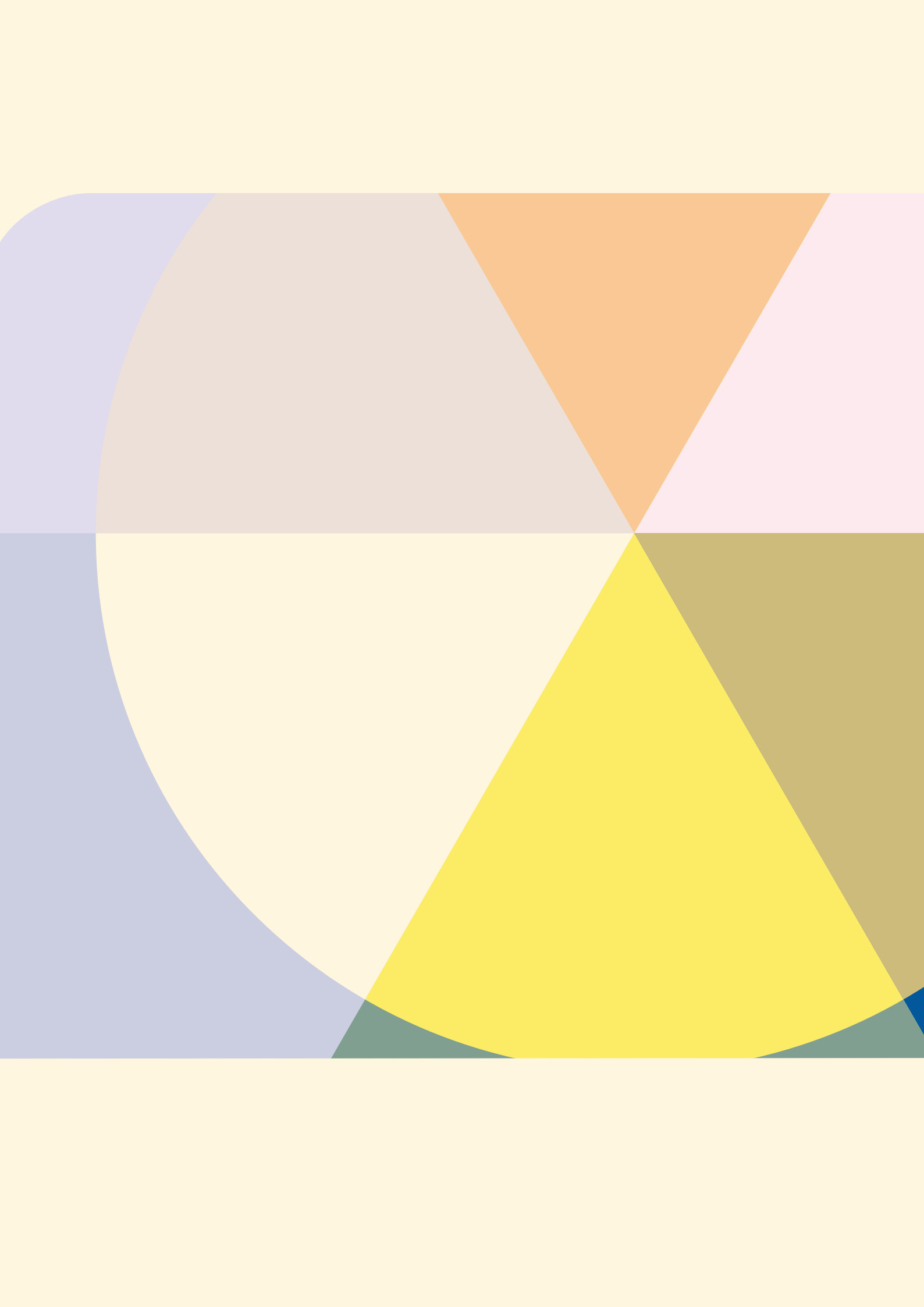




Fachverband  
**Putz & Dekor**

Über die Kunst,  
Bauwerke zu schützen  
und zu gestalten



## Ein starker Interessenverband

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) is displayed in white text on a blue background. The letters are bold and sans-serif.

### Qualität

Der Fachverband Putz & Dekor e.V. ist eine Leistungsgemeinschaft starker Hersteller. In ihm haben sich die führenden Produzenten von Fassaden- und Dekorputzen auf Dispersions-, organisch vergüteter Silikat- und Siliconharzbasis sowie namhafte Lieferanten von Rohstoffen für diese Putze zusammengeschlossen.

The logo for cen (Central European Norm) is displayed in white text on a blue background. The letters are lowercase and sans-serif.

Ziel der gemeinsamen Arbeit ist es, den Verarbeitern qualitativ hochwertige pastöse Putze anzubieten. Die Hersteller verpflichten sich freiwillig, die Einhaltung von Normen für ihre Produkte zu garantieren. Dabei gehen ihre Qualitätsstandards meist noch über diese hinaus und ein reger fachlicher Austausch unter den Mitgliedern steigert deren Leistungsfähigkeit auch hinsichtlich der Qualität ständig.

### Interessensvertretung

Der Fachverband Putz & Dekor e.V. vertritt die gemeinsamen Interessen seiner Mitglieder in Normungsfragen zum Beispiel auf nationaler (DIN) und europäischer (GEN) Ebene. Gleichzeitig berät er neben fachlichen auch in vertriebsorientierten Fragen und bei Problemen, die sich im Zusammenhang mit gesetzgeberischen Aktivitäten ergeben.

