



SüdLink - Die Windstromleitung

Das von den beiden Übertragungsnetzbetreibern TenneT und TransnetBW umgesetzte Netzausbauprojekt SüdLink ist mit einer Länge von rund 700 Kilometern und einer Investitionssumme von etwa zehn Milliarden Euro das größte Energie-Infrastrukturprojekt seit Beginn der Energiewende in Deutschland.

In den großen Windparks vor der Küste im Norden Deutschlands wird CO₂-freie, erneuerbare elektrische Energie erzeugt. Um diese Energie auf das Gebiet der Bundesrepublik zu verteilen, ist ein neues leistungsfähiges Übertragungsnetz notwendig.

Der Bedarf an Windkraft wird steigen, wenn bis 2022 auch die letzten Kernkraftwerke in Deutschland vom Netz gehen. Die konzentrierte Stromerzeugung im Norden und die Dichte der großen Stromverbraucher im Süden rücken dann weiter auseinander. Mit einem leistungsfähigen Übertragungsnetz kann die Diskrepanz von Angebot und Nachfrage überwunden werden. Umgekehrt kann bei geringer Produktion von Windenergie Solarenergie aus den südlichen Bundesländern nach Norddeutschland transportiert werden. 2050 sollen in Deutschland 80 Prozent der Stromversorgung aus erneuerbarer Energie stammen.

Allerdings kann das bestehende, überwiegend mit Wechselstromtechnik ausgestattete Netz

weder solche Kapazitäten noch wechselnde Übertragungsrichtungen bewältigen. Außerdem geht während der Übertragung zwischen langen Distanzen zu viel Energie verloren. Deshalb werden für den SüdLink zwei Gleichstrom-Übertragungsleitungen zwischen Wilster und Bergheimfeld/West sowie Brunsbüttel und Großgartach (Leingarten) parallel als kunststoffisolierte Gleichstromerkabel mit einer Spannungsebene von 525 Kilovolt (kV) geplant, gebaut und betrieben. Diese Gleichstromtechnik macht es möglich, flexibler auf die Schwankungen zu reagieren und Lastflüsse im Netz besser zu steuern.

Nachdem die deutsche Bundesnetzagentur das Planfeststellungsverfahren für die ersten Abschnitte im Februar 2020 eröffnet hatte, haben die Übertragungsnetzbetreiber TenneT und TransnetBW die Aufträge an die Regionalen Planungsbüros (RPB) vergeben.

Nach einem umfangreichen Bieterwettbewerb wurde die BERNARD Gruppe in Arbeitsgemeinschaft mit einem Planungsabschnitt im Gesamtprojekt Nord (TenneT) und zwei Planungsabschnitten im Gesamtprojekt Süd (TransnetBW) beauftragt. Die Aufgaben erstrecken sich von der Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung über die Baugrunderkundung bis zur Bauüberwachung und ökologischen, bodenkundlichen und archäologischen Baubegleitung, sowie zur Sicherstellung von SHE (Safety, Health, Environment).

Die Inbetriebnahme des SüdLinks wird für das Jahr 2026 angestrebt.

■ Wolfgang Holzer

editorial



BERNARD Gruppe und der europäische Stromnetzausbau

Der Ausbau der erneuerbaren Energie, insbesondere von Windkraft und Photovoltaik, stellt eine große Herausforderung für die europäischen Netzbetreiber bzw. deren Stromnetze dar. Aufgrund der sehr offensiven Ökostrom-Initiative in Deutschland und der damit verbundenen Notwendigkeit von leistungsfähigen Nord-Süd-Stromtrassen wird auch ein Umbau der europäischen Stromversorgung in moderne, „intelligente“ Netze gefordert.

Der BERNARD Gruppe ist es in den letzten Jahren gelungen, auch im Bereich des Netzausbaues in den größten Projekten Europas Fuß zu fassen und damit langfristig namhafte Projekte für das Geschäftsfeld Energie sicher zu stellen.

