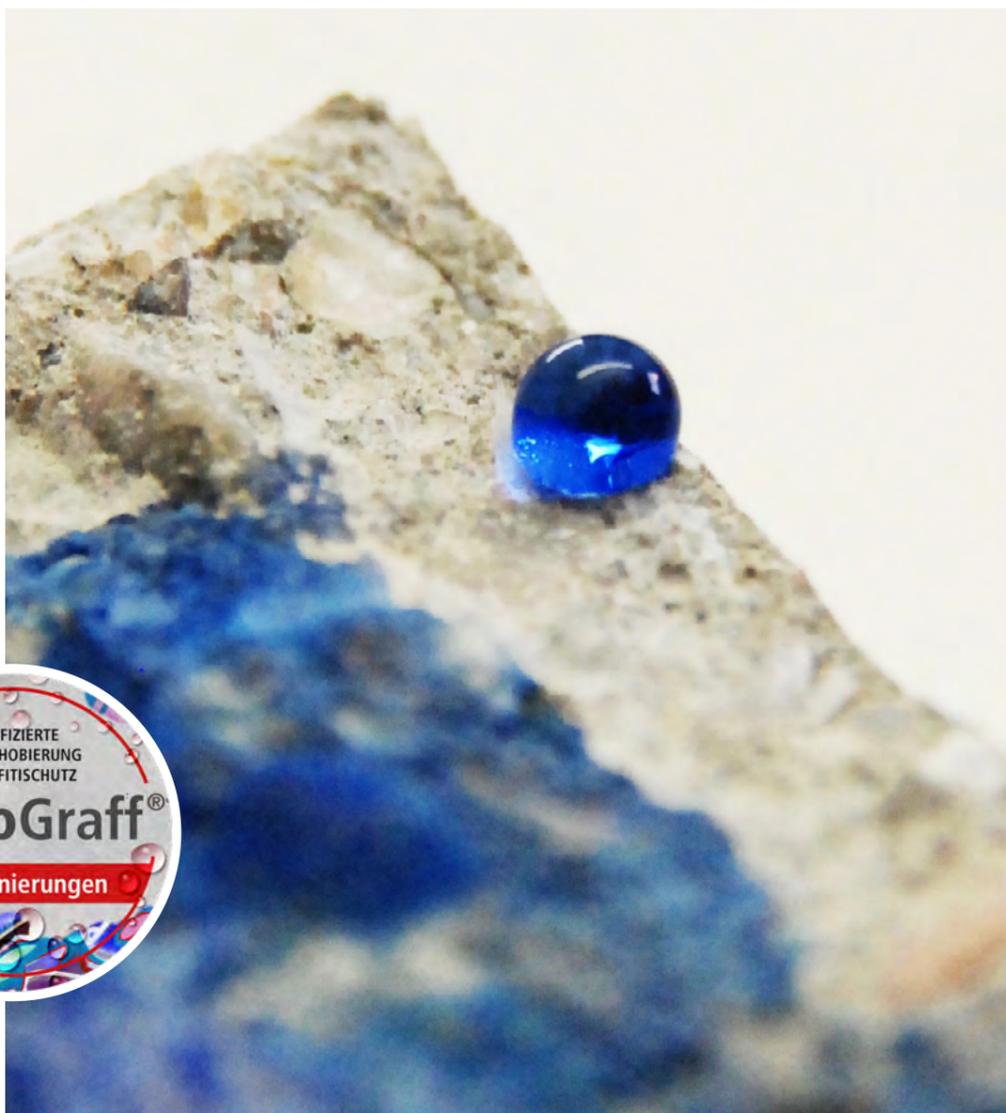


# HydroGraff® – Clever schützen<sup>1+1</sup>

## Aus der Forschung in die Praxis

HydroGraff® wurde von uns im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojekts in Kooperation mit universitären Einrichtungen entwickelt. Es ist gelungen, nicht filmbildende Hydrophobierungen und permanenten Graffiti-schutz zu kombinieren. Die zertifizierten Kombiprodukte HydroGraff® schützen die Bausubstanz und Graffiti ist leicht entfernbar.