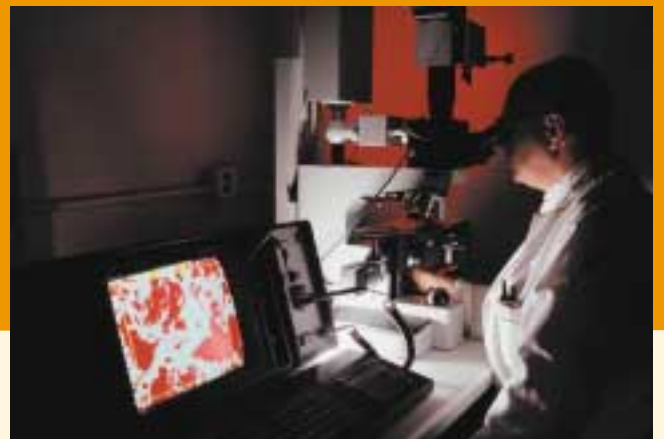
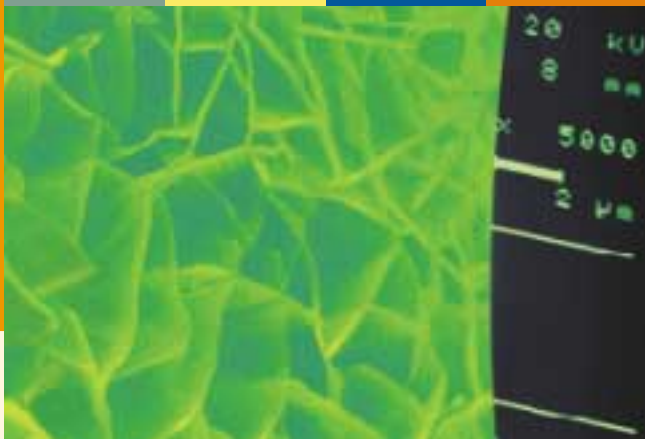


### Gestaltung

Am Anfang allen menschlichen Tuns steht die Natur, am Ende die nach unseren Bedürfnissen gestaltete Umwelt. Dispersions- und Dekorputze sowie Silikat- und Siliconharzputze bestehen zu über 90 % aus natürlichen Rohstoffen wie Marmor, Kalkstein und Quarz sowie Wasser. Eingesetzt werden sie überall dort, wo wir Menschen unsere Lebensräume schaffen: zur farblichen und strukturellen Gestaltung von Außenfassaden und Innenwänden.

## Forschung

Pastöse Putze sind weitgehend Naturprodukte. Ihre Hersteller arbeiten – wie die Natur selbst – ständig an Verbesserungen. In diesem Sinne regt der Fachverband kontinuierlich Forschungsarbeiten an, wodurch die gebündelten Erkenntnisse aus Wissenschaft und Entwicklung, Anwendungstechnik und Bauphysik in Verbindung mit hochwertigen, natürlichen Rohstoffen Produkte ergeben, die dem Anwender optimalen Nutzen garantieren.



## Öffentlichkeitsarbeit

Kommunikation wird im Fachverband groß geschrieben: In seinem Rahmen sorgt ein steter Informationsfluss dafür, dass die Mitglieder auf dem aktuellen Stand der Forschung auf der einen und der gesetzlichen Vorschriften auf der anderen Seite sind und bleiben.

Der Fachverband betreibt intensive Öffentlichkeitsarbeit. Denn die ökonomischen und ökologischen Vorteile der Dispersions- bzw. organisch vergüteten Silikat- und Siliconharzputze können nur dann mit breiter Wirkung umgesetzt werden, wenn möglichst viele Interessenten und Anwender umfassend über die Einsatzmöglichkeiten dieser Produkte informiert sind. Das Ziel ist es, Architekten, Investoren, private und öffentliche Bauherren, das verarbeitende Handwerk und die interessierte Öffentlichkeit so umfassend zu informieren, dass sie mit zukunftsorientierten Materialien eine lebendig gestaltete Umwelt schaffen können.

