

# Projektliste

## Brückenbau

- Ertüchtigung der Hängebrücke Mülheimer Brücke in Köln (Baukosten ca. 140 Mio. €)
  - LPh. 2 - 3: Teilprojektleitung des Ersatzneubaus der ca. 300 m langen rechtsrheinischen Rampe in Spannbetonbauweise sowie Koordination der Verkehrsplanung bzw. der bauzeitlichen Verkehrsführung
  - LPh. 3 - 6: Gesamtprojektleitung der Instandsetzungsmaßnahme bestehend aus der ca. 485 m langen Hängebrücke über den Rhein bzw. der ca. 500 m langen Anrampungsbauwerke
  
- Generalplanung Verbreiterung und Instandsetzung der A92 zwischen Landshut und Dingolfing
  - Teilprojektleitung Ingenieurbauwerke in den Phasen der Brückennachrechnung bzw. der Objekt- und Tragwerksplanung (bis ca. Mitte LPh. 3)
  - Objektplanung LPh. 1, 2 der erforderlichen Maßnahme an 12 A-Bauwerken
  
- 105 m lange Zügelgutbrücke „Löwenbrücke“ in Bamberg
  - Mitarbeit bei der Generalplanung (LPh. 1-9) der Brücke als Zügelgutbrücke mit Fahrbahnplatte als Verbundkonstruktion
  - Erarbeitung von zwei vergleichenden Entwürfen (Tragwerks- und Objektplanung) als Bogenbrücke und als Zügelgutbrücke für die 105 m lange Kanalbrücke in Bamberg
  - Betreuung des Projektes von der kaufmännischen bzw. vertraglichen Seite in der LPh. 8, 9
  
- Verbreiterung der A45 im Bereich AK Westhofen
  - Machbarkeitsstudie mit Variantenuntersuchungen, Brückennachrechnungen, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nach RI-WI-BRÜ für vier Brückenbauwerke
  
- Vorgespannte Fuß- und Radwegbrücke (l = 250 m) am Bhf. Petershausen in Konstanz
  - Wettbewerbsbetreuung (2. Platz, der im Nachgang umgesetzt wurde)
  - Koordination der statischen Berechnung (Lh. 4) der Brücke nach Eurocode
  
- Transrapid-Strecke Dortmund-Düsseldorf
  - Entwurfsplanung (Tragwerks- und Objektplanung) der Streckenabschnitte von km 50,4 – 51,7, km 53,1 – 53,7 und km 62,11 – 63,5 des Los 3 mit zwei ca. 300 m langen Tunnelstrecken und einer Spannbetonbrücke
  - Umplanung bzw. Erweiterung (Entwurf) von sieben Brückenbauwerken im Bereich Bochum für den zusätzlichen Transrapid-Verkehr
  
- Fußgängerbrücken Landschaftspark Niederrhein der Halde Norddeutschland
  - Statische Voruntersuchung und Optimierung des Architektenentwurfes der vier Brücken mit Spannweiten zwischen 6,0 m und 10,25 m
  - Dynamische Voruntersuchung eines Verbindungssteiges, der gemäß Architektenentwurf bei Benutzung planmäßig schwingen soll
  - Genehmigungsstatik und Ausführungsplanung der Brücken sowie des Steiges
  
- Sanierung Spann Stahl-Koppelfugen Isarbrücke Bad Tölz
  - Erarbeitung von mehreren Varianten zur Sanierung der Koppelfugen der dreifeldrigen Spannbetonbrücke

Statischen Berechnung für die Sanierung der Koppelfugen mittels vorgespannter CFK-Lamellen

- Hebung einer Stahlbrücke über den Rhein-Herne- Kanal
  - Statisch-konstruktive Prüfung
  
- Brückenbauwerke im Zuge der Erschließung des Sedimentationsbeckens Bilmecke
  - Entwurfsplanung (Tragwerks- und Objektplanung) von zwei kleineren Brückenbauwerken sowie eines Stauwehres
  
- Umbau eines Brückenbauwerks im Zuge des Ausbaus der Haltestelle BioMedizinPark in Bochum
  - Untersuchung der generellen Machbarkeit zum Ausbau des Kreuzungsbauwerks bestehend aus drei Spannbetonbrücken zu einer Stadtbahnhaltestelle in objekt- und tragwerksplanerischer Hinsicht
  - Statische Voruntersuchung der notwendigen bautechnischen Eingriffe wie die Erstellung eines neuen Spannbetonüberbaus sowie die Durchörterung der Widerlager
  
