

AKUSTIKSYSTEME

Gute
Akustik
mit
System.



Strähle
Raum-Systeme

Inhalt.

Seite 04

Gute Akustik mit System
Gute Akustik, gute Raumlösungen //
New Work – neue Arbeitswelten //
Integrierte Lösungen – Bau- und Raumakustik //
Maßgeschneiderte Konzepte //
Ihre Anforderungen, unsere Lösungen //
Die Strähle Akustikwerkstatt

Seite 18



Akustiksysteme
System 7000 // System 7100 //
System 7200 // System 7300 //
System 7400

Seite 36

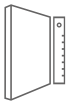


Raum-in-Raum-Systeme
Kubus I //
Kubus II

Seite 40

Projekte

Seite 50



Planungstool Architekten
Planungsleistung Strähle //
Planungsbeispiele //
Material & Oberflächen //
Perforationen // Prüfwerte //
Begriffe & Kenngrößen



Gute Akustik, gute Raumlösungen.

Strähle ist der Spezialist für Trennwand-, Raum-in-Raum- und Akustiksysteme. Wir wissen, dass eine gute Arbeitsumgebung erst im richtigen Zusammenspiel von Akustik, Klima, Licht und Organisation entsteht. Unsere modularen Systeme erfüllen höchste Ansprüche an diese Kriterien. Maßgeschneidert kombiniert ermöglichen sie ganzheitliche Raumlösungen. Dabei ist der Nachhaltigkeitsgedanke in unseren Produkten und unserer Philosophie fest verankert: Intelligent in der Struktur und mit hochwertigen Materialien gefertigt, haben all unsere Systemlösungen eine lange Lebensdauer.

Akustische Raumoptimierung

Lärm ist ein Störfaktor. Gerade moderne Bürogebäude mit weitläufigen Büroflächen und schallharten Oberflächen sind eine Herausforderung für eine angenehme Raumakustik. Akustische Raumoptimierung ist deshalb ein wesentliches Kriterium für zeitgemäße Bürokonzepte.

Unsere Akustiklösungen können sich hören lassen. Wir bieten vielfältige Akustiksysteme, die die Raumakustik positiv beeinflussen. Durch Absorptions- und Schallschutzmaßnahmen werden die Nachhallzeiten und der Direktschall deutlich reduziert. Die Absorberelemente sind variabel kombinierbar und vereinen höchste Funktionalität mit einem hohen ästhetischen Anspruch. Kommunikationszone, Besprechungsraum, ruhige Denkerzelle: Wir realisieren für jeden Nutzungsbereich eine hörbar gute Raumlösung.

Ob eine Wand oder 40 Etagen, Strähle betreut seit vielen Jahren Projekte in jeder Größenordnung. Als ganzheitlicher Partner bieten wir Architekten, Planern und Auftraggebern umfassende Beratung und Planung, akustische Optimierung und verlässliche Umsetzung von maßgeschneiderten Lösungen.

New Work!

Multispace-Arbeitswelten sind abwechslungsreich, flexibel und kommunikativ. Ihre Herausforderung ist die Balance zwischen Kommunikation und Konzentration, zwischen Transparenz und Privatheit, zwischen Flächeneffizienz und Arbeitsqualität. Akustik spielt dabei eine zentrale Rolle für das Wohlbefinden und eine konzentrationsfördernde Arbeitsumgebung. Unsere neu entwickelte Glasakustikwand vereint transparente Räume mit ruhigem Arbeiten. Durch die raumhohen Glaselemente mit Wandabsorbern bildet das System 7400 akustisch voneinander getrennte Zonen und bewahrt die Atmosphäre des Open Space.

Das gesunde Büro.

Ein Stück Zukunft im Innenausbau zeigen wir mit der Neugestaltung unserer Büroräume. Als erstes Unternehmen in Deutschland erhielt Strähle für die Büro- und Ausstellungsfläche am Stammsitz in Waiblingen das DGNB-Zertifikat für Innenräume. Die Auszeichnung vereint alle relevanten Aspekte eines nachhaltigen Ausbaus, inklusive der eingebrachten Baustoffe und Baumaterialien sowie der Möblierung der Räume.



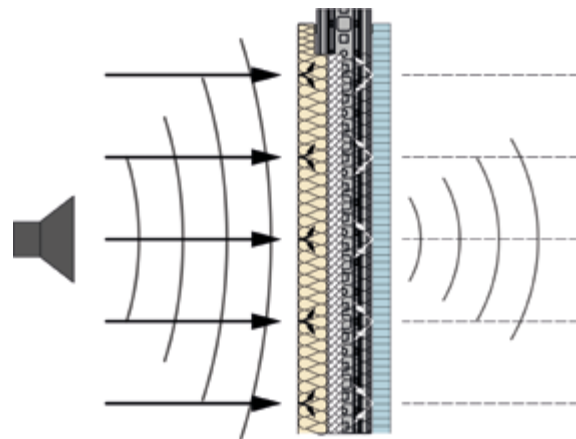
Integrierte Akustiklösungen.

Als Mittler zwischen Baustruktur und Interieur optimieren Raumlösungen von Strähle Bauakustik und Raumakustik gleichermaßen. Unsere Kompetenz in Trennwandlösungen verbunden mit unserer Erfahrung mit akustisch wirksamen Materialien bilden die Basis dafür.

Bauakustik fokussiert den Schallschutz. Trennwandsysteme dämmen die Schallausbreitung zwischen Räumen. Je nach Anforderung können unsere Trennwände in zwei Wandstärken ausgeführt werden.

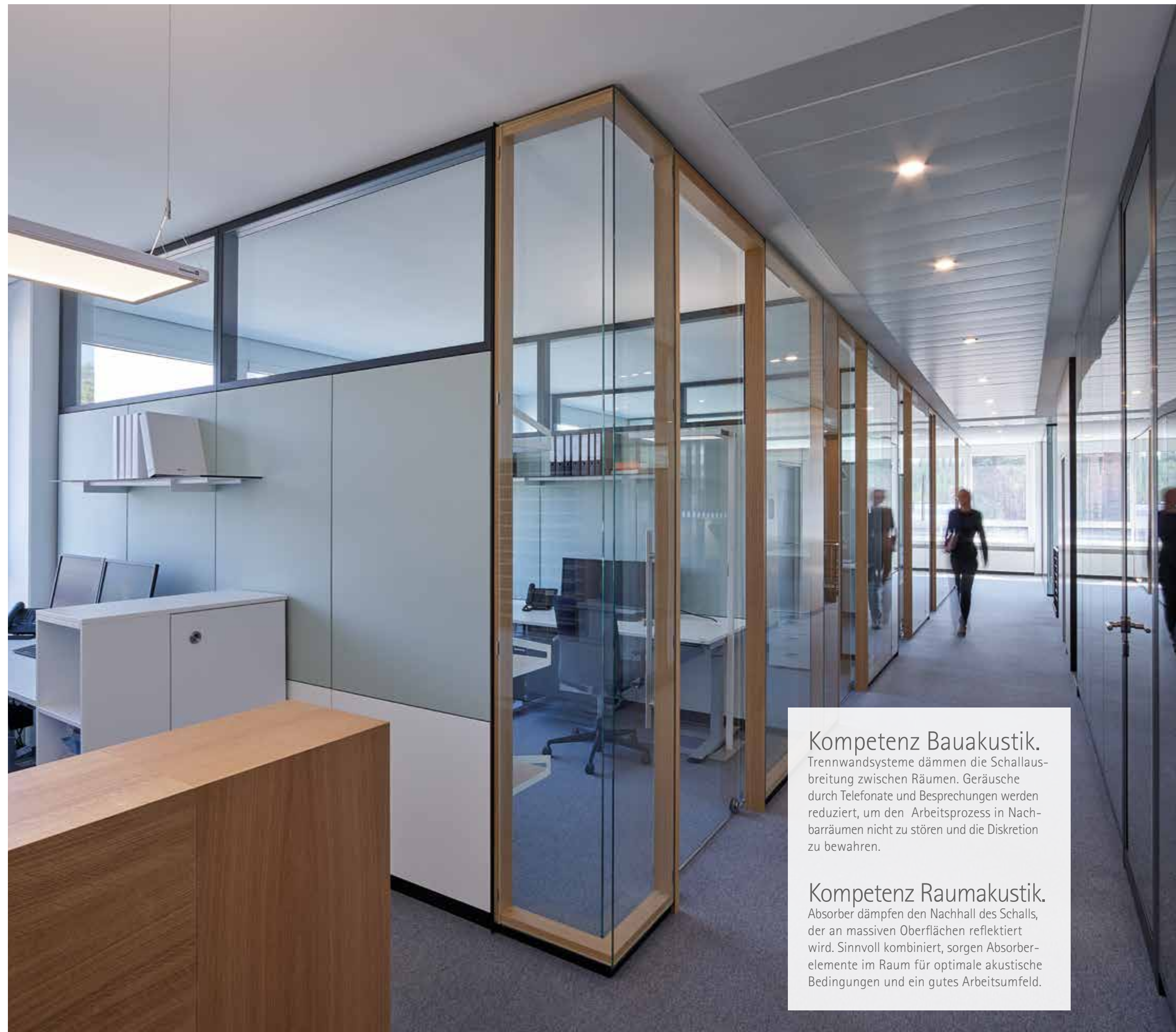
Raumakustik fokussiert die Absorption des Schalls. Als besonders ablenkend empfinden Menschen Sprachgeräusche. Daher steht die Absorption der für die Sprache relevanten Frequenzen im Zentrum der akustischen Optimierung.

Die individuellen Akustikkonzepte von Strähle berücksichtigen Bau- sowie Raumakustik und garantieren eine akustisch optimierte Raumgestaltung.



FUNKTIONSPRINZIP TRENNWANDABSORBER

Das System 7000 kombiniert Bau- und Raumakustik und wirkt als Breitbandabsorber. Die Verbindung von Absorption und Schallschutz bietet wirtschaftliche Effizienz und gestalterische Freiheit.



Kompetenz Bauakustik.

Trennwandsysteme dämmen die Schallausbreitung zwischen Räumen. Geräusche durch Telefonate und Besprechungen werden reduziert, um den Arbeitsprozess in Nachbarräumen nicht zu stören und die Diskretion zu bewahren.

Kompetenz Raumakustik.

Absorber dämpfen den Nachhall des Schalls, der an massiven Oberflächen reflektiert wird. Sinnvoll kombiniert, sorgen Absorberelemente im Raum für optimale akustische Bedingungen und ein gutes Arbeitsumfeld.

Maßgeschneiderte Konzepte.

Wir realisieren für jede Raumsituation die optimalen raumakustischen Bedingungen. Verschiedene Raumtypen eignen sich für unterschiedliche Nutzungen. Daraus ergeben sich individuelle Anforderungen an die raumakustischen Maßnahmen. Typische Szenarien für moderne Büroausstattung reichen vom Einzelbüro bis hin zum Open-Space-Office. Die Akustik-Spezialisten von Strähle begleiten Sie von der Idee bis zur Umsetzung. Erfahren in der Produktentwicklung und kompetent in der Planung, können wir unsere Systeme für jedes Projekt individuell einsetzen.

INFO

Mit den Strähle Akustik Systemen und den Strähle Hochleistungsabsorbern lassen sich die Vorgaben und Empfehlungen aus den einschlägigen Normen und Regelwerke erfüllen. Die erforderlichen Maßnahmen, wie z.B. Menge und Qualität der Absorber lassen sich in Abhängigkeit der Nutzung, Arbeitsplatzgestaltung, Raumgeometrie sowie der Oberflächen und Einrichtungen im Raum ermitteln.

