

Portails de sortie et d'entrée décalés

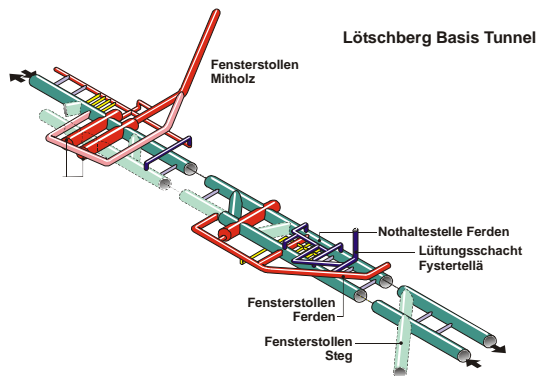
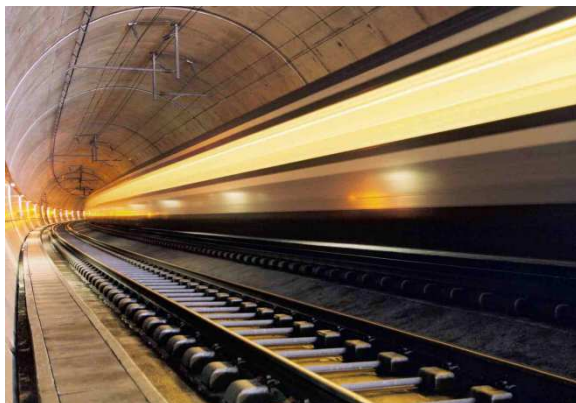


Schéma du tunnel de base du Loetschberg (CH)



Tunnel à double voie de Grauholz (CH)

Sur les trajets de chemin de fer à grande vitesse en général il y a beaucoup de tunnels. En raison des vitesses plus élevées, les effets aérodynamiques produits par les trains lors des traversées et des rencontres dans le tunnel deviennent de plus en plus importants. De plus, dans les tunnels longs et des métros, la température et l'humidité peuvent devenir des aspects importants.

## Nos prestations

- Calculs des ondes de pression lors des traversées de tunnel et détermination des charges aérodynamiques
- Optimisation des mesures pour améliorer le confort concernant les fluctuations de pression aperçues par des passagers, la consommation d'énergie des trains et du phénomène bang sonique (sonic boom)
- Détermination des vitesses d'air dans les gares souterraines et dans les tunnels
- Simulation de la propagation des fumées dans les systèmes souterrains
- Evaluation de tunnels existants en vue de leur aptitude aux vitesses plus élevées des trains
- Détermination du climat attendu (température, humidité de l'air) dans les infrastructures souterraines
- Planification et réalisation des installations pour la ventilation et le refroidissement des infrastructures souterraines pour le trafic
- Calcul des concentrations attendues de polluants lors de l'emploi de trains diesel
- Planification de mesures d'amélioration du climat de tunnel dans des installations existantes et planifiées

## Vos avantages

- Grâce à notre expérience internationale (par exemple avec des plus longs tunnels ferroviaires du monde), au contact intensif avec des spécialistes internationalement reconnus et des centres de recherche renommés, nous sommes votre consultant et partenaire compétent pour toutes les prestations d'aéro- et de thermodynamique.
- Notre longue expérience et nos outils de calculs garantissent une planification efficace, tenant compte de tous les aspects essentiels.