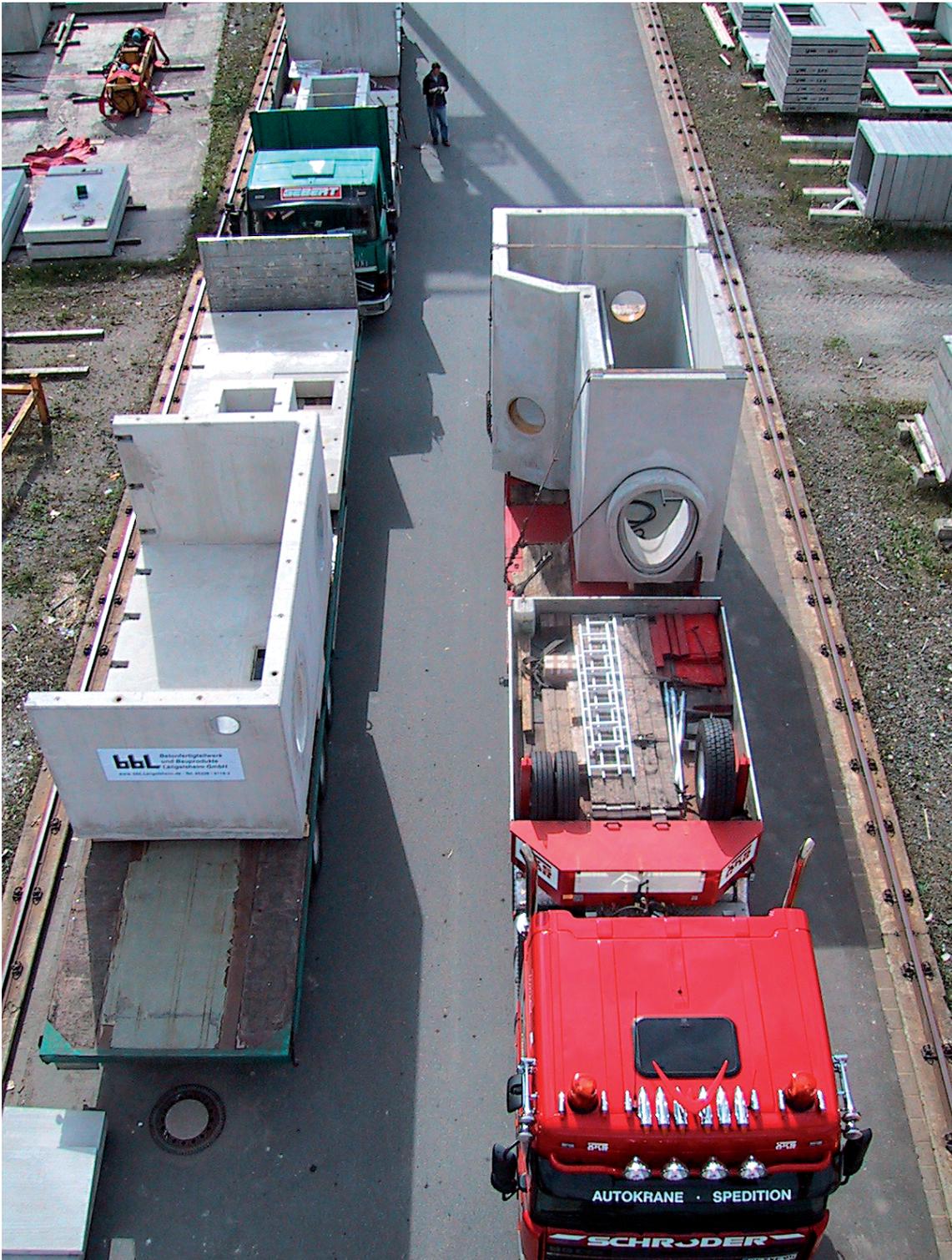


bbL GmbH BETON



Montagebeispiele

Kanäle, Durchlässe und Großschachtbauwerke

Neben unserem umfangreichen Rechteckschacht- und Bahnanlagenprogramm fertigen wir eine Vielzahl von großvolumigen Tiefbauprodukten, wie Rechteckkanäle, Durchlassbauwerke, Brücken, Tauchwände, großformatige Winkелеlemente und Fundamente für verschiedenste Anwendungen.

