



Fußgängersteg Bhf. Baden

Leistung: statisch konstruktive Bearbeitung

Auftraggeber:
ÖBB Infrastruktur AG
Vivenotgasse 10, 1010 Wien

Zeitraum: März 2007 - November 2010

Im Jahr 1998 wurde am Bahnhof Baden ein Personensteg errichtet. 2010 wurde dieser zur Verbesserung der Nachhaltigkeit statisch konstruktiv überarbeitet und mit einer neuen Korrosionsschutzbeschichtung versehen.

Auf Grundlage einer detaillierten Bestandsaufnahme wurde eine Generalsanierung des Personenstegs durchgeführt.

Alle Planungsarbeiten erfolgten durch die Acht. Ziviltechniker GmbH.

Das statische System in Stichworten:

- Die Brücke ist als Kasten-Fachwerkträger ausgeführt.
- Das statische System besteht aus einem Einfeldträger.
- Der Einfeldträger lagert auf einer Seite auf einem Betonsockel, auf der anderen Seite auf einem Stahlträger auf.

Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit:

- Zur Sanierung war es notwendig den Personensteg vollständig zu demontieren und auf einen Montageplatz zu verführen.
- Das korrodierte Trapezblech (Boden) ist durch eine orthotrope Platte ersetzt worden
- Erneuerung Korrosionsschutz mittels Sandstrahlung und Neubeschichtung; S1, S9a und S13n, RVS 15.05.11
- Zur verbesserung des statischen Systems wurden biegesteifen Rahmen ausgebildet
- Sanierung der Lagersockel



Perschlingbrücke

Eisenbahnbrücke
ÖBB-Strecke Tullnerbahn, km 12,772

Leistung: statische und konstruktive Leitplanung,
Detailstatik und Werkstattplanung für den Überbau

Bauherr:
ÖBB Infrastruktur AG
1010 Wien, Vivenotgasse 10

Fertigstellung: Dezember 2009

Im Zuge der Neugestaltung der eingleisigen Bahnstrecke im Bereich Tullnerfeld, wurde die Bestandsbrücke über die Perschling durch ein neues Stahltragwerk mit rd. 30 m Spannweite ersetzt.

Noch in der Zeit der normativen Koexistenzperiode von „alter“ Önorm und Eurocode wurde dieses Tragwerk komplett nach den Anforderungen des Eurocodes bemessen und alle Details gemäß dem Stand der Normung ausgelegt.

Aus gestalterischer Sicht weist die Brücke die Besonderheit auf, dass die Lärmschutzwände in der Fachwerksebene integriert wurden. Durch diesen ganzheitlichen Entwurfsansatz bleibt die Struktur der Brücke erkennbar und die Lärmschutzwände werden nicht zu devastierenden Elementen degradiert.

Auch durch geringe Gesten der Gestaltung kann ein harmonisches Erscheinungsbild erzielt werden, was insbesondere bei langlebigen Infrastrukturprojekten von großer Bedeutung ist. Die Perschlingbrücke, als einfaches, klassisches Ingenieurtragwerk ist unser Beitrag zu dieser Geisteshaltung.

Der Überbau wurde vor Ort vormontiert und im Dezember 2009 termingerecht in einem Stück eingehoben.

Eckdaten:

Tragwerk:	Fachwerk mit querorientierter Fahrbahnplatte
Stützweite:	29,40 m
Gesamtbreite (mit Gehweg):	7,76 m
Stahlgewicht:	rd. 140 t



Luftgurtförderer - Norske Skog Boyer, Tasmanien

Leistung: Statisch konstruktive Bearbeitung

Auftraggeber:
FMW Industrieanlagenbau GmbH
3062 Kirchstetten 100

Zeitraum: September 2008 - Oktober 2009

Es wurden alle statischen Berechnungen für den Stahlbau beginnend mit der Vorstatik bis zur Detailstatik mit der Bemessung der Knoten für 6 Luftgurtförderer zur Beförderung von Hackschnitzel in der Papierindustrie und für drei Türme mit Arbeitsplattform erstellt.

Die Fortbewegung des Förderbandes erfolgt auf einem Luftpolster. Da diese Förderer eine Neuentwicklung der Fa. FMW sind, war auch einiges an Entwicklungsarbeit in Bezug auf die Förderquerschnitte, Stützengestaltung und -anbindung erforderlich.

Der Förderquerschnitt wurde aus Stahl mit Materialgüte S 355 hergestellt.

Um die Anzahl der Aufstandspunkte am Boden zu reduzieren wurden an zwei Stellen die Stützen V-förmig ausgeführt. Um möglichst große Spannweiten zu realisieren wurden die Stützen teilweise in Form von Pylonstützen hergestellt sowie der Förderquerschnitt mit Zugstangen aus S 460 abgehängt. Diese Bauform ermöglichte die Ausführung der Förderer mit Spannweiten bis über 50 m.



Fußgänger-Hängebrücke - Tiergarten Schönbrunn

Leistung:

Variantenstudien, Tragwerks- und Montagekonzept, Statische und dynamische Berechnung der gesamten Stahl- und Holzkonstruktion, Seilstatik und Seillängenermittlung, Detailentwurf und Bemessung, Abnahme, Betonbau und Koordination durch Fröhlich & Locher ZT-GmbH A-1070 Wien

Auftraggeber:

Schönbrunner Tiergarten GmbH, Maxingstr. 13B, A-1130 Wien

Architekt:

Arch. DI. Peter Hartmann, Auhofstraße 94/7, A-1130 Wien

Zeitraum: September 2006 - März 2008

Im Zuge der Neuerrichtung des Naturerlebnispfades im Tiergarten Schönbrunn in Wien, wurde ein Abschnitt dieses Pfades als Baumkronenweg konzipiert.

Umgesetzt wird dies durch eine dreifeldrige Hängebrückenkonstruktion mit einer Gesamtlänge von rd. 160 m. Die größte Einzelspannweite beträgt rd. 70 m.

Das Waldstück, als Ausläufer des Wienerwaldes ist aufgrund seiner vielfältigen Fauna und Flora besonders schützenswert, wodurch nur minimalste Eingriffe gestattet wurden. Durch die Konzeption als Hängetragwerk mit abgespannten Pylonen konnten die Eingriffe im Waldbereich auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Zum weiteren Schutz der Natur wurde ein Montagekonzept entwickelt, welches auf Rodungen völlig verzichtet, als auch auf biochronologische Bauzeiten Rücksicht nimmt.