Das Forschungsprojekt HydroGraff® reiht sich in unsere fortlaufende Entwicklungstätigkeit als Spezialisten für Anti-Graffiti ein. Das mehrjährige ZIM-Forschungsprojekt wurde in Kooperation mit der Hochschule Wismar durchgeführt. Viele verschiedene Parameter sind in das Forschungsprojekt mit eingeflossen, sei es die Umweltverträglichkeit oder die dauerhafte Funktionalität, welche über ein eigens entwickeltes Bewitterungs- und Prüfmetho-den-System verifiziert wurde. Etablierte Anti-Graffiti-Imprägnierungen und Hydrophobierungen sowie neu entwickelte Formulierungen wurden in anonymisierten Tests fortlaufend geprüft und bewertet. Untersucht wurden Eindringtiefen, Wasseraufnah-



mewerte (w-Werte), Frost-Tau-Wechsel, Alkalibeständigkeit, optische Veränderungen uvm., bei gleichzeitiger fortlaufender Mehrfachbelastung mit Graffiti (Sprühfarben, Stifte). Verschiedene Substrat-Untergründe, wie

Beton und silikatisch und tongebundener Sandstein, wurden beprobt. Als Messlatte dienten die etablierten Regelwerke der DIN 1504-2 für Hydrophobierungen sowie die Prüfkriterien für Anti-Graffiti-Imprägnierungen gem.

RAL-Gütezeichen und Regelwerk der BASt (Bundesanstalt für Straßenbau). **Weiter auf Seite 2**



**Architektur-  
beton**

Beton C50/C60

**TUNNEL-  
PORTALE**

Sichtbetonsanierung

**KLINKER**

Terrazzobeton

Hochwasserfreilegung

**Carbonbeton**

**STÜTZ-  
MAUERN**

Leichtbeton

**Widerlager**

Betonböden

**ZIEGEL**

**uvm.**

**Produkte**

HydroGraff®  
im Überblick



**Seite 3**

**Praxisbeispiele**

**HydroGraff®**

**ab Seite 4**



# HydroGraff® – Clever schützen<sup>1+1</sup>

## Aus der Forschung in die Praxis

Im Rahmen des Forschungsprojekts wurden mehrere Produktvarianten entwickelt, welche nach Projektabschluss weiter optimiert und final zertifiziert wurden. HydroGraff®-Produkte bieten zuverlässigen Schutz der Bausubstanz und dauerhaften Graffiti- & Schmutzschutz in einem Produkt und haben ihre Leistungsfähigkeit in zahlreichen Praxisanwendungen unter Beweis gestellt.

### Tiefenhydrophobierung für dauerhaften Betonschutz

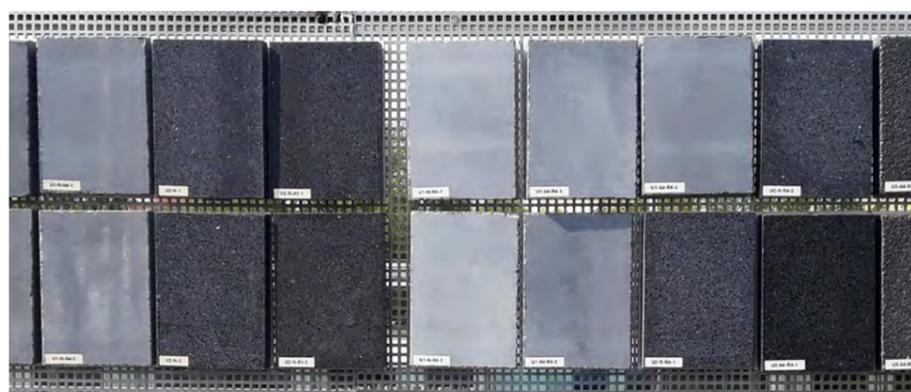
HydroGraff®-Produkte sind nicht filmbildende, imprägnierende Hydrophobierungen auf Silanbasis mit oberflächenschutzaktiven Komponenten. Als Messlatte für die qualitative Beurteilung von Hydrophobierungen dient die DIN-1504-2:2004 / DIN V 18026, in der Frost-Tau-Wechsel sowie die Alkalistabilität und insbesondere die Eindringtiefe geprüft werden. HydroGraff® CC OS-A AGS Creme mit einem Wirkstoffgehalt von ca. 80% und HydroGraff® FL OS-A AGS Flüssig mit einem Wirkstoffgehalt von ca. 45% erfüllen alle diese Anforderungen.

chen als auch einer fünfjährigen simulierten Bewitterung ausgesetzt und einem fortlaufenden Graffiti-Belastungstest unterzogen. Dies ermöglicht zuverlässige Aussagen über Dauerhaftigkeit und Belastungsgrenzen der HydroGraff®-Imprägnierungen.