In dieser Zusammenstellung sind einige Bauwerke zur Veranschaulichung abgebildet und beschrieben.

Zielsetzung bei der Erstellung unserer Bauwerksgeometrien ist die Reduzierung der Bauteilanzahl und der Fugen. Damit werden schnelle Bauzeiten und wasserdichte Bauwerke erreicht.

Unser Produktionsschwerpunkt liegt bei monolithisch gegossenen Schachtkörpern. Damit ist die kritische Ausbildung von Bauteilfugen eliminiert.

Mehrteilige Bauwerke werden mit einem jahrzehntlang bewährten Spanschlusssystem und Dichtungsbändern druckwasserdicht verspannt.

Die Schachtbauwerke werden von uns mit werkseitig hergestellter Innenausstattung (geklinkerte Gerinne, anschlussfertige Rohrleitungen, Schieber, Tauchwände, etc.) ausgeliefert. Damit können Bauzeiten deutlich reduziert und Kosten verringert werden.

Bauvorhaben:

Lilienthaler Allee, Gemeinde Lilienthal, Durchlassbauwerk für die Alte Wörpe

Herstellung und Lieferung eines Durchlassbauwerkes, mit Leitmonteur von bbL.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. EUROVIA TEERBAU GmbH, Oldenburg

Lichte Bauwerkslänge: 10,70 m

Lichte Bauwerksbreite: 5,60 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,80 m

Bauwerk bestehend aus:

- 4 U-Teile mit Dichtung und Spannschraubensätzen druckwasserhaltend
- 4 Deckenplatten mit Dichtung und Spannschraubensätzen, druckwasserhaltend
- 2 Flügelwände mit integriertem Kopfbalken ca. 11,00 m lang, 3,10 m hoch

Darstellung der Montagefolge



Fertiggestellte Baugrube



Einbau der U-Teile

Einzelgewichte ca. 15,5 to je Bauteil





U-Teile eingebaut und druckwasserhaltend verspannt

Gesamtmontagedauer ca. 3 Stunden.

Danach wurde durch das Bauunternehmen ein Bachbett im offenen Durchlass modelliert. Am nächsten Arbeitstag sollte der Durchlass dann geschlossen bzw. komplett fertiggestellt werden.



Montage der Deckenplatten druckwasserhaltend untereinander verspannt.
Einzelgewichte je Deckenplatte ca. 15,5 to



Montage der einteiligen Flügelwände mit angeformten Kappen
Einzelgewicht der Flügelwände ca. 20,0 to



Durchlass fertiggestellt.

Montagedauer 2. Bauabschnitt ca. 5 Stunden.



Bauvorhaben:

Naturnahe Umgestaltung des Döllbaches in Kassel

Herstellung und Lieferung eines Durchlassbauwerkes für Fußgänger und Radfahrer.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Konrad Emmeluth GmbH & Co. KG, Kassel

Lichte Bauwerkslänge: 3,00 m

Lichte Bauwerksbreite: 3,25 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,65 m

Bauwerk bestehend aus: einteiliges Rahmenelement mit angeformten Kappen
Gewicht ca. 19,0 to
4 Winkelstützwände



Bauvorhaben:

Austausch der Krummbachbrücke in Liebenburg-Neuenkirchen

Herstellung, Lieferung und Montage eines Durchlassbauwerkes für eine, mit Schwerlastverkehr, befahrene Nebenstrecke.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Carsten Kreie GmbH & Co. KG, Langelsheim

Lichte Bauwerkslänge: 7,00 m

Lichte Bauwerksbreite: 2,00 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,50 m

Bauwerk bestehend aus:

- U-Teil Gewicht ca. 22,0 to
- Deckenplatte Gewicht ca. 11,0 to
- 2 Flügelwände mit angeformten Kappen
Gewicht ca. 8,0 to



Einbau der Flügelwände



Ansichten fertiger Durchlaß



Bauvorhaben:

Asklepios Kliniken, Seesen, Neubau Brückenbauwerk

Herstellung, Lieferung und Montage eines Brückenbauwerkes.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. F. C. Schramm Industriebau KG, Einbeck