	Raumnutzung	Nachhallzeit $T_{max.} / T_{min.}$ 250-2000 Hz ¹ bzw. 250-4000 Hz ²	Nachhallzeit $T_{max.} / T_{min.}$ 125 Hz	Mind. A/V-Verhältnis (2,5 m Raumhöhe)
ASR A3.7 (2018)	Ein- und Zweipersonenbüros Mehrpersonen- und Großraumbüros Callcenter	0,80 / - [s] ¹ 0,60 / - [s] ¹ 0,50 / - [s] ¹	- - -	
VDI 2569 (2019)	Einzelbüro Klasse A Einzelbüro Klasse B Einzelbüro Klasse C Mehrpersonenbüros klein Klasse A Mehrpersonenbüros klein Klasse B Mehrpersonenbüros klein Klasse C Mehrpersonenbüros groß Klasse A Mehrpersonenbüros groß Klasse B Mehrpersonenbüros groß Klasse C	0,60 / - [s] ² 0,80 / - [s] ² 1,00 / - [s] ² 0,40 / 0,20 [s] ² 0,50 / 0,20 [s] ² 0,70 / 0,20 [s] ² 0,60 / 0,30 [s] ² 0,70 / 0,30 [s] ² 0,90 / 0,30 [s] ²	0,80 / - [s] 1,00 / - [s] 1,20 / - [s] 0,60 / 0,20 [s] 0,70 / 0,20 [s] 0,90 / 0,20 [s] 0,80 / 0,30 [s] 0,90 / 0,30 [s] 1,10 / 0,30 [s]	
DIN 18041 (2016)	Einzelbüro Nutzungsart B3 Büroräume Nutzungsart B4 Callcenter Nutzungsart B5	ca. 0,80 / - [s] ¹ ca. 0,65 / - [s] ¹ ca. 0,54 / - [s] ¹	- - -	≥ 0,20 ≥ 0,25 ≥ 0,30

Hinweis: Bei grau hinterlegten Zeilen empfiehlt/empfehlen ein- oder mehrere Regelwerke niedrigere Nachhallzeiten.

- 1

EINZELBÜRO
Anforderungen:
Hohe Raumbedämpfung für konzentriertes Arbeite, gute Sprachverständlichkeit für Telefonate und Zweiergespräche.

- 2

KLEINES MEHRPERSONENBÜRO/TEAMBÜRO
Definition:
Der Abstand der am weitesten voneinander entfernten Arbeitsplätze beträgt max. 8,0 m.
Anforderungen:
Hohe Raumbedämpfung für konzentriertes Arbeiten, tendenziell hohe Sprachverständlichkeit für Telefonate sowie für die Kommunikation untereinander (z. B. Teamgespräche).

- 3

OFFENER BEREICH – ZONIERT MIT GLASAKUSTIKWAND
Anforderungen:
Hohe Raumbedämpfung für konzentriertes Arbeiten sowie hohe Sprachverständlichkeit innerhalb eines Arbeitsbereichs. Verminderte Sprachverständlichkeit zwischen den Arbeitsbereichen und über weitere Distanzen, Reduktion der Schallausbreitung für kurze sowie weite Distanzen, Reduktion des Lärmpegels.

- 4

OFFENE BÜROZONE
Definition:
Der Abstand der am weitesten voneinander entfernten Arbeitsplätze beträgt mehr als 8,0 m.
Anforderungen:
Abgestimmte Raumbedämpfung zur Reduktion von ungünstigen Reflexionen hinsichtlich der Schallausbreitung, Reduktion der Schallausbreitung über kurze sowie weite Distanzen. Reduktion des Lärmpegels, gezielte raumakustische Zonierung für konzentriertes Arbeiten.

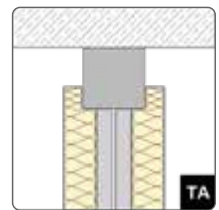


- 5

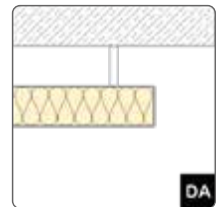
KUBEN
Anforderungen:
Rückzugsraum für Vertraulichkeit und konzentriertes Arbeiten sowie zur Reduktion des Störpotential innerhalb eines Open-Space-Offices. Hohe Schalldämmung und hohe Raumbedämpfung vermeiden Ablenkungspotential und gewähren eine hohe Sprachverständlichkeit für Telefonate und Gespräche.

- 6

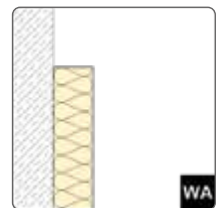
BESPRECHUNGSRAUM
Anforderungen:
Reduktion von Nachhallzeit, Reflexionen und Schallausbreitung, Vermeidung von Flatterechos, hohe Sprachverständlichkeit.



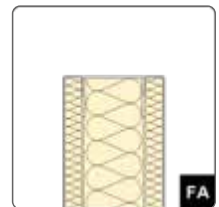
1 **TRENNWANDABSORBER
SYSTEM 7000**



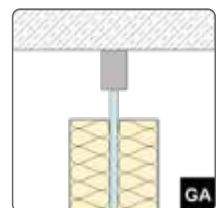
2 **DECKENABSORBER
SYSTEM 7300**



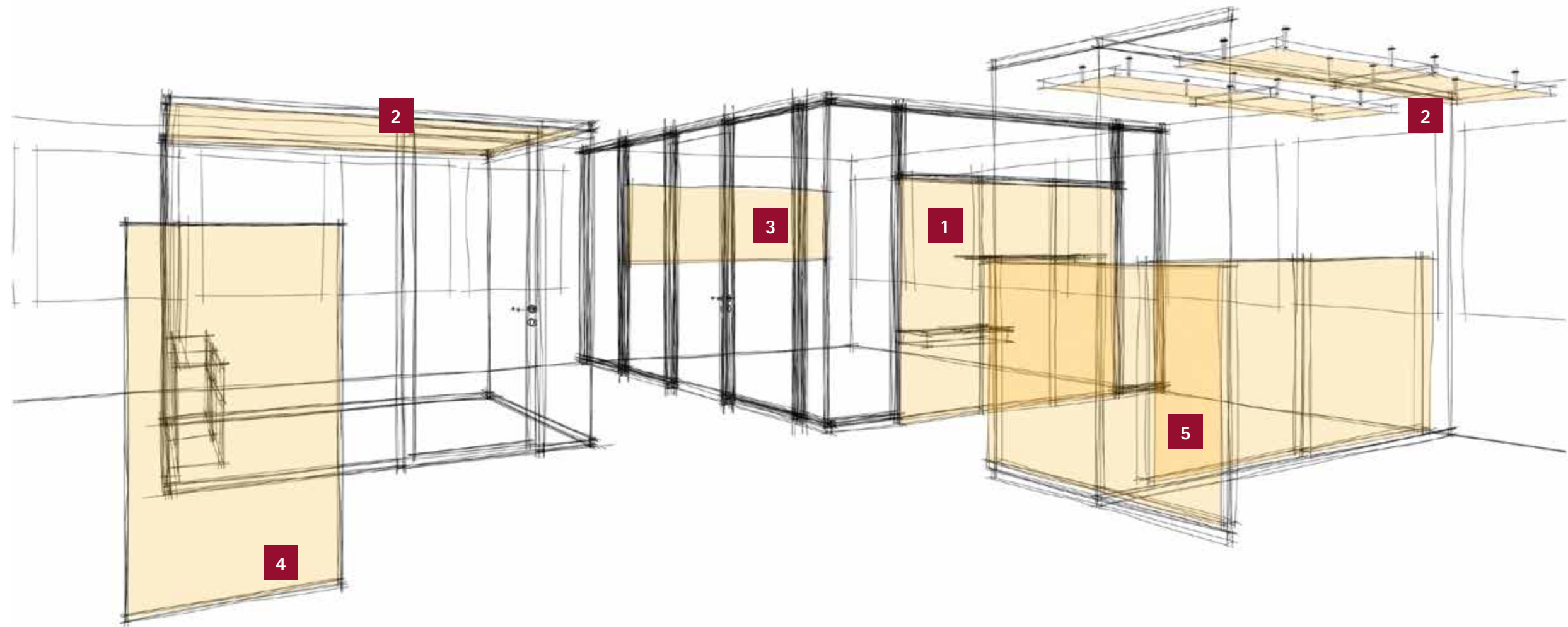
3 **WANDABSORBER
SYSTEM 7100**



4 **FREISTEHENDER ABSORBER
SYSTEM 7200**



5 **GLASWANDABSORBER
SYSTEM 7400**



Ihre Anforderungen, unsere Lösungen.

Lärmschutz fängt bereits beim Raumkonzept an: Zonierung der Fläche, Rückzugsräume und die Anzahl der Besprechungsbereiche sind einige Kriterien. Deckenhohe Zonierungen und ausreichend schallabsorbierende Flächen sind gerade bei der Gestaltung von offenen Bürokonzepten wichtige Voraussetzungen zur Vermeidung von stressigem Lärm. Die Akustiksysteme von Strähle umfassen unterschiedliche Varianten von Trennwänden und Absorbern, die modular eingesetzt werden können und für jeden Nutzungsbereich die optimale Lösung ermöglichen.

GESUNDE STILLE

Breitbandabsorber von Strähle reduzieren den Schall vor allem in den Frequenzen der menschlichen Sprache. Die Vermeidung störender Sprachgeräusche steigert die Konzentration und die kognitive Leistungsfähigkeit.

VERSTÄNDLICHE SPRACHE

Aufbau und Positionierung bestimmen die Wirkung von Absorbern im Raum. Für hohe und tiefe Frequenzen bietet Strähle jeweils unterschiedliche Absorber, deren Materialaufbau speziell entwickelt und geprüft wurde. Die Kombination bietet eine ausgewogene Nachhallzeit im gesamten Frequenzbereich für die jeweils gewünschte Sprachverständlichkeit.

PASSENDE GESTALTUNG

Flächenbündige Integration in Trennwände, verschiedene Oberflächen wie Metall, Holz und Stoff sowie die Vermeidung von optischen Irritationen, die durch Moiré-Effekte entstehen können, bieten Varianten für passende visuelle Gestaltung.

KALKULIERBARE GRÖSSEN

Alle Elemente unserer Akustiksysteme sind von unabhängigen Instituten geprüft.

EFFIZIENTE PLANUNG

Die Kombination aus Bau- und Raumakustik sowie die Optimierung der Planung für den Einsatz der Absorber empfiehlt Strähle als leistungsstarken Partner für die Planung und Umsetzung von akustisch ausgestatteten Räumen.

VERLÄSSLICHE AUSFÜHRUNG

Die Akustiksysteme von Strähle werden als fertige Elemente in gleichbleibender Qualität geliefert. Sie können einfach und schnell montiert werden. Absorber zur Integration in Trennwände werden als vorgefertigte Kassetten geliefert, ihre schallharten Rückwände bilden zweischalige Abschlüsse für hohe Schalldämmung bei gleichzeitig hervorragender Absorption.



Akustikwerkstatt.

Am Stammsitz in Waiblingen bei Stuttgart zeigt Strähle eine umfangreiche Ausstellung mit den Kompetenzen für leistungsstarke Trennwand- und Akustiksysteme. Die Akustikwerkstatt ist Ausstellung und Schulungszentrum zugleich. Auf einer Fläche von über 400 Quadratmetern wird eine architektonisch anspruchsvolle Bürolandschaft mit Einzel-, Zweier- und Open-Space-Büros sowie Raum-in-Raum-Lösungen präsentiert.

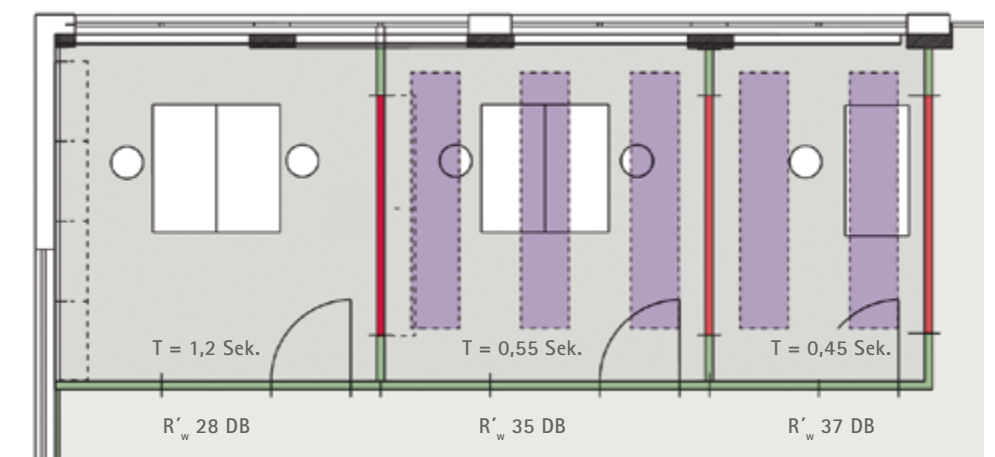
Durch die Wahl verschiedener Oberflächen und Wandaufbauten in Verbindung mit vielfältigen Simulationsmöglichkeiten werden typische Akustiksituationen authentisch erlebbar.

