

Baukonstruktionen / Bauelemente

## Wärmedämm-Verbundsystem - Wohnungsgesellschaft Raschau - Fassadensanierung nach 20 Jahren

Eine gute Fassadenbeschichtung trägt wesentlich zum Werterhalt von Gebäuden bei. Diesen Leitsatz verfolgte auch die Wohnungsgesellschaft Raschau bei einem Sanierungsprojekt in Raschau-Markersbach (Sachsen). Dank der Fassadenfarbe „maxit Solaren“ ließen sich an einer Wohnanlage die aufgetretenen eines vor rund 20 Jahren montierten Wärmedämm-Verbundsystems (WDVS) dauerhaft beseitigen. Der Erfolg der aufgetragenen Fassadenbeschichtung beruht auf einer Kombination aus Siliconharzemulsion und mikrofeinen Hohlglaskügelchen. Sie trägt neben dem Abperlen von Regen und Schmutz zur gleichmäßigen Temperatur- und Feuchtigkeitsverteilung auf der Fassade bei. So ist die gesamte Fläche optimal vor Algen- und Moosbewuchs geschützt. Darüber hinaus können mit dieser speziellen Beschichtung kleine Haarrisse in der Putzschicht dauerhaft von unten nach oben aufgefüllt und verschlossen werden.



Fehlender Fassadenschutz:  
Dübelabzeichnungen fielen als helle Flecken insbesondere in den Bereichen mit starker Veralkung unangenehm auf. Dies ist nicht nur eine optische Misere, sondern schadet auf Dauer auch der Außenwand. Foto: maxit

Raschau-Markersbach ist eine Gemeinde im Erzgebirgskreis, die seit dem Zusammenschluss der Ortsteile Raschau und Markersbach im Jahr 2008 etwas mehr als 5.000 Einwohner aufweist. Sie liegt in direkter Nähe zu den typischen Erzgebirgsstädten Schwarzenberg und Annaberg. Bekannt ist der Ort vor allem durch sein Pumpspeicherkraftwerk, das als eines der größten seiner Art in Europa gilt.



Wirken wie neu: Die Häuser der Wohnanlage in Raschau stammen zum Großteil aus den 50er Jahren. Die größeren Häuser zeichnen sich durch ein abgesetztes Treppenhaus aus. Mit der neuen Farbgestaltung kommt diese architektonische Besonderheit wieder positiv zur Geltung. Foto: maxit

### Zweigeschossige Wohnanlage der 50er Jahre

Die Wohnungsgesellschaft Raschau betreut circa 1.000 Wohneinheiten in der Region. Dazu gehört unter anderem eine Siedlung mit zweigeschossigen Wohngebäuden in der Beethovenstraße in Raschau. Die zu meist in den 50er Jahren errichteten Immobilien unterscheiden sich teilweise in den Gebäudeabmessungen und der Dachform (Sattel- bzw. Walmdach). Auffällig sind die aus den Eingangsfassaden herausragenden, zentral angelegten Treppenhäuser. In einem jüngeren Gebäude aus den 70er Jahren wurde ein zweites Treppenhaus durch einen Aufzug ersetzt, um es auch für Bewohner mit körperlichen Einschränkungen nutzbar zu machen.

Die Anzahl der Wohnungen beträgt je nach Gebäudeblock durchschnittlich 11 bis 18 Wohneinheiten. Vorrangig handelt es sich um Zwei- oder Drei-Zimmer-Mietwohnungen mit einer Nutzfläche von rund 60 oder 70 Quadratmetern. Der angenehme Wohnungszuschnitt ermöglicht den Zugang zu allen Zimmern über einen Mittelflur. Geheizt wird mit Gas. Die Kosten für Heizwärme und Warmwasser liegen pro Quadratmeter im Schnitt bei rund einem Euro.

**Drei Fragen an Kai Schwengfelder**, Geschäftsführer der Wohnungsbaugesellschaft Raschau

**Herr Schwengfelder, mit welchem Sanierungsfall haben wir es bei dem Objekt in Raschau zu tun?**

Bei den Wohnblöcken in der Beethovenstraße handelt es sich um einen Spezialfall. Der Sanierungsbedarf besteht hier an der Fassade. Neben dem altersbedingten Abblättern von Putz und Farbe beeinträchtigten insbesondere die Dübelabzeichnungen der montierten WDVS-Systeme das Erscheinungsbild. Die hellen Flecken machten sich nach vier bis fünf Jahren vor allem in Fassadenbereichen mit verstärkter Moos- und Algenbildung negativ bemerkbar.

### Sanierungsfall mit besonderer Problemstellung

In den 90er Jahren erfolgte eine sukzessive Grundsanierung der einzelnen Gebäude. Bäder wurden neu gefliest, alte Holzfenster gegen doppelt verglaste Kunststofffenster ausgetauscht. Vor allem sollte der bauliche Wärmeschutz deutlich verbessert werden. Dieser orientierte sich an den Bestimmungen der damals geltenden Wärmeschutzverordnung von 1995. So wurden die 24 Zentimeter dicken Ziegel-Außenwände in den Jahren 1995 bis 1998 mit einem acht Zentimeter starken Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) bestehend aus verdübelten Styropor-Dämmplatten versehen.

