

Metallfassadenreinigung – eine Aufgabe für Profis

Von Dipl.-Ing. (FH) Hans Pfeifer

Bei der Reinigung von Metallfassaden tauchen – bei unsachgemäßer Ausführung – in der Praxis immer wieder Probleme auf, die für Metallbauer und Eigentümer ärgerlich und teuer werden können. Der Beitrag beschreibt beispielhaft, welche Folgen die Fassadenreinigung von wenig versierten Reinigungsunternehmen haben kann und zeigt Lösungsansätze auf.

Kurz vor der Fertigstellung einer Metallfassade muss sich der Metallbauer mit einer ungeliebten Dienstleistung – der Metallfassadenreinigung – beschäftigen. Einmal ist in der Leistungsbeschreibung meist ausgeschrieben, dass die so genannte Erstreinigung durch den Auftragnehmer für die Metallbauarbeiten zu leisten ist, zum anderen auch Vorgaben für die Wartung und Pflege der Metallfassade an den späteren Nutzer zu formulieren sind. In vielen Fällen wird dann vom Metallbaubetrieb ein Wartungsvertrag angeboten, der aus verständlichen Gründen schwerpunktmäßig die Wartung der Metallbauteile wie Einstellen der Fenster- und Türbeschläge usw. enthält. Die angebotene Metallfassadenreinigung vergibt der Auftraggeber/Nutzer des Gebäudes meist selbst an ein Gebäudereinigungsunternehmen, in der Regel eines, welches bereits mit der Innenreinigung betraut ist. Die genaue Beschreibung der Reinigungsarbeiten ist sowohl für den Metallbauer als auch später für das beauftragte Facilitymanagement-Unternehmen als nicht ganz unproblematisch zu bezeichnen.

In der Schlussabnahme besteht die Notwendigkeit für das ausführende Unternehmen (hier der Metallbauer) eine abnahmefähige Oberfläche zu erhalten. Beim späteren Nutzer ist es ein Ausgabenblock, der angepasst an den Verschmutzungsgrad zu berücksichtigen ist. Dabei wird in der Regel unterschieden in die laufende Unterhaltsreinigung für die Gläser, in der Regel zweimal pro Jahr und in die auszuführende Metallfassadenreinigung. Hier gibt es immer wieder Differenzen hinsichtlich der Reinigungszyklen. Während der Metallbauer im Zusammenhang mit der Gewährleistung möglichst sehr kurze Reinigungszyklen, in der Regel einmal pro Jahr, empfiehlt, wird von Seiten des Nutzers oder dessen beauftragten Facility Management-Unternehmen versucht, die Reinigungsmaßnahmen einmal möglichst lange

GlasScout

Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes leicht gemacht

www.glasscout.info

FLACHGLAS MARKENKREIS

hinauszuziehen oder erst bei einer sichtbaren Veränderung der Fassadenoberfläche Reinigungsmaßnahmen vorzusehen. Deshalb ist es notwendig, die Reinigungszyklen zur Werterhaltung und zur Sicherstellung des dekorativen Aussehens zu ermitteln und konsequent umzusetzen.

Die RAL Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. (GRM) hat deshalb eine Reihe von Merkblättern herausgegeben, die es dem Auftraggeber gestatten, die notwendigen Reinigungsmaßnahmen und auch den richtigen Partner für die Fassadenreinigung zu ermitteln. Dazu helfen einmal Ausführungen zur Musterreinigung, zur Ermittlung des Aufmaßes der zu reinigenden Flächen und Hinweise zur richtigen Auswahl von Reinigungs- und Konservierungsmitteln. Auch die Fachbegriffe und Inhalte für die einzelnen Reinigungsmaßnahmen sind beschrieben, zum Beispiel die so genannte Erstreinigung nach Abschluss der Fassadenmontagearbeiten, die Zwischenreinigung (Intervallreinigung) zum Erhalt des dekorativen Erscheinungsbildes oder aber auch die Grundreinigung bei stark verschmutzten bewitterten Fassaden.



Hans Pfeifer (7)

Bild 1: Irisierender Bewitterungsbelag (sogenannter Nachschmant).



Bild 2: Beginnende Lackabplatzungen des aufgetragenen Klarlackes auf einer bewitterten, eloxierten Oberfläche.

Probleme bei der Metallfassadensanierung

Anodisierte Oberflächen

Derzeit werden zunehmend Gebäude bzw. Metallfassaden mit eloxierten (anodisierten) Oberflächen in Auftrag gegeben. Beispielsweise sind Teilbereiche von Fassaden mit mittel- bis dunkelbronze eingefärbten

Eloxalschichten für den Architekten interessante Farbgebungen. Im Zusammenhang mit den dunkel gefärbten Oxidschichten kommt es immer wieder aufgrund fehlender Kenntnisse zu Reklamationen, da sich gerade bei dunkel gefärbten Oxidschichten durch die Bewitterung die so genannte Nachverdichtung der Eloxalschicht, ein rötlich bis bläulicher Belag bildet (Bild 1). Die Fassadenflächen beginnen dann irisierend schillernd sich zu verfärben und führen bereits nach ein bis zwei Jahren, sofern keine Reinigung nach der Fertigstellung erfolgt ist, zu einer Mängelanzeige.

