



**CALSOLAN** 

Sanierputzsystem mit Romankalk



# Salz- und Feuchtebelastung

Wo Salz- und Feuchtebelastung aufeinander treffen, sind Schäden an der Bausubstanz vorprogrammiert. Baustoffe nehmen Wasser entweder in flüssiger oder in gasförmiger Form auf. Durch Poren, Risse und Fugen wirkt Baufeuchte, Sicker- oder Hangwasser auf den Baukörper ein. Kondensationsprozesse und hygroskopische Prozesse führen zur Aufnahme gasförmiger Feuchtigkeit.



## Die Herkunft bauschädlicher Salze:

- Streusalz
- Industrie
- Landwirtschaft
- Verkehr
- Nutzung
- Boden
- Baustoffe

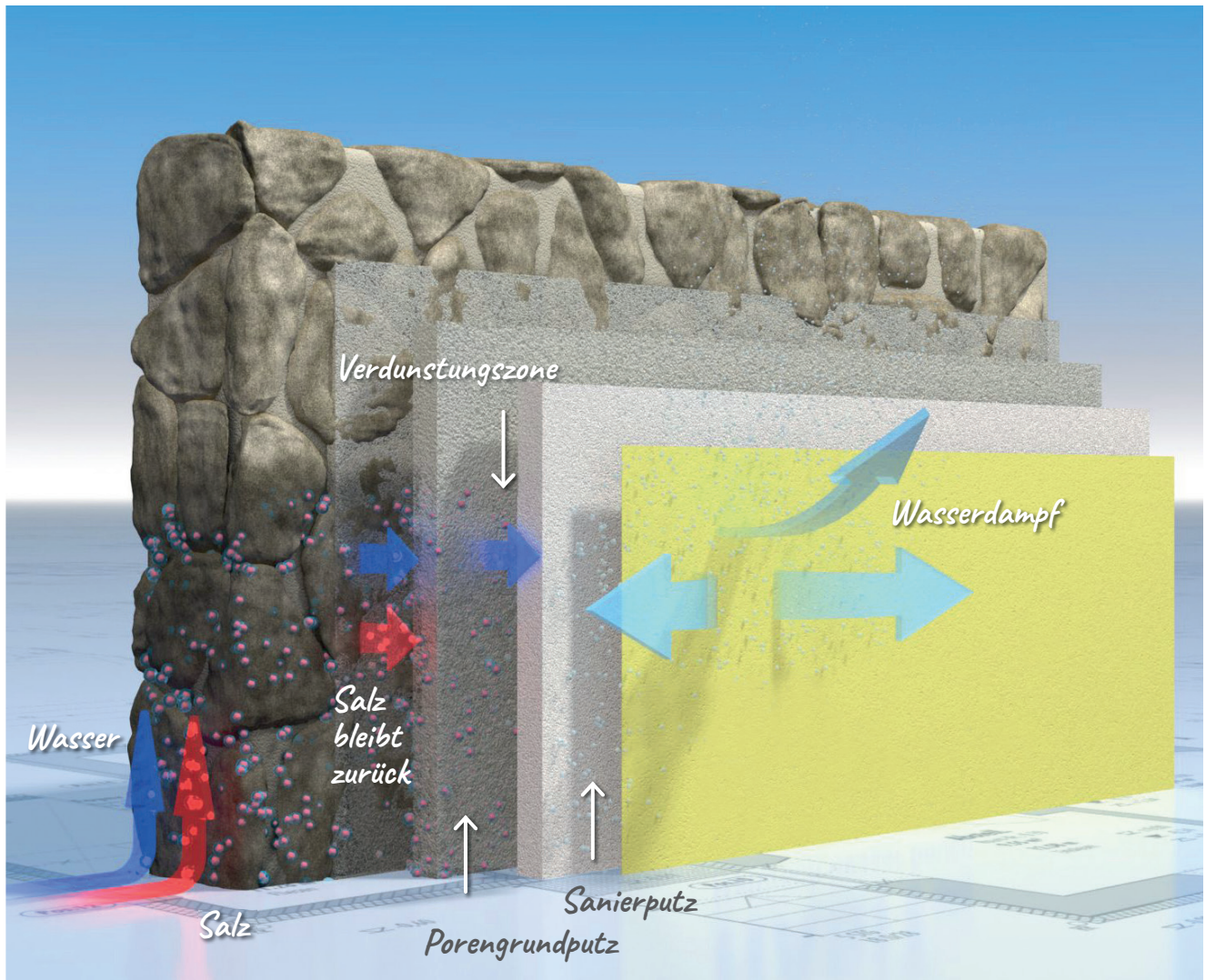
## Die Auswirkung von Feuchte- und Salzbelastung:

- Gefügezerstörung mit Verlust von Festigkeit, Optik und Funktion
- Hygroskopische Durchfeuchtung
- Wärmeverlust
- Schimmel & Algenbefall
- Korrosion des gesamten Bauteils



# Herausforderung annehmen

Durch Salze und Feuchte entstehen die meisten Probleme im Bereich des Sockels und im Keller in nahezu jedem Bestandsgebäude. Auch im Bereich historischer Bausubstanz oder bei der Umnutzung bestehender Bauten zu modernem Wohnraum gilt es, auf Feuchte und Salz im Untergrund zu achten.



## Wirkprinzip Sanierputz:

**Das Salz bleibt unsichtbar, denn der Sanierputz ist:**

- Wasserabweisend
- Dampfdiffusionsoffen
- Besitzt ein großes Porenvolumen

**Die Verdunstungszone liegt im Putzquerschnitt:**

- Wand trocknet aus.
- Das Salz kristallisiert im Porenraum vom Putz, der ohne Schäden bleibt.





## Überzeugend: Eddystone Lighthouse

Romankalk ist frei von Gips (schwefelsaurem Kalk) und Zement (kieselsaurem Kalk) - im Unterschied zum gängigen Portlandzement. Wegen seines schnellen Versteifens und der Schwefelfreiheit wird er auch zum Abdichten von Quellen, Wassereinbrüchen sowie für Bauten im fließenden Wasser verwendet.

Der Einsatz von Romankalk unter diesen harten Bedingungen wurde erstmals getestet und somit dessen Wirksamkeit am historisch berühmten Beispiel Eddystone Lighthouse bewiesen. Seit 1756 steht der Sockel unversehrt als Fels in der Brandung.





# Sanier- & Sockelputz in einem

Neben optischen Gesichtspunkten erfüllen Fassaden und Sockel wichtige Schutzfunktionen gegen Wärmeverluste, Brand, Schall und Feuchtigkeit. Darüber hinaus müssen sie allen bauphysikalischen Anforderungen standhalten, bei jeder Witterung, für viele Jahre. Voraussetzung für die Dauerhaftigkeit ist eine handwerklich einwandfreie Ausführung.

Wird nach Jahren eine Sanierung bei schadhaftem Mauerwerk notwendig, so sind leistungsstarke und natürliche Baustoffe gefragt, die einfach und zuverlässig in der Verarbeitung sind und gleichzeitig für viele unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden können.

Für die Anforderungen auf feuchte- und salzbelastetem Mauerwerk im Bereich des Gebäudesockels und des Kellers wurden die **HASIT CALSOLAN Sanierputze** entwickelt.

- **Einfaches System, nur zwei Produkte**

Früher war das Analysieren des Problems ein langwieriger Prozess. Je nach Analyseergebnis mussten verschiedene Produkte in unterschiedlicher Art und Weise miteinander kombiniert werden. Das macht CALSOLAN anders: Mit maximal zwei Putzen kann auf hoch salz- und feuchtebeanspruchten Wänden gearbeitet werden. Leicht zu planen, leicht zu beraten und leicht zu verarbeiten.

- **Anerkennung in der Denkmalpflege**

Kalk ist ein natürliches Bindemittel in Alt- und Neubau. Der in den CALSOLAN Produkten enthaltene Romankalk ist mit seinen überzeugenden Eigenschaften in der Denkmalpflege ein bevorzugtes Bindemittel. Er ist bekannt für seine gute Beständigkeit gegen aggressive Wässer und Salze. Das alles macht den natürlichen hydraulischen Kalk geeignet für Sanierputze.