### Graffitischutz durch HydroGraff®-Imprägnierung

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten zur Herstellung von gut funktionierendem Graffitischutz, sei es durch permanente Schutzlacke, Opferschichten auf Basis von natürlichen Komponenten, Acrylaten oder eben durch Imprägnierungen mit speziellen Wirkstoffen, die eine lang anhaltende Anti-Haft-Wirkung ausbilden. Ziel von Graffitischutzprodukten ist es, eine Trennschicht herzustellen,



Gardelegen  
HydroGraff® CC OS-A AGS Creme  
Untergrund: Leichtbeton (Llapor)

Die Qualität der Produkte wird fortlaufend durch unsere Qualitätssicherung und externe Überwachung gem. DIN V18026 sichergestellt.

Schon im Rahmen unseres Forschungsprojekts wurden Prüfkörper sowohl einer natürli-

chen, welche eine leichtere Graffiti-entfernung ermöglicht. Selbstverständlich muss die Produktwahl sowohl nach bauphysikalischen, als auch nach optischen und technischen Anforderungen erfolgen.

HydroGraff®-Produkte sind farblose, optisch meist kaum

wahrnehmbare Imprägnierungen, welche in das mineralische Substrat (Beton, Ziegel u. ä.) eindringen, aber gleichzeitig an der behandelten Baustoffoberfläche wirksam sind. Im Rahmen des Forschungsprojekts und in anschließenden Zertifizierungsverfahren wurden die imprägnierten Prüfkörper gem. den Regelwerken mehrfach mit Graffiti belastet (Lackspray, Bitumen, Faserschreiber) und anschlie-

ßend mit abgestimmten Graffiti-entfernern gereinigt. Die hohen Anforderungen der Regelwerke gem. BAST TL/TP AGS Beton und RAL-Gütezeichen konnten teils mit ausgezeichneten Resultaten erfüllt werden. HydroGraff®-Produkte bieten einen permanenten, bzw. nach Definition der BAST, dauerhaften Graffitischutz. Graffiti kann ohne Nachimprägnieren mindestens zehnmals von der gleichen Stelle entfernt werden.

### HydroGraff® – Produkte in der Praxis

Das Bauen mit Beton hat viele Gesichter, die auch nach vielen Jahren dauerhaft schön bleiben sollen. HydroGraff®-Produkte haben in zahlreichen und äußerst unterschiedlichen Praxiseinsätzen bewiesen, dass sie sowohl die Substanz als auch die Oberfläche von Betonbauwerken zuverlässig schützen.



### HydroGraff® CC OS-A AGS Creme

Wässrig, **lösemittelfrei**, nicht filmbildend, Silan-Siloxan-Fluoracrylat-Copolymer-Imprägnierung  
**QUALITÄTSMERKMALE:** OS-A hydrophobierende Imprä-

gnierung gem. DIN EN 1504-2, BAST: TL-TP AGS Beton System1, RAL-Permanente Graffiti-prophylaxe, DGNB  
**ANWENDUNG:** Außen- u. Innen-

bereich, Beton allgemein, Klinker (saugfähig), Kalksandstein, Ziegel, Naturstein, vorzugsweise Ingenieurbauten wie Stützmauern, Brücken, Betonfertigteile



### HydroGraff® FL OS-A AGS Flüssig

Wässrig, **lösemittelarm**, nicht filmbildend, Silan-Siloxan-Fluoracrylat-Copolymer-Imprägnierung  
**QUALITÄTSMERKMALE:** OS-A

hydrophobierende Imprägnierung gem. DIN EN 1504-2, BAST: TL-TP AGS Beton System1, RAL-Permanente Graffiti-prophylaxe, DGNB

