

# Maison individuelle, Unterägeri

2020



Timbatec a assisté la société Burkart trilegno AG pour la statique d'une maison individuelle à Unterägeri. Il s'est rapidement avéré que le bâtiment de trois étages situé sur le versant au-dessus d'Unterägeri ne serait pas une maison individuelle ordinaire, mais une villa moderne.

## Le projet

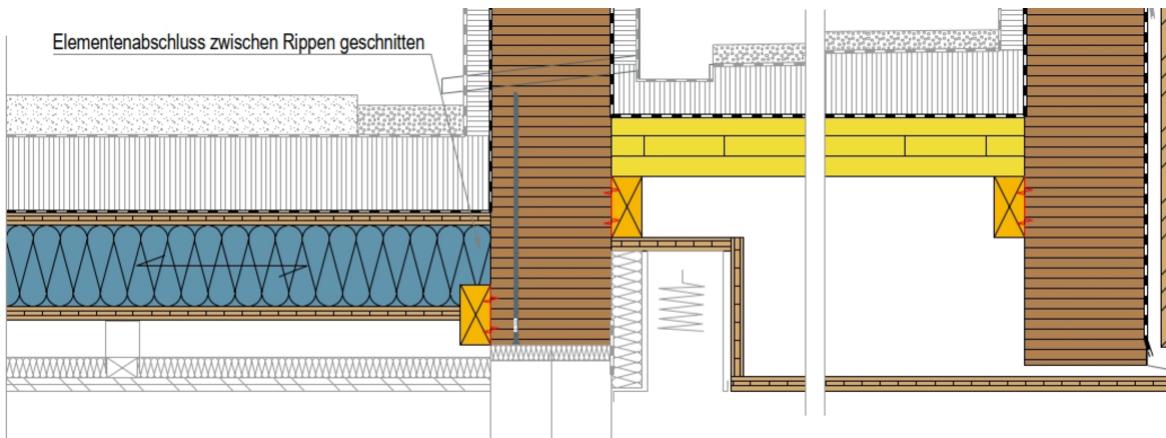
Les plans ludiques du bâtiment ont entraîné plusieurs défis pour la structure porteuse. Une étroite collaboration entre le constructeur en bois, l'ingénieur civil et l'ingénieur en construction bois a toutefois permis de les surmonter tous et le maître d'ouvrage a pu se réjouir d'un bâtiment unique. Burkart trilegno AG a décidé d'intégrer immédiatement l'ingénieur en construction bois dans le projet. Ainsi, dès le début, les détails de l'ingénieur et du constructeur en bois ont pu être développés ensemble, minimisant ainsi les efforts de part et d'autre. Par la suite, le département de physique du bâtiment de Timbatec a également apporté son soutien à l'architecture pour les questions de protection thermique estivale.

## Le mode de construction

La majeure partie des murs intérieurs et tous les murs extérieurs ont été construits en éléments d'ossature bois. Des panneaux en bois lamellé-croisé ont parfois été utilisés comme panneaux muraux afin de stabiliser le mur arrière en béton du bâtiment. Les plafonds des étages et le toit ont été réalisés sous forme d'éléments à caissons creux. Les caissons creux pour le toit du garage ont dû être recouverts de bois lamellé-collé afin de pouvoir couvrir la portée de neuf mètres.

## Le défi

Une porte coulissante de neuf mètres de large a été installée entre le salon et le balcon. La toiture du balcon a été réalisée au moyen de trois poutres massives en bois lamellé-collé et fermée sur toute sa surface par un panneau CLT. La poutre au-dessus de la porte coulissante a été surélevée.



Détail de la transition toit - avant-toit

#### Données de construction

- Nombre d'étages 3
- Surface d'étage brute 615 m<sup>2</sup>
- Bois lamellé-collé 12 m<sup>3</sup>
- Panneaux CLT 7 m<sup>3</sup>
- Bois de construction C24 28 m<sup>3</sup>
- Bois lamellé-collé de placage 7 m<sup>3</sup>
- Panneau trois plis 18 m<sup>3</sup>

#### Coûts de construction

- CFC 214 : 650'000 francs suisses

#### Prestations de Timbatec

- SIA Phase 31 Avant-projet
- SIA phase 32 Projet de construction
- SIA phase 51 Projet d'exécution
- SIA phase 52 Exécution
- Conseil Physique du bâtiment Projet d'exécution

#### Architecte

q'bik AG 6331 Hünenberg

#### Maître d'ouvrage

Alkis Tzavaras 6341 Unterägeri

#### Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG 8005 Zürich

#### Construction en bois

BURKART AG trilegno 5644 Auw

#### Ingénieur civil

Gruner Berchtold Eicher AG 6300 Zug

#### Direction des travaux

q'bik AG 6331 Hünenberg

#### Photographie

BURKART AG trilegno 5644 Auw