- Sondervorschläge zu Brückenbauwerken
  - Erarbeitung von Sondervorschlägen für die Gründung sowie die Lagerung des Längssystems der ca. 550 m langen vorgespannten Scherkondetalbrücke für die Max Bögl Bauunternehmung GmbH
  - Erarbeitung eines Sondervorschlages für eine optimierte Gründung der Roskower Eisenbahnbrücke (Bogenbrücke mit 105 m Spannweite) für die Hochtief Construction AG
  - Erarbeitung eines Sondervorschlages zur Ausführung der Gründung der 550 m langen Verbundbrücke mit Dauerspundwandkästen statt der vorgesehenen Bohrpfahlgründung für die Hochtief Construction AG
  - Erarbeitung eines Sondervorschlages zur Ausführung der Landgrafenbrücke in Ahrweiler (Stahlbau-Bogenbrücke mit aufliegender Betonplatte) als Verbundkonstruktion
  
- Ersatzneubau von 2 Rohrleitungsbrücken
  - Begutachtung von 2 geschädigten Rohrleitungsbrücken über den Dortmund-Ems-Kanal sowie im Bereich des Duisburger Innenhafens
  - Objekt- und Tragwerksplanung des Ersatzneubaus (LPh. 1-6)
  
- Instandsetzungsplanung von Brückenbauwerken
  - Bestandsaufnahme, Instandsetzungsplanung und Ausschreibung und anschließende Bauüberwachung bei der Sanierung von Chloridschäden an sechs Autobahnbrücken der A8
  - Bestandsaufnahme, Instandsetzungsplanung und Ausschreibung der Sanierung von 10 Fußgängerbrücken im Olympiapark München
  - Bestandsaufnahme, Instandsetzungsplanung und Ausschreibung der Sanierung von 89 Kleinbrücken der Stadtverwaltung Bad Neuenahr-Ahrweiler sowie der Gemeinden Neubiberg und Unterschleißheim
  - Gutachterliche Untersuchung an 4 Brückenbauwerken der Stadt Pfaffenhofen
  - Begutachtung, Planung und Ausschreibung der Instandsetzung von 2 Rohrbrücken im Duisburger Hafen bzw. über den Dortmund-Emd-Kanal
  
- Erstellung von Erhaltungskonzepten an Brückenbauwerken für PPP-Projekte
  - Erstellung optimierter Erhaltungskonzepte für PPP-Konsortien im Zuge deren Angebotsphase für die PPP-Projekte BAB A8 Augsburg-Ulm, BAB A9 Bayern-Thüringen bzw. 125 Brücken im Stadtgebiet Frankfurt

- Bauwerksprüfung an Brücken nach DIN 1076
  - Koordination der Bauwerksprüfung an ca. 400 Brücken der Autobahndirektion Südbayern, der E.ON Wasserkraft, der Autobahnplus-Services bzw. der Stadtverwaltung Bad Neuenahr-Ahrweiler sowie weiterer Städte und Gemeinden in Südbayern
  - Koordination der Bauwerksprüfung an diversen Bauwerken der Stadtwerke München (Tiefgaragen, Freibäder etc.) und E.ON Wasserkraft (Pumpwerke, Wasserkraftanlagen)

## Tunnelbau

- U-Bahnhof Brandenburger Tor in Berlin
  - Entwurfsplanung (Tragwerks- und Objektplanung) und Ausschreibung des ca. 150 m langen Bahnhofsbauwerks (Rohbausumme ca. 29 Mio. €)
  - Genehmigungs- und Ausführungsplanung des östlichen Aufgangsbauwerks und der ausgesteiften Schlitzwandbaugrube
  - Gutachterliche Untersuchungen mit nichtlinearen Finite-Element-Simulationen zum Einfluss der Baumaßnahme auf den parallel verlaufenden S-Bahn-Tunnel der Nord-Süd-S-Bahn
  - Mitwirken bei der Erlangung einer Zustimmung im Einzelfall für den Einsatz von GFK als Schlitzwandbewehrung
  
- Nordkopf Bahnprojekt Stuttgart S21
  - Kaufmännische Projektleitung bzw. Koordination der Planung des ca. 300 m langen Übergangsbereichs zwischen der Tunnelstrecke und dem Mittelteil des Hauptbahnhofs in der LPh. 4 bzw. Beginn LPh. 5
  
- Untertunnelung der Ettlinger Straße in Karlsruhe
  - Kaufmännische bzw. übergeordnete Projektleitung der Tragwerksplanung (LPh. 4, 5) der ca. 900 m langen Tunnelstrecke inklusive der Verbauten sowie eines Gleisdreiecks
  
