

Baukonstruktion/Bauelemente

Fassadenreinigung mit Hochdruck

Materialien, Verwitterungszustand und Art des Schmutzes: Die Herausforderungen bei der Fassadenreinigung sind vielfältig und erfordern Erfahrung sowie ein Konzept, das auf das jeweilige Gebäude abgestimmt ist. Sie sollte daher nur von ausgewiesenen Experten durchgeführt werden. Als Technik zum Entfernen von Fassadenverschmutzung hat sich die Hochdruckreinigung seit Jahren bewährt. Diese Methode kann bei unterschiedlichen Werkstoffen und Oberflächenformen angewendet werden und erreicht auch Stellen, die für andere Reinigungssysteme unzugänglich sind. Zudem lässt sie sich hinsichtlich Mechanik, Temperatur, Reinigungsmittel und Zeit den jeweiligen Erfordernissen anpassen.



Druckreinigung Abstand; alle Fotos Kärcher

Fassaden sind die Aushängeschilder von Gebäuden. Oftmals handelt es sich um großflächige, kompliziert zusammengesetzte Oberflächen aus verschiedenen Materialien. Über Jahre hinweg äußeren Umwelteinflüssen ausgesetzt, können sich hier Verschmutzungen niederschlagen und auf unterschiedliche Weise die Verwitterung beschleunigen. Für das Entfernen dieser Verunreinigungen erweist sich die Hochdruckreinigung als besonders schonend und effizient, da sie sich den örtlichen Gegebenheiten exakt anpassen lässt.

Reinigung

Wassermenge und -druck

Im Hinblick auf die mechanische Reinigungsleistung des Hochdruckstrahls wird der sogenannte Aufpralldruck meistens überschätzt. Er sinkt mit erhöhtem Reinigungsabstand exponentiell ab, sodass bei einem Abstand von 40 Zentimetern bei 200 Bar Düsendruck nicht einmal ein Bar auf der Oberfläche ankommt. Ausschlaggebend und für den Abtransport des gelösten Schmutzes maßgeblich ist daher vor allem die Wassermenge. Sie ist auch zusammen mit dem Düsendruck für den Aufpralldruck des Wassers auf der Fassadenoberfläche verantwortlich. Die mechanische Wirkung des Hochdruckstrahls hängt weiter stark von seinem Aufprallwinkel und damit von der Wahl der Düse ab. So sollte etwa bei hoher Flächenleistung und geringer Reinigungswirkung eine Flachdüse verwendet werden. Eine bessere schmutzbrechende Wirkung hat im Vergleich dazu ein Punktstrahl – sein Nachteil liegt in der geringen Arbeitsbreite. Bei Wechseldüsen sind Punkt- und Flachstrahldüsen auf einem Düsenträger vereint, sodass problemlos gewechselt werden kann. Eine Kombination der beiden Strahlarten bietet die sogenannte Rotordüse. Sie kommt bei hartnäckigen Verschmutzungen und druckunempfindlichen Fassaden zum Einsatz: Der Punktstrahl wird in Rotation versetzt und überlagert die lineare Bewegung des Strahlrohrs. Es entsteht ein flächendeckendes und gleichmäßiges Spritzbild. Für deutliche Zeitersparnisse sorgt ein beheizter Hochdruckreiniger: So kann 80 Grad heißes Wasser die Reinigungszeit um bis zu 60 Prozent verkürzen und die Abtrocknung beschleunigen. Bei Heißwassergeräten mit Dampfstufe kann zusätzlich der Dampfsprühstrahl eingesetzt werden, der sich vor allem für druckempfindliche und zerklüftete Oberflächen eignet.

Rotordüse

Auswahl des geeigneten Reinigungsmittels



Heisswasserreinigung



Heisswasserreinigung

Über den Hochdruckreiniger können Reinigungs- und Pflegemittel sowie Biozide ausgebracht werden. Dabei kommen hauptsächlich neutrale, schwach alkalische und gering säurehaltige Reiniger zum Einsatz. Entscheidend bei der Wahl des Reinigungsmittels ist die Säureresistenz des Fassadenmaterials: Marmor, Dolomit, Travertin, Jura, Solnhofener Platten und insgesamt alle kalkhaltigen Natur- und zementhaltigen Kunststeine sind säureempfindlich und sollten mit alkalischen oder neutralen Mitteln gereinigt werden. Zu den säurebeständigen Werkstoffen zählen neben Granit und Schiefer die Kunststeine Ziegel, Fliesen und Klinker. Hier kann unbedenklich mit einem schwach sauren Reinigungsmittel gearbeitet werden. Bei Putzen werden ausschließlich neutrale Mittel eingesetzt, bei Edelputzen unter Umständen auch ein schwach alkalischer Reiniger. Offroporige Materialien wie Naturstein und Klinker sollten vor dem Aufbringen des Reinigungsmittels bewässert werden. Zumeist benötigt das Mittel eine gewisse Einwirkzeit, sollte jedoch nicht antrocknen.

Speziell für die oben genannten Fassaden entwickelt wurde das alkalische Reinigungsmittel RM 43 von Kärcher. Es ist zunächst flüssig und verwandelt sich erst beim Verdünnen mit kaltem Wasser in ein Gel. Dadurch haftet es sehr gut an senkrechten Oberflächen und löst auch starke Öl-, Fett- und Mineralverschmutzungen. Bei starker Verschmutzung wird es zu sechs Prozent dem Wasser des Hochdruckreinigers zugemischt und im Niederdruck aufgetragen. Dann muss das Gel-Wasser-Gemisch fünf bis zehn Minuten – je nach Verschmutzungsgrad – einwirken. Es trocknet nicht so schnell auf wie flüssige Reinigungsmittel und reinigt daher die Fassade schonender. Beim Abspülen mit klarem Wasser wird es wieder flüssig. Somit sammelt es sich nicht am Boden an und verstopft nicht die Kanalisation.

Die bei der Fassadenreinigung entstandenen Abwässer können Reinigungsmittel und abgewaschene Schadstoffe enthalten, die gemäß den örtlich geltenden Vorschriften entsorgt werden müssen. Neben der eigentlichen Reinigung ist auch dies ein wichtiger Aspekt, der Erfahrung und tief gehendes Wissen voraussetzt. Daher sollten Fassadenreinigungen grundsätzlich nur von ausgewiesenen Experten durchgeführt werden.

Kärcher

Hochdruckreiniger

Reinigungsmittel