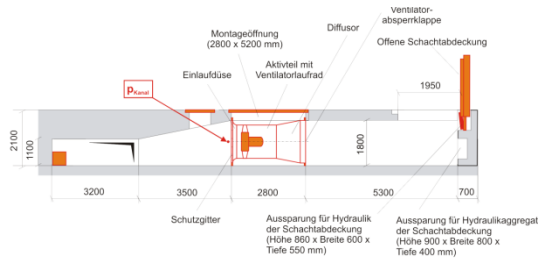
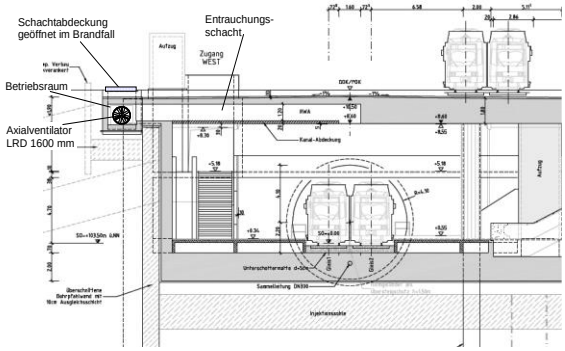
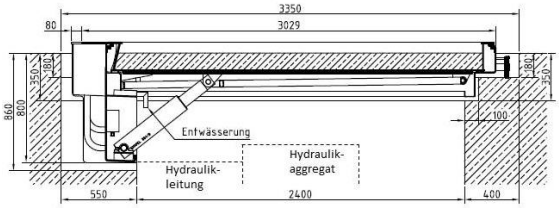
Stations dans le tunnel du métro à Karlsruhe (DE)
Conception des systèmes de désenfumage



Installation de désenfumage de la station « Marktplatz »



Installation de désenfumage station « Durlacher Tor »



Clapet de fermeture du puit hydraulique intégré dans le plafond de la station

Clapet de fermeture du puit prêt à installer dans le logement prévu dans le plafond de la station

Description

Le tunnel du métro fait partie du projet de transport de « Kombilösung (solution combinée) Karlsruhe » consistant en une section de tunnel est-ouest de 2,7 km et une section de tunnel sud d'environ 1,0 km au centre-ville. Les mesures de protection contre l'incendie dans le cadre de ce projet sont prévues sous la forme d'un système mécanique de désenfumage pour quatre des onze stations souterraines et d'un système d'extraction naturelle des fumées pour une des stations.

Afin de protéger les usagers des stations en cas d'incendie, la fumée sera extraite au-dessus des voies par les ouvertures d'extraction de la fumée intégrées dans le plafond de la station à l'aide de ventilateurs axiaux. La fumée est rejetée à l'air libre par des conduits d'évacuation d'air ou directement par des ventilateurs axiaux. À la sortie de chaque puit, un clapet de fermeture hydraulique s'ouvre automatiquement en cas d'incendie. En fonctionnement normal, le clapet permet de fermer le puit et de pro- téger les ventilateurs axiaux des influences atmosphériques extérieures et d'empêcher la chute accidentelle de personnes.

HBI a défini les spécifications techniques des ventilateurs axiaux, les sections des conduits d'extraction de fumée et la conception des structures des ventilateurs nécessaires. Dans l'ensemble, la conception portait sur :

- 12 ventilateurs axiaux
- 18 clapets de fermeture de puit hydrauliques

Prestations

HBI Haerter Ingénieurs Conseils a fourni les services suivants pour chacun des cinq arrêts :

- Evaluation des bases et étude conceptuelle préliminaire
- Elaboration de la conception du projet
- Vérification et validation des plans de coffrages en conformité avec le concept planifié
- Mise en œuvre du planning d'exécution y compris le cahier des charges des commandes pour le pilotage du système.
- Participation à l'attribution des marchés
- Vérification de la conception en usine et du montage par l'entreprise exécutante
- Réception en usine des ventilateurs axiaux