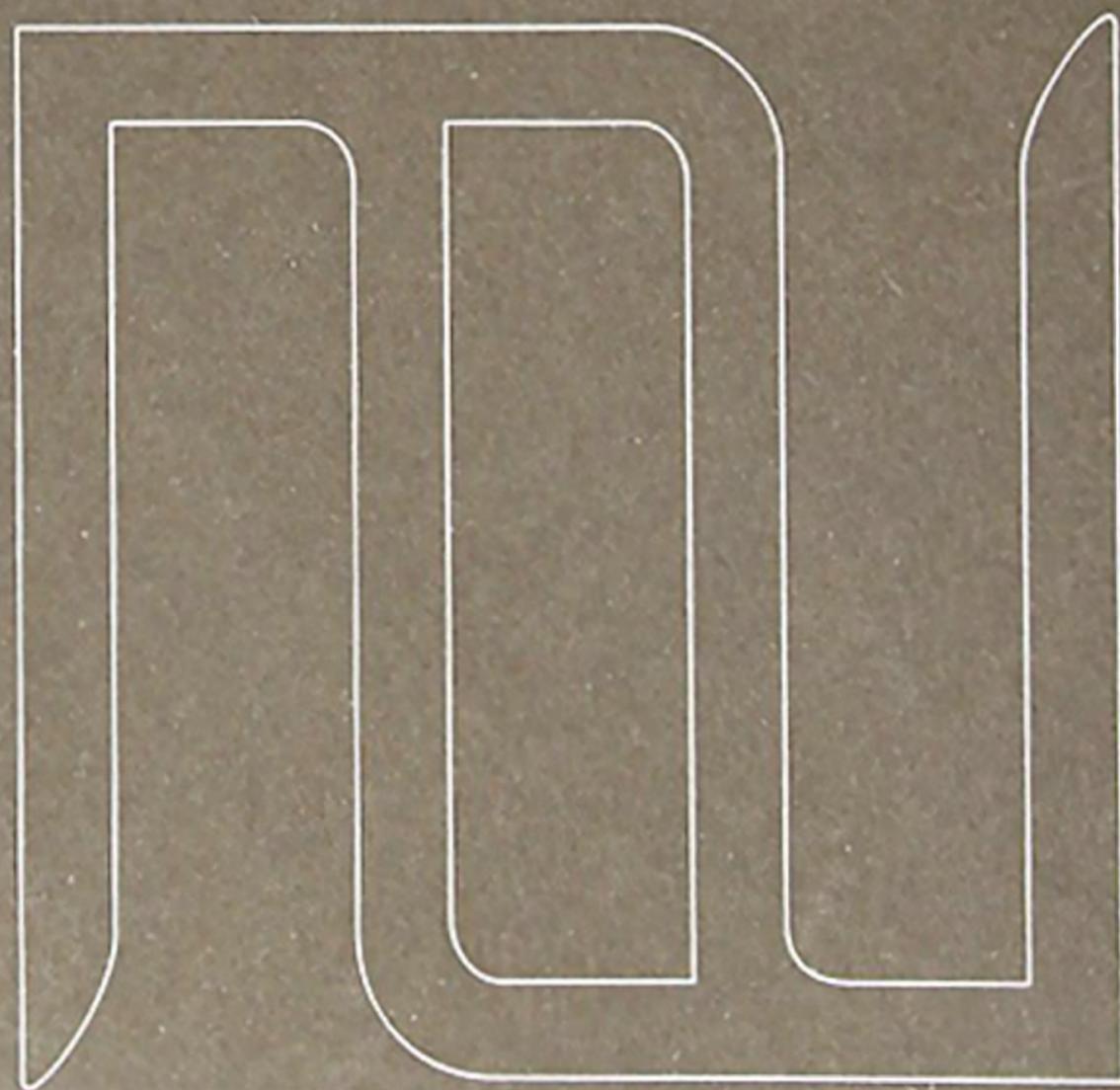


MAKIOL WIEDERKEHR  
INGENIEURE HOLZBAU BRANDSCHUTZ

---

KONSTRUKTIV MIT HOLZ  
1992 - 2018

DOKUMENTIERTE  
BAUPROJEKTE



## Wohnhaus Trottenstrasse, Ennetbaden

Das elegant auftretende schwarze Mehrfamilienhaus in Ennetbaden bietet in drei grossen und einer kleinen Wohnung Platz für eine generationenübergreifende Hauseigentümergeinschaft. Es verbindet gemeinsam nutzbare Aussenräume mit Privatheit und Gestaltungsfreiheit für die Bewohner.

Die Parzelle von 945 m<sup>2</sup> befand sich im Eigentum der Gemeinde Ennetbaden. Weil das Grundstück isoliert von den restlichen kommunalen Nutzungen war, beschloss die Gemeinde den Verkauf. Allerdings sollte nicht einfach der Meistbietende den Zuschlag erhalten, sondern die Gemeinde definierte dafür bestimmte Kriterien. So waren mindestens zwei gemeinsame Käufer gefragt, und das Angebot zu einem minimal festgelegten Kaufpreis war bindend, allerdings wurde dieser nur zu 30% gewichtet.

Zudem war ein bauliches Konzept gefragt, um die von den Bewerbern vorgebrachten Absichten hinsichtlich Wohnqualität und sozialem Zusammenhalt zu illustrieren.

