



Indien

Seilbahnstudie Indien

Die BERNARD Gruppe wurde in einer Arbeitsgemeinschaft mit Salzmänn Ingenieure aus Bregenz von der indischen National Highway Logistics Management Limited (NHLML) mit Studien für insgesamt sieben Seilbahnstandorte beauftragt. Besonders herausfordernd sind dabei die Randbedingungen und Voraussetzungen der unterschiedlichen Projektgebiete.

Die im Bundesstaat Uttarakhand gelegenen Orte Munisaryi und Auli sind von Adventuretourismus und sportlichen Freizeitaktivitäten geprägt. Während in Rishikesh eine Tempel- und Pilgerstätte vom Ortszentrum seilbahntechnisch erschlossen werden wird, sollen die Seilbahnen in New Tehri und Nainital in erster Linie zur Streckenverkürzung und Verkehrsentlastung aber auch zur Attraktivitätssteigerung der Region beitragen. Am Standort Nashik in Maharashtra werden zwei Pilgerstätten miteinander verbunden.

Herzstück ist jedoch eindeutig die geplante Stadtseilbahn in Varanasi im Bundesstaat Uttar Pradesh. Durch die äußerst dichte Bebauung und den enormen Pilger-tourismus an die Ghats am Fluss Ganges, leidet Varanasi unter einem sehr hohen Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Folgeerscheinungen. Der Bau einer U-Bahn wurde bisher aufgrund verschiedener Randbedingungen nicht

realisiert. Mit einer Seilbahnverbindung vom Bahnhof „Railway Cantt“ Richtung Godowlia nahe dem Vishwanath Tempel soll eine attraktive und im Vergleich rasch umsetzbare Verkehrslösung geschaffen werden. Sowohl Bebauungsdichte, Bauhöhen und Versorgungseinbautendichte als auch das zu erwartende Passagieraufkommen stellen die Hauptherausforderungen des Projekts dar.

Die Spezialplanung für die Seilbahnsysteme erfolgt durch Salzmänn Ingenieure. Die Unternehmen der BERNARD Gruppe sind verantwortlich für die Verkehrsstudien, die Modellierung des zu erwartenden Passagieraufkommens, die Konzeptionierung der Stationen als Verkehrsknotenpunkte zur Einbettung der Seilbahnen in ein gesamthaftes Verkehrskonzept, die statische Planung der Stationen und der Fundamente sowie für die Erstellung der Ausschreibungsdokumente und des Erkundungsprogramms. Die Projektteams kommen aus diversen Fachgebieten. Die Mischung internationaler und nationaler Ingenieure folgt der langen Tradition bei der BERNARD Gruppe, neben der Planung von nachhaltigen technischen Lösungen auch einen Wissenstransfer sicherzustellen, um damit lokalen Ingenieuren das Werkzeug mitzugeben, Infrastrukturbauten im Sinne einer nachhaltigen Projektabwicklung selbst zu betreuen und zu warten.

■ Markus Türtscher

editorial



Herausforderung Infrastruktur

Die aktuellen geopolitischen Ereignisse mit den schrecklichen Kriegshandlungen in der Ukraine zeigen uns, wie rasch wir alle von den Auswirkungen direkt betroffen sein können und erzwingen eine Umorientierung in vielen Bereichen.

Gerade die hohen Investitionskosten im Infrastruktursektor erfordern dabei einen wirtschaftlichen Umgang mit Ressourcen und die Entwicklung von besonders nachhaltigen Lösungen. Unsere interdisziplinäre Ausrichtung mit enger Kooperation zwischen Bauingenieuren und Experten aus Industrie, Forschung und Entwicklung ermöglicht diese professionellen und innovativen Lösungen für unsere Kunden.

