

# Eine saubere Fassade erleichtert die Arbeit

Text und Bilder Kärcher AG

**Um Fassaden von Verschmutzungen zu befreien, stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung: Kalt- und Heisswasserhochdruck sowie Dampf. In der Anwendung muss berücksichtigt werden, mit welcher Oberfläche man es zu tun hat. Nur so lassen sich Beschädigungen vermeiden. Wichtig sind auch korrektes Vorgehen und gesetzliche Regeln. Hier ein paar Tipps.**



Grosse Wassermengen lösen den Schmutz und transportieren ihn schnell ab.

Ist das Äussere eines Gebäudes gepflegt, trägt dies zum Werterhalt beziehungsweise zur Wertsteigerung bei. Bevor sich aber ein Maler oder Gipser an die Renovationsarbeit machen kann, ist eine saubere Fassade das A und O. Das Ziel ist es, Fassaden ein gleichmässiges und sauberes Erscheinungsbild zu verleihen.

Um Fassaden von Verschmutzungen zu befreien, stehen dem Handwerker verschiedene Verfahren zur Verfügung. Die Wahl richtet sich nach der Oberfläche, denn es gilt, deren Beschädigung

zu vermeiden. Zudem ist es wichtig, die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen vor Ort zu kennen, um Vorschriften bezüglich Emissionen oder Abwassereinleitung einzuhalten (siehe Kasten auf der gegenüberliegenden Seite).

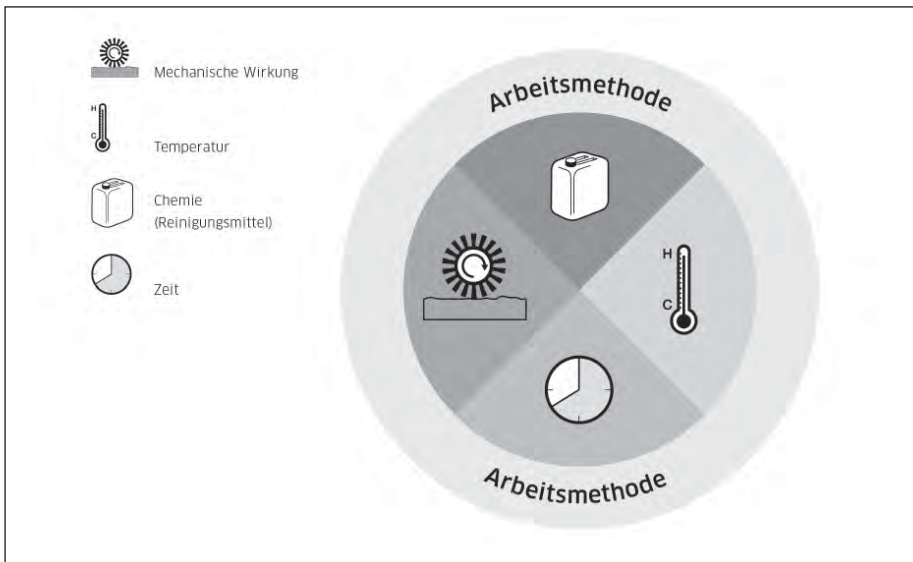
## Heisswasser und Dampf

Heisswasserhochdruckreiniger haben sich in der Fassadenreinigung als effektive, wirtschaftliche Methode bewährt und werden häufig eingesetzt. Der geringe Wasserverbrauch im Vergleich zum Arbeiten mit einem normalen Wasser-schlauch sowie die hohe Reinigungsleistung sind die Vorteile.

Je nach Oberfläche und Schmutzart kann der Anwender die Faktoren Wassermenge, Druck, Temperatur und – falls benötigt – Reinigungsmittel sowie Einwirkzeit variieren. Grosse Wassermengen bis zu 1000 l/h lösen den Schmutz und transportieren ihn durch die Schwemmwirkung schnell ab.

Zusammen mit der Wassermenge bestimmen Düsendruck und Aufprallwinkel den Aufpralldruck, also die Kraft, die auf die Fläche ausgeübt wird. Die mechanische Wirkung lässt sich durch den Einsatz von Hochleistungsdüsen verstärken. Sie bringen gegenüber Flachstrahldüsen eine um etwa 40 Prozent höhere Reinigungsleistung.

