



CapAcoustic Nature

Die nachhaltige Verbesserung der Raumakustik





CapAcoustic Nature Akustiklösungen

Hanf eignet sich hervorragend für den Schallschutz und Akustiklösungen.
Die ausgezeichnete Schallabsorption und die natürliche Optik sorgen für ein angenehme
Atmosphäre in Büros, Klassenräumen, Eventlocations oder den eigenen vier Wänden.

Hanf als Rohstoff

- 04 – 05 Tradition und Moderne verbinden
- 06 – 07 Das Ganze nutzen
- 08 – 09 Hanfdämmung als Inspiration

Produkte

- 10 – 11 Sehnsucht nach Ruhe und Wohlfühl-Ambiente
- 12 – 15 Akustik
- 16 – 17 Einzigartige Akustiklösungen
- 18 – 19 Farbwelten
- 20 – 21 CapAcoustic Nature Paneel
- 22 – 23 CapAcoustic Nature Wall Fields
- 24 – 25 Montage CapAcoustic Nature Paneele u. Wall Fields
- 26 – 27 CapAcoustic Nature Deckensegel
- 28 – 29 CapAcoustic Nature Rasterdecke
- 30 – 31 Anwendungsbereiche und Raumakustik-Rechner

Tradition und Moderne verbinden

Hanf ist seit jeher ein wichtiger Bestandteil unserer Menschheitsgeschichte



DIE HANFSEHNEN

Die extrem robuste Hanfsehnne machte schon 5.000 v. Chr. den Bogen zur effektivsten und modernsten Waffe, da sie enorme Zugkräfte aushielt und äußerst wasserresistent war. Im Mittelalter waren die englischen bzw. walischen Langbogenschützen gefürchtet. Für ihre Bögen mit über 100 Pfund Zuggewicht wurde meist Hanffaser verwendet.



KLEIDUNG

Ägypter, Griechen und Römer liebten Hanfkleidung auf ihrer Haut. Ihre geringe Feuchtigkeitsaufnahme machte sie zur Funktionskleidung des Altertums.



PAPIER

1455 – Gutenberg druckte die erste Bibel auf Hanfpapier.
1776 – Die Amerikanische Unabhängigkeits-erklärung wird auf Hanfpapier geschrieben und unterzeichnet.



MEDIZIN

In der römischen und chinesischen Medizin wurde Hanf eingesetzt. 1150 Schon seit Hildegard von Bingen zählt Hanftinktur zu den meistverwendeten Arzneimitteln. Auch Queen Victoria ging ohne sie nicht aus dem Haus.



ZAHLUNGSMITTEL

Die Bedeutung für Hanf, war im Mittelalter in Europa und im 17. Jahrhundert in den amerikanischen Kolonien so hoch, dass mit den Hanfsamen oftmals sogar die Steuern entrichtet werden konnten.



LEVI STRAUSS

1873 fertigt Levi Strauß die erste Jeans als robuste Hose für Goldwäscher – natürlich aus Hanf. Das Material ist wesentlich wärmer, reißfester und wasserresistenter als die beste Baumwolle. Zwei Pferde versuchen die Hose auseinanderzureißen – erfolglos.



RAUSCHMITTEL

Von 1800 bis 1925 ist Hanf normaler Bestandteil diverser Pfeifentabake.
1968 – Hanf ist untrennbarer Teil von Flower Power, der Hippie Kultur und der Rockmusik.



HANFDÄMMUNG

2003 das erste WdVS aus Hanf kommt auf den Markt – die Geburtsstunde der Capatect Hanfdämmplatte



SEEFART

Seile und Segel waren über Jahrhunderte aus Hanf. Bis über 100 Tonnen Hanffasern wurden zur Ausrüstung eines Schiffes benötigt. Kein anderes Material war so reißfest und im Salzwasser so gut haltbar wie Hanf.



MODERNE ANWENDUNGEN

2003 – Die Automobilindustrie nutzt Hanf für Formpressteile und Faserverbundstoffe. 15 % der weltweiten Hanffasern werden in Automobilen verbaut.
2003 das erste WdVS aus Hanf kommt auf den Markt – die Geburtsstunde der Capatect Hanfdämmplatte.