Lichte Bauwerkslänge: 11,20 m bis 17,00 m

Lichte Bauwerksbreite: 5,00 m

Lichte Bauwerkshöhe: 3,80 m

Bauwerk bestehend aus: 8 U-Teile mit Dichtung und Spannschraubensätzen
druckwasserhaltend
4 U-Teile mit Dichtung und Spannschraubensätzen
druckwasserhaltend schräg geschnitten
schwerstes Einzelteil ca. 18,0 to

Darstellung der Montagefolge



Vormontage und Passkontrolle im Werk



Einbau der U-Teile untere Lage auf vorbereiteter Baugrubensohle

Einzelgewichte ca. 14,5 to bis 18,0 to je Bauteil





Einbau der U-Teile obere Lage

Parallel dazu wird schon das Erdreich zur Profilierung eingebaut





Fertig gestellter Durchlaß
Montagedauer 1 Arbeitstag mit drei Monteuren

Profilierung des Bachbettes





Erster Belastungstest

Bauvorhaben:

Stadt Osterode, Neubau Brückenbauwerk über den Hackenbach

Herstellung, Lieferung und Montage eines Brückenbauwerkes.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. EUROVIA TERBAU GmbH, Osterode

Lichte Bauwerkslänge: 12,00 m

Lichte Bauwerksbreite: 4,75 m

Lichte Bauwerkshöhe: 2,00 m

Bauwerk bestehend aus:

- 2 U-Teile mit Dichtung und Spannschraubensätzen druckwasserhaltend
- 2 U-Teile mit Dichtung und Spannschraubensätzen druckwasserhaltend schräg geschnitten
- 2 Deckenplatten
- 2 Kappenteile
- schwerstes Einzelteil ca. 22,0 to

Darstellung der Montagefolge



Einheben des ersten Böschungsstücks



Einbau der U-Teile und Deckenplatten auf vorbereiteter Baugrubensohle

Einzelgewichte ca. 5,5 to bis 22,0 to je Bauteil





Einbau der Kappen



Brückenbauwerk fertiggestellt

Bauvorhaben:

Brücke über die Bremke in Scharzfeld

Herstellung und Lieferung eines Brückenbauwerkes.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Vollmer Bau GmbH, Duderstadt

Lichte Bauwerkslänge: 6,00 m

Lichte Bauwerksbreite: 2,50 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,00 m

Bauwerk bestehend aus: Trogelement
Gewicht ca. 19,5 to
Deckenplatte mit angeformten Kappen
Gewicht ca. 14,0 to





Montagedauer des Bauwerkes vor Ort ca. 1 Stunde.

Bauvorhaben:

Verlegung der B 27 bei Bad Lauterberg

Herstellung und Lieferung eines Regenwasserkanals.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. EUROVIA TEERBAU GmbH, Osterode

Lichte Bauwerkslänge: ca. 150 lfm

Lichte Bauwerksbreite: 1,25 m

Lichte Bauwerkshöhe: 0,75 m

Bauwerk bestehend aus: Rahmenelemente, teilweise mit Krümmungen
und Einstiegen
mit Anschluß an bestehende Leitung



Aufmaß an bestehendem Kanal



Bereits verlegte Rahmenelemente mit Krümmung und Einstiegsöffnung



Letztes Teil auf Baugrubensohle mit aufgeklebter Dichtung und Spannschraubensätzen



Einheben des nächsten Teiles

Teillängen von ca. 8,00 m bis ca. 10,00 m

Gewichte von ca. 16,0 to bis 24,0 to



Ausrichten des Bauteils und Absetzen auf der Baugrubensohle



Spannschraubensätze festschrauben
Verlegeleistung ca. 60 lfm in 4 Stunden.

Beispiel:

Herstellung eines Krümmerteiles für Abwasserkanal,
lichter Querschnitt 200 x 100 cm



Bauvorhaben:

Brauchwasserspeicherbecken NORIS Entsorgung in Hannover

Herstellung und Lieferung eines Speicherbeckens.
Montage durch bbL Beton GmbH mit 3 Monteuren.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. GP Papenburg Baugesellschaft mbH, Hannover

Lichte Bauwerkslänge: 42,00 m

Lichte Bauwerksbreite: 3,00 m

Lichte Bauwerkshöhe: 2,00 m

Bauwerk bestehend aus: dreizehn Rahmenelemente
Gewicht ca. 13,5 to
zwei Rahmenelemente mit Stirnwand fugenlos,
monolithisch gegossen
Gewicht ca. 20,0 to



Setzen des Endteiles und der ersten Elemente auf vorbereiteter Baugrubensohle.



