

Energetische Modernisierung  
einer Eigentumswohnanlage

# Logistik lohnt sich



Die wertsteigernde Modernisierung der Immobilie sorgt für Wohnqualität und Energieeffizienz nach heutigen Vorstellungen – ohne jedoch architektonisch die Erbauungszeit der Wohnanlage in den 70er-Jahren zu verschweigen.

KNAUF/DUCKEK

**Zehn Gebäude mit insgesamt 152 Wohnungen haben in Renningen komplett neue wärmedämmte Fassaden samt ebenfalls neuer Fenster und Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung erhalten. Die sorgfältige Vorbereitung der Modernisierung in und mit der Eigentümergemeinschaft sowie die perfekte Logistik boten gute Rahmenbedingungen für eine schnelle Umsetzung des Bauvorhabens.**

Große Wohneigentumsanlagen zu modernisieren erfordert bei einer Vielzahl von Eigentümern eine straffe Organisation, die aber auch genügend Zeit für die Entscheidungsfindung bei den Eigentümern lässt. Ebenso wichtig sind kompetente Partner, die schon in der Planungsphase beratend zur Seite stehen und die einmal gefundene Lösung dann mit einer ausgefeilten Logistik zügig umsetzen können. Bei der Wohneigentumsanlage Am Pfarrtor in Renningen trafen beide Voraussetzungen ideal zusammen, sodass am Ende zirka 12.500 Quadratmeter Fassade an den zehn Gebäuden in 15 Monaten mit

dem Wärmedämm-Verbundsystem Knauf Warm-Wand energetisch verbessert und nach einem von den Eigentümern einstimmig angenommenen Farbkonzept optisch aufgewertet werden konnten.

### Eigentümer in die Planung einbezogen

Den zügigen Arbeiten ging ein Jahr der sorgfältigen Vorbereitung und Abstimmung mit der Eigentümergemeinschaft

voraus. Zur ersten Versammlung im Frühjahr 2012 legte die Dieter Kuhn Immobilienservice als Hausverwalter eine umfassende Bestandsaufnahme der Schäden an den 1971 errichteten und seitdem nur einmal neu gestrichenen Gebäuden und ihren Fassaden vor. Gleichzeitig präsentierte Reiner Obermeyer, der mit seinem IFB Ingenieurbüro für Bauinstandsetzung als Planer und Bauleiter für das Projekt tätig war, verschiedene Varianten für die Modernisierung.

## Bautafel

**Objekt:** Wohnungseigentümergeinschaft Am Pfarrtor, Renningen

**Auftraggeber im Auftrag der WEG:** Dieter Kuhn Immobilienservice GmbH, Holzgerlingen

**Bauleitung und SiGeKo:** Diplom-Ingenieur Reiner Obermeyer, IFB Ingenieurbüro für Bauinstandsetzung GmbH, Bad Dürkheim

**Fachunternehmer Fassade, Flachdach, Blechnarbeiten und Lüftungsanlagen:** Wofa GmbH, Weil im Schönbuch

**System:** Mineralisches WDVS Knauf Warm-Wand Plus auf zirka 12.500 Quadratmetern Fassade an insgesamt zehn Gebäuden

**Fachberatung:** Rainer Harr, Knauf Gips KG



KNAUF/DÜCKEK

*Vorher – nachher: Die Fassaden waren von vielen Rissen und anderen Schäden geprägt, was eine aufwendige Detailreparatur erfordert hätte. Die neue wärmegeämmte Fassade löst das Problem im Grundsatz und schafft mit ihrer frischen Optik ein ganz neues Lebensgefühl in der Wohnanlage.*

Schon zu dieser Präsentation konnte er ein erstes Farbkonzept der Fassaden vorstellen, das die Knauf-Fachberatung als Dienstleistung im Rahmen des Objektgeschäfts zur Verfügung gestellt hatte. Auch Abschätzungen zu den Kosten, aber ebenso den möglichen Energieeinsparungen bei einer energetischen Modernisierung mit dem Warm-Wand-System gegenüber der einfachen Fassadenreparatur lagen vor. Damit waren die Eigentümer umfassend in den Entscheidungsprozess eingebunden und konnten sich von Anfang an mit dem Projekt identifizieren. Am Ende von vielen Diskussionen und ausreichend Bedenkzeit stimmte eine große Mehrheit darum für die Erneuerung der Fassaden mit einer mineralischen Wärmedämmung.