Den Zuschlag unter zehn Antragsstellern erhielten die heutigen Bewohner, welche alle im Ort bereits stark verwurzelt waren und sich als generationenübergreifende Hauseigentümergeinschaft vorstellten. Die vier Käufergemeinschaften konkretisierten in der Folge ihre individuellen Bedürfnisse hinsichtlich Wohnform und Flächenanspruch, aber auch mit Blick auf die Familienplanung. Daraus entwickelte sich ein Projekt, das ebenso Wert legt auf gemeinsam nutzbare Aussenräume wie auf individuelle Bedürfnisse wie Privatheit und Gestaltungsfreiheit.

Das schwarze Haus präsentiert sich in einer Volumetrie, welche die drei grossen Wohnein-

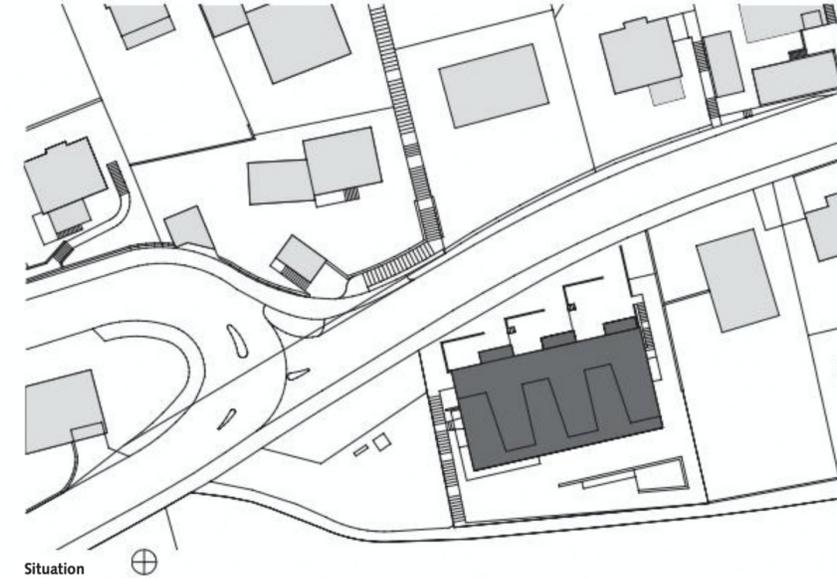
heiten in einer Höhenstaffelung, dem Verlauf des Geländes folgend, lesbar macht. Eine vierte, kleine Wohnung liegt im Sockelgeschoss und öffnet sich zum Gemeinschaftsgarten. Bei Bedarf kann diese Kleinwohnung auch einer der beiden darüberliegenden Grosswohnungen via Kellertreppe zugeschaltet werden und sozusagen als Stöckli mit internem Zugang dienen. Der Zugang zu den drei Hauptwohnungen erfolgt von der Trottenstrasse her über leicht voneinander abgesetzte, dem Strassengefälle folgende Eingangsniveaus. Der überdeckte Hauseingang führt in das Schlafzimmersgeschoss mit je drei Zimmern und einem vorgelegerten, durchlaufenden Balkon. Über die gewendelte Treppe steigt man ins Taggeschoss. Die Küche und das Esszimmer liegen zur Strassenseite; der Wohnraum entwickelt sich konisch verlaufend zur Südfront und lässt das Terras-

