

Roman Berger

Membre de la direction d'Ernst Schweizer AG

Congrès de l'AEE SUISSE 2020

Session de groupe 3 :

Transition thermique maintenant ! Décarbonisation du parc immobilier suisse d'ici 2050

Exemple de projet : immeuble locatif Seewadel – Affoltern a.A.

Roman Berger – Ernst Schweizer AG

Immeuble locatif Seewadel – Affoltern a. A.

Objectif du maître d'ouvrage

But du projet :

- Rénovation de l'immeuble locatif ou construction neuve
- Bâtiment à énergie positive
- Label Minergie P-Eco
- Grande qualité esthétique de la façade
- Loyers abordables avec rendement attractif pour le maître d'ouvrage

Étude préliminaire :

- Nette tendance à préférer la construction neuve
- en raison de plafonds bas et de plans laissant peu de latitude
- La structure existante de la façade crée des conditions adverses pour une nouvelle façade PV



Immeuble locatif Seewadel – Affoltern a. A.

Réalisation sur place (1/2)

Bâtiment à construction hybride :

- Socle, plafonds et structure portante en béton
- Éléments de construction en bois : préfabrication
- Murs et toit plat en bois (Minergie P-Eco), avec ossature intégrée



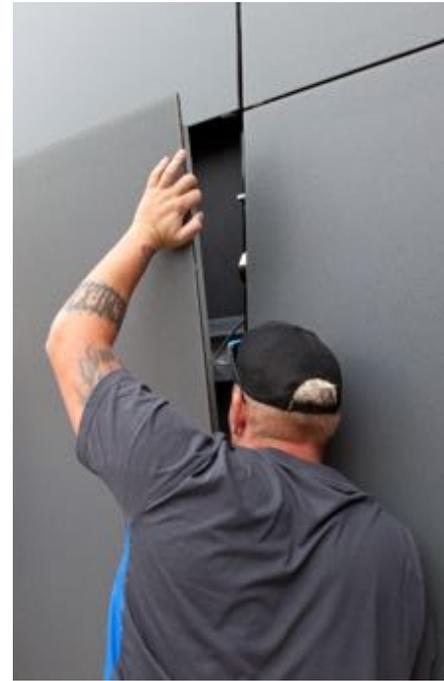
Immeuble locatif Seewadel – Affoltern a. A. Réalisation sur place (2/2)

Façade :

- Câblage électrique dans la ventilation
- Éléments de façade PV suspendus
- Exigences extrêmes étant donné les tolérances



Immeuble locatif Seewadel – Affoltern a. A. Intégration très esthétique des modules de façade PV



Immeuble locatif Seewadel – Affoltern a. A.

Caractéristiques techniques

Façade :

- Éléments composites verre-verre (2x 4mm de TVG)
- Face avant du verre structurée et imprimée :
 - grise : perte d'efficacité 30%,
 - rouge : perte d'efficacité 50%
- Superficie : 740 m², dont 690 m² actifs
- Modules actifs : 567, dont 507 actifs
- Rendement : 25 000 kWh/a

Toit :

- Superficie : 153 m²
- Rendement : 31 000 kWh/a



Total :

- Production d'énergie de 115% par rapport aux besoins

Immeuble locatif Seewadel – Affoltern a. A.