Diese Beläge lassen sich nur durch eine so genannte abrasive Grundreinigung beseitigen.

Wenn der unvermeidbare, durch die abgeschlossene Verdichtung der Schicht entstandene Belag entfernt ist, behält die eloxierte Oberfläche ihr optisches Aussehen bei. Deshalb finden sich in der Fachliteratur, insbesondere basierend auf den Erfahrungen der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts, immer wieder Hinweise, dass derartige ge-

färbte Eloxalflächen in der Regel im Zuge der Erstreinigung, spätestens jedoch nach einem Jahr Bewitterung dieser so genannten abrasiven Grundreinigung zu unterziehen sind.

Verstärkt werden in letzter Zeit immer wieder Klarlack-Beschichtungen angeboten, mit dem Argument, den Reinigungszyklus zu verlängern. Hier ist Vorsicht geboten. Bei



Bild 3: Verwendung abrasiver Reinigungsmittel bei einer Metallic-beschichteten Fassade.



Wollen Sie energieeffizient bauen, die Bauzeit verkürzen oder einen Architekturpreis gewinnen?



Die Außenwand, die mehr bietet als traditionelle Bauweisen.

Die Anforderungen an die moderne Architektur sind vielfältig. Mit der Knauf Außenwand mit AQUAPANEL® Technologie werden Sie allen Ansprüchen gerecht und haben auch noch größtmögliche Gestaltungsfreiheit. Die Knauf Außenwand: eine Außenwand, geschaffen für eine neue Architektur. Mehr Informationen erhalten Sie unter www.knauf-aussenwand.de

einer unsachgemäßen Vorreinigung sind bereits nach kurzer Zeit Lackabplatzungen erkennbar (Bild 2).

Auch EPDM-Dichtungen zählen zu den nicht beschichtbaren Oberflächen und sind zu schützen.

Lackierte Oberflächen (Aluminium-/Stahluntergrund)

Während die unifarbene Beschichtungen mit relativ hohem Glanzgrad bei der Reinigung keine Probleme bereiten – es lassen sich auch feine Kratzer und andere mechanische Beschädigungen auspolieren – ist dies bei den im Fassadenbereich verwendeten einschichtigen Metallicfarben nicht mehr möglich. Wird eine derartige Oberfläche abrasiv gereinigt, kommt es sofort zu gut sichtbaren Farbveränderungen, da die teilweise freiliegenden Metalleffektpigmente von den Abrasivstoffen zerkratzt oder herausgerissen werden (Bild 3).

Matte oder strukturierte Oberflächen lassen sich nur bedingt abrasiv behandeln. Insbesondere Fassadenbekleidungen mit großen Flächen sind so nicht bearbeitbar, da die verwendeten Abrasivstoffe (Polierstoffe) partiell eine Glanzerhöhung mit sich brin-

gen, die sich bei größerem Betrachtungsabstand als gut sichtbare Wolken darstellen.

Auch eine abrasive Behandlung von feinstrukturierten Lackoberflächen kann zu ähnlichen Erscheinungen führen. Dieselben Vorgaben gelten auch für die bewitterten Teile. Besonders schwierig ist es oft festzustellen, ob es sich um matt eingestellte organische Beschichtungen handelt oder ob die Glanzgradreduzierung durch die Verwitterung des Lackfilms oder zusätzlich durch aufliegenden Schmutz entstanden ist.

Der versierte Gebäudereiniger wird entweder an einer nicht der UV-Belastung ausgesetzten Fassadenseite (Nordseite), oder an einer nicht oder wenig bewitterten Stelle mit dem Glanzmessgerät den Ausgangs-

glanz ermitteln und danach seine Reinigungsmaßnahmen und das zu verwendende Reinigungsmittel auswählen.

Die Grenzen einer Fassadenreinigung sind dann erreicht, wenn die Verwitterung der Lackoberfläche nicht mehr wolkenfrei oder farblich homogen auszuführen ist (Bild 4).



Bild 4: Blau metallic beschichtete Aluminiumteile. Die Unterkante zeigt bedingt durch die Schmutzabdeckung noch weitgehend den Originalfarbton. Die restliche Fläche ist bereits stark verwittert.

Oder wollen Sie alles auf einmal?

