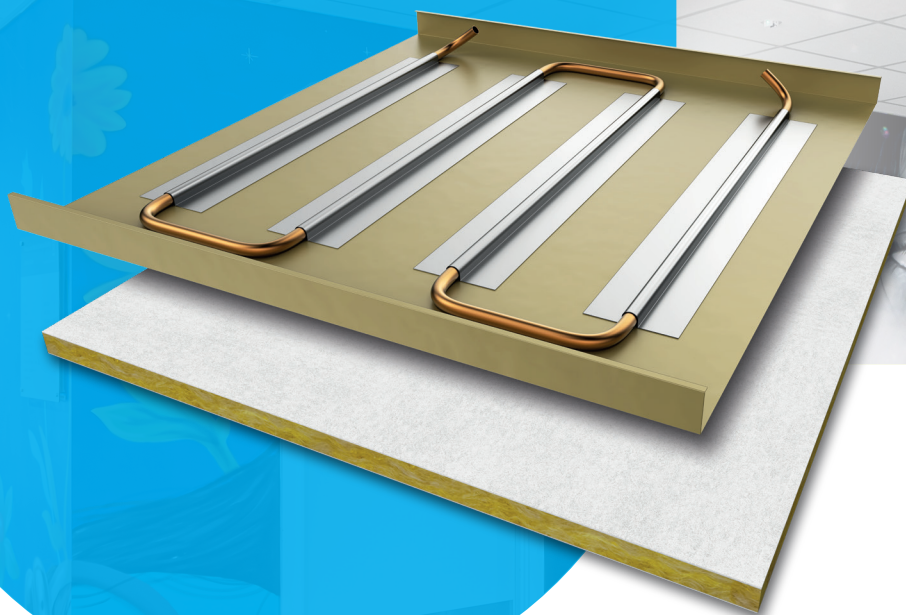


AKUSTISCH WIRKSAME
DECKENSYSTEME
ZUM KÜHLEN + HEIZEN

COOL
COMPANY
HOT
SYSTEMS

SILENT CLIMA SOLUTION

Das Beste aus zwei Welten



SILENTCLIMA
SOLUTION

SILENTCLIMA SOLUTION

SILENT Element
CLIMA Element



Modulare Decken mit sichtbarer Schienenkonstruktion bestimmen seit Jahrzehnten das Bild im Bereich der Akustikdecken. Diesen Grundgedanken der Einfachheit der Konstruktion, der Schallabsorption und der fast beliebigen Revisionierbarkeit von Abhangdecken haben wir bei der Entwicklung unseres SILENTCLIMA SOLUTION zugrunde gelegt.

SILENT-Elemente aus Steinwolle eignen sich unbestritten hervorragend für die Regulierung der Nachhallzeit, also durch ihre akustische Wirksamkeit. Mineralwolle allerdings ist ein Dämmstoff und eignet sich aufgrund ihrer isolierenden Wirkung nicht als Trägerplatte für Kühl- und Heizdeckenflächen.

Die Idee **SILENT-Elemente** mit optisch absolut identischen thermisch aktiven **CLIMA-Elementen** zu vermengen, öffnet einen Raum für den

Spagat zwischen den beiden bauphysikalischen Grundbedürfnissen (Akustik und Temperierung). Zunächst legen wir die thermisch notwendigen Flächen aus und bestimmen damit den Belegungsgrad für die thermische Regulierung. Daraus ergibt sich die akustisch wirksame Fläche. Die sich daraus ergebende Absorption rechnen wir dann gegen die Nutzungsart, um die erforderliche Nachhallzeit festzulegen.



