

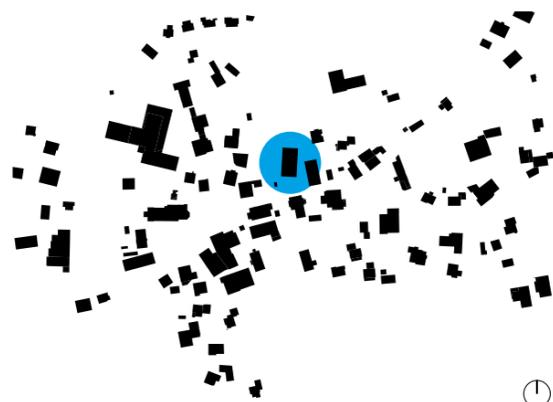
Lin genau in Vorarlberg auf 685 m Höhe ist die älteste Siedlung dieser ländlichen Region. Das Dorf liegt auf einer Sonnenterrasse und ist umgeben von Weideland und Weilern. Nicht weit von der Kirche und dem Haus des Kaplans – gegenüber den Gasthäusern «Traube» und «Adler» – befindet sich das Grundstück des neuen Therapiezentrums für Personen mit gesundheitlichen Problemen. Es lag seit jeher brach. Irgendwie wirkte die Stelle wie eine Zahn- lücke – es fehlte etwas, sagt Jürgen Stoppel, Projektleiter von Baumschlagler Eberle Architekten. Diese positionierten das Zentrum so, dass in einer Enfilade mit den anderen Bauten eine dörfliche Erweiterung der Strasse entstand.

Im Erdgeschoss des Neubaus befinden sich ein Architekturbüro und gegen den Hang auf der Rückseite eine Garage. In die zwei darüber liegenden Stockwerke ist das Therapiezentrum eingezogen. Die Korridore der hinter dieser Fassade unerwartet fließenden und offenen Garundrisse werden als Arbeitsplätze genutzt. Daneben gibt es für die Patienten Wartebereiche mit Ausblicken auf die umliegenden Hügel oder die Nachbarhäuser. Unter dem Dach liegen vier zum Zentrum gehörende Wohnungen, die sowohl an Mitarbeiter als auch an Externe vermietet werden.

Altbewährtes als Grundlage

Das Therapiezentrum ist die Filiale des Netzwerks «Zentrum für den Arbeitskreis für Vorsorge und Arbeitsmedizin» im Vorarlberg. Die Bauherrschaft erklärte sich sofort mit einer Schindelfassade einverstanden. Diese verankert den Bau in der Region und verleiht ihm etwas Vertrauenerweckendes, Bekanntes. Da im Zentrum auch psychologische Betreuungen erfolgen – der Besuch also in manchen Fällen mit einer gewissen Schwellenangst verbunden ist –, ist man glücklich über dieses «vertraute Kleid».

In Vorarlberg und Tirol haben Schindelfassaden eine lange Tradition, archäologisch kann man sie bis in die römische Zeit zurückverfolgen. Die traditionellen



Situation, Mst. 1 : 5000. Der Neubau ergänzt zusammen mit den zwei Gasthäusern und der Kirche das Dorfzentrum.

Landwirtschaftsbauten sind dreiteilig: hinten das Tenn für das Heu, in der Mitte der Stall und vorn der Wohn- teil. Die Wetterseiten sind jeweils mit Weisstanne geschindelt, die übrigen mit Fichte. Die geschuppten Oberflächen finden sich heute auch an Kirchen und Ein- familienhäusern, meist kombiniert mit Ziegeldächern. In der Region gibt es eckige, aber auch gerundete Schindeln, doch Letztere sind arbeitsintensiver, da bei jedem Stück ein weiterer Bearbeitungsschritt hinzu- kommt, nämlich das Abrunden mit einem gebogenen Schindelmesser. Ausserdem fallen bei runden Schindeln grössere Mengen an Holzresten an.

