

Roman Berger

Mitglied der Unternehmensleitung der Ernst Schweizer AG

AEE SUISSE Kongress 2020

Breakout-Session 3:

Wärmewende jetzt! Dekarbonisierung des Schweizer Gebäudeparks bis 2050

Projektbeispiel: MFH Seewadel – Affoltern a.A.

Roman Berger – Ernst Schweizer AG

MFH Seewadel – Affoltern a. A.

Zielsetzung des Bauherrn

Projekt-Ziel:

- MFH Sanierung oder Ersatzneubau
- Plus-Energie-Haus
- Minergie P-Eco-Standard
- Hochwertige Fassaden-Ästhetik
- Bezahlbare Mieten mit attraktiver Rendite für den Bauherrn

Vorstudie:

- Klare Tendenz zu Ersatzneubau
- infolge tiefer Raumhöhen und Grundrissen mit wenig Gestaltungsspielraum
- Bestehende Fassadenstruktur mit schwieriger Voraussetzung für neue PV-Fassade

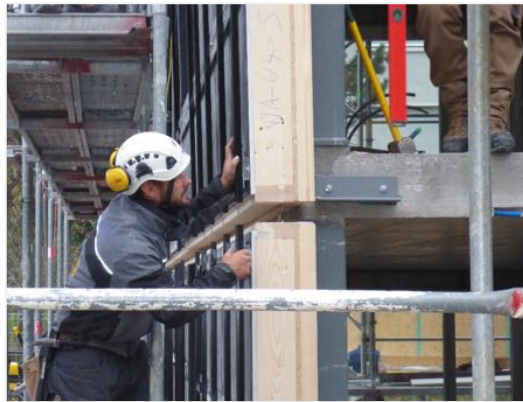


MFH Seewadel – Affoltern a. A. Umsetzung am Bau (1/2)

Gebäude in Hybrid-Bauweise:

- Sockel, Decken und Tragwerk aus Beton
- Holz-Elementbau: Vorfabrikation

Wände und Flachdach aus Holz (Minergie P-Eco), mit integrierter Unterkonstruktion



MFH Seewadel – Affoltern a. A. Umsetzung am Bau (2/2)

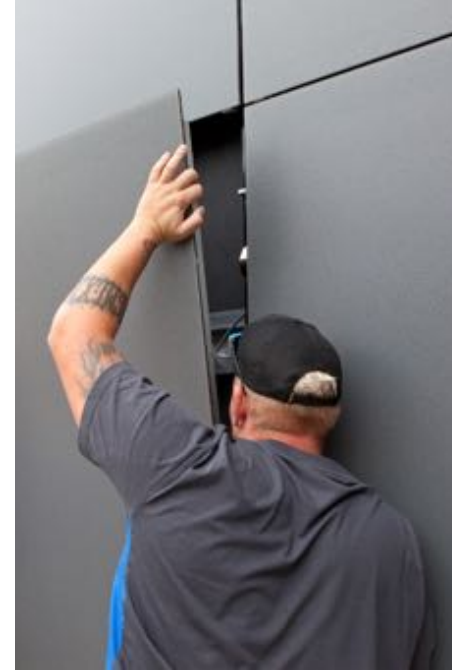
Fassade:

- Elektrische Leitungsführung in Hinterlüftung
- Vorgehängte PV-Fassadenelemente
- Höchste Anforderungen bei Toleranzen



MFH Seewadel – Affoltern a. A.

Ästhetisch hochwertige Integration der PV- Fassadenmodule



MFH Seewadel – Affoltern a. A.

Technische Kennwerte

Fassade:

- Glas-Glas-Verbundelemente (2x 4mm TVG)
- Frontglas strukturiert und bedruckt:
 - grau: Effizienzverlust 30%, rot: Effizienzverlust 50%
- Fläche: 740 m², davon 690 m² aktiv
- Aktive Module: 567, davon 507 aktiv
- Ertrag: 25'000 kWh/a

Dach:

- Fläche: 153 m²
- Ertrag: 31'000 kWh/a



Total:

- 115% Energiegewinnung zu Bedarf

MFH Seewadel – Affoltern a. A.



