

## Tunnelbau - Referenzen (Auszug)

Projekt	Bauherr	Kurzinformation	Zeitraum	Bausumme	Leistungen Locher Ingenieure AG
<b>Verkehrssanierung Aarwangen - Langenthal Nord</b>	Tiefbauamt Kanton Bern, Aare Seeland mobil AG	Neue 4 km lange HVS von Niederbipp bis Langenthal mit diversen Querungen, Brücken, Einschnitten und Tunnel Spichigwald L= 0.5 km	Projektierung 2018 - 2019	Gesamtbausumme ca. CHF 130 Mio.	Gesamtleitung Stv., Bauprojekt, Auflageprojekt
<b>Mobilität Thurgau – BTS 2. und 3. Etappe</b>	Tiefbauamt Kanton Thurgau	Neue 20.7 km lange HVS Bodensee-Thurtalstrasse (BTS) mit diversen niveaufreien Anschlüssen, grösseren Einschnitten, Wannern, Ottenbergtunnel (L= 3.2 km) und diversen Tagbautunnels, Über- und Unterführungen	Projektierung 2016 - 2018	Gesamtbausumme ca. CHF 580 Mio.	Gesamtleitung Stv., Vorprojekt, Generelles Projekt
<b>N08 Tunnel Soliwald Fluchtstollen</b>	ASTRA Filiale Thun	Bau eines ca. 200 langen Fluchtstollens zur Erhöhung der Tunnelsicherheit. Sämtliche Arbeiten werden unter Betrieb ausgeführt	Projektierung: 2016 - 2019 Ausführung: 2018 – 2020	Gesamtbausumme ca. CHF 5 Mio.	Gesamtleitung; Detailprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Baubegleitung; Inbetriebnahme, Abschluss
<b>Mobilität Thurgau – BTS/OLS 1. Etappe</b>	Tiefbauamt Kanton Thurgau	Neue 11.7 km lange HVS Bodensee-Thurtalstrasse (BTS) inkl. OLS mit diversen niveaufreien Anschlüssen, grösseren Einschnitten, Wannern und Tagbautunnels (6 Stück).	Projektierung 2013 - 2015	Gesamtbausumme ca. CHF 800 Mio.	Gesamtleitung Stv., Vorprojekt, Generelles Projekt

## Tunnelbau - Referenzen (Auszug)

Projekt	Bauherr	Kurzinformation	Zeitraum	Bausumme	Leistungen Locher Ingenieure AG
<b>Umfahrung Bütschwil: Tunnel Engi Tunnel Bahnhof Tunnel Michelau Tunnel Neudietfurt</b>	Tiefbauamt des Kantons St. Gallen	Bau einer neue Hauptverkehrsstrasse (L= 3.6km) mit vier Tunnels: Tunnel Engi (Tagbautunnel, L= 500 m) Tunnel Bahnhof (Tagbautunnel, L= 480 m) Tunnel Michelau (bergm. Tunnel, L= 120 m) Tunnel Neudietfurt (Tagbautunnel, L= 300m) Bau in städtischem Gebiet mit Gebäudeabfangungen, parallel zu SBB-Gleisen, Grundwasserschutzzonen. Bauweisen: Tagbau konventionell und Deckelbauweise, bergm. Tunnel im Fest- und Lockergestein. Diverse Nebenbauwerke, Zentralen, Fluchtwegabgänge, Dükerbauwerke, Pressvortriebe und Microtunnelings.	Projektierung 2013 - 2018 Ausführung 2014 - 2019	Gesamtbausumme Tunnel Engi: ca. CHF 33 Mio. Tunnel Bahnhof: ca. CHF 35 Mio. Tunnel Michelau: ca. CHF 12 Mio. Tunnel Neudietfurt: ca. CHF 22 Mio.	Projektleitung, Bauprojekt, Ausschreibung, Ausführungsprojekt, Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss
<b>N4 Ingenbohl – Gumpisch Morschacher und Sisikoner Tunnel inkl. Anschlüsse</b>	Tiefbauamt des Kantons Schwyz Amt für Tiefbau Kanton Uri, ASTRA	Zwei 2-spurige Strassentunnels im Gegenverkehr (L = 4.4 und 2.9 km) inkl. Ausfahrtstunnel Gumpisch, Anschlüsse Ingenbohl, Ort und Gumpisch. Umfangreiche Nebenbauwerke (Zentralen, Erschliessungs- und Zugangsstollen), Voreinschnitte, Stütz- und Portalbauwerke sowie Anschlüsse an die alte Axenstrasse.	Projektierung 2011 - 2023 Ausführung 2018 - 2024	Gesamtbausumme ca. CHF 950 Mio.	Gesamtleitung Stv.; Ausführungsprojekt; Detailprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Baubegleitung; Inbetriebnahme, Abschluss
<b>N08 Leissigentunnel Sicherheitsstollen und VoMa Leissigentunnel</b>	ASTRA Filiale Thun	Bau eines parallelen ca. 2 km langen Sicherheitsstollens mit 7 Querverbindungen. Bergmännischer Anschluss an Zentralen Mitte. VoMa Leissigentunnel (Ersatz Schächte, Instandsetzung Schlitzrinne und Fahrbahntwässerungsleitung). Sämtliche Arbeiten werden unter Betrieb ausgeführt	Projektierung: 2011 - 2021 Ausführung: 2017 – 2022	Gesamtbausumme ca. CHF 35 Mio.	Gesamtleitung; Ausführungsprojekt / Massnahmenkonzept; Detailprojekt / Massnahmenprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Externe Oberbauleitung, Baubegleitung; Inbetriebnahme, Abschluss

