

Wir sind Kalk



BY NATÜRLICH KALK®

Gesünder, nachhaltiger und umweltschonender

Die Zeitenwende ist auch in der Bau- und Sanierungsbranche angekommen. Gesünder, nachhaltiger und umweltschonender Wohnraum wird immer wichtiger.

Um diesem Bedarf gerecht zu werden müssen Planer und Verarbeiter sich ihrer Verantwortung stellen.

Sich mit Baustoffen auseinanderzusetzen, um das Für und Wider abwägen zu können, muss daher oberste Priorität in der Planungsphase und bei der Materialwahl haben.

Dazu genügt es nicht, sich auf die Angaben der Hersteller zu verlassen.

Das mag beim Thema Funktionalität noch ausreichen. Wenn es aber um Wohngeundheit, Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit geht, sind die Hochglanz-Werbeversprechen der Hersteller keine Hilfe.

ZAHLREICHE BEISPIELE ZEIGEN, DIE BAUSTOFFE VON HEUTE KÖNNEN DIE SCHADSTOFFE VON MORGEN SEIN.

BY **NATÜRLICH** KALK®





04

**KALK IM
KALKPUTZ MUSS
NICHT SEIN**

06

**PUTZMÖRTEL-
GRUPPEN OHNE
AUSSAGEKRAFT**

08

**ZEMENT IM
KALKPUTZ**

09

**DIE BAUSUBSTANZ
ERHALTEN**

10

**DEN IMMOBILIEN-
WERT ERHÖHEN**

11

**DIE ENERGIEKOSTEN
REDUZIEREN**

12

**DIE BEHAGLICH-
KEIT STEIGERN**

13

**UNSERE UMWELT
SCHÜTZEN**

14

**TRANSPARENZ:
KALKPUTZ
ERKENNEN**

15

**GIPSPUTZ
EIGENSCHAFTEN**

18

**WARUM HESSLER
NATURKALKPUTZ**

Kalk im Kalkputz muss nicht sein

Wer Kalkputz hört, denkt an Wohn-
gesundheit, gutes Raumklima,
Schimmel vermeiden, zukunftsfähiges
Bauen und viele weitere positive Eigen-
schaften, die ein zementfreier Kalkputz
mit sich bringt. Jeder schaut die Realität
ganz anders aus.

**KALKPUTZ IST NICHT GLEICH KALK-
PUTZ UND DAHER KÖNNEN DIE KALK-
TYPISCHEN EIGENSCHAFTEN NICHT
PAUSCHAL FÜR ALLE AM MARKT ER-
HÄLTICHEN KALKPUTZE GÜLTIGKEIT
HABEN.**

Tatsächlich bringen die wenigsten Kalk-
putze die erhofften Vorteile, weil Zement
beigemischt wird. Dies hört sich nicht
dramatisch an, ist es aber. Oder gibt es
einen Kalk-Zementputz, der die zuvor
genannten Vorteile aufweisen kann?
NEIN, DEN GIBT ES NICHT!

**ZEMENT ELIMINIERT DIE POSITIVEN
EIGENSCHAFTEN VON KALKPUTZEN!**

Durch die Zugabe von Zement wird die
Kristall- und Porenstruktur im Kalkputz
verändert und somit die kapillare Leit-
fähigkeit der Feuchtigkeit erheblich
eingeschränkt.

Bereits ab 5 % Zementanteil verändert sich
die Porenstruktur und schränkt die
Leistungsfähigkeit erheblich ein. Was Putz-
hersteller nicht daran hindert dennoch
Zement beizumischen und solche Putze
als Kalkputz mit dessen positiven Eigen-
schaften zu vermarkten.

**EIN KALK-ZEMENTPUTZ, DER ALS KALK-
PUTZ VERMARKTET WIRD, ERZIELT
EINEN HÖHEREN PROFIT.**

**DAS SCHLIMME DARAN, DAS IST
VÖLLIG LEGAL.**

Kalkputze werden nicht nach den Inhalts-
stoffen, sondern nach Leistungseigen-
schaften wie Trockenrohddichte oder Druck-
festigkeit klassifiziert. Der Leidtragende bei
dieser Regelung: Der Verbraucher!

Mit etwas Leichtzuschlag wie z. B. Styro-
porkügelchen und ein wenig Chemie ist
es möglich, einen reinen Zementputz
so einzustellen, dass er den geforderten
Leistungseigenschaften von einem
Kalkputz entspricht und somit auch als
Kalkputz vertrieben werden darf.