sendeck tief in das Obergeschossvolumen dringen. So verzahnen sich Aussen- und Innenraum und lassen vielseitige Blickkontakte zu. Die Terrassen sind zuvorderst miteinander verbunden. Ein hochgeklappter Geländerstab signalisiert, dass nachbarschaftlicher Kontakt willkommen ist.

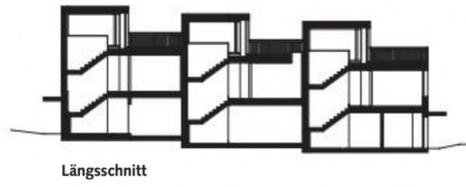
Die innere Materialisierung der einzelnen Wohneinheiten ist je verschieden und folgt den gestalterischen Wünschen der Bewohner. Im Kontrast dazu steht die Einheitlichkeit der äusseren Erscheinung. Die Aussenhaut besteht aus einer stehenden Schalung in Fichte/Tanne mit einem dunklen, deckenden Anstrich.

Die in den Hauskörper eindringenden Oberflächen sind weiss gestrichen. Die Vorbilder für dieses Farbkonzept sind in Schweden zu finden, wo Leibungen und Untersichten traditionell derart bemalt wurden. Der Farbkontrast

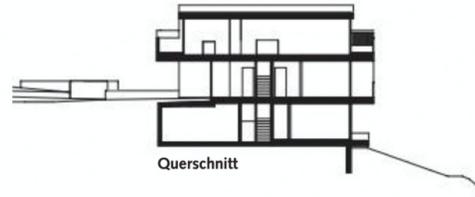
erzeugt zugleich Spannung und Einheit für das Haus als Ganzes. Eine gemeinsame technische Infrastruktur mit den Kellern ist bergseitig hinter dem Gartengeschoss eingebaut. Diese Nutzungsräume sind konstruktionsbedingt betoniert. Sie bilden mit der Bodenplatte die statische Grundlage für den darüber aufgerichteten Holzbau. Mittels Pelletsheizung wird die Wärme erzeugt. Diese und weitere technisch-konstruktive Massnahmen wie etwa eine kontrollierte Lüftung entsprechen der ursprünglichen Forderung nach einer Minergie-Eco-Zertifizierung.