**ANWENDUNG:** Beton allgemein, saugfähiges Klinker und Ziegelmauerwerk, Naturstein, Betonfertigteile



### HydroGraff® PC Premium Creme

**Lösemittelhaltig**, nicht filmbildend, Silan-Siloxan-Fluoracrylat-Copolymer-Imprägnierung  
**QUALITÄTSMERKMALE:** hydro-

phobierende Imprägnierung, RAL-Permanente Graffiti-prophylaxe  
**ANWENDUNG:** Sehr dichte,

glatte, schwach saugende Beton- oder andere mineralische Oberflächen

# HydroGraff® – Einsatzbereiche

## Architektur

### Neubau

#### Skelettbau in Bozen

Der 40 Meter hohe Hauptsitz des Dienstleistungsunternehmens Markas wurde von ATP Architekten Ingenieure geplant und zeichnet sich durch ein sichtbares Tragwerk aus Stahlbeton aus. Zum Substanz- und Oberflächenschutz, insbesondere zum Schutz vor Graffiti, wurde **HydroGraff® CC OS-A AGS Creme** auf der gesamten Tragwerkskonstruktion, ohne optische oder haptische Änderung der Oberfläche, angewandt.



## Sanierung



#### Instandsetzung einer Sichtbeton-Fassade

Das Bundesarbeitsgericht in Erfurt, eine monolithische Stahlbeton-Riegel-Konstruktion aus den 1990er Jahren mit einer Fassade aus Sichtbeton und scharrierten Schieferflächen, wies

organische Ablagerungen und Haarrisse im Beton auf. Der Oberflächen- und Substanzschutz erfolgte nach sanfter Reinigung mittels Druckwaschen mit **Hydro-Graff® CC OS-A AGS Creme**.

Der hohe Silangehalt schützt dauerhaft die Bausubstanz. Die enthaltenen oberflächenschutzaktiven Substanzen dämmen die Schmutzannahme ein.



## Betonböden

### Oberflächenschutz für öffentlichen Platz aus Terrazzobeton

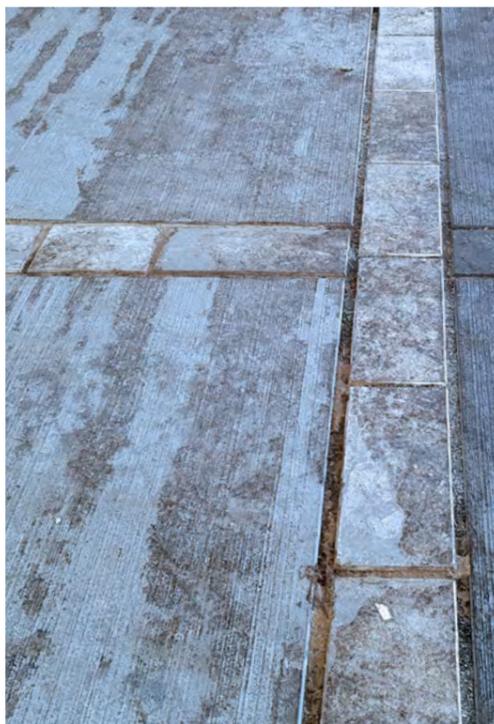
Für die Gestaltung des öffentlichen Platzes vor dem Merck Innovationszentrum in Darmstadt mit seinen geschwungenen Pflanzinseln und Sitzgelegenheiten wurde der Terrazzobeton Dyckerhoff Terraplan in den Expositionsklassen XC4, XD3, XF4 und XA3 eingesetzt. Er zeichnet sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse und geringe Wasseraufnahme aus. Da der

Platz als öffentlicher Raum starken Umwelteinflüssen und Sachbeschädigungen durch Graffiti und Beschmierungen ausgesetzt ist, sollte er einen zusätzlichen Oberflächenschutz erhalten. Nach der Prüfung von Materialaufnahme und Produktverhalten auf Testflächen sowie den erforderlichen Rutschprüfungen, wurde die gesamte Platzanlage mit **HydroGraff® FL OS-A AGS Flüssig** imprägniert.