Unglaublich aber wahr,

WIE VON DR. JOHANN EICHNER, VOM BAYRISCHEN STAATS-
MINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR IN DIESER
MAIL BESTÄTIGT:

„
Sehr geehrter Herr Engist,

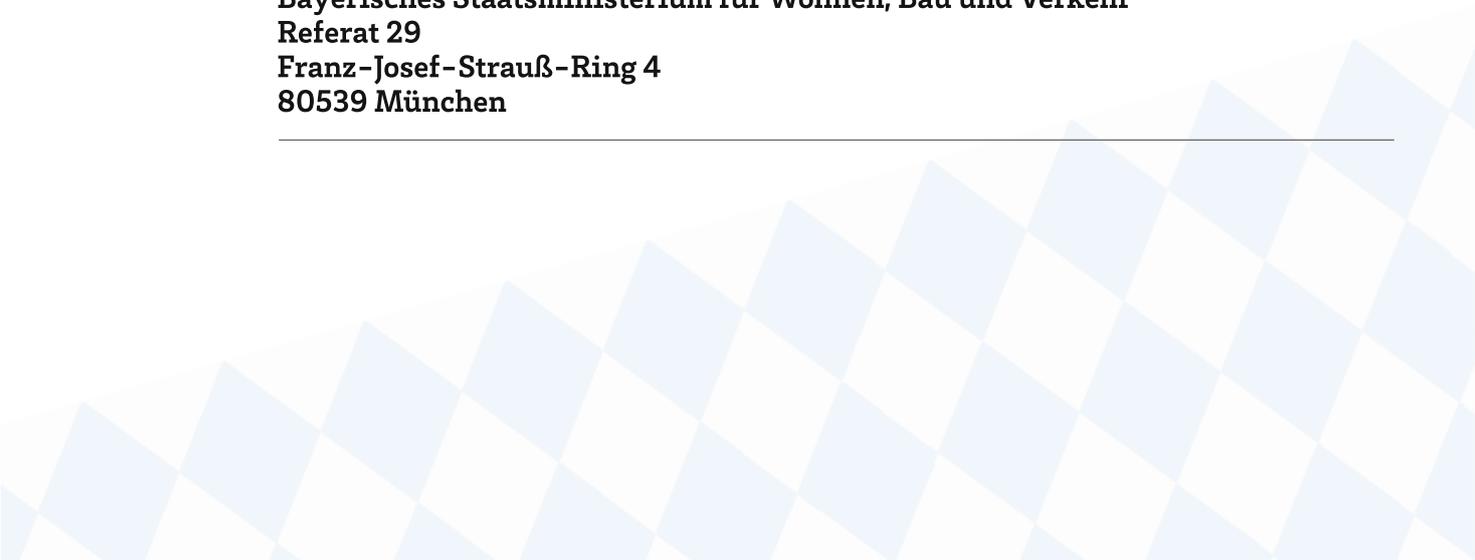
nun habe ich eine Auskunft zu ihrer Anfrage erhalten.

Der Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM) teilte mir mit, dass es tatsächlich keine Norm, Merkblätter oder dergleichen gibt, in welchen die Zusammensetzung von Kalkputz definiert ist. Wie bei Produktnormen üblich, sind auch bei den Putzmörtelnormen (hier EN 998) nur Leistungseigenschaften wie z.B. Trockenrohdichte oder Druckfestigkeit normativ geregelt. Alles Weitere, wie eben die Zusammensetzung, ist der Verantwortung der Hersteller überlassen. Damit widerspricht das, was Sie bislang beobachteten (deutlich unter 5,0 M.-% Kalkhydratanteil) keinen technischen Regeln. Nach meiner Wahrnehmung besteht nach Ansicht des Verbandes aber auch kein Bedarf an einem „strengerem“ Regelwerk.

*Mit freundlichen Grüßen
Dr.-Ing. Johann Eicher*

“

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
Referat 29
Franz-Josef-Strauß-Ring 4
80539 München



Putzmörtelgruppen ohne Aussagekraft

Gleich vorweg - das Regelwerk der Putzmörtelgruppen hat weder für den Verarbeiter noch für den Bauherren Aussagekraft! Von der Verallgemeinerung der Putzmörtelgruppen profitieren nur die Putzhersteller, die auch für die Überarbeitung der Norm gesorgt haben.

WEIL SO, DEM HYPE NACH WOHN- GESUNDEN BAUSTOFFEN FOLGEND, FAST JEDER PUTZ ALS KALKPUTZ DEKLARIERT WERDEN KANN.

Früher konnte anhand der Putzmörtelgruppe die Druckfestigkeit und das Bindemittel von einem Putz erkannt werden. Das war hilfreich um Putzarten zu erkennen und um einen funktionierenden Beschichtungsaufbau festlegen zu können.

Zementfreie Kalkputze wurde als P I Putze klassifiziert, mit einer Druckfestigkeit bis 1,0 N/mm². Kalkputze mit Zement oder Kalk-Zementputze wurden der Gruppe P II zugeordnet und Zementputze der Gruppe P III.

Heute funktioniert das nicht mehr. Die damals gültige Norm wurde durch ein neues Regelwerk ersetzt.

FAKT IST, DIE ÜBERARBEITUNG DER NORM HAT NICHT NUR DER TRANSPARENZ ERHEBLICH GESCHADET. WEIT SCHLIMMER IST DIE BREITE RANGE DER DRUCKFESTIGKEITSKLASSEN.

CS I Putze können Druckfestigkeiten von 0,4 N/mm² bis 2,5 N/mm² aufweisen, was in der Praxis zu erheblichen Schäden führen kann. Es ist anhand der Mörtelgruppe nicht mehr ersichtlich, welche Putze miteinander funktionieren.