Ein großes Anliegen ist uns daher die Investition in unsere Kollegen. Dabei sind laufende Schulungen unseres BERNARD Campus genauso wertvoll wie die Ausbildung junger Mitarbeiter, die noch am Beginn ihrer Berufskarriere stehen. Gerade unser disziplinübergreifender Denkansatz bietet hier zukunftsorientierte Verwirklichungsmöglichkeiten für unsere Kollegen, die zu Recht voller Stolz auf erarbeitete Lösungen blicken dürfen, welche auch für unsere nachfolgenden Generationen einen Mehrwert bieten.

Als „Ingenieur mit Verantwortung“ wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen!

■ Bernhard Lanbach

factbox



Stakeholder- und Netzwerkmanagement

Die BERNARD Gruppe bündelt seit 1983 technische Expertisen in den Geschäftsfeldern Energie, Industrie, Infrastruktur und Mobilität.

Bei all diesen Vorhaben haben Bürger, Eigentümer und Träger öffentlicher Belange im Rahmen des Planungsrechts die Möglichkeit der Nachfrage und der Einwendungen. Partizipation ist politisch gewollt und erwünscht.

Dieses Recht auf Partizipation bedeutet nicht nur zusätzlichen Aufwand, sondern birgt auch Risiken des juristischen Klageweges.

Unter dem Stichwort Stakeholder-Management beraten wir unsere Auftraggeber im Hinblick auf die Aufbau- und Ablauforganisation für den effektiven und konfliktarmen Projektverlauf.

Wir gestalten Kommunikations-, Informations- und Partizipationsformate entlang der Planungs- und Genehmigungsverfahren und wir organisieren Ombudsstellen im Rahmen der baulichen Umsetzung - als kommunikative Ingenieure mit Verantwortung.

Aktuell ist die BERNARD Gruppe beispielsweise als Berater im Rahmen der Netzbooster Pilotanlage und in Arbeitsgemeinschaft Arcadis-Bernard im Zuge des Gemeinschaftsvorhaben SuedLink der TransnetBW und Tennet TSO neben der Genehmigungsplanung, technischen Planung und Bauüberwachung auch für das Stakeholdermanagement verantwortlich.

■ Hans-Christian Lippmann

Zuffenhausen und Hof Eisenbahn- überführungen



Die BERNARD Gruppe ist bei der Erneuerung von Eisenbahnüberführungen (EÜ) im Auftrag der Deutschen Bahn AG (DB Netz AG) tätig. Bei den gegenständlichen Beauftragungen handelt es sich um Bestandsbauwerke, die aufgrund ihres Zustandes erneuert werden müssen.

Das Bauwerk in Zuffenhausen ist ein Kreuzungsbauwerk mit einer Länge von ca. 70 m und wurde im Jahre 1912 errichtet. Auf sechs Überbauten werden jeweils zwei Gleise in einem sehr schleifenden Schnitt über- und ein Gleis unterführt. Das Kreuzungsbauwerk soll mit unveränderten lichten Maßen unter laufendem Eisenbahnbetrieb neu hergestellt werden. Die BERNARD Gruppe ist für die Objekt- und Tragwerksplanung des neuen Bauwerks in den Leistungsphasen 2 bis 4 (optional 6 und 7) als auch für die Planung der Verkehrsanlage beauftragt. Die Bearbeitung erfolgt nach der BIM (Building Information Modeling) Methodik. Herausfordernd sind die beengten Platzverhältnisse, der schleifende Schnitt der kreuzenden Gleise und die Bauabwicklung während laufendem Eisenbahnbetrieb.

Die EÜ Schlossweg liegt auf dem Ausbaabschnitt des Ostkorridors, der von Uelzen bis Freilassing führt. Dieser Streckenabschnitt soll künftig verstärkt, sowohl für

den regionalen Fernverkehr, als auch für den Personennahverkehr, genutzt werden. Die BERNARD Gruppe ist in den Leistungsphasen 1 und 2 (optional 3 und 4) für die Objekt- und Tragwerksplanung sowie für die Objektplanung Verkehrsanlage beauftragt. Das Bestandsbauwerk hat eine Länge von ca. 45 m und ist ca. 12,75 m überschüttet. Der lichte Querschnitt der EÜ soll auf die Anforderungen der Stadt Hof ausgelegt werden. In der Planung werden neben der Fortführung der bergmännischen Variante aus der bisherigen Machbarkeitsstudie auch weitere Varianten mit Stahlbetonrahmenquerschnitten untersucht. Herausfordernd bei der Erneuerung sind hier der sehr hohe Bahndamm, die umfangreichen Erdbewegungen und die statisch relevante, große Überschüttungshöhe auf dem Überbau.