Druckwasserhaltende Verspannung der Rahmenelemente



Vorbereitetes Rahmenelement mit aufgeklebter Dichtung



Speicherbecken fertig montiert
Montagedauer ca. 8 Stunden.



Innenansicht Speicherbecken

Bauvorhaben:

Brücke über den Mühlengraben in Thale

Herstellung und Lieferung eines Brückenteiles mit angeformten Schrammbord

Ausführendes Bauunternehmen Fa. RST Ingenieurbau GmbH, Thale

Bauwerkslänge: 5,50 m

Bauwerksbreite: 4,50 m

Bauwerk bestehend aus: Stahlbetonplatte mit angeformten Schrammborden
 Oberfläche Besenstrich
 Gewicht ca. 18,0 to





Brückenfertigteil auf Ortbetonfundament gelagert

Bauvorhaben:

PWC-Anlage in Kalefeld

Herstellung und Lieferung einer Tauchwand und eines Auslaufbauwerkes

Ausführendes Bauunternehmen Fa. EUROVIA TEERBAU GmbH, Osterode

Tauchwand:

Bauwerkslänge: 7,70 m
Bauwerksbreite: 0,30 – 1,30 m
Bauwerkshöhe: 2,70 m

Bauwerk bestehend aus: Tauchwand einteilig mit Durchlassöffnung und angeformten T-Fuß
Gewicht ca. 21,5 to



Auslaufbauwerk:

Lichte Bauwerkslänge: 3,50 m

Lichte Bauwerksbreite: 1,00 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,50 m

Bauwerk bestehend aus: Auslaufbauwerk einteilig mit Überlaufschwelle
komplett ausgerüstet mit Stabrechen, Gitterrost
und Spindelschieber
Gewicht ca. 9,0 to



Bauvorhaben:

Regenrückhaltebecken in Hedemünden

Herstellung und Lieferung eines Drosselbauwerkes.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Spitzenberg Bau GmbH, Schimberg

Bauwerkslänge: 3,70 m

Bauwerksbreite: 2,00 m

Bauwerkshöhe: 1,90 m

Bauwerk fugenlos einteilig bestehend aus:

Schachtkörper mit Tauchwand
komplett ausgerüstet mit Geländer,
Gitterroste, klappbare Einlaufreche
Spindelschieber
Gewicht ca. 20,0 to



Bauvorhaben:

VW-Werk Baunatal

Herstellung und Lieferung von Lichtmastfundamenten nach VW-Norm

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Heinrich Rohde GmbH, Korbach

Bauwerksbreite unten: 1,50 x 1,50 m

Bauwerksbreite oben: 0,50 x 0,50 m

Bauwerkshöhe: 1,50 m

Bauwerk bestehend aus: Lichtmastfundament mit einbetoniertem Ankerkorb und Ankerplatte



Bauvorhaben:

Wassergewinnung Schweinfurt

Herstellung und Lieferung von komplett ausgerüsteten Brunnenschächten mit wasserdicht angeschlossenen Flügelmauern

Ausführendes Bauunternehmen Fa. OCHS Rohrleitungsbau GmbH, Nürnberg

Wandlänge: 4,00 m
Fußlänge: 1,50 m
Wanddicke: 0,20 m
Wandhöhe: 1,00 – 3,10 m

Bauwerk bestehend aus: Schachtbauwerk
Gewicht ca. 34,0 to
zwei Flügelwände schräg geschnitten
Gewicht ca. 6,50 to





Flügelwände mit Edelstahlabdeckung



Bauvorhaben:

Druckminderschacht in Burggriesbach

Herstellung, Lieferung und Montage eines Druckminderschachtes
incl. Rohrleitungsstrecke

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Max Bögl GmbH & Co. KG, Neumarkt