Lautsprecher simulieren klassische Bürogeräusche wie zum Beispiel Gespräche zwischen zwei und mehreren Personen. So lassen sich Büro- und Flurwände mit unterschiedlichen Verglasungen, wie Einfach-, Doppel- und Isolierverglasung, und somit Büros mit normalem und erhöhtem Schallschutz vergleichen.



Schallschutz und Akustik erleben.

Die Wirkung von Absorbern wird im Unterschied von akustisch optimierten Räumen mit Nachhallzeiten von bis zu 0,55 Sekunden zu nicht optimierten Räumen mit Nachhallzeiten von bis zu 1,2 Sekunden verdeutlicht. Hier werden Wirkungsweise und Kombinationsmöglichkeiten der von Strähle entwickelten Akustiksysteme nachvollziehbar.





Akustik- systeme.

Für jede Raumsituation
die optimale Akustik

Trennwand- absorber

System 7000

Flächenbündige Integration in eine
Systemtrennwand

Wand- absorber

System 7100

Zur Applikation an einer bestehenden
Wand

Freistehende Absorber

System 7200

Zur Zonierung im Open Space

Decken- absorber

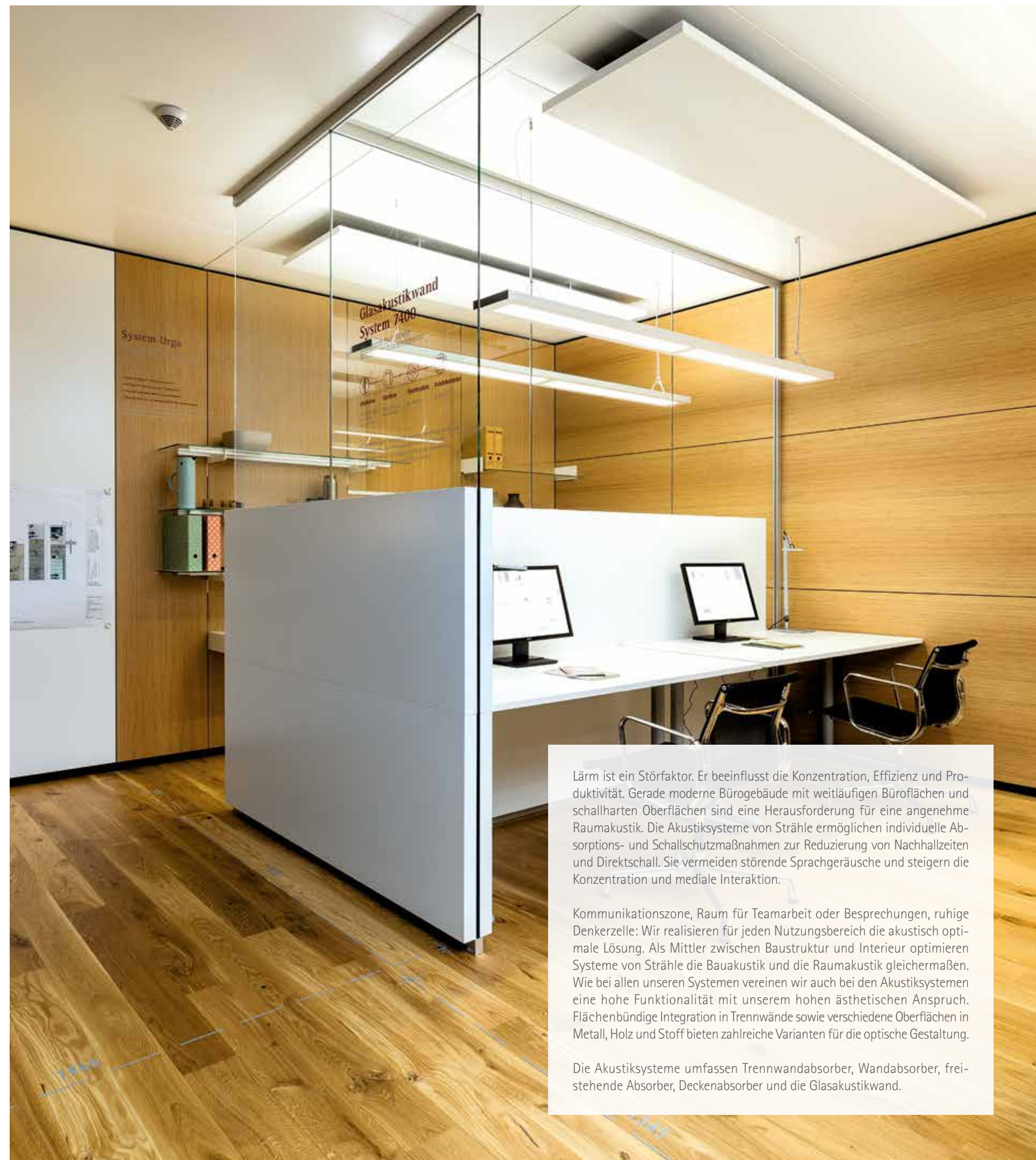
System 7300

Als Segel, auch für den Einsatz bei
betonkernaktiven Decken

Glasakustik- wand

System 7400

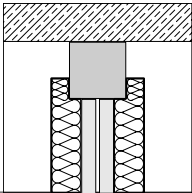
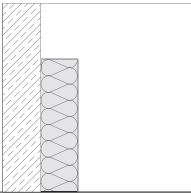
Raumhohe Glaselemente in Verbin-
dung mit Wand- und Deckenabsor-
bern

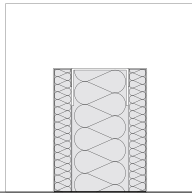
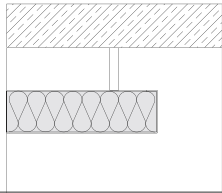
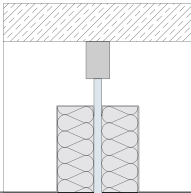


Lärm ist ein Störfaktor. Er beeinflusst die Konzentration, Effizienz und Produktivität. Gerade moderne Bürogebäude mit weitläufigen Büroflächen und schallharten Oberflächen sind eine Herausforderung für eine angenehme Raumakustik. Die Akustiksysteme von Strähle ermöglichen individuelle Absorptions- und Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung von Nachhallzeiten und Direktschall. Sie vermeiden störende Sprachgeräusche und steigern die Konzentration und mediale Interaktion.

Kommunikationszone, Raum für Teamarbeit oder Besprechungen, ruhige Denkerzelle: Wir realisieren für jeden Nutzungsbereich die akustisch optimale Lösung. Als Mittler zwischen Baustruktur und Interieur optimieren Systeme von Strähle die Bauakustik und die Raumakustik gleichermaßen. Wie bei allen unseren Systemen vereinen wir auch bei den Akustiksystemen eine hohe Funktionalität mit unserem hohen ästhetischen Anspruch. Flächenbündige Integration in Trennwände sowie verschiedene Oberflächen in Metall, Holz und Stoff bieten zahlreiche Varianten für die optische Gestaltung.

Die Akustiksysteme umfassen Trennwandabsorber, Wandabsorber, freistehende Absorber, Deckenabsorber und die Glasakustikwand.

Typ	Trennwandabsorber	Wandabsorber
Akustik-system	System 7000	System 7100
Material	Holz, Metall, Stoff	Metall, Stoff
Beschreibung	Trennwandabsorber zur flächenbündigen Integration in eine Systemtrennwand	Wandabsorber zur Applikation an einer bestehenden Wand
Detail		
Bild		
Oberfläche	HPL, Furnier, lackiert/pulverbeschichtet bzw. Stoffbespannung	Pulverbeschichtet bzw. Stoffbespannung
Absorberdicke	50 mm	50, 80 und 100 mm
Einbausituation	Flächenbündig in Trennwand integriert, ein- oder beidseitig in 100 oder 125 mm Wanddicke	Als akustisch wirksame Wandverkleidung/ vorgesetzt auf Trockenbau, Beton- und Mauerwerkswand
Schallabsorption	α_w bis 0,8/1,0	α_w bis 0,8/1,0
Schalldämmung	Einseitig: $R_{w,P}$ 46 bis 54 dB Beidseitig: $R_{w,P}$ 44 bis 54 dB	–

Freistehender Absorber	Deckenabsorber	Glasakustikwand
System 7200	System 7300	System 7400
Metall, Stoff	Metall	Metall, Stoff
Freistehender Absorber zur Zonierung im Open Space	Deckenabsorber als Segel für den Einsatz bei betonkern-aktivierten Decken	Glasakustikwand Raumhohe Glaselemente mit Wand- und Deckenabsorbern
		
		
Pulverbeschichtet/ Stoffbespannung	Pulverbeschichtet	Absorber pulverbeschichtet oder Stoffbespannung, Aluprofile in E6EV1 oder pulverbeschichtet
100 mm	35 und 50 mm	50, 80 und 100 mm
Freistehende Elemente, am Boden verschraubt	Abhänghöhe 125–160 mm	Adaptiert auf Glastrennwand (System 3400)
Äquivalente Schallabsorptions-fläche je nach Ausführung	α_w bis 0,95 äquivalente Schall-absorptionsfläche je nach Ausführung	α_w bis 1,0
–	–	Schallschutz mit 10 mm ESG: $R_{w,P}$ = 32 dB Normschallpegeldifferenz bis $D_{n,T,w}$ = 27 dB



System 7000

Trennwandabsorber

TRENNWANDABSORBER:

zur flächenbündigen Integration in eine Systemtrennwand

OBERFLÄCHE:

Holz (HPL, Furnier, lackiert)
Metall (pulverbeschichtet)
Stoff (z. B. Kollektion Camira Lucia)

ABSORBERDICKE:

50 mm

EINBAUSITUATION:

flächenbündig integriert,
ein- oder beidseitig in 100
und 125 mm Wanddicke

SCHALLABSORPTION:

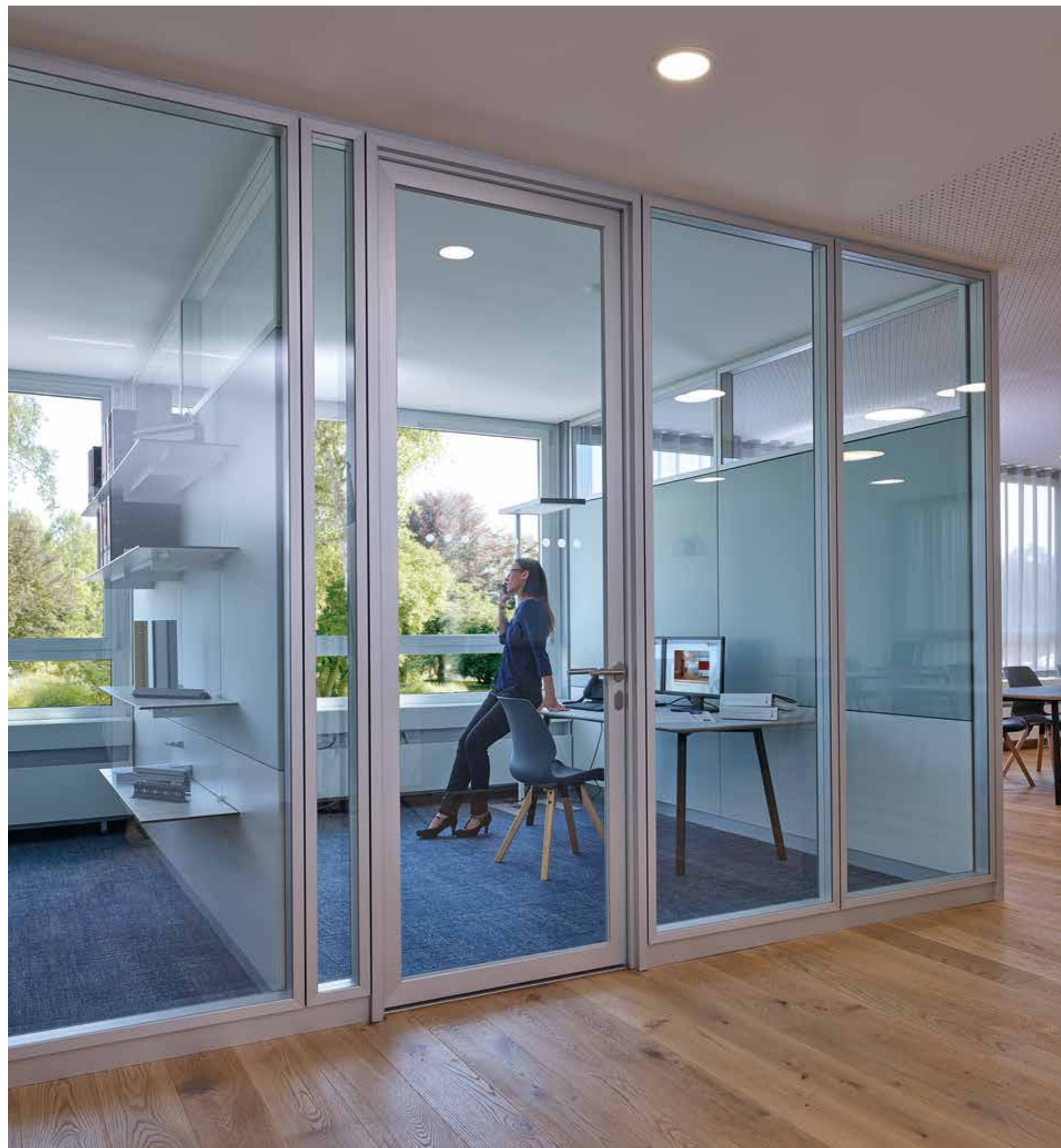
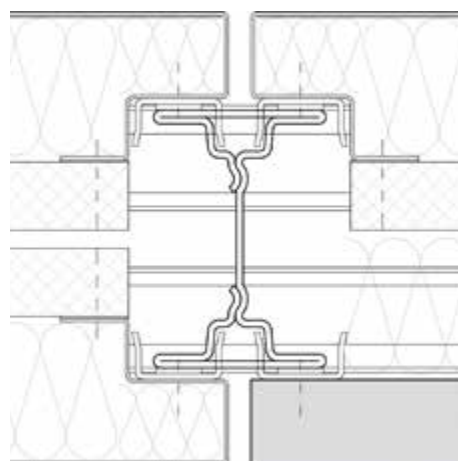
α_w bis 1,0

SCHALLDÄMMUNG:

Einseitig: $R_{w,P}$ 46 bis 54 dB,
Beidseitig: $R_{w,P}$ 44 bis 54 dB

PRÜFKURVEN:

siehe Seite 58





Trennwand mit Mehrwert.

Das Akustiksystem 7000 lässt sich flächenbündig in alle Strähle Trennwandsysteme integrieren. Je nach Anforderung wird die Größe des absorbierenden und reflektierenden Materials festgelegt. Die feine Abstimmung von Schallschutz und Absorption mit ausgewogenen Werten für alle Raumtypen bietet Planungssicherheit und Effizienz in der Innenarchitektur.

Die Gestaltungsmöglichkeiten sind äußerst vielseitig. Die Trennwandabsorber sind in Metall-, Holz- und Stoffoberflächen erhältlich und können in einer Vielzahl an Perforationen, Schlitzungen, Furnieroberflächen sowie in sämtlichen Farben realisiert werden. Metall- und Stoffausführungen können als magnethaftende Pinnwand genutzt werden.



System 7100

Wandabsorber

WANDABSORBER:

zur Applikation an
eine bestehende Wand

OBERFLÄCHE:

Metall (pulverbeschichtet)
Stoff (Kollektion Camira Lucia)

ABSORBERDICKE:

50, 80 und 100 mm

EINBAUSITUATION:

vorgesetzt auf Trockenbau,
Beton-, Mauerwerkswand und
Glaswand

SCHALLABSORPTION:

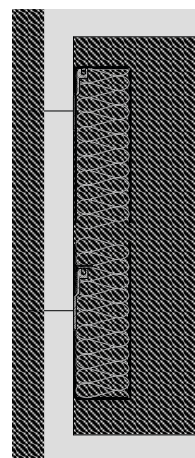
α_W bis 0,9 (Holz)

α_W bis 1,0 (Metall)

α_W bis 1,0 (Stoff)

PRÜFKURVEN:

siehe Seite 58



Hochwertige Modullösung. Die Absorberelemente von Strähle können als Wand- und Vorsatzschale oder auch als eigenständiges Element direkt an Glas-, Massiv- und Trockenbauwände angebracht werden.

Außerdem erhältlich sind Metall- und Stoffkassettenabsorber, die mit Magneten bzw. Pins auch als Präsentations- und Arbeitsfläche genutzt werden können. Die Montage der Wandabsorber erfolgt über Metall-Aufhängeschienen.



Mobiler Schallschlucker.

Das System 7200 ist prädestiniert für die Zonierung im Open-Space-Office. Richtig positioniert, absorbieren die freistehenden Elemente den störenden Direktschall bereits am Entstehungsort. Verschiedene Arbeitsbereiche werden so akustisch und schalltechnisch voneinander getrennt. Sie können Raumsituationen öffnen oder schließen.

Wie bei all unseren Akustiksystemen kann die Oberfläche individuell gestaltet werden.



System 7200

Freistehender Absorber

FREISTEHENDER ABSORBER:
zur Zonierung im Open Space

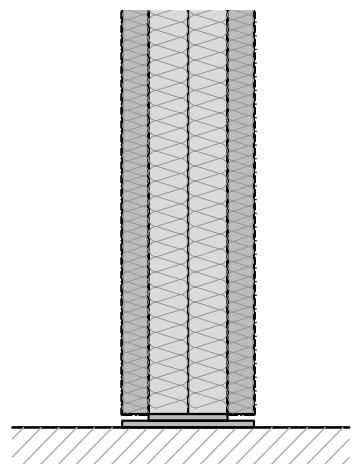
OBERFLÄCHE:
Metall (pulverbeschichtet)
Stoff (Kollektion Camira Lucia)

ABSORBERDICKE:
100 mm

EINBAUSITUATION:
freistehende Elemente,
am Boden verschraubt

SCHALLABSORPTION:
äquivalente Schallabsorptionsfläche
je nach Ausführung

PRÜFKURVEN:
siehe Seite 59





System 7300

Deckenabsorber

Bei besonders hohen Anforderungen an den Schallabsorptionsgrad sind Deckenabsorber die optimale Ergänzung zu Wandabsorbern. Schallharte Oberflächen und betonkernaktivierte Decken erhalten so akustische Wirksamkeit. Sie können großflächig angebracht werden und haben durch ihren hohen Schallabsorptionsgrad einen sehr großen Einfluss auf den Nachhall im Raum. Das System 7300 kann mit Leuchten und anderen Funktionen der Haustechnik kombiniert werden.

DECKENABSORBER:
als Segel, auch für den Einsatz bei betonkern-aktivierten Decken

OBERFLÄCHE:

Metall
(pulverbeschichtet)

ABSORBERDICKE:

35 mm

EINBAUSITUATION:

Abhanghöhe 125–160 mm

SCHALLABSORPTION:

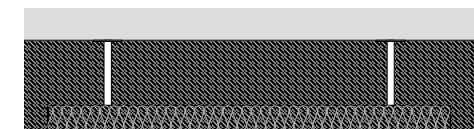
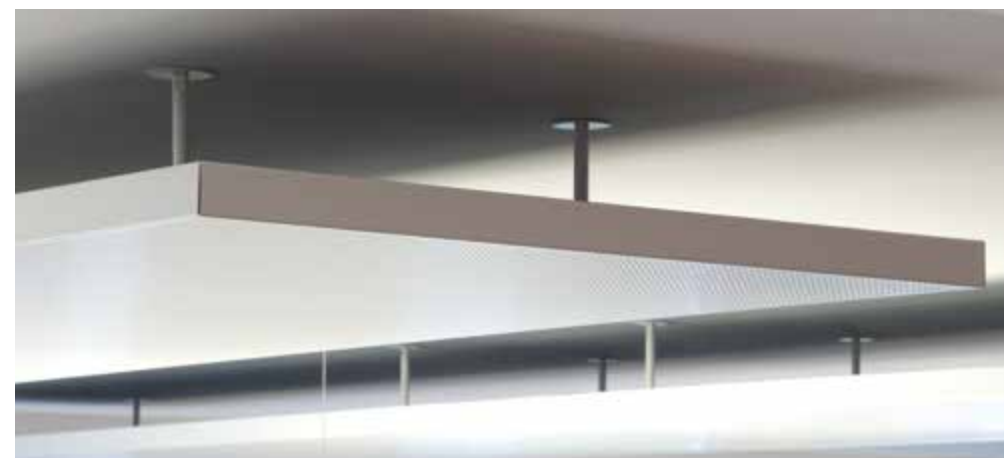
α_w einer geschlossenen abgehängten Decke

bis 0,95; äquivalente Schallabsorptionsfläche

je nach Ausführung

PRÜFKURVEN:

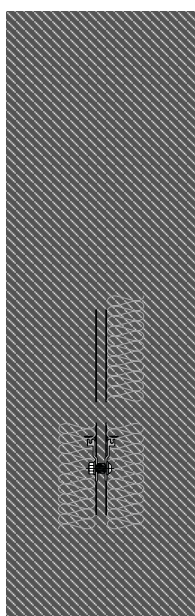
siehe Seite 59





System 7400

Glasakustikwand zur
Zonierung mit Schallschirmung
und Schallabsorption



GANZGLASWAND:

System 3400 mit 10 mm ESG-Verglasung

OBERFLÄCHE:

Aluminiumprofile in E6 EV1 oder pulverbe-
schichtet

SCHALLSCHUTZ:

mit 10 mm ESG: $R_{w,P} = 32 \text{ dB}$

NORMSCHALLPEGELDIFFERENZ:

bis $D_{n,T,w} = 27 \text{ dB}$

OBERFLÄCHE GLASWANDABSORBER:

Metall (pulverbeschichtet oder stoffbespannt)
Verschiedene Mikro-Perforationen

ABSORBERSTÄRKE:

50, 80 und 100 mm

SCHALLABSORPTION:

α_w bis 1,0 (Metall)

PRÜFKURVEN:

siehe Seite 58



Multifunktion in einem Produkt

- Zonierung der Bürofläche
- Akustische und optische Abschirmung mit Transparenz und Erhaltung der Raumarchitektur
- Integration von Installationen
- Pinnwandfunktion (Magnete)
- Steigerung der Arbeitsplatzqualität durch Reduktion der akustischen und visuellen Störparameter
- Mehr Motivation durch bessere Konzentration und Privatheit
- Flexibilität durch einfaches Versetzen der Glasakustikwand, dadurch Anpassung an geänderte Anforderungen jederzeit möglich