- **Geringerer Aufwand**

Romankalk ist bekannt für seine hohe Feinheit und gute Haftung besonders auf feuchten Untergründen. Dadurch ist im Allgemeinen kein Spritzbewurf notwendig.

- **Sockel- und Fundamentbereich mit gravierenden Schäden**

Weist das zu sanierende Mauerwerk im Sockel- und Fundamentbereich gravierende Schäden in Form von Fehlstellen und Ausbrüchen auf, so empfehlen wir zur Vorbehandlung unseren Ausgleichsputz und Hohlkehlenmörtel CALSOLAN® SF.

## **Romankalk = natürlicher hydraulischer Kalk**

Romankalk ist ein hydraulisches (im Wasser härtendes) Bindemittel mit sehr kurzer Abbindezeit.

Romankalk ist mit hochhydraulischen Kalken (Wasserkalk) oder Trass und anderen Puzzolankalken vergleichbar.

- Bekannt seit 1756 nach Vorbild des Römischen Betons
- Brennen (1100°C) von natürlichem tonhaltigem Kalk
- Erhärtung unter Wasser
- Dauerhaftigkeit in Süß- und Salzwasser
- Hohe Feinheit für gute Haftung und Verarbeitung



# Unser System für Ihren Untergrund

Je nach Feuchtigkeits- und Salzbelastung werden bestehende Wände mit HASIT CALSOLAN sicher und professionell saniert.



- 1 HASIT CALSOL Saniergrund
- 3 HASIT CALSOLAN TOP (einlagig)
- 4 HASIT PE 228 SILICATE SOL



- 1 HASIT CALSOL Saniergrund
- 3 HASIT CALSOLAN TOP (zweilagig empfohlen)
- 4 HASIT PE 228 SILICATE SOL



- 2 HASIT CALSOLAN POR
- 3 HASIT CALSOLAN TOP
- 4 HASIT PE 228 SILICATE SOL

| Einsatzgebiete HASIT Saniersysteme RS 1–3   Feuchte und Salzgehalt nach WTA |                                                          |        |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|
| Funktion                                                                    |                                                          |        |                                              |
| WTA-Sanierputz Systeme                                                      | RS3                                                      | RS1    | RS2                                          |
| Feuchtigkeitsbelastung                                                      | gering                                                   | hoch   | hoch                                         |
| Salzbelastung                                                               | gering                                                   | gering | hoch                                         |
| Verkieseln, Verfestigen, Haftung, Saugverhalten                             | HASIT CALSOL Saniergrundierung gespritzt oder gestrichen |        | HASIT CALSOLAN POR Porengrundputz 10 – 40 mm |
| Untergrund- & Feuchteausgleich                                              | HASIT CALSOLAN TOP Sanierputz 20 – 40 mm                 |        |                                              |
| Sanierputz & Feuchteregulierung                                             |                                                          |        | HASIT CALSOLAN TOP Sanierputz 15 - 40 mm     |
| Sockel- & Putzabdichtung                                                    | HASIT Optiflex 1K / 2K                                   |        |                                              |
| Oberflächenschutz & -design                                                 | HASIT PE 228                                             |        |                                              |



# Verarbeitung



## 1. Calsol Saniergrund aufbringen

Mit einer Pumpspritze oder einer Bürste den flüssigen CALSOL Saniergrund auftragen. Eine Pfützenbildung sollte vermieden werden.

## 2. Calsolan aufbringen

Frisch in frisch wird mit der Putzmaschine oder per Hand CALSOLAN POR oder TOP satt angeworfen. Die Art des Schichtaufbaus richtet sich nach der Beanspruchung und dem daraus folgenden Saniersystem RS1, 2 oder 3.

## 3. Ausrichten und Abziehen

Den Putz mit der Kartätsche aufziehen, ausrichten und abziehen.

## 4. Aufrauen

Nach dem Ansteifen wird der Putz mit dem Rabott oder der Schiene aufgeraut und eine ebene Fläche erstellt. Dann kann, wenn erforderlich, eine 2. Putzlage aufgetragen werden.



