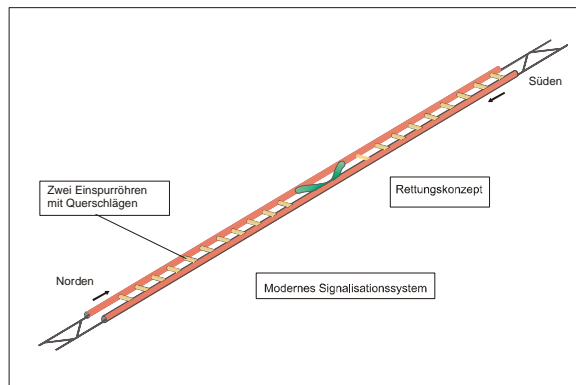
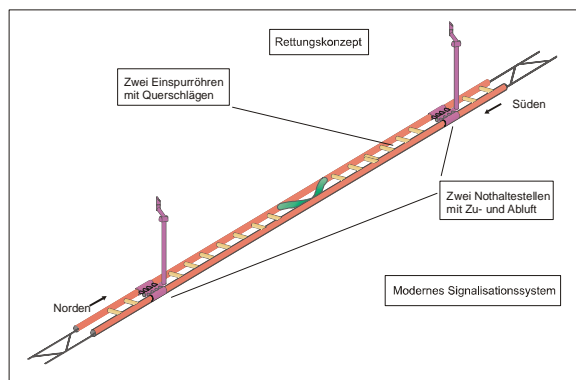


Iterativer Prozess für Sicherheitsplanung von langen Eisenbahntunneln



Guadarrama Tunnel: zwei Einspurrohre mit Querschlägen



Guadarrama Tunnel: zwei Einspurrohre mit Querschlägen und zwei Nothaltestellen

## Beschreibung

Der Guadarrama Tunnel ist Bestandteil einer Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen Soto del Real und Segovia in Spanien. Er besteht aus zwei Einspurrohren und ist ca. 28 km lang. Der Tunnel wird nur für Personenverkehr genutzt.

HBI Haerter Beratende Ingenieure wurde beauftragt, die von verschiedenen Konsortien ausgearbeiteten Vorschläge für ein Sicherheits- und Lüftungskonzept kritisch zu überprüfen. Die Arbeiten der HBI bildeten eine wesentliche Grundlage für die anschließende Lüftungsplanung in Bezug auf sicherheitsrelevante Aspekte, Konzeptüberlegungen und die Spezifikation der notwendigen Lüftungseinrichtungen.

## Leistungen

HBI Haerter Beratende Ingenieure erbrachte die folgenden Leistungen:

- Überprüfung und Beurteilung der Sicherheits- und Lüftungskonzepte der Konsortien in Bezug auf Sicherheit und Entrauchung
- Aufzeigen des Vorgehens für die Sicherheitsplanung und der Risikoanalyse auf der Basis einer vom Bauherrn vorgegebenen Sicherheitsphilosophie und Schutzziele
- Ausarbeitung der notwendigen sicherheitsrelevanten Massnahmen in Bezug auf die Bauwerksplanung, den Zugbetrieb, die Rettung, etc.
- Erarbeitung alternativer Sicherheitskonzepte auf der Grundlage der Planungsarbeiten für lange Bahntunnel in Europa (z.B. die neuen Alpenbasistunnel am Gotthard und Lötschberg, Kanaltunnel zwischen England und Frankreich)
- Erarbeitung alternativer Lüftungskonzepte
- Empfehlung wesentlicher Sicherheitsausrüstung
- Gesamtbeurteilung der verschiedenen Konzepte unter den Aspekten Sicherheit im Ereignisfall, Betrieb und Kosten