

Innenraumgestaltung durch natürliche Oberflächen



„Wir können die besten Häuser bauen, die besten Materialien verwenden, sie sorgfältig und kunstvoll einsetzen und verarbeiten , doch wenn wir sie mit toten Kunststoffen überstreichen, war es umsonst.“

Carlo Vagnieres

Einflüsse auf das menschliche Wohlbefinden und die Gesundheit

3. Haut des Menschen

Schadstoffbelastung

- Allergien entgegen wirken
- Schimmel verhindern
- keine krebserregenden Stoffe

Materialien für alle Sinne

Sehen - Riechen - Fühlen

Lebenszyklus von synthetischen Farben und Pflanzenfarben

Kriterium	Synthetische Farben	Naturfarben
Stoffbildung (Gewinnung und Herstellung)		
• Ausgangsstoffe	überwiegend Erdöl	pflanzliche, mineralische und tierische Produkte
• Verfügbarkeit	zentral (Raffinerie)	regional
• Energieverbrauch und Umweltbelastung	meist hoch	meist niedrig
Stoffgebrauch (Verarbeitung und Nutzung)		
• Raumklimaregulierung	schlecht	gut
• elektrostat. Aufladung	hoch	niedrig
• Verarbeitung	chemische Industrie	mittelständ. Unternehmen
• Reparaturmöglichkeit	z.T. schlecht	i.d.R. gut
• Toxizität	häufig problematisch	i.d.R. unproblematisch
• Geruch	aufdringlich, künstlich	angenehm, natürlich
• Farbwirkung	grell, unharmonisch	lebendig, harmonisch
• Tastgefühl	glatt, abweisend	anregende Textur
Stoffauflösung (Beseitigung, Rückführung)		
• Wiederverwendung	i.d.R. nicht möglich	z.T. möglich
• Abbaubarkeit	Deponie / Sondermüll	Kompostierung, Zersetzung
• Wiedereingliederung in das Ökosystem	offener Stoffkreislauf	geschlossener Stoffkreislauf

Innenraumgestaltung durch natürliche Oberflächen



Materialvielfalt:

- Pigmente
- Lehm
- Kalk
- Kasein
- Leim
- Silikatfarbe
- Holzlasuren und
- Deckanstriche auf
Lein- und Holzölbasis
- Naturwachse
- Natürlicher Holzschutz
- Naturböden



Innenraumgestaltung durch natürliche Oberflächen



Kategorisierung nach EN 13300

- Qualität:

Nassabriebbeständigkeit

5 Kategorien von wasch- zu scheuerbeständig

Deckvermögen

- Aussehen:

Korngröße

Glanz

Verordnungen, Richtlinien

REACH Chemikalienverordnung

VOC Verordnung – Regelung zur Begrenzung des
Lösemittelgehaltes

Technische Merkblätter

Sicherheitsdatenblätter

Einflussfaktoren für ein gutes Innenraumklima



- Diffusions- und Sorptionsfähigkeit
- Raumklima
- Elektroklima
- Geruch
- Akustik
- Zusammensetzung der Luft
- Mikroorganismen
- Toxische Stoffe
- Licht- und Farbverhältnisse
- Raumgefühl und Behaglichkeit

Herstellung und Verarbeitung



- Nachhaltigkeit
- Umweltverträglichkeit
- Emissionsbelastung
- Wasser- und Energieverbrauch
- Recyclbarkeit
- Gesundheitsaspekte bei der Verarbeitung
- Produktauswahl
- Trocknungszeiten
- Haltbarkeit
- Gestaltung
- Renovierung -