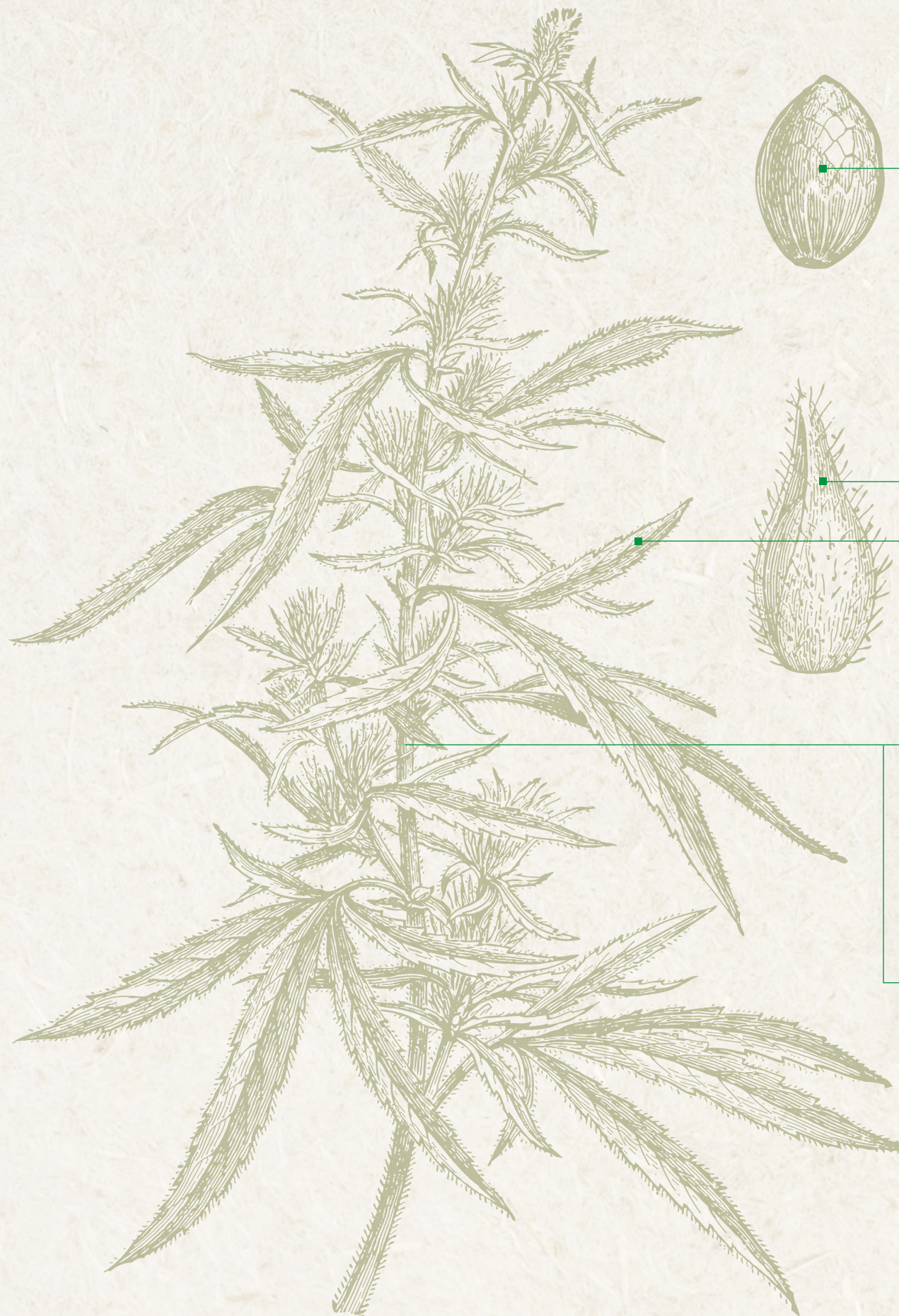
HANF SCHALLSCHUTZ UND AKUSTIKLÖSUNG

2017 fanden die Hanf Akustiklösungen erstmals Anwendung in Innenräumen zur Verbesserung der Raumakustik.

Das Ganze nutzen!

Bei Hanf wird die gesamte, oberirdische Pflanze genutzt

Bei Hanf wird die gesamte, oberirdische Pflanze genutzt. Es handelt sich um eine der am längsten verwendeten Pflanzen in der Menschheitsgeschichte.



HANFSAMEN

Die Hanfsamen – auch Hanfnüsse genannt – sind außerordentlich gesund und besitzen einen leicht nussigen Geschmack. Hanfsamen sind sehr reich an ungesättigten Fettsäuren, besonders an sonst nur in Fisch vorkommenden Omega-3 Fettsäuren, die für die Immunabwehr wie auch zum Schutz vor Zellalterung dienen, zusätzlich reich an Vitamin E, Kalzium, Magnesium, Kalium, Vitamin B1 und B2 und Eisen.

Die Samen finden Verwendung in Müslis, Backwaren oder werden direkt verzehrt. Die Hanfnüsse können zu Hanföl gepresst werden, einem der reichhaltigsten Lebensmitteln an Omega 3 Fettsäuren. Selbst der Presskuchen, die Samenreste nach der Ölgewinnung, sind kein Abfall und finden noch als gesundes Futtermittel in der Viehzucht Verwendung.

HANFBLÄTTER

Die Hanfblätter werden, entweder pur, oder in Kombination mit Früchten, zu interessanten Teesorten verarbeitet. Aus Blatt und Blüte der Hanfpflanze werden auch „ätherischen Hanföle“ gewonnen. Diese Wasserdampfdestillate finden als Geschmacksstoffe in Lebensmitteln oder als Geruchsstoff in z.B. Waschmitteln Verwendung.

HANFFASERN

Die Hanffasern sind wegen ihrer Langlebigkeit und Schädlingsresistenz als Dämmstoff gefragt. Auch für die Herstellung von Textilien und von hochwertigem Papier eignen sie sich. Hanffasern werden durch Brechen und Walzen der Stängel vom Rest der Pflanze getrennt. Je nach Länge der so gewonnenen Faser entstehen aus ihnen grobe Fliese oder feinsten Zellstoff.

Diese Fasern schaffen die Struktur und Festigkeit unserer Hanffaserdämmplatten und Akustiklösungen.

SCHÄBEN

Die Schäben sind die Reste der verholzten Pflanzenteile, die sich nicht zur Fasergewinnung verwenden lassen. Die Hanfschäben finden vor allem als Tiereinstreu mit sehr hoher Absorptionsfähigkeit Verwendung. Ein genau definierter Anteil an Hanfschäben ist für die Festigkeit der Platten entscheidend.

Es findet daher wirklich die gesamte Pflanze Anwendung. Wir gehen sogar soweit, dass unsere Produktionsabfälle sofort wieder eingearbeitet werden. Dies spart zusätzliche Ressourcen.

Hanf Dämmung als Inspiration



Hanf eignet sich perfekt als Dämmung – unsere Inspiration für die Hanf Akustiklösungen

DÄMMLEISTUNG Hanfdämmung dämmt mit einem $\lambda_D = 0,042 \text{ W/mK}$ deutlich besser als die meisten Naturdämmstoffe und besitzt damit etwa das Dämmvermögen konventioneller Dämmstoffe.

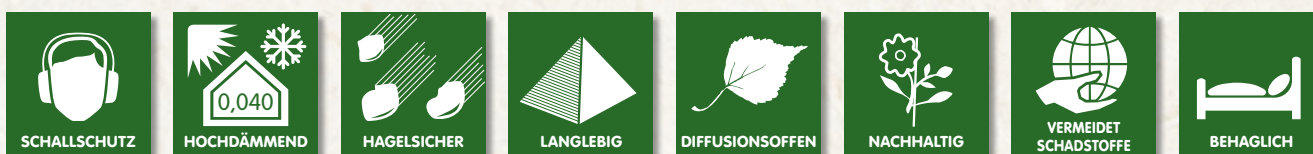
DIFFUSIONSOFFEN Hanf ist äußerst diffusionsoffen und setzt der Feuchte ähnlichen Widerstand entgegen wie Luft. Damit kann etwaige in die Wandkonstruktion gelangte Feuchte wie z.B. Baufeuchte ungehindert ausdiffundieren. Dabei kommt der Armierung und dem Deckputz ebenfalls eine besondere Bedeutung zu.

