieser Phase die größten Herausforderungen dar. Eine Besonderheit auf dieser Baustelle war der erste Einsatz von PORR-Gleisbaumaschinen in Polen, obwohl sich die Zulassungsmodalitäten nicht ganz so einfach gestalteten. Am 10. Dezember 2011 war es dann soweit – die Gleis- und Weichenstopfmaschine UNIMAT 09-32/4S Dynamic und die Schotterplaniermaschine USP 2010 SWS konnten ihre Arbeiten im Bahnhof Stargard Szczeciński aufnehmen. Da wir auch Glück mit der Witterung hatten, fand bereits am 27. Dezember 2011, auch auf unserer zweiten Baustelle, die erfolgreiche Endabnahme aller Arbeiten statt.



Die USP 2010 SWS auf der Linie 202 im Bahnhof Stargard Szczeciński
Bild: PORR

Łódź – Revitalisierung der Eisenbahnlinie 540

Neben der Realisierung der laufenden Baustellen, durfte die Akquisition nicht vernachlässigt werden und es gelang uns, bei einer am 5. Dezember 2011 stattgefundenen Submission einen weiteren ersten Platz zu belegen. In der Großstadt Łódź sollten 5.100 m eines stillgelegten Gleises inklusive der Oberleitungsanlage der Linie 540 revitalisiert werden (Auftragswert: ca. EUR 3,8 Mio.).

Da die Konkurrenz diesmal die beabsichtigte Vergabe an uns nicht akzeptieren wollte und Schwierigkeiten in Form von Einsprüchen vor der Vergabekammer machte, die wir jedoch erfolgreich abwehren konnten, hat sich die Auftragserteilung verzögert. Der Bauvertrag wurde letztendlich am 23. März 2012 unterzeichnet. Für die Realisierung des Projektes der Art „design and build“, hatten wir fünf Monate Zeit. Der Fertigstellungstermin wurde problemlos eingehalten.



Łódź, Linie 540, vor der Revitalisierung
Bild: PORR



Łódź, Linie 540, nach der Revitalisierung
Bild: PORR

Modernisierung der Eisenbahnlinie Nr. 18 zwischen Toruń und Bydgoszcz

Am 2. August 2012 konnte die PORR (POLSKA) S.A. im Beisein des polnischen Eisenbahninfrastrukturministers und des Präsidenten der Wojewodschaft Kujawsko-Pomorskie den für uns bis dato größten und prestigeträchtigsten Vertrag mit der PKP PLK unterzeichneten. Für ca. EUR 40 Mio. wurden wir mit der Modernisierung der zweigleisigen, elektrifizierten Eisenbahnlinie Nr.18 zwischen den Städten Toruń und Bydgoszcz beauftragt.



Toruń, 02. August 2012, Unterzeichnung des Bauvertrages Linie 18
Bild: PORR

Bei dem Projekt der Art „design and build“ (Fidic yellow book) werden bis April 2014 95 km Gleis und 54 Weichen erneuert, 18 Bahnübergänge modernisiert, Signalanlagen angepasst und die Oberleitung reguliert. Die Arbeiten verlaufen planmäßig und werden termingerecht fertiggestellt.



Linie 18, Oberleitungsregulierung durch PKP Energetyka in Toruń
Bild: PORR

Erneuerung der Strecke Zielona Góra – Czerwieńsk

Im Jahr 2012 gelang es uns noch einen weiteren Auftrag zu akquirieren. Auf der Linie 273, Abschnitt Zielona Góra – Czerwieńsk, haben wir in den Monaten September – November 11,5 km Gleis und fünf Weichen erneuert, fünf Bahnübergänge modernisiert und einen Bahnsteig neu gebaut (Auftragswert: ca. EUR 5 Mio.).



Schotterplaniermaschine der Austriarail im Einsatz auf der Linie 273
Bild: PORR

Modernisierung der Linie 132 Opole – Błotnica Strzelecka

Das Jahr 2013 begann für uns mit einem weiteren großen Erfolg. Am 28. Januar sind wir bei einer Ausschreibung der PKP PLK in Wrocław (Breslau) Submissionserster geworden (Angebotshöhe: EUR ca. 43,5 Mio.). Nach einigen Wochen des Wartens und Zitterns, in denen die Angebotsunterlagen durch den AG intensiv geprüft und Ergänzungen bzw. Erklärungen gefordert wurden, erreichte uns am 5. März die freudige Nachricht, über die beabsichtigte Auftragsvergabe an die PORR (POLSKA) S.A. Es gab diesmal keine Einsprüche seitens der Mitbewerber und so konnten wir am 10. Mai in der Zentrale der PKP PLK in Warschau den Bauvertrag unterzeichnen. Für die Realisierung des Projekts (design and build)

stehen uns 19 Monate zur Verfügung. In dieser Zeit sind auf dem 35 km langen Abschnitt: Opole – Błotnica Strzelecka der Linie 132 Wrocław (Breslau) – Gliwice (Gleiwitz) insgesamt 70 km Gleis, 40 Weichen und die komplette Oberleitung inkl. Gründung zu erneuern. Die Modernisierung der Leit- und Sicherungstechnik, der Neubau von zehn Bahnsteigen und die Instandsetzung von mehreren Ingenieurbauwerken und Bahnübergängen gehören ebenfalls zu unserem Leistungsumfang.

Nach den ersten intensiven Wochen der Vorbereitung und der Planungsphase, haben wir am 20. Juli die Arbeiten auf der Baustelle begonnen. Bis Ende 2013 werden ca. 30 % der Bauleistung erbracht sein.



Linie 132, Stopfmaschine UNIMAT 09-32/4S Dynamic der Austriarail
Bild: PORR

Weitere Projekte im Jahr 2013

Im Jahr 2013 konnte die PORR (POLSKA) noch drei weitere Aufträge abwickeln:

Am 26. März wurde uns der Auftrag zur Erneuerung von 11,5 km Gleis und 11 Weichen auf der Linie 131, Abschnitt Poddębice – Kłodna (Zentralpolen) erteilt. Die Arbeiten wurden im Oktober abgeschlossen (Auftragswert: ca. EUR 4,8 Mio.).

Am 25. April folgte ein weiterer Auftrag auf der Linie 273 in Westpolen. Für ca. EUR 3 Mio. sind in den Bahnhöfen Godków und Kowalów bis Ende November Gleis- und LST-Anlagen zu erneuern und eine Eisenbahnüberführung instand zu setzen.

Am 20. August wurden wir mit den Instandsetzungsarbeiten auf der Linie 351 Poznań (Posen) – Szczecin (Stettin) beauftragt. Hier mussten bis zum 6. Dezember auf drei Abschnitten mit insgesamt 36 km Länge die Schwellen ausgetauscht, die Bettung gereinigt und Schotter ergänzt werden (Auftragswert: ca. EUR 7,8 Mio.).



Schwellenaustausch auf der Linie 351 mit Hilfe des Umbauzugs Matisa P93
Bild: PORR

Der Gesamtumsatz des Bahnbaus Polen wird im Jahr 2013 – nach EUR 4 Mio. im Jahr 2011 und EUR 15 Mio. im Jahr 2012 – ca. EUR 60 Mio. betragen.

Ausblick

Der Auftragsbestand für nächstes Jahr kann sich ebenfalls sehen lassen, da wir am 20. September bei einer Ausschreibung für die Modernisierung der Linie 272 Katowice (Kattowitz) – Poznań (Posen), Abschnitt: Kluczbork – Ostrzeszów, mit ca. EUR 49 Mio. Submissionserster geworden sind. Der Vertrag für dieses Projekt wird am 16. Dezember unterzeichnet.