# Ihre Lösung



## HASIT CALSOL SANIERGRUND

Saniersystemvorbereitung

Verkieselungskonzentrat auf Basis kolloidaler Kieselsäure. Verarbeitung „frisch in frisch“. Zur Putzgrundvorbereitung und als Grundierung im CALSOLAN Sanierputzsystem.

### Produktmerkmal:

- Verkieselt und verfestigt den Untergrund
- Verbessert die Haftung
- Bindet Staub
- Schafft einen optimalen Verbund zum nachfolgenden Putz

## HASIT CALSOLAN POR

Sanierporengrund- und -ausgleichsputz WTA mit Romankalk

Naturweißer Sanierporengrund- und Ausgleichsputz WTA mit Romankalk, R, CS II, W 2 nach DIN EN 998-1.

### Produktmerkmal:

- Sanierporengrund und Sanierausgleichsputz
- Zum Vorputzen und Ausgleichen
- Hohes Haft- und Standvermögen
- Grobkörnig: 0 - 2mm
- Diffusionsoffen
- Mit natürlichem hydraulischem Kalk
- Sicheres und spannungsarmes Abbinden und Erhärten
- Zertifizierte Wirkungsweise nach WTA

## HASIT CALSOLAN TOP

Sanierputz WTA mit Romankalk auf Kalkbasis

Naturweißer Sanierputz WTA mit Romankalk, R, CS II, W 2 nach DIN EN 998-1 für feuchte- und salzbelastete Untergründe.

### Produktmerkmal:

- Saniergrund-, Sanierfein- und Saniersockelputz
- Zum Filzen und Rabottieren
- Feinkörnig: 0 - 1mm
- Diffusionsoffen
- Mit natürlichem hydraulischem Kalk
- Sicheres und spannungsarmes Abbinden und Erhärten
- Faserarmiert
- Zertifizierte Wirkungsweise nach WTA





### HASIT CALSOLAN® SF

Sockel- und Fundamentputz  
mit Romankalk

#### Sperrputz, Dichtputz für Ausbrüche und Schäden im Mauerwerk

Der CALSOLAN SF Sperr- und Dichtputz ist der ideale Untergrund für die Bauwerksabdichtung. Er ist vergütet, haftet sehr gut, ist wasserabweisend und dauerhaft feuchtebeständig. Er bildet mit seinen Eigenschaften einen idealen Untergrund für die nachfolgende Abdichtung mit HASIT Optiflex 1K Light.

#### Produktmerkmal:

- Wasserabweisend
- Variabel einsetzbar z.B. als Sperrputz, Dichtputz, Sockelputz und Hohlkehlenmörtel.
- Dauernässebeständig

### HASIT CALSOL® OPTICREME

Horizontalinjektion

HASIT CALSOL® OPTICREME ist ein cremeförmiges Mittel für die nachträgliche Horizontalabdichtung des Mauerwerks, sie fungiert als chemische Horizontalsperre bei Feuchtigkeit. Die Anbringung erfolgt über Bohrungen oder Fugen, danach verteilt sich das Produkt kontrolliert und gleichmäßig im Mauerwerk.

#### Produktmerkmal:

- Elastisch, flexibel
- Hohe Haftvermittlung (haftet auch auf Bitumen)
- Dauernässebeständig
- Hohe Witterungsbeständigkeit
- Lösemittel- und weichmacherfrei (L.F.)

