



VerbandsMagazin

Themen, Trends und Fakten der Wohnungswirtschaft für Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz



Landesausgabe

Nordrhein-Westfalen

ab Seite 23

5 VdW RHEINLAND WESTFALEN
UND VdW SÜDWEST –
VERBANDSTAGE 2005
IN KÖLN UND SPEYER

15 WOHNUNGSMARKT-
BEOBACHTUNG –
HINTERGRÜNDE
UND METHODEN

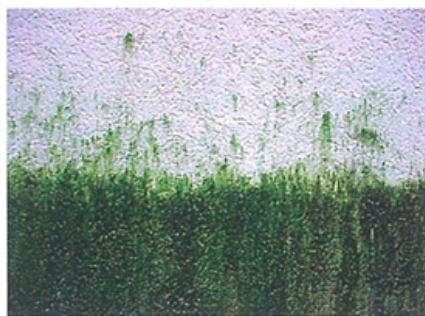
25 OLIVER WITTKÉ –
NEUER MINISTER FÜR BAUEN
UND VERKEHR IN NRW

Deutsche Annington Immobiliengruppe, Düsseldorf

Algenfreie Fassaden durch Nanotechnologie?

Die Schäden durch Algen- und Mooswachstum auf Außenwänden, insbesondere auf wärmegeämmten Fassaden, haben in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Zur dauerhaften Lösung des Problems setzt die Deutsche Annington Immobilien Gruppe auf Hightech-Fassaden-Anstriche des Oberhausener Herstellers Bioni-Shield.

Es gibt wohl kaum ein Wohnungsunternehmen, das noch nicht mit dem Problem konfrontiert wurde: unansehnliche, grün-



Worringer Weg in Duisburg: flächendeckender mikrobieller Bewuchs – keine Sommerwiese, sondern starker Algenbefall auf einem Wärmedämmverbundsystem

liche Verfärbungen von Fassaden. Der Grund für diesen unübersehbaren Makel, der nicht selten zu Beschwerden der Hausbewohner führt, ist der Befall der Fassadenoberfläche durch Algen und Moose.

Der grüne Belag kann verschiedene Ursachen haben. Die Lebensbedingungen für Algen und Moose haben sich durch Klimaveränderungen, geringere Schwefeldioxidbelastung der Luft und einen reduzierten Pestizideinsatz in der Landwirtschaft allgemein verbessert, so die Experteneinschätzung.

Zu diesen global wirkenden Einflussfaktoren treten objektspezifische Gegebenheiten, die das Wachstum der Mikroorganismen begünstigen: Baumängel (defekte Fallrohre), Konstruktionsfehler (fehlende Dachüberstände), Standorteinflüsse (Gewässer, Pflanzen, Verschattung).

Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

Am stärksten betroffen vom mikrobiellen Befall sind wärmegeämmte Fassaden. Dafür gibt es einen weiteren, bauphysikalischen Grund: Bedingt durch die dicken Dämmschichten ist die Fassade gewollt so stark vom Innenraum abgekoppelt, dass es auf der Oberfläche der Außenfassaden zum Tauwasseranfall durch nächtliche Unterkühlung kommen kann. Zu diesem Ergebnis kam das Fraunhofer Institut für Bauphysik in experimentellen Versuchen. Im Vergleich zu monolithischen Wänden hat das Institut erhöhte Außenputz-Feuchte-Werte bei

gedämmten Fassaden ermittelt. Da Algen für ihr Wachstum Feuchtigkeit bzw. Wasser benötigen, erklärt das Ergebnis nach Ansicht der Forscher die höhere Algenanfälligkeit von WDVS im Vergleich zu anderen Wandkonstruktionen.

Ungewöhnliche Fassadenbegrünung

Bei der Wohnungsgesellschaft Ruhr-Niederrhein mbH, einem Unternehmen der Deutsche Annington Immobilien Gruppe, traten die ersten Probleme mit



Mehrfamilienwohnhaus im Dieschauer Weg in Duisburg – Wedau vor und nach der Sanierung mit dem Feuchte regulierenden Anstrich

der ungewünschten „Fassadenbegrünung“ bereits in den 1990er Jahren auf. Trotz organischem Oberputz und einer fungizid eingestellten Silikonharzfarbe währte die Freude von Bauherr und Bewohnern in ei-

ner Siedlung nahe der Duisburger „6-Seen-Platte“ über die neue Fassadendämmung nur kurz. Bereits zwei Jahre nach Fertigstellung wurden erste Erscheinungen von mikrobiellem Befall der Oberflächen sichtbar. Das Wachstum der Algen setzte sich in den folgenden Jahren in rasantem Tempo fort, sodass eine erneute Renovierung der Fassaden unumgänglich wurde.