Wenn auf einen CS I Putz mit einer Druckfestigkeit von 0,6 N/mm², ein CS I Putz mit einer Druckfestigkeit von 2,0 N/mm² aufgebracht wird, können Putzschäden auftreten, weil Beschichtungen von weich nach hart nicht funktionieren.

ES GELINGT HEUTE NICHT MEHR, ANHAND DER PUTZMÖRTELGRUPPE DEN JEWEILIGEN PUTZ ZU ERKENNEN ODER EINEN FUNKTIONIERENDEN BESCHICHTUNGSAUFBAU FESTZULEGEN.

Putzmörtelgruppen nach ehem. DIN 18550 T1 und T2 (1985)

BEZEICHNUNG	DRUCKFESTIGKEIT NACH 28 TAGEN	HAUPT- BINDEMITTEL	BINDEMITTEL
P Ia	Keine Anforderung	Luftkalk	Kalk
P Ib		Wasserkalk	
P Ic	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	Hydraulischer Kalk	Kalk
P IIa	$\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$	Hochhydraulischer Kalk	Kalk und Zement
P IIb		Kalk-Zement	
P IIIa	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$	Zement und Kalkhydrat	Zement
P IIIb		Zement ohne Kalkhydrat	

Festmörtelklassen nach DIN EN 998-1

KATEGORIEN	DRUCKFESTIGKEIT NACH 28 TAGEN
CS I	0,4 - 2,5 N/mm ²
CS II	1,5 - 5,0 N/mm ²
CS III	3,5 - 7,5 N/mm ²
CS IV	$\geq 6,0 \text{ N/mm}^2$

Zement im Kalkputz

Die Eigenschaften vom Putzmörtel sind eng verknüpft mit den darin enthaltenen Bindemitteln. Bindemittel wie Kalkhydrat oder Zement verbinden die Füll- oder Zuschlagstoffe (Sand/Steinmehl) der Putzmischung miteinander. Durch die Zugabe von Wasser entsteht Kalk- oder Zementleim, der das Sandkorn umschließt und für die Erstarrung, das Abbinden, die Festigkeit und Haftung am Untergrund sorgt. Verantwortlich für diesen Prozess sind Kristallisationsvorgänge, ausgelöst durch die Zugabe vom Wasser.

Obwohl bei der Herstellung von Zement wie auch bei Kalk, Kalkstein als Ausgangsprodukt dient, unterscheidet sich die Kristallstruktur erheblich.

Ursächlich dafür ist die Zugabe von Ton, die deutlich höhere Brenntemperatur und das Beimischen von Gips, bei der Zementherstellung. Diese Unterschiede im Herstellungsprozess sorgen für unterschiedliche Kristall- und Porenstrukturen im Putzmörtel.

Bei zementgebundenen Putzen entstehen langfaserige, nadelförmige Kristallnadeln, die miteinander „verfilzen“ und so für die erhöhte Festigkeit sorgen.

Obwohl Zement für ein hohes Porenvolumen sorgt, wirken diese Poren (kleiner als 10 mm) aufgrund der Adhäsionskräfte wie ein Dichtungsmittel.

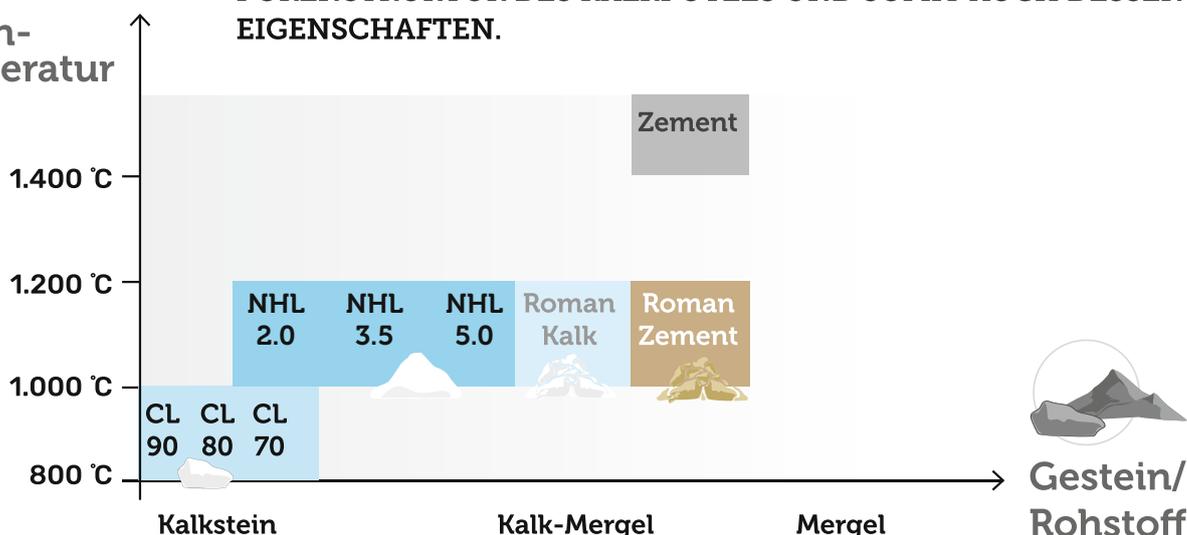
Kalkhydrat gebundene Putze weisen sechsheitige Plättchenkristalle auf, welche für weniger Festigkeit und für eine deutlich erhöhte kapillare Feuchteaufnahme sorgen. Wo sich plattige Kristalle im Winkel kreuzen, entstehen sogenannte Zwickelporenräume. Diese sind in der Lage, flüssiges Wasser aus Wasserdampf aufzunehmen.