Entsprechend den Umsatzzahlen ist auch der Personalbestand gewachsen. Als Ein-Mann-Team im April 2010 gestartet, bestand die Abteilung Bahnbau der PORR (POLSKA) S.A. Ende 2011 aus drei Mitarbeitern, Ende 2012 zählte sie bereits 12 Mitarbeiter. In diesem Jahr haben wir uns noch einmal kräftig verstärkt und verfügen zurzeit über insgesamt 30 engagierte Mitarbeiter, die maßgeblich zu dieser positiven Entwicklung des Bahnbaus in Polen beigetragen haben.

Weiterer Bahnauftrag in Polen

Vertragsunterzeichnung für das Projekt „LK 132 Opole – Błotnica“.

Am 10. Mai fand bei der PKP PLK (Eisenbahnnetzbetreiber der polnischen Bahn) in Warschau die Vertragsunterzeichnung über das Projekt „LK 132 Opole – Błotnica“ statt.

Es ist nach der „LK 18 Toruń–Bydgoszcz“ die zweite große, aus EU-Mitteln mitfinanzierte Revitalisierungsmaßnahme, die die PORR (POLSKA) S.A. akquirieren konnte.

Die Baumaßnahme liegt auf der Eisenbahnlinie 132, die von Breslau über Opole nach Oberschlesien verläuft. Auf dem 35 km langen Abschnitt sind beide Gleise, 44 Weichen und die komplette Oberleitung zu erneuern. Hinzu kommen LST-Arbeiten, der Neubau von zehn Bahnsteigen, die Modernisierung von 22 Bahnübergängen sowie die Sanierung von einigen Brücken und Durchlässen.

Der Auftragswert der Baumaßnahme, für deren Planung und Bauausführung 570 Tage (bis 09.12.2014) zur Verfügung stehen, beträgt ca. EUR 43,5 Mio.



Vertragsunterzeichnung über das Projekt „LK 132 Opole – Błotnica“
Bild: PORR

Grundsteinlegung für das Bürohaus Nimbus

Spannendes Bürohausprojekt der PORR in Warschau.

Der Grundstein für das Projekt Nimbus wurde am 16. Mai 2013 gelegt. Während der Feierlichkeiten auf der Baustelle versammelten sich Vertreter der IMMOFINANZ Group, des Generalunternehmers PORR und die Architekten des Projekts, Marek Tryzybowicz und Borys Juraszyński mit dem Team Bose International Planning and Architecture.

Nimbus ist die erste Büroinvestition der Firma IMMOFINANZ Group in Warschau. Dieses hochklassige Gebäude wird seinen Kunden auf 19.000 m² Mietfläche hohe Flexibilität bieten. Das Projekt selbst wurde auf die Ansprüche der künftigen Mieter zugeschnitten. Mit den Bauarbeiten wurde im Dezember letzten Jahres begonnen und die Fertigstellung ist für August 2014 vorgesehen. Das Gesamtvolumen der Investition wird mit ca. EUR 35 Mio. beziffert.

„Zurzeit arbeiten etwa 80 Personen am Bau des Nimbus. Dank ihrem Engagement realisieren wir die Arbeiten gemäß dem Bauzeitplan, was uns gestattet, das Projekt im August 2014 fertig zu stellen. Die PORR POLSKA ist stolz darauf, für den Bau des bereits dritten Gebäudes in dieser prestigevollen Lage verantwortlich zu sein und gleichzeitig die gute Zusammenarbeit mit der IMMOFINANZ fortsetzen zu können“, kommentierte Franz Scheibenecker, Geschäftsführer der Porr Bau GmbH.

Nimbus entsteht in einem renommierten und sich dynamisch entwickelnden Businessviertel im Warschauer Stadtteil Ochota, in Aleje Jerozolimskie. Die flexiblen Pläne der einzelnen Geschosse erlauben die Anpassung ihrer Inneneinrichtung an die individuellen Erwartungen der Mieter. Das Projekt des Bürogebäudes Nimbus wurde bereits bei LEED, mit der Absicht auf die Erlangung des goldenen Zertifikats, registriert.



Bild: PORR



Grundsteinlegung mit dem Geschäftsführer der Porr Bau GmbH, Franz Scheibenecker

Bild: PORR

Berlin: Letzte Schlitzwand für U-Bahnhof am Roten Rathaus fertig gestellt

PORR baut in der deutschen Hauptstadt an der U-Bahnlinie U5.

Mit einem kleinen Baustellenfest feierten am 19. September 2013 die Bauarbeiter, Ingenieure und Techniker der PORR den vorerst letzten Schlitzwandstich an der Baustelle zum Neubau des U-Bahnhofes vor dem Roten Rathaus in Berlin. Die termingerechte Fertigstellung von ca. 11.000 m² Schlitzwand war für die PORR ein willkommener Anlass, sich beim Bauherrn und allen Projektbeteiligten im Rahmen einer Baustellenfeier für die konstruktive Zusammenarbeit zu bedanken.

Die Vorstandsvorsitzende und Vorstand Betrieb der BVG, Dr. Sigrid Evelyn Nikutta, bedankte sich bei allen an diesem Bauabschnitt beteiligten Bauleuten und lobte ausdrücklich den engagierten Einsatz der Firma. "Mit der termingerechten Fertigstellung dieses Abschnitts wurde eine wichtige Grundlage für den Weiterbau zum Lückenschluss der U5 gelegt. Ein weiterer bedeutender Meilenstein ist geschafft! Ich bedanke mich für die akkurate und termintreue Arbeit, insbesondere auch bei dem zuständigen Teilprojektleiter Maik Kopsch, und wünsche für die weiteren Arbeiten viel Erfolg."

Als nächster Schritt in diesem Bauabschnitt wird nun die Anbindung an den bereits vorhandenen, zwischen dem Roten Rathaus und dem Alexanderplatz, bestehenden Tunnel vorbereitet.



Bild: PA Berliner Verkehrsbetriebe

Grundsteinlegung für Business Garden Poznań

PORR errichtet größtes Projekt seiner Art in Posen.

Am 23. Mai wurde der Grundstein für das Projekt Business Garden Poznań gelegt, einem modernen Business Park, der an der Kreuzung der Bułgarska und Marcelińska Straße in Poznań entsteht. Die Zeremonie stellte einen symbolischen Beginn der Bauarbeiten der ersten Investitionsetappe des in dieser Region geplanten Bauvorhabens dar. Die Finanzierung des Projektes erfolgt durch SwedeCenter, eine Gesellschaft, die der Property Division der Inter IKEA-Gruppe angehört, die künftig den Neubau auch betreiben wird. Die Eröffnung der ersten Projektetappe ist für Anfang 2015 vorgesehen.

Der eine halbe Tonne wiegende Grundstein aus Beton wurde mit einem 30 m hohen Turmdrehkran vor Ort verlagert und im Eckbereich der Garagenhalle eines, der vier in dieser Investitionsetappe zu errichtenden, Bürogebäudes, 7 m unter Straßenniveau eingemauert.

Bei ihren Ansprachen im offiziellen Teil übermittelten die Ehrengäste die Wünsche für eine termingerechte und unfallfreie Projektrealisation und betonten auch die Wichtigkeit des Projekts. Binnen der nächsten zwei Jahre werden in der Projektabwicklung alleine beim Generalunternehmer PORR beinahe 200 Personen engagiert sein.

Roger Andersson, der geschäftsführende Direktor der SwedeCenter, sagte "Heute ist ein ganz besonderer Tag. Wir legen den symbolischen Grundstein in die Fundamente des ersten ökologischen Business Parks in Poznań. Die derzeit realisierte Investitionsetappe ist Teil eines imposanten Bauvorhabens, das die Weite und den Standard der verfügbaren Büroflächen auf dem lokalen Immobilienmarkt wesentlich verändern und die Attraktivität der Stadt für Investitionen erhöhen wird."