## Tunnelbau - Referenzen (Auszug)

Projekt	Bauherr	Kurzinformation	Zeitraum	Bausumme	Leistungen Locher Ingenieure AG
<b>UPlaNS – N03/70 Kerenzerbergtunnel / Sicherheitsstollen</b>	ASTRA Filiale Winterthur	Bau eines Sicherheitsstollen mit separatem Lüftungskanal und Zwischendecke (L= 5.8 km) mit Verbindung Lüftungskanal zu Tunnel alle 100 m. Lockergestein und Festgestein (Karsterscheinungen). Enge Platzverhältnisse in den Portalbereichen. Neue Lüftungszentralen für Tunnel und SiSto in den Portalbereichen. Sämtliche Arbeiten werden unter Betrieb ausgeführt.	Projektierung: 2010 - 2021 Ausführung: 2018 – 2023	Gesamtbausumme ca. CHF 220 Mio.	Gesamtleitung; Ausführungsprojekt / Massnahmenkonzept; Detailprojekt / Massnahmenprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Bauleitung; Inbetriebnahme, Abschluss
<b>Hauptstrasse Nr. 2B Südumfahrung Küsnacht, Abschnitte 1 und 2</b>	Tiefbauamt des Kantons Schwyz	Bau eines 2-spurige Strassentunnels (L=650 m) mit Fluchtwegabgang, Nebengebäuden, Wannen, Brücken, Anschluss an das bestehende Strassennetz. Städtischer Tunnelbau (geringe Überlagerung und überbautes Gebiet) im Lockergestein und Grundwasser.	Projektierung: 2010 - 2019 Ausführung: 2015 – 2020	Gesamtbausumme ca. CHF 200 Mio.	Gesamtleitung, Studie / Vorprojekt, Bauprojekt, Ausschreibung, Ausführungsprojekt, Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss
<b>EP's N06 Rubigen – Thun Nord und No6 Thun Nord – Spiez: Tunnel Simmenfluh: Fluchtstollen</b>	ASTRA Filiale Thun	Bei eines Fluchtstollen (L= 150m) an den bestehenden Tunnel. Instandsetzungsmassnahmen im Tunnel als VoMa (Ersatz Schachtdeckel). Sämtliche Arbeiten werden unter Betrieb ausgeführt.	Projektierung: 2010 - 2015 Ausführung: 2014 – 2016	Gesamtbausumme ca. CHF 7 Mio.	Ausführungsprojekt; Detailprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Bauleitung; Inbetriebnahme, Abschluss
<b>N13, Tunnel Bärenburg und Rofla: Sicherheitsstollen und Erhöhung Tunnelsicherheit</b>	ASTRA Filiale Bellinzona	Bau zweier parallelen Sicherheitsstollen (L= 1.0 und 1.0 km) mit Querverbindungen in den Fahrraum. Erhöhung der Tunnelsicherheit (Anpassungen im Tunnel), Anpassungen bestehender Zentralen und Neubau von Tunnelzentralen. Umfangreiche Anpassungen BSA. Sämtliche Arbeiten werden unter Betrieb ausgeführt.	Projektierung: 2009 - 2023 Ausführung: 2012 - 2023	Gesamtbausumme ca. CHF 70 Mio.	Gesamtleitung; Projektstudie; Ausführungsprojekt; Detailprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Bauleitung; Inbetriebnahme, Abschluss