Aus diesem Grund regulieren zementfreie Kalkputze das Raumklima und sorgen für eine gleichbleibende Luftfeuchtigkeit. Die Kristall- und Porenstruktur bestimmt die Eigenschaften in Bezug auf die Feuchteaufnahme und Feuchteabgabe eines Baustoffs.

ES HAT FATALE FOLGEN, WENN EINEM KALKPUTZ ZEMENT BEIGEMISCHT WIRD. ZEMENT VERÄNDERT DIE KRISTALL- UND PORENSTRUKTUR DES KALKPUTZES UND SOMIT AUCH DESSEN EIGENSCHAFTEN.



Brenntemperatur



Die Bausubstanz erhalten

Zementfreier Kalkputz hat erheblichen Einfluss auf das Wohnklima und somit auf die Behaglichkeit in den eigenen vier Wänden.

Kalkputz kann aber deutlich mehr.

ER SCHÜTZT DIE BAUSUBSTANZ UND IST SOMIT DER PERFEKTE BAUSTOFF, WENN ES UM ZUKUNFTSFÄHIGES UND NACHHALTIGES BAUEN UND SANIEREN GEHT.

Fachwerkhäuser oder andere Baudenkmäler, die vor vielen Jahrhunderten errichtet wurden zeigen, zukunftsfähiges und nachhaltiges Bauen hängt von der Materialwahl ab.

Errichtet wurden solche Gebäude mit dem damals üblichen Baustoff Kalk. Egal ob als Estrich, Mauermörtel, Putz oder Farbe:

KALK WAR DER ALLROUNDBAUSTOFF DER ZUM EINSATZ KAM.

Zum Glück, denn so konnten diese Bauwerke viele Jahrhunderte überdauern.

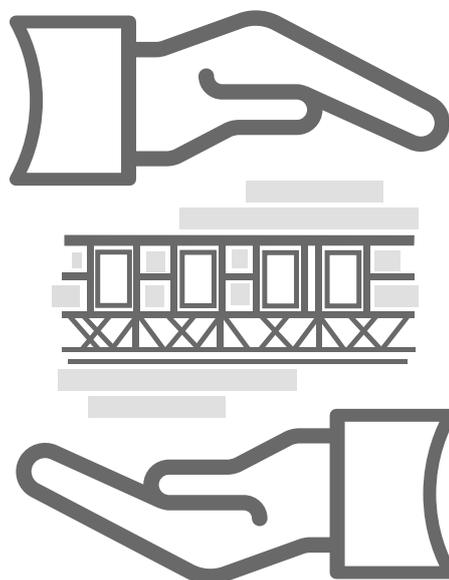
VON DER DENKMALSANIERUNG BIS ZUM NEUBAU, KALKPUTZ ERHÖHT DIE LEBENSDAUER VOM GEBÄUDE.

Neben einem guten Raumklima geht es beim Einsatz von zementfreiem Kalkputz daher vor allem darum, die Bausubstanz langfristig zu schützen und zu erhalten. Was nicht nur in Bezug auf Umweltschutz erhebliche Vorteile bringt, sondern sich auch finanziell rechnet. Auf die Lebensdauer betrachtet, ist Kalkputz einer der günstigsten Baustoffe.

Die feuchteregulierenden Eigenschaften machen ihn zur perfekten Schutzhülle für Holz und Mauerwerk, im Innen- und Außenbereich.

BAUSCHÄDEN ENTSTEHEN IN 99% DER FÄLLE DURCH FEUCHTIGKEIT.

Zementfreier Kalkputz wirkt dem entgegen und vermindert künftig anfallende Sanierungskosten und erhöht die Lebensdauer des Gebäudes.