Peter Hartmann, Vorstandsmitglied der PORR (POLSKA) S.A. sagte: "Nach erfolgreich abgewickelten Projekten im Zentrum von Poznań (Stary Browar, Andersia Business Centre) beginnen wir mit dem Bau einer weiteren Investition, diesmal in unmittelbarer Nachbarschaft des Posener Flughafens Ławica. Der Business Garden Poznań ist das größte aktuell in Umsetzung befindliche Projekt dieser Art in Poznań. PORR POLSKA setzt alle Mittel dafür ein, dass das neu entstehende Objekt alle Erwartungen unseres Kunden erfüllt."

Der Business Garden Poznań, einer von drei Business Parks, die unter dem Namen Business Garden realisiert werden, ist ein Bürozentrum der A-Klasse mit neun Gebäuden und einer geplanten Fläche von 80.000 m². Die erste Investitionsetappe, deren Eröffnung für Anfang 2015 geplant ist, wird 42.000 m² Mietfläche bieten. Neben Büros finden hier auch ein Restaurant und Geschäftslokale Platz. Die menschenfreundliche Bebauung in einer grünen

Umgebung wurde in Anlehnung an moderne und energiesparende technische Lösungen nach den Zertifizierungsanforderungen für LEED (Gold) projektiert.



Grundsteinlegung mit Vertretern des Bauherrn und der PORR
Bild: PORR



Bild: PORR

EURO PLAZA Bauphase 5 feiert Dachgleiche

Die Erfolgsgeschichte geht weiter.

Am 25. Juni 2013 feierten die Beteiligten am Projekt EURO PLAZA Bauphase 5 gemeinsam mit ihren Gästen Dachgleiche. Mit der Bauphase 5 wird Wiens modernster Office Park um drei Gebäude erweitert. Die Fertigstellung erfolgt schrittweise zwischen Herbst 2013 und Sommer 2014. Ende dieses Jahres wird das renommierte Unternehmen Philips als erster Mieter der Bauphase 5 seine neuen Büros am Wienerberg beziehen.

Die drei repräsentativen Gebäude der Bauphase 5 werden nach ihrer Fertigstellung insgesamt rund 30.000 m² hoch modern ausgestatteter Mietflächen umfassen. „Am Wiener Büromarkt kann man heute ausschließlich mit Qualität punkten. Auf diese Weise gelingt es uns, auch in einem schwierigen Umfeld neue Mieter zu gewinnen und spannende Projekte erfolgreich zu realisieren“, erklärt Ing. Claus Stadler, Geschäftsführer der STRAUSS & PARTNER Development GmbH, die den Standort EURO PLAZA für Kapsch Immobilien entwickelt und verwertet.

Parkähnliche Flächen zwischen den drei neuen Gebäuden werden eine Art grüne Oase inmitten des Office Parks bilden, die auch von den bestehenden Mietern im EURO PLAZA genutzt werden kann. Dazu wird das gesamte Projekt im Hinblick auf Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit von der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft baubegleitend zertifiziert.

Mag. Elisabeth Kapsch, Geschäftsführerin von Kapsch Immobilien, erläutert: „Nachhaltigkeit, höchste Qualität und Flexibilität werden immer entscheidender bei der Standortsuche. Besonders internationale Spitzenunternehmen achten mehr denn je auf diese Kriterien. Ein weiterer entscheidender Aspekt ist das Top-Firmen-Umfeld. Ich bin besonders stolz darauf, dass wir im EURO PLAZA dieses Umfeld bieten können.“

Neben Philips zählt 3M Österreich zu den ersten Mietern, die in die neue Bauphase des EURO PLAZA einziehen werden. Mehr als 50 Immobilien kamen für den Technologiekonzern ursprünglich als Office-Standort in Frage. Schließlich haben Qualität, Lage und Infrastruktur den Ausschlag für das EURO PLAZA gegeben.

Weiters wurden rund 8.100 m² an zwei Branchenführer aus dem Technologie- und Pharmabereich vergeben.

Mit der Durchführung der Bauarbeiten an den drei neuen Gebäuden wurde die PORR beauftragt. „Dass die Arbeiten an der Bauphase 5 so zügig voran schreiten, ist einerseits dem besonderen Einsatz des gesamten Projektteams zu verdanken. Dazu kommt die langjährige Erfahrung, auf die wir im Hochbau zurückgreifen können und die es uns ermöglicht, Spitzenqualität in der Ausführung und rasche Umsetzung zu verbinden“, so PORR-Generaldirektor

Karl-Heinz Strauss.



Visualisierung
Bild: Neumann + Partner

Grundsteinlegung für Gdynia Waterfront

Am 9. September fand am Kai des Präsidentenbassins in Gdynia die feierliche Grundsteinlegung für den Bau der ersten Investitionsetappe – ein Büro- und Hotelgebäude – des Gebäudekomplexes Gdynia Waterfront statt. Zusammen mit dem Grundstein wurde traditionell eine Zeitkapsel eingemauert, in die der Gründungsakt, ein USB-Stick mit der Dokumentation und Visualisierungen des Projektes sowie eine aktuelle Ausgabe der lokalen Tageszeitung gelegt wurden. Der Developer, die Firma SwedeCenter, plant diese erste Realisierungsetappe Mitte 2015 fertig zu stellen.

Bei der Feier sagte der geschäftsführende Direktor der SwedeCenter, Roger Andersson: „Ich bin überzeugt, dass Gdynia Waterfront ein künftiges Zentrum für Business und Dienstleistungen sowie ein Treffpunkt sowohl für die Bewohner dieser Stadt als auch für die diesen Ort zahlreich besuchenden Touristen sein wird. Die prestigevolle Lage in der Nachbarschaft von Skwer Kościuszki, die moderne Architektur und die überlegt eingeplante öffentliche Fläche mit unmittelbarem Zugang zum Wasser werden ein einmaliges Klima dieses Ortes schaffen und bewirken, dass der Komplex ein polychromes, mit Leben pulsierendes Herz der Stadt wird.“

Gdynia Waterfront ist ein multifunktionaler Gebäudekomplex, der in der attraktivsten Lage von Gdynia entstehen wird. 90.000 m² des Gebäudekomplexes werden Wohnhäuser, Geschäftsobjekte, Dienstleistungs- und Kulturbauwerke ausmachen.

Im Zuge der ersten Investitionsetappe werden ein Bürohaus für den künftigen Firmensitz der Nordea Bank Polska sowie das Hotel Marriott Courtyard errichtet.

Investor und Entwickler des Projektes ist die Gesellschaft SwedeCenter, die der Gruppe Inter IKEA angehört, die in Zukunft den neu gebauten Gebäudekomplex auch managen wird. Das Architekturprojekt der ersten Investitionsetappe entstand im Projektierungsbüro FORT, mit den Generalunternehmeraufgaben wurde die PORR POLSKA betraut.



Gdynia Waterfront. Ansicht von der Seite von Skwer Kościuszki. Visualisierung der I. Projektetappe
Bild: PORR



Am Bild v.l.n.r.: Erzbischof Sławoj Leszek Głódź, Sławomir Żygowski – Vorstandsvorsitzender Nordea Bank Polska, Roger Andersson – Managing Direktor SwedeCenter, Peter Hartmann – Vorstandsmitglied PORR (POLSKA) S.A., Herald Jacobsen – Vorstandsvorsitzender Scandinavian Hospitality Management
Bild: PORR

Gleichenfeier im neuen Distributions- und Service-Center Leopoldsdorf



Am Bild v.l.n.r.: DI Claus Stadler (GF STRAUSS & PARTNER), DI Alexandra Brandauer (Projektleiterin), Bürgermeister Fritz Blasnek, Rudolf Riegler (Polier), DI Iris Ortner, GD Karl-Heinz Strauss (PORR), Dr. Manfred Gutternigg (GF Hilti Austria)
Bild: PORR

Am 7. August feierten die Projektbeteiligten mit Ehrengästen den Abschluss des Rohbaus im neuen Distributions- und Servicecenter Leopoldsdorf.