Auf Wunsch des Bauherren, sollte die Brücke von gewisser Lebendigkeit geprägt sein, es sollen also Schwingungen und Verformungen bis zu einem bestimmten Grad erlebbar werden. Trotz der sehr filigranen Bauweise konnte auf zusätzliche Schwingungstilger gänzlich verzichtet werden.

Mit diesem Werk wird verdeutlicht, wie harmonischen eine technisch anmutende Konstruktion und unberührter Naturraum zu einer Einheit verschmelzen können - erleben Sie es selbst!

Infos unter www.zoovienna.at



Floating Bridge - Dubai Creek

Leistung: Statisch konstruktive Bearbeitung

Auftraggeber:
Waagner-Biro Stahlbau AG
Stadlauer Strasse 54, 1220 Wien

Zeitraum: November 2006 - Juli 2007

500 m südlich der Al Maktoum Bridge gelegen, verbindet die - von Waagner-Biro Gulf (die lokale Tochter von Waagner-Biro Stahlbau) neu errichtete und gemeinsam mit der Acht. Ziviltechniker GmbH geplante - Floating Bridge die Stadtteile Bur Dubai und Deira. Die Brücke führt über den Dubai Creek und hat eine Gesamtlänge von 365 m, bei einer Breite von 2 x 22 m.

Aufgrund des ständig steigenden Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Staubbildung soll die 6-spurige (2 Richtungsfahrbahnen mit je 3 Spuren) Floating Bridge vor allem die mit 150.000 Fahrzeugen pro Tag bezifferte Verkehrsdichte der Al Maktoum Bridge erheblich reduzieren.

Für jede der beiden Fahrtrichtungen wird ein unabhängiges Brückentragwerk errichtet. Jeder der beiden nebeneinander liegenden Brückenquerschnitte wird mit 3 Fahrspuren plus 1 Gehweg ausgelegt. Die Fahrbahnbreite beträgt 3 x 3,65 m = 10,95 m, die des Gehwegs 3,00 m. Aufgrund der Gezeitenunterschiede von bis zu 2,40 m müssen vertikal einstellbare Übergangsbauwerke zwischen Festland und Brücke angeordnet werden. Darüberhinaus ist in Brückenmitte, um den vorhandenen Schiffsverkehr zu ermöglichen, ein weiteres bewegliches Element erforderlich, das wie ein einflügeliges Tor geöffnet werden kann.

Technische Daten:

Stahl:

Güte S275 JR, ca. 700 t für Rampe und Door
Güte S355 JR, ca. 1.400 t für Rampe und Door



Umfahrung Enns - Oberösterreich

Eisenbahnbrücken - Bogenbrücken aus Stahl
Straßenbrücke: Verbund-Tragwerk
HL-Strecke: Wien - Salzburg Bahn

Leistung: Statisch konstruktive Prüfung der Unter- und Überbauten mit Maßkontrolle

Auftraggeber:

Eisenbahn - Hochleistungsstrecken - AG
 Fachabteilung Brückenbau HL-AG FA BB, 1120 Wien

Zeitraum: Jänner - Dezember 2005

Die Querung des Ennskanals erfolgt durch zwei zweigleisige Einfeld- Bogenbrücken mit querorientiertem WIB- Tragwerk (Objekte E02.1 & E02.2) sowie eine eingleisige Einfeld- Bogenbrücke mit längsorientierter orthotroper Fahrbahn (Objekt E02.3). Alle drei Brückentragwerke bestehen weiteres aus radial angeordneten Streben sowie beidseitig angeschlossenen Dienststegen.

Des weiteren dient eine Einfeld- Verbundbrücke (Objekt E02.0) mit einer Gesamtbreite von 9,70 m und einer Konstruktionshöhe von 2,10 m als Zufahrt zur Siedlung Aichet. Die Stützweite beträgt 45 m.

Alle drei Eisenbahnbrücken (Objekte E02.1, E 2.2 & E02.3) sind im Grundriss gerade und werden im Wesentlichen gleich ausgeführt; beim Objekt E02.1 weisen die überführten Gleise jedoch eine kreisbogenförmige Krümmung auf. Die gesamte Brückenlänge beträgt 46,20 m.

In Querrichtung beträgt der Achsabstand der Streckträger 11,492 m - 11,450 m - 5,30 m. Die Gesamthöhe der Kreisbögen zwischen UK- Streckträger und OK- Bogen beträgt 8,30 m - 8,30 m - 8,15 m.

Alle drei Eisenbahnbrückenobjekte sind auf gemeinsamen Widerlagern gegründet, für die Straßenbrücke wurde eigenes Widerlager vorgesehen; die Fundierung erfolgt mittels verrohrten Ortbetonbohrpfählen mit einem Durchmesser von 1,20 m.



Eulofenbrücken-Wolfsberg-Kärnten

Vier Eisenbahnbrücken aus Stahl
ÖBB-Strecke: Zeltweg - Lavamünd

Leistung: Statische Detailplanung der Stahlbrücken und Unterbauten, der Montagezustände und der Montagehilfskonstruktionen

Auftraggeber:

ÖBB-Fahrweg Ingenieurwesen-Dienstleistungen
9501 Villach, 10. Oktoberstrasse 20

Zeitraum: 2003 - 2004

In der Nähe von Wolfsberg werden auf der Bahnstrecke Zeltweg - Lavamünd insgesamt vier schiefwinkelige Einfeldbrücken mit unterschiedlichen Stützweiten errichtet. Drei Tragwerke bestehen jeweils aus zwei geschweißten Vollwand-Hauptträgern mit unten liegender querorientierter Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett. Das vierte Tragwerk ist als Fachwerkbrücke mit oben liegender Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett ausgebildet. Die Obergurte und Untergurte sind geschweißte Hohlkästen, die Diagonalen werden als geschweißte I-Träger ausgeführt. Die Fahrbahn wird als orthotrope Platte ausgebildet. Die bestehenden Unterbauten werden durch Bodeninjektionen und anbetonierte Stahlbetonverbreiterungen verstärkt, die Lagerbänke werden neu betoniert. Um die Bremskräfte aufnehmen zu können, werden die Widerlager mit Anker rückverhängt.

