

Das einzigartige Spektrum der KEIM'schen Silikattechnik

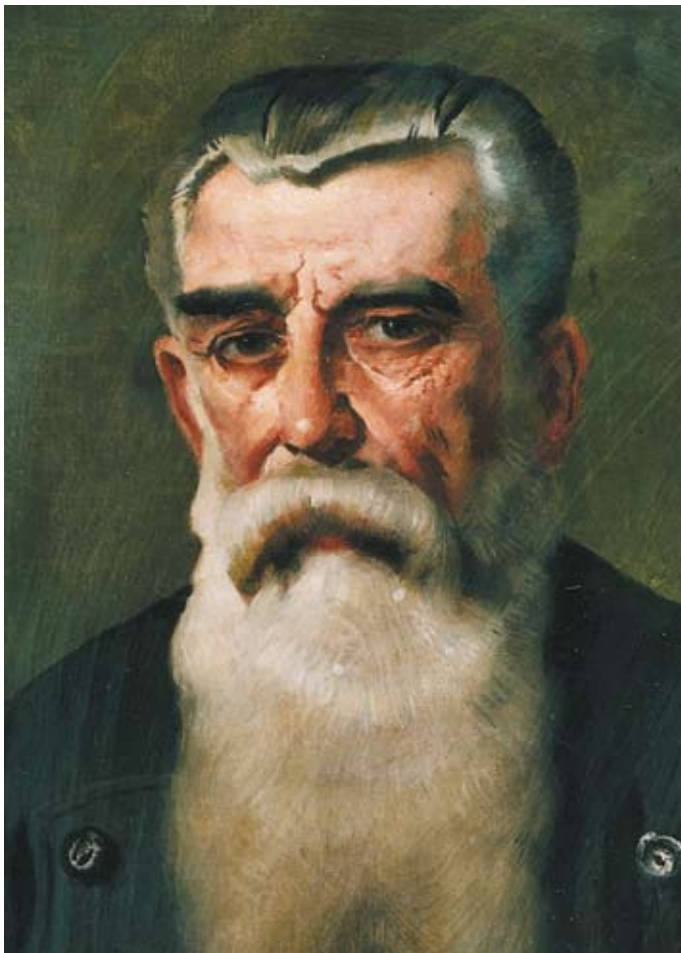
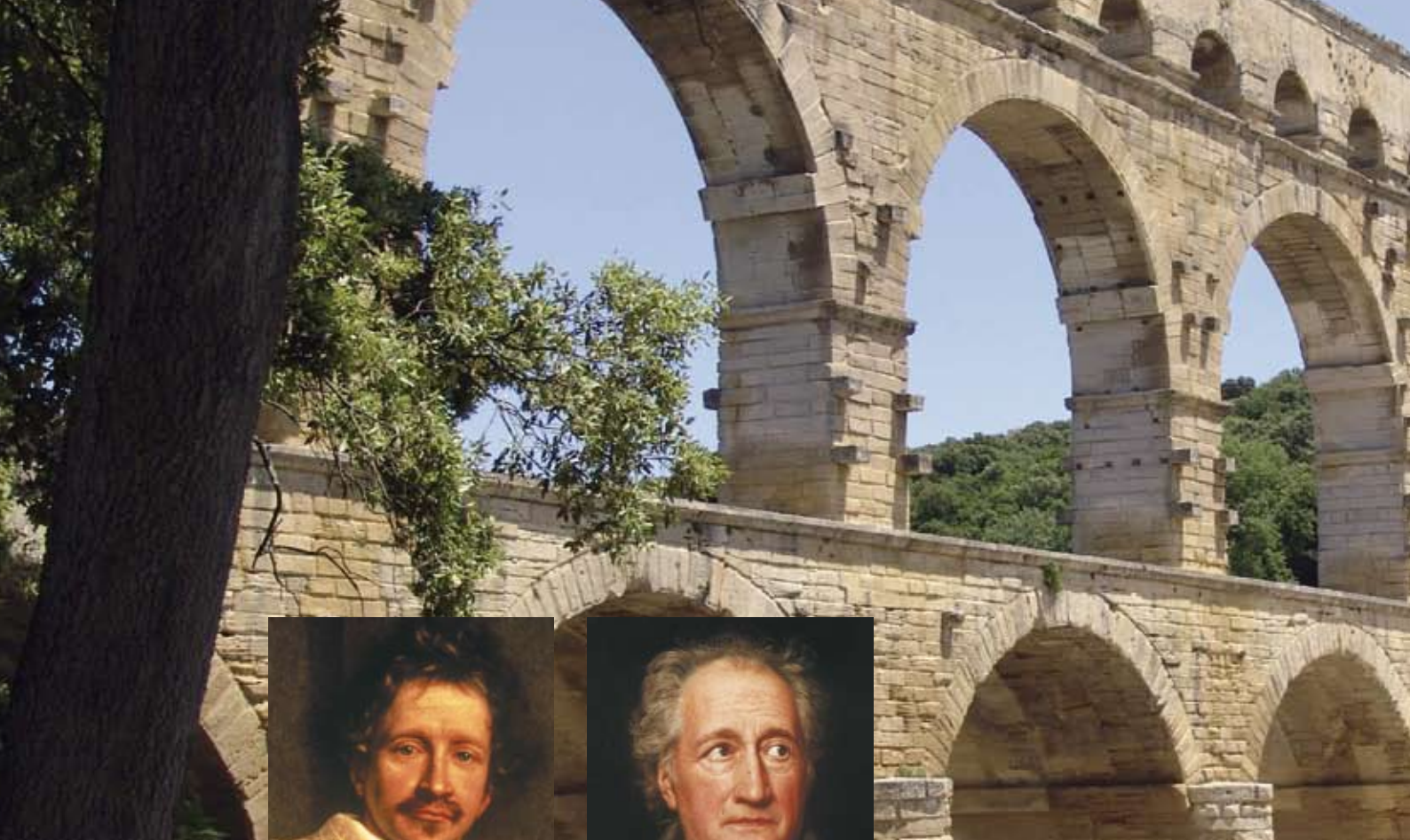