Die Knauf Außenwand mit AQUAPANEL® Technologie
Der zeitgemäße Baustoff, der Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Gestaltungsfreiheit in idealer Weise vereint.





Deutscher Pavillon EXPO 2010. Die Knauf Außenwand mit AQUAPANEL® Technologie wurde für den Treppenaufgang und die Außenwände des Theaters verwendet. © Architektur: Schmidhuber + Kaindl/Ausstellung: Milla & Partner/Foto: Andreas Keller

Edelstahl Rostfrei

Zunehmend entdecken die Architekten auch Edelstahl Rostfrei als Werkstoff für die dekorative Gestaltung der Außenhaut eines Gebäudes. Besonders strukturierte, aber auch geschliffene Oberflächen erfordern beim beauftragten Reinigungsunternehmen ein hohes Maß an Sachkunde, da auch hier bei der Verwendung von falschen Reinigungsmitteln – zum Beispiel stark kratzende Abrasivstoffe – die Oberfläche sehr schnell verändert wird und damit auch Probleme bei der Abnahme der Reinigungsleistungen zu erwarten sind (Bild 3).

Hier empfiehlt sich zuerst eine entsprechende Musterreinigung durchzuführen, diese mit dem Auftraggeber abzustimmen und erst danach mit der Reinigung zu beginnen. Gegebenenfalls muss auch die Art der Reinigung, zum Beispiel entlang bzw. parallel zum Bürststrich zu arbeiten, als unbedingt notwendig festgelegt werden. Sonst kann es bei dem üblichen kreisenden überlappenden Poliervorgang ebenfalls zu einer Wolkenbildung kommen, die nicht gewünscht ist (Bild 5).

Glasflächen

Immer wieder entstehen durch Verwendung so genannter Glashobel (Bild 6), mit denen der Gebäudereiniger versucht, festhaftende Beläge wie Silikon, Dichtmittel, Teer, Etiketten und Gipsablagerungen zu beseitigen, Kratzer.

Gerade bei vorgespannten Gläsern reichen bereits geringfügige Oberflächenbeschädigungen aus, um tiefer gehende Kratzspuren zu erzeugen. Eine Beseitigung dieser Kratzer ist ohne einen Austausch der gesamten Scheibe meist nicht



Bild 5: Edelstahlfassade mit Kratzspuren von einer Reinigung herrührend.

BRANDSCHUTZ im Bereich der VHF



BRAND-
SCHOTT

- montagefertig
- flexibel
- sicher

www.irrgeher.com
info@irrgeher.com

möglich. Oft wird auch versucht, mit kratzenden Kunststoffpads die Flächen zu reinigen. Auch hier sind, wenn auch nicht so auffällig, Kratzspuren feststellbar.

Zusammenfassung

Die Reinigung von Metallfassaden oder auch Glasflächen erfordert die notwendige Sachkenntnis. Es ist deshalb zu empfehlen, ausschließlich Fachfirmen zu beauftragen, welche über die notwendige Erfahrung und auch entsprechende Referenzen verfügen. Insbesondere bei Anbietern, welche über keine oder nur wenig Erfahrung im Bereich der Metallfassadenreinigung verfügen, kann es vorkommen, dass durch die falsche Kalkulation (niedriger Preis) das ausführende Unternehmen gezwungen ist, gegebenenfalls zu chemisch wirkenden Reinigungsmitteln zu greifen. Dazu zählen Säuren oder Laugen, die sowohl bei Glas als auch bei den übrigen metallischen Fas-

sadenwerkstoffen zu Schäden führen können. Oft zeigen sich die Verätzungen erst nach Monaten und es wird deshalb auch sehr schwierig, den Verursacher die Verwendung derartiger Mittel nachzuweisen. Auch die Verwendung von Klarlacken zur optischen Verbesserung der Oberflächen funktioniert in vielen Fällen nicht, da Abdeckungsmaßnahmen, zum Beispiel der Gläser, Dichtungen sowie extrem saubere Flächen notwendig sind. Derartige sachgerecht ausgeführte Beschichtungen liegen im Aufwand beim 5- bis 7-fachen einer abrasiven Reinigung. Auch hier

muss trotzdem gereinigt werden. Es empfiehlt sich deshalb, Mitgliedsfirmen der RAL Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V. zu beauftragen, da hier aufgrund von laufenden Schulungen der Mitarbeiter derartige Fehler, die zu einer Beschädigung der Bauteile führen können, ausgeschlossen werden.



Bild 6: Glashobel zum Entfernen festhaftender Beläge auf Gläsern.



Dipl.-Ing. (FH)
Hans Pfeifer ist
Geschäftsführer
des Instituts für

Oberflächentechnik GmbH in Schwäbisch Gmünd und Mitglied im UBF – Unabhängige Berater für Fassadentechnik e.V.