

Simulation de l'exploitation Réseau de Karlsruhe

Déviations des tramways et des trams-trains pour accélérer le planning des travaux réalisés dans le cadre du projet « Kombilösung »

Simulation combinée entre OpenTrack et VISSIM



Assistance technique

Client : Karlsruher Schieneninfrastruktur-Gesellschaft mbH

Fin : 2013



En raison du succès du réseau tramway et tram-train de Karlsruhe, le nombre de rames circulant dans la zone piétonne du centre-ville a fortement augmenté. Afin de pouvoir continuer à augmenter à l'avenir les capacités de transport offertes, le projet « Kombilösung » a été arrêté. Il associe la construction d'un tunnel sous la Kaiserstraße et la création d'une nouvelle voie tramway en surface en ceinture sud du cœur de ville (Kriegsstraße).

Pour accélérer l'avancée des travaux, une fermeture de la Kaiserstraße a été proposée pour 6 mois en 2013, avec déviation des lignes sur un axe parallèle déjà existant.

Par une simulation détaillée de l'exploitation, TTK a vérifié si l'itinéraire de déviation avait une capacité suffisante. Pour cela, un modèle du réseau a été créé avec OpenTrack, tout en tenant compte des perturbations liées au trafic automobile, étudiées au niveau de trois nœuds routiers en centre-ville à l'aide de VISSIM.

L'analyse associée des résultats des simulations et les itérations sur chaque modèle a permis d'obtenir des résultats fiables sur les effets de la déviation.

Les temps de parcours, la stabilité des horaires, la longueur des embouteillages et la capacité des nœuds routiers (circulation automobile et tramway) ont été évalués. Des ajustements au projet de déviation des tramway ont été recommandés et mise en place.

La déviation ainsi mise en place a bien fonctionné, les trams circulent aujourd'hui à nouveau sur leur itinéraire normal.

