

Die Bauunternehmung.

Generalunternehmung
GU SBZ
BATIGROUP AG Zentralschweiz
Zugerstrasse 53, 6330 Cham
www.batigroup.com/zentralschweiz



Baut als Generalunternehmung die neun neuen Haltestellen der Stadtbahn Zug.

Die BATIGROUP zählt mit einem Umsatz von über einer Milliarde Franken zu den führenden Bauunternehmen der Schweiz. Das Leistungsangebot basiert auf den zwei Säulen Bauproduktion und Baudienstleistungen. Es umfasst alle wesentlichen Produktions- und Dienstleistungsprozesse, die ein Bauwerk von seiner Erstellung bis zur Nutzung begleiten.

Die BATIGROUP ist an über 50 Standorten in allen Regionen der Schweiz mit insgesamt 3500 Mitarbeitenden präsent. Dank der starken Verankerung in der Zentralschweiz sind rund 400 ortskundige Fachleute in der Nähe der Kunden.

Die Projektleitung.

Gesamtleitung
Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Zug
Aabachstrasse 5, Postfach, 6301 Zug
Telefon 041 728 55 40, Fax 041 728 55 49, www.stadtbahnzug.ch



Zuständig für Planung und Abstimmung des öffentlichen Verkehrs im Kanton Zug.
Leitet im Auftrag der Volkswirtschaftsdirektion das Gesamtprojekt Stadtbahn Zug.

Bauherrschaft
Schweizerische Bundesbahnen SBB
Projekt Management Zimmerberg
Oberbauleitung Stadtbahn Zug, Äussere Güterstrasse, 6300 Zug
Telefon 0512 22 31 01, Fax 0512 22 31 04, bau@stadtbahnzug.ch



Als Bauherrschaft zuständig für die Oberbauleitung zur Erstellung der Infrastruktur der Stadtbahn Zug.

stadtbahnZUG

Bau der Haltestellen



Der Bauvorgang.

Entlang der Bahnstrecken Baar–Rotkreuz und Zug–Walchwil entstehen zwischen Mai 2003 und Dezember 2004 insgesamt neun neue Haltestellen für die Stadtbahn Zug. Die Haltestellen werden etappenweise und unter Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs in einer Art des «modernen Pfahlbaus» im geologisch anspruchsvollen Baugrund erstellt.

Die Unterführungen.

Bei den Stadtbahn-Haltestellen Baar Neufeld, Baar Lindenpark und Zug Chollermüli entstehen neue Unterführungen. Sie dienen einerseits der Erschliessung der Haltestelle, andererseits können dadurch attraktive neue Fuss- und Radwegverbindungen geschaffen werden.

Die Haltestellen.

Das Bauen unter laufendem Bahnbetrieb (fahrplanmässiger Zugsverkehr, Fahrleitungen unter Starkstrom) erfordert von allen Beteiligten strengste Sicherheitsvorkehrungen, eine einwandfreie Bauleistungs- und höchste Konzentration – denn kleinste Fahrlässigkeiten können verheerende Folgen haben.



- 1 Die Erstellung der neuen Haltestellen in einer Umgebung, die geprägt ist durch intakte Landschaft (Seeufer, Naturschutzgebiete) und dicht bebauten Siedlungsraum, erfordert eine angepasste Bauweise und eine sorgfältige Integration des Bauwerks.
- 2 Da bei praktisch allen Haltestellen setzungsempfindliche Baugrundverhältnisse vorliegen, werden die Bauwerkteile mit Betonpfählen tief in den Untergrund fundiert, um Setzungen von Gleisen und Häusern zu verhindern. Als Perronfundament dienen zwei Pfahlreihen. Die näher beim Gleis liegende Pfahlreihe besteht in der Regel aus Bohrpfählen (geringere Lärmemissionen), die in Nacharbeit erstellt werden. Die äussere Pfahlreihe kann tagsüber als Ramppfähle hergestellt werden.
– Pfahllänge je nach Baugrund: 10–20 m, Gesamtlänge aller Pfähle: 8800 m
- 3 Die vorfabrizierten Betonplatten werden in der Nacht vom Gleis her mit einem Schienenkran (Hubkraft 1200 mt) auf die zuvor erstellten Ortsbeton-Joche versetzt. Innerhalb von ein bis zwei Nacharbeitseinsätzen entstehen durch das Aneinanderreihen von jeweils 10 bzw. 18 Betonplatten die 80 bzw. 150 m langen neuen Perrons.
– Betonplatte: Breite 3 m, Länge 8 m, Gewicht 15 t, Gesamtlänge: 2500 m