**... ökologisch,
wirtschaftlich, sozial**

Bewiesen statt versprochen!

**PREMIUM ist
bei uns Standard.**





Bilder oben:
König Ludwig I.,
von Bayern;
Johann Wolfgang
von Goethe

Bild unten:
Adolf Wilhelm Keim,
Wegbereiter der
Mineralfarben



Die Geschichte einer bahnbrechenden Idee

Wasserglas – der Stoff, aus dem die Farben sind

Am Anfang der umwälzenden Erfindung der KEIM'schen Mineralfarben standen drei herausragende Persönlichkeiten ihrer Zeit: Johann Wolfgang von Goethe, König Ludwig I. von Bayern und nicht zuletzt der Handwerker und Forscher A. W. Keim, der Erfinder dieser Farben. Die Grundlage seiner 1878 patentierten Silikatfarben beruht auf der richtigen Mischung von flüssigem Kaliumsilikat (Wasserglas) und anorganischen Farbpigmenten.

Das Resultat: eine Farbe, die an Qualität, Dauerhaftigkeit, Schutz und Lichteinheit ihresgleichen sucht. Heute noch existieren Originalanstriche aus dem vergangenen Jahrhundert. Fassaden in der Schweiz, beispielsweise das Gasthaus „Weißer Adler“ in Stein am Rhein oder das Rathaus in Schwyz (1891), in Oslo (1895) oder in Traunstein (1891), sind eindrucksvolle Beweise.

Schon im Mittelalter war das Bindemittel der KEIM'schen Mineralfarben, das flüssige Kaliumsilikat, als „Liquor Silicium“ bekannt. Es fehlten jedoch gute Produktions- und Anwendungsmöglichkeiten. Große Hoffnungen setzte im Jahr 1768 Johann Wolfgang von Goethe auf seine Versuche mit Wasserglas. Im 8. Buch von „Dichtung und Wahrheit“ schreibt er: „Was mich aber eine ganze Weile am meisten beschäftigte, war der sogenannte Liquor Silicium, welcher entsteht, wenn man reine Quarzkiesel mit einem gehörigen Anteil Alkali schmilzt, woraus ein durchsichtiges Glas entspringt, welches an der Luft zerschmilzt und eine schöne, klare Flüssigkeit darstellt ...“

