

Bauen mit  
neuen Lösungen

Geschäftsbereich  
Boden

 Lindner

Betreten erwünscht

# Boden



# Räume weiter denken

Das Produkt- und Leistungsportfolio der Lindner Group ist einzigartig, für Innenausbau, Gebäudetechnik, Isoliertechnik und Gebäudehülle. Für so gut wie alle Gebäudetypen sind wir ein technisch starker, pragmatischer und zuverlässiger Partner mit einer wirtschaftlich grundsoliden Basis.

Gemäß dem Motto „Räume weiter denken“, entwickeln wir passgenaue und dennoch flexible Lösungen und umfassende Konzepte für Bauvorhaben jeder Art mit Produkten aus eigener Fertigung – „Made by Lindner“.

## Mehr.Wert in Qualität und Nachhaltigkeit

Bei unseren Produkten wissen wir genau, „was drin ist“, wo die Rohstoffe und Materialien herkommen, was sie beinhalten, wie und wer sie verarbeitet. So sichern wir den hohen Lindner Qualitätsstandard aus erster Hand, geprüft und bestätigt durch ausführliche Umweltproduktdeklarationen sowie Produktzertifizierungen nach Cradle to Cradle Certified® Produktstandard.



## Mehr.Wert in Design und Funktion

Dank der hohen Fertigungstiefe können wir Produkte an Ihre Anforderungen individuell anpassen, genau wie Sie es sich wünschen – inklusive passenden Akustik-, Brandschutz- und Sicherheitskonzepten sowie höchsten Nachhaltigkeitskriterien.

Neben handwerklichem Können greifen wir dabei auf das Wissen und die Erfahrung von mehr als 200 Fachkräften in unserer Forschung & Entwicklung sowie auf eine hauseigene Versuchswerkstatt zurück.

## Starke Produkte – starkes Team

Ein weiterer Mehr.Wert: Alle Ausbauelemente sind bei Lindner perfekt aufeinander abgestimmt. Das vereinfacht nicht nur die Montage, sondern auch die Nutzung, Wartung und Umgestaltung. Unser Ziel ist es gemäß dem Cradle to Cradle® Prinzip Produkte und Materialien so lange wie möglich weiter- bzw. wiederzuverwenden und das bei gleichbleibender Qualität. Wer könnte dabei Lindner Produkte besser einbauen bzw. umbauen, als wir selbst? Deswegen setzen wir auf eigene Teampower mit 1.550 eigenen Monteuren.

## Mehr als ein Bauunternehmen

Seit der Gründung im Jahr 1965 sind wir zu einem international erfolgreichen Bauunternehmen gewachsen, mit gut 2.500 laufenden Projekten täglich. Unser Hauptsitz ist und bleibt im niederbayerischen Arnstorf, hier befindet sich auch der Hauptteil unserer Produktion.

Unsere Mission „Bauen mit neuen Lösungen“ bedeutet innovative Ideen für unsere Bauprojekte, aber auch für die gesamte Baubranche zu entwickeln. Dabei übernehmen wir Verantwortung für eine nachhaltige und lebenswerte Zukunft und treiben mit neuen Lösungen die Zukunftsthemen Digitalisierung und Nachhaltigkeit voran.

Zu unserer Unternehmensgruppe gehören aber nicht nur Bau und Immobilien, sondern auch Gastronomie und eine nachhaltige Forst- und Landwirtschaft sowie soziale Stiftungen. Bei allem, was wir tun, steht für uns der Mensch im Mittelpunkt. Als Familienunternehmen legen wir größten Wert auf Tradition und Nachhaltigkeit, aber auch auf Innovation und gesundes Wachstum.



# Inhalt

<b>01 Die Lindner Group .....</b>	3
<b>02 Doppelboden .....</b>	6
<b>Faserverstärkte Calciumsulfatplatten .....</b>	10
NORTEC .....	12
NORTEC power .....	14
NORTEC acoustik .....	16
NORTEC CLT .....	18
<b>Aufbereitete Doppelbodenplatten .....</b>	20
LOOP prime .....	22
<b>Stahllüftungsplatten .....</b>	24
VENTEC .....	26
<b>03 Hohlgrund .....</b>	28
<b>Faserverstärkte Calciumsulfatplatten .....</b>	32
FLOOR and more® .....	34
FLOOR and more® power .....	36
FLOOR and more® CLT .....	38
FLOOR and more® acoustic .....	40
FLOOR and more® comfort .....	42
FLOOR and more® arena .....	44
<b>Hochverdichtete Zementfaserplatten .....</b>	46
HYDRO .....	48

<b>04 Oberbeläge .....</b>	50
WOODline .....	52
<b>05 Zubehör .....</b>	56
Elektranten.....	58
Dehnfugen .....	58
Schaltschrankrahmen .....	58
Hohlräumabtrennungen.....	59
Revisionsöffnungen.....	59
Verstärkungsprofile .....	59
<b>06 Kompetenzen .....</b>	60
Akustik.....	62
Statik .....	64
Nachhaltigkeit .....	66

# Doppelboden

## Immer auf dem neuesten Stand

Sie möchten Gebäude-, EDV- und Kommunikationstechnik intelligent verlegen? Doppelböden bieten Ihnen ideale Voraussetzungen dafür: Die modularen Platten werden in Trockenbauweise verlegt und erlauben an jeder beliebigen Stelle direkten Zugriff auf den Hohlraum darunter.

So ist eine mühelose Wartung aller Installationen gewährleistet. Doppelböden bieten Ihnen außerdem ein Extra an Flexibilität.

- bequeme Wartung von Datenleitungen und Gebäudetechnik
- flexible Anpassung an veränderte Anforderungen
- modernste Innenausbaulösung für Bürobereiche
- geprüft nach EN 12825 für Doppelböden





## Doppelboden

	Technische Daten		Akustik	Brandschutz		Statik
	Platten-dicke	System-gewicht	Bau- und Raumakustik	Baustoffklasse	Feuer-widerstands-klasse	Last- und Verschiebungs-klasse
			<b>Bau- und Raumakustik</b> *nach ISO 10848 **nach ISO 140140 ***nach ISO 354	nach DIN 4102-1 und nach EN 13501-1	*nach DIN 4102-1 **nach EN 13501-1	nach EN 12825

### Faserverstärkte Calciumsulfatplatten

<b>NORTEC</b> Doppelboden für Standardanforderungen	30 - 44,5 mm	45 - 80 kg/m <sup>2</sup>	$D_{n,f,w}$ : 48 - 64 dB* $R_w$ : 61 dB** $\Delta L_w$ : 11 - 36 dB** $L_{n,f,w}$ : 73 - 38 dB*	nichtbrennbar	F 30 und F 60*, REI 30 und REI 60**	1A - 5A (2 kN - 5 kN)
<b>NORTEC power</b> Doppelboden für Schwerlastbereiche	38,5 - 44,5 mm	65 - 82 kg/m <sup>2</sup>	$D_{n,f,w}$ : 49 dB* $R_w$ : 61 dB** $\Delta L_w$ : 14 dB** $L_{n,f,w}$ : 70 dB*	nichtbrennbar	REI 30**	6A (6 - 15 kN)
<b>NORTEC acoustic</b> Doppelboden für akustische Regulierung	38 mm	70 - 75 kg/m <sup>2</sup>	$\alpha_w$ : 0,35 - 0,55*** Klasse: D	nichtbrennbar	-	2A (3 kN)
<b>NORTEC CLT</b> Doppelboden auf Brettsperrholzdecke	38 mm	ca. 210 kg/m <sup>2</sup>	ohne Belag: $D_{n,f,w}$ : 56 dB* $R_w$ : 63 dB** $L_{n,w}$ : 44 dB** $L_{n,f,w}$ : 64 dB*  mit Porenbetonschott, ohne Belag: $D_{n,f,w}$ : 61 dB* $L_{n,f,w}$ : 57 dB*  mit Belag: $L_{n,w}$ : 42 dB* $L_{n,f,w}$ : 46 dB*  mit Porenbetonschott, mit Belag: $L_{n,f,w}$ : 39 dB*	nichtbrennbar	F 30 und F 60*, REI 30 und REI 60**	2A (3 kN)

### Aufbereitete Doppelbodenplatten

<b>LOOP prime</b> Wiederaufbereiteter Doppelboden	32 - 37 mm	52 - 60 kg/m <sup>2</sup>	-	nichtbrennbar	-	1A - 2A 2 kN (4 kN) - 3 kN (6 kN)
--	------------	---------------------------	---	---------------	---	--------------------------------------

### Stahllüftungsplatten

<b>VENTEC</b> Doppelboden als Rohrrahmenkonstruktion mit Belüftungsfunktion, pulverbeschichtet	38 - 44 mm	40 - 55 kg/m <sup>2</sup>	-	nichtbrennbar	-	2A - 5A (3 kN - 5 kN)
---	------------	---------------------------	---	---------------	---	-----------------------

Klimatik		Nachhaltigkeit					Service		
Heizen und Kühlen nach EN 1264 / DIN EN 1026	Lüftung nach DIN EN 1026	CO <sub>2</sub> -neutral	Cradle to Cradle Certified®	verifizierte EPD nach ISO 14025 / EN 15804	FSC™ - zertifiziert	IBR-Prüfsiegel	Mietoption	Rücknahmeangebot	Rückkauf
-	-	optional	silber	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	silber	-	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
-	-	-	silber	✓	✓	-	✓	✓	✓
-	-	-	silber	✓	-	-	-	-	-
-	freier Querschnitt Rundloch: 15 % / 24 % / 38 % freier Querschnitt Langloch: 16 % / 23 % Luftdurchsatz: 375 - 2.500 m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-	-	✓	✓	✓

# Faserverstärkte Calciumsulfat- platten

## Laufend Komfort genießen

Unsere faserverstärkten Calciumsulfatbodenplatten setzen dank jahrelanger Erfahrung und ständiger Weiterentwicklung Maßstäbe in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen: Der angenehme Auftritt mit ausgezeichnetem Schallschutz sowie die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Bodensystemen machen die Platten zum breit einsetzbaren Produkt.