In Deutschland werden drei Planungsabschnitte der Hochspannungsgleichstrom-Übertragungsleitung (HGÜ) SüdLink der Netzbetreiber TransnetBW und TenneT in einer Arbeitsgemeinschaft mit Arcadis bis zur Inbetriebnahme abgewickelt. In Österreich wird eines der wichtigsten nationalen Infrastrukturprojekte der Gegenwart im Stromnetzausbau, die Salzburgleitung der APG, von der BERNARD Gruppe bearbeitet.

Viel Freude beim Lesen wünscht

■ Wolfgang Holzer

BIM in der BERNARD
Gruppe



Building Information Modeling (BIM) ist eine Arbeitsmethode, die sich im gesamten Ingenieurbau etabliert. Die BERNARD Gruppe setzt diese Arbeitsweise verstärkt im Hochbau und bei Tiefbauprojekten ein.

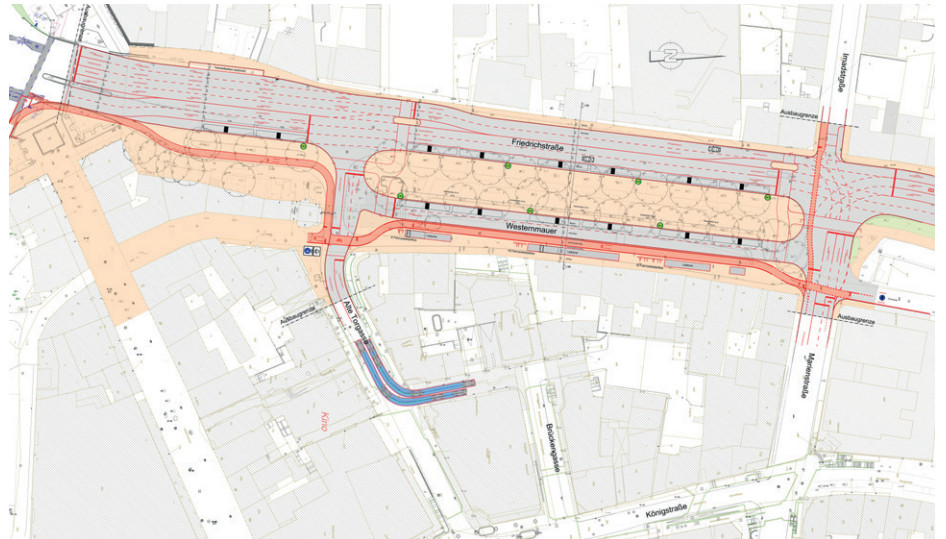
Aktuell wird beispielsweise die Ausführungsplanung für eine neue Lehr- und Werkstatt der Illwerke VKW AG in Vandans (energie.campus montafon) sowie das Projekt Tunnel Englischer Garten im Auftrag der Landeshauptstadt München mit BIM-Methoden bearbeitet.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig. Die Definition der BIM-Zielsetzungen bei Arbeitsbeginn ist die Voraussetzung für ein erfolgreiches BIM Projekt. Der Fokus kann dabei etwa auf der Koordination von verschiedenen Planungsbereichen, auf Visualisierungen und Öffentlichkeitsarbeit, auf Bauablauf- und Logistikplanung, auf dem Objektbetrieb und letztendlich auch auf dem Rückbau liegen.

Gemeinsam ist bei allen Zielsetzungen, dass das Arbeiten an einem digitalen Modell einen intensiven Informationsaustausch zwischen Planung und Bauherrschaft erfordert. Über spezielle BIM-Tools stehen den Beteiligten dazu sehr effiziente Werkzeuge zur Verfügung, die den Anforderungen einer guten Kommunikation gerecht werden. Reden wir daher nicht nur über, sondern auch mit BIM.

■ Lukas Praxmarer

Zentrale Omnibus- haltestelle Pader- born



Die stetig wachsende Nachfrage nach öffentlichen Verkehrsmitteln fordert attraktive, zeitgemäße Lösungen für die Innenstädte, um eine sichere, zentrale und schnelle Verkehrsabwicklung in Konkurrenz zum motorisierten Individualverkehr zu gewährleisten.