Die Liechtensteiner Hilti Gruppe ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Befestigungs- und Abbautechnik für die professionelle Bauindustrie. STRAUSS & PARTNER entwickelt für Hilti ein neues Distributions- und Servicecenter in Leopoldsdorf, in dem sich die österreichische Marktorganisation von Hilti langfristig einmieten wird.

Bürgermeister Fritz Blasnek: „Ich bin sehr stolz, dass ein international tätiger Konzern, wie die Hilti Gruppe, Leopoldsdorf als Standort für Ihren neuen Betrieb gewählt hat. Natürlich ist mir bewusst, dass wir hier gute Voraussetzungen bieten und die Ansiedelung eines so renommierten Betriebes wertet den Standort Leopoldsdorf zusätzlich auf.“

Das moderne Center wird aus einer Logistikhalle mit rund 8.000 Quadratmeter, einer Servicehalle mit rund 3.000 Quadratmeter und einem Verwaltungs- und Bürobereich mit rund 1.000 Quadratmeter bestehen.

„Mit dem Distributions- und Logistikcenter können wir unseren Standort weiter aufwerten und ausbauen. Zukünftig werden von Österreich aus nicht nur der heimische Markt, sondern auch die umliegenden osteuropäischen Märkte bedient, wodurch neue Arbeitsplätze geschaffen werden“, so Dipl.-Ing. Dr. Manfred Gutternigg, Geschäftsführer der Hilti Austria Gesellschaft m.b.H.

„Wir freuen uns, dass Hilti die PORR und STRAUSS &

PARTNER gewählt hat, um einen modernen Standort in Österreich zu schaffen.“ erklärt Generaldirektor Karl-Heinz Strauss. „Besonders möchte ich mich aber bei allen Beteiligten für ihren Einsatz auf der Baustelle bedanken.“ Das neue Distributions- und Servicecenter wird mit Jahresende 2013 in Betrieb gehen.

Daten und Fakten Hilti Distributions- und Servicecenter

Baubeginn	Februar 2013
Fertigstellung	Oktober 2013
Grundstück	29.504 m ²
Bruttofläche Servicecenter	3.111 m ²
Bruttofläche Distributionshalle	8.104 m ²
Bruttofläche Büro & Verwaltung	1.070 m ²

Übergabe der Wohnhausanlage Goldschlagstraße

Die Porr Bau GmbH, Abteilung Neubau 2 wurde im Juni 2012 mit der Errichtung der Wohnhausanlage „Goldschlagstraße 54“ mit 29 Wohneinheiten sowie 23 PKW-Stellplätzen als Generalunternehmer beauftragt. Bauherr und Betreiber des Gebäudes ist die Gemeinnützige Bau- und Siedlungsgesellschaft MIGRA GmbH.

Allgemeinbereiche wie Fahrradabstellraum, Gemeinschaftsraum und Kellerabteile befinden sich im Erdgeschoss. Die insgesamt 29 Wohnungen sind auf vier Vollgeschosse und zwei Dachgeschosse aufgeteilt. Die Durchschnittsgröße der Wohnungen (ohne Außenräume) beträgt ca. 66 m².

Nach einer Bauzeit von nur 14 Monaten konnte das Projekt, um einen Monat früher als geplant, am 24.09.2013 an den Bauherrn und in weiterer Folge an die Mieter übergeben werden.



Bild: PORR

Grundsteinlegung für Wohnhausprojekt „DC Living“

PORR errichtet knapp 300 freifinanzierte Wohnungen im 22. Wiener Gemeindebezirk.

Bei der offiziellen Grundsteinlegung am 26.9. gaben Vertreter aus Wirtschaft und Politik den Startschuss für das Projekt. Den Herren DI Thomas Jakoubek und Ing. Mag. Harald Butter, Geschäftsführer der BAI, Norbert Scheed, Bezirksvorsteher für den 22. Bezirk, Dr. Erich Hampel, Vorsitzender der Immobilien-Privatstiftung, Ing. Karl-Heinz Strauss, MBA, Generaldirektor der PORR AG sowie dem Architekten Prof. Carlo Baumschlager wurde unter charmanter Moderation von Christiane Wassertheurer die Ehre zuteil, nach erfolgreicher Unterzeichnung der Grundsteinlegungsurkunden selbst die Spatel in die Hand zu nehmen und höchstpersönlich den Grundstein zu legen.

Die Porr Bau GmbH als Generalunternehmer errichtet in 1220 Wien, Donau City Straße 12 eine Wohnhausanlage bestehend aus zwei Bauteilen und einer durchgehenden Tiefgarage mit drei Untergeschossen (Hochbau von Ebene Donau City Straße bis Ebene Carl Auböck Promenade) nach den Richtlinien „Weiße Wanne“. Die beiden Bauteile bestehen aus 299 freifinanzierten Eigentumswohnungen, drei Lokalen, Gemeinschaftsräumen und einem Wellnessbereich.

Der Baukomplex mit einer Bruttogeschossfläche von ca. 56.100 m² gliedert sich in zwei separate Objektteile (Bauteil 1: acht Geschosse, Bauteil 2: 17 Geschosse), welche durch einen Hof voneinander getrennt sind. Bauteil 2 wird als Hochhaus (ca. 60 m über Terrain) nach den Hochhausrichtlinien mit entsprechenden Brandschutzmaßnahmen und Sprinkleranlagen hergestellt. In der Garage (drei Geschosse) sind 413 Stellplätze, 50 Motorradabstellplätze, Technik-, Nebenräume und Parteienkeller untergebracht.

Die Tiefengründung erfolgt mittels Großbohrpfählen. Die WHA DC Living wird als konventioneller Stahlbetonbau, mit wärmetechnisch getrennten Loggienfertigteileplatten und einer vorgehängten sandgestrahlten Weißzement-Fertigteilebetonfassade als zweite Fassadenebene hergestellt.



Im Bild v.l.n.r.: DI Thomas Jakoubek, Dr. Erich Hampel, Ing. Mag. Harald Butter, Norbert Scheed, GD Ing. Karl-Heinz Strauss und Architekt Prof. Carlo Baumschlager.
Bild: RGE-Photo

Grundsteinlegung für Pflegewohnhaus Rudolfsheim

Feier mit zahlreichen prominenten Vertretern aus Politik und Wirtschaft.



Am Bild v.l.n.r.: Gerhard Zatlöckl (Bezirksvorsteher 15. Bezirk), Maga. Sonja Wehsely (Gesundheitsstadträtin), Dr. Roland Paukner (KAV), Ing. Ewald Kirschner (Generaldirektor GESIBA), Dr. Michael Ludwig (Wohnbaustadtrat)
Bild: PORR

Die Übergabe des schlüsselfertigen Gesamtprojektes ist für Juni 2015 geplant.

Am 11.9.2013 fand die Grundsteinlegung für das Pflegewohnhaus Rudolfsheim in 1150 Wien statt, ein Geriatriezentrum mit 336 Betten und angeschlossenen Kindergarten. Das Gebäude ersetzt das ehemalige Kaiserin Elisabeth Spital, welches von April bis August abgebrochen wurde.

Eine interne Leistungsgemeinschaft bestehend aus den Abteilungen Großprojekte Hochbau (kaufmännisch) und Neubau 2, Niederlassung Wien (technische Federführung) erhielten im Juni 2013 von der Gemeinnützige Siedlungs- u BauAG GESIBA den Auftrag zur Durchführung der Generalunternehmerarbeiten mit einem Volumen von ca. EUR 54 Mio. Dies ist nach dem Pflegewohnhaus Leopoldstadt, welches seit 2010 in Betrieb ist, bereits das zweite Projekt, welches in dieser Konstellation akquiriert werden konnte.