WIDERSTANDSKRAFT Die Elastizität und hervorragende Rückstellwirkung der Hanffaserdämmung absorbiert hervorragend mechanische Belastungen wie Hagel. In Zeitlupe sieht man, wie die Hagelkörner etwas eintauchen und ähnlich wie bei einem Trampolin wegspringen, ohne Schaden zu hinterlassen. Je härter und weniger elastisch ein Dämmstoff ist, um so geringer ist seine Widerstandskraft gegen Hagel. In Kombination mit Minera Carbon extra wird die Hagelwiderstandsklasse 4 erreicht – das ist Weltklasse für mineralische Armierungen!

SCHALLSCHUTZ Was soll man sagen – Weltklasse! Wir kennen keine Dämmung mit besseren Resultaten. Aufgrund der Beschaffenheit der Hanfplatten waren gute Werte zu erwarten, die Ergebnisse haben uns dann noch mal in positiver Weise überrascht. Die hervorragenden Prüfergebnisse finden sie auf unserer Website bei den jeweiligen Dämmplatten.

LANGLEBIGKEIT Hanfdämmung hat sich über Jahrhunderte bewährt und ist sehr dauerhaft. Wie jeder biologische Dämmstoff muss Hanf vor anhaltender Nässe geschützt werden. Eine nur kurzfristige Feuchtebelastung übersteht Hanf, im Gegensatz zu vielen anderen Dämmstoffen, ohne Formveränderung und Stabilitätsverlust. Die bei biologischen Dämmstoffen übliche Ausrüstung mit Insektiziden entfällt bei Hanf, da dieser von Natur aus vor Mottenfraß sicher ist und auch anderen Insekten oder auch Nagern keine Nahrungsgrundlage bietet.

NACHHALTIGKEIT Hanf ist in rund 100 Tagen erntereif – damit wächst Hanf schneller nach als Holz und liefert deutlich mehr Biomasse je Hektar. Darüber hinaus liefert ein Hanffeld nicht nur den wertvollen Rohstoff für unsere Produkte, sondern ist auch eines der gesündesten Lebensmittel. Hanf wächst in fast allen Klimazonen und kann damit überall regional angebaut werden. Unsere Hanf Produkte werden in Österreich, im idyllischen Weinviertel hergestellt – hier beziehen wir auch bevorzugt unseren Hanf. Dies sorgt für kurze Transportwege und schont die Umwelt.





Burg Scharfenstein – Leinefeld - Thüringen

Sehnsucht nach Ruhe und Wohlfühl-Ambiente

Das Bewusstsein für eine angenehme Raumatmosphäre ist präsenter denn je. Die meiste Zeit, nämlich im Durchschnitt rund 90%, verbringen wir in geschlossenen Räumen. Zunehmend wird deutlich, dass die Raumakustik einen erheblichen Einfluss auf unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit hat. Denn hallige Räume oder Lärm erzeugen Stress und Aggression. Die Planung der Raumakustik bei Bauvorhaben oder Sanierungsmaßnahmen ist heutzutage genauso selbstverständlich wie das Streichen der Wände.

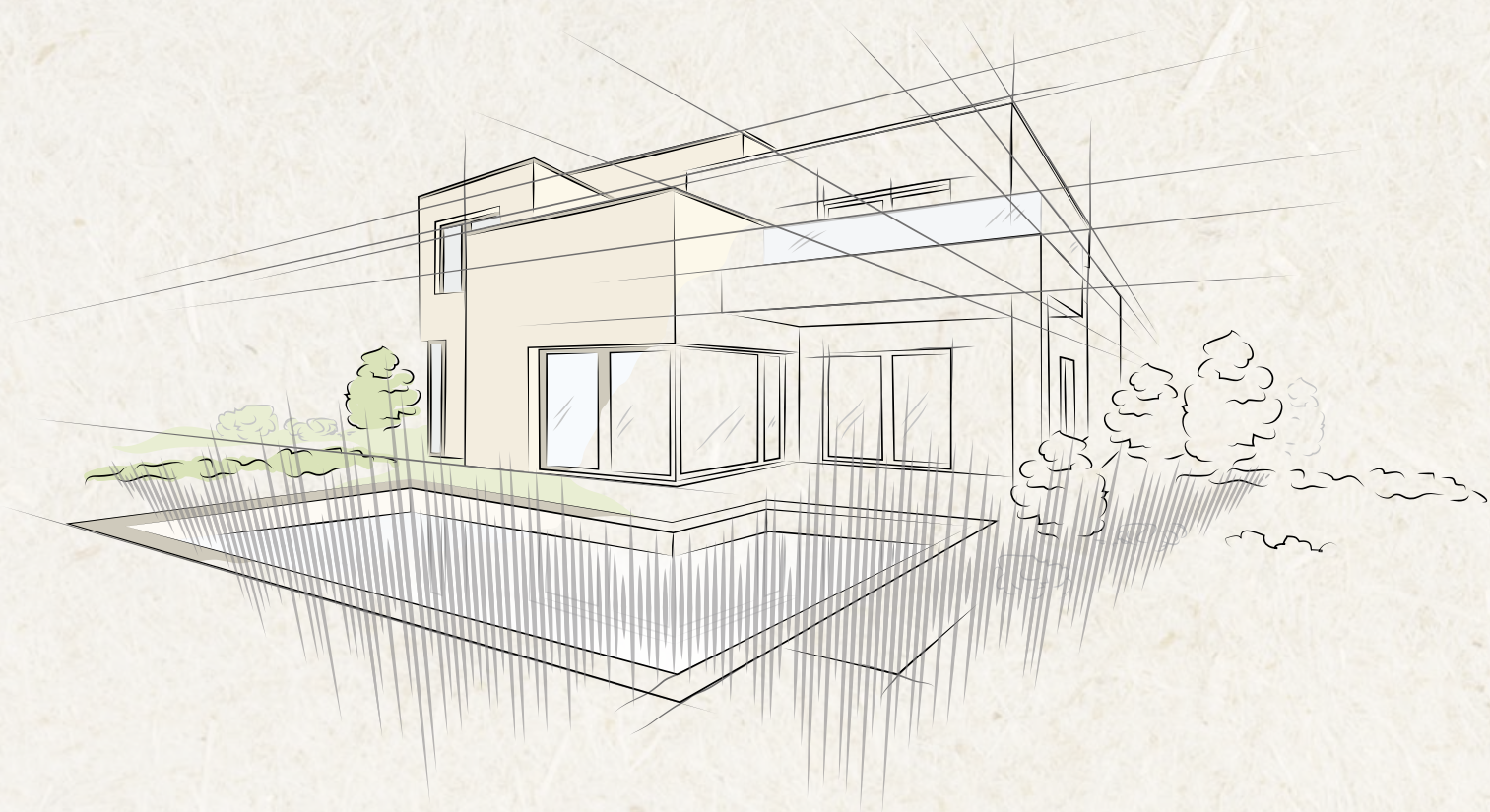
Die CapAcoustic Nature Akustiklösungen sorgen mit hervorragenden Schallabsorptionswerten und vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten für ein Wohlfühl-Ambiente in Büros, Klassenräumen, Eventlocations oder den eigenen vier Wänden.

