

32

Akustiklösungen  
im STARKraum



STARKE  
AKUSTIK





Erlebe im STARKraum  
32 verbaute Akustikvarianten.

Besuch planen  
unter [stark.ch/raum](https://stark.ch/raum)



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>GRUNDLAGEN DER AKUSTIK</b>	4
Bauakustik vs. Raumakustik	4
Schallabsorption	5
Raumakustische Grössen	6
Nachhallzeit	6
Schalldruckpegel und Dezibel-Skala	7
Planungsbeispiel Doppelbüro	8
<b>MAKUSTIK</b>	10
<b>WHISPERWOOL</b>	12
<b>PET-AKUSTIK SILPHON</b>	14
<b>ROSER AKUSTIK</b>	16
<b>MEISTER AKUSTIK</b>	
Acoustic Sense mit Holznachbildung als Deck	19
Acoustic Sense WOOD mit Echtholzdeck	19
<b>KRONO SWISSCLIC</b>	
Krono Swisscllic   Elegant	21
Krono Swisscllic   Creative	21
<b>ADMONTER AKUSTIK</b>	
Admonter Akustik   Linear	23
Admonter Akustik   Premium	23
Admonter Akustik   Dots	23
<b>AKUSTIKTÄFER SONOS</b>	
Akustiktäfer Sonos   Weisstanne	25
<b>OWACOUSTIC</b>	
OWAcoustic   Mineralplatten	27
OWAcoustic   Deckensegel	27
<b>UNIAKUSTIK</b>	29
<b>STARKRAUM</b>	30

Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

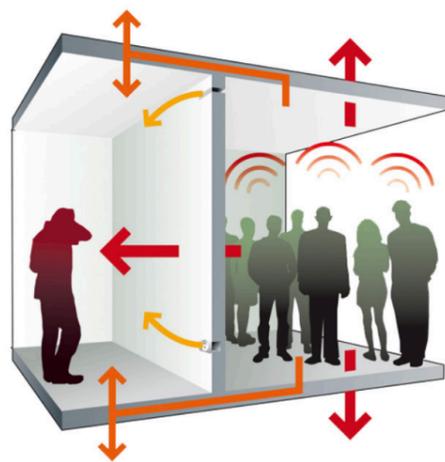
## Bauakustik vs. Raumakustik

In der Raumakustik lautet die Frage stets:  
„Durch welche Oberflächen schaffe ich optimale Hörbedingungen im Raum?“

Entscheidende Eigenschaft ist hier die Schalldämpfung der Oberflächen im Raum. Schalldämpfung beschreibt die Fähigkeit von Materialien, Schall zu absorbieren bzw. die auftretende Schallenergie aufzunehmen und in andere Energieformen umzuwandeln.

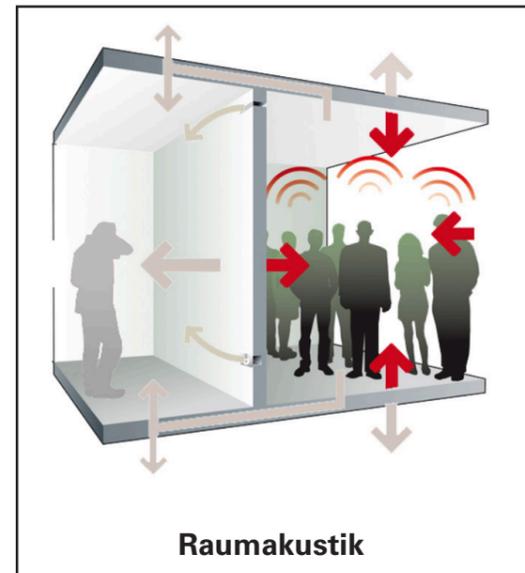
Schalldämpfung = Wirkung von Schallabsorbern

Die Schallabsorption einer Oberfläche wird durch den frequenz-abhängigen Schallabsorptionsgrad  $\alpha_s$  oder vereinfacht durch einen gemittelten Schallabsorptionsgrad wie  $\alpha_w$  beschrieben.



Bauakustik

vs.