Den Immobilienwert erhöhen

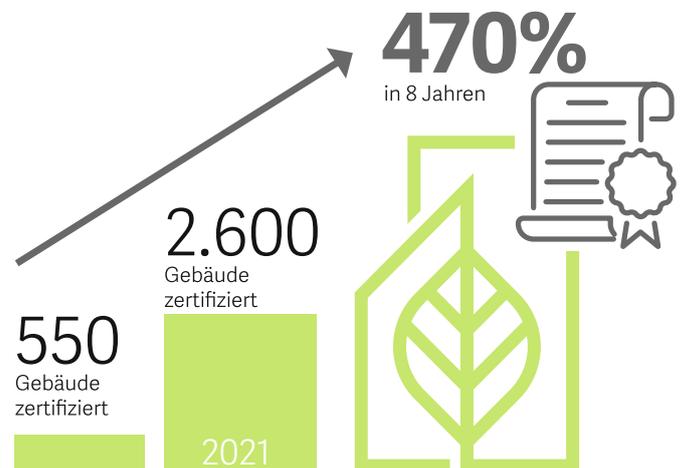
Wer sich heute auf die Straße klebt oder freitags demonstrieren geht, wird in den nächsten 10-20 Jahren Wohneigentum erwerben.

Wohneigentum, welches ressourcenschonend errichtet wurde, keine Schadstoffe enthält und Umweltstandards erfüllt.

Wohnraum, der die vielfältigen Vorteile von zementfreiem Kalkputz nutzt. Egal ob es um die Vermietung oder den Verkauf von Immobilien geht, was heute passiert prägt und sensibilisiert eine ganze Generation von künftigen Mietern oder Immobilienbesitzern.

ZAHLEICHE STUDIEN BELEGEN: WER ES VERSTEHT, WOHNRAUM NACH KÜNFTIG GEFORDERTEN ÖKO-STANDARDS ZU ERRICHTEN, WIRD ÜBERDURCHSCHNITTLLICHE ERLÖSE ERZIELEN.

Mit clever geplanten Bau- oder Sanierungsprojekten werden Traumrenditen erzielt. Und wenn nicht verkauft wird, wurde Wohnraum errichtet, der über viele Generationen vermietet oder selbst genutzt werden kann.



Laut INNOFACT-Studie ist das Interesse an wohngesundem Bauen und Renovieren bei den Deutschen stark ausgeprägt. 80% der Befragten achten beim Kauf auf Wohngesundheit und Umweltverträglichkeit.

Laut FORSA-Studie

94%

der Deutschen wünschen sich Wohnraum, der die Gesundheit und das Wohlbefinden seiner Bewohner unterstützt.

86%

der Deutschen wünschen sich Umweltschutz durch nachweislich ökologische Baustoffe.



Die Energiekosten reduzieren

Dies hängt mit der Verdampfung von Feuchtigkeit auf der Haut und somit von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit ab.

Der Mensch gibt über die Haut Feuchtigkeit ab. Diese verdunstet auf der Hautoberfläche und kühlt dadurch den Körper.

An einem warmen, schwülen Sommertag fühlt der Mensch sich unwohl, weil der hohe Feuchtigkeitsgehalt der Luft, die Verdampfung von Feuchte auf der Haut stark einschränkt. Bei geringerer Luftfeuchtigkeit würde sich der Mensch, bei den selben Temperaturen, deutlich wohler fühlen. Bei Kälte und geringer Luftfeuchtigkeit friert der Mensch, weil die Feuchtigkeit auf der Haut zu schnell verdampft.

JE GERINGER DIE RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT, WIE IM WINTER OFT ÜBLICH, DESTO HÖHER MUSS DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR LIEGEN, UM SICH WOHL ZU FÜHLEN.

Zementfreier Kalkputz sorgt für eine gleichbleibende Luftfeuchtigkeit im Bereich von 40% - 60% und hilft so Energiekosten zu sparen.

BEI EINER RELATIVEN LUFTFEUCHTIGKEIT IM OPTIMALBEREICH, BENÖTIGT DER MENSCH 1°C BIS 2°C WENIGER RAUMTEMPERATUR UM SICH BEHAGLICH ZU FÜHLEN, WAS SICH SEHR POSITIV AUF DEN ENERGIEVERBRAUCH AUSWIRKT.

Kalkputz wird zu Recht als die günstigste Klimaanlage der Welt bezeichnet. Ohne zusätzliche Kosten reguliert er das Raumklima über viele Generationen.



Die Behaglichkeit steigern

Die verwendeten Baustoffe im Gebäude haben großen Einfluss auf das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Bewohner.

Die genauen Parameter lassen sich nicht festlegen, da jeder Mensch individuell empfindet. Dennoch kann ein Raumklima geschaffen werden, in dem sich die meisten Menschen wohlfühlen.

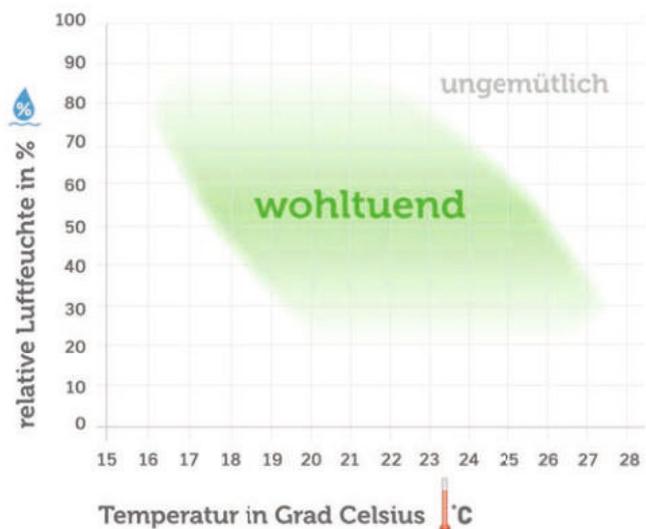
WICHTIGE SCHLÜSSELFAKTOREN DABEI SIND:

- DIE RAUMTEMPERATUR
- DIE TEMPERATUR VON BAUTEILOBERFLÄCHEN
- DIE RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT
- DIE RAUMLUFTQUALITÄT

AUSSERDEM SPIELEN AKUSTIK, SCHALLSCHUTZ, LICHT- UND FARBGESTALTUNG EINE WICHTIGE ROLLE.

