



➔ **UNTERGRUNDREINIGUNG** Graffiti-Entfernung und Graffiti-Schutz gewinnen immer mehr Relevanz. Immer mehr Schmierereien müssen entfernt werden. Führt man als Malerbetrieb solche Arbeiten aus, sollte man wissen, wie man Graffiti entfernt und Schutzmaßnahmen ergreift, ohne weitere Schäden durch die eigene Arbeit zu verursachen.

Die Schäden durch Graffiti sind enorm, in Deutschland beziffert man sie auf 500 Millionen Euro jährlich. Die Hälfte davon tragen Hauseigentümer, die andere Hälfte Unternehmen und Kommunen, die Versicherungen halten sich eher vornehm zurück. Auch wenn manche Graffitis politisch motiviert oder künstlerisch wertvoll sind – der Großteil sind einfach nur illegale Schmierereien. Ob das Graffiti nun Kunst ist oder nicht, ist rechtlich gesehen unerheblich. Wer ohne Erlaubnis des Eigentümers Wände bemalt, begeht Sachbeschädigung. Die Kosten für die Beseitigung hat der Täter zu tragen - wenn

man ihn erwischt. Aber gerade das ist bei Sprayern oft nicht der Fall. So zahlt der Eigentümer selbst. Und das kann teuer werden. Ein kleineres Graffiti zu beseitigen kostet zwischen 150 und 1000 Euro, ein Scratching – das Zerkratzen von Fenstern – z. B. in öffentlichen Verkehrsmitteln schon über 2000 Euro.

Graffitis sofort entfernen Ist ein erstes Graffiti auf der Hauswand, kommen schnell weitere Verschmutzungen hinzu. Eine umgehende Beseitigung nimmt den Sprayern den Reiz und sie verlieren schnell ihre Freude an dieser Graffiti-freien Fläche. Nachahmungstäter werden nicht mehr animiert, denn die Hemmung, eine saubere Wand zu beschädigen, ist immer noch größer als bei einer bereits beschmierten Fläche.

Grundlagen Die im Folgenden genannten Grundlagen sollen Schäden durch eine unsachgemäße Graffiti-Entfernung vermeiden und eine professionelle Herangehensweise an das Thema Graffiti-Entfernung und Graffiti-Schutz vermitteln. Der Erfolg einer Graffiti-Entfernung ist stark abhängig vom Untergrund, der Art der Graffiti-Farbe, dem verwendeten

Graffiti-Entferner (Reiniger) und dem gewählten Reinigungsverfahren sowie dessen Ablauf. In der Praxis läuft jede Graffiti-Entfernung und ein Graffiti-Schutz unter Berücksichtigung dieser Faktoren ab.

Einteilung von Untergründen Sie werden für die weitere Vorgehensweise bei der Graffiti-Entfernung und dem Graffiti-Schutz in verschiedene Arten unterteilt. Zu den **beschichteten Untergründen** zählen alle gestrichenen oder lackierten Untergründe. Das kann mit Fassadenfarbe gestrichener Putz, Beton oder auch Naturstein sein, sowie lackierte Metall- oder Kunststoffoberflächen. Der Grundsatz für die Graffiti-Entfernung lautet hier: »Ein chemischer Graffiti-Entferner kann nicht zwischen guter und böser Farbe unterscheiden«. Da bei gestrichenen oder lackierten Flächen durch den Einsatz von speziellen Lösemitteln nicht nur das Graffiti, sondern auch die Fassadenfarbe oder Lack angelöst wird, muss die betroffene Stelle meist nachgestrichen oder lackiert werden. Graffiti-Schutz: Bei beschichteten Untergründen ist nur ein permanenter Graffiti-Schutz in Form eines Schutz-Lacks sinnvoll. Dünnflüs-



Erscheinungsbild eines Edding-Marker



Nicht poröser und glatter Untergrund wie z.B. Fliesen oder Glas, aber auch Metall oder mit hochwertigen Lacken lackierte Untergründe



Die Graffiti-Farbe zieht nicht tief in den Untergrund ein. Die Farbe lässt sich in der Regel einfach entfernen

sige Graffiti-Schutz-Systeme, wie Micro-Wachse oder Imprägnierungen, müssen mit Heißwasser-Hochdruck gereinigt werden. Durch dieses Reinigungsverfahren wird meist auch die Fassadenfarbe oder der Lack unter dem zu entfernenden Graffiti geschädigt.

