

## Lindab **Akustik**

Schalldämpfer für eine angenehme Raumakustik

# Geringer Schall für ein hohes Wohlbefinden

Für ein gutes Raumklima sind mehrere Faktoren von Bedeutung. Wir fühlen uns besser und sind leistungsfähiger, wenn die Luft um uns herum sauber und frisch ist. Die richtige Temperatur, ein gutes CO<sub>2</sub>-Niveau und die richtige Luftfeuchtigkeit sind entscheidend. Eine weitere wichtige Komponente wird dabei gerne vergessen: der Schall.

## Schall – die vierte Dimension des Raumklimas

Wir sind umgeben von Lärm und ständigen Störungen im Alltag. Die Stille wird allmählich zum Luxusgut. Eine angenehme Akustik und ein niedriger Geräuschpegel sind daher für das Raumklima ebenso wichtig wie Temperatur, CO<sub>2</sub> und Luftfeuchtigkeit. Ein Lüftungssystem wird eingesetzt, um ein gutes Raumklima zu gewährleisten, aber hierdurch entsteht auch ein Nachteil. Denn der Betrieb des Systems erzeugt Schall, somit erhält man frischere Luft, zeitgleich aber mehr Umgebungsgeräusche. Diese müssen bestmöglich gedämpft werden.

## Wir erforschen die Geräusche und liefern Stille

Wenn Ihr Lüftungssystem richtig dimensioniert ist und die verwendeten Schalldämpfer optimal ausgelegt sind, können Sie den Schallpegel auf ein Minimum reduzieren. Durch jahrzehntelange Forschung und Entwicklung in unserem eigenen Schalllabor haben wir ein umfassendes Wissen und Erfahrungen auf dem Gebiet der Akustik und ihrer wichtigen Rolle in Büros, Krankenhäusern, Industriegebäuden und anderen Räumen gesammelt, in denen sich mehrere Personen gleichzeitig aufhalten.

Mit fundiertem Wissen bieten wir Lösungen an, die Ihnen Sicherheit bieten. Unsere Schalldämpfer komplettieren Ihr Lüftungssystem und machen Lindab zu Ihrem Systemlieferanten.



Lindabs runde Schalldämpfer sind Eurovent zertifiziert und geprüft nach ISO 7325.





# Reduzieren Sie den Schall und die Kosten

Ein Lüftungssystem ist wichtig, um ein gutes Raumklima zu gewährleisten. Ein solches System weist jedoch mehrere Geräuschquellen auf. Der Schall von Ventilatoren, Volumenstromreglern und anderen Komponenten muss gedämpft werden, wenn das Raumklima insgesamt als angenehm empfunden werden soll. Hier werden Schalldämpfer benötigt, um sicherzustellen, dass auch die Akustik zum guten Raumklima beiträgt.

## **Weniger Lärm und weniger Energieverbrauch**

In erster Linie geht es darum, den Schall zu dämpfen. Aber mit dem Schalldämpfer-Sortiment, das das Ergebnis unserer Forschung und Entwicklung ist, können Sie auch Ihre Ausgaben und Ihren Energieverbrauch senken. Der minimale Druckverlust ist ein wichtiger Parameter für die Wirtschaftlichkeit Ihres Lüftungssystems. Daher sind unsere Lösungen insgesamt darauf ausgelegt, den Druckverlust so weit wie möglich zu reduzieren. Dies gilt für Rohre, Formteile, Klappen und Schalldämpfer.

## **Schalldämpfer für Neubau und Bestands-Lüftungsanlagen**

Wenn Sie z. B. ein vorhandenes Lüftungssystem nachträglich mit dem Schalldämpfer-Typ SLRS ausstatten und die Abmessungen beibehalten, erzielen Sie eine bessere Schalldämpfung und reduzieren dabei den Druckverlust erheblich. Dadurch ist auch der Energieverbrauch deutlich geringer. Lindabs Akustik-Sortiment umfasst Schalldämpfer in vielen verschiedenen Dimensionen sowohl für den Neubau als auch für die Modernisierung von Büros, Produktionsstätten, Geschäften und Einfamilienhäusern.