## Tunnelbau - Referenzen (Auszug)

Projekt	Bauherr	Kurzinformation	Zeitraum	Bausumme	Leistungen Locher Ingenieure AG
<b>N13, Tunnel Crapteig und Viamala: Sicherheitsstollen und Erhöhung Tunnelsicherheit</b>	ASTRA Filiale Bellinzona	Bau zweier parallelen Sicherheitsstollen (L= 2.1 und 0.7 km) mit Querverbindungen in den Fahrraum. Erhöhung der Tunnelsicherheit (Anpassungen im Tunnel), Anpassungen bestehender Zentralen und Neubau von Tunnelzentralen. Umfangreiche Anpassungen BSA. Sämtliche Arbeiten werden unter Betrieb ausgeführt.	Projektierung: 2010 - 2023 Ausführung: 2014 - 2023	Gesamtbausumme ca. CHF 80 Mio.	Gesamtleitung; Projektstudie; Ausführungsprojekt; Detailprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Bauleitung; Inbetriebnahme, Abschluss
<b>A8 Tunnel Sachseln - Erhöhung Tunnelsicherheit Sicherheitsstollen und Anpassung Lüftung / BSA</b>	ASTRA Filiale Zofingen	Bau eines parallelen ca. 5.2km langen Sicherheitsstollens mit Querverbindungen. Anpassung Lüftungsregime, Anpassung Zentralen Nord, Mitte und Süd, Anpassung Zwischendecke, Fahrraum, Instandsetzungsarbeiten, Umfangreiche Anpassungen BSA. Sämtliche Arbeiten werden unter Betrieb ausgeführt.	Projektierung: 2009 - 2019 Ausführung: 2012 - 2019	Gesamtbausumme ca. CHF 140 Mio.	Gesamtleitung; Projektstudie / Erhaltungskonzept; Ausführungsprojekt / Massnahmenkonzept; Detailprojekt / Massnahmenprojekt; Ausschreibung; Ausführung; Bauleitung; Inbetriebnahme, Abschluss
<b>Einhausung der N1.4.4. in Schwamendingen, Stadt Zürich</b>	VIS / TBA Kanton Zürich	Einhausung der bestehenden Nationalstrasse N1.4.4 mit einem Tagbautunnel in städtischen Siedlungsgebiet mit zwei dreispurigen Tunnelröhren über eine Länge von 950m. Diverse Überbrückungsbauwerk und Abfangkonstruktionen, neue Strassenunterführung im Grundwasser (Wanne). Sämtliche Arbeiten unter Betrieb der Nationalstrasse	Projektierung 2007 - 2022 Ausführung 2018- 2023	Gesamtbausumme ca. CHF 400 Mio.	Gesamtleitung; Ausführungsprojekt, Detailprojekt, Submission, Realisierung, Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss