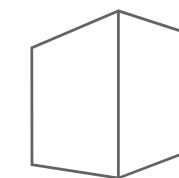
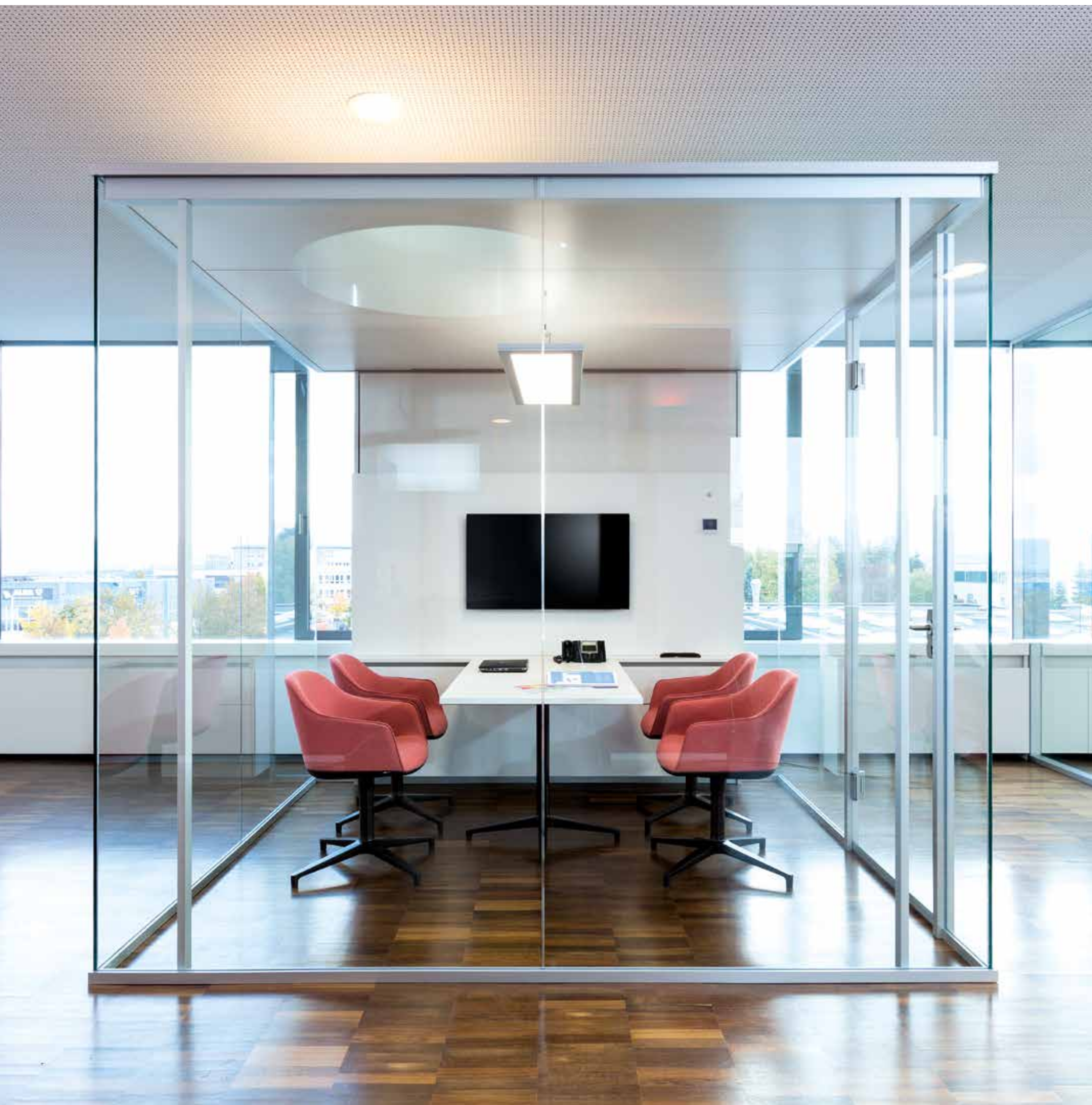


Kommunikation und Konzentration. Die transparente und raumakustisch hochwirksame Glasakustikwand System 7400 kommt bei der Gestaltung von Open-Space-Büros zum Einsatz. Sie kombiniert raumhohe Glaselemente mit Wand- und Deckenabsorbern.

Damit können akustisch voneinander getrennte Zonen gebildet und gleichzeitig der Raumeindruck des Open Space erhalten werden. Die mikro-perforierten Absorberelemente sind auf die menschliche Sprache ausgelegt und verfügen über einen speziellen Schichtaufbau. Dadurch decken sie einen breiten Frequenzbereich zwischen 100 und 5.000 Hz ab. Dies ermöglicht eine auf die Tätigkeit abgestimmte Nachhallzeit sowie die Schaffung von vertraulichen Arbeitsbereichen. Doch Akustik im Open Space ist mehr als Nachhallzeit. Darüber hinaus fließen Pegeldifferenzen sowie Sprachverständlichkeit als wichtige Kriterien in die Akustikplanung ein.



Konzentration
Glasakustik-
Kommunikation wand



Kubus.

Neue Räume im Open Space
Raum-in-Raum-Lösungen
für moderne Bürokonzepte.

Kubus I

Das Raum-in-Raum-System mit Einfachverglasung bietet transparente Rückzugsorte. Kubus I ist als Raum für Telefonate und Besprechungen mit 1, 2 bzw. 4 Personen ausgelegt.



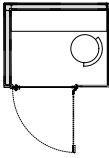
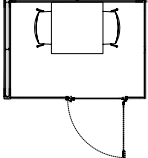
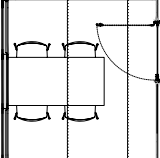
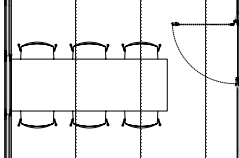
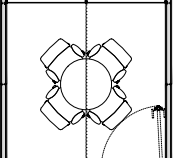
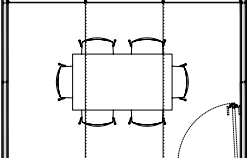
Kubus II

Das Raum-in-Raum-System mit Doppelverglasung vereint Ästhetik und Funktionalität. Ausgezeichnete Schallschutzwerte gewährleisten ein konzentriertes Arbeitsklima. Kubus II ist als Meetingraum für bis zu 6 Personen konzipiert.

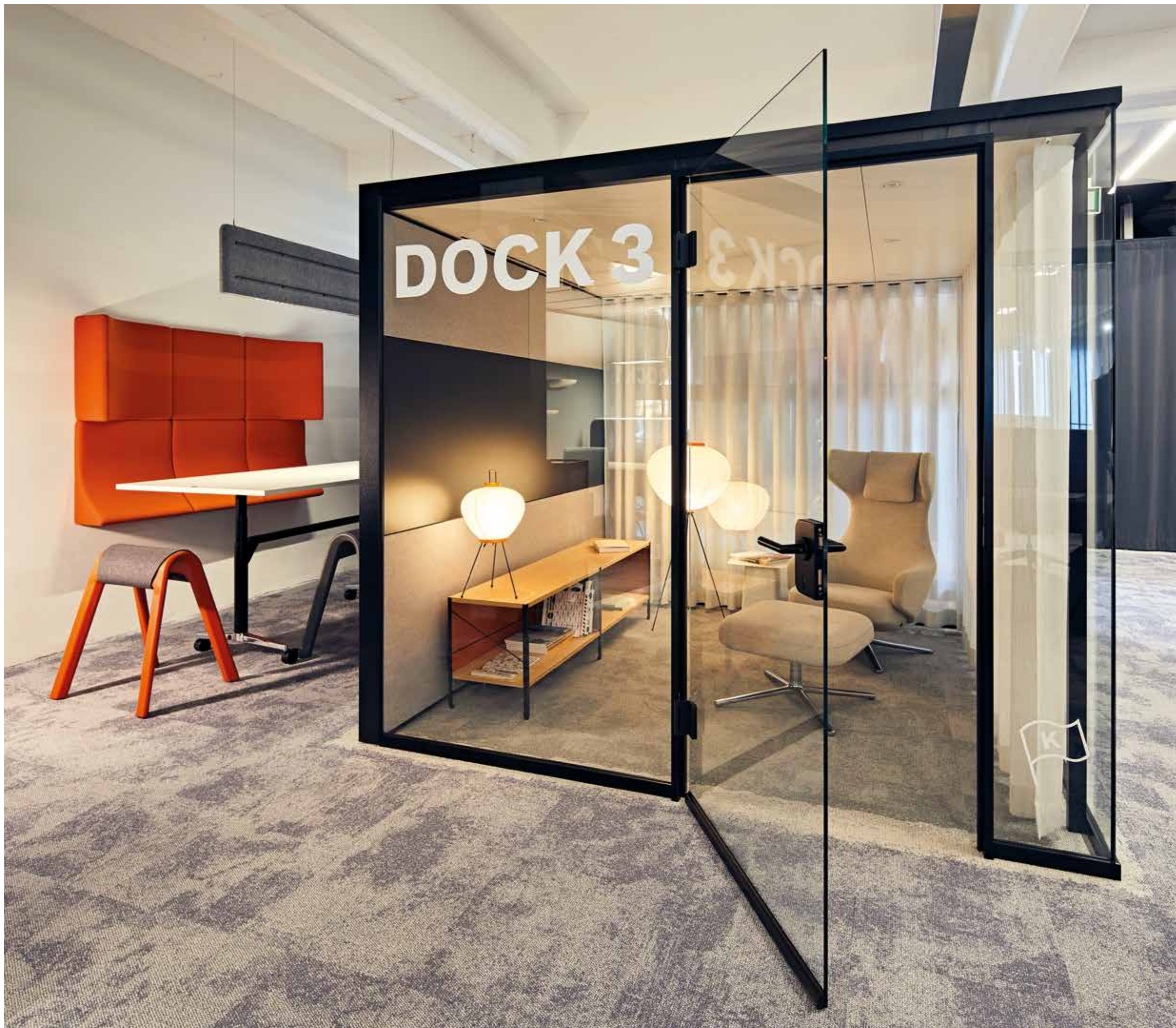


Rückzugsort,
Besprechungsraum,
Think Tank.

Raum-in-Raum-Systeme von Strähle schaffen neue Räume im Open Space. Sie bereichern moderne, offene Bürokonzepte und tragen wesentlich zu deren Akzeptanz bei. Frei im Raum positionierbar, ermöglichen sie eine effiziente Raumnutzung, ohne die Transparenz zu stören. Die Kuben sind flexibel konfigurierbar, hochschallgedämmt und äußerst funktional ausgestattet. Optional können die Raumsysteme auch mit einer autarken, elektrischen Kühleinheit unabhängig von vorhandener Haustechnik als Plug-&-Play-Lösung eingesetzt werden. Dafür wurde der Strähle Kubus mit dem Innovationspreis ausgezeichnet.

Konstruktion	Kubus I – Einfachverglasung				Kubus II – Doppelverglasung		Konstruktion
Typ	Micro	Dialog	Team	Meeting	Team	Meeting	Typ
Beschreibung	Der Microroom für Telefonate oder als temporärer Einzelarbeitsplatz für konzentriertes Arbeiten. Seine Abmessungen gewährleisten eine besonders effiziente Raumnutzung im Open Space.	Die Raum-in-Raum-Lösung für Besprechungen zu zweit oder als kompakter Rückzugsort für Stillarbeit. Dank der L-Form flexibel kombinierbar zu 2-er oder 4-er Gruppen.	Hochwertiger Besprechungsraum. Die hohe Transparenz und die das System aus. Als Team- und für bis zu 4	als freistehende Lösung im Büro. Multifunktionswand zeichnen Meeting-Variante nutzbar bzw. 6 Personen.	Das elegante Design mit filigranen Ansichtsbreiten und außen bündiger Verglasung ermöglicht problemlos die Integration in unterschiedliche Büroraumkonzepte. Ausgezeichnete Schallschutzwerte sowie die integrierte Belüftungseinheit gewährleisten Vertraulichkeit und einen hohen Arbeitskomfort. Als Team- und Meeting-Variante nutzbar für bis zu 4 bzw. 6 Personen.		Beschreibung
Grundriss							Grundriss
Bild							Bild
Personen	1	1 – 2	4	6	4	6	Personen
Abmessungen	L: 1.500 mm B: 1.200 mm H: 2.300 mm	L: 2.200 mm B: 1.600 mm H: 2.300 mm	L: 2.598 mm (2 Achsen) B: 2.769 mm H: 2.300 mm	L: 3.598 mm (3 Achsen) B: 2.769 mm H: 2.300 mm	L: 2.684 mm (2 Achsen) B: 2.750 mm H: 2.530 mm	L: 3.934 mm (3 Achsen) B: 2.750 mm H: 2.530 mm	Abmessungen
Verglasung	Einfachverglasung, 10 mm ESG		Einfachverglasung, 10 mm ESG/16 mm VSG		Doppelverglasung, 6 und 8 mm ESG		Verglasung
Türen	Ganzglastür 10 mm ESG		Ganzglastür 10 mm ESG oder 40 mm	Alurahmentür mit 12 mm VSG-Si	40 mm Alurahmentür mit 12 mm VSG-Si		Türen
Schallschutz*	$D_{n,T,w} = 25$ dB (entspricht R'_w von ca. 34 dB)		10 mm ESG: $D_{n,T,w} = 28$ dB 16 mm VSG: $D_{n,T,w} = 32$ dB	(entspricht R'_w von ca. 34 dB) (entspricht R'_w von ca. 39 dB)	$D_{n,T,w} = 36$ dB (entspricht R'_w von ca. 42 dB)		Schallschutz*
Akustik	Mikroperforiertes Deckenpaneel, mikroperforierter Wandabsorber sowie optional mit Filz belegte Wandpaneele				Mikroperforierte Deckenpaneele und mikroperforierte Wandabsorber, Niedrige Nachhallzeiten von < 0,5 s über den gesamten Frequenzbereich		Akustik
Lüftung	in Systemdecke integriertes Entlüftungsgerät in Kombination mit einem Überströmelement, Leistung im Komfortbetrieb 80 m³/h, max. Leistung bis 120 m³/h				In Systemdecke integriertes Be- und Entlüftungsgerät, Leistung im Komfortbetrieb bis 150 m³/h, Stoßlüftung bis 210 m³/h		Lüftung
Ausstattung	Wandpaneel für Bildschirm, optional Tisch in Variante A oder B				Wandpaneel für Befestigung von Bildschirmen, optionales Sideboard als Stauraum mit Steckdosen-Integration		Ausstattung
Beleuchtung	Zwei schwenkbare LED-Deckeneinbauleuchten		Zwei LED- Deckeneinbauleuchten		LED-Pendelleuchte mit direkter und indirekter Lichtverteilung		Beleuchtung
Elektroinstallation			Einbau-Steckerleiste mit Einsätzen (2 x 230V, 1 x USB, 1 x LAN)		3 x 230V in Vollwand und Türseitenteil, optional Einbau-Steckerleiste mit Einsätzen (2 x 230 V, 1 x USB, 1 x LAN)		Elektroinstallation
Standardfunktions-typ			Typ A: Licht + Lüftung	An/Aus-Steuerung über Präsenzmelder			Standardfunktions-typ
Optionale Funktionstypen	–		Typ B: Licht + Lüftung. An/Aus Typ C: Licht + Lüftung + Kühlung Typ Plus: Licht + Lüftung + Kühlung	sowie Einstellung der Lüftung über Touchdisplay, Automatikmodus über Präsenzmelder. mit bauseitiger Kaltwasserzufuhr. An/Aus sowie Einstellung der Lüftung über Touchdisplay, Automatikmodus über Präsenzmelder. mit autarker elektrischer Kühleinheit als Plug-&-Play-Lösung. An/Aus sowie Einstellung der Lüftung über Touchdisplay, Automatikmodus über Präsenzmelder.			Optionale Funktionstypen