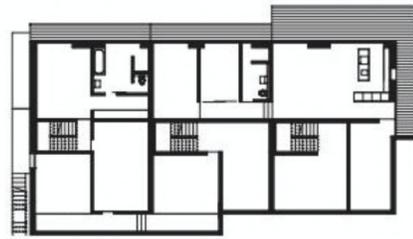
Ort Trottenstrasse 2, 5408 Ennetbaden  
Bauherrschaft STWEG Trottenstrasse, Ennetbaden  
Architektur und Bauleitung BEM Architekten AG, Baden  
Bauingenieur HKP Bauingenieure AG, Baden  
Elektroingenieur Möckel Günter Elektro AG, Würenlos  
HLS-Ingenieur Wittwer Krebs, Brugg  
Landschaftsarchitekt Tremp Landschaftsarchitekten, Zürich  
Holzbauingenieur Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See  
Holzarbeiten Schaerholzbau AG, Altbüron (Holzbau, Fensterbau), und Peterhans, Schibli & Cie AG, Fislisbach (Schreinerarbeiten, Türen)  
Materialien Balkenschichtholz und Brettschichtholz 42 m<sup>3</sup>, OSB 3 m<sup>3</sup>, Dreischichtplatten 18 m<sup>3</sup>, diffusionsoffene, mitteldichte Holzfasertafel 3 m<sup>3</sup>, Lattungen 3 m<sup>3</sup>, Fassadenschalung 12 m<sup>3</sup>  
Baukosten BKP 1-9 CHF 2,65 Mio.  
Baukosten BKP 214 CHF 0,37 Mio.  
Grundstücksfläche SIA 416 945 m<sup>2</sup>  
Gebäudegrundfläche SIA 416 296 m<sup>2</sup>  
Geschossfläche SIA 416 761 m<sup>2</sup>  
Gebäudevolumen SIA 416 2600 m<sup>3</sup>  
Kubikmeterpreis SIA 416 (BKP 2) CHF 930.-  
Bauzeit Oktober 2011 - Oktober 2012  
Fotograf Roger Frei, Zürich