## Tunnelbau - Referenzen (Auszug)

Projekt	Bauherr	Kurzinformation	Zeitraum	Bausumme	Leistungen Locher Ingenieure AG
<b>Tieflegung Zentralbahn Luzern</b> <b>Bergmännischer Tunnel „Hubelmatt“</b> <b>Tagbautunnel „Allmendtunnel inkl. Haltestelle Allmend“</b> <b>Doppelspurausbau Kriens-Hergiswil</b>	Verkehr und Infrastruktur Kanton Luzern	Neubau der Doppelspurstrecke zwischen Luzern HB und Horw über eine Strecke von 2.2 km. Der Streckenverlauf beinhaltet den bergmännischen Tunnel „Hubelmatt“ (L = 600 m), den Tagbautunnel „Allmendtunnel“ (L = 800 m) inkl. Neubau der Haltestelle Allmend, dem Rampenbauwerk „Mattenhof“ (L = 150 m) und dem Doppelspurausbau Hergiswil. Sehr anspruchsvolle Baugrund- und Grundwasserhältnisse (weiche bis breiige Verlandungsbildungen mit artesisch und subartesisch gespannten Grundwasserhältnissen)	Projektierung 2006 - 2009 Ausführung 2008 - 2012	Gesamtbausumme ca. CHF 170 Mio.	Z. T. Vorprojekt, Bauprojekt, PGV, Auflageprojekt, TU-Submission, Prüffingenieurmandat, Bauherrenberatung
<b>Umfahrung Bazenhaid</b> <b>Wihaldentunnel sowie</b> <b>Fluchtschacht</b>	Tiefbauamt des Kantons St. Gallen	2-spuriger, einröhriger Untertagbau- und Tagbautunnel im Lockergestein, teilweise im Grundwasser. Die Gesamtlänge beträgt 506 m.	Projektierung 1991 2001 - 2005 Ausführung 2002 - 2005	Gesamtbausumme ca. CHF 40 Mio.	Gesamtleitung, Studie / Vorprojekt, Bauprojekt, Ausschreibung, Ausführungsprojekt, Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss
		Nachrüstung des Wihaldentunnels mit einem Fluchtweg, der durch einen Fluchtschacht (L = 30 m, D <sub>innen</sub> = 4 m) und Fluchtstollen (L = 14 m) gebildet wird.	Projektierung 2007 - 2008 Ausführung 2007 - 2008	Gesamtbausumme ca. CHF 2 Mio.	Vorprojekt, Bauprojekt, Ausschreibung, Ausführung, Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss
<b>Tunnel Hausmatt</b> <b>Kantonsstrasse H5b</b> <b>Entlastung Region Olten</b>	Amt für Verkehr und Tiefbau Kt. Solothurn	2-spuriger, einröhriger Untertagbau- und Tagbautunnel (Länge ca. 380 m) mit Voreinschnitte in den Portalbereichen. Der Vortrieb erfolgte im Lockergestein, z. T. im Grundwasser und mit Unterquerung von überbautem Gebiet und Bahnlinien mit geringer Überdeckung im Lockergestein.	Projektierung 2005 - 2012 Ausführung 2008 - 2012	Gesamtbausumme ca. CHF 60 Mio.	Gesamtleitung, Vorprojekt, Bauprojekt, Auflageprojekt, Begl. Bewilligungsverfahren, Ausschreibung, Ausführungsprojekt, Oberbau- und Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss

