



Penkenbahn cable car in Mayrhofen

## MAYRHOFEN IN TIROL

# NEUES STRASSEN- UND BRÜCKENDESIGN

Die Zillertalbahn ist eine Schmalspurbahn mit einer Spurweite von 760 mm, die von Jenbach nach Mayrhofen durch das Zillertal führt. 2010 erstellte BERNARD eine Machbarkeitsstudie, in der die Zillertalbahn um 1.300 m verlängert werden sollte. Die Anbindung der Seilbahnen „Penkenbahn“ und „Ahornbahn“ war Basis für diese Studie.

Die Errichtung der neuen Penkenbahn machte ein neues Verkehrskonzept erforderlich, an dessen Umsetzung BERNARD maßgeblich beteiligt war. So überprüften die Experten von BERNARD im Auftrag der Mayrhofner Bergbahnen die Machbarkeit der Wendebücke Penkenbahn und übernahmen in weiterer Folge die Einreich-, Ausschreibungs- und Detailplanung dieser Brücke. Bei der Konstruktion

der Brücke wurde eine mögliche Flussverlegung des Zillers berücksichtigt, die bei einer Verlängerung der Zillertalbahn notwendig wird.

Die Brücke (Stützweite: 43 m) ist Teil der späteren Zillertalbahnhofstunde und wurde als integrales Spannbetonplattentragwerk ausgeführt. Die Fundierung erfolgte durch 12 m lange Großbohrpfähle. Aus baugelastischen Gründen war es notwendig, die beiden, den Ziller überspannenden Tragwerke bereits vor dem Seilbahnbau zu errichten.

Noch während der Planungsphase der Wendebücke erhielt BERNARD auch den Auftrag zur Planung und Bauaufsicht einer weiteren Zillerbrücke bei der Ahornbahn.

Der Bau der Strasserfeldstraße, die zwei Ortsteile miteinander verbindet, ist eine weitere Maßnahme im Rahmen des Mayrhofner Verkehrskonzepts. Die Planung von Steinschichtungen und Stützmauern, sowie die Örtliche Bauaufsicht erfolgten ebenfalls durch die Spezialisten von BERNARD.

Sämtliche Bauwerke wurden in nur einhalb Jahren geplant und gebaut und konnten im Dezember 2015 zum Saison-Opening termingerecht übergeben werden.

(Dipl.-Ing. Stefan Matzenauer/  
Dipl.-Ing. Christian Wollinger,  
BERNARD Ingenieure Österreich)



Employees from BERNARD Ingenieure on the Ahorn Bridge

## editorial



Thomas Bucher

## STRATEGISCHE KOORDINATION DES FACHBEREICHS VERKEHR

Die über 30-jährige Erfolgsgeschichte der BERNARD Gruppe muss fortgesetzt werden. Dies möchten wir ermöglichen, indem wir unsere Kompetenzen aus Österreich und Deutschland länderübergreifend verbinden.

Mein Name ist Thomas Bucher, ich bin 56 Jahre alt, verheiratet und lebe mit meiner Familie südlich von München.

Bis vor wenigen Wochen war ich Geschäftsführer einer großen deutschen Ingenieurgesellschaft, wo ich neben Restrukturierungsprozessen vor allem für den Bereich Schienenverkehr verantwortlich war.

Seit Jänner 2016 bin ich nun in der BERNARD Gruppe zusammen mit Gisbert Wieser und Jost Mazur in der Geschäftsleitung tätig. Von dort aus werden wir gemeinsam die strategischen Entscheidungen für die Gruppe entwickeln. Mein Ziel ist es dabei, die länderübergreifende Zusammenarbeit zu forcieren; dabei liegen meine Verantwortungsbereiche sowohl in Deutschland als auch in Österreich.

Jost Mazur und ich sind außerdem für die Geschäftsführung der BERNARD Ingenieure Deutschland und der DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT verantwortlich. Hier beabsichtigen wir die Zusammenführung der beiden Gesellschaften. Damit wären alle Geschäftszweige der deutschen Unternehmensanteile unter einem Dach vereint.

Darüber hinaus liegt die Leitung des Fachbereichs Verkehr bei BERNARD Ingenieure Österreich in meinen Händen. Somit ist es möglich, die gesamten Ressourcen dieses Bereichs über nationale Grenzen hinweg zu steuern und große nationale und internationale Projekte zu bearbeiten.

