

# Fugenlos dicht

Balkoninstandsetzung in Münster: Wartungsarme und wirtschaftliche Lösung für städtische Bestandsbauten. In Münster saniert die städtische Wohn + Stadtbau Korrosionsschäden an den Balkone von Bestandsbauten in einem neuartigen Verfahren. Dabei werden sämtliche Beläge zunächst bis auf die tragende Betonplatte entfernt. Anschließend wird das Gefälle neu hergestellt und eine elastische Beschichtung auf Epoxidharz-Polyurethan-Basis als Abdichtung aufgetragen. Das Verfahren ist wirtschaftlich und wartungsarm. Die Mieter profitieren von kurzen Bauzeiten und einer dekorativen, pflegeleichten Oberfläche.



In Münster setzt die städtische Wohn + Stadtbau Korrosionsschäden an den Balkonen von Bestandsbauten in einem neuartigen Verfahren instand. Das Verfahren ist wirtschaftlich und wartungsarm. Die Mieter profitieren von einer dekorativen, pflegeleichten Oberfläche; alle Fotos Signum Bautenschutz

Balkone gehören zu den besonders exponierten Gebäudeteilen eines Bauwerks. Insbesondere der Wechsel von hohen und tiefen Temperaturen ist die Ursache vieler Bauschäden mit teilweise erheblichen Folgeschäden der gesamten Bausubstanz. Risse entstehen und Abdichtungen werden schadhafte. Die Folge sind Korrosionsschäden an den tragenden Teilen bzw. der Bewehrung durch eindringendes Wasser. Frost, aber vor allem eine durch Rost bewirkte Volumenvergrößerung der Bewehrung führen dazu, dass sich die über der Bewehrung liegende Betonschicht lockert und vielfach abgesprengt wird. Teilweise freiliegende Bewehrungsseisen sind dann ungeschützt weiterer Rostbildung ausgesetzt. Werden die Schäden nicht beseitigt, ist langfristig die Bauteilsubstanz bedroht. Balkoninstandsetzungen sind daher eine der wichtigsten und häufigsten Maßnahmen zum Erhalt eines Gebäudes. Wenn es um die Instandhaltung im Gebäudebestand geht, richten daher speziell Wohnungsbaugesellschaften ihr spezielles Augenmerk auf die Balkone.

So auch die Wohn + Stadtbau in Münster. Die 100%ige städtische Tochter misst der Instandhaltung und gegebenenfalls Instandsetzung ihres Gebäudebestandes einen hohen Stellenwert zu. Nach Angaben von Dipl.-Ing. Stefan Wismann, stellvertretender Abteilungsleiter Hausverwaltung, verfügt das kommunale Wohnungsbaununternehmen für die Instandhaltung und Modernisierung seiner Bestandsbauten insgesamt über ein Volumen von rund 10 Millionen Euro. „Ein nicht unwesentlicher Teil der Summe,“ so Wismann, „wird in die energetische Sanierung investiert. Jedoch messen wir auch der Instandhaltung einen hohen Stellenwert zu. In den letzten Jahren wurden systematisch Balkone von Mehrfamilienhäusern aus den späten 60er bzw. frühen 70er Jahren bearbeitet. In der Regel erfolgen die Arbeiten im Kontext mit anderen energetischen Maßnahmen.“

## Schadensbilder



Die durchschnittlich 6 m<sup>2</sup> großen Balkonkonstruktionen bestehen aus ca. 10 cm dicken Stahlbetonplatten. Diese liegen häufig so, dass sich etwa ein Drittel der Gesamtfläche in einer Nische befindet und etwa zwei Drittel nach vorne auskragen. Der oberseitige Aufbau der Konstruktion bestand aus Gussasphalt oder Estrich sowie einem abschließenden kera-

mischen Belag. Die ungeschützt den Witterungseinflüssen ausgesetzten Balkone wiesen erhebliche Schäden des keramischen Belags auf. Die Fugen waren schadhaft, die Fliesen teilweise gelockert, die darunter liegende Abdichtung aus Bitumenbahnen stellenweise gerissen und undicht. Über Jahre hinweg konnte so ungehindert Regenwasser in die Konstruktion eindringen. Dies führte schließlich zur Schädigung des Betons und zur Korrosion der Bewehrungsseile. Unterseitig wiesen die Balkone Abplatzungen mit teilweise freiliegenden Bewehrungen auf. Eine grundlegende Instandsetzung wurde dringend notwendig. „Ziel der Gesamt-Maßnahme war,“ so Hans-Dieter Miethke, Geschäftsführer der ausführenden Firma Signum Bautenschutz, „eine grundsätzliche Beseitigung der Schadensursache durch eine wirksame Erneuerung der Abdichtung.“

Sämtliche Beläge werden zunächst bis auf die tragende Betonplatte entfernt. Anschließend wird das Gefälle neu hergestellt und eine elastische Beschichtung auf Epoxidharz-Polyurethan-Basis als Abdichtung aufgetragen.