Beim ebenfalls vorgesehenen Einbau von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung ging man den Weg, jedes der zehn Häuser für sich entscheiden zu lassen. Sechs Häuser votierten für ein solares Lüftungssystem, in den anderen war der Einbau einer Lüftungsanlage jedem Eigentümer auf eigene Kosten freigestellt.

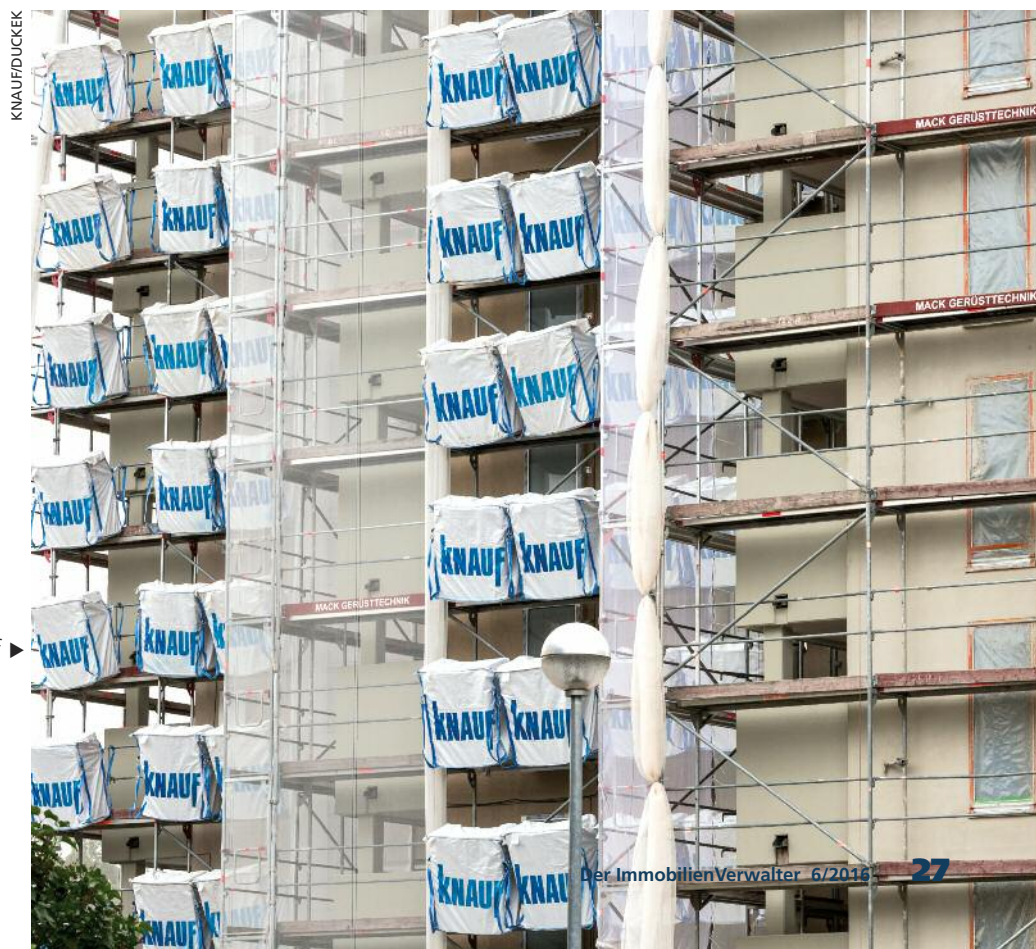
Eine so individuelle Lösung ließ sich für die Farbgestaltung der Fassaden kaum finden, schließlich sollte der geschlossene Eindruck des Ensembles bewahrt werden.

*Die außen hängenden Imbags sorgen auf dem Gerüst für freie Wege und sichere Begehrbarkeit. Der Dämmstoff ist gut gegen Wind und Wetter, aber auch gegen Diebstahl und Vandalismus geschützt.*

Die Farbexperten von Knauf entwickelten darum gemeinsam mit einem Gremium der Eigentümer und der Verwaltung aus dem ersten Entwurf immer wieder neue Varianten, von denen am Ende vier sowie ein weiterer Vorschlag von einer Eigentümerin der Vollversammlung vorgelegt wurden. Auch hier zahlten sich die sorgfältige Vorbereitung und die Einbeziehung aller Beteiligten aus, denn die verwirklichte weiße Ausführung mit grauen und roten Brüstungen sowie einigen farbigen Putzbändern konnte schließlich sogar einstimmig angenommen werden.