Im Gegensatz zum Kaltwasserhochdruckreiniger kann der Anwender bei Heisswassergeräten zusätzlich den Faktor Temperatur einsetzen. Wird in einem Bereich zwischen 60 und 80 °C gearbei-



Die Arbeitsmethode hängt von vier Faktoren ab.

tet, führt dies zu einem deutlich schnelleren Aufbrechen von Schmutzkrusten und Ablagerungen. Öl, Fett und Russ lassen sich somit leichter entfernen. Auch die Tiefenwirkung ist grösser, sodass Wurzelrückstände von Moos und Flechten nachhaltiger entfernt werden und sich damit ein Nachwachsen verhindern lässt.

Ein Reinigungsmittel kann bei Bedarf die Wirkung verstärken. Bei dessen Auswahl sollten allerdings sowohl die Beschaffenheit der Oberfläche als auch die gesetzlichen Bestimmungen beachtet werden. In der Anwendung empfiehlt sich die sogenannte Zweischrittmethode. Dabei wird zunächst das Reinigungsmittel aufgebracht, nach Einhalten der Einwirkzeit wird es mit Hochdruck abgewaschen.

Ein letzter Kniff beim Einsatz von Heisswasserhochdruckreinigern ist die Dampfstufe: Die Wassermenge wird um die Hälfte reduziert und es tritt bis zu 155°C heisser Dampf aus. Damit ist eine besonders intensive Reinigung möglich, die selbst hartnäckigen Verschmutzungen wie Farben oder Bitumenanstrichen wirkungsvoll zu Leibe rückt. Der niedrige Arbeitsdruck schont selbst empfindliche Oberflächen.

#### **Kenne deine Oberfläche!**

Für die Reinigung von Fassaden gibt es auf dem Markt multifunktionale Komplettsysteme aus aufeinander abgestimmten Hochdruckreiniger-Zubehörelementen. Für die Nassreinigung eig-

net sich ein leistungsstarker, rotierender Walzenbürstenkopf, den es in verschiedenen Härtegraden gibt. Dieser befreit Flächen von hartnäckigem Schmutz. Für Putz-, Stein- und Industriefassaden sind mittlere und harte Walzen geeignet (zu

den verschiedenen Systemen siehe Kästen Seite 15). Bei Putzfassaden empfiehlt sich die Verwendung von Heisswasserhochdruck, oft in Kombination mit der Dampfstufe. Das Verfahren ist schonend und erzielt trotzdem die gewünsch-

#### **Gesetzliche Bestimmungen für Wasserentsorgung variieren von Ort zu Ort**

(rab.) Die Kärcher AG weist darauf hin, dass Fassadenreinigungen im öffentlichen Raum stattfinden. Darum ist es für Maler- und Gipserunternehmer wichtig, sich über die örtlichen Bestimmungen und Vorschriften zum Wasser zu informieren. Dies gilt auch bei der Verwendung von Strahlmitteln und dem Entstehen von Staub, Lärm oder Abgas. Gegebenenfalls zu beachten sind zudem die Bestimmungen für die Reinigung von asbesthaltigen Faserzementplatten, für die es ein Merkblatt der Suva gibt.

Das Bundesamt für Umwelt nimmt wie folgt Stellung zur Wasserthematik: Wichtig ist, sich über die Anforderungen an die Behandlung von Fassadenreinigungsabwasser am entsprechenden Ort zu informieren. Gemäss Art. 45 Gewässerschutzgesetz (GSchG) liegt der Vollzug der Gewässerschutzgesetzgebung bei den Kantonen. Aus diesem Grund gibt es kantonale Unterschiede. Natürlich delegiert der Kanton den Vollzug weiter an die Gemeinden, aber es ist nicht davon auszugehen, dass grosse Unterschiede innerhalb eines Kantons bestehen. Verschmutztes Abwasser muss behandelt werden. Man darf es nur mit Bewilligung der kantonalen Behörde in ein Gewässer einleiten oder versickern lassen. Nicht verschmutztes Abwasser ist nach den Anordnungen der kantonalen Behörde versickern zu lassen. Erlauben die örtlichen Verhältnisse dies nicht, so kann es in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden (Art. 7 GSchG). Gemäss Art. 3 der Gewässerschutzverordnung hat die Behörde zu beurteilen, ob Abwasser bei der Einleitung in ein Gewässer oder bei der Versickerung als verschmutzt oder nicht verschmutzt gilt, aufgrund: a) der Art, der Menge, der Eigenschaften und des zeitlichen Anfalls der Stoffe, die im Abwasser enthalten sind und Gewässer verunreinigen können und b) aufgrund des Zustandes des Gewässers, in welches das Abwasser gelangt. Um den Vollzug einheitlich zu halten, geben die Kantone einzeln oder zusammen bei wichtigen Themen Merkblätter als Vollzugshilfe heraus, auch hinsichtlich Fassadenreinigung. Soll eine gesamtschweizerische Vollzugshilfe erarbeitet werden, geschieht dies oft über den VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute). Zur Zeit bereitet der VSA die Koordination zur Erarbeitung einer Vollzugshilfe «Interkantona-les Merkblatt Fassadenreinigung» vor.