**AKUSTISCH
WIRKSAM
SILENT
ELEMENT**

**THERMISCH
AKTIV
CLIMA
ELEMENT**

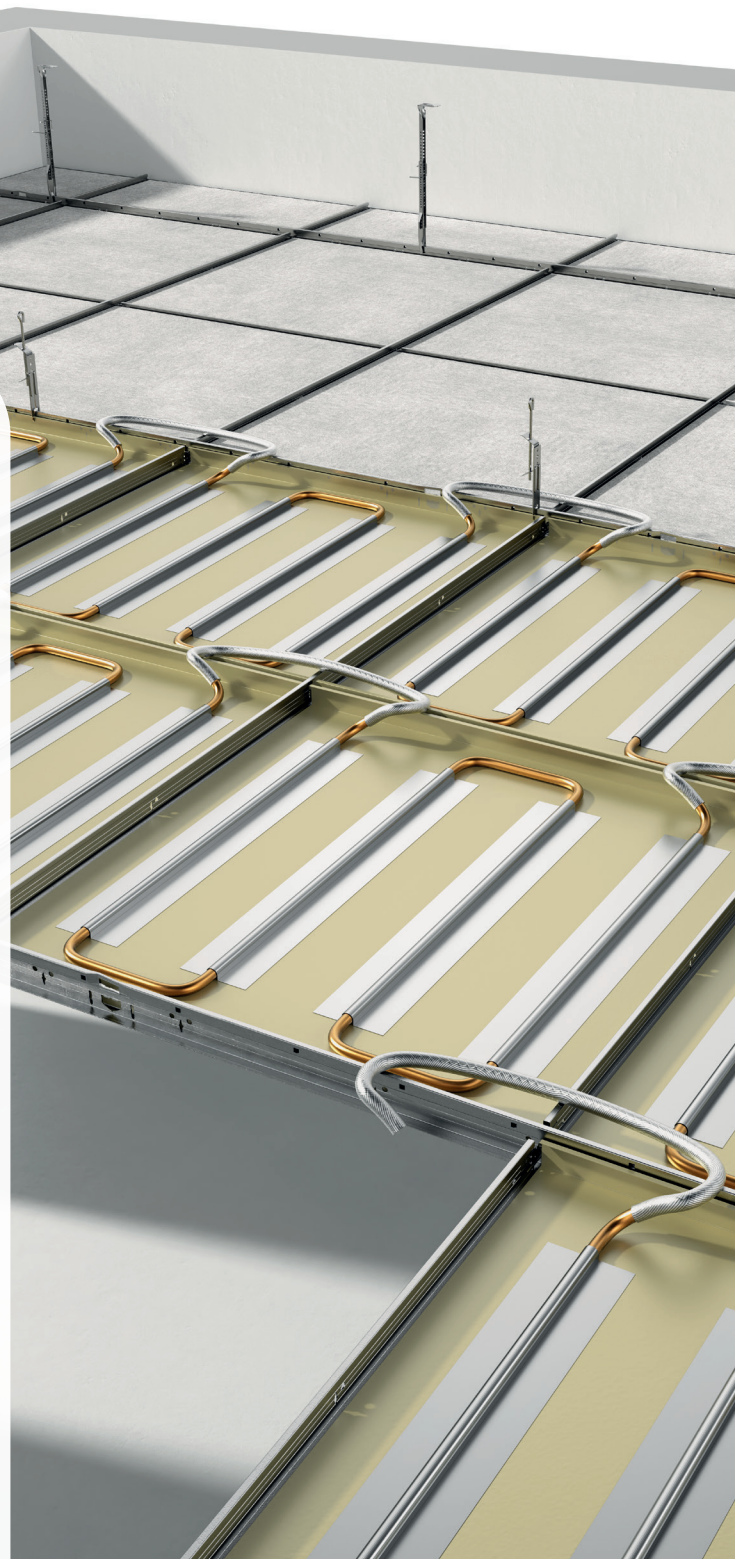
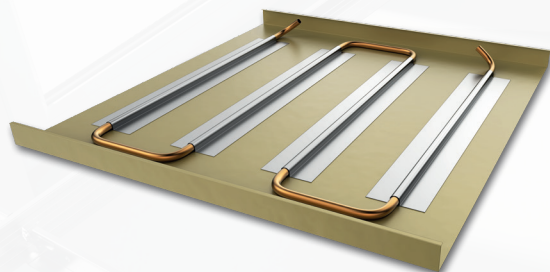


SILENTCLIMA SOLUTION

CLIMA ELEMENT

Ist eine thermisch aktive Aluminiumkassette, die mit exakt dem gleichen Vlies appliziert ist, das auch die Oberfläche der SILENT-Element Akustikplatten darstellt.

Der rückseitige Wärmetauscher besteht aus 12 mm Kupferrohren, die in vier Rohrreihen angeordnet auf gerollformten Wärmeleitprofilen aus Aluminium befestigt sind.