Akustik

Lärm kann Stress erzeugen, die Konzentrationsfähigkeit mindern, sich negativ auf das Wohlbefinden auswirken und die Verständigung mit Gesprächspartnern erschweren.

Kurz gesagt – Lärm ist Schall, der stört.

Die unterschiedlichen Anforderungen betreffend der Akustik lassen sich in zwei Bereiche einteilen.



Bauakustik

Bei der Bauakustik geht es salopp gesagt um den Schallschutz. Bauakustik beschäftigt sich mit der Schallübertragung durch Bauteile. Der Einfluss von Schallquellen außerhalb des Hauses oder in anderen Räumen soll auf den Innenraum durch entsprechende Schalldämmung reduziert werden. Angestrebt wird ein möglichst hohes Schalldämmmaß.

Produkte für den Schallschutz sind Hanf Wall, Hanf Silent und Hanf Massiv:

Hanf Wall

Der beste Schallschutz bei Wärmedämm-Verbundsystemen. Die ideale Lösung für den Massivbau, CLT-Bau und Leichtbau. Mit dieser hervorragenden Dämmung wird je nach Aufbau eine Verbesserung zwischen 8 – 13 dB erreicht.

Hanf Massiv

Überragender Schallschutz bei nur 4 cm Hanf. Verbessert den Schallschutz eines Mauerwerks aus 50er Ziegel um ca. 13 dB. Die perfekte Abrundung und technische Verbesserung für jedes Haus mit 50er Ziegel.

Hanf Silent

Die Vorsatzschale als Schallschuttlösung zwischen Wohnungen bzw. zwischen Stiegenhäusern und Wohnungen.

Nähere Informationen und Details Ausführungen zu den unterschiedlichen Produkten erhalten Sie auf unserer Homepage bzw. über unseren Außendienst.



Raumakustik

Die Schallquelle sitzt innerhalb des betrachteten Innenraums. Die akustische Anforderung an einen Raum ist primär von der Raumnutzung abhängig.

In Räumen, in denen Sprache oder Musik wichtig sind wie z.B. Konzertsäle, ist eine gute Hörsamkeit und bestmöglicher Raumklang entscheidend. Dies wird durch ein Zusammenspiel von schallreflektierenden und schallabsorbierenden Oberflächen erreicht.

Bei Räumen mit dem Ziel der Lärminderung wie z.B. Büros, Gaststuben oder Wohnräume wird die akustische Anforderung durch die schallabsorbierende Eigenschaft des Raumes definiert. Die Sollwerte und Toleranzbereiche sind in Normen und Baurichtlinien definiert und können für den jeweiligen Raum berechnet werden.

Sind Räume zu hallig oder laut werden schallabsorbierende Materialien eingesetzt. Dabei ist die gleichmäßige Verteilung und richtige Menge der Schallabsorber wichtig.

Unsere Produkte für die Raumakustik sind unter CapAcoustic Nature zusammengefasst und beinhalten:

→ **Hanf Akustik Paneel**

→ **Hanf Akustik Wall Fields**

→ **Hanf Akustik Deckensegel**

→ **Hanf Akustik Rasterplatte**

Erkenne schlechte Raumakustik

Anders als bei Verschmutzungen oder einer ungeschickten Farbgestaltung springt eine schlechte Raumakustik nicht sofort ins Auge. Zu hohe Nachhallzeiten machen das Zuhören mühsam und anstrengend und erhöhen direkt und auch indirekt die Lautstärke im Raum. Automatisch spricht man lauter, wenn das Gegenüber das Gesprochene schwer versteht.

Dies alles erfolgt fast immer unbewusst!

Entscheidend um eine Verbesserung herbeiführen zu können ist, das Erlebte auch bewusst einer schlechten Raumakustik zuordnen zu können.

Ungünstige Nachhallzeiten und deren Auswirkung



Indizien für schlechte Raumakustik:

- Der Raum fühlt sich hallig an
- Die Sprachverständlichkeit ist vermindert
- Die Verständigung mit den Gesprächspartnern wird erschwert
- Das Zuhören wird anstrengend
- Der Lärmpegel und das Stresslevel steigen, die Konzentrationsfähigkeit sinkt und das Wohlbefinden leidet

Ein hohes Lärmniveau kann auf Dauer die Gesundheit beeinträchtigen, daher ist es wichtig eine gute Raumakustik zu schaffen.

Einheiten der Raumakustik:

Für die Raumakustik sind Faktoren wie die Geometrie des Raumes, die vorhandenen Materialien oder die Anzahl der Personen ausschlaggebend. Abhängig von der Raumnutzung oder baulichen Gegebenheiten ändern sich die akustischen Anforderungen, die an einen Raum gestellt werden.

