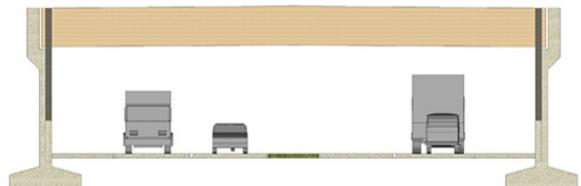
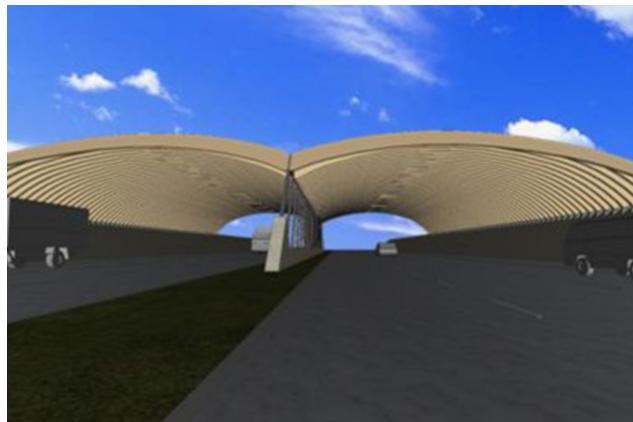


Avant-projet de passages à faune A1 et T5 / ponts verts, Suhr

2005



La construction de routes et de voies ferrées a fragmenté et réduit l'habitat existant de la faune sauvage. Les ponts verts servent à reconnecter ces habitats à des endroits importants.

Le projet

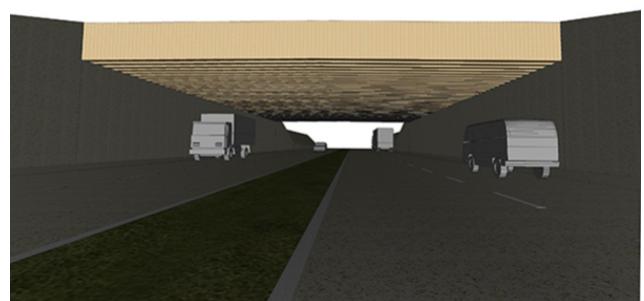
Dans la seule zone forestière entre Zurich et Olten où les différents habitats peuvent être à nouveau reliés, le canton d'Argovie prévoit deux passages à faune sur l'autoroute A1 ainsi que sur la voie rapide T5. Notre tâche consistait à élaborer un avant-projet en bois pour les deux passages. La charge due aux importantes surcharges de terre, les grandes forces d'impact et la protection constructive du bois ont posé des exigences élevées à la structure porteuse. La construction du pont près de l'A1 se compose d'arcs en bois lamellé-collé qui enjambent l'autoroute en une double arche. Une forme d'arc optimisée réduit les efforts de coupe et donc l'utilisation de matériaux à un minimum.

Le mode de construction

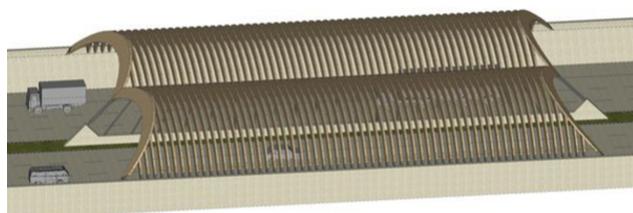
Une poutre en acier est placée sur le terre-plein central de l'autoroute et supporte les charges élevées par le biais de poteaux circulaires en acier disposés en rayons. Pour des raisons liées à la faune, la forme optimale de la structure porteuse d'un arc n'a pas pu être exploitée pour le T5. Au lieu de cela, la structure porteuse est constituée de poutres à travée unique en bois lamellé-collé. Une surélévation des poutres absorbe la déformation due à la forte charge de terre et donne au pont une pente pour l'évacuation des eaux. Dans les deux constructions, des panneaux multicouches en bois massif de grand format répartissent les forces sur les nervures en bois et servent également de raidisseurs à l'ouvrage. Pour tenir compte de la charge d'humidité accrue due à la pulvérisation, la structure porteuse est prévue en mélèze. Au niveau de la transition entre le bois et le béton, une articulation en acier galvanisé à chaud sépare le bois de l'eau stagnante. En principe, toutes les parties en bois sont entourées d'air, de sorte que la protection constructive du bois est résolue au mieux.



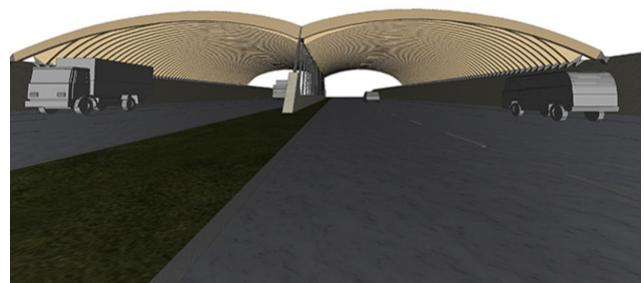
Vue à vol d'oiseau T5



Vue du pilote T5



Perspective à vol d'oiseau A1



Vue d'un conducteur A1

Données de construction

- Portées T5 : 24 m / A1 : 2 x 21 m
- Largeur du pont T5/A1 : 45 m
- Surface des panneaux en bois massif T5 : 1100 m² / A1 : 2400 m²
- Bois lamellé-collé T5 : 940 m³ / A1 : 560 m³

Ingénieurs en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Thun
3600 Thun

Architecte

Marc Moser + Reto Colombo
5000 Aarau

Maître d'ouvrage

Département des travaux publics, des transports et de l'environnement du canton d'Argovie
5001 Aarau