Lösungsversuche mit Bioziden

Um Algenproblemen vorzubeugen, werden Fassadenfarben häufig mit bioziden Wirkstoffen ausgestattet. Diese, so zeigt die Praxis, haben jedoch aufgrund ihrer Auswaschbarkeit eine relativ kurze Wirkungszeit und bieten daher insbesondere auf stark belasteten Flächen meist keinen dauerhaften Schutz.

Diese Erfahrung machte auch die „Ruhr-Niederrhein“. Im Zuge der Ende der 1990er Jahre durchgeführten Sanierungsarbeiten an den betroffenen Objekten, ka-

weise bereits nach wenigen Monaten setzte der Algenbefall wieder ein.

Aufgrund dieser unbefriedigenden Ergebnisse, entschied sich die Geschäftsführung des Unternehmens für den Einsatz eines neuartigen Anstrichsystems der Firma Bioni-Shield. Laut Herstellerangaben sollten „optimal Feuchte regulierenden Eigenschaften des Fassadenanstriches sowie die Millionen von kondensationshemmenden Leichtfüllstoffen in Form mikroskopisch kleiner Hohl-Glas-Kugeln“ einen wirksamen und vor allen Dingen physikalischen Schutz vor Algen- und Moosbefall gewährleisten.

Testphase am „Hochhaus Am Brunnen“

Um Erfahrungen mit dem neuen Fassadenanstrich von Bioni zu sammeln, setzte die „Ruhr-Niederrhein“ das Material im Jahr 2002 zunächst auf einer Probefläche von insgesamt 540 Quadratmetern ein. Da

ausgestatteten Sanierungsanstrich erhielt, der sich dem Wachstum von Mikroorganismen jedoch bereits nach wenigen Monaten beugen musste. Insbesondere die Nordseite, die als Testfläche für den Bioni-Anstrich diente, wies denkbar ungünstige Ausgangsbedingungen auf: permanente Verschattung, ein See in ca. 40 Meter Entfernung, bis zu 25 Meter hohe Bäume unmittelbar vor der Fassade sowie ein fehlender Dachüberstand.

Das ausführende Malerunternehmen war zunächst mehrere Tage mit der Entfernung des vorhandenen, teilweise millimeterstarken Bewuchses beschäftigt. Die Rückstände der Moos- und Algensporen wurden darauf hin mit einer fungiziden Wirkstofflösung abgetötet, anschließend die Fläche grundiert und schließlich zwei mal mit Bioni-Shield Outside Fassadenfarbe in einem hellen Grau-Farbtönen beschichtet.

Beeindruckende Ergebnisse

Auch knapp drei Jahre nach der durchgeführten Beschichtung mit Bioni-Shield zeigt sich die Fassade des „Hochhaus Am Brunnen“ frei von Algenbefall. Die positiven Ergebnisse veranlassten die Deutsche Annington im Jahr 2004 dazu, weitere ca. 7.000 m² im Dierschauer Weg mit dem Produkt zu beschichten. Ein ebenfalls stark betroffenes Objekt in der Duisburger Brauerstraße wird zurzeit mit der Bioni-Farbe gestrichen.

In diesem Jahr will die Deutsche Annington Bioni nicht nur als Sanierungsanstrich, sondern auch präventiv anwenden. Im Rahmen des für 2005 geplanten Modernisierungsprogrammes liefert Bioni die Schlussbeschichtung auf den zum Einsatz kommenden WDV-Systemen verschiedener Hersteller. Bioni wird dabei in den knapp 32.000 m² umfassenden Projekten eine neuartige, zum Patent angemeldete Additivkombination auf Grundlage von Nano-Technologie einsetzen, die die Wirksamkeit des Systemes noch deutlich verbessern soll und gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut entwickelt wurde. Für die Projekte erhält die Annington von Bioni eine 7-jährige Garantie für den Schutz vor Algenbefall. □



Nordseite des „Hochhaus Am Brunnen“. Vor rund 3 Jahren wurde die Fassade mit der Beschichtung von Bioni-Shield versehen. Die Nahaufnahme (kleines Foto) zeigt eine noch immer algenfreie Fläche.

Die Nähe zum See (6-Seen-Platte), nahe stehende Vegetation und häufige Verschattung, Folge: Algenbefall trotz eines stark fungizid ausgerüsteten Erneuerungsanstriches.

men stark fungizid ausgerüstete Fassadenfarben verschiedener bekannter Hersteller zum Einsatz. Das Resultat war an allen bearbeiteten Flächen identisch: teil-

man das Produkt einem echten Härtetest unterziehen wollte, wählte man ein Gebäude aus, das erst zwei Jahre zuvor aufgrund starken Algenbefalls einen fungizid