Als Faustregel gilt: Harte Oberflächen wie z.B. Fenster, Fliesen oder Betonböden reflektieren Schall. Im Gegensatz dazu sind weiche Oberflächen wie Vorhänge, Teppiche oder Polstermöbel schallabsorbierend. Reicht dies nicht aus und Räume sind nach wie vor hallig oder zu laut, können zusätzlich zum Beispiel Akustik-Paneele eingesetzt werden.



➤ Nicht absorptionsfähig



➤ absorptionsfähig

Wichtige Einheiten:

Frequenz	Anzahl der Schwingungen pro Sekunde, Einheit Hz
α_s Schallabsorptionsgrad	gemessene Schallabsorption angegeben in Terzbändern
α_p praktischer Schallabsorptionsgrad	gemessene Schallabsorption angegeben in Oktavbändern (3 Terzwerte gemittelt und in 0,05er Schritten gerundet = 1 Oktave)
α_w bewerteter Schallabsorptionsgrad	Nach EN ISO 11654 ermittelter Wert auf Grundlage des α_p -Wertes

Schallabsorberklassen nach EN ISO 11654
Einteilung anhand des α_w -Wertes

Die Absorberklasse ist eine Kategorisierung zur Einteilung der Absorption in verschiedenen Frequenzbereichen und nicht wertend. Für die meisten Räume sind Absorber der Klasse C ausreichend

Tabelle B.1: Schallabsorberklassen

	Schallabsorberklasse	α_w -Werte
A	höchst absorbierend	0,90; 0,95; 1,00
B	höchst absorbierend	0,80; 0,85
C	hoch absorbierend	0,60; 0,65; 0,70; 0,75
D	absorbierend	0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55
E	gering absorbierend	0,25; 0,20; 0,15
Nicht klassifiziert	reflektierend	0,10; 0,05; 0,00



Technische Details der Produkte entnehmen Sie bitte der Technischen Information auf unserer Website.



Montage für ein Hotel

Einzigartige Akustiklösungen

**CapAcoustic Nature
Paneel**

**CapAcoustic Nature
Deckensegel**

**CapAcoustic Nature
Wall Fields**

**CapAcoustic Nature
Rasterplatte**

- CapAcoustic Nature Akustiklösungen bieten hervorragende akustische Eigenschaften und verbessern nachhaltig die Raumakustik.
- Durch den Einsatz verschiedener Formen und Farben lassen sich individuelle Designs passend zum jeweiligen Raumkonzept erstellen.
- Die Akustiklösungen sind schnell und einfach montiert, darüber hinaus sehr langlebig.
- Die natürliche Hanf-Optik sorgt für echtes Wohlfühl-Ambiente und trägt zu einem positiven Raumklima bei.
- Durch die Verbesserung der Raumakustik wird die Sprachverständlichkeit gesteigert und der Lärmpegel merklich gesenkt.
- Somit kann das Stresslevel der sich im Raum befindenden Personen deutlich reduziert und das Wohlbefinden gesteigert werden – eine Win-Win-Situation.

Farbwelten

Die Akustikelemente sind in Natur erhältlich. Zusätzlich sind die CapAcoustic Nature Paneele, Wall Fields und Rasterplatten in den abgebildeten Farbtönen verfügbar.
Die Hanfpaneele werden, um eine optimale akustische Performance zu erhalten nur angenebelt – die Farbtöne sind daher leicht lasierend. Die Anmutung der Farbtöne kann aus diesem Grund und wegen der rauen Oberfläche optisch vom Farbfächer abweichen. Sonderfarbtöne sind auf Anfrage selbstverständlich möglich.

Variationen aus Farbe, Größe, Anordnung und Ausrichtung lassen unendliche Kombinationsmöglichkeiten zu. Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf und gestalten Sie Ihre individuelle Wohlfühl-Atmosphäre!



3D-System PLUS Grenadin 95



3D-System PLUS Lago 100



3D-System PLUS Oase 100



3D-System PLUS Cameo 165



CaparolColor Compact Donau 14



CaparolColor Compact PLUS Amazonas 13



3D-System PLUS Aprico 125



CaparolColor Compact Donau 16



3D-System PLUS Jade 110



3D-System PLUS Siena 35



CaparolColor Compact PLUS Nutria 13



CaparolColor Compact PLUS Nutria 15



3D-System PLUS Venato 5



3D-System PLUS Venato 15



3D-System PLUS Venato 30



3D-System PLUS Venato 50



3D-System PLUS Citrus 70



3D-System PLUS Marill 100



3D-System PLUS Naturweiß



Transparent oder Natur

CapAcoustic Nature Paneel

Stilvolle Akustikplatten mit natürlicher Wirkung



Einfamilienhaus – Eberschwang – OÖ.

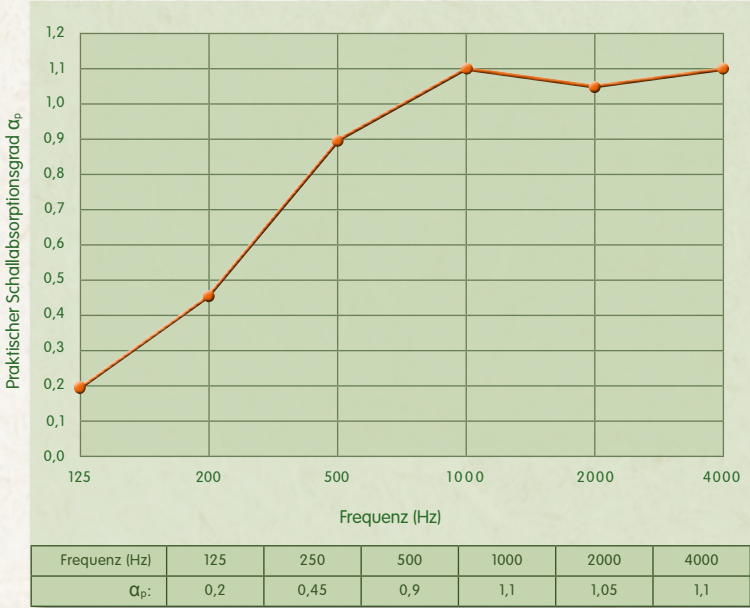


Restaurant „Der Hambrusch“ – Grafenstein – Kärnten

Mit den Hanf Akustik Paneelen steigt aufgrund des guten Schallabsorptionsvermögens die Sprachverständlichkeit und sinkt die Lautstärke im Raum. Beschichtet oder in Naturoptik sind die Paneele ein echter Hingucker im Raum. Die Hanf Akustik Paneele sind in 19 Standardfarben erhältlich. Sie lassen sich aber grundsätzlich in allen beliebigen Farben einfärben. Sie sorgen für eine entspannte Atmosphäre und steigern nachhaltig Ihre Lebensqualität.