Hauptabmessungen der Tragwerke 1-3, (4):

Stützweiten:	23,7 m - 15,8 m - 20 m (37,5 m)
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	ca. 8,04 m (6,6 m)
Breite der Hauptträger:	30 cm (45 cm)
Dicke des Schotterbettes:	40 cm (45 cm)
Schotterbettbreite:	5,36 m (4,6 m)
Achsabstand der Hauptträger:	5,38 m (4,0 m)
Anzahl der Gefache:	(8)
Neigung der Diagonalen:	(50°)
Querträgerabstand:	540-592 mm (2,3 m)
Querträgerhöhe in Brückennachse:	32 cm (70 cm)
Längsträgerabstand:	(800 mm)
Höhe der Längssteifen:	(260 mm)



Förderbandbrücken - Australien

Leistung: Vorentwurf, Statisch konstruktive Detailplanung, Werkstattplanung

Auftraggeber:
FMW Industrieanlagenbau GmbH
3062 Kirchstetten 100

Zeitraum: Oktober 2006 - Juli 2007

Für die Lagerung von Hackschnitzel in Australien wurden für die Firma FMW Förderbandbrücken konzipiert und statisch konstruktiv geplant. Die Brücken wurden in Europa gefertigt und mit dem Schiff in Containern nach Australien transportiert.

Die Förderbandbrücken sind durchlaufende Balkenbrücken, als Stahl-Fachwerkstrukturen mit einem oberen und unteren Windverband ausgeführt. Die Fachwerksgurte sind meist I-Profile, die Füllstäbe sind in Abhängigkeit der Geometrien und Lasten Winkel, U-Profile oder auch Hohlprofile. Bei allen Stützen und Auflagern sind biegsame Querrahmen angeordnet. Generell werden die Vertikalen, Diagonalen und Windverbandstäbe mittels Schrauben an Knotenbleche angeschlossen. Um die durchgehende Zugänglichkeit des Förderbandes für Wartungszwecke zu ermöglichen, ist ein Bedienungssteg neben dem Förderband, angeordnet.

Die Konstruktion in Schlagworten:

Höhe: 30 m über dem Boden

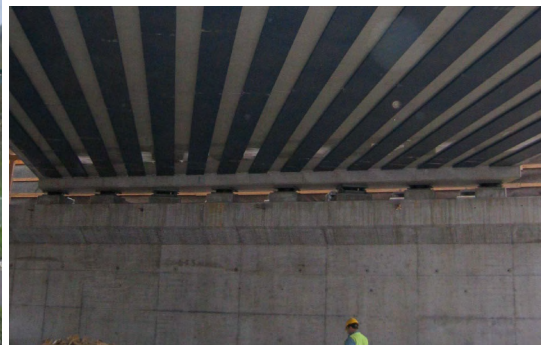
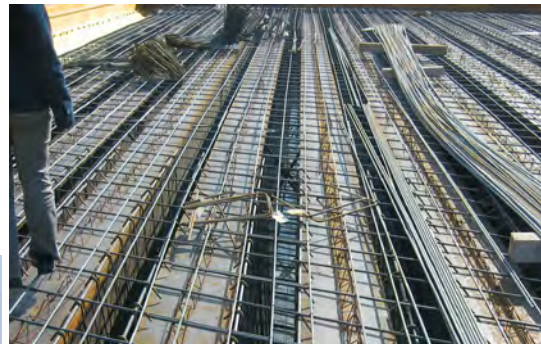
Breite: ca. 3 m

Stützweiten: bis zu 45 m

Gesamtlängen: 92 m + 94 m + 106 m + 101 m = 393 m

Stahlgewicht: ca. 370 to

Material: S235 JRG2



Umfahrung Enns - Oberösterreich

Eisenbahnbrücke - Walzträger in Beton
HL-Strecke: Wien - Salzburg Bahn-km 0.2+30

Leistung: Statisch konstruktive Prüfung der Unter- und Überbauten mit Maßkontrolle

Auftraggeber:

Eisenbahn - Hochleistungsstrecken -AG
Fachabteilung Brückenbau HL- AG FA BB
1120 WIEN, Vivenotgasse 10

Zeitraum: Januar - Oktober 2004

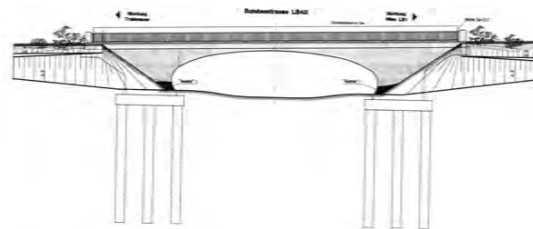
Die Querung der A1- Westautobahn erfolgt durch zwei nebeneinander angeordnete, in Längsrichtung getrennte, einfeldrige WIB (Walzträger in Beton)- Tragwerke. Die Tragwerke der beiden Objekte E03.1 und E03.2 sind auf gemeinsamen Widerlagern und dem Mittelpfeiler gemeinsam gegründet. Somit ergeben sich insgesamt vier Tragwerke.

Die Brücken sind unabhängig vom variablen Kreisbogen der überführten Gleise im Grundriss gerade. Die Stützweiten aller Tragwerke betragen senkrecht gemessen 18,005m und in der Schräge gemessen 19,645m. Die Schiefwinkeligkeit der Brücken ist in Anlehnung an den Kreuzungswinkel der beiden Trassen 73,8gon. Die Gesamtbrücken-breiten betragen 13,190m (E03.1) bzw. 7,066m (E03.2).

Der Brückenquerschnitt der HL1- Strecke besteht aus 15 HL 1100M Walzträgern, die in einem Abstand von 700mm voneinander angeordnet sind. Die Breite der Brückenunter-sicht beträgt ohne die Kragplatten 10,60m bzw. 12,65m einschließlich der beiden Kragplatten.

Der Brückenquerschnitt der Mauthausner- Strecke besteht aus 7 HL 110M Walzträgern, die ebenfalls in einem Abstand von 700mm voneinander angeordnet sind. Die Breite der Brückenunter-sicht beträgt ohne die Kragplatten 5,00m bzw. 6,53m einschließlich der Kragplatten.

Die Fundierung der Widerlager und des Pfeilers erfolgt mittels einer Flachgründung.



Straßenbrücke - Tullnerfeld - NÖ

Wilddurchlässe

HL-Strecke: Wien - Salzburg, Baulos TF 5.0

Leistung: Statisch konstruktive Prüfung des Tragwerkes und der Unterbauten

Auftraggeber:

Eisenbahn - Hochleistungsstrecken -AG
Fachabteilung Brückenbau HL- AG FA BB
1120 WIEN, Vivenotgasse 10

Zeitraum: Februar - Mai 2004

Die Objekte 2101 und 2201 befinden sich im Planungsabschnitt Ost des Einreichabschnittes Tullnerfeld der Hochleistungsstrecke Wien - Salzburg im Streckenabschnitt der Neubaustrecke Wien / Meidling - St. Pölten.

