

Kantonsbahnhof Altdorf



Projekt	Kantonsbahnhof Altdorf
Anlage	Aufgang Ost / Wendelrampe
Massnahme	Neubau Personenlift
Dokument	Kostenvoranschlag
Phase	Bauprojekt

Planformat
A4

Plan Nummer:	
Amt für Tiefbau:	Planer: 223090-32-13

Projektverfasser:
BIGLER
INGENIEURE UND PLANER SIA Hagenstrasse 6, 6460 Altdorf T 041 872 11 55, www.biglerag.net
Genehmigung:
Amt für Tiefbau

	Datum:	Gez.:	Ges.:	Eingang:	Geprüft:
	21.03.2025	PL	PL		
a					
b					
c					
d					
e					



INHALTSVERZEICHNIS

1.	VORBEMERKUNGEN	3
1.1	Grundlagedaten und Preisbasis	3
1.2	Preisbasis und Mehrwertsteuer	3
1.3	Genauigkeit und Teuerung	3
1.4	Projektreserven und Abgrenzung	4
1.5	Kosten- und Objektgliederung	4
2.	KOSTENVORANSCHLAG	5
2.1	Grundstück	5
2.2	Vorarbeiten	5
2.3	Hauptarbeiten	6
2.4	Baunebenkosten	6
2.5	Mehrwertsteuer	7
2.6	Projektreserven	7
3.	INVESTITIONSKOSTEN	8
3.1	Zusammenstellung	8
3.2	Kostenoptimierungen	8
4.	UNTERSCHRIFTEN	9

1. VORBEMERKUNGEN

1.1 Grundlagedaten und Preisbasis

Die nachfolgenden Grundlagen bilden die Basis für die Ermittlung der Hauptmengen bzw. Massnahmen.

Machbarkeitsstudie, Verbesserung Zugang für Personen mit eingeschränkter Mobilität, Bigler AG

UKB Neubau, Architekturpläne, Bucher Bründler Partner AG

UKB Neubau, Elektroläne, Pro Engineering AG

UKB Neubau, Ingenieurpläne, Lüchinger und Meyer AG

UKB Neubau, Sanitärpläne, Hans Abicht AG

UKB Neubau, Wendelrampe, Ruch Metallbau AG

Personenlift, Konzeptpläne, Schindler AG

Personenlift, Massnahmenplan Bauprojekt, Bigler AG

Die nachfolgenden Grundlagen bilden die Basis für die Ermittlung der Referenzeinheitenpreise.

Offerten zu vergleichbaren Projekten

Kostenschätzungen/Richtofferten Liftvarianten und Liftturm, Schindler AG

Kostenschätzungen/Richtofferten Liftturm und Wendelrampe, Ruch AG

Erfahrungswerte aus Projektabrechnungen

1.2 Preisbasis und Mehrwertsteuer

Die Preisbasis ist nachfolgend festgelegt.

März 2025

Die Mehrwertsteuer ist in den Kostenangaben wie folgt berücksichtigt.

Die Mehrwertsteuer ist mit einem Satz von 8.1 % berücksichtigt

1.3 Genauigkeit und Teuerung

Die Genauigkeit der Kostenangaben ist nachfolgend festgelegt.

Kostengenauigkeit $\pm 10\%$

Die Teuerung ist in den Kostenangaben wie folgt berücksichtigt.

Keine Berücksichtigung der Teuerung

1.4 Projektreserven und Abgrenzung

Die Projektreserven sind in den Kostenangaben wie folgt berücksichtigt.

Die Projektreserven von ca. 10% sind offen ausgewiesen

Der Kostenvoranschlag basiert auf nachfolgenden Abgrenzungen.

Kosten für Vorleistungen bis und mit SIA Phase 32 nicht berücksichtigt

Kosten für kantonsinterne Projektleitung sind nicht berücksichtigt

Installationsflächen zwischen UKB Gebäude und Schuppen

Periodische Sperrungen der Wendelrampe während Umbauphase Wendelrampe

Kosten für Neudisponierung Ticketautomat SBB gemäss Angaben SBB

Kosten für Elektroanschluss ab EW Netz im UKB Gebäude abgeschätzt

1.5 Kosten- und Objektgliederung

Die Realisierungskosten sind gemäss nachfolgenden Hauptgruppen gegliedert.