Farbzusammensetzung

	organische Bindemittel	anorganische Bindemittel	Färbemittel	Lösemittel	Hilfsmittel
Naturfarben	Leim/ Methylzellulose Kasein Kartoffelstärke, Ton, Naturharz	Kalk, Kalkkasein, Farbenwasserglas	Erd- und Mineralpigmente Pflanzenextrakte	Wasser Orangenschalenöl	Wirkstoffe Hilfsstoffe (Milchkasein Borax)
Naturöle und-wachse	Leinöl, Holzöl, Dammar, Kolophonium, Bienenwachs, Carnaubawachs		Erd- und Mineralpigmente	Balsamterpentinöl, Orangenschalenöl, Isoaliphate, Aliphate	Kieselsäure, Talkum, Bleifreie Trockenstoffe,
Konventionelle Farben	Kunstharzdispersionsfarben	Alkydharze, Kunstharze, Acrylate	Mineralpigmente, Schwermetallhaltige Pigmente	Testbenzine, Glykole	Weichmacher, Entschäumer, Verdickungsmittel, Konservierungsmittel

Wandfarbenaufbau

Jeder Anstrich ist nur so gut
wie sein Untergrund!
Tragfähig, saugfähig und kompatibel!

- Grundierung
- Streichputz
- Deckanstrich
- Wandlasuren und
andere Techniken

Anstrichfolgen im gleichen System verwenden!



Naturfarben und Ihre Anwendung
NaturFarbRaum

Maria Teichmann- Architektin, Farbdesignerin , Baubiologin

Wandfarbensysteme

Leimfarbe

Methylzellulose, Kreide, Marmormehl
reversibel, elastisch, bedingt überstreichbar,
organisch - nur für Trockenräume!
Untergrund: Stuckdecken, Altbau – Altanstriche

Kaseinfarbe

Kasein, Borax, Marmormehl, Kreide
Etwas spröder, sehr gut deckend, wisch- bis waschfest,
überstreichbar,
organisch - nur für Trockenräume!
Untergrund: Lehm- und Kalkputze, Trockenbau

Kalkkaseinfarbe

Kalk, Kasein, Kreide, Marmormehl
org. + anorg. - bedingt schimmelresistent
Untergrund: auf frischen alkalischen Kalk- und
Kalkzementputzen

Kalkfarbe

Zweijähriger Holzgebrannter Kalk, evtl. Zusatz von Cellulose
Stark alkalisch, schimmelresistent – Feuchträume
Untergrund: Lehm-, Kalk-, Kalkzementputz



Wandfarbensysteme

Silikatfarbe

Kaliwasserglas, Silikatkreide

Ein- und Zweikomponentensysteme

Verkieselung

Für Außen- und Innenanstriche –
wetterbeständig

Untergrund: alle Putze

Lehmfarbe

Lehm, Ton, Cellulose

weich, dampfdiffusionsoffen, natürliche farbige
Optik

Untergrund: Lehmputze, Kalkputze, Trockenbau

Naturharzdispersionsfarbe

Wasser, Mineralische Füllstoffe, Dammar,
verschieden Öle

Elastisch, gut verstreichbar

Untergrund: alle Putze Trockenbau



Wandfarbensysteme

Farbe	s_d -Wert *
Reinsilikatfarben, Leim-, Kalk-, Kaseinfarben, Naturharzdispersionen, Wachse	< 0,1
Leinölfirnis, Naturharzlasur	0,1 - 0,5
dispersionshaltiger (5%) Silikatanstrich	> 2,0
Kunsthharzdispersion, je nach Zusammensetzung	< 0,1 bis > 2,0
Ölfarbe auf Naturharzbasis	> 2,0
Acryl-, Acrylharz- und Acrylat-Lack	0,5 - 2,0
Naturharz-, Alkyd-, DD-, PUR-, Polyurethan-, Polyester-Lack	> 2-3
Epoxidharzlack	7,5
PVC-, Polyvinylchlorid-, Melaminharz-, Phenol-Harnstoff-Melamin-Lack	10

* *Ca.-Werte bezogen auf Anstrichdicke = 0,2 mm*
 $s_d < 0,5 \text{ m}$ = wasserdampfdurchlässig
 $s_d = 0,5 - 2,0 \text{ m}$ = wasserdampfbremsend
 $s_d > 2 \text{ m}$ = wasserdampfdicht