### Einreihige CALSOL® OPTICREME Bohrlochanordnung

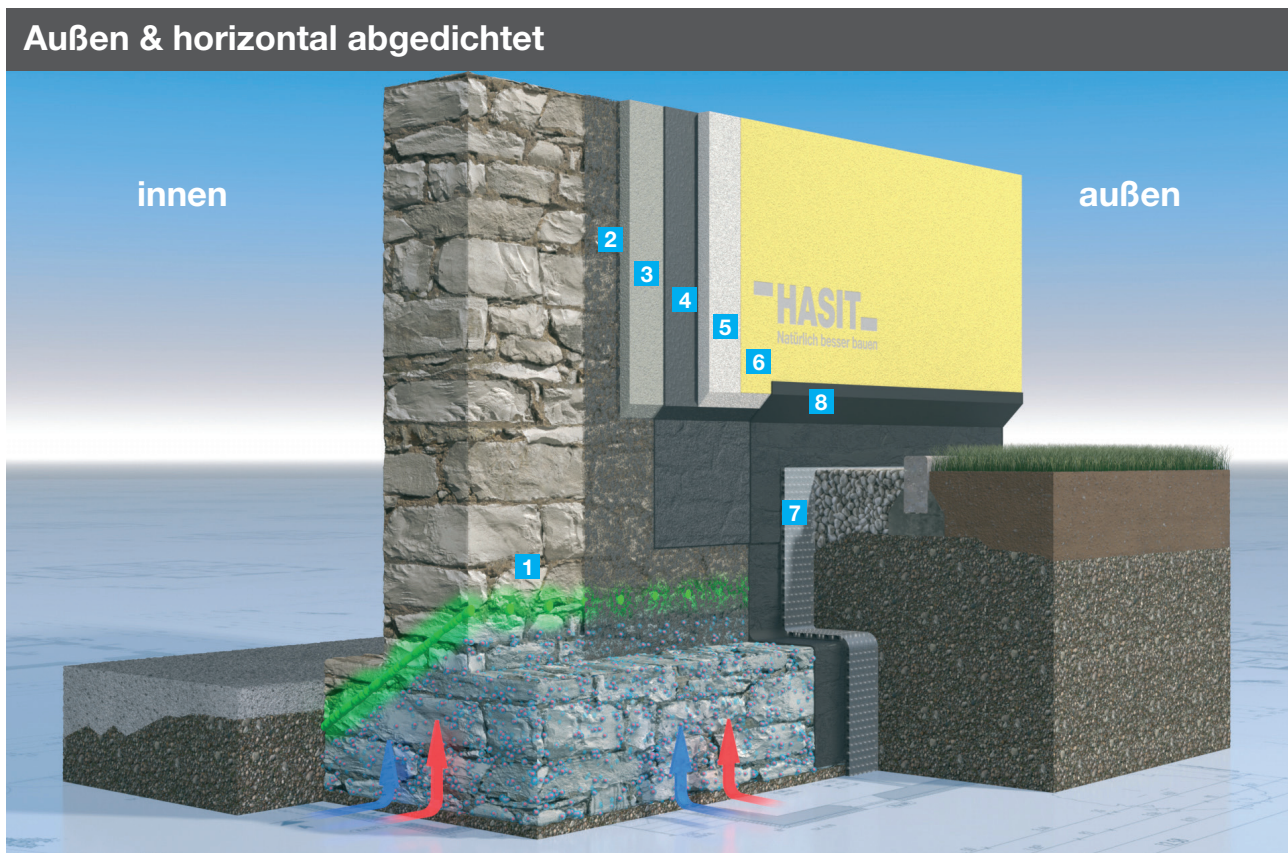
**Tipp:** Wenn es die Statik und die Bausituation zulassen, dann sollten die Bohrlöcher zweireihig versetzt oder von innen und von außen gebohrt werden. Das vergrößert den abgedichteten Querschnitt und macht die Wirkung noch zuverlässiger.



# Nachträglich Abdichten im System, Horizontal,

Wie bei vielen Bausystemen sind auch die Sanierputze Teamplayer und zeigen ihr volles Leistungsspektrum erst dann vollends, wenn sie von unterstützenden Maßnahmen flankiert werden. Deshalb bietet HASIT Sanierputze immer in einem Gesamtpaket an, über die Grundierung, den Unterputz, bis hin zu einem auf das System abgestimmten Oberputz.