Alle Untergründe ohne Farb- oder Lackanstrich sind **unbeschichtete Untergründe**. So zählen zum Beispiel alle Arten von Natursteinen, Fliesen, Klinker oder Sichtbeton ohne Farbanstrich zu den unbeschichteten Untergründen. Eine Graffiti-Entfernung dieser Untergründe nach der »Drei-Schritte-Methode« führt in den meisten Fällen zu einem sehr guten Ergebnis. Die Vorgehensweise ist im Kasten auf Seite 48 detailliert beschrieben. Bei unbeschichteten Untergründen empfiehlt sich als Graffiti-Schutz auf Grund von Haltbarkeit, Kosten und Diffusionsfähigkeit ein semipermanenter Graffiti-Schutz.

Je geschlossener **glatte oder polierte Untergründe** sind, umso einfacher ist die Graffiti-

Entfernung. Sie sind meist gut von Graffiti-Farben zu reinigen. Meist kann auf einen Graffiti-Schutz verzichtet werden. Sollte dennoch ein Schutz gewünscht sein, empfiehlt sich ein permanenter Graffiti-Schutz-Lack.

Bei **porösen oder saugenden Untergründen** gilt: Je poröser der Untergrund, umso schwieriger ist die Graffiti-Entfernung. Zu diesen Untergründen zählen zum Beispiel Natursteine, wie Sandstein, Travertin, Klinker oder Kalkstein, aber auch Beton und Putzfassaden. Als Graffiti-Schutz bei diesen Untergründen empfiehlt sich auf Grund von Haltbarkeit, Kosten und Diffusionsfähigkeit ein semipermanenter Graffiti-Schutz. Unter Umständen ist aber auch ein Schutz mit permanentem Graffiti-Schutzlack möglich.

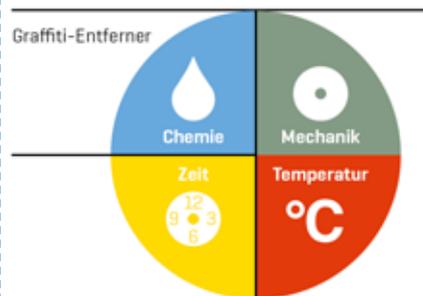
Große Auswahl an Graffiti-Farben

Auf dem deutschen Markt gibt es über 300 verschiedene Farbsprühdosen und Markierungsstifte. Graffiti-Farben werden für die weitere Vorgehensweise bei der Graffiti-Entfernung grob in drei Arten unterschieden.

Lack- und Farbsprays erkennt man meist an einem breiten Farbauftrag und vernebelten Kanten. Der Farbauftrag ist in der Mitte meist dicker als an den Rändern. Bei glatten und polierten Untergründen ist eine Entfernung vorwiegend unproblematisch. Bei unbeschichteten und porösen Untergründen ist eine Graffiti-Entfernung nach der Drei-Schritte-Methode meist rückstandslos möglich. Untergründe, die mit Fassadenfarbe beschichtet sind, sollten so gut wie möglich vom Graffiti-Spray gereinigt und anschließend neu gestrichen bzw. lackiert werden.

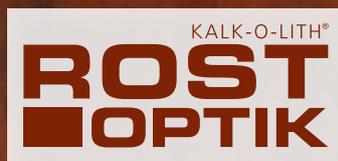
Bei **Markern, Filzstiften und Tinten** ist der Farbauftrag gleichmäßig und die Kanten sind scharf und einheitlich. Die Tinten der Marker und Filzstifte sind sehr dünnflüssig und dringen somit tief in den Untergrund ein. Die Graffiti-Entfernung von Markern und Filzstiften gestaltet sich insbesondere bei porösen und saugenden Untergründen als schwierig, aber auch auf glatten und polierten Untergründen können Schatten der Tinten zurück bleiben. Nach der Drei-Schritte-Methode lassen sich

DER SINNERSCHE KREIS



Der Sinnersche Kreis ist ein Wirkungsmechanismus mit dem Reinigungsabläufe in der gewerblichen Reinigung durchgeführt werden. Alle Faktoren sind voneinander abhängig, aber untereinander in der Größe veränderbar. Beispiel: Wenn die Temperaturen niedrig sind, muss die Einwirkzeit verlängert werden.

KALK-O-LITH® OPTIKEN FÜR BESONDERE OBERFLÄCHEN



WOHNDESIGN BEI GESUNDEM WOHNKOMFORT UND BESTEM RAUMKLIMA.
Für unsere individuellen Oberflächen kommen nur natürliche Rohstoffe zum Einsatz, die an der Wand natürliche Anmutung, aber auch die Geschichten von neuem oder edel gealtertem Industrie-Design widerspiegeln.