Bei der Herstellung der Bodenplatten in unserer eigenen Produktion achten wir besonders auf die hohe Qualität der Rohstoffe: Unsere faserverstärkten Calciumsulfatplatten sind frei von schädlichen Emissionen, weshalb das Institut für Baubiologie in Rosenheim sie als baubiologisch unbedenklich empfiehlt. Fast alle unserer Systemplatten aus Gips sind durch den Einsatz von Pre- und Post-Consumer-Altpapier zudem FSC™-zertifiziert. Beim Nutzungsbereich und der Wahl der Oberbeläge sind Ihrer Fantasie dank der zahlreichen Vorteile unserer Bodenplatten kaum Grenzen gesetzt.

- erstklassiger Begehkomfort
- sehr hohe Tragfähigkeit
- nichtbrennbar
- baubiologisch unbedenklich



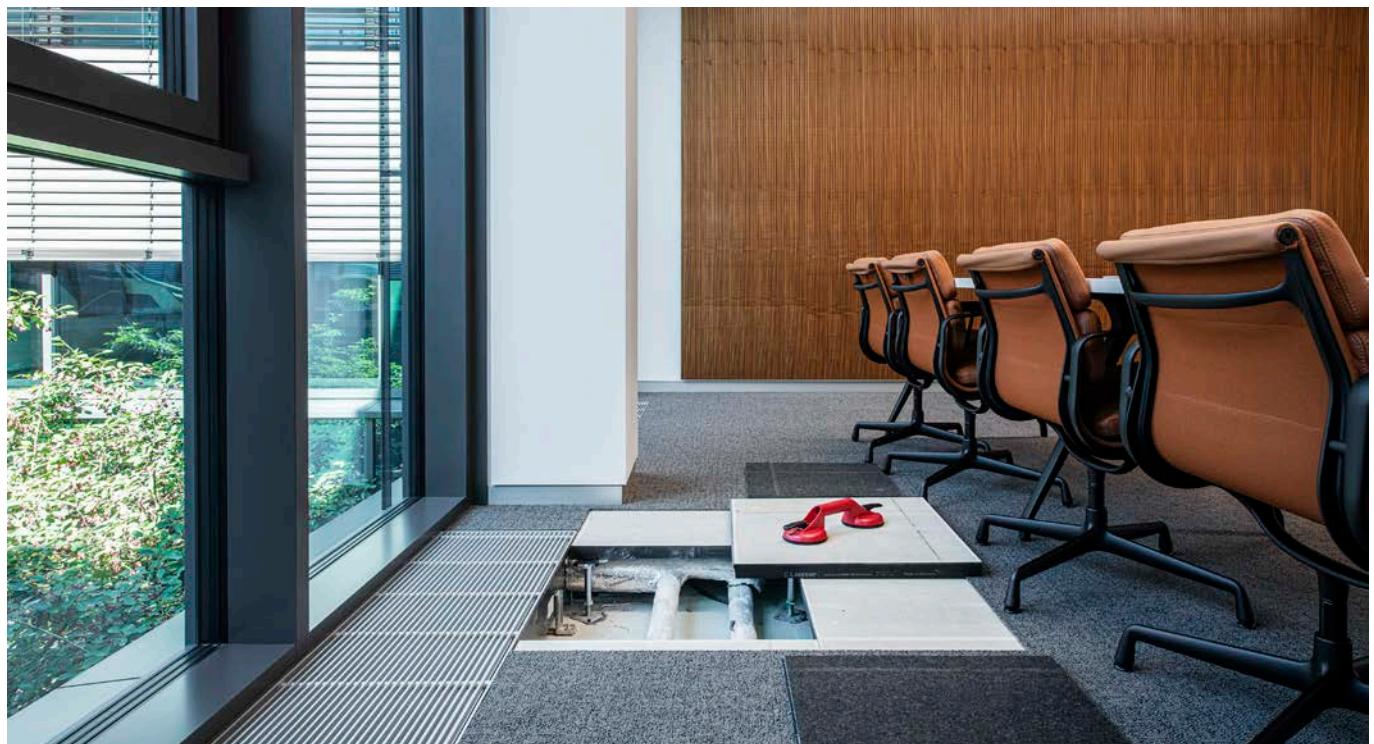


# NORTEC

## Doppelboden

Das Doppelbodensystem NORTEC ist mit seinen hervorragenden technischen und bauphysikalischen Eigenschaften das optimale Produkt für nahezu alle Anwendungszwecke. Die Doppelbodenplatten bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat und sind wahlweise unterseitig mit Stahlblech beklebt. Umlaufend sind die Platten mit einem Kantenschutz gegen Stoß und Feuchte versehen. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion und Auflageplättchen zur Schallentkopplung.

- erstklassiger Begehkomfort
- sehr hohe Tragfähigkeit
- nicht brennbar
- einfaches Herausnehmen und Austauschen einzelner Platten
- sehr große Auswahl an Oberbelägen



Octapharma, Springe, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	45 - 80 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	30 - 44,5 mm
Standard Stützenhöhe	25 - 1.300 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm
Maßabweichung	Klasse 1
Erdableitwiderstand	$\geq 1 \times 10^6 \Omega$

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 12825	1A - 5A
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 12825	2 kN (4 kN) - 5 kN (10 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN EN 13501-1	A1
	DIN EN 4102-1	A2
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar
	DIN EN 4102-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN EN 4102-2	F 30, F 60
	DIN EN 13501-2	REI 30, REI 60

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Bauakustik**

bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10848	D <sub>n,f,w</sub>	48 - 64 dB
bewertetes Schalldämm-Maß abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10140-2	R <sub>w</sub>	61 dB
bewertete Trittschallpegelminderung abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10140-1	ΔL <sub>w</sub>	11 - 36 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	73 - 38 dB

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Cradle to Cradle Certified® Silber
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021
Umweltproduktdeklaration	Verifizierte EPD nach EN 15804 / ISO 14025

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

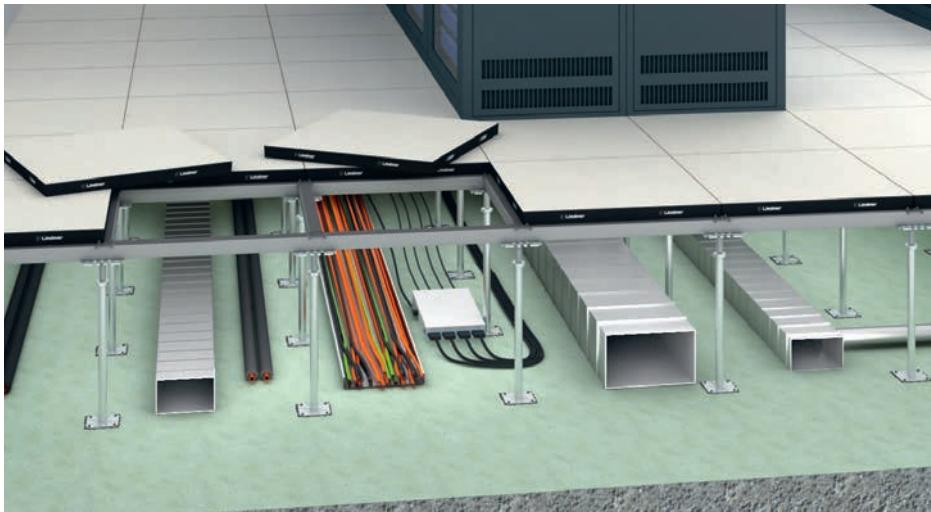
Belagseignung	elastische Beläge, textile Beläge, selbstliegende Fliesen, WOODline, STONEline
---------------	---

# NORTEC power

## Doppelboden für Schwerlastbereiche

Das Doppelbodensystem NORTEC power wurde insbesondere für Schwerlastbereiche entwickelt. Die Doppelbodenplatten Typ power bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat mit optimierter Plattenrezeptur und sind unterseitig mit Stahlblech beklebt. Umlaufend sind die Platten mit einem Kantenschutz gegen Stoß und Feuchte versehen. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlräum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion. Zur vertikalen Lasterhöhung werden C-Profilen mit Auflageplättchen zur Schallentkopplung auf den Stützen mittels Hammerkopfschraube befestigt.