Bauwerkslänge: 4,00 m

Bauwerksbreite: 3,50 m

Bauwerkshöhe: 2,00 m

Bauwerk fugenlos einteilig bestehend aus:

Schachtkörper mit Wärmedämmung
komplett ausgerüstet mit Rohrleitung
Gewicht ca. 27,0 to

Schachtdecke mit aufbetoniertem
Schachthals mit Wärmedämmung
und Schutzbeton

Gewicht ca. 16,5 to



Schachtkörper mit Rohrleitung, Mauerflansch und Wärmedämmung



Deckenplatte mit Schachthals und Schachtvierung,
mit Wärmedämmung und Schutzbeton



Bauvorhaben:

Regenrückhaltung Gewerbegebiet Glockensteinfeld Hildesheim, Drosselbauwerk

Herstellung, Lieferung und Montage eines komplett ausgerüsteten Drosselbauwerkes (geklinkertes Gerinne, Alpheus-Abflußbegrenzer, Spindelschieber), mit wasserdicht angeschlossenen Flügelmauern

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Hermann Bettels GmbH & Co. KG, Hildesheim

Schachtinnenlänge: 3,75 m
Schachtinnenbreite: 2,25 m
Schachtinnenhöhe: 3,75 m

Stützwandlänge: 7,10 m
Stützwandhöhe: 4,25 – 0,95 m
Fußlänge: 1,325 m
Wanddicke: 0,20 m

Bauwerk bestehend aus: Schachtunterteil mit druckwasserhaltender Verspannung, Gewicht ca. 37,30 to
Schachtrahmen, Gewicht ca. 6,80 to
Deckenplatte, Gewicht ca. 6,90 to
zwei Flügelwände schräg geschnitten, mit druckwasserhaltender Verspannung, Gewicht ca 14,60 to





Einbau der Flügelwände mit Verspannung an das Bauwerk





Verschrauben der Spannelemente



Fertiggestelltes Bauwerk

Montagedauer 1 Arbeitstag mit 3 Mann

Bauvorhaben:

„Brücke über den Eichelbach“ in Herzberg

Herstellung und Lieferung eines Durchlassbauwerkes.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. F.C. Schramm Bau GmbH, Einbeck

Lichte Bauwerkslänge: 28,80 m

Lichte Bauwerksbreite: 1,75 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,75 m

Bauwerk bestehend aus: vier Rahmenelemente, teilweise mit Aussparung und Rohreinbinderung
zwei Rahmenelemente mit Böschungskopf und Schrägschnitt, mit aufgesetzten Kappen, mit eingebauter Gittertür

Montagedauer 1 Arbeitstag mit 3 Mann.



Erstellen der Baugrubensohle, Umleitung des Baches



Auslaufteil mit Schrägschnitt, Kappe mit Brettstruktur und Jahreszahl



Einheben der weitem Elemente



Einheben des nächsten Teiles, Einfädeln unter den Verbau

Teilelängen von 5,00 m, Gewichte von ca. 25,0 to



Einlaufteil mit Gittertür und Kappe mit Brettstruktur und Jahreszahl



Ein Jahr später

Bauvorhaben:

Durchlassbauwerk in Springe

Herstellung und Lieferung eines Durchlassbauwerkes.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Albert Fischer GmbH, Elze

Lichte Bauwerkslänge: 19,00 m

Lichte Bauwerksbreite: 1,00 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,00 m

Bauwerk bestehend aus: zwei Rahmenelemente, mit integrierten
Böschungsköpfen und aufbetonierter Kappe

Gesamtmontagedauer 1 Stunde mit 6 Mann.



Vorbereitete Baugrubensohle mit Elektroleitungen



Einheben des ersten Bauteils



Vorsicht Strom!



Ausgerichtetes Bauteil mit aufgeklebter Dichtung nach DIN 4060



Einheben des zweiten Bauteils, Länge 9,50 m, Gewicht ca. 22,0 to



Beide Teile mit Spannschraubensätzen verbunden





Bauleistung 19,00 lfm Rahmendurchlaß in 1 Stunde

Bauvorhaben:

Ersatzneubau Brücke in Wabern-Unshausen

Herstellung, Lieferung und Montage einer Brücke für eine mit Schwerlastverkehr, befahrene Nebenstrecke.