Diese Paneele sind, wenn mit dem Untergrund verklebt, äußerst robust. Sie können aber auch mit den angebotenen Montagesets wie ein Bild an der Wand oder Decke montiert werden.

- Format: 625 mm x 625 mm x 45 mm entspricht 0,39 m²
- Dichte: 140 kg/m³
- Individuell beschichtbar mit Silitol LithoSil oder Premium Color (Brandschutzklasse E) Ab Werk beschichtet D-s2, d0
- Sehr gute Schallabsorption $\alpha_w = 0,75$ (MH)
- Verpackungseinheit (unbeschichtet): 8 Stk./Karton
- Verpackungseinheit (beschichtet): keine Mindestbestellmenge



Volksschule – Bruck an der Mur – Steiermark

CapAcoustic Nature Wall Fields

Außergewöhnliche Designelemente als Akustiklösung



Wohnhaus – Niederlebing – OÖ

Die Hanf Wall Fields sind in 4 unterschiedlichen Formaten und 19 Standardfarben erhältlich. Sie lassen sich aber grundsätzlich in allen beliebigen Farben einfärben. Dadurch ergeben sich unzählige Design-Möglichkeiten und Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt! Eine Gestaltung mit ähnlichen oder sich wiederholenden Farben wirkt harmonisch, mit nur einem Paneel in Kontrastfarbe wirkt die Zusammenstellung spannend. Die Hanf Wall Fields zeigen somit Wirkung in der Raumakustik und sind gleichzeitig ein stylisches Designelement. Sie fügen sich sowohl perfekt in moderne, wie auch rustikale Räumlichkeiten ein.

- Dichte: 140 kg/m³
- Individuell beschichtbar mit Silitol LithoSil oder Premium Color (Brandschutzklasse E) Ab Werk beschichtet D-s2, d0
- Verpackungseinheit (unbeschichtet): 8 Stk./Karton
- Verpackungseinheit (beschichtet): keine Mindestbestellmenge