1 Grundstück

2 Vorarbeiten

3 Hauptarbeiten

4 Baunebenkosten

5 Mehrwertsteuer

6 Projektreserven

2. KOSTENVORANSCHLAG

2.1 Grundstück

NPK	Arbeitsgattung		Betrag
010	Vorleistungen (keine Berücksichtigung Leistungen bis SIA Phase 32)	Fr.	-
022	Dienstbarkeiten (Betriebsorganisation mit UKB, Annahme keine Kosten)	Fr.	-
032	Notariatskosten (Ausfertigung Dienstbarkeitsvertrag)	Fr.	2'500
033	Grundbuchgebühren (Eintrag Grundbuch und Diverses)	Fr.	500
035	Entschädigungen (keine Berücksichtigung)	Fr.	-
036	Verfahrenskosten (keine Berücksichtigung)	Fr.	-
041	Temporäre Beanspruchungen (Installationsflächen)	Fr.	2'000
042	Inkonvenienzentschädigung (keine Berücksichtigung)	Fr.	-
Total	Grundstück	Fr.	5'000

2.2 Vorarbeiten

NPK	Arbeitsgattung		Betrag
111	Regiearbeiten (Diverse Anpassungsarbeiten)	Fr.	14'000
112	Prüfungen (Materialprüfungen nach Bedarf)	Fr.	500
113	Baustelleneinrichtung (Installationsplatz, Container, Versorgung, etc.)	Fr.	9'500
114	Gerüstungen (Arbeitsgerüste Liftkonstruktion und Wendelrampe)	Fr.	7'500
117	Abbrüche und Demontagen (Randborde EG, Bodenaufbau UG)	Fr.	12'000
121	Sicherungen und Unterfangungen (Wendelrampe UG und EG)	Fr.	4'000
125	Temporäre Personenführung (Abschränkungen, IV-Dienst, K-Lenkung)	Fr.	9'000
131	Instandsetzung und Schutzmassnahmen (Anschlusszonen UG und EG)	Fr.	2'000
132	Bohren und Trennen von Beton (Randborde EG, Bodenaufbau UG)	Fr.	3'000
151	Bauarbeiten für Werkleitungen (Leitungsumlegung UG)	Fr.	4'500
161	Wasserhaltung (Baubereich UG)	Fr.	1'000
199	Sicherheitsdispositiv (Entfluchtung Areal Ost)	Fr.	3'000
Total	Vorarbeiten	Fr.	70'000

2.3 Hauptarbeiten

NPK	Arbeitsgattung	Betrag
211	Baugruben (Abtrag lokal bei Liftschacht UG)	Fr. 3'000
223	Belagsarbeiten (Belag Podeste UG und EG)	Fr. 5'500
237	Kanalisation und Entwässerung (Unterflurleitungen Podest UG)	Fr. 3'000
241	Ortbetonbau (Liftgrube und Podest UG)	Fr. 17'500
247	Schutz- und Montagegerüste (Schutzgerüst Fussgänger Rampe)	Fr. 4'000
282	Signalisationen (Hinweisschilder Podeste UG und EG)	Fr. 500
286	Markierungen (Taktile Markierung Podeste UG und EG)	Fr. 2'000
314	Maurerarbeiten (Diverses UG und EG)	Fr. 3'000
318	Spezielle Dichtungen (Bereich Podest EG)	Fr. 1'000
321	Anpassung Wendelrampe/Neubau Podeste UG und EG (Offerte Ruch)	Fr. 127'000
351	Spenglerarbeiten (Abdeckblech EG)	Fr. 3'000
357	Blitzschutzanlage (Anbindung an Gesamtsystem Gebäude)	Fr. 1'000
388	Schliessenanlagen (Systemeinbindung in Betriebsorganisation)	Fr. 500
427	Sanitäranlagen (Anpassung Bodenabläufe UG)	Fr. 2'000
501	Elektroinstallationen (Aufputz Leitungen und Anschluss Lift UG)	Fr. 12'000
552	Kommunikationsanlagen (Systemeinbindung in Betriebsorganisation)	Fr. 1'000
566	Kundenautomaten (Umdisponierung SBB Billettautomat EG)	Fr. 6'000
574	Beleuchtungsanlagen (Eventualbeleuchtung Liftzugänge UG und EG)	Fr. 4'000
676	Malerarbeiten (Lokale Malerarbeiten UG und EG)	Fr. 2'000
681	Bauheizung (nur für Betonarbeiten)	Fr. 1'000
682	Baureinigung (Endreinigung Aufgangzone UG und EG)	Fr. 2'000
743	Personenaufzüge (Richtofferte Schindler)	Fr. 114'000
776	Liftturmkonstruktion (Richtofferten Schindler und Ruch)	Fr. 145'000
Total	Hauptarbeiten	Fr. 460'000