Mit Teleskopstangen lassen sich grosse oder hochgelegene Flächen erreichen.



### Für jede Anwendung das richtige System

Mit multifunktionalen Komplettsystemen, wie sie zum Beispiel Kärcher im Angebot hat, lässt sich jede Fassade mit der dafür geeigneten Technik reinigen.

- Nassreinigung mit leistungsstarkem, rotierendem Walzenbürstenkopf, verbunden mit einem Hochdruckreiniger und wahlweise einer Teleskopstange, befreit Flächen von hartnäckigem Schmutz. Je nach Anwendung lassen sich unterschiedliche Bürsten, die in drei Härtegraden verfügbar sind, werkzeuglos montieren. Weiche Walzen mit gesplissten Borsten finden ihren Einsatz etwa bei der schonenden Reinigung von Glasfassaden und Solarflächen, mittlere und harte Walzen eignen sich für Stein-, Putz und Industriefassaden. Die abgewinkelte Anordnung der seitlichen und inneren Borsten sorgt dabei für eine streifenfreie Reinigung, schont die Oberfläche und erreicht auch Ecken und Kanten.
- Für das Reinigen von Fenstern und Fassaden eignet sich ein Bürstenaufsatz mit eingebauten Hoch- und Niederdruckdüsen, der variabel an Teleskopstangen oder direkt an Hochdrucklanzen angeschlossen werden kann. Zudem ist er für die Reinwasseranwendung geeignet. Ein individuell einstellbares Winkelgelenk hilft dabei, die Bürstenposition bestmöglich an das Reinigungsobjekt anzupassen.
- Ebenfalls Teil des Systems sind Mehrzweckteleskopstangen, um auch hochgelegene oder grosse Flächen zu erreichen. Ein Haken an den Teleskopstangen dient der Befestigung des Tragesystems. Mithilfe eines Federzugs unterstützt das Gestell den Anwender beim Halten der Stange und sorgt so für Entlastung bei längeren Arbeiten. Das Rucksacksystem sorgt für einen hohen Komfort beim Tragen.

te Reinigungswirkung. Man sollte lediglich nicht zu lange an einer Stelle arbeiten, um Farben nicht anzulösen. Beim Einsatz von Hochdruck hat sich zur Schonung der Oberfläche die Verwendung einer Flachstrahldüse bewährt, da bei korrektem Arbeitsabstand der punktuelle Druck nicht zu hoch wird.

#### Vorversuch macht klug

In jedem Fall sollte von oben nach unten gereinigt werden, damit keine sogenannten Läufer entstehen – also Schmutz-

wassertropfen, die in die bereits gereinigte Fläche gelangen. Die sehr kurzen Trocknungszeiten beider Methoden führen dazu, dass Folgearbeiten direkt im Anschluss durchgeführt werden können. Um Russ und Öle zu lösen, kann man bei Bedarf ein neutrales Reinigungsmittel verwenden.

Im Falle von Edelputzen ist der Einsatz eines schwach alkalischen Reinigungsmittels möglich. Die korrekte Technik, vermeidet Schäden. Egal, welches Fassadenmaterial vorliegt, es sollte in

jedem Fall vorab auf einer Probefläche umfangreich getestet werden. Dabei sind Fragen zu beantworten: Ist die Fassade säureempfindlich, zieht sie Wasser? Welches Reinigungsmittel erzielt in welcher Konzentration und Zeit die gewünschte Wirkung?

Wer im Vorfeld der Fassadenreinigung sorgfältig vorgeht, erreicht das gewünschte Ergebnis und vermeidet Substanzverlust beziehungsweise -abtrag oder andere dauerhafte Schäden durch falsche Reinigungsmittel. ■