Die **Horizontalabdichtung HASIT CALSOL® OPTICREME** kann nachträglich eingebracht werden und sorgt dafür, dass keine Feuchtigkeit mehr im Mauerwerk nach oben steigen kann. Zusammen mit der Reaktivabdichtung HASIT OPTIFLEX 1K LIGHT und HASIT CALSOLAN® gestaltet HASIT eine nachträgliche Abdichtung maximal leicht: innen, außen und ho-



1 HASIT CALSOL® OPTICREME **NEU**

2 HASIT CALSOLAN® SF **NEU**

3 HASIT CALSOLAN® SF **NEU**

4 HASIT OPTIFLEX 1K LIGHT

5 HASIT CALSOLAN® TOP

6 Grundierung: HASIT PP 201  
SILICA LF

7 Anstrich: HASIT PE 228

SILICATE SOL

8 TIPP: Schutz-, Drain- und  
Gleitschicht

Damit die Abdichtung auf sauberem Untergrund zuverlässig funktioniert dient HASIT CALSOLAN® SF als dichter Ausgleichsputz und Hohlkehlenmörtel. Die eigentliche Abdichtungslage mit der Reaktivabdichtung OPTIFLEX 1K LIGHT muss immer in 2 Lagen aufgetragen werden. Dadurch, dass von außen abgedichtet werden kann, liefert HASIT mit CALSOL® OPTICREME eine saubere Lösung zur nachträgliche Horizontalsperre.

**TIPP:** Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drain-, Schutz- und Gleitschicht) ist die vertikale Bauwerksabdichtung vor mechanischer Beanspruchung zu schützen.



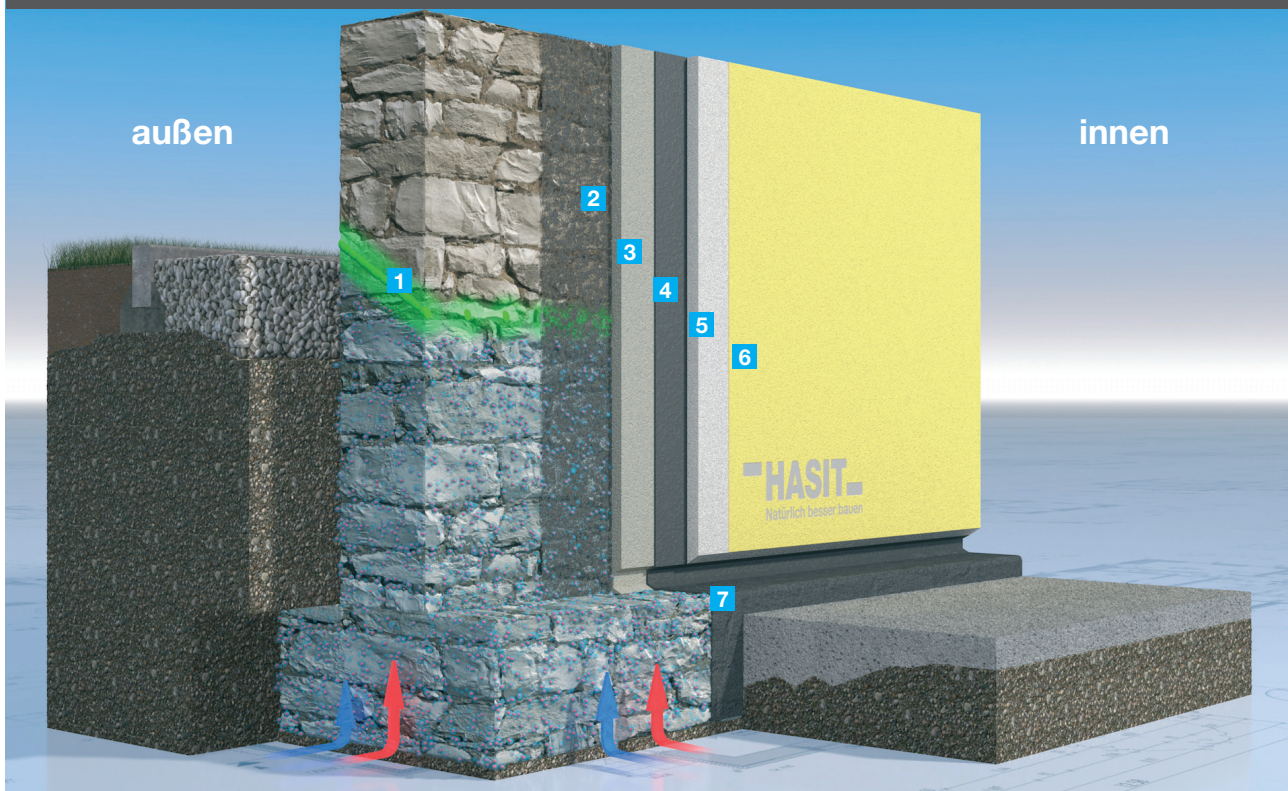
# Vertikal sowie Innen und Außen.

