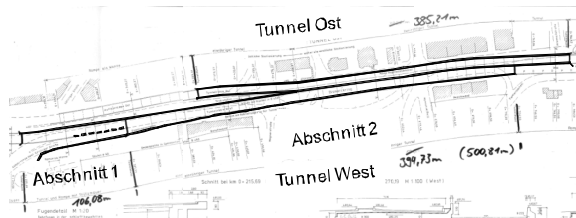




Tranche ouverte avec voie d'insertion dans le tunnel du Bismarckring à Ulm



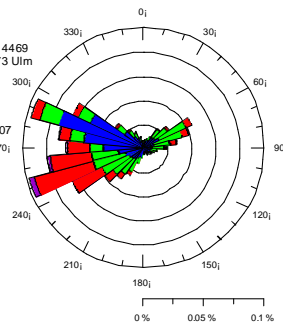
Plan de situation du tunnel

Windverteilung

Station : Ulm, Stationsnummer 4469
 Lage der Station : Bablingerstraße, 89073 Ulm
 Rechtswert : 3672575
 Hochwert : 5362575
 Höhe über NN : 480 m
 Messhöhe über Boden : 10 m
 Zeitraum : 1.1.2007 bis 31.12.2007
 Mittlere Windgeschwindigkeit : 1,39 m/s
 95-Perzentil global : 3,30 m/s



© 2007 HBI Haerter



Rose des vents pour quatre classes de vent de la station météorologique d'Ulm

Description

Le tunnel du Bismarckring à Ulm a une longueur de tubes de 385 m (à l'est) et 501 m (à l'ouest). Il a deux tubes dont chacun est à trafic unidirectionnel. Le tube du tunnel Ouest a une voie d'insertion (entrée) sous tranche ouverte. Avant de procéder au rééquipement des aménagements techniques du tunnel répondant aux directives d'équipement et d'exploitation des tunnels routiers (RABT 2006), la société HBI Haerter Ingénieurs Conseils a réalisé une étude de faisabilité sur la ventilation du tunnel. Il s'agissait plus particulièrement de clarifier le fait que les risques de ventilation liés à la voie d'accès supplémentaire et à la tranche ouverte devaient faire l'objet d'une étude approfondie des risques en vertu du paragraphe 0.5 de la norme RABT 2006.

Prestations

L'analyse des données concernant le trafic, le projet et les mesures du vent, a donné les valeurs de référence suivantes :

- Puissance thermique maximale de 30 MW, production de fumée pouvant aller jusqu'à 80 m³/s
- Pression différentielle due à l'efficacité de la cheminée pouvant aller jusqu'à 16 Pa
- 95 percentile de différence de pression du vent de 5 Pa

D'après les études portant sur les techniques de ventilation, on peut faire les recommandations suivantes :

- La galerie du portail sud devrait être fermée.
- Il serait préférable de conserver le nombre de trois issues de secours existant actuellement, car elles constituent un critère de sécurité essentiel.
- Que ce soit en cas d'incendie ou en cas de d'exploitation normale, il est tout à fait possible de renoncer à une ventilation artificielle. Actuellement, le trafic n'est congestionné que dans des cas exceptionnels. Si la situation devait changer (en raison d'un nombre plus important de circulation, par exemple), il faudrait procéder à une nouvelle vérification et envisager le cas échéant de prendre des mesures supplémentaires.