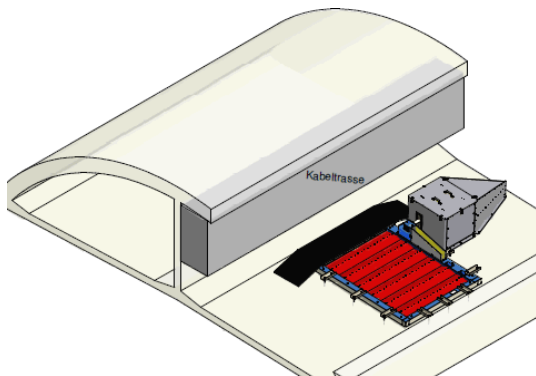




Montage dans le cadre du remplacement des ventilateurs axiaux d'extraction de la fumée



Montage d'un clapet d'extraction des fumées



Ventilateurs de l'unité centrale d'extraction d'air vicié

Description

Le tunnel d'Heslach est un tunnel routier à deux voies, long de 2,3 km, situé au sud de Stuttgart. Il fait partie de la route fédérale B14 et constitue la liaison entre le centre-ville de Stuttgart et l'échangeur d'autoroute de Stuttgart. Il dispose d'une bretelle de raccordement souterraine qui divise le tunnel en deux sections principales. Avec un trafic de 48000 véhicules par jour, il est considéré comme l'un des tunnels routiers à trafic bidirectionnel les plus fréquentés d'Europe.

Les prescriptions de la directive allemande RABT 2006 ont conduit à l'installation d'un équipement technique amélioré. Les canaux de la ventilation semi-transversale précédente ont été équipés de 38 clapets d'extraction de fumée à réglage individuel. Les grilles d'aération existantes ont été fermées. Les ventilateurs axiaux raccordés aux canaux de la précédente unité de ventilation ont dû être remplacés par des ventilateurs plus puissants.

En exploitation normale, des accélérateurs sont mis en service pour assurer la qualité d'air. L'air vicié est extrait via la centrale d'aspiration et la cheminée. Le nouveau concept de ventilation permet de considérables économies d'énergie.

Prestations

La société HBI Haerter Ingenieure Conseils était responsable de l'ensemble du système de ventilation du tunnel, partant du concept de ventilation jusqu'à la direction des travaux, en passant par la planification et l'appel d'offres.

Une particularité était que les travaux de transformation étaient effectués sans interruption de la circulation, qui ne pouvait l'être que pendant la nuit. Étant donné que l'équipement de ventilation représentait l'aspect critique de la situation, il avait déjà été nécessaire de planifier le montage de manière détaillée au cours de la phase de conception.

Un concept détaillé de commande de la ventilation a été développé pour chacune des phases de transformation ainsi que pour l'état final. Il a fallu pour cela tenir compte de l'interdépendance de la ventilation et de l'automation lors du remplacement progressif des composants de la commande. Avec la participation de HBI, des essais d'incendie ont été menés avec succès. Des optimisations de la ventilation sont constamment réalisées durant l'exploitation.