Das gewählte Tragsystem als einfeldriges Rahmentragwerk aus Stahlbeton mit gevoutetem Riegel und abgerundeten Stielen kommt den Anforderungen der Landschaftsplanung weitgehend entgegen.

Die Stiele stellen gleichzeitig die Widerlager dar, die mit Schleppplatten $l_g=5,0$ m auf einer ausreichend verdichteten Dammschüttung ergänzt und durch eine Böschung von 2:3 eingeschüttet werden.

Als Fundierung der Widerlager ist bei Objekt 2201 eine Flachfundierung mit einer Plattenstärke von 1,0 m und bei Objekt 2101 eine Tieffundierung mittels Großbohrpfählen vorgesehen.

Hauptabmessungen:

Objekt 2101

Länge: 37,05 m

Tragwerksstärke in TW- Mitte: 70 cm

Breite: 9,80 m

Fundament: 5,0 m x 6,6 m x 1,0 m

Gründung: Bohrpfähle f 90 cm, $l=11,4$ m

Objekt 2201

Länge: 37,00 m

Tragwerksstärke in TW- Mitte: 70 cm

Breite: 8,80 m

Fundament: 5,0 m x 6,6 m x 1,0 m



Murbrücke - Knittelfeld - Stmk.

Eisenbahnbrücke aus Stahl
 ÖBB-Strecke: Amstetten - Tarvis, km 223.925

Leistung: Statische Detailplanung der Stahlbrücken und Unterbauten, der Montagezustände und der Montagehilfskonstruktionen.

Auftraggeber: ÖBB - Fahrweg
 Ingenieurwesen - Dienstleistungen
 9501 Villach, 10. Oktoberstraße 20

Zeitraum: April 2001 - April 2003

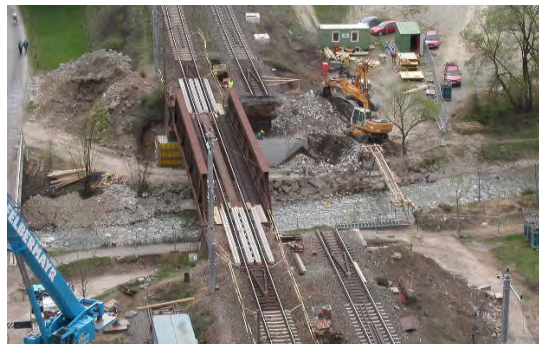
Die Tragwerke bestehen je Gleis aus zwei einfeldrigen, schiefwinkligen Fachwerkbrücken mit unten liegender Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett. Insgesamt werden vier Fachwerkbrücken ausgeführt. Die Obergurte und die Untergurte sind geschweißte Hohlkästen, die Diagonalen geschweißte I-Träger. Die Fahrbahn wird als querorientierte Platte ausgebildet.

Hauptabmessungen:

Stützweite:	48,1 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	ca. 8,4 m
Breite zw. den Hauptträgern:	5,1 m
Breite der Hauptträger:	50 cm
Anzahl der Gefache:	10
Neigung der Diagonalen:	60,4°
Bauhöhe:	95 cm
Dicke des Schotterbettes:	55 cm
Schotterbettbreite:	4,5 m
Querträgerabstand:	521 - 578 mm
Querträgerhöhe in Brückenachse:	40 cm

Montagestöße:

Deckbl.: geschweißter Längsstoß als Laschennaht	
QT-Steg und QT-Gurt:	GV-verschraubt
Diagonalen:	GV-verschraubt
Ober- und Untergurte:	geschweißbt



Ingeringbachbrücke-Knittelfeld-Stm.

Eisenbahnbrücke aus Stahl

ÖBB-Strecke: Amstetten - Tarvis, km 226.738

Leistung: Statische Detailberechnung des Tragwerkes und der Unterbauten, Ausführungspläne

Auftraggeber:

ÖBB - Fahrweg, Ingenieurwesen - Dienstleistungen
9501 Villach, 10. Oktoberstraße 20

Zeitraum: Juni 2002 - Juni 2003

Die bestehenden Tragwerke der beiden nebeneinanderliegenden Gleise über den Ingeringbach werden erneuert. Diese Tragwerke aus Stahl bestehen je Gleis aus einer einfeldrigen Fachwerkbrücke mit unten liegender Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett. Die Obergurte und die Untergurte sind geschweißte Hohlkästen, die Diagonalen geschweißte I-Träger. Die Fahrbahn wird als querorientierte Platte ausgebildet.

Beide Tragwerke sind vollkommen gleich, nur der Gehweg ist links- bzw. rechtsseitig angeordnet.

Hauptabmessungen:

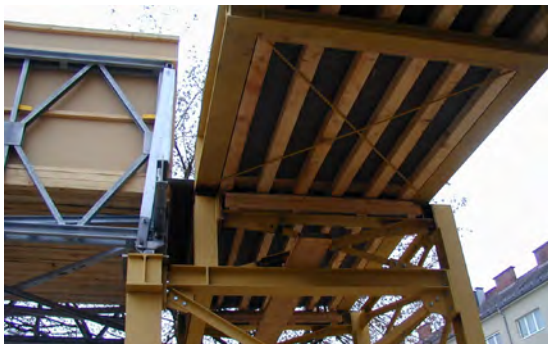
Stützweite:	31,86 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	ca. 7,3 m
Breite zw. den Hauptträgern:	5,3 m
Breite der Hauptträger:	40 cm
Anzahl der Gefache:	9
Neigung der Diagonalen:	58,8°
Bauhöhe:	105 cm
Dicke des Schotterbettes:	55 cm
Schotterbettbreite:	4,7 m
Querträgerabstand:	590 (640) mm
Querträgerhöhe in Brückenachse:	50 cm

Montagestöße:

Deckbl.: geschweißter Längsstoß als Laschennaht

QT-Steg und QT-Gurt: GV-verschraubt

Ober- und Untergurte, Diagonalen: geschweißt



Rampentragwerke-Bindermichl-OÖ

Fußgängerbrücke über die A7

Leistung: Statisch konstruktive Detail- und Werkstattplanung

Auftraggeber:
Waagner-Biró Brückenbau AG
Stadlauer Straße 54
1221 Wien

Zeitraum: September 2003 - Oktober 2003

Im Rahmen der Bauarbeiten der Autobahn A7 in Linz werden die Fußgängerbrücken ‚Bindermichl‘ als Baubehelfsbrücken errichtet. Die Fußgängerübergänge Stadlerstraße und Hanuschstraße sollen für rund 25 Monate die Überquerung der Autobahn für Fußgänger ermöglichen. Die Tragwerke stellen nur Provisorien dar und sollen nach Beendigung der Baumaßnahmen an der A7 wieder demontiert werden.