Zementfreier Kalkputz sorgt durch die hohe Wasseraufnahme- und Speicherefähigkeit für eine optimale Raumluftfeuchte.

Bei zu hoher Luftfeuchtigkeit nimmt Kalkputz Feuchtigkeit auf, speichert diese und gibt sie wieder ab, wenn der Feuchtegehalt der Luft sinkt. So pendelt sich der Wert der relativen Luftfeuchtigkeit im Optimalbereich von 40% - 60% ein.



EUROPÄER EMPFINDEN EINE RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT VON 40% - 60% UND EINE RAUMTEMPERATUR VON 20° C BIS 23° C ALS ANGENEHM.

Darüber hinaus verbessert Kalkputz die Raumluftqualität. Er funktioniert wie ein Luftfilter indem er Gerüche neutralisiert und Schadstoffe aus der Raumluft eliminiert. Hinzu kommt:

ZEMENTFREIER KALKPUTZ ENTHÄLT SELBST KEINE SCHADSTOFFE, DIE AN DIE RAUMLUFT ABGEGEBEN WERDEN KÖNNEN.

Unsere Umwelt schützen

Zementfreier Kalkputz gehört, hinsichtlich Umweltschutz, zu den empfohlenen Baustoffen.

Um Gebäude zu schützen, werden in der Regel Oberputze und Farben eingesetzt, die Biozide oder Fungizide enthalten. Beides sind Schadstoffe, die an die Raumluft abgegeben oder bei Regen aus dem Material ausgewaschen werden.

Bei einem Kalkputz ist dies nicht notwendig. Der hohe pH-Wert vermeidet auf natürliche Weise Schimmel- oder Algenbildung. Aufgrund der hohen Alkalität kann auch auf das Beimischen von allergieauslösenden Konservierungsmitteln verzichtet werden.

KALKPUTZ REDUZIERT DEN CO2 AUSSTOSS.

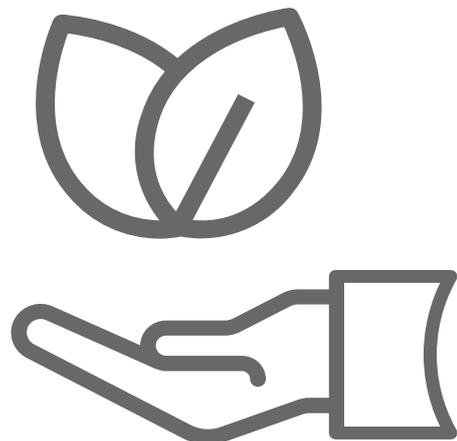
Bei der Zementherstellung wird deutlich mehr Energie benötigt als bei der Herstellung von Kalk. Zement wird bei Temperaturen von über 1.400 °C hergestellt.

Kalk in einem Bereich von 800 °C bis 1.100 °C. Dieser Temperaturunterschied wirkt sich erheblich auf den Energiebedarf aus.

UMWELTSCHONENDES BAUEN UND SANIEREN GELINGT NUR, WENN DIE LEBENSDAUER DER GEBÄUDE ERHÖHT WERDEN KANN. DAS SPART ROHSTOFFE, REDUZIERT DEN CO2 AUSSTOSS UND VERMINDERT MÜLL.

Kalk erhält die Bausubstanz über viele Generationen hinweg und reduziert die Wartungsintervalle.

Darüber hinaus ist zementfreier Kalkputz recyclingfähig und kann so in vielen Bereichen wieder als Baustoff verwendet werden.



Transparenz: Kalkputz erkennen

Wegen mangelnder Transparenz von Seiten der Putzhersteller und aufgrund der Verallgemeinerung vom Regelwerk der Putzmörtelgruppen, müssen Kalkputze genauer analysiert werden.

Dies ist selbst für den interessierten Laien möglich, indem die Produkt- und Sicherheitsdatenblätter aufmerksam gelesen werden.