Das annähernd quadratische Objekt nimmt mit einer Höhenstaffelung die Topographie des Geländes auf. Aus dem kompakten Baukörper werden vier großzügige Gartenhöfe geschnitten. Diese liegen auf unterschiedlichen Niveaus und sind zum Teil miteinander verbunden. Von allen vier Seiten gibt es Blickbeziehungen vom Straßenraum in die Höfe und umgekehrt. Kernpunkt des Entwurfes sind die großen Allgemeinflächen, die sich rund um die Höfe gruppieren.

Seitens der Wiener Stadtregierung lobten vor allem Wohnbaustadtrat Dr. Michael Ludwig und Gesundheitsstadträtin Mag. Sonja Wehsely das Geriatriekonzept der Stadt Wien, welches bis Ende 2015 den Neubau von neun Geriatriezentren vorsieht. Bezirksvorsteher Gerhard Zatlöckl unterstrich die gute Zusammenarbeit mit dem Bezirk und den Mehrwert für die Bevölkerung. Generaldirektor Ing. Ewald Kirschner bedankte sich für das Vertrauen des Wiener Krankenanstaltenverbundes, bereits das 2. Geriatriezentrum realisieren zu dürfen.

Grundsteinlegung Hard Turm Park, Baufeld A2, Zürich

Am Dienstag, den 17.09.2013 fand im Beisein des Geschäftsführer der Business Unit 1, Hr. Josef Pein und des neuen Geschäftsführers der PORR SUISSE AG, Hr. Hubert Seifert sowie zahlreicher Investoren und Bauherrenvertreter die feierliche Grundsteinlegung für den Bau des Wohn- und Geschäftshauses „Hard Turm Park, Baufeld A2“ in Zürich statt.

Bis zum Sommer 2015 entstehen in dem von Theo Hotz Partner entworfenen, 7-stöckigen Gebäude 96 Mietwohnungen und rund 6.000 m² Büro- und Gewerbefläche.



Am Bild v.l.n.r.: Josef Pein/Geschäftsführer Porr Bau GmbH, Markus Mettler/CEO Halter AG, Ralph Thomas Honegger/CIO Helvetia Versicherungen
Bild: PORR

Der Koralmtunnel powered by PORR

PORR baut den dritten Abschnitt des längsten Eisenbahntunnels Österreichs.

31.7.2013 - Mit der Beauftragung der PORR für das Baulos KAT 3 des Koralmtunnels haben die ÖBB zum wiederholten Male dem österreichischen Tunnelbau-Know-how ihr Vertrauen geschenkt. Die PORR hat sich in den vergangenen Jahrzehnten als der österreichische Tunnelbauspezialist etabliert und mit zahlreichen Innovationen die „Neue Österreichische Tunnelbaumethode (NÖT)“ vorgebracht. Aufgrund der hohen Kompetenz bei der Abwicklung von Großprojekten und dem exzellenten Ruf im In- und Ausland konnte die PORR in letzter Zeit Aufträge für aufsehenerregende Projekte akquirieren. Dazu zählen zwei Tunnel im Rahmen der Neubaustrecke Stuttgart-Ulm (Albaufstieg), Tunnel beim Projekt Stuttgart 21 (Ober- und Untertürkheim, Fildertunnel) und eine gesamte U-Bahn-Linie der Metro Doha in Katar.

Mit dem Koralmtunnel wird die PORR nun erneut ein Großprojekt in Österreich umsetzen.

Ab Anfang November werden zwei Tunnelröhren durch den Berg getrieben. Bei der Südröhre wird der bereits bestehende 7,6 km lange Sondierstollen durch Aufweiten auf das Vollprofil ausgebaut. Darüber hinaus werden zusätzlich 3,3 Tunnelkilometer im Vollprofil neu errichtet. Die Nordröhre mit einer Länge von 12,6 km wird vorwiegend unter Einsatz einer Tunnelbohrmaschine aufgeföhren. Die Bauarbeiten laufen bis zum Sommer 2020, die Auftragssumme betröhgt knapp EUR 300 Mio.

Generaldirektor Karl-Heinz Strauss zeigt sich von der Wichtigkeit des Projekts für die gesamte Region überzeugt: „Der Koralmtunnel ist ein wichtiger Baustein für die moderne Verkehrsinfrastruktur von morgen. Zusätzlich ist das Projekt auch Teil des transeuropäischen Netzes und unterstreicht damit die zentrale Stellung unseres Landes im Herzen Europas. Ich bin stolz, dass die PORR ihr über Jahrzehnte erworbenes Wissen bei diesem österreichischen Meilenstein umsetzen darf.“

Landeskrankenhaus Neunkirchen

Die Erfolgsgeschichte setzt sich fort ...

Nach den Bauvorhaben „Chirurgie West Salzburg“, „Krankenhaus Wien Nord“ und „Wiener Privatklinik“ konnte erneut ein bedeutender Auftrag im Krankenhausbau akquiriert werden.

Anfang August wurde die Porr Bau GmbH (Abteilung Großprojekte Hochbau und Niederlassung Niederösterreich) von der VAMED mit den Abbruch-, Aufschließungs- und Baumeisterarbeiten für die Errichtung des neuen Landeskrankenhaus Neunkirchen in Niederösterreich beauftragt.

Die Baumaßnahmen werden sich über einen Zeitraum von 36 Monaten erstrecken und umfassen die Herstellung eines in vier Bauteile gegliederten Gebäudes mit zwei Untergeschossen, vier Obergeschossen und einem Hubschrauberlandeplatz am Dach.

Möglich ist darüber hinaus die Erweiterung des Auftrags um die Koordinierungsleistung der Ausbaugewerke, die von PORR angeboten und optional beauftragt wurde.

Die Abteilung Großprojekte Hochbau sieht mit dieser Beauftragung ihr Know-how im Health & Care-Bereich und das Vertrauen des Bauherrn bestätigt und freut sich auf die bevorstehende Abwicklung.



Bild: PORR

Muotatal, Schweiz: Straßenbau im senkrechten Fels

PORR-Ingenieure meistern anspruchsvolle Baustelle in der Schweiz mit Bravour.

Mitte März 2013 hat die PORR mit den dreijährigen Bauarbeiten am Gibelhorn, einer schmalen Zufahrtsstrasse ins Muotatal, begonnen. Sie führt talseitig der Muotaschlucht entlang wo das Kreuzen zweier LKWs nicht möglich ist. Die Straße muss stellenweise über eine senkrechte Felswand mittels Stützbauwerken und auskragender Fahrbahnplatte auf eine durchgehende Breite von 8,50 m plus Kurvenverbreiterung ausgebaut werden. Auf der rund 1,2 km langen Ausbaustrecke dürfen die einzelnen Baustellenabschnitte max. 200 m lang sein. Bei den drei gleichzeitig ausgeführten Bauabschnitten wird jede Baustelle mit je zwei Hochbaukränen bedient, welche auf Stahlportalen über der einspurigen Fahrspur stehen.

Durch das bergseitig steil ansteigende Gelände können die sechs Kräne nicht frei drehen und werden somit alle am Abend abgespannt. Durch die winterbedingten Unterbrechungen von Anfang Dezember bis Ende März, muss die meiste Bauzeit im Zweischicht – teilweise gar im Dreischichtbetrieb gearbeitet werden, um das große Bauvolumen bei den schwierigen und engen Verhältnissen bewältigen zu können. Das gesamte Baustellenteam mit den Felsspezialisten leistet unter äußerst schwierigen Bedingungen absolute Toparbeit.