horizontal. Sogar in der Denkmalpflege, wo höchste Ansprüche an die verwendeten Materialien gelegt werden, bietet HASIT für jede Anforderung den richtigen Putz.

**Mit CALSOL® OPTICREME schließt HASIT den Kreis. Einfach, sicher und zuverlässig!**

Zusammen mit den WTA-zertifizierten Sanierputzen CALSOLAN® oder sogar einem rein mineralischen Dämmputz können auch schwer zu sanierende Keller auf Vordermann gebracht werden.

## Innen & horizontal abgedichtet



**1** HASIT CALSOL® OPTICREME **NEU**

**2** HASIT CALSOLAN® SF **NEU**

**3** HASIT CALSOLAN® SF **NEU**

**4** HASIT OPTIFLEX 1K LIGHT

**5** HASIT CALSOLAN® TOP Kalk-

**6** anstrich: HASIT PI 805

KALSIT IN

**7** TIPP: Einfacher Anschluss an die  
Abdichtung der Bodenplatte

Es gibt bauliche oder wirtschaftliche Situationen, die nur eine Abdichtung von innen zulassen. Ein „worst case“ jeder Sanierung, denn die Kellerwand bleibt in diesem Fall fast immer feucht. Die bauphysikalischen Ansprüche sind hier besonders hoch, gleiches gilt für die Abdichtung. Als ideale Abdichtung haben sich hier Reaktivabdichtungen wie OPTIFLEX 1 K LIGHT bewährt. Als flankierende Maßnahme empfiehlt sich das zusätzliche Einbringen einer Horizontalsperre damit zumindest die Durchfeuchtung der Wand von unten unterbunden wird. Hier bietet HASIT mit CALSOL® OPTICREME den richtigen Teamplayer an. Sie ist einfach einzubringen und perfekt abgestimmt auf das CALSOLAN® Sanierputzsystem.

**TIPP:** In Verbindung mit Dämmputzen erhöhen Sie raumseitig die Wandtemperatur, die Bildung von Kondenswasser wird verhindert und zugleich entsteht ein gesundes Raumklima.



# Mauerwerks-Diagnostik

HASIT bietet Profi-Knowhow und Analysetechnik für jeden:

## **HASIT Salzanalyse-Set zur Mauerwerksdiagnostik.**

Da die exakte Bestimmung der Salzbelastung wesentlich für eine erfolgreiche Sanierung ist, bietet HASIT ein Salzanalyse-Set zur Mauerwerksdiagnostik.

### **So geht's:**

- Probe entnehmen,
- Fragebogen ausfüllen,
- in die Post geben

Einfacher kann eine Analyse nicht vonstattengehen.

Innerhalb von 20 Tagen erhalten Sie ein maßgeschneidertes Sanierungskonzept.

### **Das Set beinhaltet:**

- Anleitung für die Probenentnahme
- Probenbehälter
- Etikett mit den anzugebenden Parametern
- Luftpolsterumschlag inkl. Adressierung





# Zusatzprodukte



## **HASIT OPTIFLEX 1K LIGHT** Einkomponentige Reaktivabdichtung

Die einkomponentige Reaktivabdichtung auf Zement-Dispersionsbasis kann zur schnellen Sockelabdichtung und zur Abdichtung erdberührter Bauteile oder als Abdichtung im negativen Bereich verwendet werden.