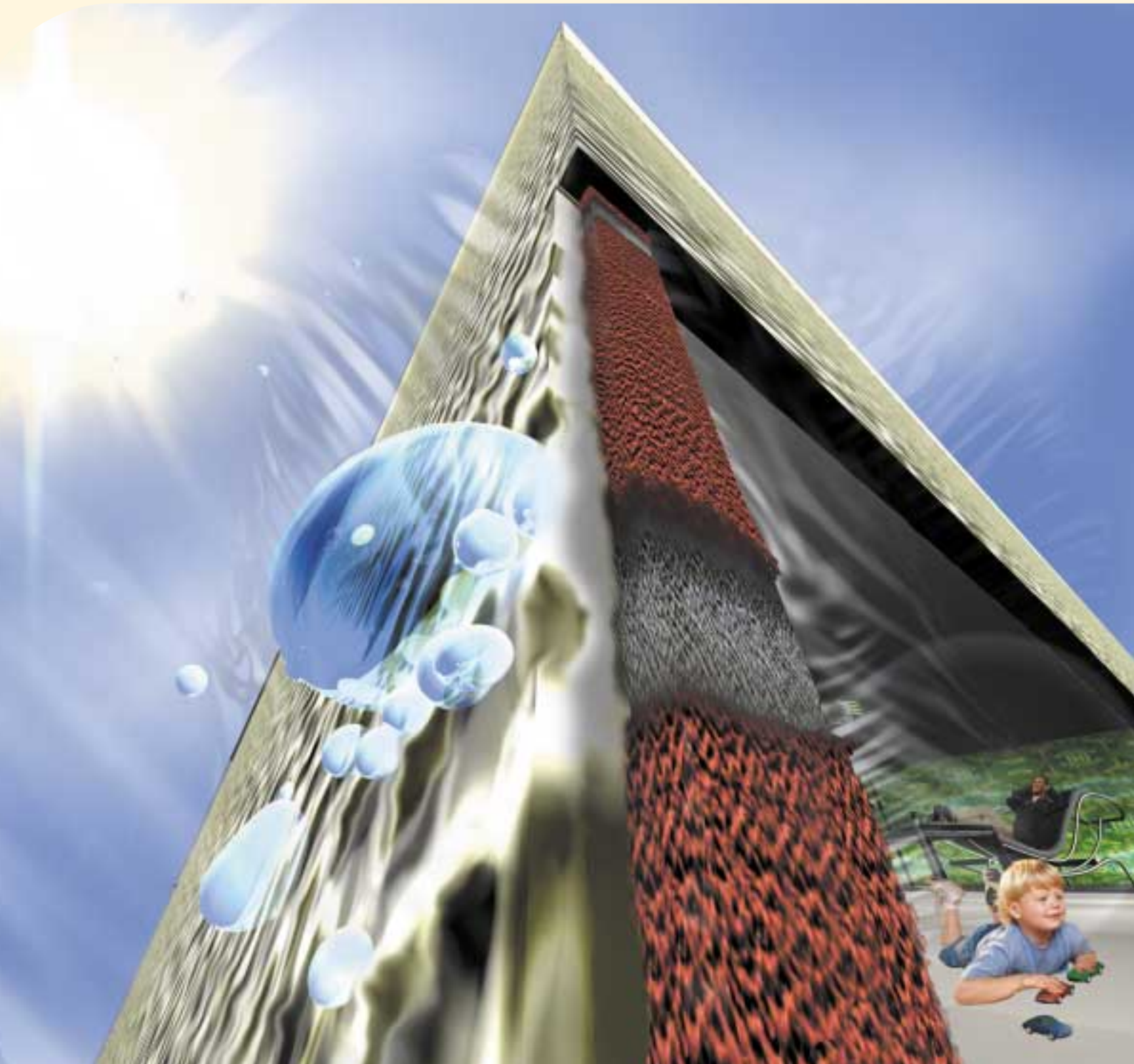
Besonders beachtenswert ist in diesem Zusammenhang das Fachlexikon für Putze (als Buch sowie als elektronisches Nachschlagewerk) – ein in der Baubranche bisher einzigartiger und umfangreicher Leitfaden rund um dieses Thema.

Unter der Internet-Adresse

[www.putz-dekor.org](http://www.putz-dekor.org)

finden Sie hier schnell kurze und verständliche Begriffs-Erklärungen von Experten sowie Beiträge zu aktuellen Themen.



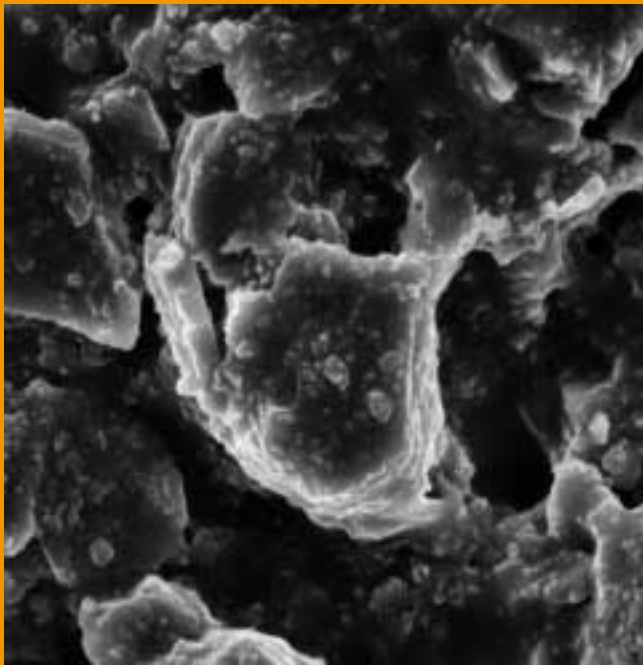


Behagliches Lebensklima durch „atmungsaktive“, aber wasserundurchlässige pastöse Putze auf Dispersions-, organisch vergüteter Silikat- sowie Siliconharzbasis.

6

## Fakten

Dispersions-, organisch vergütete Silikat- und Siliconharzputze haben eine mikroporöse Oberfläche. Das bedeutet, selbst der kleinste Wassertropfen hat keine Chance, den Putz zu durchdringen, da er rund 10.000 mal größer ist als die Mikroporen des Putzes. Wasserdampfmoleküle hingegen sind ca. 2.500 mal kleiner als die Mikroporen, weshalb Feuchtigkeit aus dem Inneren eines Hauses leicht nach außen entweichen kann. Eine trockene, „atmungsaktive“ Fassade aber sorgt für niedrige Heizkosten und ein angenehmes und gesundes Raumklima.