Raumakustik

## Schallabsorption

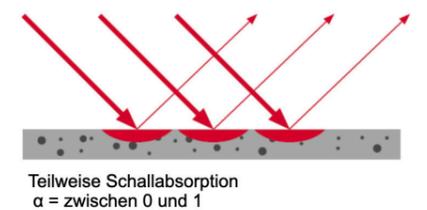
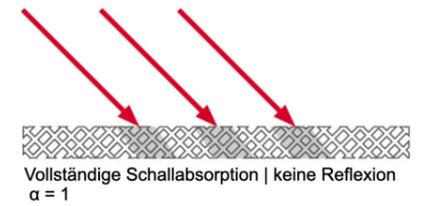
Der Schallabsorptionsgrad  $\alpha$  beschreibt die Eigenschaft eines Materials, auftreffenden Schall in andere Energieformen (z.B. Wärme od. Bewegung) umzuwandeln und somit zu absorbieren.

## Schallabsorption und Nachhallzeit

Der frequenzabhängige Schallabsorptionsgrad  $\alpha$  eines Materials wird zwischen 100 Hz und 5'000 Hz durch eine schalltechnische Materialprüfung im Hallraum ermittelt. Die ermittelten Werte sind abhängig von der individuellen Einbaustation, Hohlraum und Dämmung (z.B. Mineralwolle).

**Eisenbahnbremse (hoch)**  
**Schiffshorn (tief)**

**5000 Hz**  
**100 Hz**



## Raumakustische Grössen

Durch die messbare Grösse der Nachhallzeit werden unterschiedlichste Räume miteinander vergleichbar und können in ihrer raumakustischen Qualität bewertet werden.

Raumtyp	Nachhallzeit (exemplarisch)
Tonstudie	ca. 0,4 Sek.
Klassenraum	ca. 0,6 Sek.
Büroraum	ca. 0,5 - 0,8 Sek.

## Nachhallzeit

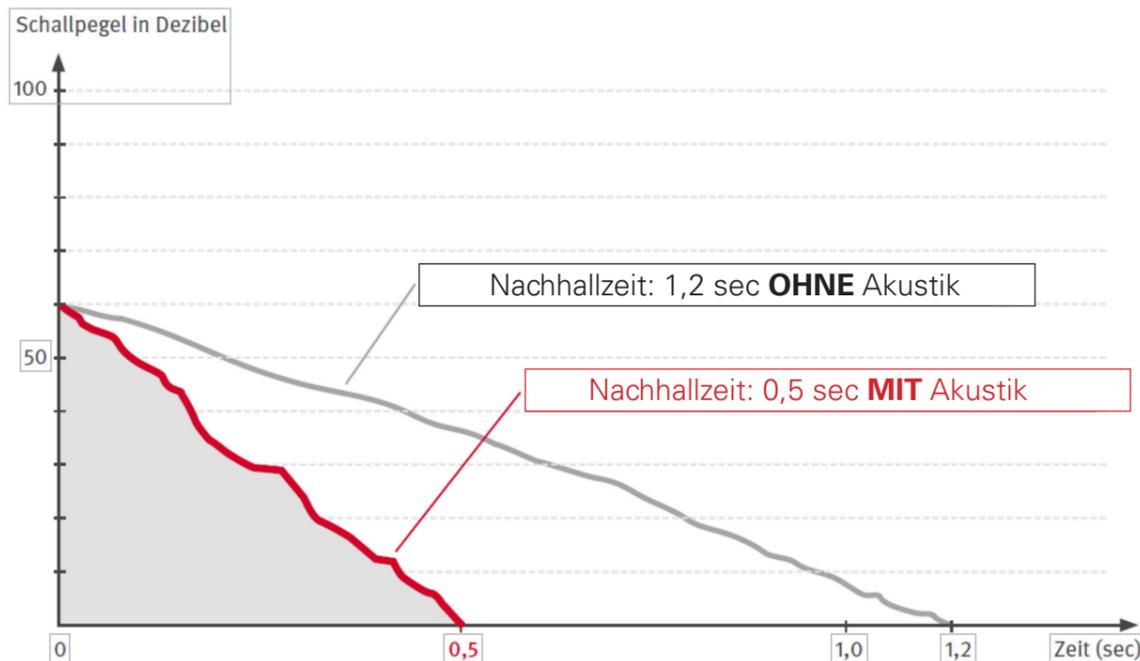
Die Nachhallzeit bildet die Grundlage für die Bewertung der akustischen Situation in Räumen. Sie gibt (einfach gesagt) die Zeitdauer an, die ein Schallereignis benötigt um hörbar zu werden. Technisch wurde die Zeitdauer für eine Abnahme des Schalldruckpegels im Raum um 60 dB als Nachhallzeit T definiert.

Wird ein Raum also mit einem Geräusch von 95 dB angeregt, so gibt die Nachhallzeit den Zeitraum an, innerhalb dessen der Geräuschpegel auf 35 dB zurückgegangen ist.