Beispielauslegung für einen Klassenraum:

Länge / Breite / Höhe:	10 m x 6 m x 2,8 m
CLIMA-Element:	25% der Fläche
SILENT-Element	75% der Fläche
CLIMA-Element:	120 Watt/m ² QH (Δt 15 K)

Auslegungstemperaturen:

V : 37,5°C / RL: 32,5°C / R_t : 20°C

Gesamtleistung im Raum: 1.800 W

Leistung pro qm: 30 Watt

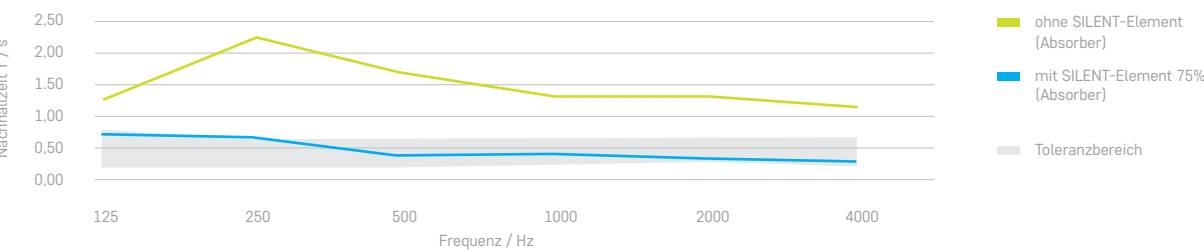


Eine 15 mm oder 24 mm Sichtschienenkonstruktion birgt natürlich den Vorteil, dass die Decke nahezu überall in der Fläche revisionierbar ist.

So planen wir im Dialog mit dem Fachplaner, dass die Installationsebene im Raum unter einer nicht aktivierten Platte untergebracht wird und dort die sehr klar definierte Schnittstelle von der Ausbaukompetenz zur TGA untergebracht wird.

Beispielauslegung für einen Klassenraum:

Länge / Breite / Höhe: 10 m x 6 m x 2,8 m
CLIMA-Element: 25% der Fläche
SILENT-Element 75% der Fläche
Anforderungen nach DIN 18041: A4 Klassenraum mit Inklusion Tsoll = 0,47 s



Anforderungen nach DIN 18041 erfüllt. Die Berechnung erfolgte ohne Wandabsorber und im besetzten Zustand. Es wird dringend empfohlen in Klassenräumen aus akustischen Gesichtspunkten Wandabsorber einzusetzen. Das verbessert die Akustik erheblich.

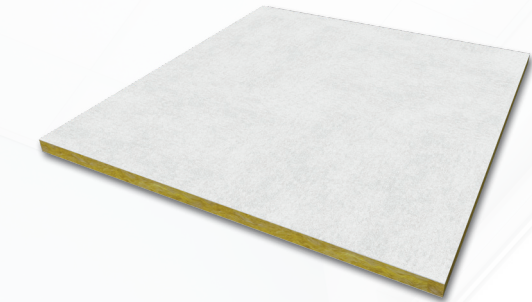
Durch Ihren linearen Absorptionsgrad über das gesamte Frequenzspektrum ist das **SILENT-Element** in Kombination mit dem **CLIMA-Element** universell einsetzbar.

	Abhängehöhe	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_w						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	α_w
CLIMA-Element	200 mm	0,15	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
SILENT-Element	200 mm	0,45	0,85	1,00	0,95	1,00	1,00	1,00

SILENTCLIMA SOLUTION

SILENT
ELEMENT

Ist ein Akustik Element (A-Absorber) mit einem bewerteten Schallabsorptionsgrad $\alpha_w = 1,0$. Die Oberfläche Tobago White korrespondiert 100% mit dem CLIMA-Element. Durch geschickte Anordnung der Flächen – auch in Kombination mit Wandabsorber – können nahezu alle Anforderungen nach DIN 18 041 eingehalten werden.



IHRE VORTEILE



- Ein Ansprechpartner für Flächentemperierung und Akustik
- SILENTCLIMA SOLUTION rechnet thermische und akustische Auslegung
- Schnelle Verfügbarkeit
- Sehr wirtschaftlich
- Keine Vermengung der Gewerke durch klug geplante Übergabestelle am Verteiler



SILENTCLIMA
SOLUTION

Gneisenaustraße 10-11
97074 Würzburg
T +49 (0)9 31 46 59 90 77
hello@silentclimasolution.com

www.silentclimasolution.com

