



Das leuchtende Gebäude der Baugemeinschaft Zukunft in Tübingen (D) markiert das Ende der Zeile.

Weisskalk bringt Leben in eine neu gebaute Fassade

Text **Achim Pilz*** Bilder **Manderscheid Architekten**

Mit einem für den Denkmalschutz entwickelten Kalkputz wurde die Fassade eines neuen Mehrfamilienhauses spektakulär gestaltet. Ihre Wandsteine mit Kerndämmung erhielten einen dreischichtigen unarmierten Weisskalkputz ohne Algizide mit einem leuchtend durchgefärbten Deckputz ohne Hydrophobierung. Er soll mindestens 20 Jahre renovierungsfrei bleiben.



Die Kante wurde ohne Putzschiene frei mit einer kurzen Abziehlplatte geputzt. Auch hier zeigt sich die vom Denkmal inspirierte Ästhetik.

Die Fassade des Mehrfamilienhauses in Tübingen (D) wäre vor 100 Jahren südlich der Alpen nichts Besonderes gewesen. In der heutigen Zeit, mit ihren vielen bauphysikalischen Auflagen und in einer frostreichen Gegend Deutschlands, ist sie spektakulär: Der Architekt Christoph Manderscheid wählte für alle Flächen einschliesslich des Sockels einen reinen Weisskalkputz ohne Algizide. Zudem sollte der Deckputz mög-

lichst intensiv mit reinen Erdpigmenten eingefärbt werden und ungestrichen bleiben. «Die meisten Hersteller zögerten, fast 20 Prozent Pigmente zuzugeben», erinnert sich der Architekt. Fündig wurde er beim Putzhersteller Solubel, der seine Produkte ursprünglich für die Denkmalpflege entwickelt hatte. Seine Weisskalkmörtel sind reinmineralische Trockenmörtel ohne hydraulische Zusätze. Sie enthalten ausser Weisskalkhydrat, Grubensanden und Kalksteinmehlen nur natürliche vergü-

* Freier Architekturjournalist, bausatz@alice-dsl.net

tende Zusätze. Ihre hydrophile Oberfläche puffert die Betauungsfeuchte und reduziert Veralgung und Verschmutzung. Inklusiv des Wandbildners stehen ca. 6 cm mineralisches, kapillaraktives Material für die Feuchtigkeitspufferung zur Verfügung. Auch die Alkalität des Kalks und seine Kreidung halten die Oberfläche sauber. Im Innenraum kamen Kalk- und Kalkgipsputze zum Einsatz, teilweise geschlämmt oder gefilzt.

Reinmineralische Fassade

Da der heute geforderte Wärmeschutz nicht durch schlanke, reinmineralische Wandbildner erfüllt werden kann, wählte der Architekt kerngedämmte Gisoltonsteine. Als Innen- und Aussenseite weisen die Steine eine mehrere Zentimeter starke Blähtonsschale auf. Sie bilden somit einen mineralischen und stabilen Untergrund für den Putzauftrag. Für eine bessere Untergrundhaftung

wurden die Aussenwände mit vierprozentiger essigsaurer Tonerdlösung eingesprüht. Die wärmegeprägten Bauteile Sockel und Deckenstirnkanten erhielten einen Haftputz, in den ein Gewebe eingebettet wurde. Es folgte ein kornstarker Vorspritz mit Solubel Weisskalkmörtel 0–4 mm, gefolgt von 15–20 mm des gleichen Produkts als Grundputz. Für den Sockel wurde ebenfalls Weisskalkmörtel verwendet, der mit bis auf 200 µm gemahlenem Sand über eine ausgewogene Sieblinie verfügt. Dieser Putz soll frosttau- und salzresistent sein. Als zusätzliche Sicherheit hätte der beauftragte Gipsermeister nach dem Grundputz auf allen Flächen ein Gewebe aufgespachtelt. Doch nach dem Putzhersteller ist das Gewebe im alkalischen Kalkputz nicht funktionsfähig. Der abschliessende, mit einem Französisch-Ocker-Pigment durchgefärbte Feinputz ist 3 bis 7 mm stark.



Für die Fassade wurden 650 m² reiner Weisskalkputz ohne Biozide, Hydrophobierung und flächige Armierung dreilagig verarbeitet.