## **Eine Investition mit mehreren Erträgen**

Ein gutes Lüftungssystem sorgt für ein angenehmes Raumklima und ist eine sinnvolle Investition in Bezug auf Gesundheit sowie Finanzen. Gesundere und zufriedener Mitarbeiter arbeiten produktiver und effizienter. Mit den richtigen Komponenten bieten wir Energieeinsparungen, die ihren Einsatz auch zu einer nachhaltigen Investition in die Zukunft machen.

# Ihre leise Lösung ist unser Forschungsergebnis

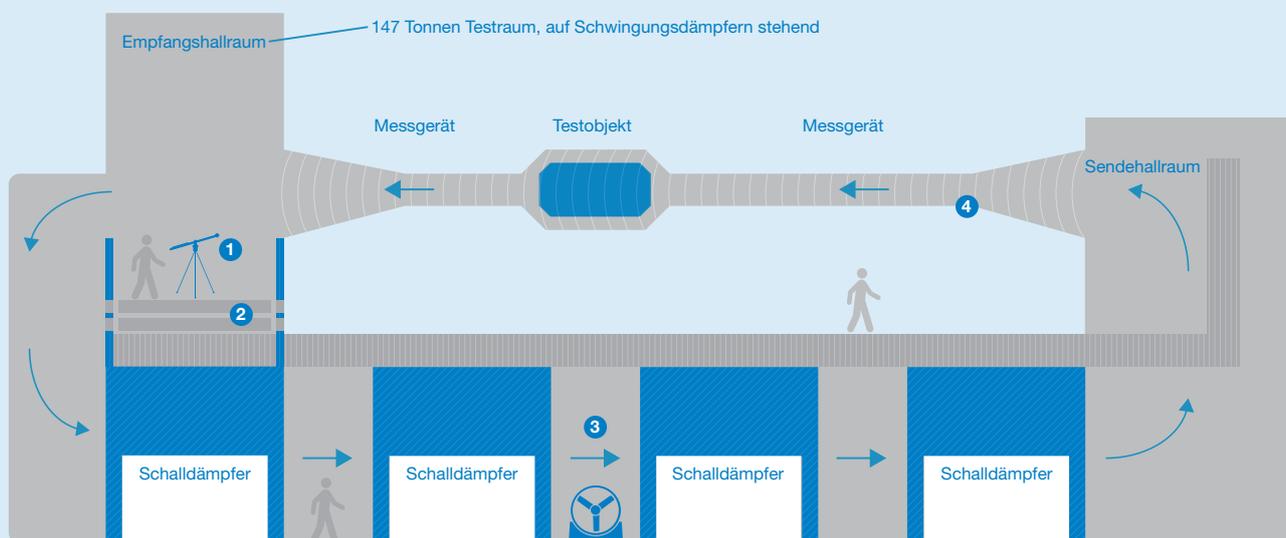
Lindab ist der Gesamtlieferant für gutes Raumklima. Mit großer Leidenschaft verfolgen wir unser Ziel, frische und gesunde Luft in Neu- und Bestandsbauten zu gewährleisten.

## Ein umfassendes Sortiment alleine reicht nicht aus

Es macht wenig Sinn, das umfassendste Sortiment auf dem Markt zu haben, wenn nicht jedes einzelne Produkt auf Basis langjähriger Erfahrung entwickelt und wissenschaftlich getestet wird. Bereits 1999 errichtete Lindab ein fortschrittliches Schalllabor in Farum, Dänemark, das auch heute noch in Europa in dieser Form einzigartig ist. In dem Labor arbeiten die Ingenieure unserer Entwicklungsabteilung stetig daran, die vorhandenen Lösungen zu optimieren und neue zu entwickeln, die sowohl den Schallpegel als auch den Energieverbrauch noch weiter senken können.

## Eine Wissenschaft für sich

Das Schalllabor wurde als geschlossenes Kanalsystem konstruiert. Ein Sendehallraum und ein Empfangshallraum sind durch eine Messstrecke verbunden, in dem die Testobjekte platziert werden. Das Untergeschoss ist eine Luftleitung, ausgestattet mit mehreren Schalldämpfern. Umgebungsgeräusche und der Schall der Ventilatoren werden vollständig eliminiert. Dies ermöglicht es uns, die Einfügungsdämpfung und die Eigenschallerzeugung des Testobjekts zu messen. Die Messergebnisse sind aufgrund Ihrer Genauigkeit sogar wissenschaftlich nutzbar.



