

MOTOR-COLUMBUS Ingenieurunternehmung AG

REFERENZEN

Die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG ist aufgrund zahlreicher bisher ausgeführter Aufträge im Bereich Technik und Kosten sowie Studienaufträge mit der Methodik der betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Analysen bestens vertraut.

Es bestehen Referenzen, welche unsere Erfahrung bei der Anwendung der **Kosten-Nutzen-** und **Nutzwertanalyse** auch in Verkehrsprojekten illustrieren:

- 1975 Vereinatunnelstudie für die Rhätische Bahn
- 1979 Faktibilitätsstudie für zahlreiche Strassenprojekte in Afghanistan
- 1986 Ueberprüfung des regionalen Transportplanes für die Ciskai, RSA, in Bearbeitung

Es sind auch viele Referenzen auf dem Gebiet der Regionalplanung vorhanden, welche eine Transport- bzw. Verkehrskomponente enthalten:

- Verkehrsstudie für Baden und Umgebung
- Techno-ökonomische Studie für den Staat Sokoto
- Regionalplanung für die Südküste Kameruns
- Regionaler Entwicklungsplan für Nsikazi (RSA)

Im Zusammenhang mit der Nutzwertanalyse ist die vor kurzem abgeschlossene Studie über die schwerquantifizierbaren Faktoren bei Energieinvestitionen für den Schweizerischen Nationalfond zu erwähnen, in welchem diese Methode vollumfänglich angewandt wurde.

REFERENZLISTE EISENBAHNTUNNEL



Land und Bau- resp. Projektierungs-jahre	Projekt und Kunde	Länge m	Typ	Besondere Merkmale
Schweiz 1965 - 1969	Furka-Tunnel Furka-Oberalp-Bahn Komitée für den Tunnel von Oberwald nach Realp, Sitten	17'000 13'300	Schmalspur einspurig	2 Alternativprojekte für elektrifizierte Einspurtunnel nur Vorprojekt
Luxemburg	Galgebierg-Tunnel Schienenverbund zwischen zwei Fabriken in Belval und Differdingen ARBED, Esch-Belval	890	Normalspur einspurig	
Schweiz Planungs-auftrag	Hondrich-Tunnel Lötschberg-Linie BLS-Bahn, Bern	1'633	Normalspur	Elektrifizierter Einspur-Tunnel nur Vorprojekt
Schweiz Planungs-auftrag	Gotthard-Basistunnel Amsteg - Giornico SBB, Bern	48'670	Normalspur doppelspurig	Elektrifizierter Tunnel Spezialstudie für Ventilationsprobleme und Stromversorgung
Luxemburg Planungs-auftrag	CFL-Tunnel Pétange - Esch Chemins de fer luxembourgeois CFL, Luxemburg	890	Normalspur	Elektrifizierter 1-Spur-Tunnel nur Vorprojekt
Schweiz Planungs-auftrag 1975 - 1978	Jura-Tunnel Hölstein Adler-Tunnel Pratteln - Bubendorf Frenkendorf-Tunnel Buholz-Adler-Tunnel SBB, Bern	13'000 7'500 4'000	Normalspur Normalspur Normalspur	Elektrifizierter Doppelspur-Tunnel Geschwindigkeit bis zu 200 km/h mit unterirdischer Verbindung zum Adler-Tunnel
DB/Deutsche Bundesbahn 1982 - 1983	Landrücken-Tunnel Neubaustrecke Hannover - Würzburg Bundesbahn Direktion Nürnberg	10'779	Normalspur	Elektrifizierter Doppelspur-Tunnel Baureifplanung (Ausführungsprojekt) und Ausführung der Erschliessungstunnel für das Mittellos