Gebaut werden vier bergseitige bis zu 9 m hohe Stützmauern mit einer Gesamtlänge von 250 m, vier talseitige Stützmauern mit Konsolkopf von 380 m Länge, welche zehn insgesamt 520 m lange Auskragungen mittragen. Der schwierigste Teil der Baustelle befindet sich im mittleren Bauabschnitt, wo in der geologisch teilweise stark zerklüfteten ca. 80 m hohen Felswand Sicherungsarbeiten mittels 20 m langen Litzenankern ausgeführt werden müssen. Sämtliche Anker- und Betonarbeiten werden von einem Arbeitsgerüst her ausgeführt, welches nur wenige Abstellmöglichkeiten aufweist und somit teilweise aufgehängt werden muss. Die Auflagerflächen für die Betonrippen müssen an den meisten Stellen mit hydrodynamischem Felsabtrag erstellt werden, da die Erschütterungen bei einem konventionellen mechanischen Felsabtrag zu groß wären. Die talseitigen Tragkonstruktionen werden mit 700 Mikropfählen mit einer Gesamtlänge von 7.200 m im Fels verankert. Hinzu kommen 1.300 weitere gespannte und ungespannte Felsanker. Oberste Priorität hat die Sicherheit der Arbeiter und Verkehrsteilnehmer. Die Felsspezialisten der PORR, welche wochenlang am hängenden Seil in der Felswand arbeiteten, um die notwendigen Felsreinigungen und Felsabtragungen auszuführen, besitzen alle die obligatorischen Spezialausbildungen für die Seilarbeiten (Level 1-3). Weiters wurden zur Sicherheit im letzten Jahr oberhalb der Baustelle auf dem ganzen Perimeter Steinschlagnetze erstellt. Die Hauptarbeiten laufen von 2013 bis 2015, welche mit den Deckbelagsarbeiten 2016 abgeschlossen werden.



Arbeitsgerüst und Felsspezialisten in der Felswand
Bild: PORR

Le Palais Office Warschau ist polnisches „Bauwerk des Jahres 2012“

Polnischer Verband für Bauingenieure und Techniker zeichnet auch Andersia Business Centre aus.



Le Palais Office Warschau – das polnische „Bauwerk des Jahres 2012“
Bild: PORR

Monaten ein mit neuester Technik ausgestattetes Bürohaus zu entwickeln. Heute wird es von Consulting-, Finanz- und Anwaltsfirmen genutzt. Die Hausfassaden wurden dabei sorgfältig rekonstruiert und gewannen so ihren ehemaligen Glanz zurück.

Neben dem Hauptpreis konnten sich die Projektverantwortlichen auch über einen Preis für das Projekt „Andersia Business Centre“ in Posen freuen. Das Business Centre ist ein gemeinschaftliches Unternehmen der Von der Heyden Group und der Stadt Posen. Als moderner Bürokomplex mit fünf Obergeschossen und zwei Untergeschossen (140 Autostellplätze) und einer Nutzfläche von ca. 14.000 m² vereint der Komplex modernes Design mit ausgezeichnete Nutzerfreundlichkeit. Zusätzlich durchläuft das Andersia Business Centre derzeit das Vergabeprocedere für das Zertifikat LEED und setzt damit auch im Bereich Nachhaltigkeit ein Zeichen.



Andersia Business Centre
Bild: Paweł Młodkowski

Großer Erfolg für die PORR in Polen: Der polnische Verband für Bauingenieure und Techniker unter Mitwirkung des Infrastrukturministers und des Hauptamtes für Bauaufsicht hat am 25. Juni 2013 die konstant gute Leistung der PORR mit zwei hohen Auszeichnungen gewürdigt.

Für die Realisierung des Projekts „Le Palais Office“ in Warschau erhielt die PORR den ersten Preis und damit die Auszeichnung „Bauwerk des Jahres 2012“. Die im 19. Jahrhundert errichteten Mietshäuser wurden ursprünglich im Neorenaissancestil durch den Architekten Franciszek Brauman errichtet. Seit Ende der 1990er Jahre waren sie unbewohnt und verfielen allmählich. Dank dem Umbau, Ausbau und Aufbau durch die PORR gelang es, aus zwei miteinander verbundenen Denkmälern binnen 18

Richtfest HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN an der O2 World

Ende August – knapp ein Jahr nach Baubeginn feierten die Projektbeteiligten des HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN mit ihren Gästen aus Wirtschaft und Politik das Richtfest. Das Projekt an der Mühlenstraße schließt die Lücke zwischen Oberbaumbrücke und O2 World.

„Wir begrüßen das Projekt HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN sehr, denn es wird entscheidend zur Entwicklung eines attraktiven und lebendigen Quartiers rund um die O2 World beitragen und die Achse zwischen Zentrum und Flughafen weiter verstärken“, zeigt sich Michael Müller, Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, zufrieden.

„Wir sind stolz, an der Entwicklung des Quartiers mitzuwirken. Unser Projekt, der HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN wird neben begrünten Innenhöfen und Infrastruktur, attraktive und flexible Büroflächen für innovative Unternehmen bieten. Damit tragen wir zu dem wirtschaftlichen Potential des Standortes maßgeblich bei.“ erklärt Christian Berger, Geschäftsführer der STRAUSS & CO. Development.

„Berlin ist derzeit eine der spannendsten Metropolen und entwickelt sich permanent weiter“, erläutert Karl-Heinz Strauss, CEO der PORR AG, das Engagement des Konzerns in der Hauptstadt.

„Das Viertel um die O2 World ist neben der Europacity das derzeit größte und spannendste Entwicklungsareal der Stadt.“

Der HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN an der O2-World wird ein Hotel der Marke Holiday Inn mit 217 Zimmern sowie drei moderne Bürogebäude mit insgesamt rund 22.000 m² Bürofläche umfassen. Sowohl für das Hotel- als auch für das Bürogebäude werden eine Zertifizierung gemäß DGNB in Silber angestrebt, für die Bürogebäude zusätzlich eine LEED Zertifizierung in Gold.

Zusätzlich werden rund 700 m² Laden- und Gastronomiefläche im Erdgeschoss der Bürogebäude sowie 155 PKW-Stellplätze im Tiefgeschoss zur Attraktivität des Viertels beitragen.

Die Fertigstellung des HOTEL + OFFICE CAMPUS BERLIN an der O2-World ist Anfang 2014 geplant. Unmittelbar danach wird das Hotel seine Tore öffnen. Im zweiten Quartal 2014 wird der Einzug des Online-Händlers Zalando folgen, der eine rund 20.000 m² große Bürofläche angemietet hat.



Am Bild v.l.n.r.: Jan Kemper (CFO Zalando GmbH), Udo Sauter (NL Porr Deutschland), Rubin Ritter (CEO Zalando GmbH), Karl-Heinz Strauss (CEO PORR AG), Michael Müller (Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin), Christian Berger (GF STRAUSS & CO. Development GmbH)

Bild: PORR



Bild: PORR

Seestadt Aspern powered by PORR

Die PORR errichtet in Bauphase 1 mehr als die Hälfte der 2.500 Wohnungen.



Lageplan: Prominent vertreten – die PORR auf Europas größtem Stadterweiterungsgebiet
Bild: PORR

Die Vergaben der Generalunternehmerbauaufträge der Bauphase 1 des größten europäischen Stadterweiterungsgebietes „Seestadt Aspern“ in Wien wurden im Juni abgeschlossen. Die Bauphase 1 umfasst die Errichtung von rund 2.500 Wohnungen.

Davon werden 1.324 Einheiten sowie 1.067 Garagenstellplätze und 17 Geschäftslokale von der Porr Bau GmbH, NL Hochbau Wien errichtet. Drei Bauplätze (D5A, D5B, D12) für die Bauträger Sozialbaugruppe, WBV GPA und EBG werden vom Bereich Neubau 2 errichtet, fünf Bauplätze (J7, J8, J9, D8 und D9) für die Bauträger Aphrodite, Sozialbaugruppe, EGW Heimstätte und bwsg vom Bereich Neubau 3.

Insgesamt entsteht auf den acht PORR-Bauplätzen eine Wohn- und Geschäftsnutzfläche von 88.500 m², das Auftragsvolumen in Summe beträgt rd. EUR 128 Mio. Am oben gezeigten Lageplan sind alle Bauplätze der „Seestadt Aspern“ Bauphase 1 powered by PORR verzeichnet.