Technische Änderungen vorbehalten.
* $D_{n,T,w}$ definiert im Gegensatz zum Schalldämm-Maß nicht die Schallübertragung über ein Bauteil, sondern die Schallübertragung zwischen zwei Räumen.



KAHL Büro- einrich- tungen, Mannheim

Inspirierend und kommunikativ

ARCHITEKTUR:

KAHL Büroeinrichtungen GmbH

BAUHERR:

KAHL Büroeinrichtungen GmbH

KUBUS DIALOG

KUBUS TEAM

KAHL ist seit vielen Jahren unser System-partner. In dem neu gestalteten „New Work Dock“ zeigt das Unternehmen, was New Work ausmacht, und lässt Raumlösungen auf besondere Weise erleben.

Es wurden unterschiedliche Trennwand- und Raum-in-Raum-Systeme von Strähle eingesetzt. Das System Kubus I mit schwarzen Profilen und Vorhängen nimmt das Konzept aus Industrieflair und Wohnlichkeit gestalterisch auf. Die Glaskuben integrieren dabei wichtige Funktionen wie Lüftung, Schallschutz, Raumakustik, Beleuchtung und Multimedia.

Henze AG, Lauben

Transparente Lösung

ARCHITEKTUR:
Dobler GmbH & Co. KG
Planungsbüro,
Ingenieurbüro/Akustik Fuchs
Raumingenieure GmbH
BAUHERR:
Henze BNP AG

AKUSTIKSYSTEM
7400



Mit der hochwertigen Glasakustikwand 7400 gelang es, das transparente und kommunikative Bürokonzept beizubehalten und gleichzeitig eine Atmosphäre für konzentriertes Arbeiten zu schaffen. Im Mittelpunkt der Planung stand die Optimierung der Raumakustik. Die offenen Büroräume wurden mit T-Schallschirmen unterteilt, die sich an der Gebäudestruktur ausrichteten.

Die Säulen im Raum bilden jeweils den Knotenpunkt der T-Schallschirme. Durch die horizontalen, halb-hoch angeordneten Schallabsorber bleibt der gesamte Raum optisch erhalten. Gleichzeitig sind die Arbeitsplätze akustisch voneinander abgeschiedet und bieten mehr Individualität. Die mikroperforierten Absorberelemente sind auf die menschliche Sprache ausgelegt. Mit ihrem speziellen Schichtaufbau decken sie den breiten Frequenzbereich von 100 bis 5.000 Hz ab.



Pilz, Ostfildern

Open-Space-Arbeitsplätze
mit Glasakustikwänden

ARCHITEKTUR:

MPS Bauplanung GmbH,
Stuttgart

BAUHERR:

Pilz GmbH & Co. KG.

AKUSTIKSYSTEM

7400

Das Familienunternehmen Pilz setzt an seinem Stammsitz seit vielen Jahren auf Open-Space-Konzepte. Beim Umbau eines Bestandsgebäudes zu einem Forschungs- und Entwicklungszentrum wurde die Glasakustikwand 7400 eingesetzt, um Büro- und Arbeitsflächen zu zonieren. Bewusst wurde auf abgeschlossene Flurwände oder Türen verzichtet.

Die Glasakustikwand kombiniert raumhohe Glaselemente mit Schallabsorbern. Damit konnten für die Entwicklungsteams akustisch voneinander getrennte Arbeitsbereiche ohne Türen gebildet werden. Durch die dezente Anordnung der hochwirksamen Absorber bleibt der Gesamtraum optisch erhalten und Tageslicht dringt ungehindert in den Raum. In Kombination mit der bauseits installierten akustisch wirksamen Decke wurde damit eine angenehme und geräuscharme Arbeitsumgebung geschaffen.

Münzing Chemie, Abstatt

Konzentrierte Laborarbeit

ARCHITEKTUR:

müller . architekten,
Heilbronn

BAUHERR:

Münzing Chemie GmbH

AKUSTIKSYSTEME

7000, 7300



Deckenabsorber und wandintegrierte Absorber mit hohem Schallabsorptionsgrad sorgen auch in hochfrequentierten Laborbereichen für ruhiges und konzentriertes Arbeiten. Zusammen mit dem Trennwandsystem 2000/2300 entstehen moderne Bürolandschaften für Austausch und Kommunikation, aber auch Rückzug und Ruhe.



Dürr Campus

Transparent und kommunikativ

ARCHITEKTUR:

Planungsgemeinschaft mit
SCHREINER Architekten BDA
und WERKTEAM Freie Archi-
tekten

BAUHERR:

AIG Planungs- und Ingenieur-
gesellschaft mbH

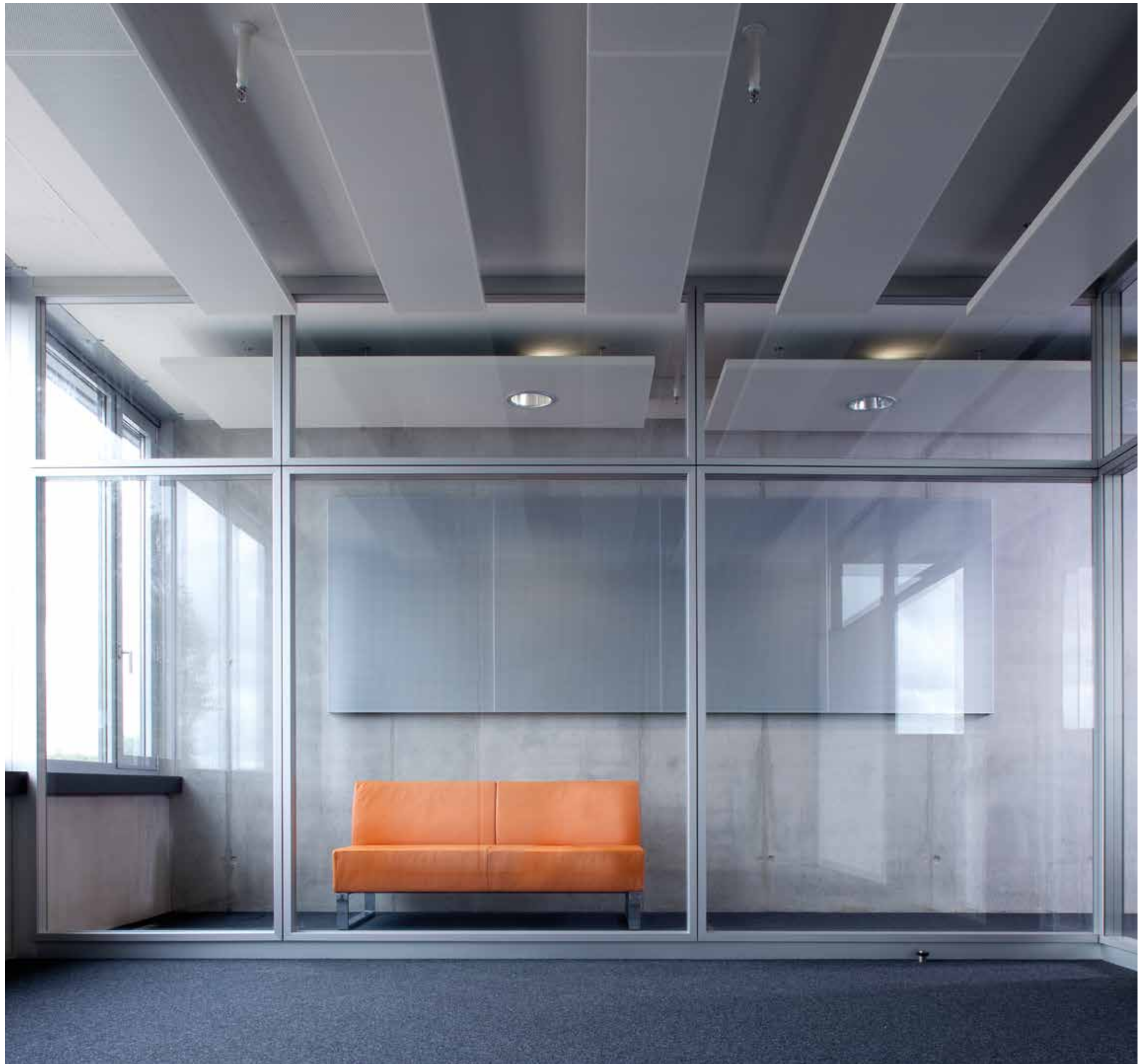
AKUSTIKSYSTEME

7000, 7100, 7200, 7300

Kommunikationsfördernd und flexibel lauteten die Ansprüche, die Dürr für die Bürogestaltung formuliert hatte. Entstanden ist ein modernes und abwechslungsreiches Arbeitsplatzkonzept, das in Einzel- und Gruppenbüros, Open-Space-Büros sowie Besprechungsräume gegliedert ist.

Aus der vorwiegend offenen Raumgestaltung resultierten sehr hohe Anforderungen an die akustische Optimierung der Räume, speziell an die Reduzierung der Nachhallzeiten.

Diese Vorstellungen konnten durchgängig mit dem Trennwandsystem 2000 und den verschiedenen Absorberelementen der Systemfamilie 7000 erfüllt werden. Auf der Basis bauphysikalischer Berechnungen wurde im Vorfeld ein Konzept für die Positionierung und den Umfang der akustisch wirksamen Flächen ausgearbeitet. Die vom Projektteam konzipierte Gesamtlösung umfasst Trennwandsysteme mit flächenbündig integrierten Absorbern, freistehende Metallabsorberelemente sowie Deckenabsorber.





Akustikfach- planung

Wir sind Experten für eine akustisch optimierte Raumgestaltung. Aus der Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten unserer Systeme finden wir für jede Raumsituation die passende Akustiklösung.

Unsere Leistungen:

- Beratung und Analyse
- Planungsunterstützung
- Konzeptentwicklung und Beratung hinsichtlich Schirmung und Absorption
- Raumakustische Berechnungen zur Ermittlung der erforderlichen Absorptionsfläche und bauakustische Berechnungen
- Messung der Nachhallzeit nach DIN und der Pegeldifferenzen

Für weitergehende fachspezifische Aufgaben arbeiten wir mit Fach-Ingenieurbüros zusammen.