## Tunnelbau - Referenzen (Auszug)

Projekt	Bauherr	Kurzinformation	Zeitraum	Bausumme	Leistungen Locher Ingenieure AG
<b>Sicherheitsstollen N4 Flüeler Tunnel</b>	Amt für Tiefbau Kanton Uri	Auffahren des Sicherheitsstollen (L = 2.5 km) mit einer TBM (D = 4.75 m), davon erfolgt der Vortrieb für kurze Strecken konventionell. Erstellen von Voreinschnitten und Portalkonstruktionen.	Projektierung 2004 - 2007 Ausführung 2005 - 2007	Gesamtbausumme ca. CHF 21 Mio.	Gesamtprojektleitung und Koordination, Submissionsprojekt, Ausführungsprojekt, Oberbau- und Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss
<b>K 53.3 Zürcher Oberlandautobahn Anschluss Uster Ost – Anschluss Wetzikon Tunnel Aathal</b>	Tiefbauamt des Kantons Zürich	2-spuriger, zweiröhriger Autobahntunnel mit Standstreifen (Aathaltunnel, L = 1.5 km) inkl. Brückenbau- und Stützbauwerke, Anschlüsse und Voreinschnitte. Der Tunnel verläuft im Lockergestein unter anspruchsvollen hydrogeologischen Randbedingungen und unterquert eine Strasse mit minimalster Überdeckung.	Projektierung 2004 - 2006 Ausführung 2010 - 2015	Gesamtbausumme ca. CHF 390 Mio.	Bauprojekt, Ausführungsprojekt nach ASTRA, Auflageprojekt, Vernehmlassung
<b>N4 Ingenbohl – Gumpisch Morschacher und Sisikoner Tunnel inkl. Anschlüsse</b>	Tiefbauamt des Kantons Schwyz Amt für Tiefbau Kanton Uri, ASTRA	Zwei 2-spurige Strassentunnels im Gegenverkehr (L = 4.4 und 2.9 km) inkl. Ausfahrtstunnel Gumpisch, Anschlüsse Ingenbohl, Ort und Gumpisch. Umfangreiche Nebenbauwerke (Zentralen, Erschliessungs- und Zugangsstollen), Voreinschnitte, Stütz- und Portalbauwerke sowie Anschlüsse an die alte Axenstrasse.	Projektierung 2003 - 2007 Ausführung 2011 - 2024	Gesamtbausumme ca. CHF 700 Mio.	Gesamtprojektleitung, Vorprojekt, generelles Projekt, Vernehmlassung und Bereinigung
<b>A2/LU, Kriens/Horw Tunnel Schlund und Grundwasserwanne Arsenal</b>	Verkehr und Infrastruktur Kanton Luzern	6-spuriger Tunnel mit Standstreifen (L = 960 m) erstellt durch teilweise vorge-spanntes Doppel-Rechteckprofil mit Spannweiten von 2x16 m inkl. Dükersystem für Grundwasser	Projektierung 1998 - 2002 Ausführung 1998 - 2004	Gesamtbausumme ca. CHF 95 Mio.	Teilw. Vor- und Bauprojekt, Ausführungsprojekt, Baubegleitung

## Tunnelbau - Referenzen (Auszug)

Projekt	Bauherr	Kurzinformation	Zeitraum	Bausumme	Leistungen Locher Ingenieure AG
<b>A19 Umfahrung Flims Tunnel Prau Pulté und Tunnel Flimserstein inkl. Sicherheitsstollen</b>	Tiefbauamt des Kantons Graubünden	Zwei 2-spurige Strassentunnel im Lockergestein (Bergsturzmaterial/Verrucano) und Festgestein mit einer Länge von 460 m bzw. 3000 m inkl. Voreinschnitte, Tagbaustrecken, Portalkonstruktionen, Trafostationen und Lüftungsschacht. Sicherheitsstollen im Festgestein mit einer Länge von 2.2 km.	Projektierung 1997 - 2006 Ausführung 1998 - 2007	Gesamtbausumme ca. CHF 275 Mio.	Bauprojekt, Submission, Ausführungsprojekt, Technische Bauleitung
<b>SBB Leistungssteigerung Altstetten Süd Unterquerungsbauwerk</b>	SBB AG	1-spuriger Bahntunnel mit Rampen L = 700m, Stahlbetonkonstruktion (Rahmen), Konventionelle Erstellung und Deckelbauweise / Hilfsbrückeneinsatz	Projektierung 1996 - 2003 Ausführung 1999 - 2003	Gesamtbausumme ca. CHF 235 Mio.	Vorprojekt, Bauprojekt, Auflageprojekt/Begleitung PGV, Ausführungsprojekt, Ober- und Bauleitung, Inbetriebnahme und Abschluss