Ausführendes Bauunternehmen Fa. Homburg Hoch- und Tiefbau GmbH, Wabern

Lichte Bauwerkslänge: 11,10 m

Lichte Bauwerksbreite: 2,50 m

Lichte Bauwerkshöhe: 1,50 m

Bauwerk bestehend aus:

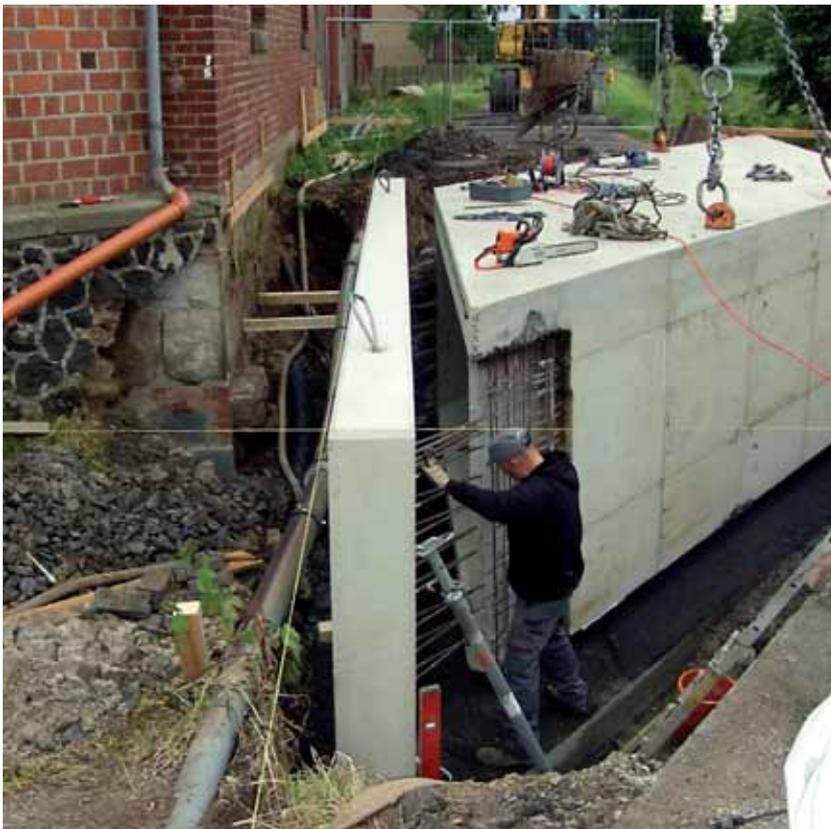
- Rahmenteil als Prallelogramm, Gewicht ca. 38,0 to
- 2 Flügelwände mit Ankerplatten für Geländer Baulängen ca. 7,00 m und 6,40 m Gewicht ca. 6,1 to



Einbau der ersten Flügelwand



Einfädeln des Rahmenteils auf die Flügelwand unter beengten Platzverhältnissen





Einfädeln der zweiten Flügelwand auf das Rahmenteil,
danach Vergießen der Bewehrungsanschlüsse



Montagedauer ca. 6 Stunden mit 3 Mann



Großschachtbauwerke (Beispiele):



Hildesheim
Regenüberlaufbauwerk
einteilig
schiefwinkelig mit Trennwand,
Schieber, Gerinne geklinkert
lichte Innenmaße
l/b/h 215-290/210/395 cm



Waldkappel
Überlaufbauwerk dreiteilig
eingehangenes Fließgerinne,
Edelstahlüberlaufschwelle,
Abflußbegrenzer
aus Edelstahl
lichte Innenmaße
l/b/h 500/400/250 cm



Körle
 Überlaufbauwerk einteilig, Trennwand, Überlaufschwelle, geklinkertes
 Gerinne, lichte Innenmaße l/b/h 500/335/255 cm



Lünen 2010
 Übergabeschacht einteilig, sechseckig, verstärkte Wände für Steinkohlekraftwerk
 lichte Innenmaße l/b/h 355/240/320 cm



bbL GmbH
BETON

bbL Beton GmbH
Innerstetal 8 • 38685 Langelsheim