2.4 Baunebenkosten

NPK	Arbeitsgattung	Betrag
822	Bewilligungen (Kommunales Bewilligungsverfahren)	Fr. 500
823	Gebühren und Baugespanne (Profilierungen für Verfahren)	Fr. 2'000
824	Vermessung und Vermarchung (Katasterplan für Vertrag)	Fr. 1'500
833	Vervielfältigungen und Dokumentationen (Pläne und Listen)	Fr. 2'000
834	Broschüren und Dokumentationen (Infos Baustelle und Dokus)	Fr. 500
835	Bauwesen- und Bauherrenhaftpflichtversicherung (ev. Rahmenvertrag)	Fr. 2'500
839	Messüberwachung (Geodätische Messungen nach Bedarf)	Fr. 1'500
843	Bestandesaufnahmen Gebäude (Beweissicherungspflicht)	Fr. 2'500
851	Honorar Projektleitung (keine Berücksichtigung)	Fr. -
871	Honorar Architekt (Abstimmung/Koordination Architekt UKB)	Fr. 2'000
872	Honorar Projektverfasser (Projekt- und Bauleitung Bau)	Fr. 53'000
873	Honorar Elektroingenieur (Projekt- und Bauleitung Elektro)	Fr. 10'000
879	Honorar Spezialisten und SBB (Abstimmung/Koordination Spez./SBB)	Fr. 2'000
Total	Baunebenkosten	Fr. 80'000

2.5 Mehrwertsteuer

NPK	Arbeitsgattung	Betrag
884	Mehrwertsteuer Grundstück	Fr. 500
884	Mehrwertsteuer Vorarbeiten	Fr. 5'500
884	Mehrwertsteuer Hauptarbeiten	Fr. 37'500
884	Mehrwertsteuer Baunebenkosten	Fr. 6'500
Total	Mehrwertsteuer	Fr. 50'000

2.6 Projektreserven

NPK	Arbeitsgattung	Betrag
883	Unvorhergesehenes Grundstück	Fr. 500
883	Unvorhergesehenes Vorarbeiten	Fr. 6'000
883	Unvorhergesehenes Hauptarbeiten	Fr. 41'500
883	Unvorhergesehenes Baunebenkosten	Fr. 7'000
Total	Unvorhergesehenes	Fr. 55'000

3. INVESTITIONSKOSTEN

3.1 Zusammenstellung

Zusammenstellung	Betrag
1 Grundstück	Fr. 5'000
2 Vorarbeiten	Fr. 70'000
3 Hauptarbeiten	Fr. 460'000
4 Baunebenkosten	Fr. 80'000
5 Mehrwertsteuer	Fr. 50'000
6 Projektreserven	Fr. 55'000
Investitionskosten	Fr. 720'000

3.2 Kostenoptimierungen

Die Investitionskosten wurden auf Stufe Machbarkeitsstudie auf Fr. 800'000 (+/- 20%) abgeschätzt. Im Rahmen der weiteren Projektentwicklung auf Stufe Bauprojekt wurden die nachfolgenden Kostenoptimierungen und -Verifikationen vorgenommen.

- ▶ Personenaufzüge: Entscheid Liftsystem ohne Standard Liftgrube
- ▶ Personenaufzüge: Verifikation Kosten durch Richtofferte Schindler AG
- ▶ Liftturmkonstruktion: Verifikation Kosten durch Richtofferten Schindler AG und Ruch AG
- ▶ Anpassung Wendelrampe: Keine Anpassung im EG durch autonomes Podest EG
- ▶ Neubau Zugangspodest: Kostenreduktion durch autonome und kleinere Manövrierfläche EG
- ▶ Baunebenkosten: Projektleitung Kanton Uri nicht zu Lasten Projekt
- ▶ Projektreserven: Reduktion bedingt durch Projektiefe und Richtofferten

Die ausgewiesenen Investitionskosten von Fr. 720'000 (+/-10%) auf Stufe Bauprojekt liegen rund Fr. 80'000 unter den auf Stufe Machbarkeitsstudie ausgewiesenen Investitionskosten.

4. UNTERSCHRIFTEN

Bigler AG
Ingenieure und Planer SIA
Hagenstrasse 6
6460 Altdorf

Datum: 21.03.2025



Peter Leu