Bahnprojekt Stuttgart – Ulm: Feierlicher Bauauftakt

Projektpartner und Auftragnehmer feierten mit politischen Vertretern den symbolischen Tunnelanschlag der Neubau-Strecke Wendlingen – Ulm.

Mit einem symbolischen Tunnelanschlag am Steinbühlentunnel fiel am 19. Juli 2013 der offizielle Startschuss für den Tunnelbau entlang der Neubaustrecke Wendlingen–Ulm. „Der Beginn des Tunnelbaus am Alaufstieg ist ein Meilenstein für den Neubau der Schienenstrecke Wendlingen-Ulm. Diese Strecke ist Teil einer europäischen Magistrale, die von Paris über Stuttgart, Ulm, Augsburg und München weiterführt nach Österreich und Ungarn. Mit der Neubaustrecke werden die Regionen Stuttgart und Ulm an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz angebunden“, betonte Dr. Peter Ramsauer, Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Innerhalb der künftigen 60 km langen Hochgeschwindigkeitsstrecke gilt der Alaufstieg zwischen Aichelberg und Hohenstadt im Landkreis Göppingen als – wie der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube diesen Abschnitt treffend bezeichnete – „ingenieurstechnisches Herzstück“.

Im Beisein des baden-württembergischen Ministers für Verkehr und Infrastruktur, Winfried Hermann stellte Bahnvorstand Dr. Grube dabei fest: „Zusammen mit Stuttgart 21 ermöglicht die Neubaustrecke die Neuordnung des wichtigsten Bahnknotens in Baden-Württemberg und legt damit den Grundstein für eine zukunftsfähige Verkehrsinfrastruktur im Südwesten.“

GD Karl-Heinz Strauss lobte die Zusammenarbeit mit den ARGE-Partnern bei diesem anspruchsvollen Tunnelbau. Nach einer ökumenischen Segnung nahm die Gattin des Bundesministers, Susanne Ramsauer, als Tunnelpatin den symbolischen Tunnelanschlag gemeinsam mit den Mineuren vor.

PORR bei Wiener Stadterneuerungspreis 2013 ausgezeichnet

3. Platz für die Erneuerung des Objekts Zirkusgasse 47 im zweiten Bezirk.

Ein harmonisches Gesamtkonzept und ein gelungenes Miteinander zwischen Alt und Neu sind wichtige Kriterien, um als Bauprojekt für den Wiener Stadterneuerungspreis in Frage zu kommen. Heuer wurde er bereits zum 28. Mal verliehen. Bei den in Wien ausgeführten Bauprojekten stehen dabei die Erhaltung von häufig historisch wertvoller Bausubstanz einerseits und die Verbesserung der Wohnverhältnisse der Bewohner andererseits im Mittelpunkt. Für die PORR gewann das Projekt Zirkusgasse 47 den 3. Platz.

Da gerade in Wien die Thematik Sanierung einen wichtigen Stellenwert in der Baubranche hat, gilt diese Prämierung als besonders hohe Auszeichnung der heimischen Baumeister. Egal ob es um die Fassade oder den Dachgeschossausbau geht – verschiedene Komponenten und speziell auch thermisch-energetische Faktoren spielen bei der Erneuerung der Bausubstanz eine wichtige Rolle. Bezeichnend sind die hohe Qualität und der umweltbewusste Materialeinsatz – so wird immer mehr Wert auf Nachhaltigkeit gelegt und etwa der Einsatz von Solar und umweltfreundlichen Heizanlagen forciert. Der mit 11.000 Euro dotierte Wiener Stadterneuerungspreis wurde 1986 vom damaligen Innungsmeister, Baurat KommR DI Werner Hutschinski, ins Leben gerufen. Seither haben sich mehr als 470 Projekte um den Preis beworben. Im heurigen Jahr wurden insgesamt 28 Projekte eingereicht.

Das in den Jahren 1950 bis 1952 errichtete Gebäude Zirkusgasse 47 wurde von der PORR barrierefrei und komplett neu erschlossen, die 67 bestehenden Wohnungen wurden saniert und neu ausgestattet. Im Zuge der Umbauarbeiten bekamen die 31 neuen Dachgeschoßwohnungen auch Dachterrassen. (Siehe auch PORR Projects)



Freude bei den Projektverantwortlichen über den 3. Platz beim Stadterneuerungspreis

Bild: PORR

Besuch des Vorarlberger Landeshauptmanns Mag. Markus Wallner bei der Nägele Hoch- und Tiefbau GmbH in Röthis

Kürzlich besuchte Mag. Markus Wallner, begleitet von Bürgermeister Norbert Mähr, im Rahmen der Firmenbesuchstage die Firma Nägele Hoch- und Tiefbau GmbH in Röthis. Die Geschäftsführung – Michael Pichler, Herbert Gigler und Martin Keuschnigg – empfing die Vorarlberger Politiker und erzählten in lockerer Atmosphäre Wissenswertes über das renommierte Unternehmen, dessen Zukunftsperspektiven und Chancen.

Ein Bauunternehmen braucht Innovationsbereitschaft sowie eine solide Unterstützung durch bestens ausgebildete Fachkräfte, um auf dem Markt zu bestehen. Die Lehrlingsausbildung ist also ein entscheidender Faktor für die wirtschaftliche Zukunft des Landes, aber auch für jeden einzelnen Betrieb, waren sich die Anwesenden einig. Dieser Verantwortung ist sich Nägele Hoch- und Tiefbau sehr bewusst und gehört auch dieses Jahr zu den ausgezeichneten Lehrbetrieben des Landes.

Wie Dir. Michael Pichler und Dir. Herbert Gigler sowie Prok. Martin Keuschnigg von LH Wallner erfuhren, wird auch in Zukunft die oberste Maxime des Landes sein, die vorhandenen Rahmenbedingungen nicht nur zu erhalten, sondern auch weiterzuentwickeln. In Vorarlberg bilden 2.300 Betriebe mehr als 8.000 Lehrlinge aus, welche die Fachkräfte von morgen sein werden.

LH Wallner war bei diesem Kurzbesuch überzeugt, dass sich die zukünftigen betrieblichen Herausforderungen eines jeden Betriebes nur lösen lassen, wenn alle an einem gemeinsamen Strang ziehen.

Im gemeinsamen Gespräch diskutierten LH Wallner, Bgm. Mähr, Pichler, Gigler, Keuschnigg und die Bereichsleitung vor Ort, Kühne, Preg und Lercher, miteinander wichtige Faktoren wie Themen der Arbeitsauslastungen, Auftragsakquise, Personal- und Facharbeiterthemen. In diesem Zusammenhang sprachen sie auch über den im vergangenen Juli erfolgten großen Zuwachs des Hochbaubereichs.

Beim anschließenden Rundgang durch das Unternehmen erhielt der Landeshauptmann einen exklusiven Einblick in die Arbeitsgegebenheiten bei Nägele Hoch- und Tiefbau GmbH und lernte die Effizienz des Betriebs aus erster Hand kennen. Diese Gelegenheit nutzten LH Markus Wallner und Bgmstr. Mähr auch dafür, um sich mit den Mitarbeitern sowie den Lehrlingen persönlich zu unterhalten und Fragen ausführlich zu beantworten.



Landeshauptmann Markus Wallner (mitte) und Bürgermeister Norbert Mähr (rechts außen) gemeinsam mit Nägele-Mitarbeitern.
Bild: PORR

Wohnanlage Rauthweg, Kematen

Feierliche Übergabe am 20.6.2013.

Am 24.11.2011 erhielt die Porr Bau GmbH, NL Tirol vom Bauherrn Wohnungseigentum - Tiroler Gemeinnützige Wohnbaugesellschaft m.b.H. den Auftrag als Generalunternehmer eine Wohnanlage mit 33 Wohnungen, 15 Reihenhäusern und einer Tiefgarage mit 58 Stellplätzen zu errichten. Die Wohnungen werden durch drei Stiegenhäuser erschlossen und bestehen aus drei oberirdischen Regelgeschossen und einem Untergeschoss. Die Bauzeit betrug 19 Monate.