Wandfarben - Techniken



Wandlasur

Bindemittel + Pigment auf
weißem Untergrund

Optik:
durchscheinend, leicht wolzig,
lebendig

Für dunkle, niedrige Räume gut
geeignet

Farbänderungen und
Farbverläufe möglich

Wandfarben - Techniken



Stupfen/ Wickeln

Bindemittel + Pigment auf
weißem Untergrund oder auf
Pastellton

Optik:
durchscheinend, strukturiert

Wandfarben - Techniken



Schablonieren

Volltonfarbe/ Konzentrat oder
Bindemittel verdickt + Pigment
auf weißem Untergrund oder
auf Pastellton

Spachteltechniken



Tadelakt

Mineralischer Glanzputz aus hydraulischem Kalk für wasserfeste Oberflächen nach traditioneller marokkanischer Art für Duschen, Bäder

Alternative zu Fliesen
aber nicht ölresistent!

Untergrund: Kalk- bzw. Kalkzementputz bzw. Haftbrücke mit Kalkhaftputz

Finish mit Glätteseife/ Schwarzer Seife

Ausführung nur durch Fachleute!
Anschlüsse vorher klären!

Spachteltechniken

Stuccolustro

Kalkglättetechnik als Alternative zu Fliesen

Für Spritzwasserbereiche wie Küchen- und Waschbeckenspiegel und im Badewannenbereich,

Wasserabweisend
nicht ölresistent

Untergrund:

ebener fester Untergrund mit leichter Körnung
Kalkputz/ Kalkzementputz oder Haftbrücke z.B. mit Marmorfaserputz, Kalkglätte

Verarbeitung mit Venezianerkelle

Finish: Glätteseife mit heißer Kelle und Punisches Wachs



Weitere Spachteltechniken



Kalkglättespachtel

Vielseitig gestaltbarer Edelputz von strukturiert bis glatt, Einarbeitung von Zuschlägen

Marmorino

für exklusive ausdrucksstarke Gestaltungen

Auftrag: 1,5-2 mm

Lehmglanzspachtel als

Dekorspachtel

Auftrag: 0,5-1mm

Naturharzspachtel

Effektvoller Dekorglanzspachtel für polychrome Farbigkeit mit Tiefenwirkung

Lehmgestaltung



Mit Oberputz (brauner Lehm) +
Pigment

mit farbigem Finish-Lehm aus
natürlichen Vorkommen

Strukturputze,

Einarbeiten von Strukturen,

Sgraffitotechnik

Einsatz von Naturmaterialien:

Muscheln, Steine, Zapfen, Stroh,
Perlen, Glimmer ...

Untergrund: Kalkputz, Kalkzementputz,
Haftgrund

Biologische Holzoberflächen



Holzschutz

vorbeugend

konstruktiver

Holzschutz

Bläueschutz (Kräuter-
extrakte)

Schutz vor Pilzen und
Insekten (Wood-Bliss)

Schutz vor UV -
Strahlung (Pigmente)

bekämpfend

Heißluft

HM1/ Wood-Bliss

ungiftig!

Biologische Holzoberflächen



Anstriche für Außen

Holzlasuren

Mindestens 15 % Pigmentanteil

Grundieröl und 2-3 Anstriche

Schutzanstrich alle 2-3 Jahre

Farben verwittern, kein Abplatzen!

Deckanstriche

Standölfarbe

Decklacke auf Leinölbasis

Grundieröl und 2-3- Anstriche

Alle 4-5 Jahre Deckschicht erneuern,
auch punktuell möglich!

**Lösemittelfreie Produkte als Lasur und
Deckanstrich**

Biologische Holzoberflächen



Anstriche für Innen

Auswahl nach Beanspruchung treffen:

Wenig beanspruchte Flächen -
Decken, Verkleidungen

Bierlasur, Holzlasur

Bienenwachse,

Wachsöle

Hydrowachsbeizen

Beanspruchte Holzflächen -

Möbel, Türen, Fenster

Holzlasur

Ölwachse

Stark beanspruchte Holzoberflächen -

Fußböden, Arbeitsplatten

Hartöl +

Hartwachs als

Finishschicht

Hight-Solid-Produkte