Folgende Formulierungen in den Leistungsbeschreibungen sprechen **GEGEN** einen zementfreien Kalkputz:

- **AUF BASIS VON ... BINDEMITTEL**
- **MINERALISCHE ZUSCHLÄGE**
- **KANN MIT ALLEN MINERALISCHEN UND ORGANISCHEN OBERPUTZEN UND FARBEN BESCHICHTET WERDEN**
- **ALS VERLEGEGRUND FÜR FLIESEN GEEIGNET**
- **ERHÖHTE FESTIGKEIT**

KENNZEICHEN VON KALKPUTZEN OHNE ZEMENT	KENNZEICHEN VON KALKPUTZEN MIT ZEMENTANTEIL
Bindemittel: Luftkalk (Weißkalk CL oder Dolomitkalk DL) oder natürlich hydraulischer Kalk (NHL)	Bindemittel: Baukalk, hydraulischer Kalk (HL), Hybridbindemittel
Festigkeitsklasse: CS I	Festigkeitsklasse: CS II und höher
Mörtelgruppe (DIN 18550): P I	Mörtelgruppe: P II und höher
Druckfestigkeit: bis 1,0 N/mm ²	Druckfestigkeit: über 1,0 N/mm ²
Diffusionswiderstandszahl μ : unter 10	Diffusionswiderstandszahl μ : über 10

DARÜBER HINAUS SOLLTE DAS SICHERHEITSDATENBLATT AUFMERKSAM GELESEN UND DABEI AUF CHROM (VI) GEACHTET WERDEN. DIE WARNUNG VOR CHROM (VI) IST EIN WEITERER HINWEIS AUF ZEMENT IM KALKPUTZ.

Gipsputz Eigenschaften

Wenn es um wohngesundes und zukunftsfähiges Bauen und Sanieren geht, muss auch dem Gipsputz Beachtung geschenkt werden. Immerhin ist er der bevorzugte Innenputz, in Deutschland.

Hergestellt werden Gipsputze heute nicht mehr aus Naturgips, sondern überwiegend aus REA-Gips. Einem Abfallprodukt, welches bei der Rauchgasentschwefelung in Kohlekraftwerken entsteht. Der so gewonnene Sekundärstoff REA-Gips macht es möglich, billige Innenputze oder Trockenbauplatten herzustellen.

Vorausgesetzt den späteren Entsorgungskosten und der kürzeren Haltbarkeit wird keine Beachtung geschenkt.

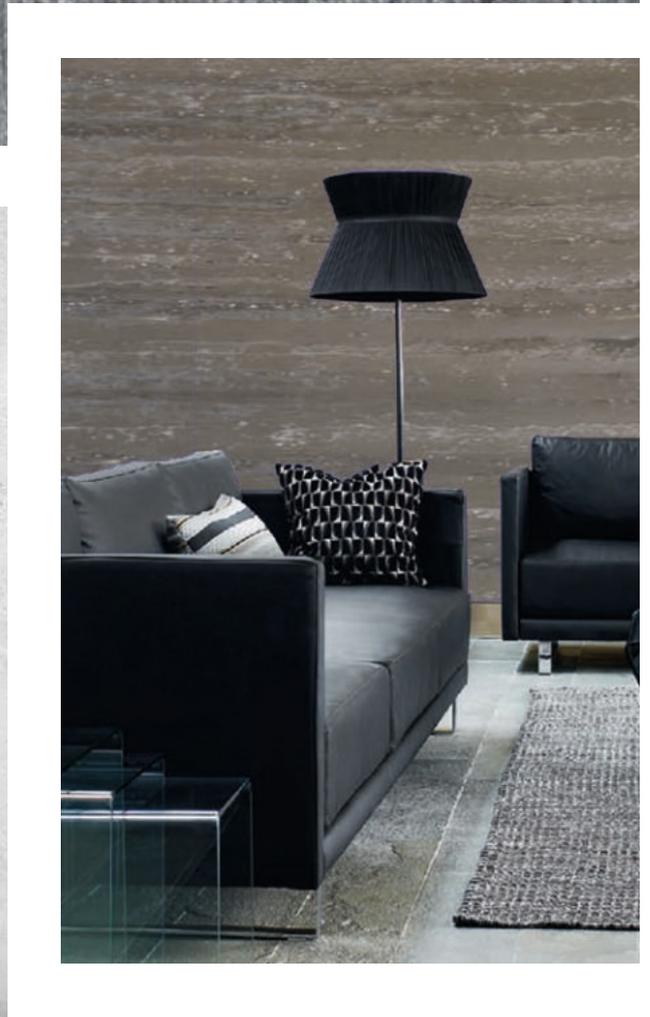
Zudem bleibt die Frage offen: Ist Gipsputz tatsächlich ein billiger Innenputz oder bezahlt der Verbraucher für das Zwischenlagern von Abfall aus der Rauchgasentschwefelung, auf den eigenen Wänden?

	KALKPUTZ	GIPSPUTZ
Diffusionswiderstand	unter 10	über 10
Feuchteaufnahme nach Nordtestmethode in 8 Stunden	55 g/m ²	34 g/m ²
-Wert	10 bis 12	6 bis 8

GIPSPUTZ ERFÜLLT NICHT DIE NOTWENDIGEN LEISTUNGSEIGENSCHAFTEN, UM GESUNDEN UND ZUKUNFTSFÄHIGEN WOHNRAUM ZU SCHAFFEN.