Ich freue mich auf eine gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der BERNARD Gruppe und weiß es zu schätzen, die Zukunft eines der großen und erfolgreichen Ingenieurgesellschaften im deutschsprachigen Raum mitgestalten zu dürfen.

Viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe der SOLUTIONS wünscht Ihnen

**Dipl.-Ing. Thomas Bucher**  
Bereichsleiter Verkehr

DEMOKRATISCHE REPUBLIK KONGO

# WASSERKRAFT UND TRINKWASSERVERSORGUNG

Experten der BERNARD Gruppe unterstützen die deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bei der Beurteilung von Wasserkraftanlagen in der Demokratischen Republik Kongo. Zielgruppe dieses Investitionsprogramms sind rund drei Millionen Einwohner, denen durch dieses Projekt in den kommenden fünf bis zehn Jahren eine sichere Wasserversorgung zur Verfügung stehen soll.

BERNARD wurde von der KfW beauftragt, bereits vorliegende Studien zur Revitalisierung bestehender Wasserkraftanlagen nach den Richtlinien der KfW zu beurteilen. Das Investitionsprogramm für die vier Städte umfasst rund 20 Millionen Euro und soll durch privates Kapital auf das Doppelte gesteigert werden. Die untersuchten Wasserkraftanlagen werden für ein Leistungsvermögen von zwei bis ca. sechs MW pro Standort ausgelegt. Damit steht der Bevölkerung nicht nur alternative Wasserkraft zur Verfügung, sondern es wird auch eine beträchtliche Anzahl neuer Arbeitsplätze geschaffen.

(Dipl.-Ing. Wolfgang Malecek, BERNARD Ingenieure Deutschland)

In unterschiedlichen Regionen werden derzeit die Wasserversorgungsanlagen vor allem durch dieselbetriebene Generatoren versorgt. Dies führt immer wieder zu Ausfällen in der Trinkwasserversorgung. Daher hat die deutsche Bundesregierung ein Investitionsprogramm der KfW in Aussicht gestellt, um mit Wasserkraft den Dieselbetrieb zu ersetzen.



The river Lubilanj in the Province of Katanga. On the right side of the picture: the obsolete hydropower station "Lubilanj 1" built in 1953

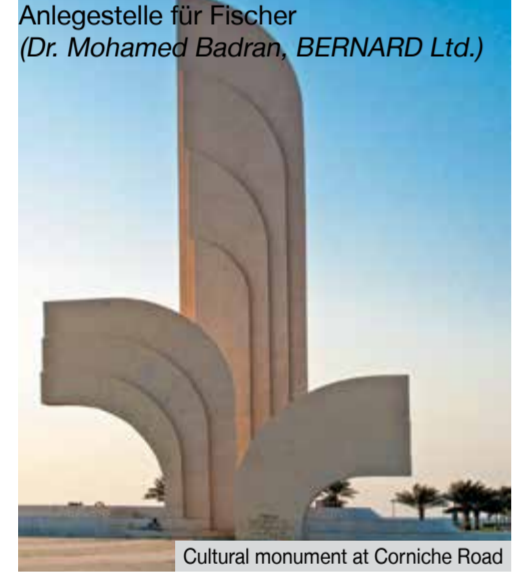
JEDDAH, SAUDI-ARABIEN

## KÜSTENPROJEKT „CORNICHE ROAD“

An der Nordküste von Jeddah, der wichtigsten Hafenstadt Saudi-Arabiens, werden derzeit im Auftrag der JEDDAH MUNICIPALITY sowohl die Küstenstraße als auch die Küstenpromenade neugestaltet. Arabische Experten der BERNARD Gruppe wurden bei diesem Projekt mit der Bauüberwachung beauftragt.

hohe Verkehrsaufkommen bewältigen zu können. Auf beiden Seiten der Straße entstehen dabei rund 1.700 Parkplätze. Zwischen Straße und Befestigung sind 300.000 m² Grünflächen geplant, die ein eigenes Pump- und Bewässerungssystem benötigen. Hinzu kommt eine Anlegestelle für Wassertaxis, die als Teil des städtischen Metro-Projekts konzipiert wurde, sowie eine spezielle befestigte Anlegestelle für Fischer (Dr. Mohamed Badran, BERNARD Ltd.)