Die 1.000-fache Vergrößerung zeigt die mikroporöse Struktur eines Fassadenputzes.

Wir garantieren: Dispersions- sowie organisch vergütete – Silikat- und Siliconharzputze sind wasserdicht und „atmungsaktiv“. Doch nichts ist so überzeugend wie das, was man mit eigenen Augen gesehen hat. Deshalb: Schauen Sie selbst!



- Ein Glaszylinder ist in der Mitte mit einer Schicht Dispersionsputz abgedichtet.
- Darüber befindliches Wasser in der oberen Hälfte dringt nicht nach unten durch: Der Putz ist wasserdicht!
- Luft, die im unteren Teil eingeblasen wird, entweicht durch die Putzschicht nach oben (Luftblasen steigen durch das Wasser auf): Der Putz ist „atmungsaktiv“!



## Physikalische Eigenschaften

	Dispersionsputz <sup>1</sup>	Silikatputz <sup>2</sup> , organisch vergütet	Siliconharzputz <sup>3</sup>
Bindemittel	Polymerdispersion  Anteil genormt nach DIN 18 558 (für Außenputz P Org 1 min. 8 Gew.- % für Größtkorn ≤ 1mm min. 7 Gew.- % für Größtkorn > 1mm (Polymerisatharz-Festgehalt, bezogen auf den Festkörper des Beschichtungstoffes)	Kali-Wasserglas+Polymerdispersion  (org. Anteil < 5% im Anlieferungszustand)	Polymerdispersion +Siliconharzemulsion  (org. Anteil < 6% im Anlieferungszustand; Mischungsverhältnis etwa 2:1, bezogen auf den Festgehalt) (z.B. 8 Gew.- % Polymerdispersion zu 4 Gew.- % Siliconharzemulsion)
Verformbarkeit (Elastizität)	flexibel	starr	starr bis flexibel
Wasserabweisende Wirkung und Regenschutz	gut bis sehr gut	befriedigend gut, wenn zusätzlich hydrophobiert	sehr gut
Feuchtigkeitsabgabe nach Regeneinwirkung	langsam	schnell	schnell
Porosität (Wasserdampf-Diffusionsfähigkeit)	mittel bis hoch (über Höhe der Pigmentierung steuerbar)	hoch	hoch
CO <sub>2</sub> -Durchlässigkeit	mittel	hoch	hoch
Kapillare Wasseraufnahme	niedrig (Klasse III)	mittel (Klasse II) wenn hydrophobiert: niedrig	niedrig (Klasse III)
w-Wert [= Wasseraufnahmekoeffizient in kg/m <sup>2</sup> •h <sup>0,5</sup> ] (Messung nach DIN EN 1062-3, jeweils mit systemzugehörigem Voranstrich)	< 0,1 (wasserundurchlässig)	0,1 – 0,5 (wasserabweisend)	< 0,1 (wasserundurchlässig)
Wasserdampfdurchlässigkeit	mittel (Klasse II)	hoch (Klasse I)	hoch - mittel (Klasse I - II)
s <sub>d</sub> -Wert [= diffusionsäquivalente Luftschichtdicke in m] (Messung nach DIN EN ISO 7783-2, jeweils mit systemzugehörigem Voranstrich) Güteüberwachung	0,2 – 0,5 (wasserdampfdurchlässig)  nach DIN 18 556/18 558	< 0,14 (wasserdampfdurchlässig)  nein	0,1 – 0,3 (wasserdampfdurchlässig)  nein In der Schweiz: SIA
Beständigkeit gegen Algen- und Pilzbefall	gut, mit zusätzlicher Algizid-/Fungizid-Ausrüstung sehr gut	gut, mit zusätzlicher Algizid-/Fungizid-Ausrüstung sehr gut	gut, mit zusätzlicher Algizid-/Fungizid-Ausrüstung sehr gut

<sup>1</sup>) Nach der SIA-Empfehlung V 242/1 (10.94) des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins „Putzarten nach Bindemittel“: 1.11 Kunststoffputz. Dispersions-Bindemittelanteil größer als 5 Massenprozent, als Festkörperanteil ausgedrückt.

<sup>2</sup>) SIA-Empfehlung V 242/1: Silikatputz. Dispersions-Bindemittelanteil 0...5 Massenprozent, als Festkörperanteil ausgedrückt.

<sup>3</sup>) SIA-Empfehlung V 242/1: Siliconharzputz. Dispersions-Bindemittelanteil 0...5 Massenprozent, als Festkörperanteil ausgedrückt.