- U-Bahn-Linie U5 in Berlin
  - Entwurfsplanung (Tragwerks- und Objektplanung) und Ausschreibung von Masse-Feder-Systemen als Erschütterungsschutz für die 2 x 1,8 km lange Tunnelstrecke zwischen dem Bahnhof Brandenburger Tor und dem Lehrter Bahnhof (Bausumme ca. 5,5 Mio. €)
  - Genehmigungs- und Ausführungsplanung der Stahlbeton-Masse-Feder-Systeme
  - Mitarbeit bei der Vorplanung der U-Bahnhöfe Spreeinsel und Museumsinsel
  
- Ruhralleetunnel in Essen
  - Machbarkeitsstudie des ca. 3,4 km langen innerstädtischen Autobahntunnel in tunnelbautechnischer und umweltfachlicher Hinsicht (Rohbausumme nach Kostenschätzung ca. 220 Mio. €) sowie Erarbeitung und Vergleich von Varianten
  
- Straßentunnel Berghofen B236n
  - Statisch-konstruktive Prüfung des ca. 1,3 km langen Tunnelbauwerks (Rohbausumme ca. 85 Mio. €)
  
- Wehrhahnlinie in Düsseldorf
  - Erarbeitung eines Konzeptes zur Übertragung der Entwurfs- und Ausschreibungsplanung auf neues Normenniveau (ZTV-ING, DIN 1054 (01.06), DIN 1055-100 etc.)
  - Stützdruckberechnungen für die Schildfahrt im Zuge der Entwurfsplanung

- Entwurfsplanung (Tragwerks- und Objektplanung) eines nachträglich erstellten Notausstieges im Schutze einer Baugrundvereisung
- Nord-Süd-Stadtbahn Köln
  - Mitarbeit bei der Durchsicht und Wertung der Angebote und Sondervorschläge der ca. 3,8 km langen Tunnelstrecke (Rohbausumme ca. 656 Mio. €)
  - Mitarbeit bei der Planung und Ausschreibung der Setzungssicherungsmaßnahmen an Gebäuden infolge der Einflüsse aus der Schildfahrt

## **Energie- und Anlagenbau**

- LNG-Behälter des Flüssigerdgasterminal Wilhelmshaven
  - Erarbeitung eines Bemessungskonzeptes für zwei Spannbetonbehälter (Durchmesser: 78 m, Höhe 50 m) zur Lagerung des verflüssigten Erdgases mit einer Betriebstemperatur von -168°C und Abstimmung mit dem Prüfenieur Prof. Harte (Büro Krätzig & Partner)
  - Unterstützung des Bauherrn im Zuge der Genehmigungsverfahren
- Erdgas-Verdichterstation Etzel III
  - Kaufmännische bzw. vertragliche Projektleitung bei der Tragwerksplanung (LPh. 1-6) der Verdichterstation bestehend aus 12 Gebäuden, über 1.000 m langen Kabel- und Rohrleitungsbrücken sowie ca. 1.200 Rohrleitungsfundamenten
  - Statische Vordimensionierung der Energiezentrale und des Werkstattgebäudes
- Biogasanlagen in Aiterho
  - Begutachtung von Schadensfällen und gerichtliche Betreuung des Bauherrn bei den Fahrsiloanlagen mit Abmessungen von ca. 80 m x 100 m der Biogasanlagen Aiterhofen und Schwandorf
  - Objekt- und Tragwerksplanung (LPh. 1-9) des Ersatzneubaus der Fahrsiloanlagen der Anlagen Aiterhofen und Schwandorf sowie Koordination der Bauüberwachung
  - Erstellung eines allgemeingültigen Bemessungskonzeptes für die Tragwerksplanung von Fahrsiloanlagen
- Heizkraftwerk Shamrock
  - Statische Vordimensionierung des Kesselhauses, Schaltanlagegebäudes sowie der Rohrleitungs- und Kaminfundamente
  - Ermittlung der Hauptmassen für die Ausschreibung
- Erdgas-Verdichterstation Waidhaus
  - Statisch-konstruktive Prüfung der Genehmigungsstatik sowie der Ausführungsplanung der Station, bestehend aus einem Maschinenhaus mit Turbinenfundament, mehreren Nebengebäuden, einem ca. 40 m hohen Kamin und einem Ausbläser sowie und mehreren Rohrleitungsfundamenten
- Kesselhäuser 2 x 800 MW Kraftwerk Hamm/Westfalen
  - Kaufmännische bzw. vertragliche Teilprojektleitung für die Tragwerksplanung mehrere Stahlbühnen mit einer Grundfläche von 70 m x 70 m