Baumschlagler Eberle Architekten liessen die Fassade auf allen Seiten mit Fichte schindeln. Es sind einzelne eckige Holzstücke, 30 cm lang, 12 bis 15 mm breit und 8 mm dick. Sie wurden mithilfe eines Elek- trospalters von Hand geteilt und anschliessend mit Klammern an der Fassade befestigt.

Alles in allem kostet diese Hülle fast gleich viel wie jede andere Fassadenverkleidung. Zusammen mit der Unterkonstruktion beläuft sie sich auf 130 Euro pro Quadratmeter. Dass die Schindeln schön altern und man nicht befürchten muss, dass sich Algen oder an- dere Verschmutzungen ansetzen, ist im Bregenzerwald bekannt. Das rohe Holz ist ohne chemische Behandlung natürlich geschützt. Dazu muss es jedoch aus einer Höhe von über 1400 m ü. M. stammen, denn nur dort wächst es so langsam, dass es eine genügend witterungsbe- ständige Oberfläche entwickelt und seine Jahresringe dicht genug sind, um sich gut spalten zu lassen.

Der Wurf: schützendes Element

Die ausschwingenden Elemente unter Dach und Fen- sterbrüstung im oberen Stockwerk heissen «Würfe», erklärt Jürgen Stoppel. Die linksbündig positionierten Elemente gliedern die Fassade wie bei traditionellen Häusern. Sie fassen die Fenster leicht asymmetrisch gegen links zusammen und verleihen dem Fassadenbild eine dezent übergeordnete, horizontale Wirkung. Die Würfe haben aber nicht nur eine gestalterische Funk- tion, sie schützen vor allem die darunter liegenden Schiebeläden und die Fensterlaibungen vor Witterungs- einflüssen. An ihnen ist zudem die Schiene befestigt, an der die Läden aufgehängt sind. Das Wasser tropft über den Wurf vor Fenster und Läden ab. Konstruktiv handelt es sich um eine auf die Unterlattung genagelte, drei- eckige Leiste (vgl. Abb. S. 32), auf der die erste Schin- delreihe befestigt wird – eine einfache Technik also.

Ein weiteres die Fassade schützendes Element ist der rund 70 bis 80 cm vorspringende Rand des ble- chernen Walmdachs, um das die Regenrinne einen fei- nen, dunklen Rahmen zieht. Durch diese Massnahme wird nur der unterste Teil der Fassade bei Regen nass. Auch beim Übergang von der Hauswand zum Dach wur- de in diesem Fall ganz untraditionell eine Hohlkehle geschindelt. Dach und Wand gehen fast fließend ein- ander über, das verleiht dem Bau zurückhaltende Eleganz. Die Konstruktion hat aber auch einen ökonomischen Vorteil: Ecken schindeln ist teurer als diese

Brandversuch Haus Wolf, Andermatt

Das Wohnhaus Wolf in Andermatt ist Teil eines neuen Tourismusresorts, das als Arealüberbauung mit verdichteter Bauweise erstellt wurde. Der mit dem Dachgeschoss sieben Etagen umfassende Massivbau befindet sich unterhalb der Hochhausgrenze.

Dennoch sind für brennbare Fas- sadenhüllen ab drei Stockwerken Mass- nahmen zu treffen, damit sich ein Feuer nicht über mehr als drei Geschosse ausbreitet. Zurzeit gibt es noch keine Grundlagen (z. B. der Lignum) zum Stand der Technik für Schindelfassaden, die die Konstruktionsgrundsätze für den Brandschutz festhalten. Die Massnah- men sind daher anhand bewährter Kon- struktionsprinzipien von ähnlichen Holzfassaden sowie aus vergangenen Erfahrungen, zum Beispiel Bränden an geschindelten Gebäuden, herzuleiten.