Anschließend erhielten die Außenwände eine Beschichtung aus dünnlagigem Reibputz. Dieser wies nach einigen Jahren in manchen Fassadenbereichen jedoch eine starke Algenbildung auf. Besonders auffällig waren die entstehenden hellen Dübelabzeichnungen. Sie bildeten sich aufgrund eines höheren Wärmeabtrages, der an der Fassade stellenweise erfolgte: Direkt über den WDVS-Tellerdübeln trocknete die Fassade schneller ab und verhinderte so einen Algenbefall. Als Konsequenz dieser punktuellen Wärmebrücken entstanden helle kreisrunde Flecken, die sich von der umgebenden veralgten Fläche deutlich abhoben.

### Effektiver Schutz durch Farbe mit Mikrokügelchen

Nach unbefriedigenden Versuchen mit anderen Farbprodukten konnte schließlich mit der Fassadenfarbe „maxit Solaren“ eine wirksame Problemlösung gefunden werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Fassadenfarben geht man hier völlig neue Wege zum Schutz vor Algenbildung. Ganz bewusst kommen keine unverkapselten Algizide und Fungizide zum Einsatz, die nach relativ kurzer Zeit von Niederschlägen ausgewaschen werden und die Umwelt belasten. Stattdessen setzen die Entwickler der maxit-Gruppe (Azen-dorf/Krölpa) bei der Funktionsbeschichtung „maxit Solaren“ auf die physikalischen Eigenschaften mikroskopisch kleiner Hohlglaskügelchen. In Verbindung mit der Siliconharzemulsion sorgt die Beschichtung für eine besonders glatte Oberfläche, die Regentropfen und Schmutzpartikel abweist. Zugleich trägt die mikroporöse, diffusionsoffene Struktur zu einem ausgeglichenen Feuchtigkeitshaushalt der Fassade bei – vergleichbar mit einer atmungsaktiven Multifunktionsjacke. Gleiches gilt für den Temperaturhaushalt. So kommt es im Sommer bei steilem Einfallswinkel der Sonnenstrahlen durch Reflexion zu einer Reduzierung des Wärmeeintrages. Im Winter ergibt sich dagegen aufgrund flacherer Einfallswinkel durch Absorption eine Erhöhung um bis zu 20 Prozent.

### Farbe als Teil eines Fassadensanierungssystems

Begonnen hat die aufwendige Fassadensanierung im Jahr 2015. Dabei gingen die Verarbeiter der Malerwerkstatt Lötzsch aus Annaberg-Buchholz sehr methodisch vor. Neben einer gründlichen Reinigung der Fassaden besserten sie bei Bedarf auch die Putzbeschichtung sorgfältig aus. Anschließend wurden Flächen mit Algenbefall mit vorbehandelt. Danach erfolgte eine Hydrophobierung mittels einer Grundierung. Notwendig war dies aufgrund des zu starker Feuchtigkeitsaufnahme neigenden mineralischen Reibputzes. Die Wasserdampfdurchlässigkeit des Untergrundes blieb dabei voll erhalten.

Vor dem abschließenden zweimaligen Anstrich mit der Fassadenbeschichtung „maxit Solaren“ achteten die Verarbeiter auf die vollständige Austrocknung der Grundierung. Auf diese Weise gewährleisteten sie einen sicheren Verbund von Untergrund und Farbbeschichtung. Um das Erscheinungsbild der Wohnanlage lebendiger zu gestalten, wurden die einzelnen Gebäudeblöcke zudem in verschiedenen Farbtönen (gelb, blau, braun) gestrichen. Eingebettet in grüne Wiesenflächen mit Parkbänken, wirkt die Wohnsiedlung mit der neuen Farbgestaltung nun einladend und freundlich. Das Sanierungsprojekt ist aber noch nicht abgeschlossen: Nach den ersten neun Gebäudeblöcken werden in den kommenden drei bis vier Jahren noch 13 weitere Wohnhäuser mit Fassadenbeschichtung optisch aufgewertet und vor Witterung sowie Algenbildung nachhaltig geschützt.

Dipl.-Ing. Hans-Gerd Heye

### Wie wurde das Problem angegangen?

Wir haben in der Vergangenheit die Produkte verschiedener Hersteller ausprobiert, die aber alle nicht zum gewünschten Ergebnis führten. Die Dübelabzeichnungen waren bald wieder sichtbar. Erst mit der Fassadenfarbe „maxit Solaren“ konnte das Problem dauerhaft gelöst werden.

### Welcher Vorteil zeichnet Ihrer Ansicht nach die Fassadenfarbe aus?

Statt umweltbelastender Chemie werden in die Farbe integrierte mikrofeine Hohlglaskügelchen genutzt. Diese ermöglichen eine gleichmäßige Temperaturverteilung. Auf diese Weise findet keine begünstigte Algenbildung mehr außerhalb der Dübelbereiche statt. Die Farbe hat uns in jeder Hinsicht voll überzeugt, so dass wir sie mit bestem Gewissen weiterempfehlen können.



**nie wieder bohren.**