## Ästhetische Eigenschaften

	Dispersionsputz	Silikatputz, organisch vergütet	Siliconharzputz
Farbtonauswahl	geeignet sind anorganische und organische Pigmente, damit auch brillante Farbtöne machbar	geeignet sind ausschliesslich anorganische Pigmente	geeignet sind ausschliesslich anorganische Pigmente
Struktur und Design	sehr vielfältig je nach Körnung und Applikationsverfahren	sehr vielfältig je nach Körnung und Applikationsverfahren	sehr vielfältig je nach Körnung und Applikationsverfahren

## Anwendungstechnische Eigenschaften

	Dispersionsputz	Silikatputz, organisch vergütet	Siliconharzputz
Geeignete Untergründe	alle tragfähigen u. fachgerecht vorbereiteten, außer Mörtelgruppe P I a (Luftkalkmörtel) und P I b (Wasserkalkmörtel) nach DIN 18 550	nur mineralische, nach ausreichend langer Abbindezeit	alle tragfähigen und fachgerecht vorbereiteten mineralischen Untergründe
Verarbeitung	gut	gut	gut
Handling in Großgebinden/Silos	geeignet	geeignet	geeignet
Maschinelle Verarbeitbarkeit	gut	gut	gut
Innenanwendung	geeignet	geeignet	geeignet
Beständigkeit gegen Luftschadstoffe	sehr gut	befriedigend	gut
Wetterbeständigkeit	sehr gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut
Kreidungsresistenz	sehr gut	mittel	gut
Überstreichbarkeit	Dispersionsfarbe Siliconharzfarbe	Dispersions-Silikatfarbe Siliconharzfarbe evtl. „Egalisierfarbe“ auf Dispersionsbasis	Siliconharzfarbe (Dispersionsfarbe)
Brandverhalten (auf mineralischem Untergrund)	schwer entflammbar Klasse B, C nach DIN EN 13501-1	schwer entflammbar Klasse B, C nach DIN EN 13501-1	schwer entflammbar Klasse B, C nach DIN EN 13501-1
Anwendbarkeit auf Wärmedämm-Verbundsystemen (Hellbezugswert > 20%)	geeignet unter Berücksichtigung des jeweiligen nationalen Zulassungsbescheides für die betreffende Kategorie bzw. Brandklasse: DIBT (= Deutsches Institut für Bautechnik) in Deutschland, VKF (= Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen) in der Schweiz		
Betonschutz	gut (bei Rillen- und Reibeputzstrukturen nur mit geeignetem Voranstrich)	gering	gering

## Physiologische und ökologische Eigenschaften

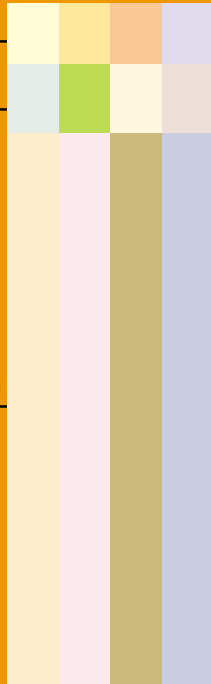
	Dispersionsputz	Silikatputz, organisch vergütet	Siliconharzputz
Kennzeichnung nach Gefahrstoff-Verordnung	keine	keine	keine
Arbeitsschutz	nicht erforderlich	gegen Alkalität erforderlich	nicht erforderlich
Entsorgung von Restmengen	eingetrocknet und abgebunden auf Hausmülldeponie (unter Beachtung regionaler und länderspezifischer Verordnungen und Vorschriften)		
Entsorgung von Gebinden	restentleert, pinsel- und spachtelrein, über DSD/Interseroh („Grüner Punkt“/Interseroh-Zeichen auf den Gebinden)		

## Dispersionsputze und Dekorputze

ca. 9 % Bindemittel und Hilfsstoffe

ca. 10 % Wasser

ca. 81 % Pigmente + mineralische Füllstoffe



Dispersions- und Dekorputze für Außen- und Innenanwendungen wurden früher als „Kunstharzputze“ bezeichnet, was fälschlicherweise auf eine „künstliche“ Zusammensetzung dieser Putze schließen ließ, obwohl sie über 80 % mineralische Bestandteile enthalten. Diese geben dem Putz seine Härte und Festigkeit. Um ihn bei der Verarbeitung geschmeidig zu machen, wird meist der natürliche Rohstoff Zellulose als Verdicker hinzugefügt. Wasser bestimmt mit ca. 10 % Anteil die Konsistenz des Putzes und macht ihn gut verarbeitbar. Nur die verschiedenen Dispersionsbindemittel werden über chemische Prozesse hergestellt, und zwar aus dem Naturstoff Erdöl. So natürlich sind die verschiedenen Dispersionsputze!



## Diese Leistungsmerkmale sprechen für Dispersionsputze (im Außenbereich) und Dekorputze (im Innenbereich):

**Baubiologie** – Dekor- und Dispersionsputze entsprechen allen baubiologischen Forderungen und Erwartungen. Sie sind weder gesundheitsschädlich noch umweltbelastend. Dekorputze sind darüber hinaus lösemittelfrei und geruchsarm.

**Abbinden** – Die Putze trocknen rein physikalisch durch Wasserverdunstung. Das bedeutet auch, dass die Durchtrocknung bei warmem und trockenem Wetter schneller abläuft als bei feuchtem und kaltem Wetter.

**Elastizität** – Feine Untergrundrisse sind für Dispersions- und Dekorputze kein Problem: Dank ihrer Dehnfähigkeit können sie Haarrisse dauerhaft überbrücken.

**Farbigkeit** – Farbtöne lassen sich nahezu unbegrenzt herstellen. Sie erfüllen damit praktisch jeden farbigen Gestaltungswunsch.

**Reinigung** – Die abriebbeständigen Putzoberflächen können mit Wasser und Bürste, eventuell auch unter Druck, wieder gesäubert werden, wenn sie verschmutzt sind.