- erstklassiger Begehkomfort
- sehr hohe Tragfähigkeit
- nicht brennbar
- einfaches Herausnehmen und Austauschen einzelner Platten
- schwerlastgeeignete Oberbeläge



Siemens Beijing, Peking, China

**Technische Daten**

Gewicht	65 - 82 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	38,5 - 44,5 mm
Standard Stützenhöhe	45 - 1.900 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm
Maßabweichung	Klasse 1
Erdableitwiderstand	$\geq 1 \times 10^6 \Omega$

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 12825	6A
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 12825	6 kN (12 kN) - 15 kN (30 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN EN 13501-1	A1
	DIN EN 4102-1	A2
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar
	DIN EN 4102-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN EN 4102-2	F 30 möglich
	DIN EN 13501-2	REI 30 möglich

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Bauakustik**

bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10848	D <sub>n,f,w</sub>	49 dB
bewertetes Schalldämm-Maß abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10140-2	R <sub>w</sub>	61 dB
bewertete Trittschallpegelminderung abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10140-1	ΔL <sub>w</sub>	14 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	70 dB

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Cradle to Cradle Certified® Silber
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021
Umweltpunktdeklaration	Verifizierte EPD nach EN 15804 / ISO 14025

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

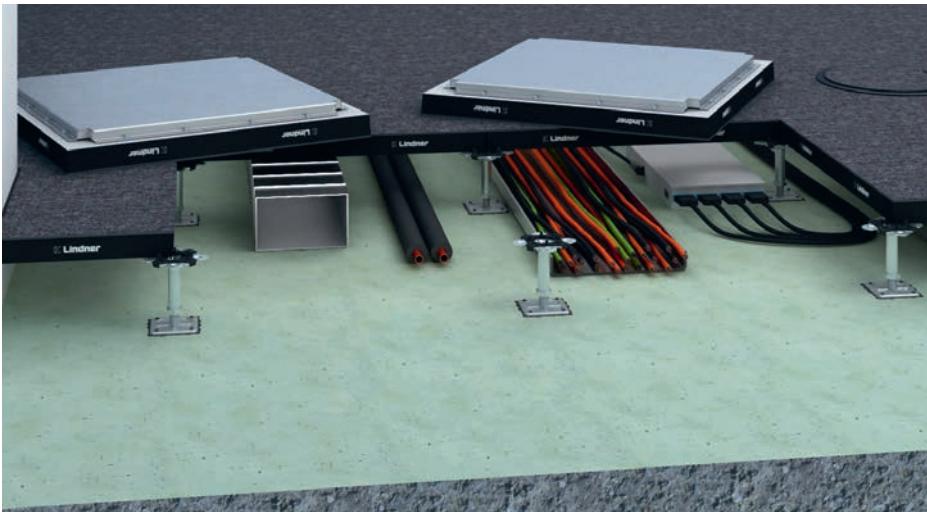
Belagseignung	schwerlastgeeignete Bodenbeläge
---------------	---------------------------------

# NORTEC acoustic

## Doppelboden für akustische Regulierung

Das Doppelbodensystem NORTEC acoustic wird zur akustischen Optimierung von Räumen eingesetzt. Die perforierten Doppelbodenplatten Typ acoustic bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat, einem qualifizierten Oberbelag und optional projektbezogener Hohlraumbedämpfung, Akustikvlies oder Akustikelement zur Regulierung der Raumakustik bzw. Optimierung des Schallabsorptionsgrades. Unterseitig sind die Platten mit HF beschichtet. Umlaufend sind die Platten mit einem Kantenschutz gegen Stoß und Feuchte versehen. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion und Auflageplättchen zur Schallentkopplung.

- akustisch wirksame Bodenplatte mit qualifiziertem Oberbelag und optional mit Hohlraumbedämpfung, Akustikvlies oder Akustikelement
- hervorragendes Absorptionsverhalten
- verschiedene Varianten der Akustikplatten untereinander und mit anderen Bodensystemen kombinierbar
- vielfältige Optionen durch eine Auswahl qualifizierter Oberbeläge



Unilever, Hamburg, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	59 - 64 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	38 mm
Standard Stützenhöhe	25 - 2.000 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm
Maßabweichung	Klasse 1
Erdableitwiderstand	$\geq 1 \times 10^6 \Omega$

**Ausprägungsarten**

NORTEC acoustic 1	mit akustisch wirksamen Belag
NORTEC acoustic 2	mit Hohlräumbedämpfung
NORTEC acoustic 3	mit Akustikvlies
NORTEC acoustic 4	mit Akustikelement

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 12825	2A
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 12825	3 kN (6 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN EN 13501-1	A1
	DIN EN 4102-1	A2
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar
	DIN EN 4102-1	nichtbrennbar

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Raumakustik**

bewerteter Schallabsorptionsgrad abhängig vom Oberbelag	DIN EN ISO 10848	$\alpha_w$	0,35 - 0,55
Schallabsorptionsklasse	DIN EN ISO 10140-2		D

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Cradle to Cradle Certified® Silber
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021 möglich
Umweltproduktdeklaration	Verifizierte EPD nach EN 15804 / ISO 14025 möglich

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

Belagseignung	qualifizierte, akustisch wirksame Oberbeläge, WOODline möglich
---------------	---

# NORTEC CLT

## Doppelboden auf Brettsperrholzdecke

Das Doppelbödenystem NORTEC ist mit seinen hervorragenden technischen und bauphysikalischen Eigenschaften das optimale Produkt für nahezu alle Anwendungszwecke. Die Doppelbödenplatten bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat. Umlaufend sind die Platten mit einem Kantschutz gegen Stoß und Feuchte versehen. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlräum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion und Auflageplättchen zur Schallentkopplung. Die Hohlbodenplatten FLOOR and more® in Kombination mit einer trockenen mineralischen Schüttung und einer Entkopplungsebene schaffen die erforderliche Beschwerung der Massivholzdecke, welche optimal als Untergrund für die notwendige Installation genutzt werden kann.

- erstklassiger Begehkomfort
- sehr gute bauakustische Kennwerte
- hohe Tragfähigkeit
- nicht brennbar
- einfaches Herausnehmen und Austauschen einzelner Platten
- große Auswahl an Oberbelägen



OPES Works, Oberhaching, Deutschland  
© Dietrich | Untertrifaller Architekten

**Technische Daten**

Gewicht	ca. 210 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	38 mm
Standard Stützenhöhe	25 - 500 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm
Maßabweichung	Klasse 1
Erdableitwiderstand	$\geq 1 \times 10^6 \Omega$
Beschwerungsebene	ca. 115 mm

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 12825	2A
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 12825	3 kN (6 kN)

**Brandschutz****Baustoffklasse Doppelboden**

Baustoffklasse	DIN EN 13501-1	A1
	DIN EN 4102-1	A2
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar
	DIN EN 4102-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand Doppelbodensystem**

Feuerwiderstand	DIN EN 4102-2	F 30
	DIN EN 13501-2	REI 30, REI 60

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Bauakustik**

bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz abhängig von Zusatzmaßnahmen	DIN EN ISO 10848	D <sub>n,f,w</sub>	56 dB
bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz mit Porenbetonschott ohne Belag	DIN EN ISO 10848	D <sub>n,f,w</sub>	61 dB
bewertetes Schalldämm-Maß ohne Belag	DIN EN ISO 10140-2	R <sub>w</sub>	63 dB
bewertete Norm-Trittschallpegel ohne Belag	DIN EN ISO 10140-2	L <sub>n,w</sub>	44 dB
bewertete Norm-Trittschallpegel mit Belag ( $\Delta L_w = 25$ dB)	DIN EN ISO 10140-2	L <sub>n,w</sub>	42 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel ohne Belag	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	64 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel mit Belag ( $\Delta L_w = 25$ dB)	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	46 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel mit Porenbetonschott ohne Belag	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	57 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel mit Porenbetonschott mit Belag ( $\Delta L_w = 25$ dB)	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	39 dB

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Cradle to Cradle Certified® Silber
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021
Umweltproduktdeklaration	Verifizierte EPD nach EN 15804 / ISO 14025

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

Belagseignung	elastische Beläge, selbstliegende Fliesen, textile Beläge, STONEline
---------------	---

# Aufbereitete Doppelboden- platten

## Aus Alt mach besser

Mit unseren aufbereiteten Doppelbodenplatten leisten wir einen wichtigen Beitrag zum Wandel in der Bauwirtschaft: Unsere zirkulären Doppelbodensysteme werden in einem geschlossenen Materialkreislauf geführt – dank Wiederverwendung und Recycling. So bestehen die aufbereiteten Doppelbodenplatten aus gebrauchten Bodenplatten mit einem Kern aus faserverstärktem Calciumsulfat und können mit einem umlaufenden Kantenschutz versehen werden.