### Dämmstoff griffbereit am Gerüst

Im April 2013 begannen Am Pfarrtor in Renningen die Bauarbeiten. Anders als in der geduldigen, von Zeitdruck weitgehend freien Vorbereitung ging es jetzt um eine rationelle und zügige Umsetzung, damit das Leben der Bewohner möglichst wenig durch die Modernisierung beeinträchtigt würde. Knauf entwickelte darum zusammen mit der ausführenden Wofa ein ausgefeiltes Konzept für die Logistik und den Maschineneinsatz beim Verarbeiten der Wärmedämmung und des Putzes. ▶



KNAUF/DÜCKEK



KNAUF/DÜCKEK

Die Qualität des Wärmedämm-Verbundsystems bestimmt sich auch an Details wie den Anschlüssen oder Fenstereinfassungen, die hier gerade ihr diagonales Armierungsgewebe erhalten.

Ein wichtiger Baustein darin war das Service-System Sprinter plus Imbag, bei dem der Dämmstoff direkt auf das Gerüst und damit unmittelbar bis zur Einbaustelle geliefert wird. Der Fachunternehmer erspart sich damit den eigenen Materialtransport, er kann seine Leistung sicherer kalkulieren und setzt seine Angestellten ausschließlich für die qualifizierten Arbeiten an der Fassade ein.

Vor allem aber muss niemand mehr die Dämmplatten schleppen, denn zum Logistiksystem gehören Sprinterteams, die mit einem eigenen Gerüstaufzug auf die Baustelle kommen. Sie füllen den Dämmstoff bedarfsgerecht in Großverpackungen, die sogenannten Imbags, die unmittelbar anschließend auf die jeweilige Gerüstebene hochgezogen und dort in senkrechter Reihe an der Außenseite des Gerüsts sicher eingehakt werden.

Dort hängen sie gegen Wind und Wetter, aber auch gegen Diebstahl und Vandalismus geschützt, bis die Arbeiten im jeweiligen Fassadenabschnitt beginnen. Auch für das anschließende Verkleben der Dämmplatten setzen die Stuckateure um Wofa-Bauleiter Ratko Divkovic auf rationelle Maschinenteknik: Mit Mischpum-



KNAUF

Die solarthermischen Lüftungselemente wurden als komplette Bauteile mit Wärmedämmung und Rahmen geliefert, sodass sie sich flächenbündig in die Fassade integrieren ließen.

pen wurde der Klebemörtel vom unten am Gerüst stehenden Silo auf die jeweilige Etage gefördert und dort direkt verarbeitet. „Durch die außen hängenden Imbags und den hochgepumpten Kleber hatten wir immer freie Wege auf dem Gerüst und eine insgesamt sehr aufgeräumte Baustelle“, erklärt Divkovic. Wozu auch der Entsorgungsservice von Knauf beiträgt, denn auf Wunsch können die wenigen Reste

wieder in den Imbags gelagert und mit deren Abholung entsorgt werden.

## Rationelles Putzen aus dem Großgebinde

Das Wärmedämm-Verbundsystem wurde in Renningen als Warm-Wand Plus ausgeführt, das nicht nur eine perfekte Wärmedämmung bietet, sondern auch höchste Anforderungen an den Schall- und Brandschutz erfüllt. Herzstück sind beschichtete Mineralwolle-Fassadenplatten, deren Haftbeschichtung an der Klebeseite zusammen mit der hoch verdichteten Oberfläche auf der Armierungsseite eine einfache und sichere Verarbeitung ermöglichen. An den Häusern Am Pfarrtor sorgen sie in 140 Millimetern Dicke für eine Energieeffizienz nach den Anforderungen der Energieeinsparverordnung und gewährleisten als nicht brennbarer Baustoff (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102) den Brandschutz der Fassaden.

Die Dämmplatten wurden verklebt und zusätzlich verdübelt, ehe mit dem ebenfalls maschinell geförderten Armierungsmörtel und dem Armierungsgewebe die robuste und widerstandsfähige Basis für den Oberputz mit seiner Farbgestaltung entstand. Zum Einsatz kam der pastöse Siliconharz-Scheibenputz Conni S 3.0, der sich als verarbeitungsfertiges Material auf den großen Flächen wieder ausgezeichnet für den Maschineneinsatz eignete. Knauf lieferte 800-Kilogramm-Großgebände namens Cleverpack, die auf dem Boden un-



Zügiges Arbeiten mit vier Mann auf dem Gerüst sowie der Spritztechnik für Kleber und Mörtel – hier beim Auftragen des Armierungsputzes