### **Produktmerkmal:**

- Elastisch, flexibel
- Dauernässebeständig
- Lösemittel- und weichmacherfrei (L.F.)
- Hohe Haftvermittlung
- Filz-/Strukturierbar
- Zum Kleben, Armieren, Streichen und Spachteln

## **HASIT OPTIFLEX 2K** Dicht-Spachtelmasse

Mineralische, 2-komponentige, graue, flexible Sockelabdichtung auf Zement-Dispersionsbasis, zum Kleben, Armieren, Streichen und Überstreichen. Als Abdichtung im Sockel- und erdberührten Bereich, im Verbund mit Fliesenbelägen im Innen- und Außenbereich

### **Produktmerkmal:**

- Elastisch, flexibel
- Hohe Haftvermittlung (haftet auch auf Bitumen)
- Dauernässebeständig
- Hohe Witterungsbeständigkeit
- Lösemittel- und weichmacherfrei (L.F.)

## **HASIT PE 228 SILICATE SOL** - Mineralischer Sol-Silikat-Außenanstrich

Mineralischer Sol-Silikatanstrich gem. DIN 18363 auf Basis von Alkalisilikat und kolloidaler Kieselsäure..

### **Produktmerkmal:**

- Rein mineralisch
- Hochdeckend, hochdiffusionsoffen
- Wasserabweisend
- Wetterbeständig



# Referenzobjekte

Innen wie außen – immer die perfekte Lösung



## Aussenfassade Hotel Cafe DAH-Inn | Dachau

Die Aussenfassade des unterhalb des Dachauer Schlosses gelegenen zentralen Anwesens wurde im Frühjahr 2019 komplett saniert. Aufgrund der hohen Beanspruchung durch Frost und Tausalz wurde eine nachträgliche Horizontalsperre vorgenommen. Im Sockelbereich schützt

eine dicke Schicht Sanierputz Calsolan den Sockelbereich. Das Gebäude erstrahlt seit Mai 2019 in neuem Glanz.



# Referenzobjekte



## Sockelputz alte Schmiede | Gerolsbach

Der idyllisch gelegene Einödhof in Gerolsbach umfasst neben Bauernhaus und Stallungen eine alte Schmiede. Der Sockelputz dieses altherwürdigen Bauwerkes aus Zement eignete sich aufgrund seiner hohen Festigkeit nicht. Der Putz brach in großen Schollen ab.

Der elastische Calsolan Sanierputz verhalf dem wunderschönen Gebäude zu einem stabil verputzten Sockel. Seit Mai 2019 erfreuen sich die Eigentümer an der neuen Pracht.



**HASIT Trockenmörtel GmbH**

**Zentrale**

Landshuter Straße 30  
85356 Freising  
Tel.: +49 8161 602-0  
Fax: +49 8161 602-70400  
kontakt@hasit.de

**Werk Schwarzenfeld**

Karl-Knab-Straße 44  
92521 Schwarzenfeld  
Tel.: +49 9435 92-0  
Fax: +49 9435 92-70761

**Vertriebsgebiet Süd**

**Werk Eichenkofen**

Mooslerner Weg 12  
85435 Erding  
Tel.: +49 8122 120-0  
Fax: +49 8122 120-79862

**Werk Kissing**

Auenstraße 11  
86438 Kissing  
Tel.: +49 8233 7900-0  
Fax: +49 8233 7900-70561

**Vertriebsgebiet Süd-Ost**

**Werk Regensburg**

Ditthornstraße 18  
93055 Regensburg  
Tel.: +49 941 79595-0  
Fax: +49 941 79595-70980

**Vertriebsgebiet Mitte**

**Werk Crossen**

Am Rautenanger 6  
07613 Crossen an der Elster  
Tel.: +49 36693 494-0  
Fax: +49 36693 494-70164

**Vertriebsgebiet Süd-West**

**Werk Ammerbuch-Altingen**

Berger Weg 1  
72119 Ammerbuch-Altingen  
Tel.: +49 7032 973-0  
Fax: +49 7032 973-70262

[www.hasit.de](http://www.hasit.de)

Ein Unternehmen der

**FIXIT GRUPPE**  
BAUSTOFFE MIT SYSTEM