Die jeweils beiderseits an die Fußgängerbrücken anschließenden stählernen Rampenbauwerke waren Gegenstand der statisch konstruktiven Berechnungen und der Werkstattplanungen.

Die Rampen bestehen aus IPE 400 bzw. IPE 600 Längsträgern, die mit den Querträgern und Windverbandsstäben verbunden sind. Gelagert werden die Rampen auf fachwerkartigen Stützenböcken.

Für die Konstruktion wurden durchwegs Walzprofile der Stahlgüte S 235 JRG2 verwendet.

Hauptabmessungen der Rampen:

Stützweiten: 10,89 m - 19,65 m

Gesamte Höhendifferenz der Rampe: ca. 7,50 m



Eindeckung der S7 - Wien

Stahlbeton-Überplattung der Schnellbahnstrecke S7

Leistung: Statisch konstruktive und massliche Prüfung

Auftraggeber:

ÖBB Planung und Engineering
1010 Wien, Elisabethstr. 18

Zeitraum: September 2002 - Dezember 2002

Im Zuge des Ausbaus der Flughafenschnellbahn S7, Strecke Wien Mitte - Rennweg, erfolgt im Bereich Landstraße bei km 4,374 - km 4,434 nahe der Hochschule für Musik und Darstellende Kunst eine Überplattung der Schnellbahnstrecke, die von Fußgängern als Brücke benutzt wird.

Diese Eindeckung besteht aus T-förmigen aneinandergelagerten Betonfertigteilträgern, welche auf die Roste der bestehenden Auflagerwände im Bereich der Linken und Rechten Bahngasse gelegt sind und im Endzustand mit einer Ortbetonergänzung versehen werden. Diese Hauptträger mit einer linear veränderlichen Höhe überspannen eine lichte Weite von 13,25 m bzw. 11,4 m. Es handelt sich um Dachprofile mit 2 bzw. 3 % Gefälle in Richtung der Auflager.

Alle 2,5 m leiten Kleinbohrpfähle unter den Rosten die infolge der Überplattung zusätzlich auftretenden Lasten in den Untergrund ab.

Die Brüstungen und Verkleidungen werden ebenfalls aus Fertigteilen hergestellt. Anschließend an die Überbrückung sind im Bereich der Linken Bahngasse Stiegen situiert.

Die Konstruktion in Schlagworten:

Lichte Weite der Eindeckung:	13,25 (11,4)m
Bauhöhe am First (ohne Aufbeton):	0,9 (0,7) m
Breite der Fertigteile:	124+1 cm
Ortbetonergänzung (Aufbeton):	10 cm
Durchmesser der Kleinbohrpfähle:	50 mm



Brücke im Knoten Vösendorf - NÖ

Stahlbetonbrücke der A2 Südbahn

Leistung: Projektierung und Tragwerksplanung, Statische Detailberechnung samt Schalungs- und Bewehrungsplänen

Auftraggeber:
Amt der NÖ Landesregierung,
Abteilung ST 5, Brückenbau

Zeitraum: März 2002 - Dezember 2002

Die Brücke wurde im Rahmen des Ausbaus der A2 Südbahn errichtet. Das Tragwerk über die Rampen 106/108 im Knoten Vösendorf ist eine dreifeldrige, schiefwinkelige Rahmenkonstruktion mit veränderlicher Breite aus Stahlbeton. Die Fundierung erfolgt mittels Bohrpfehlen.

Hauptabmessungen:

Stützweiten: 14,38/16,87 + 26,91/23,44 + 19,35/16,24 m

Plattenstärke: 110 cm

Breite der Fahrbahn: 14,65 - 16,71 m

Randbalken: je 1,25 m

Gesamtbreite (mit Gehwegen): 17,15 - 19,21 m

Querneigung: veränderlich - 6%

Kreuzungswinkel: 62g

Runde Einzelstützen: 6 Stück/Stützenachse, d = 90 cm

Fundierung:

Durchmesser eines Bohrpfehles: 120 cm

Baustoffe:

Betongüten:

Fahrbahnplatte, Haupttragwerk B 40 (C 30/37)

Widerlager, Pfeiler B 30 (C 25/30)

Bewehrungsstahl: BSt 550



Markthallenbrücke - Wien

Stahlverbundbrücke

Strecke: Wien Hütteldorf - Wien Nord

Leistung: Statisch konstruktive Prüfung des Tragwerkes und der Unterbauten in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Dr. Nahler

Auftraggeber:

ÖBB - Fahrweg, Ingenieurwesen - Dienstleistungen
1020 Wien, Nordbahnstraße 50

Zeitraum: April 2001 - Oktober 2001

Das Tragwerk der neuen Markthallenbrücke ist ein Durchlaufträger über 4 Felder in Verbundkonstruktion. Über die Brücke werden zwei Straßenbahngleise geführt, die auch gleichzeitig als Spuren für den Kfz-Verkehr dienen.

Die vier mittleren Hauptträger sind Stahlkastenprofile mit veränderlichem Querschnitt, die seitlichen Längsträger sind mit offenem Querschnitt ausgebildet.

Die bestehenden, flach fundierten Widerlager blieben erhalten und wurden im oberen Bereich für die Lagerung des neuen Tragwerkes adaptiert. Der anstehende Boden und mußte mittels Hochdruckbodenvermörtelung verbessert werden.

Hauptabmessungen:

Stützweiten: zwischen 12,2 m und 20,0 m

Gesamtbreite (mit Gehwegen): ca. 16 m

Bauhöhe: ca. 1,2 m

Breite zw. den Hauptträgern: 0,95 m

Breite der Hauptträger: 110 cm (40 cm)

Dicke der Fahrbahnplatte: ca. 25 cm

Belastung und Bemessung:

EUROCODE

Stahlgüte:

S 355 J2G3 - alle Stahlkonstruktionselemente



Ybbsstraße - Amstetten - NÖ

Eisenbahnbrücke

ÖBB Strecke: Wien Salzburg, km 125.186

Leistung: Gutachterliche Stellungnahme zum Schaden und Ausarbeitung von Sanierungsvarianten
Detailplanung eines neuen Tragwerkes

Auftraggeber:

ÖBB - Fahrweg
Ingenieurwesen - Dienstleistungen
1020 Wien, Nordbahnstraße 50

Zeitraum: August 2001 - Dezember 2001

Die Eisenbahnbrücke über die Ybbsstraße in Amstetten besteht aus vier Stahltragwerken mit durchgehendem Schotterbett, die jedes für sich eines der insgesamt vier Gleise tragen. Diese einfeldrigen Tragwerke bestehen jeweils aus ca. 5 - 7 geschweißten Stahlträgern (Hauptträgern), die durch das Fahrblech miteinander verbunden sind.