Um die Lebensqualität der Einwohner zu verbessern und den Tourismus voranzutreiben, werden bis August 2017 zahlreiche Baumaßnahmen umgesetzt. Durch Neulandgewinnung im Ausmaß von 400.000 m² soll der 4,2 km lange Küstenstreifen in ein modernes Freizeitzentrum verwandelt werden. Die 15 Meter breite, mit Granit bepflasterte Promenade wird dabei mit Hilfe von Straßenmöblierung, Verkaufsständen und öffentlichen Hygieneeinrichtungen aufgewertet – ergänzt durch drei neue Strandbefestigungen und einer neugestalteten Strandfläche von 20.000 m². Die „Corniche Road“ (deutsch: Küstenstraße) wird in beide Fahrrichtungen dreispurig ausgebaut, um das prognostizierte



Cultural monument at Corniche Road



Aerial photograph of Corniche Road

FRANKFURT AM MAIN

## REALISIERUNGSWETTBEWERB SCHWEDLERBRÜCKE

Gemeinsam mit dem französischen Architekturbüro Explorations Architecture konnte BERNARD bei einem international ausgeschriebenen Wettbewerb in einem prominent besetzten Feld den dritten Preis gewinnen. Gegenstand des Wettbewerbs war der Entwurf für eine denkmalgerechte Sanierung der Frankfurter Schwedlerbrücke und einen Ersatzneubau im Bahnbereich.

Das zwischen 1910 und 1913 errichtete Bauwerk ist eine der wichtigsten Fußwegverbindungen im Osten der Stadt und als technisches Kulturdenkmal ausgewiesen. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustands und funktionaler Konflikte mit den heutigen Anforderungen an den Bahnbetrieb, werden eine denkmalgerechte Instandsetzung der historischen Bausubstanz und ein Neubau der nördlichen Brückenteile erforderlich.

Im europaweit offenen Bewerbungsverfahren mit 30 Teilnahmeanträgen wurden Teams aus Architekten und Bauingenieuren zu einem Realisierungswettbewerb eingeladen. Die Jury unter der Leitung von Prof. Engelsmann merkt in ihrer Preisgerichtsbeurteilung an, dass hier ein Brückenbauwerk entstehe, bei dem Alt und Neu in einen stimmigen Rhythmus gebracht werden. Die elegante Bogenbrücke sei konsequent aus dem Beste-

henden entwickelt und gehe einen mutigen Weg, der zu einem spannenden und in der Gestaltung überzeugenden Ergebnis führe.

(Dipl.-Ing. Lukas Praxmarer, BERNARD Ingenieure Österreich)



Competition design by BERNARD Ingenieure and Explorations Architecture

RIAD, SAUDI-ARABIEN

## VERKEHRSPROJEKT MECCA ROAD

In der saudi-arabischen Hauptstadt Riad wurde die Kreuzung zwischen der Sala-ah-din Road und der Mecca Road durch eine dritte Fahrbahnebene ergänzt. Dabei wurde ein neuer Tunnel errichtet, der als Teil der Nord-Süd-Autobahnverbindung quer durch die Stadt führt. Dieser Tunnel ist eine Erweiterung der Old Airport Road, die unter der Bauaufsicht von BERNARD bereits 2013 fertiggestellt wurde.

Herausforderungen bei diesem Projekt waren die Verlegung der städtischen Versorgungsleitungen und die Nichtbeeinträchtigung der Mecca Road, die an dieser Kreuzung als Hochstraße verläuft. Zu diesem Zweck wurden von Experten der BERNARD Ltd. - der arabischen Tochterfirma der BERNARD Gruppe - Messensoren zur Setzungsüberwachung installiert. Sämtliche Bauarbeiten wurden außerdem bei laufendem Verkehr durchgeführt.

Das Projekt Mecca Road beinhaltet einen Straßenneubau von 1,5 km Länge. Der Tunnel ist in beide Richtungen jeweils dreispurig ausgebaut und hat eine Gesamtlänge von 290 m. Bei der Errichtung wurde die „Cut-and-cover“-Methode angewandt. Neue Zubringerstraßen und Fußgängerwege entlang der Mecca Road ergänzen das Projekt.

BERNARD Ltd. war bei diesem Projekt wiederum mit der Bauaufsicht beauftragt. Der Abschluss der Bauarbeiten erfolgt im März 2016.

(Dipl.-Ing. Walter Füreder, BERNARD Ltd.)



