



Allgemeine Reinigungsempfehlungen

1 Einleitung

Glas verträgt viel – aber nicht alles!

Glas als Teil der Fassade unterliegt der natürlichen und baubedingten Verschmutzung. Normale Verschmutzungen, in angemessenen Intervallen fachgerecht gereinigt, stellen für Glas kein Problem dar. In Abhängigkeit von Zeit, Standort, Klima und Bausituation kann es aber zu einer deutlichen chemischen und physikalischen Ablagerung von Verschmutzungen an der Glasoberfläche kommen, bei denen die fachgerechte Reinigung besonders wichtig ist.

Dieses Merkblatt soll Hinweise geben zur Verhinderung und Minimierung von Verschmutzungen während der Lebensdauer und zur fachgerechten und zeitnahen Reinigung von verschiedenen Glasoberflächen.

1.1 WICHTIGER HINWEIS

Abrasives Werkzeuge, wie beispielsweise Klingen oder Schaber aus Metall, dürfen nicht für die Glasreinigung eingesetzt werden. Sie können Glasoberflächen stark sichtbar und nachhaltig beschädigen.

2 Reinigungsarten

2.1 Während des Baufortschritts

Grundsätzlich ist jede aggressive Verschmutzung im Laufe des Baufortschritts zu vermeiden. Sollte dies dennoch vorkommen, so müssen die Verschmutzungen sofort nach dem

Entstehen vom Verursacher mit nichtaggressiven Mitteln rückstandsfrei abgewaschen werden.

Insbesondere Beton- oder Zementschlamme, Putz und Mörtel sind hochalkalisch und führen zu einer Verätzung des Glases (Blindwerden), falls sie nicht sofort mit reichlich Wasser abgespült werden. Staubige und körnige Ablagerungen müssen fachgerecht, jedoch keinesfalls trocken entfernt werden.

Der Auftraggeber ist aufgrund seiner Mitwirkungs- und Schutzpflichten verantwortlich, das Zusammenwirken der verschiedenen Gewerke zu regeln, insbesondere nachfolgende Gewerke über die notwendigen Schutzmaßnahmen in Kenntnis zu setzen.

Eine Minimierung von Verschmutzungen kann durch einen optimierten Bauablauf und durch separat beauftragte Schutzmaßnahmen, wie z. B. das Anbringen von Schutzfolien vor die Fenster bzw. Fassadenflächen erreicht werden. Die sogenannte Erstreinigung hat die Aufgabe, die Bauteile nach der Fertigstellung des Bauwerkes zu reinigen. Sie kann nicht dazu dienen, alle während der gesamten Zeit des Baufortschritts angefallenen Verschmutzungen zu beseitigen.



2.2 Während der Nutzung

Um die Eigenschaften der Gläser über den gesamten Nutzungszeitraum zu erhalten, ist eine fachgerechte, auf die jeweilige Verglasung abgestimmte Reinigung in geeigneten Intervallen Voraussetzung.

3 Reinigungsvorschriften für Glas

3.1 Allgemeines

Die folgenden Hinweise zur Reinigung treffen für alle am Bau verwandten Glaserzeugnisse zu. Bei der Reinigung von Glas ist immer mit viel, möglichst sauberem, Wasser zu arbeiten, um einen Scheuereffekt durch Schmutzpartikel zu vermeiden. Als Handwerkszeuge sind zum Beispiel weiche, saubere Schwämme, Leder, Lappen oder Gummiabstreifer geeignet. Unterstützt werden kann die Reinigungswirkung durch den Einsatz weitgehend neutraler Reinigungsmittel oder handelsüblicher Haushalts-Glasreiniger. Handelt es sich bei den Verschmutzungen um Fett oder Dichtstoffrückstände, so kann für die Reinigung auf handelsübliche Lösungsmittel wie Spiritus oder Isopropanol zurückgegriffen werden.