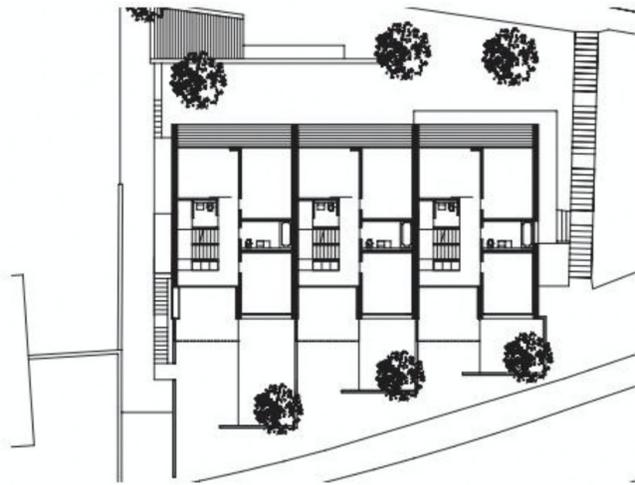
Längsschnitt



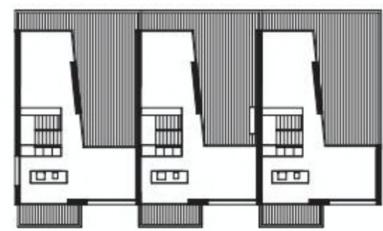
Querschnitt



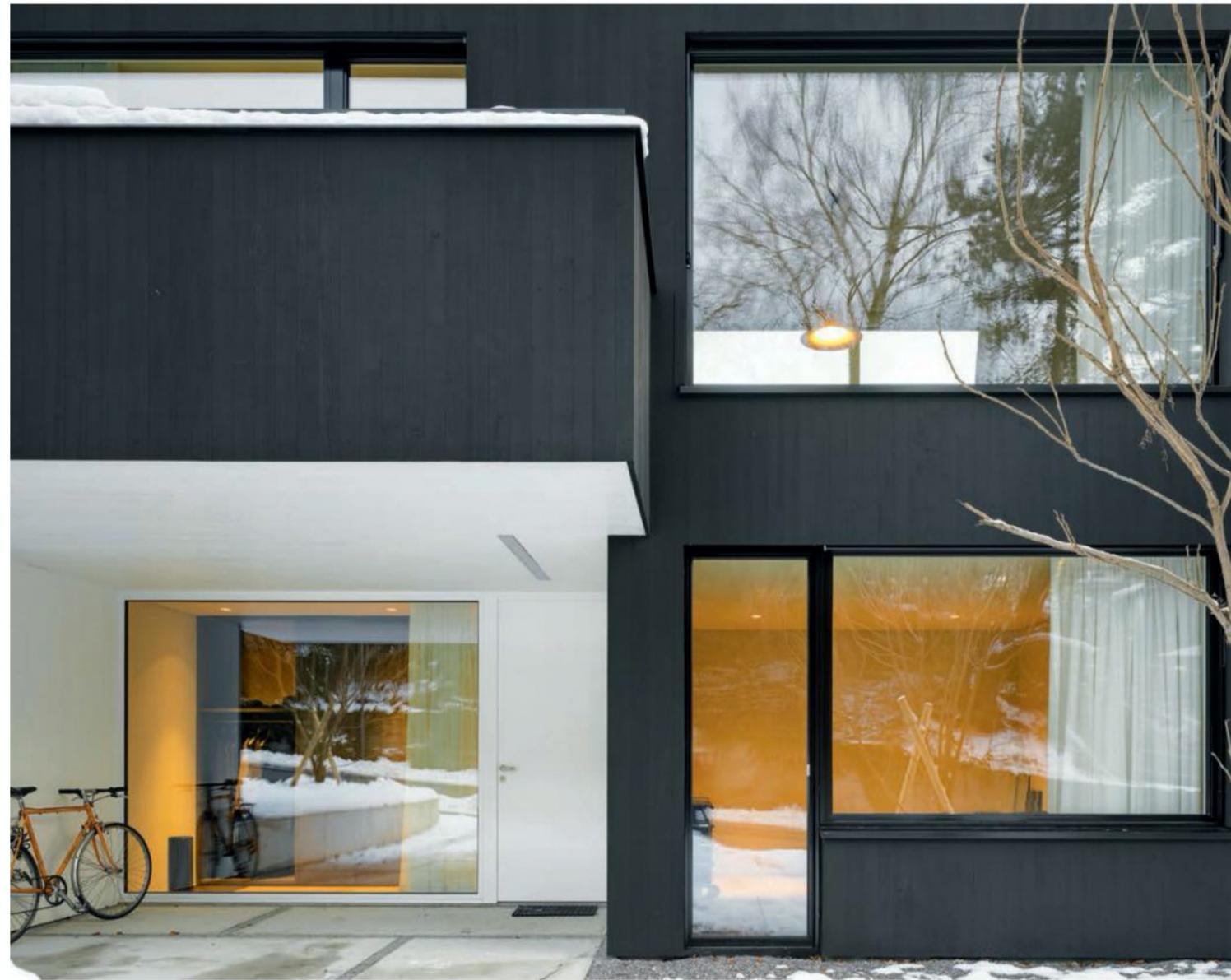
Untergeschoss



Erdgeschoss



Attika 20 m

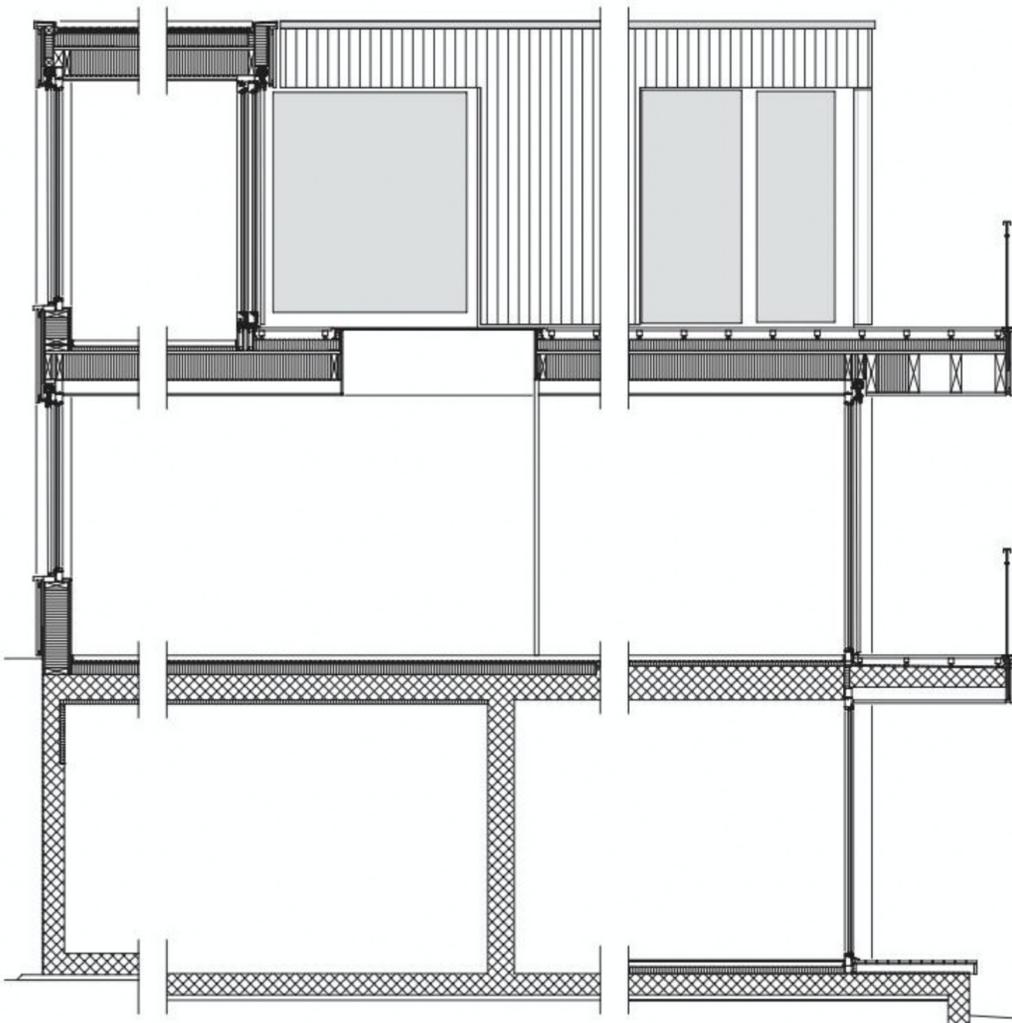


**Dachaufbau von aussen:**  
 Schutzschicht 50 mm  
 Wasserdichtung  
 Gefällsdämmung 20–80 mm  
 Dämmung 40 mm  
 Dampfbremse  
 Rippenelement:  
   Dreischichtplatte 27 mm  
   Rippen 240 mm/Dämmung  
 Klimamembran  
 Lattung 35 mm  
 Gipsfaserplatte 15 mm

**Aufbau Terrassendach von aussen:**  
 Holzrost in Lärche 26 mm  
 Holzlattung in Lärche 60 mm  
 Ausgleichsunterlage  
 Wasserdichtung  
 Gefällsdämmung 20–60 mm  
 Dämmung 40 mm  
 Dampfbremse  
 Rippenelement:  
   Dreischichtplatte 27 mm  
   Rippen 240 mm/Dämmung  
 Klimamembran  
 Abhängekonstruktion 150 mm  
 Gipsfaserplatte 15 mm

**Deckenaufbau von oben:**  
 Bodenbelag  
 Anhydritboden 50 mm  
 Trennlage  
 Trittschalldämmung 40 mm  
 Rippenelement:  
   Dreischichtplatte 27 mm  
   Rippen 240 mm  
 Abhängekonstruktion 150 mm  
 Gipsfaserplatte 15 mm

**Aufbau Aussenwand von innen:**  
 Gipsfaserplatte 15 mm  
 OSB 15 mm, luftdicht abgeklebt  
 Ständer 220 mm/Dämmung  
 Diffusionsoffene, mitteldichte Holz-  
 faserplatte 15 mm  
 Lattung vertikal 20 mm  
 Lattung horizontal 20 mm  
 Schalung in Fichte/Tanne, sägeroh 25 mm



Fassadenschnitt