Grundsätzlich gilt:

„Je grösser der Raum, desto länger ist i.d.R. die Nachhallzeit.“

„Je mehr Absorption/ Absorber im Raum, desto kürzer die Nachhallzeit.“



## Schalldruckpegel und Dezibel-Skala

Die Lautstärke bzw. der Schalldruck wird i.d.R. als Schalldruckpegel, kurz Schallpegel angegeben. Ein Schallpegel von 0 Dezibel (dB) wird bei der Definition der Dezibelskala als Schalldruck definiert, bei dem die Hörwahrnehmung beginnt.

**Dezibel (dB) ist die Masseinheit für den Schalldruckpegel (Lautstärke).**



vereinfachte  
Faustregel

### Planungsbeispiel Doppelbüro

Bei der **Grundfläche von 18,8 m<sup>2</sup>** und einer Raumhöhe von 2,60 m, beträgt das Raumvolumen 49 m<sup>3</sup>.

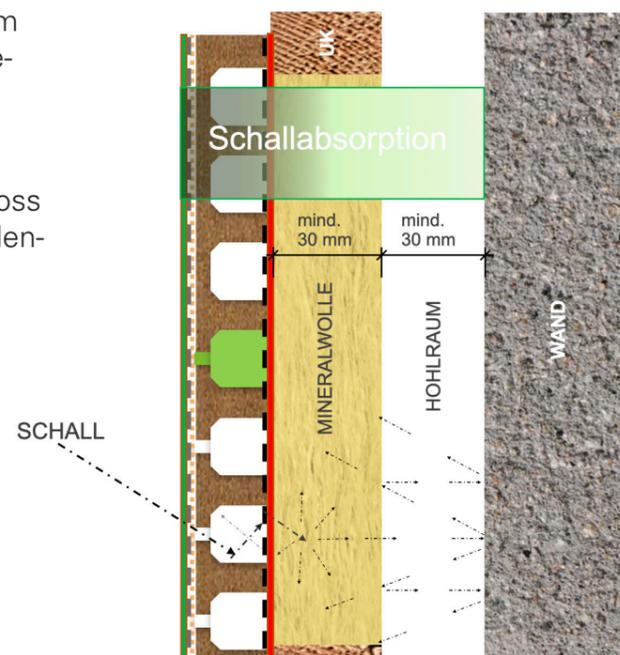
Mehr-Personen-Räume fallen (gemäss DIN 18041) in der Kategorie „Unterricht“ und bei einem Raum Raumvolumen von 49 m<sup>3</sup> liegt die empfohlene Nachhallzeit bei 0,5 -0,7 Sekunden.

In diesem Planungsbeispiel wurde die erforderliche Nachhallzeit von 0,6 Sekunden durch den **Einbau von 20 m<sup>2</sup>** Absorptionsfläche.

**Richtwert: Grundfläche Raum = Absorberfläche (nach DIN)**

Schall trifft auf das Akustikelement und wird im Bereich der Perforation absorbiert und vom geschlossenen Bereich reflektiert.

Der Anteil an Schallabsorption wird durch den alpha-Wert angegeben. Dieser gibt an, wie gross der absorbierende Anteil des gesamten einfallenden Schalls ist.



Besuch planen  
unter [stark.ch/raum](http://stark.ch/raum)





## MAKUSTIK | FM SYSTEM SCHALLABSORBER

Bequem in der Planung, flexibel einsetzbar, mühelos zu montieren, individuell zuschneidbar und mit ausserordentlich hoher Schallabsorption.

### Makustik | Linea

MDF braun, Oberfläche Cpl. / Furnier, Format 2780 x 256 x 16 mm



W1000 ST9  
Premiumweiss

H3157 ST12  
Vicenza Eiche

Europäische Eiche  
furniert

Details:  
Steg 13 mm | Luft 3 mm



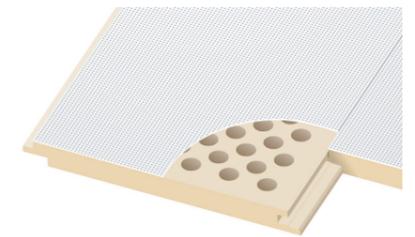
### Makustik | Systempaneele Microperforation 0,3 mm

MDF braun, Format 2770 x 186 x 12 mm



W1000 ST9  
Premiumweiss

H3157 ST12  
Vicenza Eiche



### Makustik | Platte Microperforation 0,3 mm

MDF braun, Format 2770 x 1236 x 16 mm



W1000 ST9  
Premiumweiss

H3157 ST12  
Vicenza Eiche



Weitere Dekore aus der Egger Kollektion 24+ auf Anfrage erhältlich sowie diverse Holzarten in der Ausführung Furnier



## WHISPERWOOL | AKUSTIK PANEELLE

Die natürliche Oberfläche verbessert die Akustik, der harte Kern absorbiert Schall. Die Paneele sind vielseitig einsetzbar, besonders als abgehängte Decken.