Ein Horizontalverband, bestehend aus Fachwerk-Stäben (Stahl-Winkel), leitet die Kräfte über die Lager-Querschotte zu den Horizontalkraftlagern.

Das beschriebene Tragwerk wurde durch einen Anfahr-schaden beschädigt.

Hauptabmessungen:

Stützweite:	ca. 8,9 m
Gesamtbreite (ohne Gehwege):	ca. 14 m
Abstand der Hauptträger:	815 mm
Querschnittshöhe in Brückenachse:	ca. 53 cm
Dicke des Schotterbettes:	55 cm

Stahlgüte:

St 360 C und CE

Inhalt und Zweck des Gutachtens:

- Feststellung und Erfassung des Schadens per Augenschein
- kurzfristige Aussage über die Tragfähigkeit des beschädigten Tragwerkes
- Untersuchung, statisch konstruktive Beurteilung und Ausarbeitung von technisch möglichen Sanierungsvarianten



ÖBB-Drehscheibe-Wr. Neustadt-NÖ

Sanierung Beton- und Stahlbau

Leistung: Koordinierung, Statische Nachrechnung des Bestandes (Brückentragwerk und Fundamente) sowie Detailplanung der Verstärkungsmaßnahmen

Auftraggeber:

ÖBB - Fahrweg, Regionalleitung Wiener Neustadt
2700 Wr. Neustadt, Bahnhofplatz 1

Zeitraum: November 2000 - August 2001

Im Zuge der Sanierung der Drehscheibe Wiener Neustadt wurde das bestehende Brückentragwerk unter den angegebenen Lasten nachgerechnet und die bestehenden Fundamente überprüft. Es sollte dabei festgestellt werden, ob das Tragwerk der Brückenklasse 0 entspricht. Untersucht wurden alle tragenden Bauteile mit Ausnahme des Königsstuhls.

Das gegenständliche Tragwerk wird aus zwei Einfeldträgern gebildet. Die beiden Hauptträger im Abstand von nicht ganz 1,5 m bestehen aus genieteten Vollwandträgern und weisen Stützweiten von etwa 9,4 m auf. Die Schienen sind direkt auf den Hauptträgern gelagert. Aus Winkeln gebildete Querrahmen sind in einem Abstand von 1,42 m vorhanden. Sowohl in der oberen als auch unteren Gurtebene der Hauptträger ist ein Windverband angeordnet. Beiderseits der Hauptträger befindet sich ein Gehweg und im Bereich des Randträgers ist ein Führerstand montiert. Die Brücke dreht sich um den Königsstuhl und wird am Rand auf einer Kreisschiene geführt.

Hauptabmessungen:

Stützweiten:	9,4 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	4,5 m
Abstand der Hauptträger:	1,5 m
Konstruktionshöhe der HT:	1,05 m
Querrahmenabstand:	1,42 m

4 Stahlproben wurden in der Material- und Versuchsanstalt der ÖBB untersucht: S 235 JR



Fußgängersteg - Gloggnitz - NÖ

Bahnstrecke Wien - Spielfeld / Strass

Leistung: Vorentwurf, Statische Detailplanung für den Endzustand und die Montagezustände

Auftraggeber:

ÖBB Planung und Engineering
1010 Wien, Elisabethstraße 18

Zeitraum: Jänner 2000 - März 2001

Im Zuge des Umbaus des Bahnhofes Gloggnitz wird der bestehende denkmalgeschützte Fußgängersteg über die Eisenbahn demontiert und durch einen neuen ersetzt. Der Fußgängersteg besteht aus einem Brückentragwerk und einer Stiegenanlage mit Überdachung. Die Obergurte und Vertikalen der Hauptträger sind gewalzte I-Profile, die Untergurte sind geschweißt. Die Diagonalen bestehen aus jeweils 2 U-Profilen. Der oberliegende Windverband setzt sich aus gekreuzten Winkeln (Zugdiagonalen) und gewalzten I-Profilen (Pfosten) zusammen.

Hauptabmessungen:

Stützweite (Brückentragwerk):	30,1 m
Länge der Stiegenanlage:	17,0 + 7,0 m
Gesamtbreite:	3,5 m
Konstruktionshöhe:	3,5 m
Breite der Hauptträger:	24 cm
Anzahl der Felder:	10
Längssteifenanzahl:	6
Querträgerabstand:	3,2 m
Bauhöhehöhe in Tragwerksmitte:	48,5 cm

Stahlgüte:

S 235 JO - alle Bauteile

Montagestöße:

GV-verschraubt



Große Erlaufbrücke - Pöchlarn - NÖ

Eisenbahnbrücke

ÖBB-Strecke: Pöchlarn - Kienberg, km 4.906

Leistung: Vorentwurf, Statische Detailplanung für den Endzustand, die Montagezustände und die Montagehilfskonstruktion

Auftraggeber:

ÖBB - Fahrweg Ingenieurwesen - Dienstleistungen
1020 Wien, Nordbahnstraße 50

Zeitraum: Jänner 1999 - März 2001

Die Brücke besteht aus drei einfeldrigen Fachwerkbrücken mit Stützweiten von 24,7 m, 51,7 m und 24,7 m jeweils mit unten liegender Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett. Die Obergurte sind geschweißte Hohlkästen, die Diagonalen und Untergurte werden als geschweißte offene Profile ausgeführt. Die Fahrbahn wird als querorientierte Platte ausgebildet.