Von allen chemischen Reinigungsmitteln dürfen alkalische Laugen, Säuren und fluoridhaltige Mittel generell nicht angewendet werden. Der Einsatz von spitzen, scharfen metallischen Gegenständen, z. B. Klingen oder Messern, kann Oberflächenschäden (Kratzer) verursachen. Ein Reinigungsmittel darf die Oberfläche nicht erkennbar angreifen. Das

sogenannte „Abklingen“ mit dem Glashobel zur Reinigung ganzer Glasflächen ist nicht zulässig. Werden während der Reinigungsarbeiten durch die Reinigung verursachte Schädigungen der Glasprodukte oder Glasoberflächen bemerkt, so sind die Reinigungsarbeiten unverzüglich zu unterbrechen und die zur Vermeidung weiterer Schädigungen notwendigen Informationen einzuholen. (Weitergehende Hinweise zur Reinigung von Fassaden finden sich in der Richtlinie

„Reinigung von Metallfassaden“ (RAL-GZ 632) der GRM Gesellschaft für die Reinigung von Metallfassaden, Nürnberg und der ift-Richtlinie: 1998-04, Prüfung und Beurteilung der Schlierenbildung von Dichtstoffen für Abdichtungen von Verglasungen.)

3.2 Besonders veredelte und außenbeschichtete Gläser

Die nachfolgend genannten besonders veredelten und außenbeschichteten Gläser sind hochwertige Produkte.

Sie erfordern eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung.

Schäden können hier stärker sichtbar sein oder die Funktion stören. Gegebenenfalls sind vor allem bei außenbeschichteten Produkten auch gesonderte Empfehlungen der einzelnen Hersteller zur Reinigung zu beachten.

Die Reinigung der Glasoberfläche mit dem „Glashobel“ ist nicht zulässig.



3.2.1 Einige Sonnenschutzgläser werden mit Außenbeschichtungen (Position 1 = Wetterseite) ausgeführt. Diese sind erkennbar an einer sehr hohen Reflexion. Sonnenschutzgläser sind vielfach auch zugleich thermisch vorgespannt, vor allem bei Fassadenplatten oder Sonnenschürzen.

3.2.2 Auf der Außen- oder Innenseite von Verglasungen (Position 1 oder 4) können ferner reflexionsmindernde Schichten (Anti-Reflexschichten) angebracht sein, die naturgemäß schwierig erkennbar sind.

3.2.3 Einen Spezialfall stellen außen- oder innenliegende Wärmedämmschichten (Position 1 oder 4) dar.

Bei besonderen Fensterkonstruktionen können diese Schichten ausnahmsweise nicht zum Scheibenzwischenraum des Isolierglases zeigen. Mechanische Beschädigungen dieser Schichten äußern sich meist streifenförmig als aufliegender Abrieb, auf Grund der ein wenig raueren Oberfläche.

3.2.4 Schmutzabweisende / selbstreinigende Oberflächen sind optisch kaum erkennbar. Nutzungsbedingt sind diese Schichten meist auf der der Witterung zugewandten Seite der Verglasung angeordnet. Mechanische Beschädigungen (Kratzer) bei selbstreinigenden Schichten stellen nicht nur eine visuell erkennbare Schädigung des Glases dar, sondern können auch zu einem Funktionsverlust an der

geschädigten Stelle führen. Silikon- oder Fettablagerungen auf diesen Oberflächen sind ebenfalls zu vermeiden. Deshalb müssen insbesondere Gummiabstreifer silikon-, fett- und fremdkörperfrei sein.

3.2.5 Einscheiben-Sicherheitsglas / ESG

und auch teilvorgespanntes Glas / TVG ist nach gesetzlichen Vorschriften dauerhaft gekennzeichnet und kann mit den zuvor genannten Beschichtungen kombiniert sein.

Als Folge der Weiterveredelung weist vorgespanntes Glas im Allgemeinen nicht die gleiche extreme Planität wie normal gekühltes Spiegelglas auf. Sein Einbau ist vielfach vorgeschrieben, um gesetzlichen oder normativen Vorgaben zu genügen. Die Oberfläche von ESG ist durch den thermischen Vorspannprozess im Vergleich zu normalem Floatglas verändert. Es wird ein Spannungsprofil erzeugt, das zu einer höheren Biegezugfestigkeit führt. Dies kann zu einer anderen Oberflächeneigenschaft führen.