**Überstreichbarkeit oder Renovierung** – Sind Flächen nach langen Jahren unansehnlich geworden oder wird ein anderer Farbton gewünscht – kein Problem: Nach entsprechender Reinigung kann mit einer geeigneten wässrigen Dispersionsfarbe überstrichen werden.

**Dauerhaftigkeit** – Besonders wichtig in der heutigen Zeit: Dispersionsputze sind beständig gegen aggressive Luftschadstoffe.

**Haftung** – Dispersions- und Dekorputze bieten Vorteile durch ihre gute Haftung auf den unterschiedlichsten Untergründen. Während mineralische Putze sich ausschließlich auf mineralischen Untergründen gut verankern, haften die pastösen Putze auf allen trockenen und festen Oberflächen, wie z. B. auch auf Span- und Hartfaserplatten, grundierten metallischen Untergründen oder bereits gestrichenen Flächen.

**Haltbarkeit und Wirtschaftlichkeit** – Der im Vergleich zu mineralischen Putzen etwas höhere Preis zahlt sich durch seine zuverlässige Langlebigkeit, seine universelle Anwendbarkeit, die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten, die guten mechanischen Eigenschaften und die anderen genannten Vorteile bald wieder aus.



Bindemittel – aus Erdöl gewonnen – verbinden die verschiedenen Bestandteile und dem Untergrund miteinander.



Natürliche Basis: Marmor, Kalkstein, Quarz.



Zellulose aus Holz als Verdickungsmittel.



Wasseranteile regulieren die Putzkonsistenz.

## Silikatputz, organisch vergütet



Das Bindemittel ist für die Unterschiede verantwortlich: Mineralische Putze werden mit Zement gebunden, Dispersions- und Dekorputze mit einer Polymerdispersion, organisch vergütete Silikatputze mit Wasserglas (Kaliumsilikat). Dieses stark alkalisch reagierende Silikat wird durch Schmelzen von Pottasche und Quarzsand gewonnen. Das beim Erkalten der Schmelze gewonnene „Stückglas“ wird unter Druck und Hitze in Wasser gelöst, so dass es als flüssiges Bindemittel zur Herstellung von Farben und Putzen eingesetzt werden kann. Ein prozentual geringer Zusatz einer geeigneten Dispersion stabilisiert organisch vergütete Silikatputze. Dadurch sind sie in verarbeitungsfertigem Zustand lagerfähig, gleichzeitig besser verarbeitbar und leicht elastifiziert.

## Diese Argumente sprechen für organisch vergüteten Silikatputz:

**Haftung** – Die Verkieselung als Ergebnis einer chemischen Reaktion beim Trocknen wasserglashaltiger Produkte garantiert eine besonders gute Haftung: Wird dieser Putz auf einen mineralischen Untergrund aufgebracht, reagiert das Kaliumsilikat mit dem Substrat und der Luftkohlendioxid. Dadurch verbinden sich Substrat, Pigmente, Füll- und Zuschlagstoffe über das Bindemittel zu einer stabilen und witterungsbeständigen Einheit. Organisch vergütete Silikatputze werden deshalb bevorzugt auf verkieselungsfähigen mineralischen Untergründen, wie z. B. Kalkzementputz, reinem Zementputz oder Beton eingesetzt.

**Belastbarkeit** – Organisch vergütete Silikatputze weisen eine hohe mechanische Beanspruchbarkeit auf.

**Verschmutzung** – Die harte Oberfläche eines organisch vergüteten Silikatputzes bedeutet geringe Verschmutzung.

**Struktur** – Individuelle Gestaltungsformen können, wie beim Dispersions- und Dekorputz, durch unterschiedlichste Körnungen und Strukturvarianten realisiert werden.

**Farbigkeit** – Zur farblichen Fassadengestaltung mit organisch vergütetem Silikatputz eignen sich insbesondere Pastelltöne. Diese Putzart kann ausschließlich mit anorganischen Pigmenten eingefärbt werden, die aufgrund ihrer chemischen Struktur höchste Licht- und Wetterbeständigkeit aufweisen.

**Diffusion** – Bei optimierter Hydrophobierung (= wasserabweisende Wirkung) und gleichzeitig besonders guter Wasserdampfdurchlässigkeit werden ausgezeichnete bauphysikalische Werte erreicht.

**Anwendung** – Dispersions-Silikatputze eignen sich deshalb sowohl für den Außen- als auch den Innenbereich in gleicher Weise für historische wie für moderne Fassaden.



## Siliconharzputz



Das wesentliche Differenzierungsmerkmal eines Siliconharzputzes ist der Anteil an Siliconharzemulsion in der Bindemittelkombination. Siliconharzputz ist deshalb ohne weitere Zusätze in hohem Maße wasserabweisend bei gleichzeitig hoher Wasserdampfdurchlässigkeit.

Siliconharzputz ist die technisch bestmögliche Weiterentwicklung bestehender Putze, die die Vorteile mineralischer und disper-sionsgebundener Systeme in sich vereint.

## Auf diese Qualitäten setzen Sie bei der Verwendung von Siliconharzputz:

**Baubiologie** – Siliconharzputz ist besonders umweltfreundlich: seine Bindemittel sind in Wasser emulgiert, auf Lösemittel kann völlig verzichtet werden.