## Whisperwool | Standard

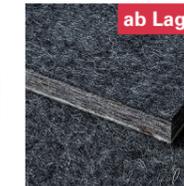
Schafwolle, Format 900 x 900 x 12 mm



Naturweiss



Silbergrau



Anthrazit

## Whisperwool | Special, auf Anfrage

Schafwolle, Format 900 x 900 x 12 mm



Polka Dots, naturweiss



Dollywood Menderes Schafwolle / Fichte Schafwolle anthrazit/Fichte

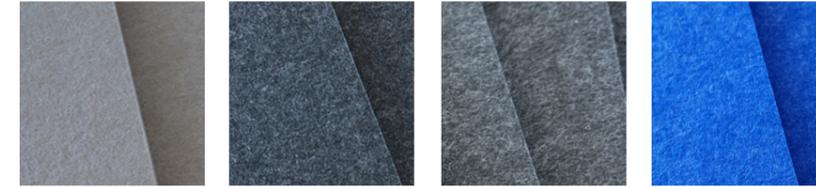
**Hinweis:**  
Schafwolle ist ein Naturprodukt, weshalb es zu farblichen Abweichungen kommen kann.





## PET Akustik Silphon | Kollektion

Format 2800 x 1225 x 12 mm



hellbraun

dunkelgrau

hellgrau

blau



gelb

grün

hellblau

orange



rot

schwarz

silbergrau marmor

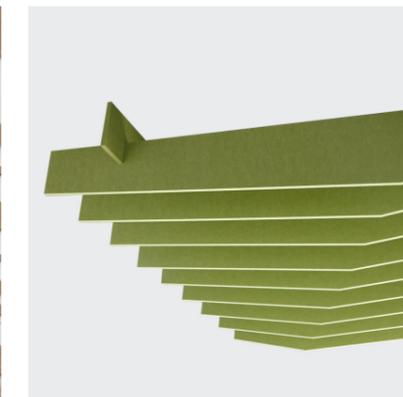
weiss

### Weitere Ausführungen auf Anfrage:

Muster



3D Formen



Buchstaben



## PET AKUSTIK SILPHON | KOLLEKTION

Dieses Akustikprodukt sorgt für exzellente Schallabsorption und optimiert die Raumakustik. Gefertigt aus recyceltem PET-Material, ist es eine nachhaltige Lösung für moderne Akustikanforderungen.



## ROSER AKUSTIK | FURNIER EXPRESS AKUSTIK-PANEEL

Furnier Express Akustik überzeugt durch modernes Design, reduziert Schall effektiv und verbessert die Akustik spürbar.

### Roser Akustik | Furnier Express

MDF schwarz, Vlies schwarz, Format 2400 x 600 x 23mm



Arve gebürstet    Eiche Rustic Antik gebürstet    Eiche Rustic Mokka gebürstet    Eiche Rustic natur gebürstet