**1** Der Empfangshallraum ist gegen Vibrationen und Umgebungsgeräusche geschützt.

**2** Der 147 Tonnen schwere Testraum ruht auf 32 pneumatischen Schwingungsdämpfern.

**3** Der Ventilator regelt die Luftmenge mit großer Präzision.

**4** Die Messungen sind so präzise, dass die Ergebnisse wissenschaftlich genutzt werden können.

**Messmethode:** Alle Schalldämpfer sind nach ISO 7232 geprüft: Messung der Einfügungsdämpfung, der Eigenschallerzeugung und des Gesamtdruckverlustes.



# Der Entwicklungsleiter ist Professor für Lüftung

Durch jahrzehntelange  
Forschung und Entwick-  
lung u. a. in unserem  
eigenen Schalllabor haben  
wir uns zu Experten für  
Akustik und Schall-  
dämpfung in der Lüftung  
entwickelt

Wenn die fortschrittlichsten Einrichtungen wie das Schalllabor von Lindab voll genutzt werden sollen, benötigt man das beste Team. Lindabs Entwicklungsleiter Göran Hultmark ist ein wirklich gutes Beispiel. Seine Forschungsarbeit im Energiesektor über drei Jahrzehnte hat zu 16 Patenten und 20 wissenschaftlichen Berichten geführt, und seine bisherigen Errungenschaften wurden mit einem Titel als außerordentlicher Professor für Lüftung an der SBI / Universität Aalborg, Kopenhagen, gewürdigt. Die Arbeit von Göran Hultmark in den Bereichen Energiesysteme, Energieeinsparungen und Raumklima hat in den letzten Jahren zur Entwicklung neuer Systemlösungen für die Lüftung von Gebäuden geführt.





Wir helfen Ihnen gerne bei der Wahl des richtigen Lüftungskonzeptes – von der ersten Skizze bis zum vollständig berechneten Projekt, einschließlich der Schallberechnung.



Unter [www.lindQST.com](http://www.lindQST.com) können Sie Ihr gesamtes Lüftungssystem entwerfen und dimensionieren sowie professionelle Schallberechnungen für jeden einzelnen Raum durchführen.

# Berechnung und Auslegung mit modernster Software

## Professionelle Schallberechnung

Auf unserer Website [www.lindQST.com](http://www.lindQST.com) finden Sie ein benutzerfreundliches Programm, das eine schnelle und professionelle Schallberechnung sowie eine einfache Produktauswahl bietet. Das Raummodul ermöglicht es, Schallberechnungen durchzuführen, die an die Bedingungen in jedem Raum angepasst sind. Die Daten in lindQST basieren auf Messwerten und das Programm ist kostenlos nutzbar.

Probieren Sie die  
Schallberechnung  
**KOSTENLOS**  
auf  
**[lindQST.com](http://lindQST.com)**



Fertig produzierte Schalldämmkulissen im Werk.

# Wir sind auch Experten, wenn es mal kompliziert wird

Wenn Sie spezielle Anforderungen haben, die über den Standardbereich hinausgehen, können wir diese auch umsetzen. Dank unseres Fachwissens können wir schnell und effizient spezielle Lösungen für Ihr Projekt erstellen. Bei Lindab finden Sie eine umfangreiche Palette gründlich getesteter Schalldämpfer für nahezu jede Anwendung. Unsere erfahrenen Experten, das professionelle Schalllabor und die langjährige Erfahrung gewährleisten eine hohe Qualität all unserer Akustikprodukte. Das gesamte Sortiment finden Sie unter [www.lindab.de](http://www.lindab.de).

Maßgeschneiderter Schalldämpfer vor der Auslieferung an den Kunden.



# Produktübersicht

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über unser umfassendes Standardangebot an runden und eckigen Schalldämpfern. Verschaffen Sie sich hier einen schnellen Überblick über die Bezeichnungen, Abmessungen und Dichtheitsklassen.