Die vorgenannten veredelten und außenbeschichteten Gläser stellen hochwertige Produkte dar, die eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung erfordern.

4 Weitere Hinweise

Die Anwendung tragbarer Poliermaschinen zur Beseitigung von Oberflächenschäden führt zu einem nennenswerten Abtrag der Glasmasse. Optische Verzerrungen, die als „Linseneffekt“ erkennbar sind, können hierdurch hervorgerufen werden.



Der Einsatz von Poliermaschinen ist insbesondere bei den genannten veredelten und außen beschichteten Gläsern nicht zulässig.

Bei Einscheiben- Sicherheitsglas (ESG) führt das „Auspolieren“ von Oberflächenschäden zu einem Festigkeitsverlust. In Folge ist die Sicherheit des Bauteils nicht mehr gegeben.

Übrigens:

Glasoberflächen können ungleichmäßig benetzbar sein, was z. B. auf Abdrucke von Aufklebern, Rollen, Fingern, Dichtstoffresten, aber auch Umwelteinflüsse, zurückzuführen ist. Dieses Phänomen zeigt sich nur, wenn die Scheibe feucht ist. Also auch beim Reinigen der Scheiben.

5 Reinigungshinweise-AMIRAN

Um das attraktive Aussehen Ihrer AMIRAN-Verglasung zu erhalten, muss diese, wie jede herkömmliche Verglasung, regelmäßig gereinigt werden. Die Häufigkeit der Reinigung ist abhängig vom Standort sowie dem Verschmutzungsgrad.

5.1 Geeignete Reinigungsmaßnahmen

Normale Verschmutzungen lassen sich im üblichen Nassverfahren mit Wasser, Schwamm, Lappen und Abstreifer bzw. Fensterleder beseitigen. Hierbei sollten dem Wasser neutrale Netzmittel (siehe Tabelle im Anhang) ohne scheuernde Zusätze beigefügt werden. Hartnäckige Verschmutzungen (z.B. Kleberrückstände, Teerspritzer o. a.) sollten mit

geeigneten Lösungsmitteln (siehe Tabelle) entfernt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Abdichtungsmaterialien der Verglasung nicht angegriffen werden.

5.2 Ungeeignete Reinigungsmaßnahmen

Alle stark alkalischen Waschlaugen sowie Säuren, insbesondere Flusssäuren bzw. fluoridhaltige Reinigungsmittel sind ungeeignet. Sie greifen die entspiegelten Glasoberflächen an und führen zu irreparablen Verätzungen. Grobe Reinigungsmittel (z.B. Scheuermittel, Stahlwolle, Klingen, andere abrasive Mittel etc.) dürfen ebenfalls nicht benutzt werden.

5.3 Aufkleber

Es wird empfohlen, keinerlei Aufkleber oder Dekorationsfolien auf AMIRAN zu kleben, da ihre spätere Entfernung zu Schichtverletzungen führen kann.

5.4 Kenntlichmachung

Besteht die Gefahr, dass Passanten „durch die Scheibe laufen“, muss die AMIRAN-Scheibe nach den Bestimmungen der OIB Richtlinie Nr. 4 und der Ö-Norm B1600 gekennzeichnet werden.



5.5 Während der Montage

Vor und während des Einbaues ist darauf zu achten, dass die beschichteten Glasoberflächen nicht mechanisch beschädigt werden. Beim Versiegeln, z. B. mit Silikon, darf die Scheibenfläche nicht verschmiert werden. Eventuelle Rückstände sofort entfernen!

Wenn die empfohlenen Reinigungsmaßnahmen zur Säuberung der Verglasung nicht ausreichen, fragen Sie bitte Ihren Glaslieferanten oder den Glashersteller. Bei Nichtbeachtung der Reinigungshinweise übernimmt der Lieferant weder Gewährleistung noch Haftung.