Die Anlage wurde in Massivbauweise (Stahlbeton) mit dem Niedrigenergie-Dämmstandard der Tiroler Wohnbauförderung errichtet.

Beheizt wird die Wohnanlage laut Energiekonzept mit Pellets, zur Warmwasseraufbereitung wurde eine Solaranlage eingebaut. Eine Komfort-Wohnraumlüftung vervollständigt das Wohlbefinden.

Nach Ansprachen vom Geschäftsführer der Wohnungseigentum, Hr. Dipl.-Ing. Krimbacher, des Bürgermeisters Hrn. Dipl.-Ing. (FH) Häusler sowie der Segnung durch den Pfarrer fand die feierliche Schlüsselübergabe an die Wohnungsmieter statt.

Anschließend fand die Übergabefeier nach gutem Essen und dem ein oder anderem Gläschen ihren Ausklang.



Bild: PORR



Bild: PORR

Albaufstieg

Erster Tunneldurchschlag in Hohenstadt am 30. Oktober 2013.

Noch nicht der große, aber ein erster kleinerer Durchbruch: Am Mittwoch, dem 30.10.2013 war es geschafft. Die Bauarbeiter der ATA (Arge Tunnel Albaufstieg) im Steinbühlentunnel haben die Verbindung zwischen dem Zwischenangriff Pfaffenäcker nahe Hohenstadt und dem Tunnelportal im Südosten durchgeschlagen.

Ein dumpfes Grollen, wie ein fernes Gewitter, kündigte zunächst den historischen Moment an. Punkt 13.43 Uhr war es dann soweit. Zunächst bröckelte das erste Gestein durch die versiegelte Ortsbrust am Tunnelportal Hohenstadt. Durch eine Staubwolke sah man als erstes den großen Fräskopf des Baggers, wenig später die dreckverschmierten Gesichter der breit grinsenden Mineure. Innerhalb weniger Sekunden wurde aus diesem ersten kleinen Loch ein stattlicher Durchlass – und damit auch eine erste, bedeutsame Etappe beim Bau der Schnellbahntrasse zwischen Stuttgart und Ulm.

Ein wenig mehr als zwei Monate haben die Mineure der ATA gebraucht, um sich von der Baugrube im „Pfaffenäcker“ 430 m Richtung Südosten durch den Berg zu graben, bis sie am Dienstag am Tunnelportal Hohenstadt wieder ans Tageslicht kamen. Die ICE's werden diese Strecke später in knapp sechs Sekunden zurücklegen.

Ein wenig tiefer im Berg sind die Arbeiter in den zwei Röhren von Pfaffenäcker Richtung Stuttgart. In einer sind bereits 540 m zurückgelegt, im parallel laufenden Stollen für den Gegenverkehr 504 m.

Der Albaufstieg der Schnellbahntrasse zwischen Aichelberg und Hohenstadt ist insgesamt 14,6 Kilometer lang. Davon verlaufen 13,5 Kilometer in zwei Tunneln: Dem 8.806 m langen Boßlertunnel und dem 4.847 m langen Steinbühlentunnel. Dazwischen liegt eine 485 m lange und bis zu 85 m hohe Brücke über dem Filstal.



Bild: STUTTGARTER-NACHRICHTEN.DE



Bild: STUTTGARTER-NACHRICHTEN.DE



Bild: STUTTGARTER-NACHRICHTEN.DE

Eröffnung PREMIUM PLAZA in Karlsbad

Anfang Oktober feierten die Projektbeteiligten mit ihren Ehrengästen die Eröffnung des PREMIUM PLAZA in Karlsbad.

Ende 2010 entschied STRAUSS & PARTNER, in der Stadtmitte von Karlovy Vary ein siebengeschossiges Bürohaus mit zwei Untergeschossen, in denen die Tiefgarage Platz findet, zu bauen. Die PORR fungiert als Generalunternehmer, mit der technischen Bauaufsicht wurde unsere Schwestergesellschaft UBM Bohemia beauftragt.

Das PREMIUM PLAZA definiert den Immobilienmarkt in Karlsbad komplett neu. Nachdem es in dieser Lage kaum neugebaute Bürogebäude mit flexibler Flächenaufteilung gibt, fällt dem Projekt eine konkurrenzlose Vorreiterrolle zu. So hat sich bereits die Komerčni banka – eine der größten Banken in Tschechien – für das PREMIUM PLAZA entschieden.

Das hochwertige Bürohaus liegt direkt im Geschäfts- und Verwaltungszentrum der Stadt. Die vielfältige Infrastruktur und die optimale Verkehrsanbindung zeichnen den Standort aus.



Bild: PORR

Daten und Fakten

Baubeginn	Februar 2012
Fertigstellung	August 2013
Grundstück	1.698 m ²
Bruttofläche überirdisch	7.111 m ²
Mietfläche	6.329,20 m ²

Gleichenfeier beim Projekt WPK Health Service Center

Am 6.11.2013 fand auf der Baustelle Wiener Privatklinik – Health Service Center in der Lazarettgasse 25, 1090 Wien die Gleichenfeier statt. Die Porr Bau GmbH (Abt. Großprojekte) ist als Totalunternehmer mit der Ausführung des Projektes beauftragt.

Die Vertreter der Wiener Privatklinik sowie die Vertreter der PORR lobten die beiderseitige gute Zusammenarbeit im Zuge dieses Projektes. Der traditionell übliche Gleichenspruch wurde durch einen Maurerlehrling vorgetragen. Seitens Herrn Mag. Thomas Liebich, Bezirksvorsteher-Stellvertreter, wurde die Wichtigkeit des Projektes für den Bezirk betont.

Das in Errichtung befindliche Health Service Center wird nach der Gesamtfertigstellung eine Diagnoseabteilung mit Röntgen, Computertomograph und Magnetresonanztomograph sowie auf vier Geschossen Ordinationsräumlichkeiten beherbergen. Ein unterirdischer Gang verbindet den Neubau mit dem bestehenden Gebäude der Wiener Privatklinik, durch den auch der Bettentransport in die Diagnoseabteilung möglich sein wird.

Das achtgeschossige Gebäude hat zwei unterirdische Geschosse, welche in Deckelbauweise errichtet wurden. Die Rohbauzeit betrug neun Monate.



Am Bild v.l.n.r.: Jürgen Pendl DPKP, Sabrina Didschuns DGKS, GF Bmst. Ing. Josef Pein, Univ.-Prof. Dr. Rainer Kotz, Mag. Thomas Liebich, Prim. Dr. Walter Ebm, Prok. Ing. Gottfried Prinz, Elfriede Tankovits DGKS, DI Gerhard Trubrich, Munksgaard Camilla, M.Sc.; KommR Dipl. KH-Bw. Robert Nikolaus Winkler, MBA, DI Arch. Andreas Schaller
Bild: PORR

Impressum

Verleger und Herausgeber

PORR AG
Absberggasse 47
A-1100 Wien

Gesamtredaktion

Mag. Gabriele Al-Wazzan
T +43 (0)50 626-2371
gabriele.al-wazzan@porr.at

Technische Redaktion

Business Unit 1: Ing. Mag. Uwe Gattermayr

Leitende Redakteurin

Mag. Eva Schedl

Bei der vorliegenden Broschüre handelt es sich um eine automatisch generierte Printversion der elektronischen Originalausgabe: worldofporr.porr-group.com

www.porr-group.com | wop@porr.at

PORR AG
Absberggasse 47, A-1100 Wien
T +43 (0)50 626-0
F +43 (0)50 626-1111
www.porr-group.com

© 2013 PORR AG