Die Stadt Paderborn plant die Errichtung einer zentralen Omnibusstation (ZOH) als neuen Verknüpfungspunkt im Busverkehr an der Westernmauer als Ersatz für die derzeitige Zentralstation am Königsplatz. Durch die Neukonzeption der ZOH soll der Busverkehr neu strukturiert und gleichzeitig der Bereich der heutigen Zentralstation sowie die umliegenden Straßen städtebaulich aufgewertet werden. Die gegenwärtige Situation ist geprägt durch Unübersichtlichkeit und wird durch die überbaute, dunkle Lage auch als Angstraum wahrgenommen.

Mit dem Bau der ZOH soll auch der Fußgänger- und Radverkehr entlang der Westernmauer neu geordnet und den Erfordernissen aktueller Richtlinien angepasst werden. Die prägende Baumbepflanzung an der Westernmauer und am Westertor wird erhalten und in eine neue, hochwertige Grün- und Freiraumgestaltung der ZOH



integriert. Ziel ist die Schaffung einer hohen Aufenthaltsqualität für Fußgänger und wartende Fahrgäste.

Darüber hinaus soll die Erreichbarkeit der Tiefgarage an den Königsplätzen durch den Bau einer zusätzlichen Zu- und Ausfahrt verbessert werden. Im Zuge dessen wurde die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte auf der Friedrichstraße unter den Prognoseverkehren untersucht und nachgewiesen.

Die BERNARD Gruppe hat die Konzeption von Beginn an bis zur Entwurfsphase mit Unterstützung von Freiraumplanern und Architekten begleitet. So konnte ein attraktiver und zeitgemäßer urbaner Verkehrsraum mit Aufenthaltsqualität geschaffen werden. In den kommenden zwei Jahren wird die BERNARD Gruppe federführend die Ausführungsplanung, die Vergabe und die Überwachung der Bautätigkeiten für die Gewerke Straßen- und Tiefbau, Lichtsignalanlagen und Elektroinstallationen übernehmen.

■ Matthias Hermann



50 Kilometer Erdgashochdruckleitung Gas Connect Austria GmbH

Die Gas Connect Austria GmbH ist eine Drehscheibe im europäischen Erdgas-Netzwerk und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung der Erdgasversorgung für Österreich. Ihr etwa 2000 km umfassendes Leitungssystem verteilt ausgehend vom Gasknoten Baumgarten a.d. March ankommendes Gas aus dem Nordosten Europas in Österreich und weiter in der EU.

Mit Fertigstellung des rd. 50 km langen erneuerten Streckenabschnitts der Erdgashochdruckleitung wird die Versorgung der Industriebetriebe und Ortsgasversorgungsnetze des nördlichen Weinviertels mit dem Primärrohstoff Erdgas für die kommenden Jahre sichergestellt.

Das Projekt wurde in insgesamt drei Abschnitten realisiert. So konnte die neuverlegte Erdgashochdruckleitung zum Großteil entlang der bestehenden Trasse geführt werden. Nur im Nahgebiet von Ortschaften

wurde der Trassenverlauf geändert, um zukünftigen Siedlungsgebieten auszuweichen. In den letzten drei Jahren wurden bestehende Leitungsabschnitte außer Betrieb genommen, neu verlegte Abschnitte eingebunden und der Altbestand entfernt.

Die BERNARD Gruppe ist bei diesem Projekt für sämtliche Ingenieurleistungen verant-

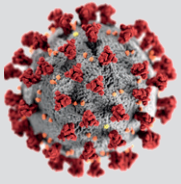
wortlich – von der technischen Planung, Einreichung, Ausschreibung bis hin zur Bauüberwachung.

Seit 2013 betreut die BERNARD Gruppe für die Gas Connect Austria Projekte der Erneuerung von Gashochdruckleitungen, sowie der zugehörigen Stationen.

■ *Martin Tomaselli*



kurzinfo



Die Corona-Krise ist noch nicht überwunden. Dennoch können wir bereits ein erstes Resümee ziehen.