Die aufbereiteten Calciumsulfatplatten stehen den neuen dabei in nichts nach – im Gegenteil: Die Gipsfaserplatten des wiederaufbereiteten Doppelbodens weisen die gleichen bauphysikalischen Eigenschaften auf und überzeugen mit einer bis zu 75 % verbesserten CO<sub>2</sub>-Bilanz. Durch die hervorragenden technischen und bauphysikalischen Eigenschaften eignet sich das Bodensystem somit für nahezu alle Anwendungszwecke!

- 75 % verbesserte CO<sub>2</sub>-Bilanz gegenüber einem Neuprodukt
- Cradle to Cradle Certified® Gold (LOOP aurum) und Silber (LOOP prime)
- hohe Belastbarkeit
- nicht brennbar





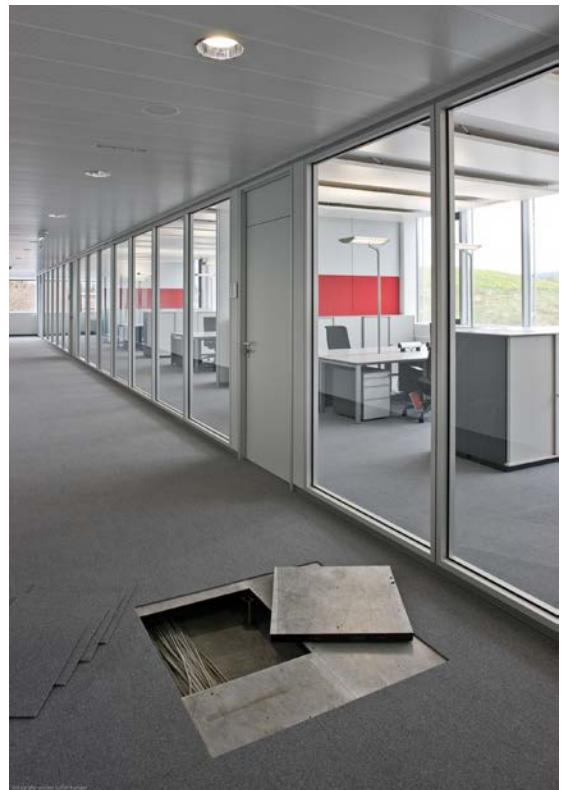
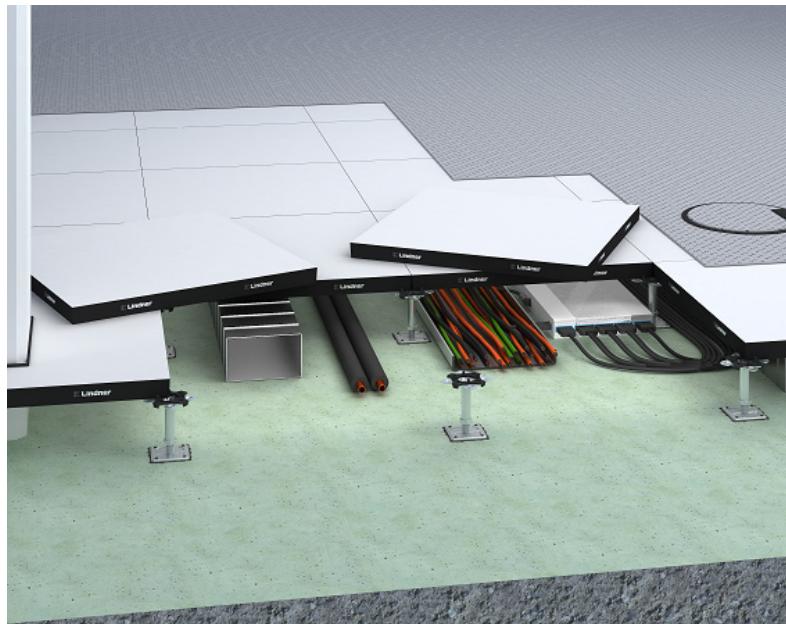
# LOOP prime

## Fünfseitig aufbereiteter Doppelboden

Das Doppelbödenystem LOOP prime ist mit seinen hervorragenden technischen und bauphysikalischen Eigenschaften das optimale Produkt für nahezu alle Anwendungszwecke. Die aufbereiteten Doppelbodenplatten bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat. Umlaufend sind die Platten mit einem neuen Kantenschutz gegen Stoß und Feuchte versehen. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion und Auflageplättchen zur Schallentkopplung.

Durch die Verwendung von aufbereiteten Doppelbodenplatten werden folgende Einsparungen gegenüber dem gleichwertigen Neuproduct erreicht. Die Einsparungen sind auf Verlangen nachzuweisen:

- CO<sub>2</sub>-Einsparung: 70,1 %, führt zu einer Verbesserung der CO<sub>2</sub>- Bilanz auf 7,2 kg/m<sup>2</sup>
- Gaseinsparung: 98,4 %
- Wassereinsparung: 92,7 %



Infineon, Villach, Österreich  
© Walter Luttenberger

**Technische Daten**

Gewicht	52 - 60 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	32 - 37 mm
Standard Stützenhöhe	20 - 2.000 mm
Stützfußraster	595 x 595 mm
Maßabweichung	Klasse 1
Erdableitwiderstand	$\geq 1 \times 10^6 \Omega$

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 12825	1A - 2A
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 12825	2 kN (4 kN) - 3 kN (6 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN EN 13501-1	A2-s1,d0
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Umsetzung nach Cradle to Cradle® Prinzip möglich
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021 möglich
Umweltproduktdeklaration	Verifizierte EPD nach EN 15804 / ISO 14025 möglich

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

Belagseignung	selbstliegende Fliesen, WOODline
---------------	----------------------------------