**Abbinden** – Die Putze trocknen spannungsarm und rein physikalisch durch Wasserverdunstung, umweltschädliche Bestandteile oder Reaktionsprodukte werden nicht emittiert.

**Belastbarkeit** – Sie sind dauerhaft beständig gegen aggressive Luftschadstoffe.

**Untergrund** – Jeder trockene, feste und saubere Untergrund lässt sich mit Siliconharzputz überarbeiten.

**Struktur** – Siliconharzputz ist für die unterschiedlichsten Putztechniken und Strukturen geeignet. Flächen lassen sich hervorragend individuell gestalten.

**Farbigkeit** – Eingefärbt werden Siliconharzputze mit anorganischen Pigmenten, die ein breites Spektrum an Farbtönen ermöglichen.

**Verschmutzung** – Besonders ausgeprägt ist der stark hydrophobe (wasserabweisende) Charakter von Siliconharzputzen: Wasser perlt von ihrer Oberfläche ab, die Fassade bleibt trocken, oberflächlich anhaftender Schmutz wird mit dem nächsten Regen wieder abgespült. Auch ein Befall durch Mikroorganismen wie Algen und Pilze ist deutlich reduziert, da ihnen die lebensnotwendige Feuchtigkeit fehlt.



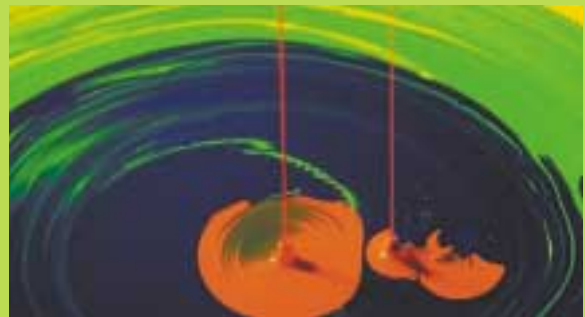
## Zusammengefasst

Durch die Anwendung von Dispersions-, organisch vergüteten Silikat- oder Siliconharzputzen profitiert jeder:

- Der **Investor** kann sich darauf verlassen, sein Objekt attraktiv zu gestalten und dauerhaft zu schützen: entscheidende Argumente für den Werterhalt seiner Immobilie.



- Der **Architekt** ist in seiner kreativen Gestaltung völlig frei, denn jeder seiner Pläne – ob Altbausanierung oder futuristischer Neubau – kann mit einem nach Struktur und Farbton optimal geeigneten Putz ausgeführt werden.