### Copa Beach an der Donau in Wien

Die auf 500 Meter komplett neu gestaltete Waterfront bei der Reichsbrücke in Wien an der Donau ist mit einem neuen Freizeitbereich mit Gastronomie, Skaterbahn und zahlreichen Sitzgelegenheiten aus Beton ausgestattet. Mehrere hundert Quadratmeter Stahlbetonflächen wurden mit **HydroGraff® FL OS-A AGS Flüssig** imprägniert.



Dank der Imprägnierung mit HydroGraff® CC OS-A AGS Creme kann der Betonboden des Kulmbacher Zentralparkplatzes nach Volksfesten leicht und rückstandsfrei von Verschmutzungen aller Art gereinigt werden.

### Oberflächenschutz eines innerstädtischen Festplatzes

Bei der Reinigung des neuen Park- und Festplatzes in Kulmbach zeigte sich die Wirksamkeit einer Imprägnierung mit **HydroGraff® CC OS-A AGS Creme**. Der Zentralparkplatz in Kulmbach wurde

2016 bis 2018 von Bernhard Göhl Hoch- und Tiefbau, Burgkunstadt, als optionale Veranstaltungsfläche in der Stadtmitte umgestaltet (Planung: H2M Architekten+Stadtplaner). Dabei wurde

die Decke der Tiefgarage durch 18 cm dicke Betonfertigteile aus Spezialbeton in unterschiedlichen Grautönen ersetzt. Mittels Matrizen in der Schalung wurde eine Besenstrichoberfläche hergestellt.

Rund 270 g/m<sup>2</sup> der HydroGraff®-Creme wurden kurz nach dem Ausschalen auf die Betonfertigteile aufgetragen. Nach den Kulmbacher Bierwochen 2018 konnten anspruchsvolle Verschmutzungen

aller Art, wie z.B. Fett, Bier, Ketchup u.v.m., auf dem unbedeckten Betonboden mit **Scheidel UltraFix Intensiv-Reinigungskonzentrat** ohne Probleme rückstandsfrei entfernt werden.

## Carbonbeton

### Oberflächenschutz einer Fassade aus Carbonbeton

Für den Prototyp eines Wohnhauses aus Carbonbeton-Fertigteilen haben sich HydroGraff®-Produkte im Innen- und Außenbereich als Oberflächenschutz bewährt. Die Wandelemente des Prototyps wurden – bis auf die händisch eingelegte Carbonbewehrung – automatisiert im Betonwerk hergestellt. Für die Fassadenelemente aus anthrazit eingefärbtem Beton der Festigkeitsklasse C50/60 mit 5 mm Korngröße wurde eine Stahlschalung verwendet. Die sehr dunkle und glatt gestaltete Fassade sollte vor Graffiti und anderen Verunreinigungen geschützt werden. **HydroGraff® PC Premium Creme** ist speziell für derartige, besonders dichte mineralische Oberflächen geeignet. Der Härtestest folgte nur wenige Wochen nach der Imprägnierung: Ein mit Silberspray aufgebrachtes Graffiti konnte mit Scheidel Cocopaste Bitumen- & Graffiti-entferner vollständig beseitigt werden, ohne dass Schatten zurückblieben. Die Wandflächen aus Sichtbeton der frei tragenden Treppenanlage im Innenbereich wurden mit **HydroGraff® CC OS-A AGS Creme** gegen Verschmutzungen durch Handabdrücke o. ä. geschützt. Die Anwendung ist nach DGNB-Kriterien für nicht filmbildende Imprägnierungen im Innenbereich möglich.



HydroGraff® PC Premium Creme schützt dichte mineralische Oberflächen sicher und ermöglicht eine einfache und rückstandsfreie Entfernung von Graffiti.

## Ingenieurbauten

**HydroGraff® schützt Stahlbeton vor Korrosion und erleichtert eine Graffiti-Entfernung, wenn nötig.**

Die im Rahmen der Ortskernsanierung neu errichteten Stütz- und Hochwasserfreileitungsmauern in Allershausen sind im Winter durch Streusalz hochbelastet, weil der angrenzende Fußweg eisfrei gehalten werden muss. Als Tiefenhydrophobierung schützt **HydroGraff® FL OS-A AGS Flüssig** hier die Baustanz der Betonbauten und bietet zudem einen Oberflächen-schutz vor Graffiti.