Doch Goethe kam mit seinen Überlegungen nicht zur Praxisreife. Auslöser für die intensive Forschungsarbeit Adolf Wilhelm Keims war König Ludwig I. von Bayern. Der kunstsinnige Monarch war

*Bild rechts oben:
Bereits 1890 wurde
dieses Wohnhaus in
Walenstadt/Schweiz
mit KEIM'schen
Mineralfarben
gestaltet.*

**Bayerischer König
als Innovationsmotor**



von den farbenfrohen Kalkfresken Norditaliens so begeistert, dass er diese Kunstwerke auch in seinem Königreich Bayern erleben wollte. Doch das Wetter nördlich der Alpen, als wesentlich rauer bekannt, zerstörte die Kunstgemälde in kurzer Zeit. So ging sein Auftrag an die bayerische Wissenschaft, eine Farbe zu entwickeln, die wie Kalk aussieht, aber über einen längeren Zeitraum haltbar ist.

*Bild links:
Werbung für
KEIMFARBEN,
Anf. des 20. Jahr-
hunderts*

*Bild rechts:
Rathaus in Schwyz,
Originalanstrich
aus 1891*

**Unlösbar
Verbindung zwischen
Farbe und Untergrund**

Die überzeugende Lösung für diese Aufgabenstellung waren die KEIM'schen Mineralfarben.

Das Bahnbrechende an A. W. Keims Erfindung ist die unlösbar chemische Verbindung von Farbe mit dem Mauerwerk.

Der Klassiker KEIM'sche Mineralfarbe hat seine führende Stellung durch konsequente Forschungs- und Entwicklungsarbeit stetig weiter ausgebaut und setzt von jeher immer wieder neue Maßstäbe im mineralischen Bautenschutz.



Meilensteine

1878

1962

2002

1878 – die erste Generation: KEIM Purkristalat

Vor über 130 Jahren entwickelte KEIM die erste praxistaugliche Silikatfarbe. Sie besteht aus einer Pulverkomponente mit mineralischen Farbpigmenten und Füllstoffen und einer Flüssigkomponente, dem Bindemittel Kali-Wasserglas. Gemäß DIN 18363 Abschnitt 2.4.1 sind „Silikatfarben“ entsprechend zweikomponentig formuliert und enthalten keinerlei organische Bestandteile. Sie können nur auf festen, saugfähigen, mineralischen Putzen eingesetzt werden.

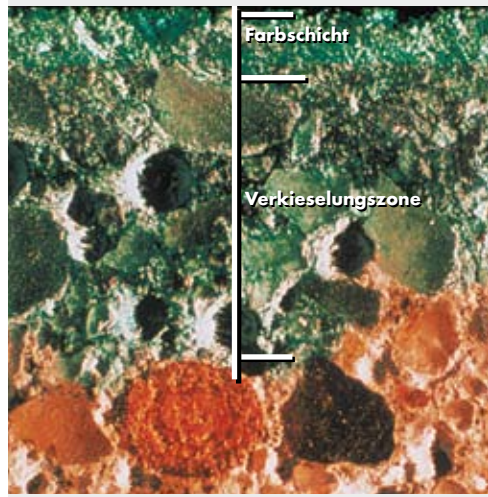
1962 – die zweite Generation: KEIM Granital

1962 folgte mit der „Dispersionssilikatfarbe“ die zweite Generation der Silikatfarbe. Ihr Vorteil liegt in der einkomponentigen Formulierung, die eine deutlich einfachere Handhabung und eine erhöhte Anwendungssicherheit mit sich bringt. Auch die Dispersionssilikatfarbe ist als eigenständige Produktkategorie genormt und darf gemäß DIN 18 363 maximal 5 % organische Bestandteile (Dispersion und Additive) enthalten.