Mecca Road – Construction site operations while maintaining traffic flow

GROSSE KREISSTADT GÜNZBURG

## PARKRAUMKONZEPT UND PARKLEITSYSTEM

Die Große Kreisstadt Günzburg liegt zwischen Ulm und Augsburg und hat als Wirtschafts- und Einkaufsstandort überregionale Bedeutung. Die DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH wurde von der Stadt mit der Erarbeitung eines neuen Parkraumkonzepts beauftragt. Ziel dieses Konzepts ist es, die Attraktivität der historischen Altstadt als Wohn- und

Wirtschaftsstandort dauerhaft zu sichern.

In einem ersten Schritt wurden dabei Auslastungsgrad, Umschlaghäufigkeit und Parkdauerverteilung von mehr als 2.200 Stellplätzen erhoben. Anschließend wurde der zukünftige Bedarf an Parkplätzen und ihre optimale räumliche Verteilung ermittelt. Mit der Eröffnung der Tiefgarage „Stadtberg“ in unmittelbarer Nähe zum

zentralen Marktplatz konnte das Stellplatzangebot bereits im Sommer 2015 aufgewertet werden. Unterstützt wird das neue Parkraumkonzept durch die örtliche Einzelhändler und Gastronomen, die ihren Kunden einen Teil der Parkgebühren erstatten.

In einem weiteren Schritt planen die Experten von DR. BRENNER ein dynamisches Parkleitsystem für die Park-

häuser, Tiefgaragen und Parkplätze der Günzburger Innenstadt. Die Erreichbarkeit der Altstadt soll so für Kunden und Besucher weiter erhöht werden. Das dynamische Parkleitsystem wird im zweiten Halbjahr 2016 in Betrieb gehen.

(Dipl.-Geogr. Dirk Kopperschläger, DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT)



Günzburg - historic market place with well

## DENIZLI – METROPOLE IN DER TÜRKISCHEN ÄGÄIS-REGION

## LÖSUNGEN FÜR STÄDTISCHE VERKEHRSPROBLEME

INTERNATIONALER  
EXPERTE

Martin Kraft-Fish

Martin Kraft-Fish ist gebürtiger Engländer und seit mittlerweile vier Jahren Leiter der Abteilung Internationale Projekte bei BERNARD.

Darüber hinaus ist er seit Februar 2016 Mitglied der englischen Institution of Civil Engineers (ICE) und konnte bei einer feierlichen Zeremonie in Westminster sein Diplom in Empfang nehmen. Diese Auszeichnung ist das englische Gegenstück zum österreichischen Ziviltechniker und somit das Ergebnis langjähriger Erfahrung und mehrmonatiger intensiver Vorbereitung.

BERUFSBEGLEITENDES  
MASTERSTUDIUM

Norbert Mundl

Ende 2015 schloss der BERNARD-Mitarbeiter Dipl.-Ing. Norbert Mundl, MSc das berufsbegleitende Masterstudium „Technisches

Umweltmanagement und Ökotoxikologie“ mit ausgezeichnetem Erfolg ab. Schwerpunkt dieser Ausbildung war die toxikologische und umweltrechtliche Beurteilung von Stoffeinträgen in Lebensräume. In seiner Masterarbeit untersuchte er den Einfluss von Lärmschutzwänden auf die Luftschadstoffausbreitung und analysierte im Modell die Wirkung an städtischen Straßen.

LEISTUNGSSPEKTRUM  
ERWEITERT

Sophie Ruf

Die BERNARD-Mitarbeiterin Dipl.-Ing. Sophie Ruf hat 2015 eine umfangreiche Zusatzausbildung erfolgreich abgeschlossen,

mit der sie nun als Leiterin der Eingangskontrolle von Bodenaushub-, Inertabfall- oder Baurestmassendepotien tätig sein wird. Damit wird das Leistungsangebot von BERNARD vor allem bei Umweltbaubegleitungen, Ökologischen Bauaufsichten und auch im Zusammenhang mit Umweltmanagement und Baulogistik in Richtung Abfallrecht nachhaltig erweitert.



Central transport hub „Ücgen Meydan“

Die **DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH** wurde von Vertretern der türkischen Stadt Denizli eingeladen, die städtischen Verkehrsprobleme zu analysieren und Lösungsansätze zu erarbeiten. Eines der dringendsten Probleme stellt der als Kreisverkehr gestaltete Verkehrsknotenpunkt (Ücgen Meydan) dar, der durch Verbesserung der Verkehrlichen Verhältnisse zu einem attraktiven Platz umgebaut werden soll.