Der durchgefärbte Deckputz strahlt bei jedem Wetter in einem wolkigen Gelb. Bei Nässe entstehen temporär dunklere Flecken

Bautafel

Mehrfamilienhaus Zukunft im Mühlenviertel, D-Tübingen

Bauherrschaft: Baugemeinschaft Zukunft, D-Tübingen

Architekten: Manderscheid Partnerschaft, D-Stuttgart

Weisskalkputz aussen: Solubel Vertriebs GmbH, D-Lauf-Neunhof

Pigmente: Kremer Pigmente, D-Aichstetten

Kalkputz und Gipskalkputz innen: Hasit Trockenmörtel GmbH, D-Freising

Kalkfarbe innen: Keimfarben GmbH & Co. KG, D-Diedorf

Verarbeiter: Stuckateurbetrieb Andreas Eith, D-Geislingen



Die gemeinschaftlichen Bereiche im Innern wurden mit Kalk geschlämmt. Die bewegte, handwerkliche Oberfläche betont Ecken, Mauerwerk und Betonansätze.



Der Putz ohne Hydrophobierung reagiert sensibel auf Feuchtigkeit. So trocknet er aber auch schnell wieder die Witterungs- und Baufeuchte ab.



In einer der elf Wohnungen wurde der gleiche Typ Steine wie für die Fassade verwendet und die Oberflächen mit Kalk geschlämmt.



Die Arbeitsfläche einer Küche passt zu den Fensterrahmen. Die glatte anthrazitfarbene Oberfläche kontrastiert mit den Kalkputzen.

Ungewohnte Ausführung

Für den groben Mörtel wurde eine konventionelle PFT-G4-Putzmaschine mit einer kurzen D8-Schnecke verwendet. Da der Schlauch bis zu 40 m lang sein musste, musste der schnell verschleissende Schneckenmantel neunmal ausgetauscht werden. «In dieser Menge und mit dieser Schlauchlänge machen wir das nicht jeden Tag», sagt der ausführende Gipsermeister Andreas Eith. Da das Material sehr alkalisch ist, trugen seine Mitarbeiter eine Schutzausrüstung mit Schutzbrille, Handschuhe und gute Kleidung. Eine Hilfskraft versorgte die Maschine mit der Sackware. Direkt nach dem Vorsprühen

mit der Tonerde wurde Nass in Nass der Vorspritz aufgetragen. Den schweren Grundputz mit der Latte zu verziehen war eine Herausforderung. Trotz Vornässen zog er schnell an. Der Hersteller empfahl intensives Nässen. Der Grundputz wurde waagrecht und senkrecht abgezogen und nach dem Ansteifen mit dem Gitterrabbott aufgeraut.

Abgerundete Leibungskanten

Eine weitere Herausforderung war, die Kanten der bis zu 4 m hohen Fensterleibungen rundzuziehen. Sie sollten ohne Putzprofil frei geformt werden, sodass die Handarbeit sichtbar bleibt. Versuche, ein Brett über die Kanten

abzurollen, ergaben einen zu grossen Ab-Radius von 4 bis 5 cm. Ausgeführt wurde ein Radius von 1,5 bis 2 cm mit einer kurzen Kartätsche. Da die Fensteröffnungen grösser als die Fenster waren, wurde je nach Bedarf bis zu dreimal Grundputz aufgespritzt und rundgezogen. Dadurch wuchs die Putzstärke auf bis zu 4 cm an – eine schwierige Arbeit, da der natürlich modifizierte Weisskalkputz eine geringe Adhäsion hat.

An den Fenstern mit Schiebeläden setzte man vorab Leerschienen ein, an die von beiden Seiten gearbeitet wurde und die als Abzugskante genutzt werden konnten.

Leuchtender Deckputz

Nach dem Aufziehen des durchgefärbten Feinputzes wurde er mit der Schwammscheibe gefilzt. Da sich dadurch die Pigmente an der Oberfläche konzentrieren, entstand ein leicht wolkiges Bild, das die Handschrift des Verarbeiters sehen lässt. Der Gipsermeister hätte gerne abschliessend hydrophobiert, auch um eventuelle Reklamationen wegen Fleckigkeit durch nasse Witterung zu vermeiden. Doch da damit auch die Rücktrocknung reduziert wird, klärte der Architekt stattdessen die Bauherren über die «Wetterfähigkeit» des Putzes auf.