2002 – die dritte Generation: KEIM Soldalit

Im Jahr 2002 revolutioniert die nunmehr dritte Generation von Silikatfarben den Fassadenmarkt: Die „Sol-Silikatfarbe“ basiert auf einem völlig neuartigen Bindemittelprinzip und eröffnet damit ungeahnte Dimensionen in der Anwendung von Silikatfarben. Das Bindemittel Sol-Silikat, eine stabilisierte Kombination aus Kieselol und Wasserglas, verkieselt mit mineralischen Untergründen, entwickelt aber zudem starke Adhäsionskräfte, die für eine sichere Anbindung an Beschichtungen auf Basis organischer Kunststoffbindemittel sorgen. Dies erlaubt eine Anwendung auf nahezu allen gängigen Untergründen. Mit einem organischen Anteil unter 5% erfüllt die Sol-Silikatfarbe auch die Anforderungen der DIN 18363 für „Dispersionssilikatfarben“

KEIM Silikattechnik: Vorteile und Nutzen



Natürliche Rohstoffbasis

Ausgewählte, natürliche Rohstoffe sind die Basis der einzigartigen Qualität von KEIM Silikatfarben. Die optimale Kombination aus flüssigem Kaliumsilikat als Bindemittel, ausgewählten mineralischen Füllstoffen aus natürlichen Vorkommen und ausschließlich anorganischen Farbpigmenten gewährleisten maximale Witterungsbeständigkeit und unübertroffene Dauerhaftigkeit.

Geniales Haftungsprinzip „Verkieselung“

Das Prinzip der Silikattechnik beruht auf der speziellen Abbindung des Bindemittels Wasserglas – einer chemischen Verbindung mit dem mineralischen Untergrund und sonstigen Reaktionspartnern wie z. B. Füllstoffen. Es entsteht eine feste, enorm beständige Verbindung der Farbe mit dem Anstrichträger (Putz, Naturstein, Beton, etc.). Der Putzquerschnitt zeigt diesen Prozess anhand eingefärbten KEIM Fixativs (flüssiges Kaliumsilikat).

*Großes Bild:
Der vergrößerte Putzquerschnitt zeigt die sogenannte Verkieselungszone unter der Farbschicht. Das Bindemittel Wasserglas (KEIM Fixativ, hier grün eingefärbt) dringt in den Untergrund ein und verbindet sich unlösbar mit ihm.*

Langlebigkeit

KEIMFARBEN sind unerreicht langlebig – das belegen unzählige Bauten weltweit seit über hundert Jahren. Ihre besondere Dauerhaftigkeit verdanken sie ihren einzigartigen Eigenschaften: Das Bindemittel Kaliumsilikat ist hoch witterungsstabil, die mineralischen Füllstoffe sind perfekt aufeinander abgestimmt und die chemische Verbindung mit dem Untergrund ist enorm beständig. KEIMFARBEN platzen nicht ab, ihr Bindemittel versprödet nicht durch UV-Licht. Sie sind bauphysikalisch ideal und zudem absolut resistent gegen Säuren (saurer Regen) und Industrieabgase. All das sind Gründe für die bis heute unerreichte Lebensdauer der KEIMFARBEN.

*Großes Bild:
Wohnhaus Walenstadt, 1890*



Feuchtehaushalt

Aus bauphysikalischer Sicht ist eine hohe Wasserdampfdiffusionsfähigkeit das wichtigste Kriterium für einen ausgewogenen Feuchtehaushalt. Die extrem hohe Diffusionsfähigkeit für Wasserdampf ist bei KEIM Silikatfarben das Ergebnis der speziellen Struktur des abgebundenen Wasserglases. So kann im Baukörper enthaltene Feuchtigkeit ungehindert und schnell nach außen abgegeben werden. Es kommt zu keinen Feuchteansammlungen zwischen Anstrich und Untergrund, die zu Schäden führen. In Kombination mit einer geringen Wasseraufnahme bietet dies optimalen Schutz vor Wasser- und Frostschäden. Außerdem trocknen KEIMFARBEN schneller ab. Und es entsteht kaum Taufeuchte auf der Anstrichoberfläche – eine der Hauptursachen für Algen- und Pilzbefall. Kurz: KEIM Silikatfarben sind bauphysikalisch ideale Anstrichmaterialien.

