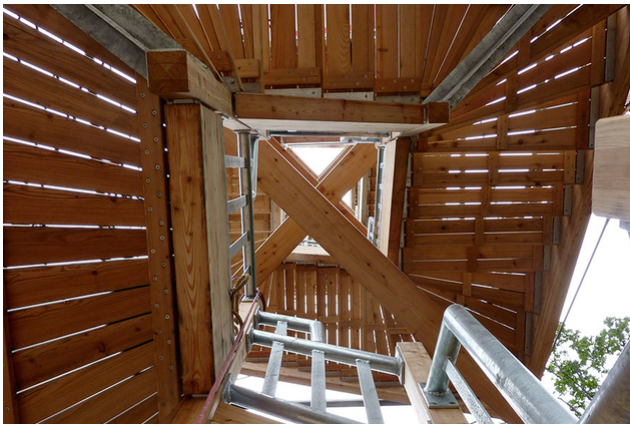


# Construction d'une nouvelle tour d'observation Altberg, Dänikon

2010

---



Premier prix du concours de projet Turm Altberg ! Une tour en bois avec des piliers disposés comme des palissades sur les diagonales du gruyère, un escalier s'ouvrant vers le haut et une plateforme d'observation couverte à un peu plus de 30 mètres de hauteur.

## Le projet

Lors de la phase de concours, il a été convenu que la tour devait être construite de la manière la plus filigrane possible, à l'instar de la Tour Eiffel. Mais comment la forme de la tour Eiffel est-elle compatible avec la surface du plan ? Comment créer l'escalier et une plate-forme respectable qui offre suffisamment d'espace aux visiteurs pour une vue panoramique ? C'est ainsi qu'est née l'idée de retourner la Tour Eiffel et de la prendre en négatif abstrait dans un corps enveloppant cubique. L'escalier en spirale se tourne vers l'extérieur en forme d'escargot dans l'espace ainsi libéré, jusqu'à ce qu'il atteigne la plate-forme à 30,15 m de hauteur. La plateforme d'observation se trouve à environ 5 m au-dessus de la cime des arbres et permet une bonne vue panoramique.



Raccord de barre de traction et de compression

## Le mode de construction

Pour la construction en bois, nous avons choisi du bois lamellé-collé de mélèze en raison de sa meilleure résistance aux intempéries. Les éléments primaires de la structure porteuse sont en bois, les assemblages et les raidisseurs ont été réalisés avec des éléments en acier. La structure principale est composée de quatre rangées de neuf poteaux. L'introduction des charges des poteaux porteurs principaux dans la croix de fondation se fait par des tiges filetées collées (système Ferwood). Les limons extérieurs portent les marches de l'escalier et forment en même temps la distance entre les poteaux porteurs.

## Le défi

Les poteaux, limons et garde-corps intérieurs sont portés par des consoles en acier, ce qui a permis de réaliser une construction assez filigrane. Le renforcement contre les forces extérieures comme le vent est assuré par un système de tirants. La plate-forme d'observation est recouverte d'un toit en croupe composé d'éléments en caisson creux.



Appui Plate-forme 1



Appui Plate-forme 2



Assemblage de la tour

**Données de construction**

- hauteur de la plate-forme 30.13 mètres
- Hauteur du point de faite à partir des fondations 34.52 mètres
- Bois lamellé-collé mélèze 60 m<sup>3</sup>
- Panneau trois plis Fi/Ta
- Épaisseur 27 mm 127 m<sup>2</sup>
- Mélèze massif 5 m<sup>3</sup>
- Volume de béton 53 m<sup>3</sup>
- Acier y compris garde-corps 15 tonnes

**Prestations de Timbatec**

- SIA phase 31 Avant-projet
- Estimation des coûts
- SIA phase 32 Projet de construction
- Statique et construction
- SIA phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- SIA phase 51 Projet d'exécution
- Direction des travaux et contrôles de chantier

**Entrepreneur en bois**

Brunner Erben AG  
8315 Lindau

**Ingénieurs en construction bois**

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Thun  
3600 Thun

**Maître d'ouvrage**

Verein Aussichtsturm Altberg  
8108 Dällikon