### Autobahnfeiler und Widerlager

Brücken und Brückenpfeiler sind im Winter aufgrund der Verwendung von Streusalz besonders belastet und der Gefahr der dauerhaften Schädigung ausgesetzt. Auch wenn die Qualität der Betonmischungen zunehmend besser wird, ist es unstrittig, dass Hydrophobierungen zu einer wesentlichen Verlängerung der Standzeit des Objekts beitragen. Die tief eindringenden Silane der HydroGraff®-Imprägnierungen verhindern den kapillaren Eintrag der in Wasser gelösten Salze. Graffiti-schutz ist gerade auch auf Widerlagern immer erforderlich. HydroGraff®-Imprägnierungen stellen daher eine kluge und kostengünstige Problemlösung dar. Es wurden Objekte an der A70 und A9 mit HydroGraff®-Imprägnierungen ausgestattet.



### Stützwand

Im Kanton Aargau wurden Stützmauern mit **HydroGraff® FL OS-A AGS Flüssig** ausgestattet. Der Auftrag erfolgt mittels Airlessgerät und anschließend Verschlichten mit der Rolle, insgesamt zweimal nass in feucht.



### Unsichtbarer Oberflächen- und Substanzschutz eines Tunnelportals

Als Substanzschutz des Stahlbetons und Oberflächen-schutz vor Graffiti schützt **HydroGraff® CC OS-A AGS Creme** die Tunnelportale und Stütz-

mauern einer 2,7 km langen Tunnelstrecke im Schweizer Kanton Aargau. Der Bestandteil der Bahnstrecke auf der Gotthard-Achse wurde auf 2000 m<sup>2</sup> mit der

**HydroGraff® CC OS-A AGS Creme** imprägniert, die nach vollständiger Trocknung optisch nicht mehr wahrnehmbar ist.

## Leichtbeton und Infra- leichtbeton

Das Gebäude „Grüne Ecke – BUGA Heilbronn“ wurde vollständig mit HydroGraff® CC OS-A AGS Creme geschützt.

Infraleichtbeton und Leichtbeton in monolithischen Bauweisen mit Sichtbetonflächen sind häufig im Wohnbau, Schul- und Sonderbauten zu finden. Der Schutz von Leichtbeton und Infraleichtbeton vor eindringender Feuchtigkeit durch hochfunktionale Hydrophobierungen ist eine Notwendigkeit für die Dauerhaftigkeit des Baukörpers. Anhand von Frost-Tauwechsel-Prüfungen wurde die hohe Wirkung der innovativen Kombinationsprodukte HydroGraff® von Scheidel bestätigt.

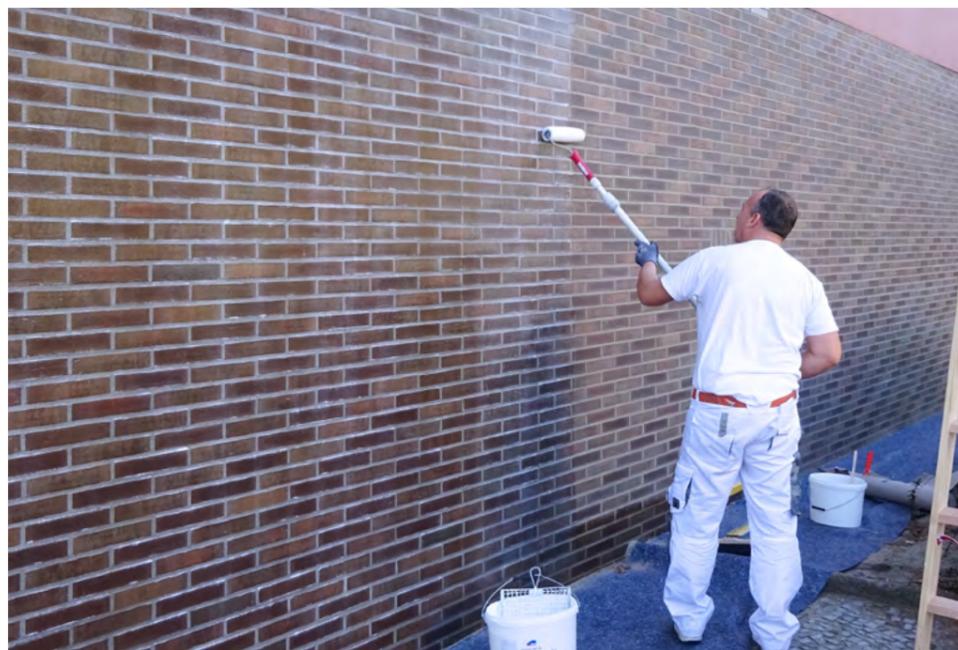
Am Gebäude „Grüne Ecke“ mussten insbesondere die aus der Fassade herausragenden Fensterlaibungen vor Feuchtigkeit sowie die Sichtbetonoberflächen vor zu starker Schmutzannahme geschützt werden. HydroGraff® CC OS-A AGS Creme leistet beides in einem Produkt.