Mit Hilfe von Simulationsprogrammen lassen sich in der Planungsphase die zu erwartenden Schallpegeldifferenzen zwischen den Arbeitsplätzen ermitteln und darstellen.



Planungsprozess.
In 5 Schritten
gelangen Sie
zu Ihrem
individuellen
Raumkonzept:

1

Analyse

Datenerfassung
Raumparameter
Gebäudestruktur
Anforderungen
Arbeitsplatzkonzept.

2

Konzept

Entwicklung des
Raumkonzeptes
im Grundriss
mit eventuellen
Varianten. Auch
als Unterstützung
des Planers/
Architekten.

3

Raumakustik

Berechnung der
erforderlichen Absorp-
tionsfläche nach DIN/
VDI, der Nachhallzeiten
und Schallpegel-
differenzen.

Tools: Raumakustik-
rechner-Simulations-
programm.

4

Planung

Erstellung der Planung
oder Unterstützung
des Planers/Architekten
mit Details, Visualisie-
rungen und ggf. 3D-
Darstellungen und
-Renderings

5

Realisierung

Vorstellung
der Planung und
Beratung
hinsichtlich
der Realisierung.



Planungsbeispiele

Welcher Raum braucht welche Akustik?

Kommunikation, Vorträge, Besprechung, Konzentration: So unterschiedlich die Funktionen eines Raumes, so unterschiedlich sind die Anforderung an seine akustische Gestaltung. Die Akustik-Spezialisten von Strähle realisieren immer die optimale Akustik. Denn unsere Systeme lassen sich sowohl bei einer Neuplanung als auch bei nachträglicher Optimierung problemlos in vorhandene Strukturen integrieren.

Um eine akustisch wirksame Raumgliederung zu erhalten, achten unsere Experten bei der raumakustischen Planung besonders auf:

- Raumgeometrie (Volumen, Raumhöhe, Flächen)
- Materialien und deren Schallabsorption (z. B. akustisch wirksame bzw. absorbierende Decke)
- Möblierung, Ausstattung
- Anzahl der Arbeitsplätze, Teambildung etc.
- Tätigkeiten, die dort ausgeführt werden (Kommunikation, Konzentration)
- mögliche Lärmquellen



Arbeitsplätze erhalten durch die Anordnung mehr Privatsphäre und eine bessere akustische Trennung.



Materialien & Oberflächen

Absorber



Metall:
RAL 9016
(andere RAL-Farben auf Anfrage), pulverbeschichtet



Stoff:
Kollektion Camira
(andere Farben auf Anfrage)



HPL:
Weiß
(ähnlich RAL 9016, andere Oberflächen auf Anfrage)



HPL:
Holz/Furnier
(andere Furniere auf Anfrage)

Kollektion Camira Lucia/Cara

ZUSAMMENSETZUNG:
100 % Trevira CS
Schwerentflammbarer Polyester
BREITE:
170 cm nutzbare Breite
GEWICHT:
265 g/m² ± 5 % (440 g/lfd.M. ± 5 %)
FEUERSICHERUNG:
DIN 4102 B1
LICHTECHTHEIT:
6 (ISO 105-B02:2014)
REIBECHTHEIT:
Nass: 4
REINIGUNG:
regelmäßig staubsaugen, dazu mit einem feuchten Tuch abwischen oder mit einem speziellen Polsterschaum behandeln
FARBABWEICHUNGEN:
handelsübliche Farbabweichungen vorbehalten

Stoffauswahl

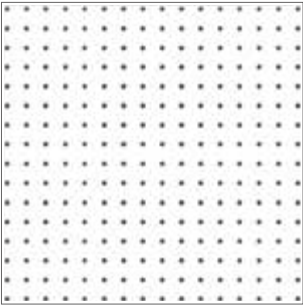
 ARUBA YB093	 BURU YB170	 RUM YB086	 SLIP YB094
 JAMAICA YB027	 MAUVE YB069	 APPLE YB096	 TURTLE YB098
 TOBAGO YB030	 PASEO YB019	 BLIZZARD YB108	 ARECIBO YB099
 CAMIRA CARA HILLSWICK EJ190	 CAMIRA CARA MERRICK EJ048	 CAMIRA CARA SHETLAND EJ191	



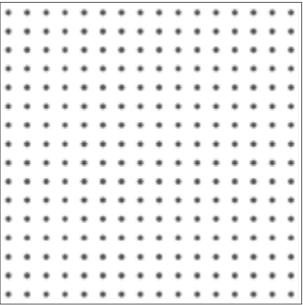


Perforationen

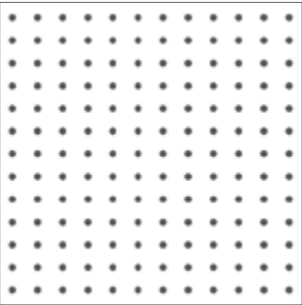
Metall- und Holzabsorber



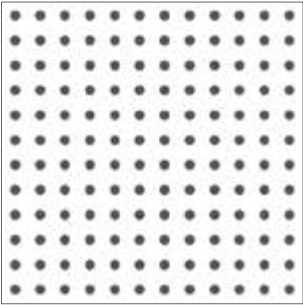
P02 Metall: Rg 0,7 x 3,1
Lochfläche 4%



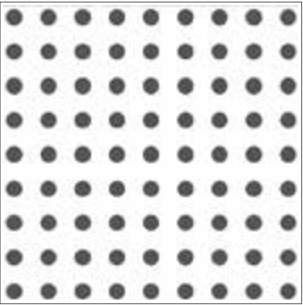
P17 Metall: Rg 0,8 x 3,0
Lochfläche 6%



P13 Metall: Rg 1,0 x 4,0
Lochfläche 6%



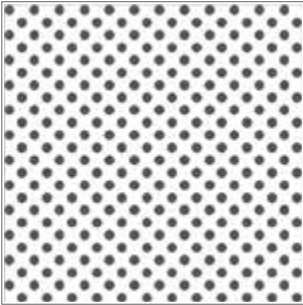
P03 Metall: Rg 1,5 x 4,0
Lochfläche 11%



P01 Metall: Rg 2,5 x 2,5
Lochfläche 16%



P15 Metall: Rd 1,0 x 2,83
Lochfläche 12%



P16 Metall: Rd 1,5 x 2,83
Lochfläche 22%



P14 Holz: Rg 1,2 x 4,0
Lochfläche 7%



S01 Holz: 3,0 x 16,0
Lochfläche 7%

Perforations-Index für Metallabsorber

P01

P02

P03

P13, P17

P15

P16

Bemerkung

Perforation für Deckenabsorber und Absorber mit Stoffbespannung

Perforation im Sichtbereich (nur mit Blechdicke 0,7 mm möglich, Abmessungen eingeschränkt)

Perforation für erhöhte Anforderung an Absorption

Standard-Perforation für TA, WA, GA

Perforation für erhöhte Anforderung an Absorption

Perforation für erhöhte Anforderung an Absorption



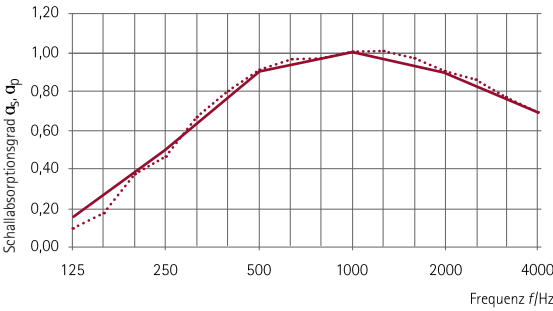
Die Strähle Standard-perforation zeichnet sich durch einen feinen umlaufenden Rand aus.

Nach Anforderung und Raum-situation können auch die Seitenflächen perforiert werden. Die Perforationen der Front- und Seitenflächen haben dann jeweils einen umlaufenden Rand.

System 7000

Trennwandabsorber

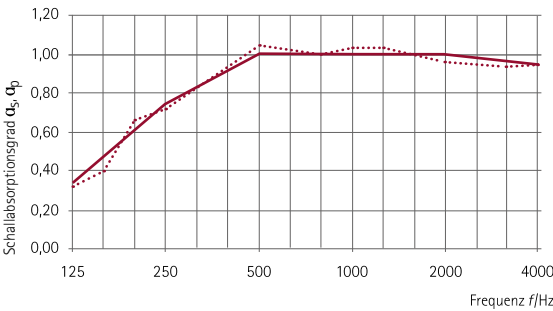
Trennwandabsorber Metall 50 mm
Absorbertyp 7000-050-M1-P13
Einseitig und beidseitig in Trennwände mit 100 und 125 mm
Perforation: Rg 1,0 x 4,0 mm
Schalldämmung einseitig: R_{wP} bis 46 dB
Schalldämmung beidseitig: R_{wP} 44 bis 46 dB



Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,15	0,50	0,90	1,00	0,90	0,70

α_w **0.80**
Absorberklasse **B**
Prüfinstitut: TÜV Rheinland, Nürnberg

Trennwandabsorber Metall 60 mm
Absorbertyp 7000-060-M1-P01
Einseitig in Trennwand mit 100 mm, beidseitig in Trennwand mit 125 mm
Perforation: Rg 2,5 x 5,5 mm
Schalldämmung einseitig: R_{wP} bis 46 dB
Schalldämmung beidseitig: bis 52 dB



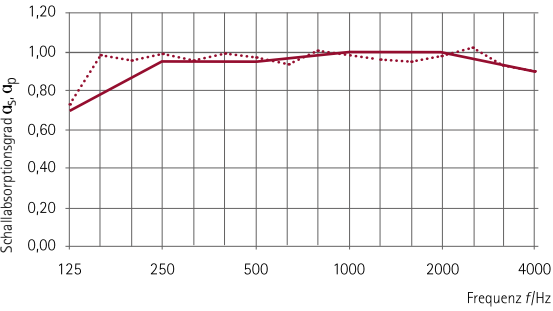
Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,35	0,75	1,00	1,00	1,00	0,95

α_w **1.00**
Absorberklasse **A**
Prüfinstitut: tgm Staatliche Versuchsanstalt, Wien

System 7100/7400

Wandabsorber

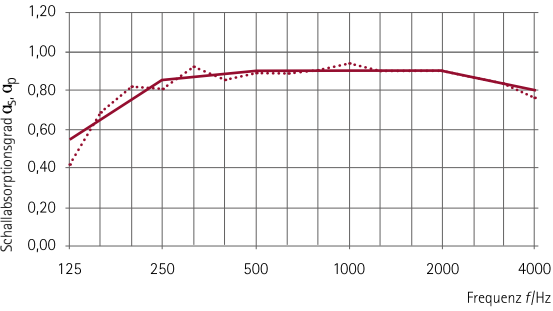
Wandabsorber/Glaswandabsorber Metall 100 mm
Absorbertyp 7100/7400-100-M1-P03
Perforation: Rg 1,5 x 4,0 mm



Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,70	0,95	0,95	1,00	1,00	0,90

α_w **1.00**
Absorberklasse **A**
Prüfinstitut: Fraunhofer IBP, Stuttgart

Wandabsorber/Glaswandabsorber Metall 100 mm
Absorbertyp 7100/7400-100-M1-P13
Perforation: Rg 1,0 x 4,0 mm



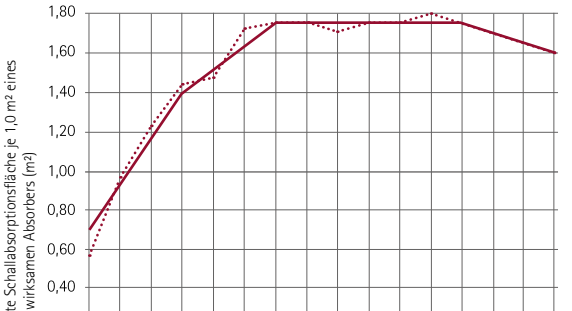
Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,55	0,85	0,90	0,90	0,90	0,80