## Schadensbehebung oberseitig



Um dieses Ziel zu erreichen, entfernten die Mitarbeiter der Signum Bautenschutz zunächst den gesamten Aufbau bis auf die Betonplatte. Anschließend wurde umlaufend vorne an den senkrechten Stirnkanten eine ca. 10 mm dicke und 17 cm hohe Metallplatte so angebracht, dass diese nach oben 4 cm und nach unten 3 cm übersteht. Die Befestigung der

Metallplatte erfolgte mit Laschen, die im Winkel von 90 Grad an der Metallblende angeschweißt waren und oben auf der Betonplatte verdrübelt wurden.

Anschließend wurde ein neuer Verbund-Gefälle-Estrich in einer Dicke von 4 cm auf der Balkonplatte aufgebracht und bis an die Metallplatte herangezogen. Dabei fungierte der oberseitige Überstand als Estrichschalung. Die vordere Kante wird durch ein etwa 30 cm breites Gewebband überdeckt, das komplett mit einer elastischen Epoxidharz-Polyurethan-Kombination getränkt ist. Dabei werden ca. 15 cm des elastischen Gewebbandes in den neuen Estrich eingelegt und ca. 15 cm auf der Metallplatte verklebt. „Ähnlich wie bei einer Eckschutzschiene,“ so Hans-Dieter Miethke, „überbrückt das Gewebe einen sich eventuell bildenden Spalt zwischen Estrich und Metall. Die Konstruktion nimmt wesentlich höhere Bewegungen auf, als beispielsweise eine elastische Fuge.“

Ein fertiggestellter Balkon: In die letzte farbige Beschichtung wurden farbige Kunststoff-Chips eingestreut. Dabei kamen viele unterschiedliche Farbvarianten zum Einsatz. Abschließend erhielt der gesamte Aufbau eine transparente Versiegelung. Damit ist sichergestellt, dass bei Regen das Wasser künftig über die Metallkante an den Stirnseiten der Balkonplatten abläuft.

Im nächsten Schritt erhielten die Wände zum Gebäude hin eine umlaufende elastische Hohlkehle. Anschließend wurde der Estrich kugelgestrahlt und mit einer Epoxidharzhaftbrücke versehen. Darauf kam frisch auf frisch eine Kratzspachtelung, ebenfalls aus Epoxidharz. Diese wurde, um einen ausreichenden Haftverbund sicher zu stellen, mit feuergetrocknetem Quarzsand abgestreut. Die dann folgende farbige Beschichtung aus elastischem Epoxid-Polyurethan – in der Regel entschied sich hier der Bauherr für ein helles Grau – wurde an den Hauswänden entsprechend den jeweiligen Gegebenheiten 5 bis 15 cm hochgezogen. Die letzte farbige Beschichtung erhielt eine Einstreuung aus farbigen Kunststoff-Chips. Dabei kamen viele unterschiedliche Farbvarianten zum Einsatz. Abschließend kam über den gesamten Aufbau eine transparente Versiegelung zur Anwendung. Damit war sichergestellt, dass bei Regen das Wasser über die Metallkante an den Stirnseiten der Balkonplatten ablaufen kann. Die 3 cm nach unten überstehende Metallkante bildet dabei automatisch die Tropfkante.

*In der Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e.V. (ib) haben sich neun Landesgütegemeinschaften und die Bundesgütegemeinschaft Betonflächeninstandsetzung (BFI) zusammengeschlossen. Unterstützt werden sie durch Unternehmen, die dem Verein „Deutsche Bauchemie e.V.“ angehören sowie durch Einzelmitglieder.*

## Schadensbehebung unterseitig

Die unterseitige Instandsetzung der Balkone wurde nach dem Instandsetzungsprinzip R der Instandsetzungs-Richtlinie vorgenommen, wobei zunächst die Schadstellen aufgestemmt, die korrodierte Bewehrung freigelegt und durch Druckluftstrahlen mit festem Strahlmittel entrostet wurde. Anschließend erfolgte die Applizierung eines Korrosionsschutzes durch zweifachen Auftrag und – nach Aufbringen einer geeigneten Haftbrücke – die Reprofilierung der Schadstellen mit einem kunststoffmodifizierten zementgebunden System (PCC-Mörtel = Polymer Cement Concrete). Dabei basiert der Korrosionsschutz auf der Alkalität des Mörtels durch seinen hohen Zementanteil. Hierdurch erhält der gereinigte Bewehrungsstahl wieder eine geschlossene Passivschicht an der Oberfläche, die ihn aktiv vor Korrosion schützt.