Beim Haus Wolf verhindert die Befestigung der Schindeln auf einer Holz- schalung ein unerwünschtes Zusammen- spiel zwischen innerer Hinterlüftung und Aussenseite der Fassade im Brand- fall. Die Architekten wollten eine Holz- schindelfassade ohne Schürzen. Zu be- urteilen blieb daher, ob sich ein Feuer aussenseitig unzulässig schnell oder «selbstkletternd» ausbreitet. Die Ausbrei- tung der Flammen ist von der Dimension und Schichtung der Schindeln sowie ihrem Verformungsverhalten abhängig.

Darum wurde bei der Fassade des Hauses Wolf von der Firma Timbatec ein indivi- dueller Realbrandversuch durchgeführt.

Schutzanforderungen

Ein erster Kleinbrandversuch an einem Muster diente der groben Beurteilung des Brandverhaltens. Der hierbei ermit- telte gutmütige Brand musste dann in einem grösseren Massstab und mit dem gewählten Schindeltyp bestätigt wer- den. Dieser Nachweis erfolgte, in Ab- sprache mit den Behörden, mit einem Realbrandversuch an einem Fassaden- stück. Bei allen Versuchen waren Bau- herrschaft, Feuerwehr und Behörden anwesend. So konnten sie sich ein Bild vom Schaden machen und beurteilen, ob sie mit diesem umgehen könnten.

Zu testen war, ob die Bauausse- nite den Schutzziele des Standardkon- zepts für brennbare Fassaden standhält. Zu diesem gehören folgende Anforde- rungen an die Umgebung:

- Die Feuerwehrrufzeit ist ganzjährig gewährleistet, es besteht ein Feuer- wehr- und Interventionskonzept
- Löschwasser ist vor Ort vorhanden
- Anforderungen an Flucht- und Ret- tungswege nach Vorgaben VKF

Anforderungen an den Bau:

- keine Gefährdung der Fluchtwege in- folge einer brennenden Fassade
- maximal drei geschädigte Geschosse nach dem Fassadenbrand bis zum Eintreffen der Feuerwehr
- keine erhöhten Schäden an Nachbar- gebäuden

– Die brennbare Fassade darf die Brand- bekämpfung nicht unverhältnismäs- sig beeinträchtigen

Die leicht abgespreizten Schindeln im Realbrandversuch waren aus Lärchen- holz. Die Vorvergrauungslasur wurde als eher brandfördernd beurteilt, da sie Leinöl enthält.

Ergebnis

Bis 15 Minuten nach dem Ausbruch brei- tete sich das Feuer über die Fassade auf eine Höhe von rund 4 m aus. Nachdem die Stützflamme unter dem Fassaden- stück wieder reduziert wurde, stagnier- te auch die Ausbreitung an der Fassade. Nach dem Erlöschen des Stützfeuers brannte die Fassade im Teilbereich des Brandkegels zwar weiter, eine Ausbrei- tung auf den unbeschädigten Bereich ging jedoch nur noch langsam voran.

Mit dem geprüften Schindeltyp und den getroffenen Brandschutzmass- nahmen können für dieses Bauvorhaben die definierten Schutzziele eingehalten werden. Dies gilt jedoch nur unter Ein- bezug der objektspezifischen Rahmen- bedingungen des Hauses Wolf: Loch- fassade mit übereinander liegenden Fenstern, keine Innenecken, Regel- abstände zu Nachbargebäuden, nicht brennbare Abdeckung im Sockelge- schoss, Standort inmitten von Neubau- ten, die ebenfalls dem Stand der Tech- nik entsprechen, und eine unterhaltene Fassade. • Danielle Fischer (mit Infor- mationen der Firma Timbatec)

Plan: Baumschlagler Eberle Architekten; Fotos: Danielle Fischer, Timbatec



Für das mehr als dreistöckige Wohn- haus Wolf in Andermatt mussten Brandversuche durchgeführt werden.



Beim Realbrandversuch wurden die am vorangehenden Kleinbrandversuch gemachten Erfahrungen bestätigt.



Nachdem die Stützflamme reduziert wurde, stagnierte die Ausbreitung des Feuers auf der Fassade.