GIMA GMBH & CO. KG
Windmühlstr. 11 · 91567 Herrieden
Telefon: (0 98 25) 92 91-0
WWW.GIMA-PROFI.DE



diese aber ebenfalls meist rückstandslos entfernen. Eventuell müssen mehrere Bleichvorgänge durchgeführt werden.

Eine der hartnäckigsten Graffiti-Farben ist **Bitumen- und Unterbodenschutz-Spray**. Man findet dieses nicht alltäglich vor, aber in letzter Zeit werden sie immer häufiger verwendet. Zu erkennen ist Bitumen-Spray am Farbverlauf von innen schwarz nach außen braun. Des Weiteren ist Bitumen-Spray sehr klebrig und mit normalen Graffiti-Entfernern nicht oder nur sehr schlecht zu entfernen. Zur Entfernung muss der Untergrund trocken sein und ein spezieller Graffiti-Entferner mit einem sehr hohen Lösemittelanteil verwendet werden. Viele spezialisierte Hersteller haben ein spezielles Produkt im Sortiment. Restschatten, die durch Bitumen oft bestehen bleiben, können meist durch mehrere Bleichvorgänge entfernt werden.

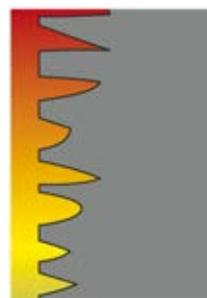
Auswahl geeigneter Graffiti-Entferner Allein die Vielzahl der Graffiti-Farben und der unzähligen Untergründe zeigt die Schwierigkeiten bei der Graffiti-Entfernung. Es gibt nicht den einen Graffiti-Entferner bzw. Reiniger, der alle Probleme löst. Es ist der Ein-

satz der verschiedenen Produkte in der richtigen Reihenfolge und Konzentration, die zu einer erfolgreichen Graffiti-Entfernung führen. Um Schäden an empfindlichen Untergründen, wie zum Beispiel Kunststoffen, Metall oder lackierten Untergründen zu vermeiden, sollte man immer mit dem schwächsten Graffiti-Entferner anfangen und bei diesem lieber die Einwirkzeit verlängern.

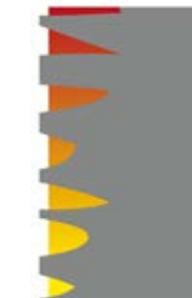
Säuren können die meisten Untergründe »verbrennen« oder auflösen. Bei der Graffiti-Entfernung werden nur neutrale oder alkalische Graffiti-Entferner eingesetzt. Dies vermindert Schäden am Untergrund durch die Graffiti-Entfernung an sich. **Lösemittel** können einige Untergründe an- oder auflösen. Bei der Graffiti-Entfernung von empfindlichen Untergründen wie Kunststoffen, lackierten Flächen oder Plexiglas, sollte immer eine Probefläche angelegt werden. So können Schäden am Untergrund durch die Graffiti-Entfernung an sich vermieden werden.

Reinigungsverfahren und Ablauf

Vor der eigentlichen Graffiti-Entfernung, die am wirkungsvollsten in mehreren Arbeitsschritten (sogenannte 3-Schritte-Methode)



Problematik: Die Graffiti-Farbe zieht durch die vielen und meist tiefen Poren weit in den Untergrund ein



Farbschatten nach der Graffiti-Entfernung. Diese lassen sich mit einem speziellen Schattenentferner beseitigen

erfolgt, gibt es einige Punkte und Grundlagen zu beachten. Wichtig bei der Graffiti-Entfernung und vor allem bei der Schatten-Entfernung ist die **Außentemperatur**. Für eine erfolgreiche Graffiti-Entfernung empfehlen sich Temperaturen ab mind. 15 °C. Es gilt die RGT-Regel: Eine Temperaturerhöhung um 10 °C hat eine Verdopplung der Reaktionsgeschwindigkeit zur Folge. Die **Untergrundfeuchtigkeit** spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Der Untergrund sollte zu Beginn der Graffiti-Entfernung immer trocken sein. Denn 90 % der handelsüblichen

DIE DREI-SCHRITTE-METHODE

1. Schritt:

- Auftragen des Graffiti-Entferners und beachten der Einwirkzeiten, die sich aus Untergrund, Außentemperatur und Farbmittel ergeben.
- Angelöste Farbmittel mittels Heißwasser-Hochdruckreiniger entfernen.
- Vorgang wiederholen bis möglichst viel des Graffiti-Farbmittels aus dem Untergrund entfernt ist.