Details:  
Steg 27 mm | Luft 13 mm



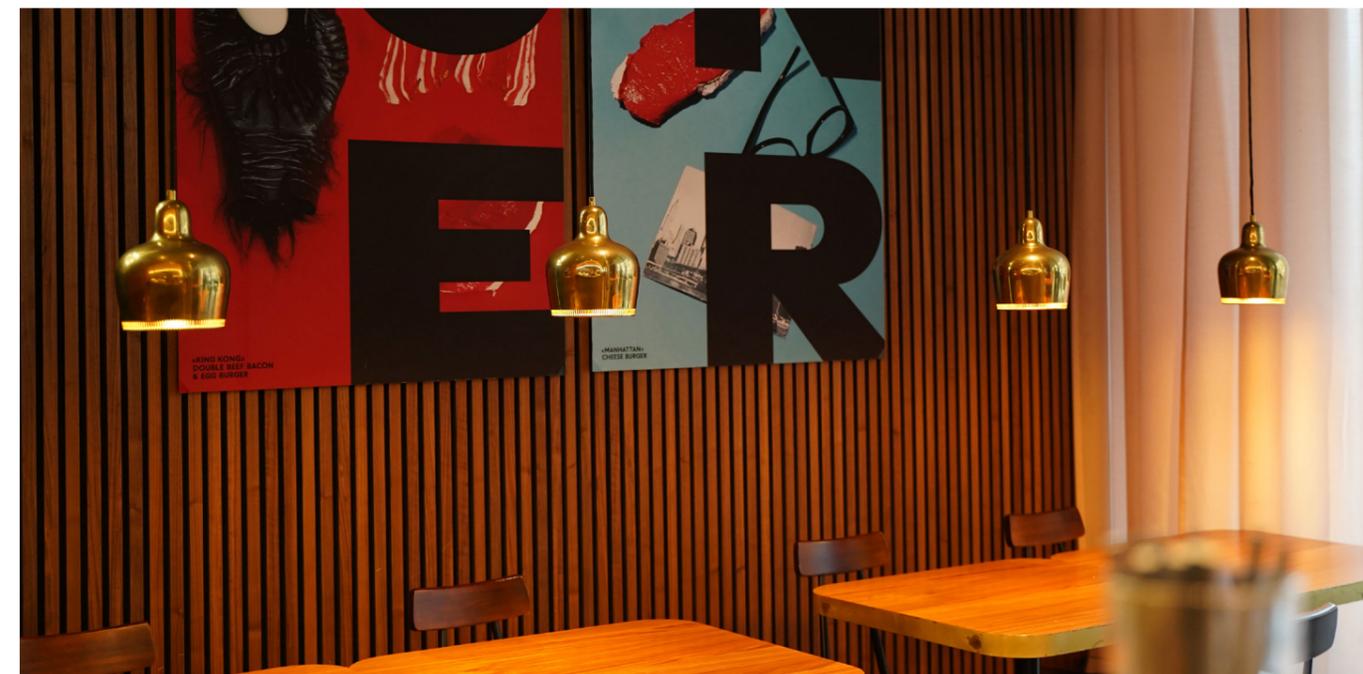
Eiche Rustic Stone gebürstet    Eiche schlicht geschliffen    Nussbaum Rift

Leiste aus MDF braun roh, Format 2400 x 600 x 23 mm



Eiche schlicht geschliffen, Vlies grau    Eiche schlicht geschliffen, Vlies schwarz

Inkl. Schrauben in schwarz  
(15 Stk. / Paneel)





## MEISTER AKUSTIK | ACOUSTIC SENSE

Elegante Akustikpaneele für eine harmonische Raumakustik. Erhältlich mit edlem Echtholzdeck oder täuschend echter Holznachbildung, vereinen sie Design und Funktionalität für ein stilvolles Umfeld.

## Meister Akustik | Acoustic Sense AUTHENTIC mit Holznachbildung als Deck

Vlies schwarz, , Format 2600 x 330 x 20 mm



Details:  
Steg 27 mm | Luft 13 mm

07032 Altholzleiche

07030 Eiche hell

07031 Eiche terrabraun

20113 Eiche natur

## Meister Akustik | Acoustic Sense WOOD mit Echtholzdeck

Vlies schwarz, , Format 2600 x 330 x 13 mm



Details:  
Steg 27 mm | Luft 13 mm

04310 Eiche natur gebürstet

04311 Eiche pure gebürstet

04312 Eiche braun gebürstet



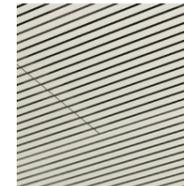


## KRONO SWISSCLIC | ACOUSTIC PANEL

Praktische Akustikpaneele zur Optimierung der Raumakustik. Erhältlich in den Ausführungen Elegant und Creative, fügen sie sich harmonisch in verschiedenste Raumkonzepte ein.

### Krono Swisscllic | Elegant

Beschichtung einseitig, Format 1380 x 187 x 10 mm



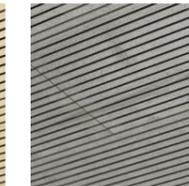
K101 OW Frontweiss



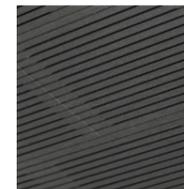
D5291 OW Eiche Riviera



D396 OW Astfichte



D4109 TO Beton Woodcon



D4453 OV Titan Anthrazit

### Krono Swisscllic | Creative

Beschichtung einseitig, Format 1380 x 187 x 10 mm



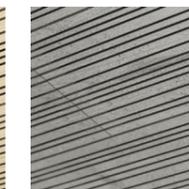
K101 OW Frontweiss



D5291 OW Eiche Riviera



D396 OW Astfichte



D4109 TO Beton Woodcon



D4453 OV Titan Anthrazit

Systemzubehör von Swisskrono auf Anfrage erhältlich.



