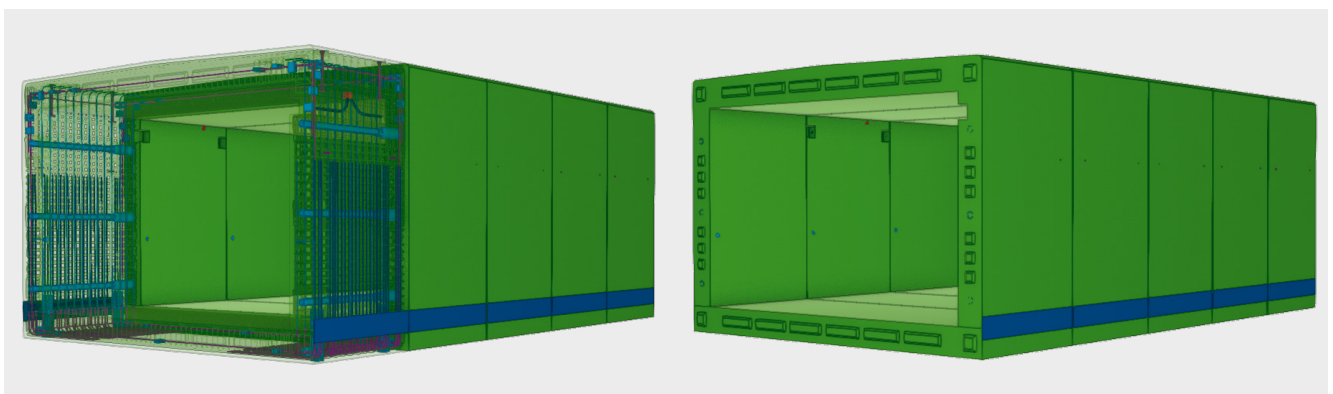


UNTERFÜHRUNGEN – SCHNELL UND SICHER

Unterführungen zählen zu den effektivsten und am häufigsten eingesetzten Lösungen zur Querung verschiedenster Hindernisse. Unabhängig von ihrer Nutzung bieten sie eine dauerhafte, äusserst wartungsarme und bewährte Lösung.

Sie sind moderne und vor allem sehr sichere Bauwerke – geeignet für alle Verkehrsteilnehmer. Nach der Inbetriebnahme leisten Unterführungen einen entscheidenden Beitrag zur sicheren und

unterbrechungsfreien Führung von Verkehrsflüssen – vom Personenverkehr bis hin zum Strassen- und Schienenverkehr.



Anwendungs- und Einsatzmöglichkeiten:

- Unterführungen von Wegen und Strassen
- Eisenbahnunterführungen
- Sichere Passagen für Menschen mit Beeinträchtigung, Fussgänger- und Veloverkehr
- Technische Kanäle in frei wählbaren Querschnitten (begehrbar oder nicht begehrbar)
- Bachdurchlässe – kombinierbar mit Ein- und Auslaufbauten an den Enden
- Kombinierbar mit Ortbetonkonstruktionen – je nach Projektanforderung

Die Bauteilplanung, die Statik und vor allem die Bauablaufplanung sind erfolgsentscheidende Einflussfaktoren welche zu berücksichtigen sind. Daher erfolgen diese Planungsphasen in enger Zusammenarbeit mit dem Planungsteam der Element AG. Die Module werden individuell in Querschnitt und Länge vorfabriziert. Der Transport er-

folgt per LKW auf die Baustelle, wo die Elemente vor Ort endmontiert werden. Hier gibt es verschiedene Verfahren, um die Elemente korrekt zu platzieren und Vorzuspannen. Die Elemente werden in Kontaktbauweise hergestellt (siehe Ausführungsarten). Auf Wunsch ist die gesamte Konstruktion mit Quetschprofilen dauerhaft wasserdicht herstellbar. Die einzelnen Elemente können bereits im Werk mit einer Fugen-, und Flächenabdichtung versehen werden. Vor Ort erfolgt dann, falls nötig, eine zusätzliche Vorspannung sowie eine Aussen- und Fugenabdichtung an den Übergängen zwischen den Bauteilen.

Technische Details

- Modulare Bauweise, wasserdichte Ausführung in Kontaktbauweise möglich
- (Sicht-)Betonoberflächen und Oberflächenschutz (z. B. Antigrafiti) je nach Anforderung