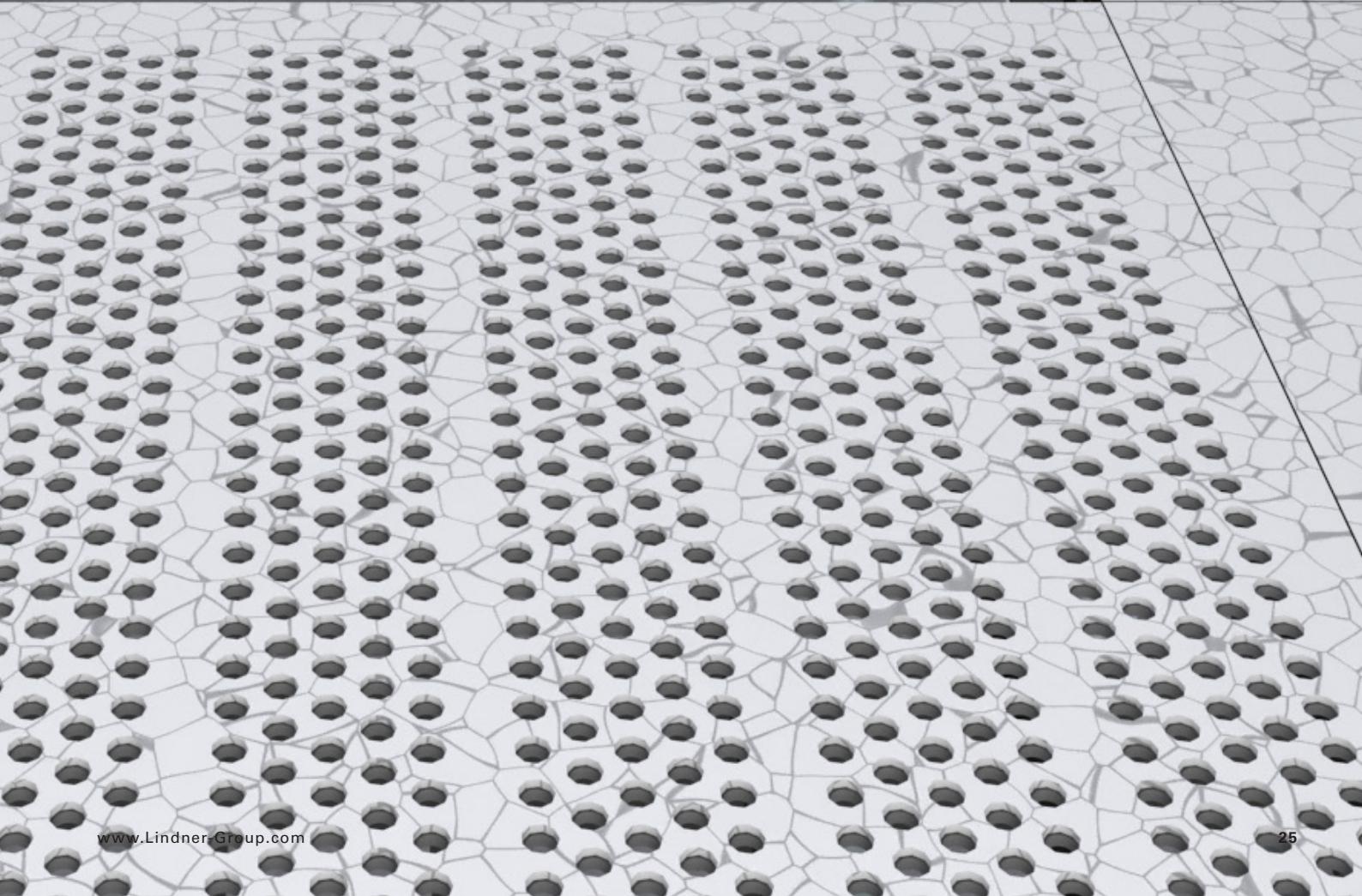
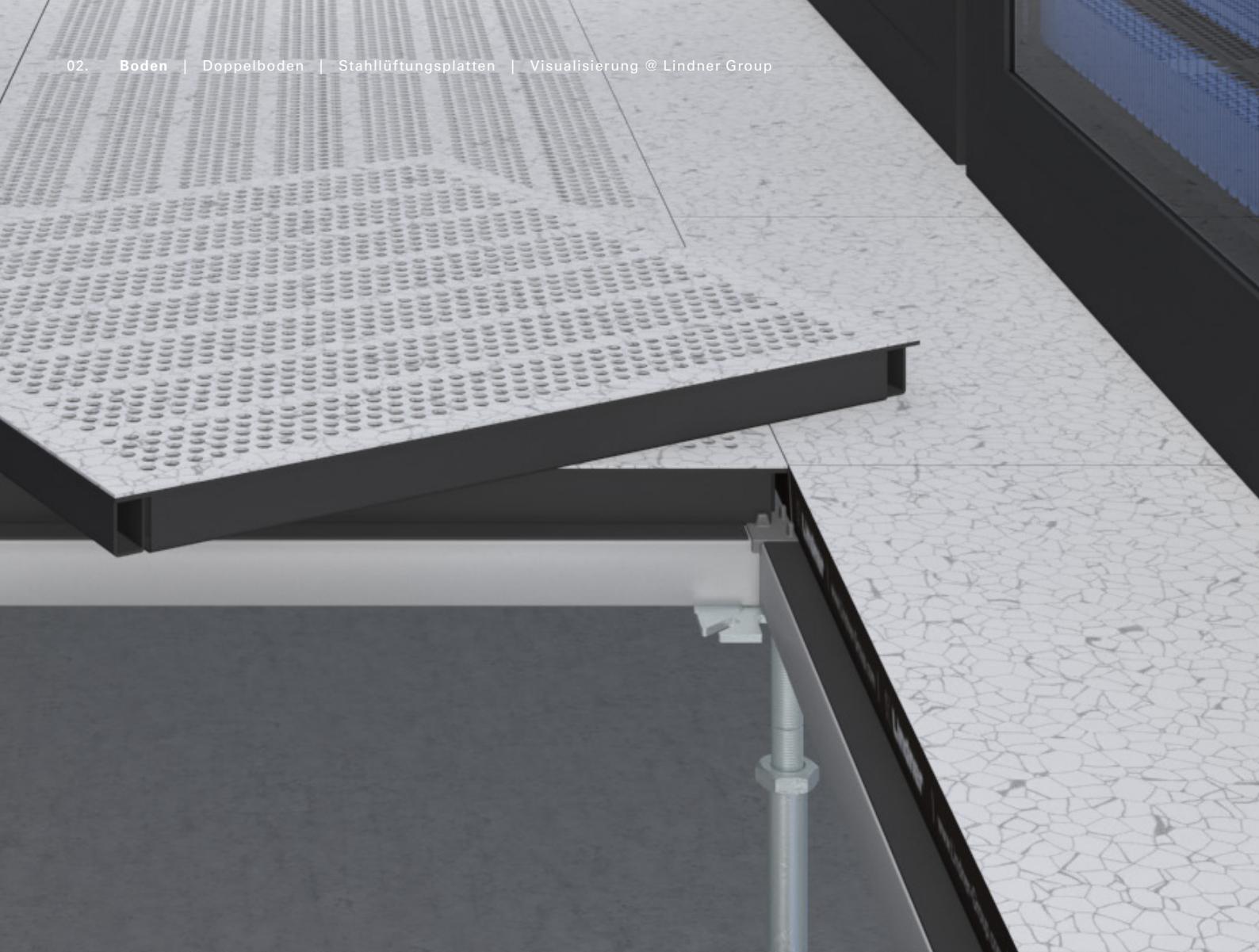
# Stahllüftungsplatten

## Mehr Freiraum für mehr Technik

Unsere Stahllüftungsplatten bestehen aus einer geschweißten Rohrrahmenkonstruktion mit pulverbeschichteter Oberfläche und eignen sich besonders für die Verwendung in Technikräumen, Serverräumen und Rechenzentren. Über eine Perforation der Stahlplatten mit Langlöchern oder runden Löchern gelingt die Belüftung von Räumen oder Serverracks. So erhalten Sie für jeden Bedarf eine maßgeschneiderte Lösung.

- freier Querschnitt bis 38 %
- optional Loch- oder Schlitzplatten
- Drosselbleche an der Plattenunterseite möglich
- kombinierbar mit anderen Lindner Doppelbodenplatten



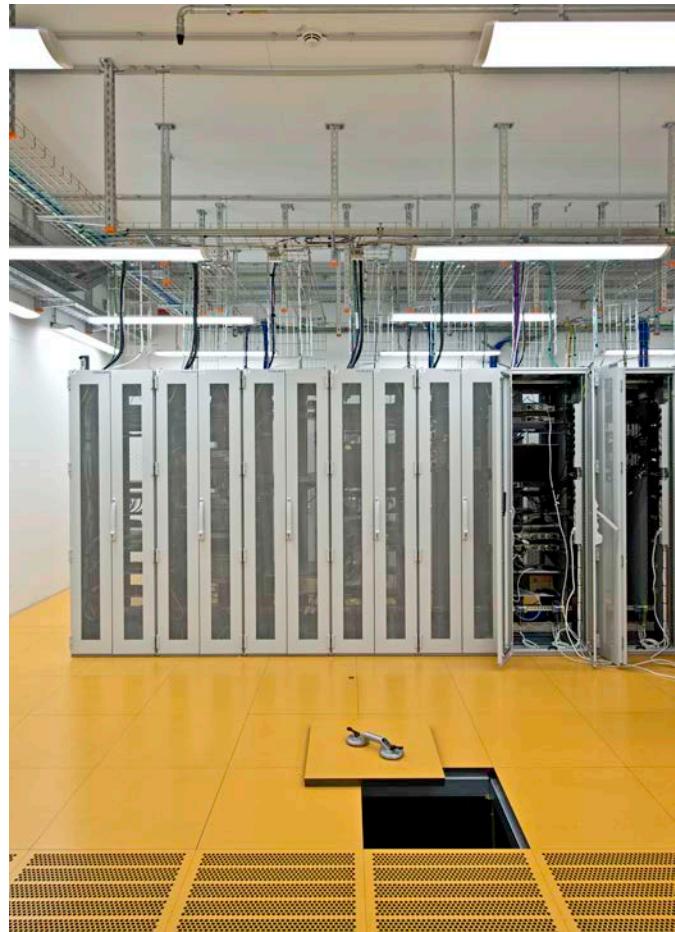
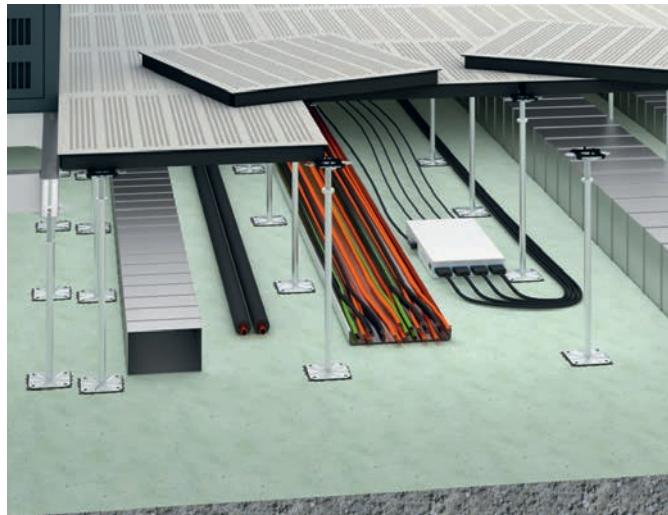


# VENTEC

## Doppelboden als Rohrrahmenkonstruktion

Das Doppelbodensystems VENTEC ist ideal für die Verwendung in Technik- und Serverräumen sowie Rechenzentren. Die äußerst stabilen Doppelbodenplatten können mit und ohne Perforation sowie ohne Löcher realisiert werden. Bei Platten mit Langlöchern sind standardmäßig freie Querschnitte von 16 % und 23 % möglich. Platten mit Rundlöchern realisieren wir mit freien Querschnitten von 15 %, 24 % und 38 %. Für individuelle Lösungen verwirklichen wir auf Anfrage außerdem teilweise oder gemustert gebohrte Ausführungen sowie abweichende Querschnitte. Die Doppelbodenplatten Typ VENTEC bestehen aus einer geschweißten Rohrrahmenkonstruktion mit pulverbeschichteter Oberfläche und wahlweise geschlossenem oder perforiertem Deckblech. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion und Auflageplättchen zur Schallentkopplung.