### Besucherzentrum einer Gedenkstätte

Das Besucherzentrum „Gedenkstätte Feldscheune Isenschribbe Gardelegen“ wurde in gefügedichter Leichtbetonbauweise mit Liapor Gesteinskörnung monolithisch errichtet. Da hier mit Graffitianschlägen zu rechnen ist und die Oberfläche durch eine sehr raue Brettschalung auch schmutzanfällig ist, fiel die Wahl auf HydroGraff® CC OS-A AGS Creme, welche im Vorfeld umfangreich an einer Musterwand getestet wurde.

## Klinker und Ziegel



### Klinkerfassade in Berlin

Die allgemeine Voraussetzung für die Hydrophobierung von Klinkerriemchen und Ziegelmauerwerk sind intakte Fugen, dadurch wird die Gefahr der Hinterfeuchtung verhindert. Klinker

und Ziegel zeigen ein extrem unterschiedliches Saugverhalten, Testflächen sind stets mit den Produktvarianten anzulegen. Auftretende optische Veränderungen der Oberflächen können durch

Testflächen einfach vermieden werden. Am Objekt in Berlin wurde, nach Reinigung und Neufugung der dunklen Klinkerfläche, HydroGraff® PC-Premium Creme mit Langflorwalzen aufgerollt.

Auch für intaktes Ziegelmauerwerk sind HydroGraff®-Imprägnierungen bestens geeignet. Die Produktauswahl erfolgt über Testflächen.

# SCHEIDEL – Innovation gegen Farbe

**Produktentwickler, Hersteller und Fachleute für Abbeizer, Anti-Graffiti- und Oberflächenschutz**

von extrem schneller Wirkung bis zur effektiven Tiefenwirkung über 15 Farbschichten. Wir haben das passende Produkt und beraten Sie umfassend.

Mit dem ersten CKW-freien Abbeizer Europas, der 1984 auf der FARBE in München der Fachwelt vorgestellt wurde, ist der Startschuss für unsere Spezialisierung gefallen. Das Scheidel Abbeizer-System ist heute die professionelle Lösung und erste Wahl für alle anfallenden Entlackungsprobleme im Handwerk, egal welche Anforderungen gestellt werden,

Unerwünschtes Graffiti und Schmierereien sind seit mehr als 20 Jahren ein Problemfeld. Das Scheidel Anti-Graffiti-System umfasst sowohl hoch wirksame, auf den jeweiligen Untergrund abgestimmte Graffitientferner, als auch Anti-Graffiti-Schutzimprägnierungen oder -lacke, optimiert auf die bauphysikalischen Anforderungen. Die Produkte überzeugen durch hohe Funk-



tionalität und sind optisch kaum wahrnehmbar. Durch unser öffentlich gefördertes Forschungsprojekt HydroGraff® ist uns die

Kombination von hoch wirksamer Hydrophobierung mit permanentem Graffitischutz gelungen. Ein weiterer Startschuss

für nachhaltige Problemlösungen im Oberflächenschutz.

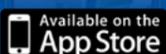


## Sie wählen den Verarbeiter – wir unterstützen

Unsere Produkte vertreiben wir über den Fachhandel und spezialisierte Unternehmen. Ausschreibungstexte und Objektberichte finden Sie bei **Heinze / AIS** sowie auf unserer Homepage [www.scheidel.com](http://www.scheidel.com).