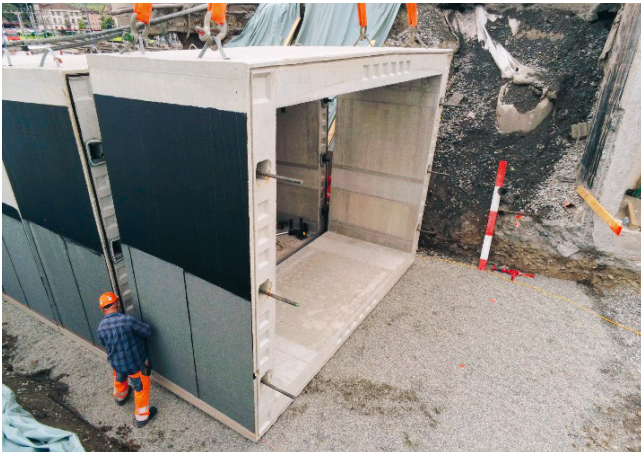


Nutzen für Bauherrschaft und Planer



Hohe Flexibilität und hohes Versetztempo

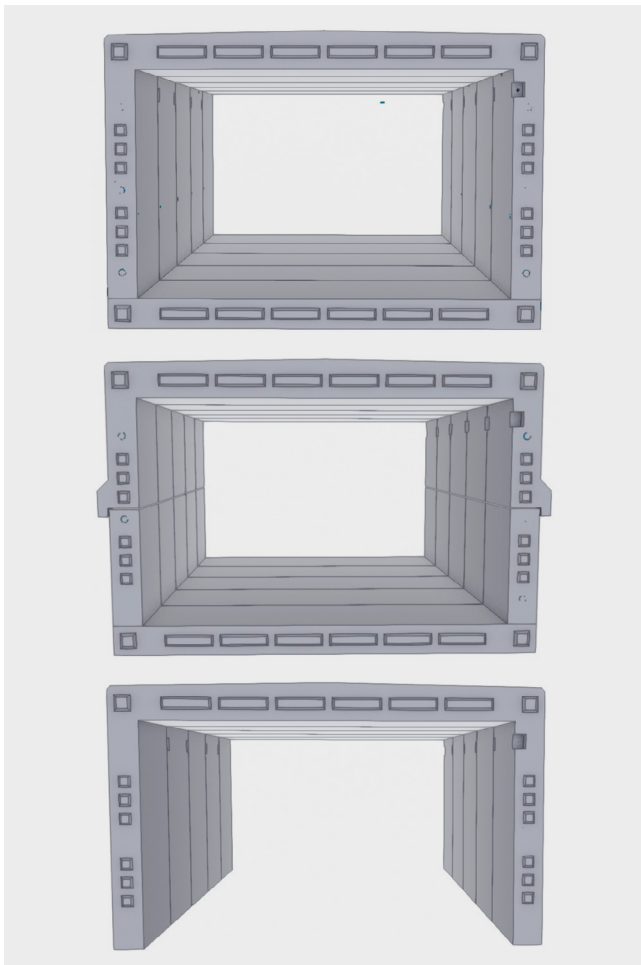
- Maximale Flexibilität auf der Baustelle dank Vorfabrikation im Werk
- Just-in-Time-Lieferungen auf die Baustelle (auch Wochenend- und Nachteinsätze möglich)
- Schnelle Montage – in der Regel mittels Pneu-
kran (stark verkürzte Gesamtbauteit)
- Minimalster Eingriff in bestehende Infrastruktur – auch in zeitlicher Hinsicht
- Schnellstmögliche Inbetriebnahme des Bauprojektes und Übergabe an die Bauherrschaft



Querschnitte / Modulgrössen

- Schlanke Konstruktionen
- Wählbare geometrische Grössen
- Mehrkammerelemente möglich
- Betonoberflächen gemäss Vorgaben des Auftraggebers (Sichtbetontyp usw.)
- Standardbreiten sind jeweils < 250 cm für Normtransporte oder auch grösser mit Sondertransporten möglich
(Die optimalen Dimensionen der Module werden in der Vorprojektphase gemeinsam mit den Ingenieuren der Element AG und dem Planer der Bauherrschaft festgelegt.)





Ausführungsarten

- Verschiedene Rahmentypen nach Wahl des Planers (einteilig, zweiteilig, U-Profil auf bauseitig erstellter Bodenplatte aus Ortbeton)
- Modular zusammengebaute Einzelelemente mit Vorspannung vor Ort
- Wandstärken 20 cm/25 cm/30 cm (Sondermasse auf Wunsch möglich)
- Kontaktbauweise mit Nocken
- Aussenabdichtung bereits im Werk auf vorbehandelten Untergrund möglich
- Fugendichtigkeit zwischen den Elementen durch Quetschprofile sichergestellt
- Kombinierbar mit Ortbetonbodenplatte
- Sonderlösungen und Lösungen nach Vorgabe SBB-CFF-FFS ausführbar.

Die Beratung erfolgt über die Spezialisten der Element AG.

Bauherrschaft und Planer – die enge Zusammenarbeit mit Element AG

Wirtschaftlich

- Kosteneffiziente Lösung
- Bewährtes System
- Vorbemessung durch die Element AG
- Fachkompetente Zusammenarbeit mit den Planern
- Massgeschneiderte Anwendung und variantenreich anpassbar
- Hoher Grad an Vorkonfektionierung (inkl. Abdichtung)
- Extrem schneller und spriessfreier Systemeinsatz
- Geometrisch adaptierbar
- Montage durch die Element AG oder bei Bedarf durch die Bauunternehmung

Nachhaltig

- Dauerhaft
- Unabhängig von Wettereinflüssen produzierbar
- Konstante Qualität durch Vorfabrikation im Werk
- Ausführung in Sichtbeton je nach Anforderung
- Optimierter Materialeinsatz durch Vorspannung
- Hochwertige Betonqualität ausführbar
- EPD-zertifizierte Betonrezepturen
- 100 % digital geplantes System; 3D-Datenaustausch mit Planer und Bauherrschaft möglich (Archivierungssicherheit)

Umweltschonend

- Sehr kurze Bauzeit
- Geringe Lärm- und Staubbelastung durch stark verkürzte Bauzeiten
- Weniger Einzeltransporte auf die Baustelle
- Bauteile sind wiederverwendbar (re-usable)
- Verwendung von klinker-reduziertem ECO-Zement auf Basis von CEM II (dies entspricht einer CO₂-Reduktion von ca. 15% gegenüber normalen am Markt verwendeten Betonsorten.)
- Vollkommen rezyklierbares System