No. 1: 42 x 42 cm (0,18m²) GRENADIN 95 No. 2: 87 x 42 cm (0,37m²) LAGO 100

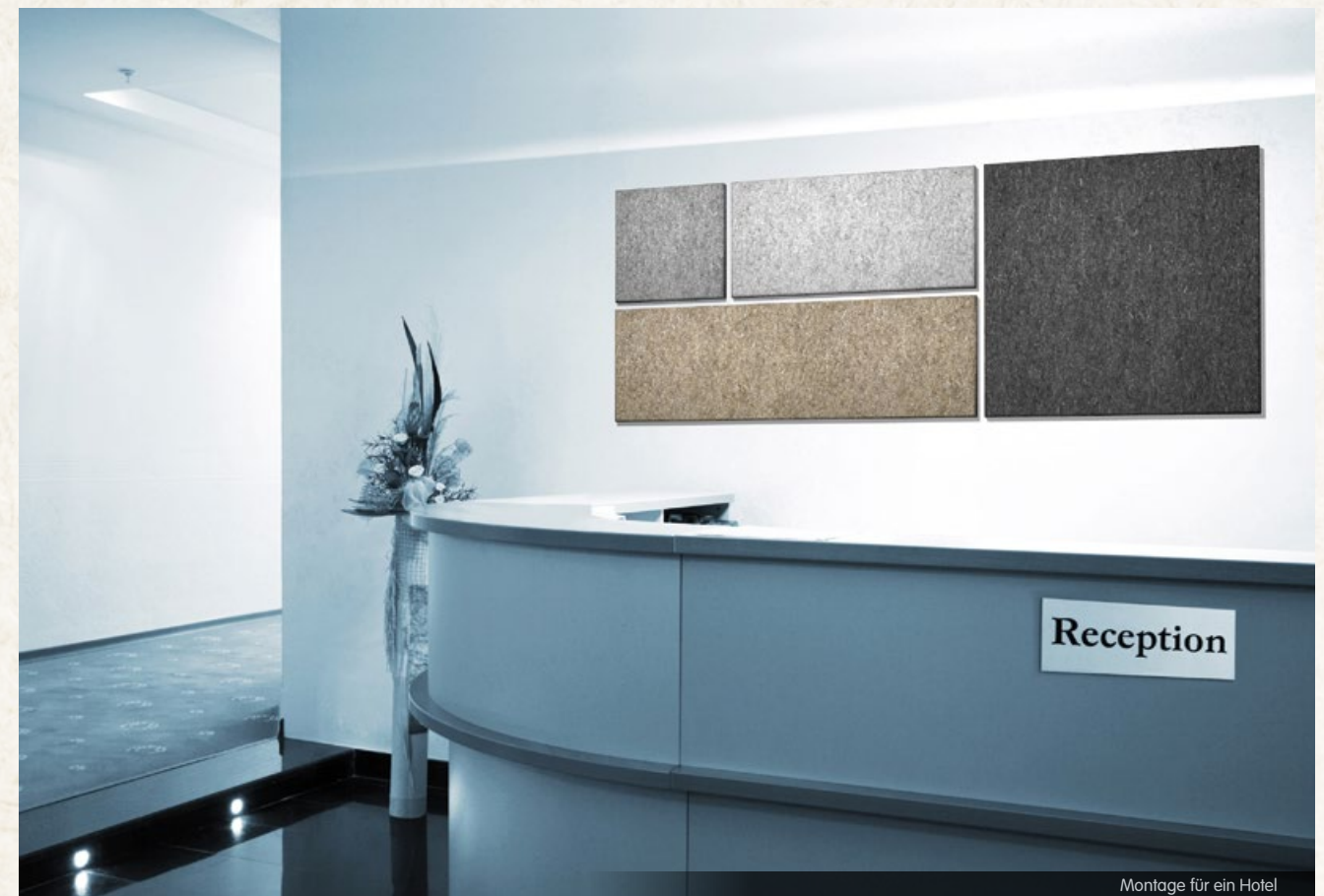


No. 3: 132 x 42 cm (0,55 m²) NATUR

No. 4: 87 x 87 cm (0,76 m²) VENATO 15



Seminarhof Schleglberg – Rottenbach – OÖ



Montage für ein Hotel

Montage CapAcoustic Paneele & Wall Fields



Wohnhaus – Niederlebing - OÖ

Die CapAcoustic Nature Paneele und Wall Fields lassen sich auf unterschiedliche Arten am Untergrund befestigen:

Mechanische Befestigung

Wand Montageset



Decken Montageset

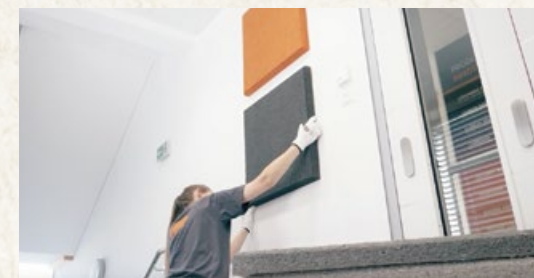


Sowohl die CapAcoustic Nature Paneele als auch CapAcoustic Nature Wall Fields lassen sich einfach mit den angebotenen Montagesets an der Wand wie ein Bild oder Decke befestigen. Speziell bei der Anbringung an der Decke empfehlen wir eine Verklebung mit Quick & Easy. Der QR-Code führt Sie direkt zu unserem Produktsortiment und Zubehör.



Landesverband HPV, Dornbirn - Vorarlberg

Verklebung mit Quick & Easy



Der Quick & Easy Kleber sorgt für dauerhaften und schnellen Halt und ist besonders gut für eine langfristige Anbringung geeignet. Hier ist besonders auf einen tragfähigen Untergrund zu achten. Weitere Informationen zur Montage entnehmen Sie der Technischen Information auf unserer Website www.synthesa.at.

Der QR-Code führt Sie zu einer Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Verkleben unserer Akustikplatten.

CapAcoustic Nature Deckensegel

Akustik Deckensegel mit besonderem Charme



KTM E-Technologies Anif - SBG

Deckensegel haben bei Akustiklösungen eine extrem hohe Effizienz, da auch zwischen Deckensegel und dem Plafond Schall reflektiert und absorbiert wird. Um ein Deckensegel möglichst effektiv zu nutzen sollte es ein gutes Stück abgehängt werden, wie die Diagramme im Vergleich zeigen. Aus diesem Grund eignen sich Deckensegel besonders für hohe Räume, mit dem Nebeneffekt, dass diese neben einer hervorragenden Raumakustik auch gemütlicher wirken.

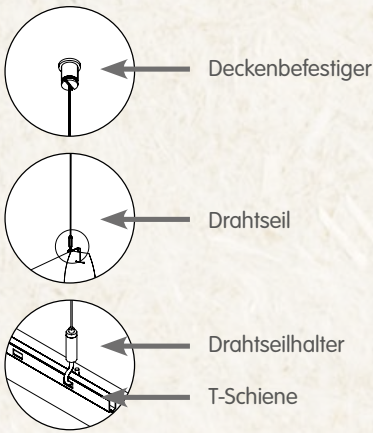
- Format: 1200 mm x 1880 mm x 45 mm
- Dichte: 140 kg/m³
- Individuell beschichtbar mit Silitol LithoSil oder Premium Color
- höchste Schallabsorption $\alpha_w = 1,15$ (MH)
- Brandverhalten DIN EN 13501: E



Burg Scharfenstein – Leinefeld - Thüringen

Montage

Angebracht werden die Hanf Akustik Deckensegel mit unserem langjährig bewährten Abhang-System von CapaCoustic. Die Abhanghöhe ist hier zwischen 100 mm und 1900 mm frei wählbar.



Weitere Informationen zur Montage entnehmen Sie der Technischen Information auf unserer Website.



Burg Scharfenstein – Leinefeld - Thüringen

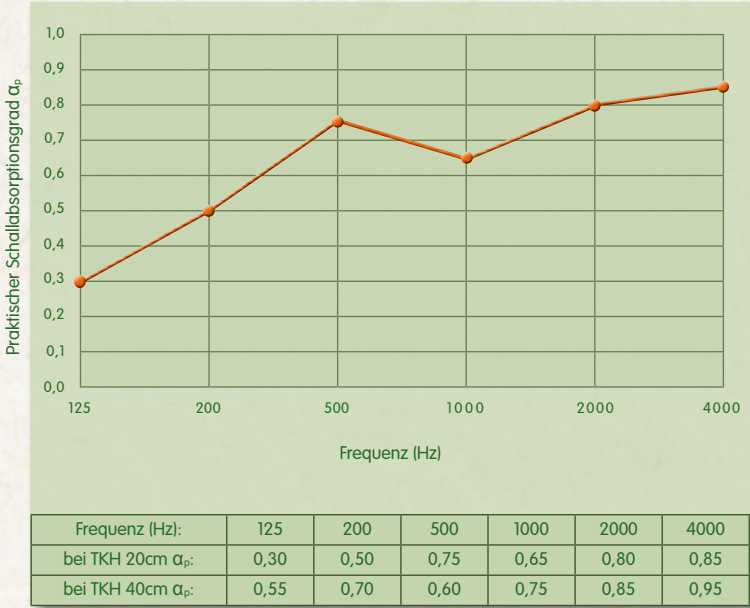
CapAcoustic Nature Rasterdecke

Ästhetische Akzente in Akustik Rasterdecken



Wer kennt sie nicht, die klassischen, weißen Rasterplatten, die egal ob im Büro oder in Schulen oft genug Beschädigungen aufweisen? Hanf bietet nicht nur ein erfreulich anderes Erscheinungsbild, sondern ist dabei auch nahezu unverwundlich. Egal ob Radiergummis oder Federpenale in Schulen oder ein verirrter Sektkorken an einem Geburtstag im Büro – solche Beanspruchungen „beeindrucken“ ein Hanfpaneel nicht wirklich.