α_w **0.90**
Absorberklasse **A**
Prüfinstitut: TÜV Rheinland, Nürnberg

System 7200

Freistehender Absorber

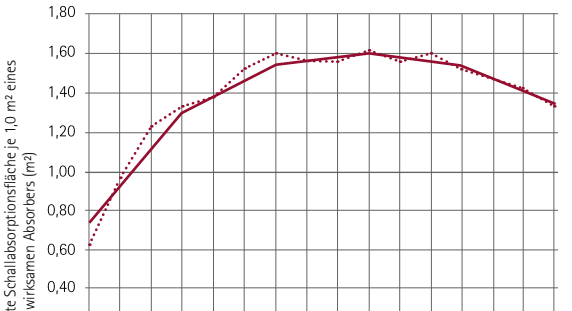
Freistehender Absorber Metall 100 mm
Absorbertyp 7200-100-M2-P03
Perforation: Rg 1,5 x 4,0 mm



Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
A_{eq}	0,70	1,40	1,75	1,75	1,75	1,60

A_{eq} **Äquivalente Schallabsorptionsfläche je 1,0 m² eines beidseitig wirksamen freistehenden Absorbers (m²)**
Prüfinstitut: TÜV Rheinland, Nürnberg

Freistehender Absorber Metall 100 mm
Absorbertyp 7200-100-M2-P13
Perforation: Rg 1,0 x 4,0 mm



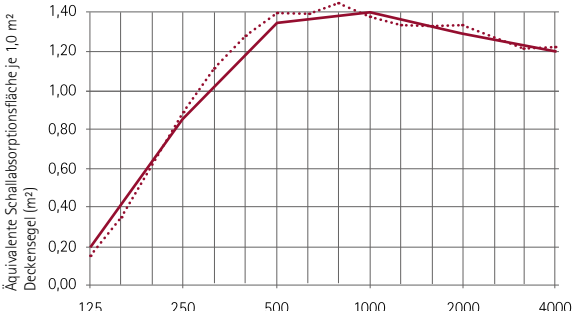
Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
A_{eq}	0,75	1,30	1,55	1,60	1,55	1,35

A_{eq} **Äquivalente Schallabsorptionsfläche je 1,0 m² eines beidseitig wirksamen freistehenden Absorbers (m²)**
Prüfinstitut: TÜV Rheinland, Nürnberg

System 7300

Deckenabsorber

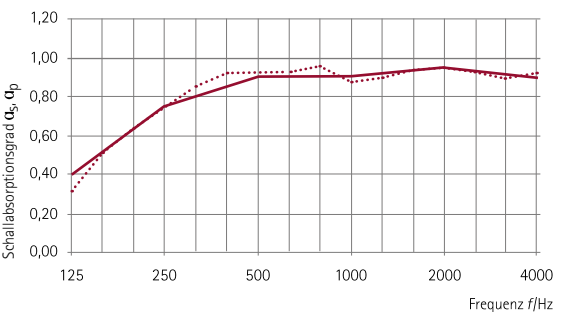
Deckensegel Metall
Absorbertyp 7300-035-M1-P01
Strähle Deckenabsorber, Abhanghöhe 135 mm
Perforation: Rg 2,5 x 5,5 mm



Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
A_{eq}	0,20	0,85	1,35	1,40	1,30	1,20

A_{eq} **Äquivalente Schallabsorptionsfläche je 1,0 m² Deckensegel (m²)**
Prüfinstitut: TÜV Rheinland, Nürnberg

Deckenabsorber Metall
Absorbertyp 7300-035-M1-P01
Decke als geschlossene Unterdecke
Abgehängte Metall-Akustikdecke, Abhanghöhe 135 mm
Perforation: Rg 2,5 x 5,5 mm

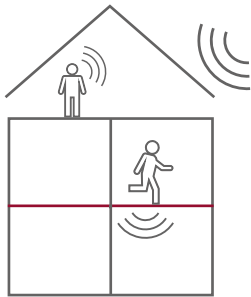


Frequenz f/Hz	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,40	0,75	0,90	0,90	0,95	0,90

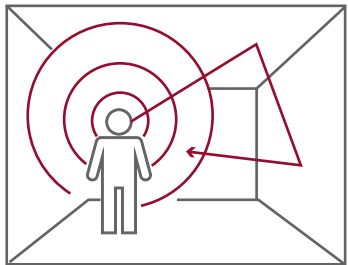
α_w **0.95**
Absorberklasse **A**
Prüfinstitut: TÜV Rheinland, Nürnberg



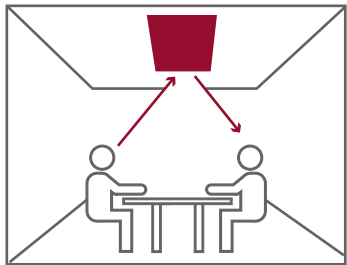
Begriffe & Kenngrößen



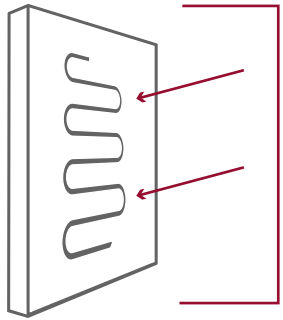
Bauakustik
behandelt die Auswirkung der Gebäudestruktur auf die Schallausbreitung zwischen den Räumen und zur Außenwelt im Schallschutz.



Raumakustik
Maßgebend für die Konditionierung von Räumen ist ihre Halligkeit. Harte Oberflächen reflektieren den Schall überwiegend, Absorber wandeln die Energie des Schalls um. Eine sinnvolle Kombination der Akustiksysteme erzielt den gewünschten Nachhall bezogen auf die Raumnutzung.



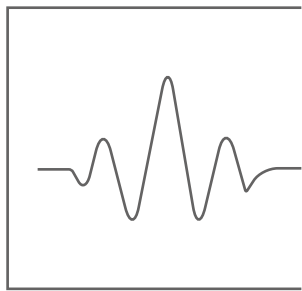
Nachhallzeit
gehört zu den relevanten Kriterien der Raumakustik. Sie definiert die Dauer bis zur Unhörbarkeit eines Schallereignisses in einem leisen Raum. Gemessen in Sekunden (s) wird die Dauer nach dem Abschalten einer Schallquelle bis zum Abfall des Schalldruckpegels um 60 dB.



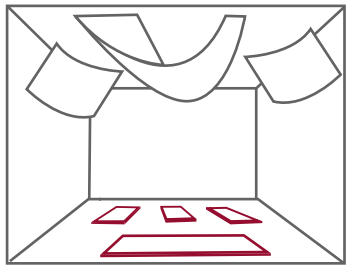
Absorption
beschreibt die Fähigkeit, Schallenergie in thermische Energie umzuwandeln. Der Schallabsorptionsgrad liegt zwischen 0 für keine und 1 für vollständige Absorption.



Schall
bezeichnet das physikalische Phänomen mechanischer Schwingungen in elastischen Medien wie Luft. Schallereignisse werden vom menschlichen Gehör als angenehm, wie Musik, oder unangenehm als Lärm empfunden.



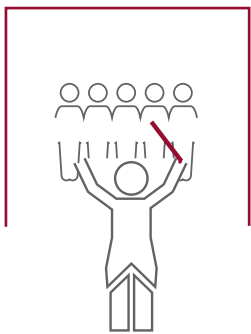
Frequenz
beschreibt die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde in Hertz, Hz.



Bewerteter Schallabsorptionsgrad
 α_w bezeichnet den Vergleich des Frequenzverlaufs von Materialien und Produkten mit einer Bezugskurve. Das Absorptionsvermögen wird im Hallraum eines zugelassenen Instituts nach genormten Methoden gemessen. Die genormte Bezugskurve dient der Errechnung des bewerteten Absorptionswerts als Einzahlwert. Dieser wird bei 500 Hz abgelesen.



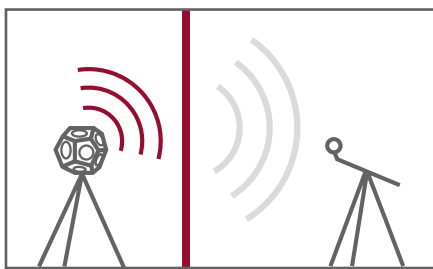
Norm-Schallpegeldifferenz
 $D_{n,T,w}$ definiert im Gegensatz zum Schalldämm-Maß nicht die Schallübertragung über ein Bauteil, sondern die Schallübertragung zwischen zwei Räumen. Dieses Maß ist für freistehende Räume, wie Raum-in-Raum-Systeme, vorteilhaft und führt nicht zu unklaren Aussagen, hervorgerufen durch die große Anzahl an Begrenzungsflächen.



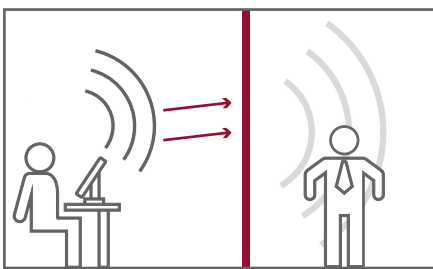
Hörsamkeit
bezeichnet laut DIN 18041 die Eignung eines Raumes für bestimmte Schalldarbietungen, insbesondere für angemessene sprachliche Kommunikation und musikalische Darbietungen an den für die Nutzung des Raums vorgesehenen Orten. Das gegenseitige Hören und Verstehen, aber auch das Finden von Ruhe sind von besonderer Bedeutung.



Sprachverständlichkeit
Je nach Situation variiert die Anforderung an die Qualität der Sprachverständlichkeit, STI (Speech Transmission Index). Besprechungsbereiche erfordern höhere, Callcenter geringere STI-Werte.



Laborschalldämm-Maß
 $R_{w,P}$ ist ein bewertetes Maß für die Schallschutz-Wirkung des reinen Bauteils ohne Berücksichtigung der Flanken, unter Laborbedingungen.



Bauschalldämm-Maß
 R'_w ist ein bewertetes Maß für die Schalldämmung eines Bauteils im eingebauten Zustand und schließt die Wirkung von angrenzenden Bauteilen und deren Flanken ein.



Strähle Raum-Systeme GmbH
www.straehle.de
info@straehle.de

HERAUSGEBER
Strähle Raum-Systeme GmbH,
Waiblingen
www.straehle.de

REDAKTION UND GESTALTUNG
orelunited Werbeagentur GmbH,
Stuttgart
www.orelunited.de

DANKSAGUNG
Danke allen Architekten, Unternehmen,
Partnern, Fotografen und Kreativen für
die Zusammenarbeit an dieser Publi-
kation.

COPYRIGHT
Diese Publikation ist geistiges Eigen-
tum der Strähle Raum-Systeme GmbH.
Die Strähle Raum-Systeme GmbH be-
hält sich das Eigentums- und Urheber-
recht an allen Inhalten ausdrücklich vor.
Nachdruck und Vervielfältigung, auch
auszugsweise, sind nur mit der vorhe-
rigen schriftlichen Genehmigung der
Strähle Raum-Systeme GmbH zulässig.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS
Alle Angaben erfolgen mit dem Ziel der
Richtigkeit und Vollständigkeit. Für
Hinweise zu Irrtümern oder fehlenden
Angaben ist die Strähle Raum-Systeme
GmbH dankbar.

© Strähle Raum-Systeme GmbH,
Waiblingen, 2021

FOTOGRAFIE
Karl Huber Fotodesign,
Nagold
// S. 1, 4, 6, 9, 14, 16,
19-35, 36-41, 44-45,
48-50, 57, 62
KD Busch Fotografie, Fellbach
// S. 37, 39
KAHL Büroeinrichtungen
// S. 39, 41
Peter Bajer, Mainz
// S. 42-43
Dietmar Strauß, Bietigheim
// S. 46-47
Claudia Fy, Güglingen
// S. 46-47
Stefan Marquardt,
www.architekturbild.de
// S. 55

Strähle Raum-Systeme GmbH
www.straehle.de
info@straehle.de

DEUTSCHLAND
Gewerbestraße 6
71332 Waiblingen
T +49 7151 1714-0
F +49 7151 1714-320

Wurzelweg 5
14822 Borkheide
T +49 33845 66-0
F +49 33845 66-199

ÖSTERREICH
Industriestraße 9
2353 Guntramsdorf
T +43 2236 23232-0

SCHWEIZ
Dellenbodenweg 1
4452 Itingen
T +41 61 463 1332
F +41 61 463 1333