## Digitale Hilfe mit der Scheidel-APP

Geben Sie im **App Store** oder bei **Google Play** „Scheidel“ als Suchwort ein und laden Sie die kostenlose APP auf ihr Endgerät. Die praktische APP bietet Ihnen viele Hilfestellungen zu **Graffiti- & Oberflächenschutz**. Produkte und Alternativen werden Ihnen in der praktischen **Scheidel-Anwenderscheibe** vorgeschlagen.



## Ihre kompetenten Ansprechpartner

**HV Santen**  
0151 117 129 31  
jan@santen-hv.de

Schleswig-Holstein  
Mecklenburg-Vorpommern  
Hamburg



**TB Volker Fröschke**  
Region Nord-Ost  
0171 95 44 839  
froeschke@scheidel.com



**TB Hans-Jörg Günther**  
Region Süd-West  
0171 54 64 156  
guenther@scheidel.com

Bremen  
Niedersachsen  
Berlin  
Brandenburg  
Sachsen-Anhalt  
Sachsen  
Thüringen

**HV Kräkel**  
0172 59 41 820  
HVT.Kraekel@gmx.de

Nordrhein-Westfalen  
Hessen  
Rheinland-Pfalz  
Saarland  
Baden-Württemberg  
Bayern



**TB Marcus Wachenbrunner**  
Region Mitte  
0160 96 81 67 15  
wachenbrunner@scheidel.com

**HV Grimmeis**  
0151 27 560 163  
sebastian@grimmeis.de

**Schweiz**  
DURAtec AG  
Tel.: + 41 (0) 62 758 49 49

**Österreich**  
Dieter Unterweger  
Tel.: + 43 (0) 664 358 98 34

**Südtirol/IT**  
Peter Premstaller  
Tel. +39 3356 75 86 66

Alle unsere Ansprechpartner nach PLZ-Gebieten finden Sie unter [www.scheidel.com/Kontakt](http://www.scheidel.com/Kontakt)

# Graffiti- & Oberflächenschutzsysteme

## Vielfältige Untergründe – passender Schutz



Soll Graffiti leichter entfernbar sein, wird ein sogenannter Graffiti-Schutz oder Trennschichtbildner auf die zu schützende Oberfläche

aufgetragen. Auch urbane Verschmutzungen sind durch die Ausrüstung der Oberflächen leichter entfernbar. Wir bieten, je

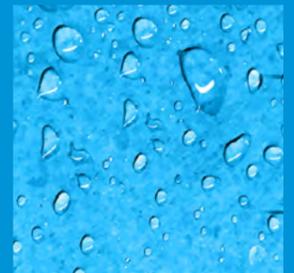
nach bauphysikalischen, technischen, optischen und wirtschaftlichen Anforderungen, zwei Produktkategorien an:

### FILMBILDNER

- Schutzlacke
- Beklebung- & Graffiti-Schutz
- Opferschichten

### IMPRÄGNIERUNGEN

- Graffiti-Schutz - Imprägnierungen
- Hydrophobierungen mit Graffiti-Schutz
- Hydrophobierungen (Substanzschutz)



Denkmäler



Gestrichene Fassaden



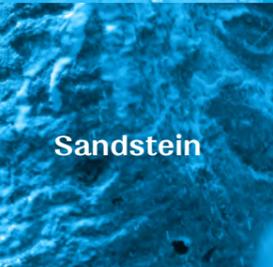
U-Bahn Stationen



Schaltkästen



Graffiti-entferner



Sandstein



Betonböden



Kunstwerke



### Digital und persönlich

Viele Hilfestellungen zu Graffiti- & Oberflächenschutz erhalten Sie über unsere Homepage [www.scheidel.com](http://www.scheidel.com) oder über die praktische APP zum kostenlosen Download.



Natürlich beraten wir Sie gerne auch persönlich.



Scheidel GmbH & Co. KG  
Innovative Chemie  
Jahnstraße 38 - 42  
D-96114 Hirschaid

Tel. 09543 / 8426-0  
Fax 09543 / 8426-31

info@scheidel.com  
www.scheidel.com