- freier Querschnitt bis 38 % möglich
- optional Loch-, Schlitz- oder Vollplatten
- Drosselbleche an Plattenunterseite möglich
- Kombination mit anderen Lindner Doppelbodenplatten möglich



Berliner Verkehrsbetriebe, Leitstelle Friedrichsfelde, Berlin, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	40 - 55 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	38 - 44 mm
Standard Stützenhöhe	25 - 2.000 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm
Maßabweichung	Klasse 1
Erdableitwiderstand	$\geq 5 \times 10^5 \Omega$

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 12825	2A - 5A
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 12825	3 kN (6 kN) - 5 kN (10 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Klimatik**

Luftdurchsatz	375 – 2.500 m <sup>3</sup> /h
Freier Querschnitt	15 - 38 %
Perforationstyp	R15, R24, R38, L16, L23

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN EN 13501-1	A1
	DIN EN 4102-1	A2
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar
	DIN EN 4102-1	nichtbrennbar

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

Belagseignung	textile Beläge, elastische Beläge, selbstliegende Fliesen (Beläge müssen eine Quelllufteignung aufweisen oder für eine Perforation geeignet sein)
---------------	--

# Hohlboden

## Drunter und drüber – alles in schönster Ordnung

Unsere Hohlböden vereinen die Vorteile einer herkömmlichen Estrichfläche mit den Vorteilen eines Doppelbodens. Die Tragschicht ist für die Verklebung aller gängigen Oberbeläge geeignet. Die Stützfüße im „unsichtbaren“ Hohlraum ermöglichen eine unkomplizierte Installation der Haustechnik. Durch die Kombination aus Hohl- und Doppelböden wird maximale Flexibilität erreicht.

- höhenverstellbare Stützfüße
- fugenlose Oberfläche
- beste Brandschutzeigenschaften
- schnelle Montage
- frei wählbare Oberbeläge
- geprüft nach EN 13213 für Hohlböden





## Hohlboden

	Technische Daten		Akustik	Brandschutz	
	Platten-dicke	System-gewicht	Bau- und Raumakustik	Baustoffklasse	Feuer-widerstands-klasse
			*nach ISO 10848 **nach ISO 140140 ***nach ISO 354	nach DIN 4102-1 und nach EN 13501-1	*nach DIN 4102-1 **nachEN 13501-1
<b>Faserverstärkte Calciumsulfatplatten</b>					
<b>FLOOR and more®</b> Trockenhohlboden für Standardanforderungen	30 - 40 mm	41 - 55 kg/m <sup>2</sup>	D <sub>n,f,w</sub> : 36 - 59 dB* R <sub>w</sub> : 62 - 64 dB** ΔL <sub>w</sub> : 9 - 31 dB** L <sub>n,f,w</sub> : 92 - 37 dB*	nichtbrennbar	F 30* REI 30 und REI 60
<b>FLOOR and more® power</b> Trockenhohlboden für Schwerlastbereiche	40 - 44,5 mm	62 - 83 kg/m <sup>2</sup>	–	nichtbrennbar	F 30* REI 30 und REI 60
<b>FLOOR and more® CLT</b> Trockenhohlboden auf Brettspernholzdecke	40 mm	ca. 210 kg/m <sup>2</sup>	ohne Belag: D <sub>n,f,w</sub> : 47 dB* R <sub>w</sub> : 64 dB** L <sub>n,w</sub> : 48 dB**  mit Trennschnitt, ohne Belag: D <sub>n,f,w</sub> : 58 dB* L <sub>n,f,w</sub> : 61 dB*  mit Belag L <sub>n,w</sub> : 45 dB** L <sub>n,f,w</sub> : 49 dB*  mit Trennschnitt, mit Belag L <sub>n,f,w</sub> : 43 dB*	nichtbrennbar	F 30* REI 30 und REI 60** mit Zusatzmaßnahmen möglich
<b>FLOOR and more® acoustic</b> Trockenhohlboden für akustische Regulierung	40 - 70 mm	50 - 55 kg/m <sup>2</sup>	α <sub>w</sub> : 0,15 - 0,75*** Klasse E - C	nichtbrennbar	–
<b>FLOOR and more® comfort</b> Trockenhohlboden mit Heiz- und Kühlfunktion	40 - 44,5 mm	52 - 85 kg/m <sup>2</sup>	–	nichtbrennbar	F 30* REI 30**
<b>FLOOR and more® arena</b> Trockenhohlboden für Tribünenkonstruktionen	40 - 44 mm	70 - 80 kg/m <sup>2</sup>	–	nichtbrennbar	F 90 (von oben)*
<b>Hochverdichtete Zementfaserplatten</b>					
<b>HYDRO</b> Trockenhohlboden für Feuchtbereiche	40 mm	72 kg/m <sup>2</sup>	ΔL <sub>w</sub> : 14 - 15 dB***	nichtbrennbar	REI 30

Statik	Klimatik		Nachhaltigkeit				
Lastklasse nach DIN EN 13213	Heizen und Kühlen (nach EN 1264/ DIN EN 1026)	Lüftung (nach DIN EN 1026)	CO <sub>2</sub> - neutral	Cradle to Cradle Certified®	verifizierte EPD (nach ISO 14025/ EN 15804)	FSC™- zertifiziert	IBR- Prüf- siegel
1 - 5 ( 2 kN - 5 kN)	–	–	optional	silber	✓	✓	✓
6 (6 - 20 kN)	–	–	optional	silber	–	✓	✓
2 (3 kN)	–	–	–	silber	–	–	–
2 - 5 (3 kN - 5 kN)	–	–	–	–	–	–	✓
3 - 6 (4 kN - 15 kN)	Wärmeleistung: 60 - 100 W/m <sup>2</sup> nach EN 1264, Kühlleistung: 23 - 41 W/m <sup>2</sup> nach EN 1264	–	–	–	–	✓	✓
3 (4 kN) 5 kN/m <sup>2</sup>	–	–	–	✓	–	✓	✓
5 - 6 (5 kN - 15 kN)	–	–	–	–	–	✓	–

# Faserverstärkte Calciumsulfat- platten

## Laufend Komfort genießen

Erfahrung und ständiger Weiterentwicklung Maßstäbe in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen: Der angenehme Auftritt mit ausgezeichnetem Schallschutz sowie die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Bodensystemen machen die Platten zum breit einsetzbaren Produkt. Bei der Herstellung der Bodenplatten in unserer eigenen Produktion achten wir besonders auf die hohe Qualität der Rohstoffe: Unsere faserverstärkten Calciumsulfatplatten sind frei von schädlichen Emissionen, weshalb das Institut für Baubiologie in Rosenheim sie als baubiologisch unbedenklich empfiehlt. Fast alle unserer Gipsfaserplatten sind durch den Einsatz von Pre- und Post-Consumer-Altpapier zudem FSC™-zertifiziert. Beim Nutzungsbereich und der Wahl der Oberbeläge sind Ihrer Fantasie dank der zahlreichen Vorteile unserer Bodenplatten kaum Grenzen gesetzt.

- erstklassiger Begehkomfort
- sehr hohe Tragfähigkeit
- nicht brennbar
- baubiologisch unbedenklich





# FLOOR and more®

## Trockenhohlboden

Das Trockenhohlbodensystem FLOOR and more® sorgt für Stabilität und stellt einen hohen Stand der Technik dar. Die Hohlbodenplatten bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat. Die Verklebung der FLOOR and more® Platten erfolgt über eine spezielle Verzahnfrässung an den Kanten der Platte, wodurch eine geschlossene Tragschicht entsteht. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren Stahlstützen mit Korrosionsschutz aus eigener Produktion.