Hauptabmessungen:

Stützweiten:	24,7m-51,7- 24,7m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	ca. 8,0 m
Breite zw. den Hauptträgern:	5,1 m
Breite der Hauptträger:	55 (35) cm
Anzahl der Gefache:	10 (7)
Neigung der Diagonalen:	60,7° (59,3°)
Bauhöhe (SchwOK- KUK):	92 cm
Dicke des Schotterbettes:	45 cm
Schotterbettbreite:	4,4 m
Querträgerabstand:	574 (588 mm)
Querträgerhöhe in Brückennachse:	47 cm

Stahlgüte:

S 355 J2G3 - teilweise Obergurte, Lagerplatten
S 235 J2G3 - Obergurt, restliche Bauteile

Montagestöße:

Deckblech, QT-Steg und QT-Gurt, Diagonalen, Ober- und Untergurte: GV-verschraubt



Murbrücke - Preg - Steiermark

Eisenbahnbrücke

ÖBB-Strecke: Amstetten - Tarvis, km 212.795

Leistung: Vorentwurf, Statische Detailberechnung für den Endzustand und die Montagezustände

Auftraggeber:

VA TECH VOEST MCE GMBH

Abteilung DS 2

4031 LINZ, Lunzerstraße 78

Zeitraum: Juni 1999 - Februar 2000

Die Tragwerke bestehen je Gleis aus zwei einfeldrigen, schiefwinkligen Fachwerkbrücken mit unten liegender Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett. Insgesamt werden vier Fachwerkbrücken ausgeführt. Die Obergurte und die Untergurte sind geschweißte Hohlkästen, die Diagonalen geschweißte I-Träger. Die Fahrbahn wird als querorientierte Platte ausgebildet.

Hauptabmessungen:

Stützweite:	48,1 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	ca. 7,4 m
Breite zw. den Hauptträgern:	5,0 m (5,1 m)
Breite der Hauptträger:	50 cm
Anzahl der Gefache:	10
Neigung der Diagonalen:	60,4°
Bauhöhe:	95 cm
Dicke des Schotterbettes:	55 cm
Schotterbettbreite:	4,4 m
Querträgerabstand:	528 - 634 mm
Querträgerhöhe in Brückenachse:	40 cm

Stahlgüte:

S 355 JO - Obergurte, Lagerplatten

S 235 JO - alle anderen Bauteile

Montagestöße:

Deckbl.: geschweißter Längsstoß als Laschennaht

QT-Steg und QT-Gurt: GV-verschraubt



Taffa 1 - Rosenberg - NÖ

Eisenbahnbrücke
ÖBB-Strecke: Hadersdorf - Sigmundsherberg

Leistung: Vorentwurf, Statische Detailberechnung, Führungs- und Werkstattplanung

Auftraggeber:
ÖBB - FAHRWEG
Ingenieurwesen - Dienstleistungen
1020 WIEN, Nordbahnstraße 50

Zeitraum: November 1997 - Juli 2000

Dieses schiefwinkelige Tragwerk besteht aus zwei Fachwerk-Hauptträgern aus Stahl mit unten liegender querorientierter Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett.

Hauptabmessungen:

Stützweite:	26,25 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	7,96 m
Achsabstand der Hauptträger:	6,0 m
Breite der Hauptträger:	35 cm
Anzahl der Gefache:	7
Neigung der Diagonalen:	63°
Bauhöhe:	100 cm
Dicke des Schotterbettes:	45 cm
Schotterbettbreite:	5,25 m
Querträgerabstand:	633 mm
Querträgerhöhe in Brückenachse:	550 mm

Stahlgüte:

S 355 J2G3 - Lager
S 235 J2G3 - alle anderen Bauteile

Montagestöße:

Deckblech: GV-verschraubter Längsstoß
QT-Steg und QT-Gurt: GV-verschraubt



Triestingbachbrücke-Berndorf-NÖ

Eisenbahnbrücke
ÖBB-Strecke: Leobersdorf - St. Pölten, km 18.358

Leistung: Vorentwurf, Statisch konstruktive Detailplanung der Unterbauten

Auftraggeber:
ÖBB - FAHRWEG, Ingenieurwesen - Dienstleistungen
1020 WIEN, Nordbahnstraße 50

Zeitraum: Juli 1999 - November 2000

Im Zuge des Umbaus der Triestingbrücke in km 18,358 der eingleisigen Bahnstrecke Leobersdorf - St. Pölten werden die bestehenden Widerlager saniert und für die Aufnahme der Lasten aus dem neuen Überbau adaptiert. Es werden neue Auflagerbänke angeordnet, die als Fertigteile auf die alten Widerlager (auf einen Ausgleichsbeton) gesetzt werden.

Für die Übertragung der hohen Bremskräfte, werden beim Widerlager des Festlagers (Seite St. Pölten) Gewi-Pfähle angeordnet, die Zug- und Druckkräfte in den Boden abtragen können.

Die vorhandenen Widerlager bestehen aus gemauerten Steinblöcken. Im darunterliegenden verwitterten und zerlegten Fels werden Injektionen durchgeführt.

Das neue schiefwinkelige Stahl-Tragwerk besteht aus zwei Fachwerk-Hauptträgern mit unten liegender querorientierter Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett.

Hauptabmessungen:

Stützweite:	31,36 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	7,14 m
Bauhöhe:	95 cm
Dicke des Schotterbettes:	45 cm
Schotterbettbreite:	4,4 m
GEWI-PFÄHLE (doppelt korrosionsgeschützt)	
Länge 4 x	15 m
Durchmesser	40 mm



Pielachbrücke - St.Pölten - NÖ

Eisenbahnbrücke aus Stahl
ÖBB-Strecke : St. Pölten - Gußwerk

Leistung: Statische Nachrechnung

Auftraggeber:
ÖBB - FAHRWEG
Ingenieurwesen - Dienstleistungen
1020 WIEN, Nordbahnstraße 50

Zeitraum: August 1999 - Dezember 1999

Das Tragwerk ist als Einfeldträger ausgebildet und weist eine Stützweite von 35,82 m auf. Es besteht aus zwei genieteten Hauptträgern im Abstand von 2,0 m, einer offenen Fahrbahn, einem oben und einem unten liegenden Windverband, einem beiderseits der Hauptträger angeordneten Gehweg und einem Bedienungssteg, der auf dem unteren Windverband aufliegt.

Die offene Fahrbahn besteht aus geschweißten Querträgern bzw. Querrahmen im Abstand von 1,99 m, die mit den Hauptträgern durch Niete verbunden sind, sowie aus Längsträger (I 200) mit einem Abstand von 0,700 m.

Die Lager sind als Stahlager ausgeführt. Die Festlager sind Linienkipplager, die beweglichen sind Rollenlager.