Problemstellen

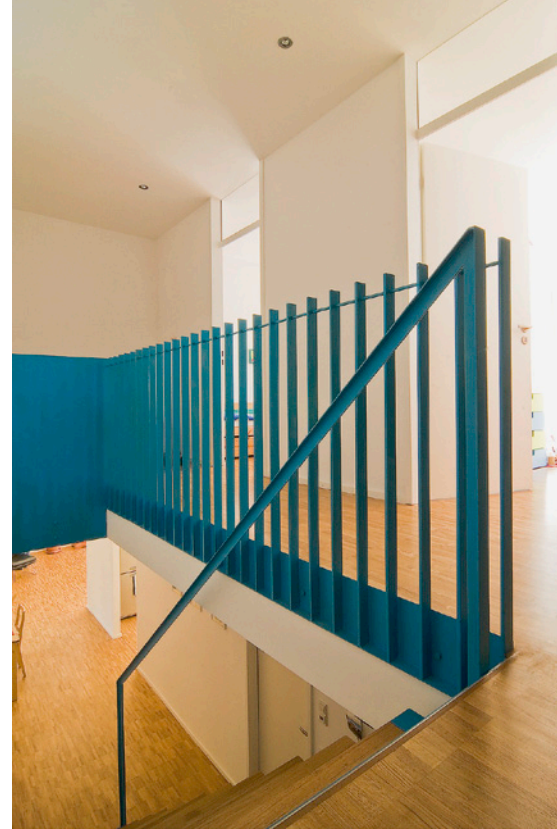
Das Anputzprofil war sehr sorgfältig auf die Leibungsputzstärke abzustimmen. «Dieser Anschluss ist nicht ausgereift», bemängelt der Putzmeister. Hier reisst der Putz beim Trocknen gerne ab. Und die Risse sind schwierig zu sanieren, da die geringe Putzmenge zum Ausbessern trotz Vornässen mit der Bürste

schnell aufbrennt. Ohne Rüstzeit, Abkleben, Eckwinkel setzen betrug die reine Arbeitszeit zirka 8 bis 10 Tage für drei Mann und einen Maschinisten. Durch Unterbrechungen durch Vorgewerke kann kein genauere Wert ermittelt werden.

Kalkinnenputze

Innen wünschten sich die unterschiedlichen Bauherren verschiedene Materialien und unterschiedliche Verarbeitungen. Es wurde Kalkputz geschlämmt oder fein abgezogen, Kalkgipsputz fein abgezogen und schliesslich ein Kalkputz mit einem feinen Filzputz verarbeitet. In allen Bädern kam ein Kalkzementputz zum Einsatz.

Damit das Mauerwerk und die Betonansätze spürbar bleiben, wurden das Treppenhaus und eine Wohnung mit Kalkputz geschlämmt. Für ausdrucksstarke Kanten wurde dort auch auf Eckschienen verzichtet. Der Schlämmputz wurde dünn aufgespritzt, scharf mit der Traufel abgezogen und möglichst schnell mit dem Quast und einer dünn angemachten Kalkschlämme verbüstet. Dadurch erscheint die Oberfläche weich und homogen geschlossen, der Untergrund bleibt sichtbar. Um diesen handwerklichen Eindruck zu verstärken, wurden die Trennwände in der Wohnung mit kleinteiligen Gisotonsteinen gemauert, deren Rhythmus nun die Oberflächen belebt. In den übrigen Wohnungen wurde der Kalkputz fein abgezogen. Abschliessend wurde mit der Titandioxidfreien Kalkfarbe Athenit von Keim gestrichen. Zwei Wohnungen erhielten einen etwas günstigeren Kalkgips-Glätputz. Er wurde nach dem Abziehen mit einer Dispersionsfarbe gestrichen.



Auch im Innern gibt es Farbtupfer an ausgesuchten Stellen.

Gewinn für die Baukultur

Es kann damit gerechnet werden, dass der Mehraufwand bei den Gipserarbeiten sich über die Nutzungsdauer mehr als rechnet. So kann auf Fassadenanstriche verzichtet werden, und es wird lange dauern, bis der durchgefärbte Deckputz verschlissen ist.

Nicht nur die Oberflächen sind ästhetisch einmalig. Auch die Architektur der Räume ist sehr differenziert, was man hinter der geordneten Fassade so nicht erwartet hätte. Fast jede der neun Einheiten wurde auf die Bauherren massgeschneidert, so dass sie unterschiedlich gross und ineinander verschachtelt sind. Die Bewohner schätzen ihr neues Zuhause, und auch die Nachbarn empfinden das Haus als angenehm. ■