Ökonomie und Werterhaltung

Die enorme Dauerhaftigkeit und Witterungsbeständigkeit von KEIMFARBEN führt zu unschlagbaren ökonomischen Vorteilen. Der Gebäudeunterhalt von mit KEIM-Produkten sanierten Bauten ist deutlich niedriger als üblich. Weniger Renovierungsintervalle durch langlebige, saubere und farbstabile Anstriche bzw. Oberflächen sparen bares Geld. Dies gilt auf Putzen ebenso wie auf gedämmten Fassaden. Die einfache Renovierbarkeit von KEIM Silikatfarben ist ein zusätzlicher ökonomischer Vorteil – denn KEIMFARBEN brauchen nicht abgebeizt zu werden; einfach nur reinigen und überstreichen.



KEIM Silikattechnik: Vorteile und Nutzen



Saubere Fassade

KEIM Silikatfarben bleiben langfristig sauber. Die Verschmutzungsneigung von Anstrichflächen wird neben dem Betauungsverhalten vor allem durch die statische Aufladung und die Thermoplastizität des Bindemittels beeinflusst. Organische Kunstharz- oder Silikonharz-Bindemittel laden sich bei Wind durch Reibung statisch auf und ziehen so Schmutzpartikel aus der Luft regelrecht an. Bei höheren Temperaturen reagieren diese Bindemittel zudem thermoplastisch, d. h., sie werden „klebrig“. Dadurch finden Schmutzpartikel ideale Haftbedingungen und können sich verstärkt an der Oberfläche festsetzen (sog. „Tack“). KEIM Silikatfarben sind antistatisch und nicht thermoplastisch. Deshalb bleiben sie lange Zeit sauber und schön.

*Großes Bild:
Rathaus Augsburg, mit Silikatfarben
gestrichen, nach 20 Jahren Standzeit*



Farbkonstanz

Die Farbtonstabilität von Fassadenfarben wird primär von der Art der verwendeten Pigmente und der Bindemittel beeinflusst. Organische Pigmente verändern durch UV-Licht ihre Festigkeit. KEIM Silikatfarben enthalten ausschließlich lichtechte, anorganische (= mineralische) Farbpigmente. UV-Licht und Witterungsbelastungen führen bei organischen Bindemitteln wie Kunstharzdispersionen oder Silikonharz-emulsionen zu Mikrorissen, die die Lichtbrechung verändern. Der Farbton erscheint grauer und milchiger. Mineralische Bindemittel wie Kaliumwasserglas oder Sol-Silikat weisen von allen Bindemitteln die höchste UV-Beständigkeit auf und sind zudem absolut wetterfest. Kurz: KEIMFARBEN bleichen nicht aus – sie bleiben dauerhaft farbstabil.

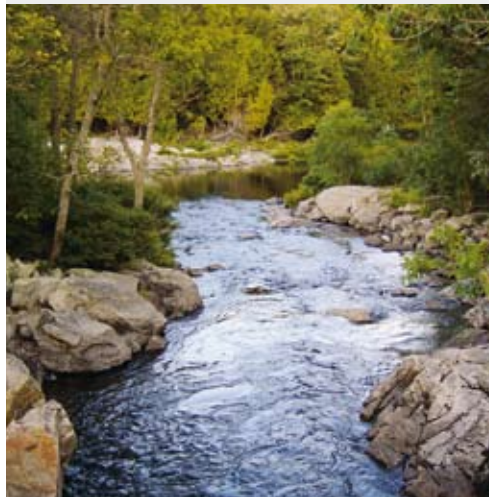
*Großes Bild:
Originalmalerei Rathaus Schwyz, 1891*



Ästhetik

KEIM Silikatfarben bestechen durch eine unvergleichliche Leuchtkraft. Denn das transparente Wasserglas lässt Lichtstrahlen – anders als bei milchigen Dispersionen – ungehindert auf das Pigment treffen. Die natürlich matte Oberfläche schafft dabei eine besonders faszinierende, natürliche Optik.