Ausführung	Design	Produktbezeichnung	Dimensionen	Verbindung		Dichtheitsklasse	Eurovent zertifiziert	VDI 6022
				Ende 1	Ende 2			
<b>Rund</b>	Rund Gerade	SLU50 	ø80 - ø250	Safe	Safe	D		
		SLU100 	Ø315 - ø800	Safe	Safe	D		
		SLEU50 	Ø63 - ø400	Safe	Safe	D		
		SLEU100 	Ø315 - ø800	Safe	Safe	D		
		SLXU50 	Ø100 - ø250	Safe	Safe	D		
		SLGU100 	ø80 - ø250	Safe	Safe	D		
		SLGU150 	ø80 - ø250	Safe	Safe	D		
		SLBU100 	Ø315 - ø800	Safe	Safe	D		
		SLGPU100 	ø400 - ø1250	Safe	Safe	D		
		SLFSU 	ø80 - ø315	Safe	Safe	D		

Ausführung	Design	Produktbezeichnung	Dimensionen	Verbindung		Dichtheitsklasse	Eurovent zertifiziert	VDI 6022
				Ende 1	Ende 2			
<b>Rund</b>	Rund Bogen	BSLU50 	ø125 - ø315	Safe	Safe	D		
		BSLU100 	ø125 - ø630	Safe	Safe	D		
	Eckig Geringe Bauhöhe	LRCA 	ø80 - ø400	Safe	Safe	C		
		LRCB 	ø100 - ø400	Safe	Safe	C		
		LRBCB 	ø315 - ø800	Safe	Safe	C		
		KVDPX 	ø100 - ø630	Safe	Safe	C		

Ausführung	Design	Produktbezeichnung	Dimensionen	Verbindung		Dichtheitsklasse	Eurovent zertifiziert	VDI 6022
				Ende 1	Ende 2			
<b>Rund</b>	Rund Flexibel	SLFU 	ø80 - ø315	Safe	Safe	D		
		SLFA25 	ø80 - ø400	Nippel	Nippel	C		
		SLFA50 	ø80 - ø400	Nippel	Nippel	C		
		SLFK 	ø100 - ø160	Nippel	Nippel	C		
	Rund Abluft	SLKNU50 	ø100 - ø400	Safe	-	-		
		SLKNU100 	ø100 - ø400	Safe	-	-		

Ausführung	Design	Produktbezeichnung	Dimensionen	Verbindung		Dichtheitsklasse	Eurovent zertifiziert	VDI 6022
				Ende 1	Ende 2			
<b>Eckig</b>	Eckig Gerade	SLRS 	Nach Kundenwunsch	RJFP	RJFP	C		
		TUNE-S 		RJFP	RJFP	C		
		DLD 		RJFP	RJFP	C		
		LRLB 		RJFP	RJFP	C		
	Eckig Bogen	SLRB 		RJFP	RJFP	C		
		BDLD 		RJFP	RJFP	C		
	Eckig Kulisse	SLRA 						
		TUNE-A 						



## Good Thinking

Verantwortungsbewusstes Denken ist die Unternehmensphilosophie von Lindab, die uns in all unseren Handlungen leitet. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, ein gesundes Innenraumklima zu schaffen – und das Bauen von nachhaltigen Gebäuden einfacher zu machen. Dies erreichen wir durch die Entwicklung innovativer und einfach zu nutzender Produkte und Lösungen sowie durch unser effizientes Liefer- und Logistikkonzept. Außerdem arbeiten wir an Möglichkeiten, um negative Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima zu reduzieren. Dazu trägt auch die Entwicklung von Methoden bei, mithilfe derer wir unsere Lösungen mit möglichst geringem Energie- und Rohmaterialverbrauch herstellen und die Umweltbelastung somit reduzieren können. Für unsere Produkte verwenden wir Stahl. Er ist einer der wenigen Werkstoffe, die beliebig oft recycelbar sind, ohne ihre Eigenschaften zu verlieren. Das bedeutet, dass CO<sub>2</sub>-Emissionen und Energieverbrauch deutlich gesenkt werden.

**We simplify construction**

### **Lindab GmbH**

Carl-Benz-Weg 18  
22941 Bargteheide  
Telefon: 04532-2859-0  
Fax: 04532-2859-68  
E-mail: [lindab@lindab.de](mailto:lindab@lindab.de)