- schnell verlegbares Trockenhohlbodensystem
- schon nach einem Tag nutzbar
- niedriges Systemgewicht
- fugenlose Oberfläche
- frei wählbare Oberbeläge
- baubiologisch empfohlen



Audi GVZ Ingolstadt Halle B, Ingolstadt, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	41 - 55 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	30 - 40 mm
Standard Stützenhöhe	40 - 2.000 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 13213	1 - 5
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 13213	2 kN (4kN) - 5kN (10kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN 4102-1	A2
	DIN EN 13501-1	A1
Bauaufsichtliche Benennung	DIN 4102-1	nichtbrennbar
	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN EN 4102-2	F 30
	DIN EN 13501-2	REI 30 REI 60

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Bauakustik**

bewertetes Schalldämm-Maß (abhängig von Zusatzmaßnahmen)	DIN EN ISO 10140-2	R <sub>w</sub>	62 - 64 dB
bewertete Trittschallpegelminderung (abhängig von Zusatzmaßnahmen)	DIN EN ISO 10140-1	ΔL <sub>w</sub>	12 - 31 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel (abhängig von Zusatzmaßnahmen)	DIN EN ISO 10140-2	L <sub>n,f,w</sub>	92 - 37 dB
bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz (abhängig von Zusatzmaßnahmen)	DIN EN ISO 10848-2	D <sub>n,f,w</sub>	36 - 59 dB

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Cradle to Cradle Certified® Silber
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021
Umweltpunktdeklaration	Verifizierte EPD nach EN 15804 / ISO 14025

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

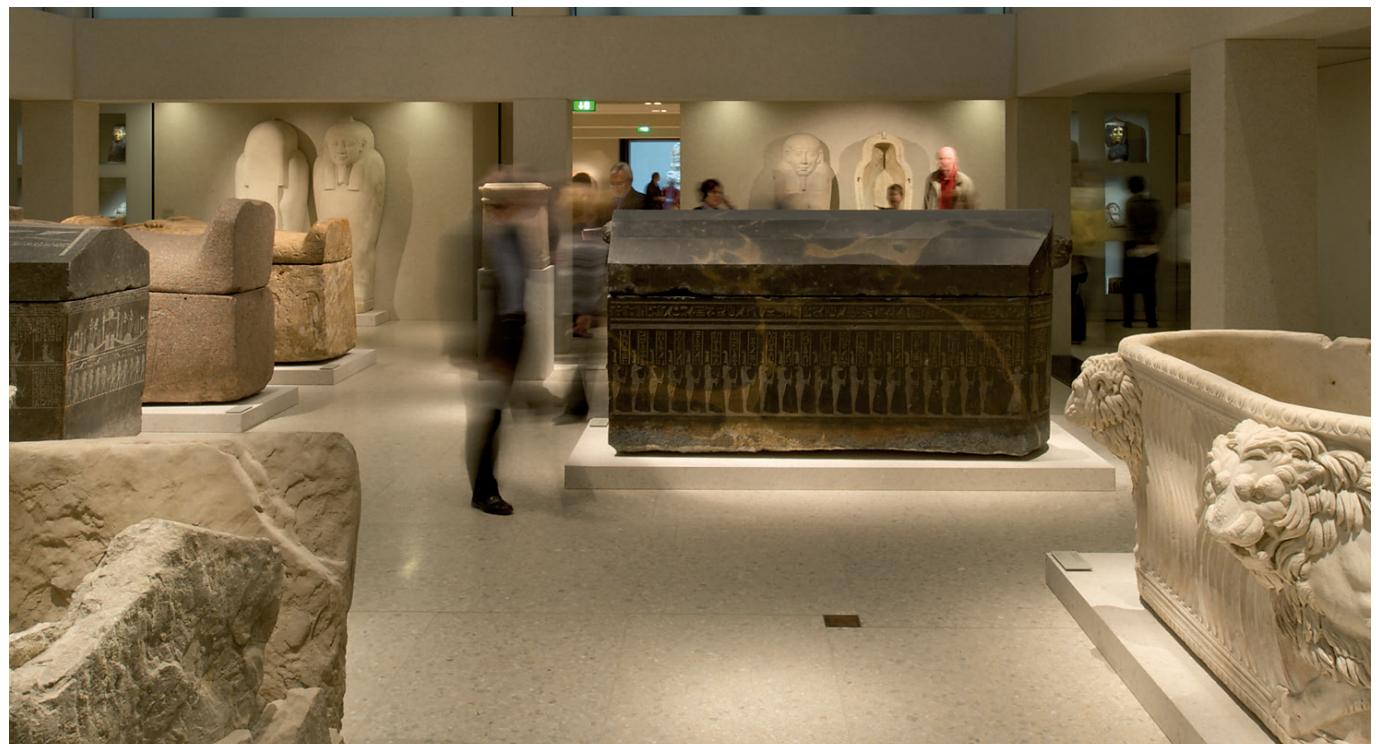
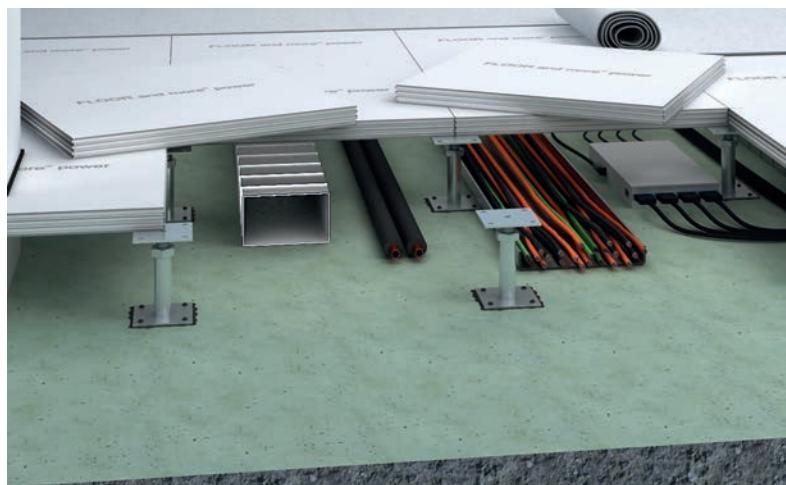
Belagseignung	elastische Beläge, textile Beläge, Bahnenware, Parkett, Feinsteinzeug, Naturstein
---------------	--

# FLOOR and more® power

## Trockenhohlboden für Schwerlastbereiche

Das Trockenhohlbodensystem FLOOR and more® power wurde insbesondere für Schwerlastbereiche entwickelt. Die Hohlbodenplatten Typ power bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat mit optimierter Plattenrezeptur und sind wahlweise unterseitig mit Stahlblech beschichtet. Die Verklebung der FLOOR and more® Platten erfolgt über eine spezielle Verzahnfrässung an den Kanten der Platte, wodurch eine geschlossene Tragschicht entsteht. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion.

- spezielle Plattenrezeptur
- verstärkte Hohlbodenstützen
- keine Verstärkungsprofile notwendig
- befahrbar mit schweren, motorisch betriebenen Hubgeräten



Neues Museum Berlin, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	62 - 83 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	40 - 44,5 mm
Standard Stützenhöhe	57 - 2.000 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm

**Statik**

(ab Seite 64)

Last- und Verschiebungsklasse	DIN EN 13213	6
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 13213	6 kN (12 kN) - 20 kN (40 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN 4102-1	A2
	DIN EN 13501-1	A1
Bauaufsichtliche Benennung	DIN 4102-1	nichtbrennbar
	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN EN 4102-2	F 30
	DIN EN 13501-2	REI 30 REI 60

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

Belagseignung	schwerlastgeeignete Beläge
---------------	----------------------------

# FLOOR and more® CLT

## Trockenhohlboden auf Brettsperrholzdecke

Das Trockenhohlbodensystem FLOOR and more® sorgt für Stabilität und stellt einen hohen Stand der Technik dar. Die Hohlbodenplatten bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat. Die Verklebung der FLOOR and more® Platten erfolgt über eine spezielle Verzahnfräseung an den Kanten der Platte, wodurch eine geschlossene Tragschicht entsteht. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohrraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion. Die Hohlbodenplatten FLOOR and more® in Kombination mit einer trockenen mineralischen Schüttung und einer Entkopplungsebene schaffen die erforderliche Beschwerung der Massivholzdecke, welche optimal als Untergrund für die notwendige Installation genutzt werden kann.