*Großes Bild:
Das Dreikönigshaus in Trier, mit Silikatfarbe
von KEIM gestrichen, zeigt eindrucksvoll die
Leuchtkraft eines matten Silikatanstrichs.*



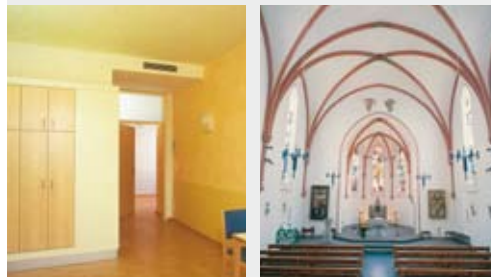
Sicherheit

Selbst unter der Flamme eines Schweißbrenners entzünden sich KEIM'sche Silikatfarben nicht. Das heißt im Brandfall: maximale Sicherheit, keine toxischen Gase – bestätigt durch Brandprüfungen in Deutschland und Großbritannien. Nicht umsonst werden in vielen öffentlichen Bereichen wie beispielsweise in U-Bahnhöfen und Tunneln, Schulen oder Kinos nur noch Silikatfarben gestrichen – Sicherheit und Gesundheit sind durch nichts zu ersetzen.

Ökologie

Im Bereich Ökologie bringt die mineralische Produktzusammensetzung von KEIM- Silikatfarben enorme Vorteile. Das Bindemittel Wasserglas erlaubt den vollständigen Verzicht auf Lösungsmittel, Weichmacher und Konservierungsstoffe. Von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung, Verarbeitung und die gesamte Lebensdauer des Anstrichs bis hin zur Entsorgung zeigen KEIM'sche Silikatfarben ein hervorragendes ökologisches Profil. Im Falle der Überarbeitung entfällt bei KEIM-Anstrichen das umweltbelastende Abbeizen: Einfach mit Wasser reinigen und überstreichen heißt die umweltverträgliche Lösung. Fazit: Farben von KEIM sind völlig unbedenkliche Produkte für ökologisches Bauen und gesundes Wohnen.

KEIM Produktprogramm



KEIM Farbsysteme für den Außenbereich

- Unerreichte Lebensdauer
- Höchste Dampfdurchlässigkeit
- Idealer Feuchtehaushalt
- Hält Fassaden langfristig sauber
- Farbkonstant, lichteht und UV-stabil
- Mineralisch matte Oberfläche
- Vielfältigste Gestaltungsmöglichkeiten
- Unerreicht wirtschaftlich
- Einfache Renovierbarkeit
- Nicht brennbar
- Ökologisch einwandfrei

KEIM Farbsysteme für den Innenbereich

- Hoch diffusionsfähig
- Emissionsfrei, lösemittelfrei, weichmacherfrei
- Ohne Zusatz von Konservierungsstoffen
- Für Allergiker geeignet
- Desinfektionsmittelbeständig
- Keine foggingaktiven Substanzen
- Mechanisch hoch belastbar
- Nicht brennbar, keine toxischen Brandgase
- Ökologisch einwandfrei
- Schimmelwidrig, weil mineralisch alkalisch
- Farbtonkonstant, lichteht und UV-stabil

KEIM Mineralische Putze und Spachtelmassen

- Umweltfreundlich
- Wirtschaftlich
- Diffusionsoffen
- Witterungsbeständig



KEIM Naturstein- Instandsetzungssysteme

- Angepasste Instandsetzung durch spezifische Systemkomponenten
- Wirksamer Schutz vor Säuren und Feuchtigkeit
- Breites Anwendungsspektrum
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten



KEIM Wärmedämm- Verbundsysteme

- Systeme mit Mineralwolle-, Polystyrol- und Mineralfüllplatten
- Perimeter- und Sockeldämmplatten
- Mineralische Putze und Anstriche mit extrem langer Lebensdauer für saubere und farbtone stabile Fassaden
- Optimierter Feuchtehaushalt für giffreie Algenprävention
- Bauaufsichtliche Zulassungen bedeuten höchste Sicherheit
- Wegweisende Forschungs- und Entwicklungsprojekte
- Mineralische Innendämmung