## ADMONTER AKUSTIK | AKUSTIKPLATTEN

Dank des baubiologisch natürlichen Aufbaues und geringen Flächengewichtes ideal für Neubau und Sanierung. Admonter Akustikelemente verbinden Design mit innovativer Raumakustik.

### Admonter Akustik | Premium

Gebürstet roh, Träger Sinus Wabe (Karton), Format 2390 x 200 x 33 / 35 / 38 mm



Fichte      Lärche      Zirbe      Eiche      Eiche keilgezinkt



Tanne keilgezinkt      Altholz gehackt

Details:  
Steg 15 mm | Luft 3 mm

### Admonter Akustik | Dot

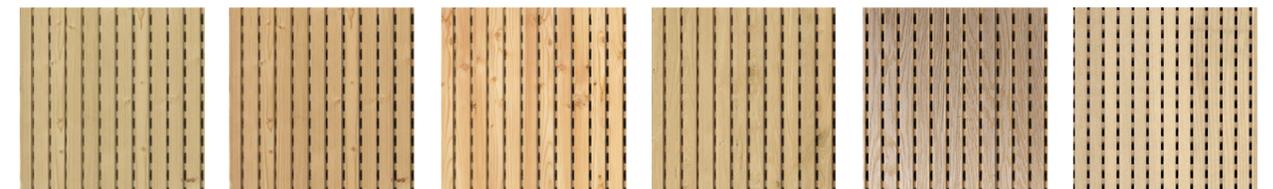
Erhältlich ab 50 m<sup>2</sup>, Träger 3-Schicht Fichte, Format 2400 x 244 x 19 mm



Fichte alt      Fichte stark gebürstet      Eiche      Althol wurmstich      Altholz sonnenverbrannt

### Admonter Akustik | Linear

Träger MDF braun, Format 2400 x 240 x 19 mm



Fichte      Fichte alt      Lärche      Eiche basic      Eiche keilgezinkt      Tanne keilgezinkt

Details:  
Steg 13 mm | Luft 3 mm



## AKUSTIKTÄFER | SONOS

Unser Akustiktäfer aus astreiner Weisstanne ist die perfekte Lösung für eine harmonische Akustik in Wohnräumen. Dank hochwertiger Verarbeitung bleibt die natürliche Maserung des Holzes sichtbar.

## Akustiktäfer SonoS | Weisstanne keilgezinkt

Formate 4150 / 5080 / 6020 x 119 x 20 mm



Weisstanne astrein unbehandelt, roh



Weisstanne farblos lackiert



Weisstanne weiss transparent

Details:  
Steg 12 mm | Luft 4 mm





## OWACOUSTIC | MINERALPLATTEN

Die Mineralplatte von OWAcoustic bietet exzellente Akustik, Brandschutz und Feuchtebeständigkeit – langlebig und zuverlässig.