- 675 MW Kohlekraftwerk Boxberg, Block R
  - Prüfung der vorstatischen Berechnung des Maschinenhauses, des Schaltanlagegebäudes und der Kohlebandbrücke
  - Mitarbeit bei der Prüfung der Genehmigungsstatik des Maschinenhauses, des Schaltanlagegebäudes und der Hauptkühlwasserleitung
  
- 1.050 MW Kohlekraftwerk Datteln
  - Kaufmännische bzw. vertragliche Abwicklung der Schnittstellenkoordination der Planung (Tragwerksplanung, Anlagenplanung, Infrastruktur, TGA) der 60 Nebenanlagen-Gebäude sowie der Abstimmung bzw. planerische Betreuung der Bauausführung
  
- Neubau 1.600 MW Kernkraftwerk Olkiluoto 3
  - Kaufmännische bzw. vertragliche Projektleitung in der Endphase des Details Design des Nuclear Auxiliary Building
  
- Luftvorwärmer Kesselhaus Kraftwerk Wilhelmshaven
  - Geometrisch und physikalisch nichtlineare Traglastanalyse sowie statische Optimierung des 1.000 to schweren Stahlrotors unter Berücksichtigung einer Betriebs-Temperaturbeanspruchung von bis zu 430 °C
  
- Erweiterung Gas-Kraftwerk Irsching
  - Statisch-konstruktive Prüfung der Genehmigungs- und Ausführungsplanung einer Lagerhalle und eines Neutralisationsbeckens
  
- Kohlebunker 1.050 MW Kohlekraftwerk Staudinger
  - Entwurfsplanung im Zuge der Angebotsphase der Baufirma für die funktional ausgeschriebenen Rundsilos aus Stahlbeton (Durchmesser: 125 m) mit freitragendem Holzdach sowie der Längslager (Grundfläche 272 m x 132 m) unter Berücksichtigung von prognostizierten Setzungen von bis zu 38 cm
  
- 600 MW Gaskraftwerk in Krefeld
  - Massenprüfung sowie Vordimensionierung der Gründung des kompletten Kraftwerks im Zuge der Angebotsphase der Firma ALPINE
  
- Erdgas-Verdichterstation Stolberg
  - Statische und dynamische Berechnung des Fundamentes für eine Turbo-Expansionsturbine

## **Sonstige Ingenieurbauwerke**

- Neubau Empfangsgebäude HBf. München
  - Erarbeitung eines Bauleistungskonzeptes für die Herstellung des Empfangsgebäudes unter Berücksichtigung der parallelen Baumaßnahme der 2. S-Bahn-Stammstrecke
  - Ergänzung der Ausschreibung der 2. S-Bahn-Stammstrecke um die zu berücksichtigenden Randbedingungen, die sich aus dem Neubau des Empfangsgebäudes ergeben

- Gruppenklärwerk Burg und Kläranlage Iserlohn-Letmathe
  - Mitarbeit bei der Genehmigungsstatik der doppelstöckigen Stahlbetonkonstruktionen mit Durchmessern von 41,70 m bzw. 36,70 m unter besonderer Berücksichtigung der Zwangsbeanspruchung
  
- Gabionenwand Kassenberger Straße in Bochum
  - Erarbeitung eines Bemessungsmodells für die innere Standsicherheit von Gabionenwänden und Abstimmung mit dem Prüferingenieur
  - Entwurfsplanung (TWP und OWP) und Ausschreibung einer ca. 125 m langen Gabionenwand aus Edelstahl-Körben zur Abfangung einer 13 m hohen Böschung unter beengten räumlichen Verhältnissen und unter laufendem Straßenverkehr (Baukosten ca. 675.000 €)
  - Genehmigungs- und Ausführungsplanung der Gabionenwand inklusive der bauzeitlichen Sicherungsmaßnahmen
  - Technische Beratung des Bauherrn während der Ausführungsphase
  
- Landmarke der Halde „Rheinpreußen“
  - Optimierung des Architektenentwurfs einer ca. 35 m hohen Grubenlampe in statisch-konstruktiver Hinsicht
  - Genehmigungsstatik und Ausführungsplanung des o. g. Kunstobjektes
  
- Stützwände der S-Bahn-Haltestelle Essen-Süd
  - Statische Berechnung und Ausführungsplanung der Stützwände bzw. Trogbauten der Haltestelle nach altem Normenkonzept
  - Statische Berechnung der Trogbauwerke der Haltestelle nach neuem Normenkonzept
  