Die BERNARD Gruppe ist für die DB Netz AG u. a. auch bei Infrastrukturprojekten mit interdisziplinärer Bearbeitung tätig, so z. B. bei der 2. Stammstrecke in München mit Umweltbaubegleitung bis hin zur Bauüberwachung und im Rahmen der ABS 36 Brenner-Nordzulauf. Die BERNARD Gruppe freut sich mit ihrer langjährigen Erfahrung einen Beitrag für eine nachhaltige Infrastruktur zu leisten.

■ Albert Außerlechner



Landshut-Plattling

BIM Planung für Überholgleise Ausbaustrecke Landshut - Plattling

Die BERNARD Gruppe ist von der DB Netz AG für Planungsleistungen im Rahmen der Ausbaustrecke Landshut - Plattling beauftragt. Federführend von der Objektplanung der Verkehrsanlage bei BERNARD wird gemeinsam mit den hausinternen Ingenieurbauwerksplanern und dem Partner WSP Infrastruktur GmbH am Projekt gearbeitet.

Für den Ausbau zur Verbesserung des Schienen-Personen-Nahverkehrs zwischen München und Passau wurde die ARGE BERNARD-WSP mit Planungsleistungen (Leistungsphasen 1 und 2) beauftragt. Dabei sollen mehrere Bahnübergänge erneuert und Kreuzungsbahnhöfe entweder neu gebaut oder ertüchtigt werden. Im Zuge der Planung wird ein neues Verbindungsgleis

als sogenannte "Plattlinger Kurve" zwischen Dingolfing und Passau geplant. Die bestehenden Eisenbahn- und Straßenüberführungen im Umbaubereich werden ebenfalls erneuert und ertüchtigt.

Die Planung wird mit der Building Information Modeling (BIM) Methode bearbeitet.



Bis Ende des Jahres 2022 findet die Grundlagenermittlung und die Erstellung des BIM Bestandsmodells statt. Anschließend erfolgt die Objektplanung der Verkehrsanlage und der Ingenieurbauwerke sowie die Tragwerks- und Baubetriebsplanung. Bis zum vierten Quartal 2023 sollen die Vorplanungen abgeschlossen sein.

Weitere BERNARD Projekte mit Schwerpunkt Verkehrsanlagen betreffen beispielsweise die Attraktivitätssteigerung von Bahnhöfen in Österreich (u. a. Seefeld, Rankweil, Hohenems), die sicherheitstechnische Nachrüstung des Karawankentunnels und die Elektrifizierung Gailtal- und Vinschgerbahn.

kurzinfo

Netzbooster Pilotanlage

Die BERNARD Gruppe ist von der TransnetBW für Beratungsleistungen im Rahmen der innovativen Pilotanlage in Kupferzell beauftragt.

Die TransnetBW betreibt das 380- bzw. 220-kV Übertragungsnetz in Baden-Württemberg. Die Übertragungsnetze sind stark ausgelastet, v. a. durch den Energietransport von Norden nach Süden. Um eine Überlastung einzelner Leitungen zu verhindern, müssen die Betreiber immer häufiger in den Strombetrieb über Redispatch-Maßnahmen eingreifen. Hierbei werden z.B. Windparks vor dem Anfangspunkt der überlasteten Leitung heruntergeregelt und Kraftwerke hinter dem Endpunkt hochgefahren. Diese Schutzmaßnahmen sind teuer und werden über die Netzentgelte auf die Verbraucher umgelegt. Durch den Einsatz des Netzboosters kann hingegen das Übertragungsnetz stärker ausgelastet werden, ohne dass dieser aktiv eingesetzt werden muss.