## OWAcoustic | Mineralplatten

Format 625 x 625 x 15 mm



Bolero



Cosmos



Brillianto



Harmony



Sinfonia



Sternbild

## OWAcoustic | Deckensegel, auf Anfrage



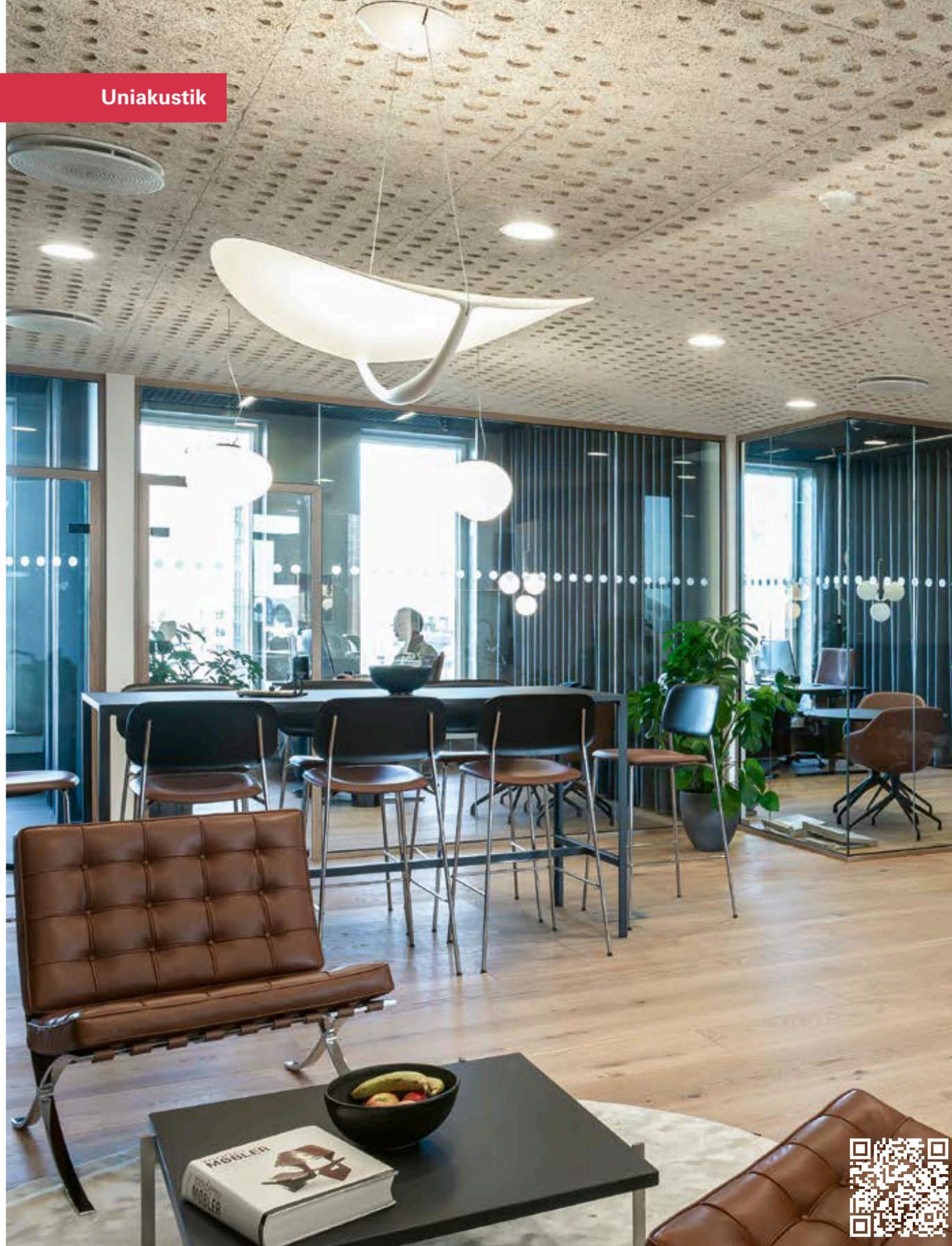
Stoffbezug

Zubehör und Montage auf Anfrage



Farbauswahl



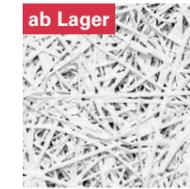


## UNIAKUSTIK | KOLLEKTION

Die Uniakustik Akustikplatte vereint Design und Schallabsorption. Mit runden Vertiefungen in verschiedenen Grössen sorgt sie für eine harmonische Optik und eine optimale Raumakustik.

## Uniakustik | Kollektion

Kanten allseitig mit Fase, Format 1200 x 600 x 25 mm



weiss, superfine  
WZ 25, RAL 9003

### Ausführung auf Anfrage frei wählbar

Oberfläche:



extrem fine  
Holzwolle 0,5 mm



superfine  
Holzwolle 1 mm



fine  
Holzwolle 1,5 mm

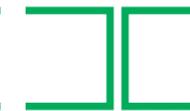
Ausführung Kanten:



Fase allseitig



Nut und Kamm



Stumpf allseitig

Zement:

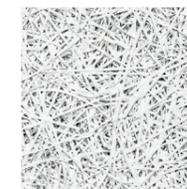


Weisszement



Grauzement

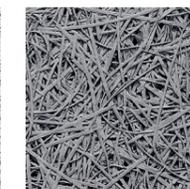
Anstrich:



Anstrich  
1x weiss



Anstrich  
1x hellgrau



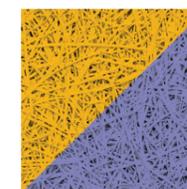
Anstrich  
1x dunkelgrau



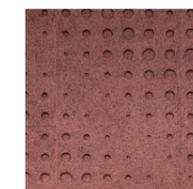
Anstrich  
1x schwarz



Anstrich  
1x sand



Anstrich RAL/NCS  
gespritzt



Dots



## Herzlich Willkommen im STARKraum

Im STARKraum trifft Handwerk auf Innovation. Lass dich auf 1000 Quadratmetern inspirieren und erlebe unser Lieblingsmaterial in seiner ganzen Vielfalt. Hier findest du inspirierende Holzprodukte und Anwendungen für Boden, Wand, Decke, Türen und Terrassen, mit denen du deine Wohnträume verwirklichen kannst.