KEIM Betoninstandsetzung und -Oberflächenschutz

- Angepasste Oberflächenschutzsysteme (Wasserschutz/CO₂-Schutz)
- Bewährte Instandsetzungsmaterialien
- Wirtschaftlich und besonders langlebig
- Sicher durch perfekte Systemabstimmung
- Einzigartige Gestaltungsmöglichkeiten
- Umweltfreundlich
- Weitestgehend mineralisch
- Mit allen notwendigen Zulassungen



**Der Qualitäts-
beweis:
über 100 Jahre alte
KEIM'sche
Mineralfarben-
Anstriche**

*Original KEIM Silikat-Anstriche
aus dem 19. Jahrhundert in
Stein am Rhein, Walenstadt,
Traunstein und Oslo zeigen ein-
drucksvoll die Beständigkeit,
Lichtechtheit und Qualität der
KEIM'schen Silikatfarben*



KEIMFARBEN
GmbH & Co. KG

Keimstraße 16
D-86420 Diedorf
Fon +49 (0)821 4802-0
Fax +49 (0)821 4802-210

www.keimfarben.de

Frederik-Ipsen-Straße 6
D-15926 Luckau
Fon +49 (0)35456 676-0
Fax +49 (0)35456 676-38

info@keimfarben.de

KEIMFARBEN
konsequent mineralisch

Gestaltungsmöglichkeiten mit KEIM Silikatfarben

Deckender Anstrich

Ein deckender Anstrich mit KEIM Silikatfarbe ist sowohl bei glatter als auch bei rauer, historisch wirkender Oberfläche ausführbar. Das Ergebnis sind Oberflächen mit leuchtender Farbwirkung und der für Silikatfarben typischen tuchmatten Optik.



Lasurtechnik

Lasuren faszinieren durch ihren lebendigen Charakter. Die transparente Wirkung der Lasurtechnik erhält und verstärkt die farbliche und plastische Struktur des Untergrundes. Lasuren werden in der Denkmalpflege, aber auch in der modernen Architektur eingesetzt. Sowohl Fassaden als auch Innenwände werden so in besonderer Weise akzentuiert.



Historische Fassadengestaltung

Architektonische Stilelemente genauso wie Motivdarstellungen sind mit den Silikatfarben von KEIM farblich und plastisch hervorragend umzusetzen. Fassadenmalereien auf historischen und modernen Gebäuden zeichnen sich durch ihre Beständigkeit gegenüber Witterung und Luftverschmutzung aus.



Moderne Fassadengestaltung

Moderne und künstlerische Wand- und Architekturmalereien gewinnen zunehmend an Bedeutung. Großflächige illusionistische Fassadenmalereien zeigen die Bandbreite der Silikattechnik.



Kreatives Gestalten mit KEIM Silikatfarben

Draperie und Faltenwurf

Unter Draperie versteht man einen in Falten gelegten und gerafften dekorativen Stoffbehang. Draperien waren bereits im Mittelalter üblich.

Gemalte Vorhänge und Draperien sind unverzichtbare Elemente der Trompe-l'œil-Malerei. Mit KEIM Silikatfarben lassen sich Draperien täuschend echt darstellen.



Grau- und Tonmalerei

Als dekorative Maltechnik eignet sich die Grau- und Tonmalerei sowohl als ornamentaler Schmuck als auch in der allgemeinen Architekturmalerei.

Die Gestaltungsmöglichkeiten sind sehr vielfältig. Sie reichen vom ornamentalen Fassaden- und Sockelschmuck bis hin zur aufwendigen Architekturmalerei und der großzügigen Ausgestaltung sakraler Räume.



Freie Wandgestaltung

Die Möglichkeiten kreativen Schaffens mit KEIM Silikatfarben kennen keine Grenzen – ob Innenraum oder Fassade, modern oder klassisch, lasierend oder deckend, flächig oder linear – lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf.



Marmorierung

Sakrale Räume, prächtige Schlösser und luxuriöse Patrizierhäuser zeugen von der faszinierenden Schönheit dieser Technik. So wie früher bieten auch heute Pfeiler, Säulen, Füllungen und der Sockelbereich (Quader) ideale Möglichkeiten für den Einsatz der Stein- und Marmorierung. Und KEIM Silikatfarben sind hierfür hervorragend geeignet.