Netzbooster schützen das Übertragungsnetz, indem sie im Fehlerfall hinter dem Engpass einer überlasteten Leitung in kürzester Zeit Leistung einspeisen. Dadurch können Redispatchkosten reduziert und auch die Emissionen von Treibhausgasen reduziert werden, da auf das vorsorgliche Hochfahren von Kraftwerken verzichtet werden kann.

Die TransnetBW plant gegenwärtig eine Netzbooster Anlage in Kupferzell.

Die BERNARD Gruppe ist für die TransnetBW nicht nur für Beratungsleistungen hinsichtlich Planfeststellung, Koordination und Qualitätssicherung, sondern auch für die erschütterungstechnischen Untersuchungen in der Bau- und Betriebsphase der Pilotanlage beauftragt. Als Ingenieure mit Verantwortung liefern wir einen nachhaltigen Beitrag für die Netzsicherheit und -stabilität.

■ Henning Wefelnberg

Wels

Umweltbaubegleitung



Die BERNARD Gruppe wurde von der ÖBB Infrastruktur für die Umweltbaubegleitung des viergleisigen Ausbaus der Weststrecke in Österreich beauftragt.

Im Abschnitt zwischen Linz und Wels in Oberösterreich ist BERNARD für die Gesamtkoordination der beteiligten Umweltbaubegleitungen sowie für die Umweltbaubegleitung der Bereiche Ökologie und Gewässerökologie verantwortlich.

Ziel des Ausbauprojektes ist es, auf der Weststrecke zwischen Linz und Wels die bestehenden zwei Gleise durch vier neue Gleise abschnittsweise zu ersetzen. Aktuell wird das Baufeld für den Trassenabschnitt Marchtrenk – Wels für die Arbeiten freigegeben und es werden Baustelleneinrichtungsflächen eingerichtet. Die Gesamtkoordination der Umweltbaubegleitungen regelt die Auflagenverfolgung durch die umweltfachlichen Baubegleitungen, strukturiert das laufende Berichtswesen an die Genehmigungsbehörde und agiert als zentrale Schnittstelle zwischen Baugeschehen und Projektleitung. Das weitere Leistungsbild umfasst die fachliche Beratung als Umweltbaubegleitung Ökologie und Gewässerökologie unter regelmäßigen Begehungen vor Ort zur Kontrolle der

Auflagenerfüllung. Diese betreffen u. a. Maßnahmen zum Artenschutz für Fledermäuse, Reptilien, Igel sowie geschützte Pflanzenarten, zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Gewässern sowie zum sorgsamem Umgang mit Neophyten. Dabei ist der zeitliche Bauablauf durch die Umweltbaubegleitung laufend und vorausschauend zu betrachten, um die ökologischen Ansprüche im jahreszeitlichen Verlauf in der Maßnahmenumsetzung zu berücksichtigen und das Projekt somit schonend und umweltverträglich umzusetzen. Eine gute Kommunikation mit Beratung des Auftraggebers ist hierfür von essentieller Bedeutung.

Die BERNARD Gruppe begleitet Infrastrukturprojekte von der Machbarkeit und Planung bis zur Umsetzung. Die Umsetzung großer Infrastrukturprojekte erfordert neben der technischen Planung und rechtlichen Genehmigung auch eine gute Kommunikation zu relevanten Anspruchsgruppen, um Verzögerungen im Planungs- und Bauablauf und Rechtsunsicherheit zu verhindern. Dabei liefert die BERNARD Gruppe nicht nur die technische Expertise, sondern auch das notwendige Stakeholder- und Kommunikationsmanagement.

■ Nicole Penke

Deutschland

Josef-Felder-Straße 53
81241 München
T +49 89 2000149 0
F +49 89 2000149 20

Österreich

Bahnhofstraße 19
6060 Hall in Tirol
T +43 5223 5840 0
F +43 5223 5840 201

BERNARD
GRUPPE

info@bernard-gruppe.com

bernard-gruppe.com