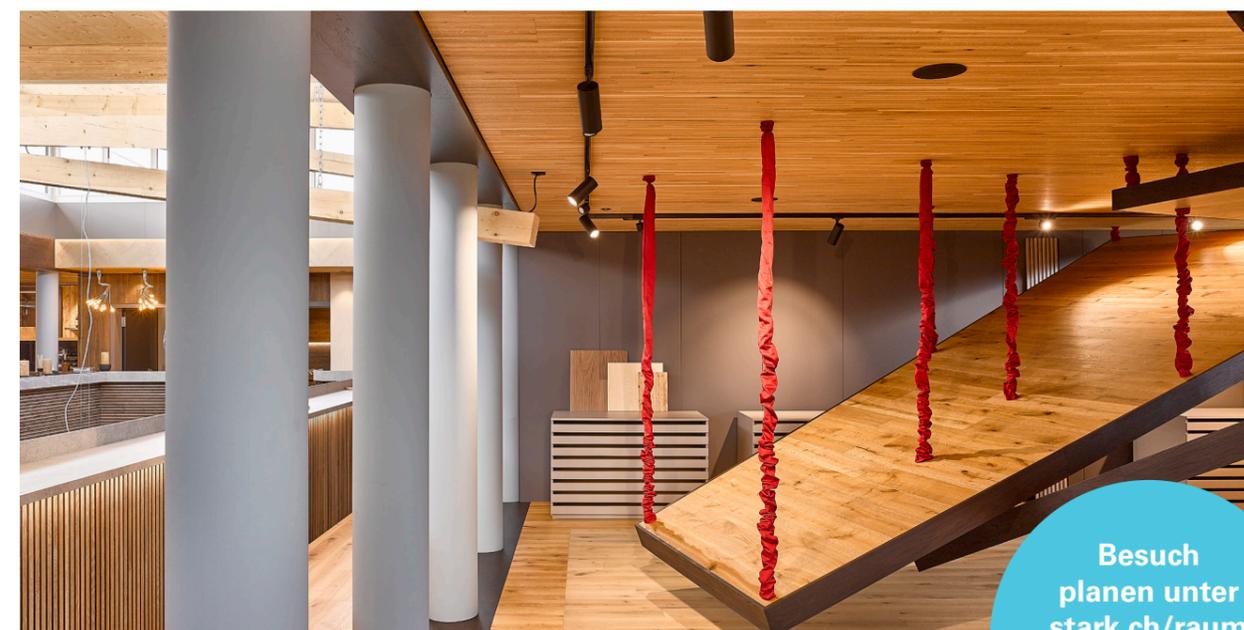
Erkunde auf zwei Etagen die ganze Welt des Holzes, informiere dich über verschiedene Produkte und erstelle deine persönliche Wunschliste. Besuch uns an der Industriestrasse 1 in Altstätten.

Die **STARK AG** mit Sitz in Altstätten SG vertreibt das ganze Sortiment von Holzstoffen. Wichtigste Kundenkreise bilden Schreiner- und holzverarbeitende Betriebe sowie das Holzbaugewerbe.

Das Unternehmen ist eigenständig und in der Region Rheintal verwurzelt. Es verfügt über ein internationales Lieferantennetz. Das Liefergebiet erstreckt sich vom Bodensee bis in die Bündner Alpen und vom Fürstentum Liechtenstein bis in die Innerschweiz.

Wichtigster Absatzmarkt ist die Ostschweiz. Langjährige Erfahrung und das daraus gewonnene Know-how gehören ebenso zu den Stärken der **STARK AG** wie die qualitativ hochstehenden Markenprodukte und ein kompetenter und zuverlässiger Service in der Kundenberatung und der Logistik. Dazu stehen dem Unternehmen ein bestens geschultes Team an Fachleuten und eine moderne Infrastruktur zur Verfügung.

**Stark AG**  
Industriestrasse 1  
9450 Altstätten



Besuch  
planen unter  
[stark.ch/raum](http://stark.ch/raum)





**Stark AG**  
Industriestrasse 1  
9450 Altstätten  
[www.stark.ch](http://www.stark.ch)  
+41 71 757 51 20