Sowohl der Wechsel ins Homeoffice nach Verkündung der Restriktionsmaßnahmen als auch die Rückkehr in den normalen Büroalltag wurde in unserem Unternehmen bisher nahezu reibungslos abgewickelt. Dabei war das Vorhandensein einer funktionierenden IT-Landschaft ebenso wichtig wie der flexible und unkomplizierte Umgang unserer Mitarbeiter mit dieser außergewöhnlichen Situation.

Nach Ausstattung unserer Standorte mit den erforderlichen Ressourcen in Bezug auf Desinfektion, Reinigung und sonstige Ausrüstungen zum Schutz unserer Mitarbeiter erfolgte bereits Anfang Mai eine sukzessive Rückkehr in den ursprünglichen Bürobetrieb. Inzwischen sind wir wieder vollständig an unsere gewohnten Arbeitsplätze zurückgekehrt.

Für unsere Kunden ergaben sich aufgrund des Einsatzes unserer Belegschaft keine nachteiligen Auswirkungen. Wir konnten durchgängig eine unterbrechungsfreie Fortsetzung unserer Leistungen sicherstellen. Somit hoffen wir, dass diese Krise uns als Unternehmen, aber auch die gesamte Bevölkerung nicht mehr allzu lange beschäftigen wird.

Bleiben Sie gesund!

■ Bernhard Lanbach

BMW-Werk Leipzig Verkehrsunter- suchung



Im Jahr 2005 begann die Produktion im BMW-Werk in Leipzig. Seitdem ist das Werk stetig gewachsen und beschäftigt heute mehr als 5.000 Mitarbeiter. Das Werksgelände liegt nördlich der Autobahn A14 und wird auf kurzem Weg über die Anschlussstelle Messegelände/BMW-Werk erreicht. Ringförmig verläuft die BMW-Allee um das Werk, über die das Werksgelände sowie die Mitarbeiterparkplätze erschlossen sind.

Zum Schichtwechsel morgens und nachmittags treten Überlastungen bei der Verkehrsabwicklung auf, da zu diesen Zeiten über 500 Fahrzeuge das Werk innerhalb von ca. 20 Minuten anfahren bzw. verlassen. Mit Hilfe von umfassenden

Verkehrsbeobachtungen, Analysen der verkehrsabhängigen Lichtsignalsteuerungen sowie Abstimmungen mit Entscheidungsträgern (Werksleitung, Betriebsrat, Stadt Leipzig) erfolgte eine detaillierte Behinderungs- und Ursachenanalyse. Hohe Zeitverluste treten insbesondere früh nach der Autobahnabfahrt und am Ende der Frühschicht beim Verlassen des Parkplatzes am BMW-Zentralgebäude auf.

Unter Berücksichtigung der perspektivischen Entwicklung des BMW-Werks wie auch auf potentiellen Bauflächen (z.B. geplanter Autohof), die in Summe bis zum Jahr 2030 eine Verkehrserhöhung um rd. 50 % verursachen, wurden verkehrstechnische Lösungsvorschläge für eine leistungsfähige Verkehrsanbindung des Industrieparks Leipzig Nord erarbeitet. Diese sind teilweise im Weiteren näher zu untersuchen. In einem ersten Schritt sind dazu vertiefende Verkehrssimulationen angedacht.

■ Uwe Frost

Vorschau
solutions
04/2020

■ **TEC - Stadt Mainz,**
Verkehrsanalyse mit KI

■ **Brenner Basistunnel,**
Anschluss HBF Innsbruck

BERNARD
GRUPPE

BERNARD Gruppe

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.com

info@bernard-gruppe.com

info@bernard-gruppe.com

Medieninhaber und Herausgeber: BERNARD Gruppe ZT GmbH, Bahnhofstraße 19, 6060 Hall in Tirol, T +43 5223 5840 0 | F +43 5223 5840 201, info@bernard-gruppe.com. Fotos, wenn nicht anders vermerkt: BERNARD Gruppe, Pexels, TransnetBW.

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.