Logistische Lösungen wie der Sprinterservice oder die Putzverarbeitung aus dem Großgebäude – hier ein Cleverpack mit Förderpumpe für den Oberputz – unterstützen die schnelle und unkomplizierte Ausführung in Renningen.

mittelbar an eine Förderpumpe angeschlossen werden, sodass der Putzer auf dem Gerüst kräftesparend und zügig arbeiten kann. Schon der Oberputz war im jeweils vorgesehenen Farbton durchgefärbt, die anschließende Premium-Siliconharz-Fassadenfarbe Autol sorgte mit ihrer hohen Deckkraft für ein edles mineralisches Erscheinungsbild – das durch den speziellen Selbstreinigungseffekt lange erhalten bleibt. Die stark reduzierte Anhaftung von Schmutzpartikeln führt zum Abwaschen des Schmutzes schon durch Beregnung.

#### Wertsteigerung der modernisierten Immobilie

„Dank der logistischen Unterstützung von Knauf und dem rationellen Maschineneinsatz auf den großen Fassadenflächen lief die Baustelle sehr gut“, resümiert Divkovic. „Dazu hat auch beigetragen, dass bis auf die Fenster alle Arbeiten in unserer Hand lagen, wo-

durch die Abstimmungen an den Anschlussdetails unkompliziert gelöst werden konnten.“

Denn neben dem Wärmedämm-Verbundsystem übernahm die Firma Wofa mit ihrer Dachdeckerabteilung auch die Sanierung der Flachdächer sowie die Blechnerarbeiten an den Dachrändern, sodass die äußere Hülle inklusive der gerade bei Sanierungen wichtigen Schnittstelle zwischen Dach und Fassade komplett von einem Unternehmen ausgeführt wurde. Dies gilt auch für den Einbau der Lüftungsanlagen. Hier kam ein Fassadensystem von Enersearch Sun Air zum Einsatz, bei dem solarthermische Luftkollektoren, die oberflächenbündig in die Fassade integriert sind, Frischluft ansaugen und in ihrem Inneren mit Sonnenenergie erwärmen. Die temperierte Luft wird dann hinter dem Kollektor über eine Kernbohrung mit einem Ventilator dem Gebäudinneren zugeführt. Ausströmöffnungen mit Wärmerückgewinnung stellen die Abführung der Fortluft sicher.

„Die Bewohner sind von der Atmosphäre und dem neuen Gefühl in ihren Räumen begeistert“, berichtet Wofa-Geschäftsführer Erwin Heinz Wolf. „Sie erleben durch die Kombination des Knauf Warm-Wand-Systems und der Lüftungsanlage jederzeit ein behaglich warmes und trockenes Klima in den sanierten Wohnungen. Genau so soll es nach einer beispielhaften energetischen Modernisierung, wie sie Am Pforttor in Renningen gelungen ist, auch sein.“ Zur Zufriedenheit beigetragen



haben die handwerklich gute und vor allem schnelle Ausführung sowie die dank des Service-Systems Sprinter plus Imbag jederzeit aufgeräumte Baustelle. Seit dem Abschluss der Modernisierung im Sommer 2014 profitieren die Ei-

gentümer von der Energieeinsparung und der gestiegenen Wohnqualität, aber auch von der generellen Verbesserung und der damit verbundenen Wertsteigerung der Immobilie.

[www.knauf.de](http://www.knauf.de)



# enev-kit

## Die energiesparende Schachtrauchung!

- Für Neubau- und Bestandsanlagen
- Vertrieb, Montage und Wartung durch Aufzug Fachbetrieb
- Montage erfolgt komplett im Schacht
- Einfach und schnell zu montieren
- Integrierte vollautomatische Lüftungsfunktionen
- CO<sub>2</sub> Sensorik, Feuchtigkeitssensor, Temperaturüberwachung, Timer
- Alles aus einer Hand spart Zeit und Geld

### Die Vorteile:

- Heiz- und Klimatisierungskosten in erheblichem Umfang einsparen
- Niedrige Wartungskosten
- Mehr Sicherheit im Aufzugschacht
- Kontrollierte Lüftung
- Geringere Zugluft in Gebäuden

## enev-kit

**Zertifiziert nach  
DIN EN 54-20  
DIN EN 12101-2**



Aleatec GmbH  
Industriestraße 24  
23879 Mölln

Tel.: 04542 - 83 03 00  
Fax: 04542 - 83 03 02 22  
[www.aleatec.de](http://www.aleatec.de)