Ziel des ersten Schritts ist das Aufbrechen der Farboberfläche, flüssig machen der Farbe und möglichst viel der Farbe aus dem Untergrund zu entfernen. In den wenigsten Fällen wird mit dem ersten Schritt allerdings eine rückstandsfreie Graffiti-Entfernung erreicht.



2. Schritt:

Nach dem ersten Schritt der Graffiti-Entfernung werden in den meisten Fällen Graffiti-Schatten im Untergrund zurück bleiben. Diese müssen in einem zweiten Schritt besonders behandelt werden.

- Farbschatten und Reste der Farbpigmente mit alkalischem Schatten-Entferner aus dem Untergrund entfernen.
- Durch den alkalischen Schatten-Entferner werden verbleibende Bindemittel in den Farbresten gelöst und können dann mittels Heißwasser-Hochdruckreiniger entfernt werden.

3. Schritt:

Sollten nach den ersten beiden Schritten immer noch sehr leichte Farbschatten im Untergrund vorhanden sein, so können diese mit dem dritten Schritt, dem Bleichen mit Bleichmitteln, entfernt werden.

- Leichte Farbschatten können abschließend mit Bleichmittel entfernt werden.



Graffiti-Entferner neutralisieren sich bei Kontakt mit Wasser bzw. Feuchtigkeit!

Ist die **Einwirkzeit** zu lang, kann Farbe tiefer in den Stein eindringen. Bei einer zu kurzen Einwirkzeit bleiben gegebenenfalls zu viele Farbpigmente im Stein zurück und es müssen unnötig mehrere Reinigungsvorgänge durchgeführt werden. Direkte Sonneneinstrahlung sowie das Eintrocknen der gelösten Farbpigmente sollten vermieden werden. Soll jedoch eine längere Einwirkzeit gewünscht sein, empfehlen sich Gel oder pastöse Graffiti-Entferner. Zusätzlich sollte man die in Bearbeitung befindliche Fläche zum Schutz mit Folie abkleben. Generell gilt: Besser ein Gel-Produkt verwenden als flüssige Reiniger. Gel bleibt länger auf der Oberfläche haften, was die Einwirkzeit auf der Graffiti-Farbe verlängert.

Die **Umgebung schützen**: Empfindliche Oberflächen in der Umgebung sollten abgedeckt werden. Bei der Reinigung von porösen Untergründen, z.B. Natursteinen, Beton, Kalksandstein, immer den Bereich um die zu reinigende Stelle gut vornässen. Vor allem der Ablaufbereich der Schmutzflotte!! So können gelösten Farbpigmente nicht in saubere Bereiche eindringen.

Entfernen lassen sich mit der **Ausführung in mehreren Schritten** alle Arten von Sprühfarben und Lacken, Filzschreibern, Bitumen, Teer und Öl, sowie Aufkleber und Klebereste von Naturstein, Ziegelstein, Marmor, Beton, Metall, Keramik, Glas, Kunststoff, PVC, Sandstein, Schiefer, Terrazzo, Holz, Fliesen, Putz, sowie von glatten, rauen und porösen Oberflächen aller Art. In jedem Fall sollte vor einer Graffiti-Entfernung an einer verdeckten Stelle eine Probereinigung durchgeführt werden.

Hinsichtlich des **Arbeitsschutzes** muss sichergestellt sein, dass spezielle Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und ein Gesichtsschutz benutzt werden. Während der Graffitientfernung sind Essen, offenes Feuer oder Rauchen absolut tabu. Außerdem sollte das entstehende Abwasser aufgefangen und fachgerecht entsorgt werden. In jedem Bundesland gibt es dazu Einleitervorschriften, die unbedingt beachtet werden müssen. Stoffe oder Tücher mit eingetrockneten Farbrückständen müssen ebenfalls nach Vorschrift entsorgt werden.

Udo Ernst

Der Autor ist seit vielen Jahren im Bereich Graffiti-Entfernung und Graffiti-Schutz tätig. Für die Guard KG führt er als Referent europaweit Schulungen und Beratungen durch.

KIP ULTRA SHARP

PERFEKTE FARBKANTEN IN EINEM ANSTRICH