- 4 Als Baugrubensicherung für den späteren Aushub der Personenunterführung werden in drei bis vier Nacheinsätzen mit einem Raupenkran die Spundwand-Bohlen in den Untergrund einvibriert. Die Bahnstrecke ist dabei vollständig gesperrt, die Fahrleitungen sind ausgeschaltet und die Gleise ausgebaut. Die eingebrachten Spundwände dienen gleichzeitig als Auflager für die Unterführungs-Deckenplatte.
– Spundwand-Länge je nach Baugrund: 12–20 m
- 5 Die vor Ort gefertigte Unterführungs-Deckenplatte wird mit dem grössten Schienenkran der Schweiz in einer Nacht versetzt. Da die Gleise nur in der Zeit von 0.30 bis 4.59 Uhr gesperrt werden können, müssen jeweils in 4½ Stunden die bestehenden Gleise ausgebaut, der Aushub entnommen, die Brückenplatte versetzt und anschliessend Schotter und Gleise wieder eingebaut werden.
– Schienenkran: Hubkraft von 1200 mt (grösster Schienenkran der Schweiz)
– Aushub: 150–200 m³
– Gewicht der Brückenplatten: 77 t Neufeld, 85 t Chollermüli, 120 t Lindenpark (Einschub)
- 6 Da die Unterführungsdecke gleichzeitig als Brückenplatte dient, kann auf konventionelle Hilfsbrücken verzichtet werden. Im Schutz der Unterführungsdecke kann die Unterführung in Deckelbauweise erstellt werden.

- 7 Die Perronplatten sind versetzt, die Stützmauern und die Unterführung im Rohbau erstellt. Das vorfabrizierte Dach aus Stahl wird in einem Stück in Nacharbeit versetzt. Die Geländer werden montiert.
– Perrondach: Abmessungen 19,2 m x 4,8 m, Höhe 2,80 m, Gewicht 7,5 t
– Gesamtlänge aller Geländer: 3500 m
- 8 Der Warteraum der Haltestelle präsentiert sich beinahe in seinem Endzustand. Es fehlen noch die Glaswand als Windschutz sowie die Fahrgastinformationselemente. Die etappenweise im Rohbau erstellten Haltestellen werden im vierten Quartal 2004 abschliessend ausgerüstet und am 12. Dezember 2004 in Betrieb genommen.
– Glaswand als Windschutz bestehend aus 10 Elementen
– Glaselement: Typ ESG 15 mm, Gewicht 180 kg, Höhe 2,9 m, Breite 1,6 m
- 9 Die Haltestellen der Stadtbahn Zug zeichnen sich durch eine benutzerfreundliche Funktionalität und eine klare Architektursprache aus. Bezeichnend sind der witterungsgeschützte Warteraum mit einer leicht wirkenden Überdachung, die dunkelroten Leitmauern als Orientierungshilfe für die Perronaufgänge, die Fahrgastinformationselemente und die Velounterstände.
– Linie 1 (Baar–Luzern): Haltestellen-Länge 150 m
– Linie 2 (Zug–Erstfeld): Haltestellen-Länge 80 m

Bauzeit einer Haltestelle (rund 7 Monate, 20 Nacheinsätze)