Zur Reinigung von AMIRAN® eignen sich:

saubere Hilfsmittel

z.B. Lappen, Fensterleder
Abstreifer, Schwamm
mit viel Wasser

neutrale Netzmittel

z.B. Pril, Ajax Glasrein, Spiritus
Sidolin Glasreiniger

bei hartnäckiger Verschmutzung:

Lösungsmittel

z.B. Spiritus, Aceton
Nitroverdünnung
Waschbenzin

Nicht zur Reinigung von Amiran® verwenden

stark alkalische Waschlaugen

Säuren

z.B. Flusssäure

fluoridhaltige Reinigungsmittel

grobe Reinigungsmittel

z.B. Scheuermittel und
scheuermilchhaltige
Reinigungsmittel
Stahlwolle, Scheuerschwämme
Klingen
Stoffe mit eingewebten Metallfäden



6 Reinigungshinweise-TIMELESS

6.1 Pflege und Reinigung

TIMELESS ist ein pflegeleichtes Glas. Dennoch ist eine regelmäßige Reinigung notwendig, um das gute Erscheinungsbild zu erhalten und die Lebensdauer zu verlängern. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von den Nutzungsbedingungen der Dusche ab. Bei regelmäßiger Nutzung empfiehlt es sich, etwa zweimal im Monat eine gründliche Reinigung vorzunehmen.

6.2 Nach dem Duschen

Wir empfehlen, die Glasscheiben nach jedem Duschen mit normalem Leitungswasser abzuspülen und anschließend das wenige Restwasser, das noch auf der Glasoberfläche zurückgeblieben ist, mit einem weichen Gummiabzieher zu entfernen. Dies ist die beste Vorgehensweise, um dauerhaft ein perfektes Produkt zu gewährleisten. Bitte beachten Sie, dass bei einer TIMELESS-Beschichtung wesentlich weniger Wasser auf der Oberfläche zurückbleibt als bei normalem Glas.

Außerdem beschlagen Glasscheiben mit TIMELESS-Beschichtung deutlich weniger als herkömmliche Glasscheiben. Lassen Sie beschlagene Scheiben nach dem Duschen einfach von selbst trocknen. Aber natürlich können Sie sie auch mit einem Abzieher reinigen oder mit Wasser spülen.

6.3 Reinigung

Verdünnter Essig ist das ideale Mittel, um Kalkablagerungen von den Glasflächen zu entfernen. Es wird empfohlen, eine solche Reinigung mindestens zweimal im Monat durchzuführen. Wenn ihr Leitungswasser stark kalkhaltig ist, können auch handelsübliche Kalkreiniger für Duschkabinen verwendet werden, wie z.B. Antikalk, Cilit Bang oder ähnliche Produkte. Benutzen Sie einen weichen Schwamm oder einen Lappen, um das Mittel auf die Glasoberfläche aufzutragen. Spülen Sie das Glas anschließend mit Wasser ab und entfernen Sie überschüssiges Wasser mit einem Abzieher.

Neutrale Reinigungsprodukte, die zur Reinigung von Glasduschen vorgesehen sind, können verwendet werden.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Reinigung

- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Schleifpartikel enthalten. Flüssige, chemische Scheuermittel sind ebenfalls nicht zu empfehlen.
- Reiner Alkohol, reines Aceton, Säuren, Natron, starke Basen und Bleiche dürfen nicht verwendet werden.
- Verwenden Sie keine harten Reinigungsinstrumente wie z.B. Scheuerschwämme oder -lappen, Stahlwolle und Rasierklingen.



7 Satinierte und gelaserte Glasoberflächen

Um einen unerwünschten Abrieb der Oberflächenstruktur zu vermeiden, sollen satinierte oder gelaserte Glasoberflächen mit wenig Druck gereinigt werden. Verwenden Sie dazu kein Papier; sondern am besten ein Microfasertuch.

Zur Vermeidung von Wolkenbildung soll die Glasfläche möglichst gleichmäßig großflächig trocken gereinigt werden.

7.1 Drucke auf Glasoberflächen

Auch Siebdrucke und Digitaldrucke mit keramischen Farben sind mechanisch empfindlicher als unbearbeitete bzw. nicht bedruckte Glasoberflächen. Keinesfalls dürfen säurehaltige, aggressive Reinigungsmittel verwendet werden, da diese die Druckfarben angreifen können.