

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

Land	Projekt	Ort	Bauverfahren	Beschreibung	Bild
Schweiz	Mariazell	Luzern	Ortbeton	Doppel-Gewölbe auf Streifenfundamenten. Extrem schlanke Ausführung mit Überschüttungen von bis zu 8m.	
	Stephanshorn	St. Gallen	Ortbeton	Unternehmer-Sonder-Vorschlag führte zu beträchtlichen Einsparungen bei der Baugrube und der Stahlbetonkonstruktion.	
	Flughafenlinie	Zürich	Ortbeton	Eisenbahntunnel bemessen für Flugzeuglasten bis 1000to. Wasserdichte Konstruktion, z.T. vollständig im Grundwasser.	
	Chèvres	Genf	Ortbeton	Unternehmer-Sonder-Vorschlag führte zu beträchtlichen Einsparungen. Doppel-Gewölbe.	
	BW411	Urdorf (bei Zürich)	Ortbeton	Zwei Varianten wurden ausgeschrieben: Rahmen und Gewölbe. Das Doppelgewölbe kam zur Ausführung (günstiger).	
	Cassanawald	San Bernardino	Ortbeton	Gewölbe-Konstruktion	
Malaysia	Penampang Bypass	Sabah	Fertigteil	Beton-Fertigteil-Konstruktion mit bis zu 8m Überschüttung (Bemessung bis 12m).	

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

**Mariazell, Luzern (CH), Doppelröhriger Autobahntunnel (je Doppelspur)
in Ortbeton-Bauweise**



Baujahr: 1977/78
Länge im Scheitel: 216 m
Spannweite: 2x12.80 m
Gewölbestärke: 300 mm
Überschüttungshöhe: 0.35 - 7.00 m

Das Bauwerk schützt einen reizvollen Seeuferabschnitt vor Verkehrsimmissionen. Die als Variante vorgeschlagene Gewölbelösung wurde dem ursprünglich geplanten Rahmentragwerk aus Kostengründen vorgezogen.

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

**Stephanshorn, St. Gallen (CH), Doppelröhriger Strassentunnel (je Doppelspur)
in Ortbeton-Bauweise**



Baujahr: 1979/80
Länge im Scheitel: 482 m
Spannweite: 2x11.90 m
Gewölbestärke: 300 mm
Überschüttungshöhe: 0.35 - 7.20 m

Die Nationalstrasse N1 durchquert dichtbewohntes Gebiet im Osten der Stadt St. Gallen. Eine offene Strassenführung hätte eine schwere Beeinträchtigung dieses Quartiers bedeutet. Der Bauherr entschied sich deshalb für eine Tieferlegung des Strassenniveaus und eine Tunnellösung. Die Überschüttung des Tagbautunnels sollte zwischen 0.4 und 4.0 m betragen. Das Bodenmaterial an der Baustelle besteht aus Gletscherablagerungen.

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

**Flughafenlinie, Zürich (CH), Doppelspur-Eisenbahntunnel
in Ortbeton-Bauweise**



Baujahr: 1975/76
Länge im Scheitel: 900 m
Spannweite: 9.80 m
Gewölbestärke: 350 mm
Überschüttungshöhe: 1.00 - 3.40 m
Bemessungslast: 1000 to (damalige Annahme für zukünftige Flugzeuglasten)

Dieser Tunnel verbindet den internationalen Flughafen Zürich-Kloten mit den Schweizerischen Eisenbahnnetz. Er durchläuft ein Gebiet mit Rollbahnen und Abstellplätzen für alle Arten des heutigen Flugzeuginventars. Der Tunnel liegt vollständig im Grundwasser und benötigte eine Gesamtabdichtung. In den Berechnungen mussten zukünftige (asymmetrische) Aushubarbeiten in unmittelbarer Nähe des Tunnels berücksichtigt werden.

Die Kosteneinsparungen gegenüber dem rechteckigen Amtsprojekt waren dermassen, dass die Schweizerischen Bundesbahnen das Gewölbesystem für die gesamte Tagbaulänge übernahmen.

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

**Chèvres, Genf (CH), Doppelröhriger Strassentunnel (je Doppelspur)
in Ortbeton-Bauweise**



Baujahr: 1986/87
Länge im Scheitel: 400 m
Spannweite: 2x13.20 m
Gewölbestärke: 300 mm
Überschüttungshöhe: 1.00 - 7.00 m

Das Bauwerk schützt ein Wohngebiet in der Nähe von Genf vor Verkehrsimmissionen. Das als Variante eingereichte Gewölbeprojekt war aus Kostengründen gegenüber einer Rahmenlösung erfolgreich.

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

BW411, Urdorf bei Zürich (CH), Doppelröhriger Strassentunnel (je Doppelspur) sowie durchgehender Standstreifen in Ortbeton-Bauweise



Baujahr: 1983 - 85
Länge im Scheitel: 440 m
Spannweite: 13.80/15.05 m
Gewölbestärke: 350 mm
Überschüttungshöhe: 1.00 - 3.00 m

Dieser 440 m lange Autobahntunnel besteht aus einem Doppelgewölbe, wobei jedes Gewölbe 2 Fahrspuren und einen Pannestreifen überdeckt. Der Tunnel durchschneidet den Fuss einer geotechnisch instabilen Hügelflanke, und wird deshalb durch hohe einseitige Horizontalkräfte belastet. Eine Rahmenkonstruktion schien zuerst die beste Lösung.

Die Resultate der Submission zeigten Minderkosten des Gewölbes von sFr. 2.5 Mio. - über 15% - gegenüber der Rahmenlösung.

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

**Cassanawald, San Bernardino (CH), einröhriger Strassentunnel (Doppelspur)
in Ortbeton-Bauweise**



Baujahr: 1980 - 82
Länge im Scheitel: 870 m
Spannweite: 9.80 m
Gewölbestärke: 300 mm
Überschüttungshöhe: 1.00 m

Dieser Tagbautunnel wird infolge einseitig angeböschter Überschüttung asymmetrisch belastet. Das als Variante vorgeschlagene Gewölbe erlaubte gegenüber dem offiziellen Rahmentragwerk grosse Einsparungen.

BEBO Arch International AG - Referenzliste Tagbautunnel

**Penampang Bypass, Sabah (Malaysia), Doppelröhriger
Autobahntunnel (je Doppelspur) in Fertigteilbauweise**



**Beton-Fertigteil-Konstruktion mit bis zu 8m Überschüttung (Bemessung bis 12m).
Element-Dicke: 300 mm**