**STOLPUNDFRIENDS**  
Vernetztes Immobilienmarketing seit 1989

### Leerstand abbauen?

Nutzen Sie jetzt die passenden „Köder“ für jeden Mieter! Ob Singles, Familien oder Senioren – vernetzte Gesamtkonzepte von **STOLPUNDFRIENDS** machen aus Interessenten zufriedene Kunden.

Weitere Informationen finden Sie auf:  
[www.stolpundfriends.de](http://www.stolpundfriends.de)



Abschließend wurde die gesamte Decke von unten mit einem 2 mm dicken PCC-Feinspachtel überzogen und nach der Trocknung mit einem zweifachen Anstrich in Betonfarbe System OS 2 nach der Instandsetzungs-Richtlinie gestrichen.

## Wartungsarm und wirtschaftlich

Schnelle und preiswerte Sanierungen können zwar oberflächliche Schäden beheben, eine tatsächliche Beseitigung ist jedoch nur auf Basis einer genauen Planung durch einen Sachkundigen Planer sowie durch eine bedarfs- und fachgerechte Instandsetzung eines entsprechend spezialisierten Fachunternehmens sicherzustellen. Bei standsicherheitsrelevanten Maßnahmen gilt dabei die Verordnung über Regelungen für Bauprodukte und Bauarten (Bauprodukte- und Bauarten-Verordnung-BauPAVO). Im vorliegenden Fall wurde die Firma Signum Bautenschutz mit der Ausführung der Arbeiten beauftragt. Das Osnabrücker Unternehmen, ein Mitglied der Landesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken Bremen-Niedersachsen e.V. mit Sitz in Bremen, verfügt über langjährige Erfahrungen bei der Betoninstandsetzung, Fugen- und Rissanierung, Balkon- und Terrasseninstandsetzung, Kellerabdichtung sowie bei Parkhaus- oder Industriebodenbeschichtungen.

Über 1000 Balkone hat die Signum Bautenschutz in den vergangenen Jahren für die Münsteraner Wohn + Stadtbau auf diese Art und Weise saniert. Dabei kam das Verfahren nicht nur für Bestandsbauten aus der 60er- und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts zum Einsatz. Nach Angaben von Geschäftsführer Hans-Dieter Miethke wurden auch jüngere Häuser entsprechend instand gesetzt. „Der Vorteil bei diesem Verfahren ist,“ so Miethke ist, „dass es wartungsarm ist und Reklamationen so gut wie nicht vorkommen.“

Hinzu kommt nach Angaben von Miethke eine hohe Wirtschaftlichkeit. Die Verarbeitung ist schneller und somit preiswerter, als wenn ein Oberbelag aus Fliesen ausgeführt wird. Für die Fertigstellung eines Balkons wurde inklusive der Berücksichtigung der Trocknungszeiten zwischen den einzelnen Arbeitsgängen durchschnittlich eine Woche benötigt. Während bei einem keramischen Oberbelag vor allem die Fugen die Schwachstellen sind, ist die neue Fläche völlig fugen- und nahtfrei. Die hohe Elastizität der Beschichtung fängt auch extreme Ausdehnungsschwankungen auf und sorgt für eine lange Haltbarkeit. Die Mieter schätzen mehrheitlich die unempfindliche und pflegeleichte, rutschsichere Oberfläche.

*Ziel der Gemeinschaft ist es, durch RAL-gütegesicherte Maßnahmen nach Vorgaben des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL) bei der Betoninstandsetzung für eine langfristige Werthaltigkeit der Bausubstanz zu sorgen und Gefahren für die Allgemeinheit aus Mängeln an der Bausubstanz abzuwehren. Diesem Ziel haben das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) durch Anerkennung der Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken bzw. ihrer Prüfstelle Rechnung getragen.*



Imelda formt ihre

## Ziegel

mit der Familie. Sie baut ihr Haus in Selbsthilfe. Sie können helfen.

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



DESWOS

Deutsche Entwicklungshilfe  
für soziales Wohnungs- und  
Siedlungswesen e.V.

