



ENGINEERING
EXCELLENCE



Tunnel und Kavernen



Maschinenkaverne des Kraftwerks Limmern, Schweiz

Tunnel und Kavernen



Niagara-Tunnel-Projekt, Kanada



Pfänder Tunnel, Österreich



Gotthard-Basistunnel, Schweiz

Fachgebiete

- Straßentunnel
- Eisenbahntunnel
- Versorgungstunnel
- Wassertunnel (Wasserkraftwerke, Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungssysteme)
- Stollen
- Kavernen
- Schächte

Highlights

- Baumethoden in Locker- und Festgestein (zyklischer Vortrieb, kontinuierlicher Vortrieb mit Gripper-TBM, Schild-TBM, Hydroschild-TBM, Erddruckschild-TBM, Mikrotunnelvortrieb)
- 1.000+ km Tunnel
- 57 km - einer der weltweit längsten Tunnel (Gotthard-Basistunnel, Schweiz)
- 55 km - einer der weltweit längsten Tunnel (Brenner-Basistunnel, Österreich / Italien)
- 14,4 m TBM-Durchmesser - die weltweit größte Hartgesteins-TBM (Niagara-Tunnel-Projekt, Kanada)
- Alle Disziplinen aus einer Hand (Fels- und Bodenmechanik, Geotechnik, konstruktiver Ingenieurbau, Aerodynamik, Lüftung, Sicherheit, Risikobeurteilung, Überwachung)

Ausgewählte Referenzen

- Gotthard-Basistunnel (zyklischer Vortrieb/ TBM, 57 km), Schweiz
- Brenner-Basistunnel (zyklischer Vortrieb/ TBM, 55 km), Österreich / Italien
- Neubaustrecke Ebensfeld-Erfurt (zyklischer Vortrieb, 37,8 km in Tunneln), Deutschland
- Tunnelkette Perschling (TBM, 7,44 km in Tunneln), Österreich
- Pfändertunnel, 2. Röhre (TBM, 6,6 km), Österreich
- Niagara-Tunnel-Projekt, Wasserüberleitungstunnel (TBM, 10,4 km, 500 m³/s), Kanada

- Pumpspeicherkraftwerk Limberg II, Tunnel und Schächte, KW Kaprun (zyklischer Vortrieb / TBM), Österreich
- Kanaltunnel, Kaverne der Überleitstelle im Tunnel (zyklischer Vortrieb, Spannweite: 21,2 m), Großbritannien

ILF-Leistungen

ILF erbringt alle Leistungen für die erfolgreiche Realisierung von Tunnel- und Kavernenprojekten.

Ingenieurleistungen:

- Machbarkeitsstudie
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsplanung
- Detailplanung
- Ausschreibung
- Ausführungsplanung
- Bauüberwachung
- Bestandsplanung

Zusatzleistungen:

- Geologische und hydrogeologische Grundlagenerhebung
- Geologische und hydrogeologische Untersuchungsprogramme mit Auswertung
- Geotechnische und geomechanische Modellierung
- Numerische Modellierung und Standsicherheitsanalysen
- Lösungen für Sonderprobleme wie Karst, quellfähiges und druckhaftes Gebirge; Setzungskompensation, Minimierung der Versinterung, Erschütterungsreduktion

- Aerodynamik
- Sicherheitskonzept, Sicherheitsanalyse
- Evakuierungssimulation
- Brandschutzmaßnahmen
- Brandlüftung, Klimatisierung
- Lärmschutz in den Eingangsbereichen
- Planung von Türen, Toren und Klappen
- Interoperabilitätsprüfung (TSI)

- Baumanagement
- Nachtragsbearbeitung



ILF Beratende Ingenieure (ILF) besteht aus mehreren international tätigen, unabhängigen Ingenieur- und Beratungsunternehmen. ILF bietet internationale Planungs- und Beratungskompetenz in den Bereichen Öl & Gas, Energie & Klimaschutz, Wasser & Umwelt sowie Verkehr & Bauwerke und unsere Kunden setzen seit vielen Jahren auf diese umfassende Kompetenz und Berufserfahrung.