BY NATÜRLICH KALK®

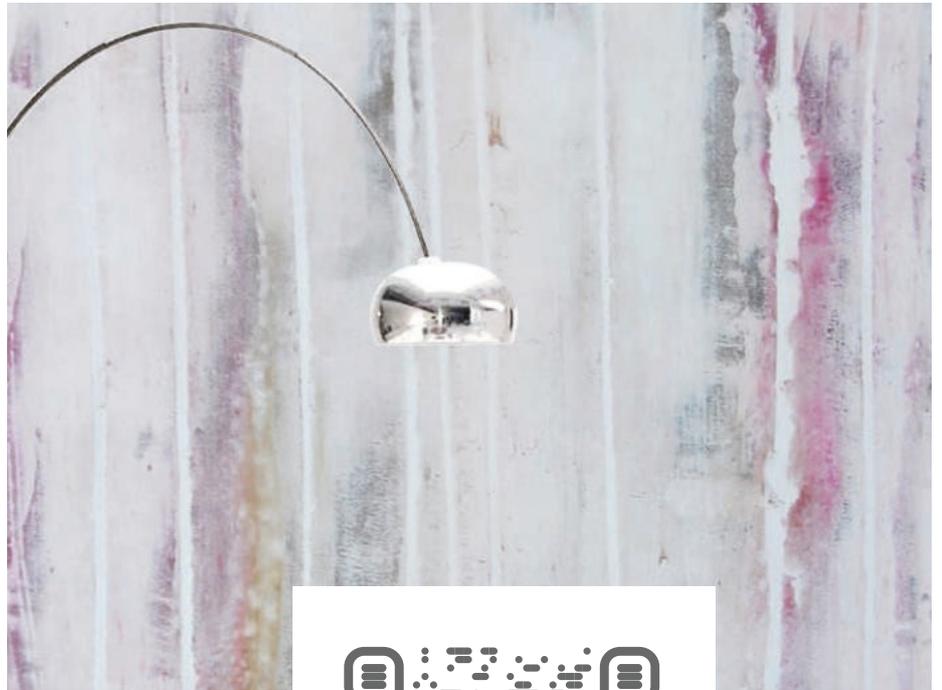
Kalkputz natürlich schön



IMPRESSIONEN & TIPPS AUCH AUF



STRUKTUREN & MUSTER - MIT KALKPUTZ GANZ KREATIV GESTALTEN



KALKPUTZ HAT'S IN SICH!
WIR BERATEN SIE GERNE >>>



Warum Hessler Naturkalkputz?

Weil unter dem Begriff „Kalkputz“ überwiegend falsch deklarierte Kalk-Zementputze vermarktet werden!

VON DEN ÜBER 25 ERWÄHNENSWERTEN KALKPUTZANBIETERN IN DEUTSCHLAND LIEFERT DIE HESSLER KALKWERKE GMBH ALS EINZIGE EIN VOLLSORTIMENT AN ZEMENTFREIEN KALKPUTZEN.

Wenn es um Transparenz und ehrliche Produkte geht, führt kein Weg an Hessler vorbei. Daneben gibt es noch ein paar kleine Manufakturen, die ähnlich hohe Qualitäts- und Transparenzansprüche erfüllen. Diese produzieren aber nur Kleinmengen, weshalb sie als zuverlässige Handelspartner ausscheiden.

DIE VORTEILE VON HESSLER NATURKALKPUTZEN

- ✓ OHNE ZEMENT
- ✓ OHNE TITANDIOXID
- ✓ OHNE SYNTHETISCHE BINDEMITTEL
- ✓ OHNE KONSERVIERUNGS STOFFE
- ✓ **PRODUKTE MIT BIS ZU 99,3 % ROHSTOFFANTEIL AUS EIGENER HERSTELLUNG**
- ✓ LÜCKENLOSE VOLLDEKLARATION
- ✓ ZUORDNUNG DER MÖRTELGRUPPE P I
- ✓ DIFFUSIONSWIDERSTANDS-ZAHL $\mu = 6 - 8$
- ✓ KEINE SEKUNDÄRBRENNSTOFFE WIE Z. B. ALTREIFEN, TIERKADAVER, ALTÖL USW.
- ✓ 130 JAHRE ERFAHRUNG

WENN DIE BEDÜRFNISSE DER BAUHERREN/-FRAUEN NACH „ECHTEM“ KALKPUTZ ERFÜLLT WERDEN SOLLEN, HABEN PLANER, HÄNDLER UND VERARBEITER AKTUELL WENIG AUSWAHLMÖGLICHKEITEN. ZEMENTHALTIGE KALKPUTZE ERFÜLLEN DIE VOM VERBRAUCHER GEFORDERTEN VORTEILE NICHT, EGAL WIE EINFALLSREICH SOLCHE PRODUKTE VERMARKTET WERDEN.





NATÜRLICH KALK® UG
MAINLEITE 20A
97340 MARKTBREIT

INFO@NATUERLICH-KALK.DE
TEL.: 09332 / 5925116

WWW.NATUERLICH-KALK.DE

Firmenstempel