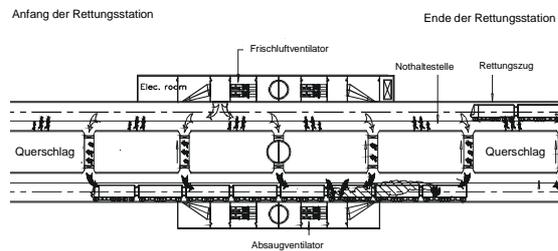
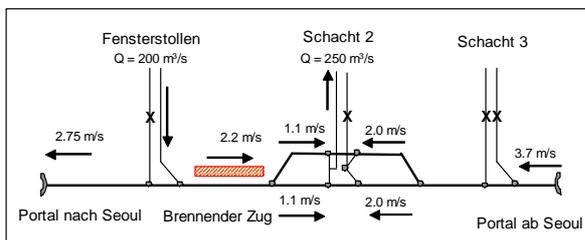


Übersicht des Young Dong Projekts



Nothaltestelle



Brandlüftung bei Ereignisfall im Bahntunnel (Beispiel)

## Beschreibung

Der Young Dong Tunnel ist ein 16.3 km langer, einspuriger Bahntunnel und soll sowohl von elektrischen als auch von dieselbetriebenen Zügen befahren werden.

Eine ausreichende Verdünnung der im Tunnel anfallenden Schadstoffe ist ein entscheidender Faktor bei der Auslegung des Lüftungssystems. Zudem ist ein Sicherheitskonzept für den dereinst längsten Bahntunnel Koreas notwendig, das insbesondere einen Brand im Tunnel angemessen berücksichtigt.

Das Konsortium um den koreanischen Konzern DAEWOO, mit HBI Haerter Beratende Ingenieure als Lüftungs- und Sicherheitspezialist, erhielt vom Bauherrn, der Korea National Railroad (KNR), den Zuschlag für die Ausführung des Turn-Key-Projektes.

## Leistungen

HBI Haerter Beratende Ingenieure erbrachte die folgenden Leistungen:

- Festlegen der Auslegungskriterien auf der Basis der Erfahrungen der HBI aus ähnlichen Projekten und internationaler Richtlinien
- Ermittlung der Schadstoffemissionen der zum Einsatz vorgesehenen Diesellokomotiven
- Numerische Strömungsberechnungen zur Ausbreitung der Schadstoffe im Tunnel in Funktion des Zugverkehrs, des thermischen Auftriebes und der vorgesehenen, aktiven Belüftung
- Durchführen einer quantitativen Risikoanalyse
- Planung von Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit, insbesondere einer in Tunnelmitte gelegenen Nothaltestelle
- Ausarbeiten eines Lüftungskonzeptes für den Normalbetrieb und Ereignisfall
- Erfüllung der Anforderungen des Bauherrn an die Lüftungs- und Sicherheitssysteme betreffend Betriebs-, Erhaltungs- und Ersatzkosten