REFERENZLISTE AUTO-TUNNEL



Land und Bau- resp. Projektierungs-jahre	Projekt und Kunde	Länge m	Höhe m	Breite m	Besondere Merkmale
Schweiz 1966 - 1970	Bärenburg-Tunnel Schweizerische Nationalstrasse N 13 Kanton Graubünden	1'008	4,5	9,5	2-Spur-Tunnel künstliche Belüftung und Beleuchtung
Schweiz 1966 - 1970	Rofla-Tunnel Schweizerische Nationalstrasse N 13 Kanton Graubünden	995	4,5	9,0	2-Spur-Tunnel künstliche Belüftung und Beleuchtung
Schweiz 1966 - 1970	Traversa-Tunnel Schweizerische Nationalstrasse N 13 Kanton Graubünden	357	4,5	9,0	2-Spur-Tunnel inkl. Beleuchtung
Schweiz 1963 - 1969	Baregg-Tunnel Schweizerische Nationalstrasse N 1 Kanton Aargau	1'042 1'020	4,5	9,25	2 x 2spurige Tunnel künstl. Halbquerbelüftung und Beleuchtung
Schweiz 1966 - 1969	Gotthard-Tunnel Schweizerische Nationalstrasse N 2 Kanton Uri und Kanton Tessin	13'322	4,5	9,5	je 2spuriger Tunnel, 2 Belüftungsschächte, künstliche Querbelüftung, Beleuchtung Nur Vorprojekt, Ausschreibungsprojekt und Submissionsunterlagen
Schweiz 1967 - 1974	Sonnenberg-Tunnel, doppelröhrig Schweizerische Nationalstrasse N 2	1'548 1'553	4,5	8,55	2 x 2spurige Tunnel künstliche Querbelüftung und Beleuchtung
Venezuela	Tunnel La Encantada Ministerium für öffentliche Bauten	6'400 7'750	4,5	8,55	2 x 2spurige Tunnel 2 Ventilationschächte, künstliche Querbelüftung und Beleuchtung
Schweiz 1976 - 1986	Rosenberg-Tunnel, doppelröhrig Schweizerische Nationalstrasse N 1	1'431 1'430	4,5	9,35	2 x 2spurige Tunnel künstliche Querlüftung und Beleuchtung
Schweiz 1980 - 1986	Stichtunnel zum Rosenberg-Tunnel (Anschluss Stadt St. Gallen N 1)	840 880	4,5	9,35	2 x 2spurige Tunnel künstliche Querbelüftung und Beleuchtung
Schweiz 1975 - 1978	Rawil-Tunnel Schweizerische Nationalstrasse N 6 Kantone Bern und Wallis	9'710	4,5	9,5	2spuriger Tunnel, 3 Ventilationschächte, künstliche Querbelüftung und Beleuchtung
Schweiz (geplant)	Passwang-Tunnel Autostrasse Kanton Solothurn	1'300	4,5	9,5	2spuriger Tunnel künstliche Belüftung und Beleuchtung
Schweiz (geplant)	Guggerhübel-Tunnel, doppelröhrig Schweizerische Nationalstrasse N 3 Kanton Aargau	2 x 270	4,5	9,35	2 x 2spuriger Tunnel inkl. Beleuchtung
Schweiz	Galgenhübel-Tunnel, doppelröhrig Schweizerische Nationalstrasse N 3 Kanton Aargau	2 x 700	4,5	9,35	2 x 2spurige Tunnel künstliche Längsbelüftung und Beleuchtung
Honduras 1980 - 1985	Tunnel "El Cajón" Zugangstunnel zur Kavernenzentrale EENE, Tegucigalpa	610	8,5	6,25	1spuriger Tunnel inkl. Kabelkanal
Venezuela 1975 - 1979 (geplant, zurückgestellt)	Tunnel Palo Grande, doppelröhrig Panamerican Highway Ministerium für öffentliche Bauten, Caracas	2 x 4100	4,75	9,5	2 x 2spurige Tunnel künstliche Querbelüftung und Beleuchtung

REFERENZLISTE AUTO-TUNNEL



Land und Bau- resp. Projek- tierungsjahre	Projekt und Kunde	Länge m	Höhe m	Breite m	Besondere Merkmale
Venezuela 1975 - 1979 (geplant, zu- rückgestellt)	Tunnel San Pedro, doppelröhrig Panamerican Highway Ministerium für öffentliche Bauten, Caracas	2 x 480	4,75	9,5	2 x 2spurige Tunnel mit Beleuchtung
Jugoslawien Oesterreich 1978 - 1985 in Ausführung	Karawanken-Tunnel Autobahn A 11/A 2 Tauernautobahn AG und Republiska Skupnost Za Ceste	2 x 7880	4,5	9,5	2 x 2spurige Tunnel künstliche Querbelüftung, Beleuch- tung
Venezuela 1988 geplant	Tunnel La Planici Stadtautobahn Ministerium für Transport und Fernmeldung, Caracas	2 x 724	4,5	9,1	2 x 2spurige Tunnel künstliche Längsbelüftung und Be- leuchtung; Erweiterung von 2 auf 4 Spuren
Luxemburg geplant	Rollingergrund-Tunnel Städt. Autobahn Ministerium für öffentliche Bauten Luxemburg	2 x 1590	4,7	7,5	2 x 2spurige Tunnel künstliche Längsbelüftung, Beleuch- tung inkl. integriertes Anschluss- bauwerk an städtisches Strassennetz
Irak geplant	Drei Tigris-Tunnel Städt. Autobahn von Baghdad Ministerium für Hoch- und Tiefbau, Staatl. Organisation für Strassen- und Brückenbau, Baghdad	6 x 1500	5,25	12,0	6 x 2spurige Tunnel unter dem Tigrisfluss durch; künstliche Be- lüftung und Beleuchtung
Schweiz	Umfahrung Ennetbaden Kantonales Tiefbauamt, Aarau	600	5,0	9,0	2-Spur-Tunnel Gemischtverkehr künstliche Längsbelüftung und Be- leuchtung (Tagbauweise)