Hauptabmessungen:	
Stützweite:	35,82 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	4,20 m
Abstand der Hauptträger:	2,0 m
Konstruktionshöhe der Hauptträger:	2,65 m
Bauhöhe (bez. auf Schwellen-OK):	2,94 m
Längsträgerabstand:	0,70 m
Querträgerabstand:	1,99 m

Stahlgüte:
S 235 - alle Bauteile



Taffa 2 - Rosenberg - NÖ

Eisenbahnbrücke
ÖBB-Strecke: Hadersdorf - Sigmundsherberg

Leistung: Vorentwurf, Statische Detailberechnung, Führungs- und Werkstattplanung

Auftraggeber:
ÖBB - FAHRWEG, Ingenieurwesen - Dienstleistungen
1020 WIEN, Nordbahnstraße 50

Zeitraum: November 1997 - Juli 1998

Dieses schiefwinkelige Tragwerk besteht aus zwei geschweißten Vollwand-Hauptträgern mit unten liegender querorientierter Fahrbahn und durchgehendem Schotterbett.

Hauptabmessungen:

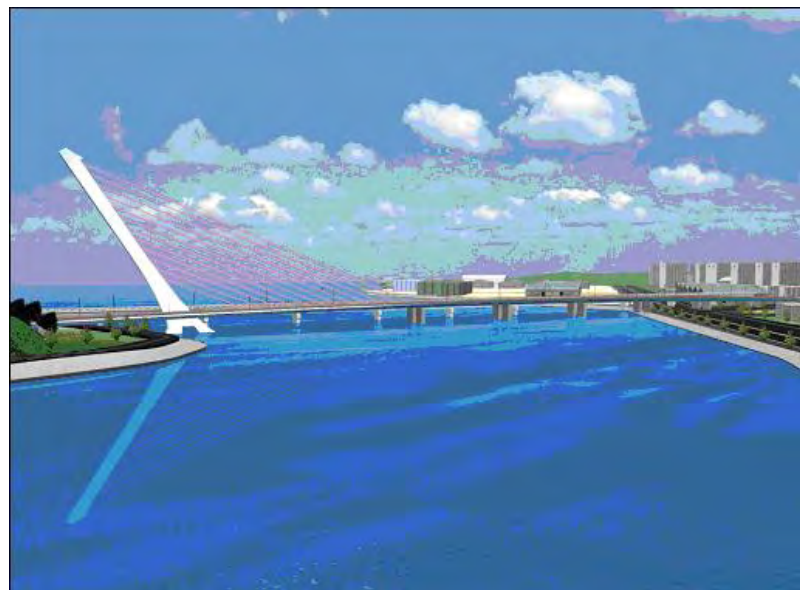
Stützweite:	20,3 m
Gesamtbreite (mit Gehwegen):	ca. 8,02 m
Lichter Abstand der Hauptträger:	5,64 m
Breite der Hauptträger:	36 cm
Bauhöhe:	90 cm
Dicke des Schotterbettes:	45 cm
Schotterbettbreite:	6,0 m
Querträgerabstand:	561 mm
Querträgerhöhe in Brückenachse:	470 mm

Stahlgüte:

S 355 J2G3 - Lager
S 235 J2G3 - alle anderen Bauteile

Montagestöße:

Deckbl.: GV-verschraubter Längsstoß
QT-Steg und QT-Gurt: GV-verschraubt



Kumdang Brücke - Pusan - Korea

Posec - Kwang Yang

Leistung: Vorentwurf, Detailplanung

Auftraggeber:

VCE-Vienna Consulting Engineers

POSEC - Korea

Zeitraum: 1997 - 1998

Die Kumdang Brücke verbindet das Stahlwerk von Pohang Iron & Steel Co., Ltd mit der Stadt Kwang Yang. Die Brücke besteht aus einem Stahlkastenquerschnitt mit 7 Spannweiten und 6 Fahrstreifen. Die Brücke ruht auf Stahlbetonpfeilern. Das Tragwerk über die 160 m große Hauptöffnung wird mit Hilfe von 12 Kabelpaaren die in der Mittelebene des Tragwerkes angeordnet sind, elastisch gestützt. Der Pylon ist mit Ballastbeton gefüllt. Die Spannweiten der Vorlandbrücken betragen 80 m. Die Bauherstellung der 30 m breiten Brücke erfolgt mittels Lancieren mit Hilfe eines Vorbauschnabels. Die gesamte Stahlbrücke ist eine geschweißte Konstruktion.

The Kumdang Bridge provides a six lane access road across the open sea between the Kwang Yang works of the Pohang Iron & Steel Co., Ltd and the city of Kwang Yang. The Kumdang Bridge will comprise a 7 span steel box girder supported by reinforced concrete piers plus a cable stayed steel pylon filled with ballast concrete. The single plain center supported deck has a main span of 160 m, all other spans 80 m. The 30 m wide deck will be launched into the final position during erection by use of a nose element. The entire steel bridge is designed as a fully welded structure.



High Speed Railway - Korea

Vorschubrüstungen - Kumkang - Doka

Leistung: Systementwicklung, Genereller Entwurf, Detailstatik, Überwachung der Fertigung vor Ort, Überwachung der Montage, Einschulung und Durchführung des ersten Lanciervorganges

Auftraggeber:

VCE-Vienna Consulting Engineers
Kumkang - Doka

Zeitraum: 1995 - 1997

Für die Errichtung der vorgespannten Kastenbrücken mit 40 m Spannweite der Korean Speed Railway von Seoul nach Pusan wurden Vorschubrüstungen benötigt. Bei dieser neu entwickelten Vorschubrüstung handelt es sich um ein System, das selbständig und unabhängig von der Pfeilerhöhe zum nächsten Betonierabschnitt vorfahren kann. Die Hauptträger der Rüstung sind im hinteren Ende durch Hänger sowie auf Konsolen, die auf den Pfeilern gehängt sind, gelagert. Die Hänger übertragen die Last auf einen hinteren Querträger, der auf dem Brückentragwerk fahrbar gelagert ist. Die beiden Hauptträger sind am vorderen Ende durch einen Querträger verbunden. Dieser dient zum Lancieren der Konsolen.

For the erection of prestressed concrete bridges with a span length of 40 m for the Korean High Speed Railway from Seoul to Pusan Moveable Scaffolding Systems (Advanced Shoring Systems) were used. This scaffolding system which was fully designed and developed in our house is able to move not depending on the height of the piers to the next casting position. The two main girders are supported by hangers at the rear end and by brackets which are fixed to the pier. The hangers are connected to the rear cross beam which is resting on the deck of the bridge. By means of a front cross beam launching of the brackets can be done.