- Format: 617 mm x 617 mm x 25 mm
- Dichte: 140 kg/m³
- Individuell beschichtbar mit Silitol LithoSil oder Premium Color
Ab Werk beschichtet
- Sehr gute Schallabsorption $\alpha_w = 0,70$ (H)
- Brandverhalten DIN EN 13501: E
- Verpackungseinheit (unbeschichtet): 14 Stk./Karton
- Verpackungseinheit (beschichtet): keine Mindestbestellmenge



Anwendungsbereiche

Die CapAcoustic Nature Paneele, Wall Fields und Rasterplatten sind entweder in Natur oder beschichtet erhältlich. Werkseitig werden die Paneele und Wall Fields brandhemmend beschichtet – es wird eine Brandschutzklasse von D-s2, d0, wenn mit Quick & Easy verklebt, erreicht.

Die Verwendung bis zur Gebäudekategorie 3 (OIB RL 2, Tabelle 1a) mit Ausnahme von Treppenhäusern (und Fluchtwegen) wird dadurch möglich. Als Anwendungsbereich für die hochwertigen Akustikprodukte sind neben privaten Gebäuden auch öffentlich begehbbare Räumlichkeiten (wie z.B. Gänge, Aulen und Wartebereiche) in Schulen, Kindergärten, Bürogebäude oder Gastronomie zulässig und normkonform. Dies gilt für Gebäude bis zu 3 oberirdischen Stockwerken.*

Für den privaten Wohnbereich ist Brandschutzklasse E grundsätzlich ausreichend.

* Im Zweifelsfall einen Brandschutzbeauftragten hinzuziehen.

Beschichtung ab Werk (und Quick & Easy verklebt):

Unbeschichtet (bzw. mit Innenfarbe beschichtet):

Brandschutzklasse D-s2,d0

Brandschutzklasse E

Gebäudeklassen (GK)	GK 1	GK 2	GK 3
Gänge und Treppen, ausgenommen innerhalb von Wohnungen			
Wandbekleidungen			
Gesamtsystem oder	–	D	D
Einzelkomponenten			
▶ Außenschicht	–	D	D
▶ Unterkonstruktion stabförmig / punktförmig	–	D	D
▶ Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	–	C	C
abgehängte Decken	–	D-d0	D-d0
Wand-und Deckenbeläge	–	D-d0	D-d0
Bodenbeläge	–	D _{fl}	D _{fl}
Elektrische Kabel/Leitungen, freiliegend	–	E _{co}	E _{co}

CapAcoustic Nature Produkte verbessern durch ihre hervorragenden Eigenschaften die Raumakustik in allen Innenbereichen des öffentlichen und privaten Lebens.

Raumakustik-Rechner

Schnelle und unkomplizierte raumakustische Planung

Mit dem Raum-Akustikrechner steht im Service Bereich unserer Homepage ein Online-Programm zur Verfügung, das eine schnelle und unkomplizierte raumakustische Planung nach ÖNORM B 8115-3 ermöglicht.

Der Rechner bietet zusätzliche Planungssicherheit und ist bei der Ermittlung des Materialbedarfs für eine spätere Kostenkalkulation hilfreich.

Um eine grafische Darstellung zu erhalten, müssen Raum, Nutzung und Volumen sowie Einrichtung und Beschaffenheit der Raumbegrenzungsflächen definiert werden.

Eine deutliche Verbesserung der Raumakustik ist bereits durch wenige Akustik-Paneele spürbar.

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an den Synthesa-Fachberater ihres Vertrauens.

Hier gehts zum Raumakustikrechner →





Synthesa Chemie

Gesellschaft m. b. H.

A-4320 Perg, Dirnbergerstr. 29 – 31

Telefon: +43 (0) 72 62 / 560 - 0

Telefax: +43 (0) 72 62 / 560 - 1500

E-Mail: office@synthesa.at

Internet: www.synthesa.at

Niederlassungen und Verkaufsbüros

A-1110 Wien, Sofie-Lazarsfeld-Straße 10

Telefon +43 (0) 1 / 20 146

E-Mail: wien@synthesa.at

A-1140 Wien, Lützowgasse 14

Telefon +43 (0) 1 / 41 65 500

E-Mail: farbencenter.wien14@synthesa.at

A-1210 Wien, Julius-Ficker-Straße 83

Telefon +43 (0) 1 / 25 65 330

E-Mail: farbencenter.wien21@synthesa.at

A-3300 Amstetten, Clemens-Holzmeister-Str. 1

Telefon +43 (0) 74 72 / 64 4 24

E-Mail: amstetten@synthesa.at

A-4053 Haid/Ansfelden, Betriebspark 2

Telefon +43 (0) 72 29 / 87 1 18

E-Mail: ansfelden@synthesa.at

A-5071 Viehhausen, Viehhauser Str. 73

Telefon +43 (0) 662 / 85 30 59

E-Mail: salzburg@synthesa.at

A-6175 Kematen/lbk., Industriezone 11

Telefon +43 (0) 52 32 / 29 29

E-Mail: kematen@synthesa.at

A-6830 Rankweil, Lehenweg 4

Telefon +43 (0) 55 22 / 44 6 77

E-Mail: rankweil@synthesa.at

A-8101 Gratkorn, Eggenfelder Straße 5

Telefon +43 (0) 31 24 / 25 0 30

E-Mail: gratkorn@synthesa.at

A-8054 Graz-Seiersberg, Feldkirchner Str. 11

Telefon +43 (0) 316 / 25 35 00

E-Mail: farbencenter.seiersberg@synthesa.at

A-9020 Klagenfurt, Hirschstraße 38

Telefon +43 (0) 463 / 36 6 33

E-Mail: klagenfurt@synthesa.at