Die Entflechtung dieses Knotenpunkts soll

durch eine Verkehrsführung auf drei Ebenen erreicht werden. Die Hauptrichtungen verlaufen dabei durch zwei Tunneltrassen, der Erschließungsverkehr verbleibt auf dem derzeitigen Straßenniveau. Der bisher durch den Verkehr dominierte Platz wird auf diese Weise frei für eine architektonische Neugestaltung, die vor allem den Bewohnern der angrenzenden Wohnviertel zugutekommen wird und in Zukunft die angrenzenden Stadtviertel verbindet. Zur Abwicklung des Verkehrs wurden großräumige Verkehrskonzepte entwickelt und Lichtsignalprogramme für Knotenpunkte

erstellt. Eine besondere Herausforderung bei der Planung ist der geometrische Entwurf im innerstädtischen Raum und die Überwindung von mehr als 12 Metern Höhenunterschied. Für die Tunnelsicherheitskonzepte und die Entlüftung wurden Experten der BERNARD Gruppe hinzugezogen. Die Entwürfe wurden bereits dem Oberbürgermeister der Stadt Denizli vorgestellt, der die Umsetzung der Maßnahme in 2016 beginnen möchte.

(Dipl.-Ing. Jost Mazur,  
DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT)

## LANDESWETTBEWERB FAMILIENFREUNDLICHTER BETRIEB 2015

## AUSZEICHNUNG FÜR BERNARD

Anlässlich des Tiroler Landeswettbewerbs „Familienfreundlichster Betrieb 2015“ erhielt BERNARD Ingenieure einen Anerkennungspreis. Das Land Tirol honorierte das Unternehmen in seiner besonderen Wirkung als Musterbetrieb im Rahmen eines Festakts im Tiroler Landtag.

Die Ehrung wurde von Wirtschaftslandesrätin Patrizia Zoller-Frischauf und der Familienlandesrätin Beate Palfrader vorgenommen. „Der Spagat zwischen Erwerbs- und Familienleben ist nicht immer leicht. Für die

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer kann es sehr belastend sein, in beiden Bereichen erfolgreich zu sein“, verweist Palfrader auf die Herausforderungen. Sie betont außerdem, dass durch eine bessere Work-Life-Balance Stress reduziert und die Motivation erhöht werden könne, wodurch die persönliche Zufriedenheit steige. Davon profitieren das Unternehmen und die Familie gleichermaßen.

Entscheidende Gründe für die Preisverleihung an BERNARD Ingenieure sind die

Gleitzeitregelungen für Voll- und Teilzeitarbeiter sowie die Karenz- und Wiedereinstiegmöglichkeiten. Auch die Bereitstellung von mehr als 30 Parkplätzen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie die Vielzahl an Sozialleistungen wurde von der Jury positiv bewertet. Der Preis wurde von Geschäftsführer Martin Seidner und dem stellvertretenden Betriebsratsvorsitzenden Bruno Proxauf entgegengenommen.

(Gernot Klais, BA  
BERNARD Ingenieure Österreich)



From left to right: Committeeman Bruno Proxauf and managing director Martin Seidner at the award ceremony

## KONTAKT

BERNARD Gruppe ZT GmbH

Gernot Klais, BA (MCI)  
MarketingA-6060 Hall in Tirol, Bahnhofstr. 19  
+43 (0)5223/5840-0  
info@bernard-gruppe.com  
www.bernard-gruppe.com

Österreich • Deutschland • Albanien • Algerien • China • Indien • Irak • Russland • Saudi-Arabien • Türkei

Medieninhaber und Herausgeber: BERNARD Gruppe ZT GmbH, Bahnhofstr. 19, A-6060 Hall in Tirol, Tel. 05223 / 5840-0 | Fax 05223 / 5840-201, info@bernard-gruppe.com

Layout und Satz: Norbert Dibiasi; Fotos: BERNARD Gruppe, Christian Wollinger, Norbert Dibiasi, Wolfgang Malecek, Walter Füreder, Ali Çomezoglu, fotolia, Explorations Architecture, Land Tirol/Die Fotografen

Druck: flyeralarm; Redaktion: Otto Bernard, Martin Seidner

Grundlegende Richtung laut § 25 Mediengesetz: solutions ist ein unabhängiges Medium, das sich zu 100% im Besitz der BERNARD Gruppe ZT GmbH befindet. Es dient der Information über Produkte und Dienstleistungen der BERNARD Gruppe ZT GmbH. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für beide Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht. Vorbehaltlich Änderungen, Satz und Druckfehler.