- Schachtverfüllung Franziska II
  - Statische Berechnung der Konstruktion zur Schachtverfüllung

## **Instandsetzungsplanung / Bauen im Bestand**

- Instandsetzungsplanung von Brückenbauwerken
  - Instandsetzungsplanung mehrerer Brückenbauwerke => siehe unter Brückenbau
  
- Instandsetzung von acht Tiefgaragen im Raum München
  - Begutachtung der Tiefgaragen und Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes
  - Planung der Sanierungsmaßnahme mit Abfangungen von Stützen und Wänden sowie bereichsweisem Ersetzen von Deckenfeldern etc. (alle LPh's)
  - Koordination der Bauüberwachung
  
- Instandsetzung von 5 Stadtbahnhaltestellen in Essen
  - Durchführen von Bauwerksprüfungen und anschließende gutachterliche Untersuchung von 5 Haltestellen mit erheblichen Frost-Tausalzschäden
  - Planung und Ausschreibung der Instandsetzungsmaßnahme

- Instandsetzung von Pumpwerken in Enknach und Mühlheim
  - Begutachtung von zwei Pumpwerken mit je zwei zugehörigen Brücken sowie Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes
  - Planung der Sanierungsmaßnahmen (alle LPh's)
  
- Umbauarbeiten Stadtbahnausgang Opladener Straße der Stadtbahnhaltestelle Messe Köln
  - Machbarkeitsuntersuchung und Entwurfsplanung (Tragwerks- und Objektplanung)
  
- Diverse Umbauten
  - Planung (Tragwerks- und Objektplanung, jeweils alle LPh's) der Erweiterung der Geschwemmselplätze der Kraftwerke der e.on-Wasserkraft in Stamham, Perach, Töging, Neuötting
  - Statische Nachweise für den Umbau einer Papierfabrik in Walsum
  - Statische Berechnung der Umbauarbeiten an einer Fabrikationshalle in Essen
  - Statisch-konstruktive Prüfung einer Aufstockung eines Wohnhauses in Aachen
  - Statische Nachweise für die Stützenabfangung im Zuge einer Sanierung eines siebenstöckigen Wohn- und Geschäftsgebäudes in München

### **Sonstige gutachterliche Tätigkeiten**

- Landeskrankenhaus in Graz
  - Bearbeitung eines Gerichtsgutachtens zur Ermittlung der Tragfähigkeit von fünf neu erstellten Krankenhausgebäuden mit einem Streitwert von ca. 3,5 Mio. €
  - u. a. waren die tatsächlichen Tragfähigkeiten der Decken mit physikalisch nichtlinearen Finite-Element-Simulationen zu ermitteln
  
- Alternativlösung zur Beschichtung des Parkhauses ALEXA in Berlin
  - Inaugenscheinnahme des Parkhauses und Verfassen einer gutachterlichen Stellungnahme im Hinblick auf mögliche Alternativlösungen zur Beschichtung
  
- Kaufhaus Peek & Cloppenburg in Köln
  - Mitarbeit bei der gutachterlichen Stellungnahme zum Untersuchungsprogramm der DS-Unterfangungen der Fundamente
  
- Schadensanalyse eines Kugelbehälters für Flüssiggas der Wilhelmshavener Raffineriegesellschaft
  - Analyse möglicher Schadensszenarien sowie nichtlineare Simulation einer Eisdruckbeanspruchung im Inneren einer Stütze sowie Mitarbeit bei der abschließenden gutachterlichen Stellungnahme
  
- Voruntersuchungen und gutachterliche Stellungnahmen zum Einsatz von GFK-Bewehrung
  - bei zu durchörternden Schlitzwänden des U-Bahnhof Brandenburger Tor in Berlin
  - bei zu durchörternden Schlitzwänden und überschrittenen Bohrfahlwänden des City Tunnels in Leipzig
  - als obere Bewehrung der Bodenplatte des Daimler-Chrysler-Gebäudes in Stuttgart
  - als Bewehrung für die Bodenplatte von fünf Produktionshallen mit eingebauten Magnetspulen für personenlosen Fahrzeugverkehr
  - als obere Bewehrung bei zwei Tiefgaragen im Raum Stuttgart zum Verzicht auf ein Oberflächenschutzsystem

- als Bewehrung eines Portalrahmens im Zuge der Erweiterung des Hafens in Qatar
- als Standard-Bewehrung von Anprallschutzwänden zur Vermeidung von Korrosionsproblemen