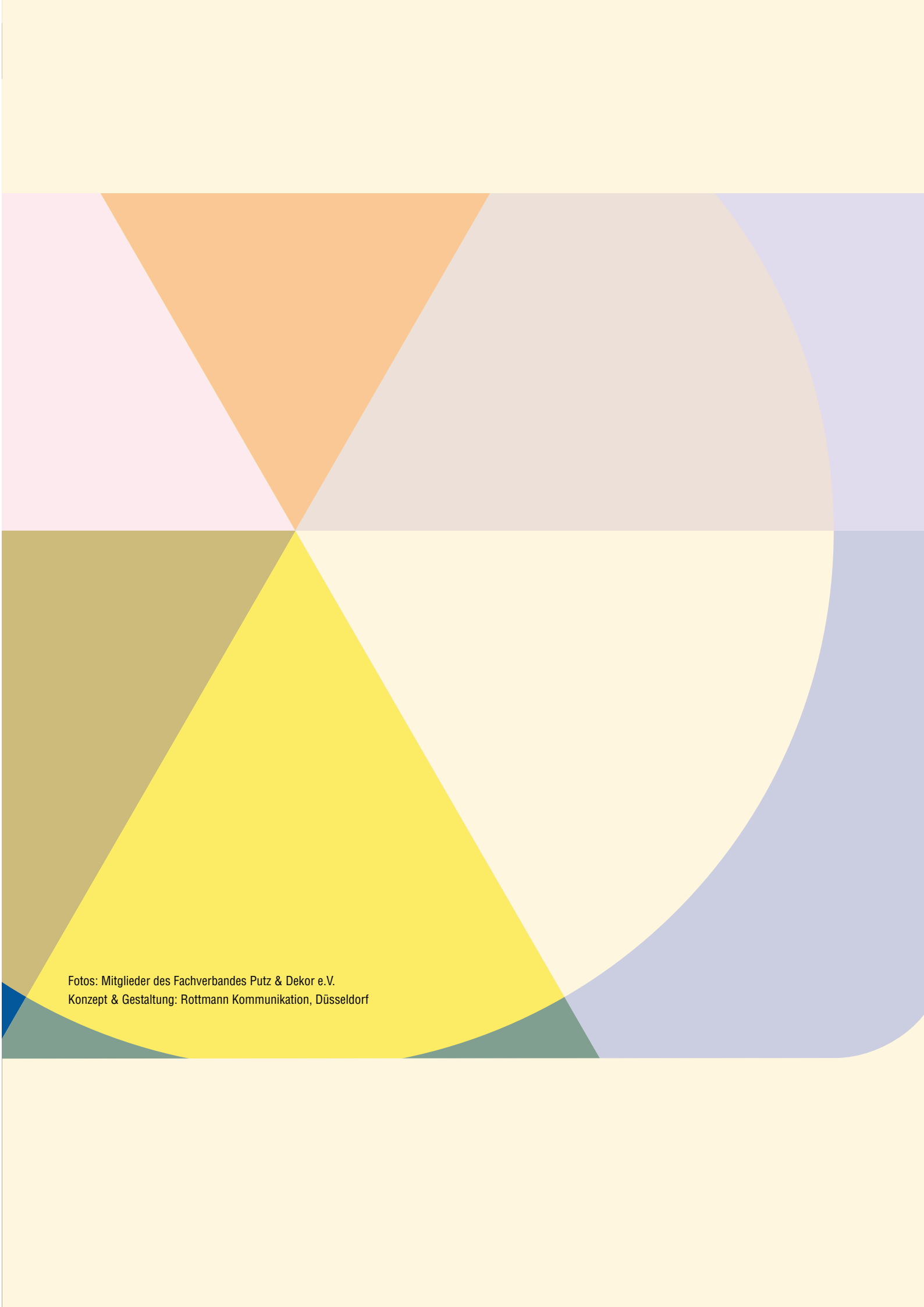


- Der **Handwerker** arbeitet mit verarbeitungsfertig eingestellten Putzen leicht und zügig und präsentiert seinem Kunden ein dauerhaft beständiges Ergebnis.



- Der **Bewohner** genießt dank einer mit Dispersions-, organisch vergüteten Silikat-, oder Siliconharzputz beschichteten Fassade dauerhaft trockene Wände: Seine Heizkosten sind reduziert und er kann sich eines behaglichen Raumklimas erfreuen. Wasserdampf aus Innenräumen kann durch die Wände entweichen, Nässe aber nicht eindringen.





Fotos: Mitglieder des Fachverbandes Putz & Dekor e.V.  
Konzept & Gestaltung: Rottmann Kommunikation, Düsseldorf



# Fachverband Putz & Dekor

## Hersteller:



Tel.: 0 52 24 / 9 30-0  
Fax: 0 52 24 / 78 81  
E-Mail: service@alligator.de



Tel.: (00 41) (0) 41 / 2 68 10 30  
Fax: (00 41) (0) 41 / 2 68 10 50  
E-Mail: info@swisslack.ch



Tel.: (00 41) (0) 71 / 3 87 41 41  
Fax: (00 41) (0) 71 / 3 87 41 51  
E-Mail: info@kabe-farben.ch



Tel.: (00 41) (0) 1 / 9 47 88 88  
Fax: (00 41) (0) 1 / 9 47 89 33  
E-Mail: sekretariat@marmoran.ch



Qualität erleben.

Tel.: 0 61 54 / 71 0  
Fax: 0 61 54 / 71-13 91  
E-Mail: info@caparol.de



Tel.: 0 83 31 / 1 03-0  
Fax: 0 83 31 / 1 03-2 77  
E-Mail: relius.mail@degussa.com



Tel.: 0 22 23 / 72-0  
Fax: 0 22 23 / 72-2 79  
E-Mail: info@dinova.de



Tel.: 02 34 / 8 69-0  
Fax: 02 34 / 8 69-3 58  
E-Mail: der.profi@sigmacoatings.com



Tel.: 0 91 22 / 69 8-0  
Fax: 0 91 22 / 69 8-50  
E-Mail: info@distler.de



Tel.: 0 77 44 / 57-10 10  
Fax: 0 77 44 / 57-20 10  
E-Mail: infoservice@stoeu.com



Tel.: 0 72 43 / 3 71-0  
Fax: 0 72 43 / 3 71-2 14  
E-Mail: info@fema.de



Tel.: 0 81 61 / 6 02-0  
Fax: 0 81 61 / 6 85 22  
E-Mail: kontakt@hasit.de

## Rohstofflieferanten:



Tel.: 06 21 / 60-9 98 54  
Fax: 06 21 / 60-4 03 25  
E-Mail: architectural.coatings@basf-ag.de



Tel.: (00 41) (0) 62 / 7 89 29 29  
Fax: (00 41) (0) 62 / 7 89 20 77  
E-Mail: info@omya.com



Tel.: 0 69 / 3 05-28 76  
Fax: 0 69 / 3 05-1 64 20  
E-Mail: mowilith.info@celanese.de



Tel.: 0 69 / 7 89 96-0  
Fax: 0 69 / 7 89 53 56  
E-Mail: Jmueller@rohmmaas.com



partner für chemische und technologische produkte

Tel.: 0 80 41 / 76 07-0  
Fax: 0 80 41 / 76 07-25  
E-Mail: graftoelz@aol.com



Tel.: 0 89 / 62 79-0  
Fax: 0 89 / 62 79-17 70  
E-Mail: info@wacker.com



Tel.: 0 69 / 60 93-0  
Fax: 0 69 / 60 93-3 33  
E-Mail: architectural-coatings@eu.rhodia.com



Tel.: 06 21 / 54 02-0  
Fax: 06 21 / 54 02-4 11  
E-Mail: gerda.winkler@woellner.de



Tel.: 0 40 / 5 21 00-0  
Fax: 0 40 / 5 21 00-2 44  
E-Mail: sai@schuelke-mayr.com



Tel.: 0 62 32 / 63 60  
Fax: 0 62 32 / 63 61 11  
E-Mail: info@thor.com