- erstklassiger Begehkomfort
- sehr gute bauakustische Kennwerte
- hohe Tragfähigkeit
- nicht brennbar
- große Auswahl an Oberbelägen



**OPES Works, Oberhaching, Deutschland**  
© Dietrich | Untertrifaller Architekten

**Technische Daten**

Gewicht	ca. 210 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	40 mm
Standard Stützenhöhe	40 - 500 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm
Beschwerungsebene	ca. 115 mm

**Statik**

(ab Seite 64)

Lastklasse	DIN EN 13213	2
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 13213	3 kN (6 kN)

**Brandschutz****Baustoffklasse**

Baustoffklasse	DIN 4102-1	A2
	DIN EN 13501-1	A1
Bauaufsichtliche Benennung	DIN 4102-1	nichtbrennbar
	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN 4102-2	F 30 F 90 von oben (Beschwerungsebene)
	DIN EN 13501-2	REI 30 REI 60 mit Zusatzmaßnahmen möglich

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Bauakustik**

bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz ohne Belag	DIN EN ISO 10848-2	D <sub>n,f,w</sub>	47 dB
bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz mit Trennschnitt ohne Belag	DIN EN ISO 10848-2	D <sub>n,f,w</sub>	58 dB
bewertetes Schalldämm-Maß ohne Belag	DIN EN ISO 10140-2	R <sub>w</sub>	64 dB
bewertete Norm-Trittschallpegel ohne Belag	DIN EN ISO 10140-3	L <sub>n,w</sub>	48 dB
bewertete Norm-Trittschallpegel mit Belag ( $\Delta L_w = 25$ dB)	DIN EN ISO 10140-2	L <sub>n,w</sub>	45 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel mit Belag ( $\Delta L_w = 25$ dB)	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	49 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel mit Trennschnitt ohne Belag	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	61 dB
bewerteter Norm-Flankentrittschallpegel mit Trennschnitt mit Belag ( $\Delta L_w = 25$ dB)	DIN EN ISO 10848-2	L <sub>n,f,w</sub>	43 dB

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Cradle to Cradle Certified® Silber
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021
Umweltproduktdeklaration	Verifizierte EPD nach EN 15804 / ISO 14025

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

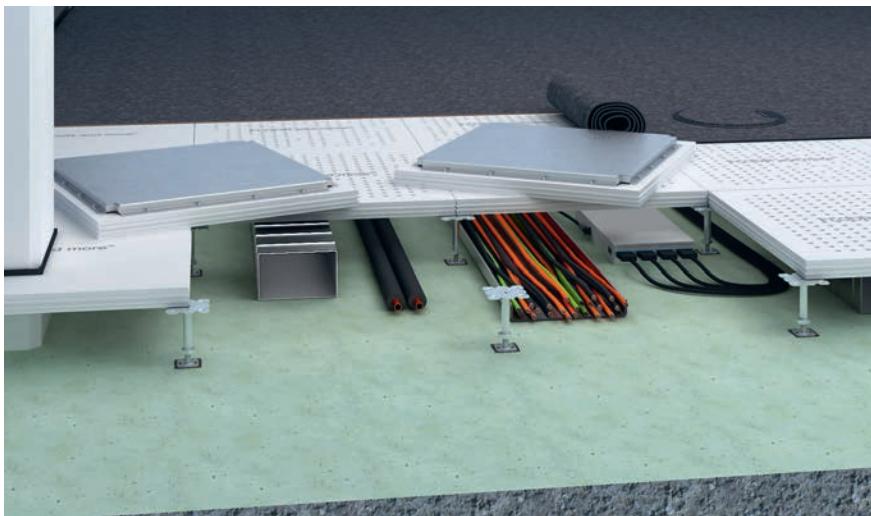
Belagseignung	elastische Beläge, selbstliegende Fliesen, textile Beläge, Parkett (nur Zweischichtparkett geklebt oder schwimmend verlegter Parkett zulässig; keine Massivholzdielen)
---------------	--

# FLOOR and more® acoustic

## Trockenhohlboden für akustische Regulierung

Das Trockenhohlbodensystem FLOOR and more® acoustic wird zur akustischen Optimierung von Räumen eingesetzt. Die perforierten Hohlbodenplatten Typ acoustic bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat, einem qualifizierten Oberbelag und optional projektbezogener Hohlraumbedämpfung, Akustikvlies oder Akustikelement zur Regulierung der Raumakustik bzw. Optimierung des Schallabsorptionsgrades. Die Verklebung der FLOOR and more® Platten erfolgt über eine spezielle Verzahnfrässung an den Kanten der Platte, wodurch eine geschlossene Tragschicht entsteht. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren, verzinkten Stahlstützen aus eigener Produktion.

- akustisch wirksame Bodenplatte mit qualifiziertem Oberbelag und optional mit Hohlraumbedämpfung, Akustikvlies oder Akustikelement
- hervorragendes Absorptionsverhalten
- vielfältige Optionen durch eine Auswahl an qualifizierten Oberbelägen
- verschiedene Varianten der Akustikplatten sind untereinander und mit anderen Bodensystemen kombinierbar



Webasto, Stockdorf, Deutschland  
© Webasto | Fotograf Gabriel Büchelmeier

**Technische Daten**

Gewicht	50 - 55 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	40 mm
Standard Stützenhöhe	40 - 2.000 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm
Erdableitwiderstand	$\geq 1 \times 10^6 \Omega$

**Ausprägungsarten**

FLOOR and more® acoustic 1	mit akustisch wirksamen Belag
FLOOR and more® acoustic 2	mit akustisch wirksamen Belag und Hohlräumbedämpfung
FLOOR and more® acoustic 3	mit akustisch wirksamen Belag und Akustikvlies
FLOOR and more® acoustic 4	mit akustisch wirksamen Belag und Akustikelement

**Statik**

(ab Seite 64)

Lastklasse	DIN EN 13213	2
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 13213	3 kN (6 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN 4102-1	A2
	DIN EN 13501-1	A1
Bauaufsichtliche Benennung	DIN 4102-1	nichtbrennbar
	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Raumakustik**

bewerteter Schallabsorptionsgrad	DIN EN ISO 354	$\alpha_w$	0,35 - 0,55
Schallabsorberklasse	DIN EN ISO 11654		D

**Nachhaltigkeit**

(ab Seite 66)

Circular Economy	Umsetzung nach Cradle to Cradle® Prinzip möglich
Selbstdeklaration	Selbstdeklaration nach ISO 14021
Umweltpunktdeklaration	EPD nach EN 15804 / ISO 14025 möglich

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

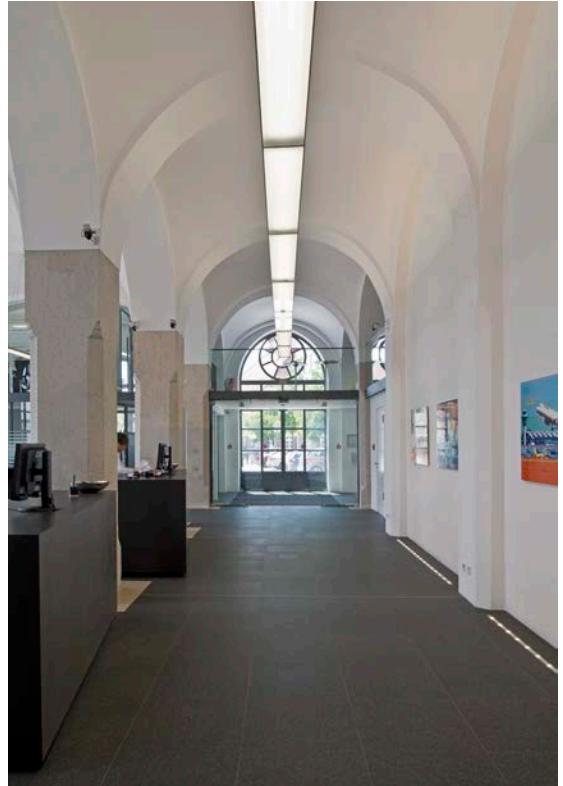
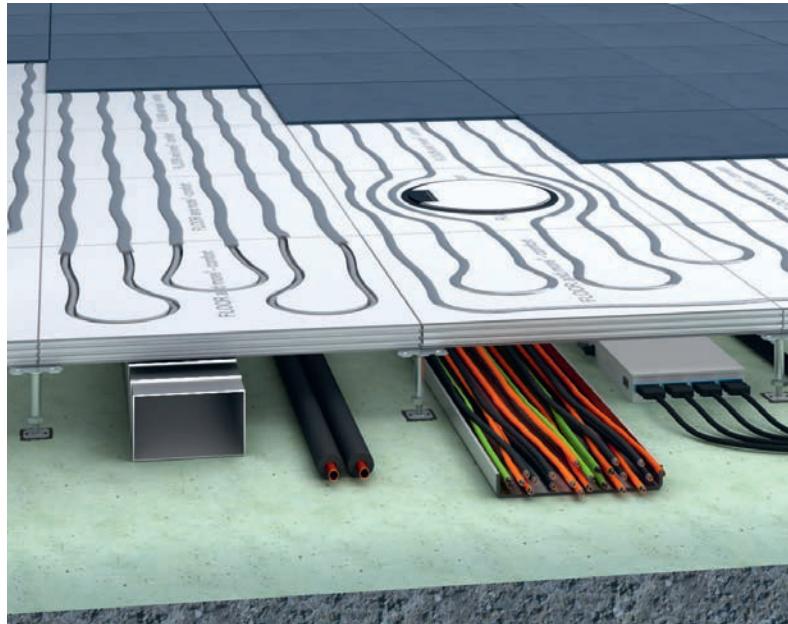
Belagseignung	qualifizierte, akustisch wirksame Oberbeläge
---------------	--

# FLOOR and more® comfort

## Trockenhohlboden mit Fußbodenheizung

Das Trockenhohlbodensystem FLOOR and more® comfort sorgt mit seinem intelligenten Heiz- und Kühlsystem für ein angenehmes Raumklima. Die Hohlbodenplatten Typ comfort bestehen aus faserverstärktem Calciumsulfat. Oberseitig vorgefräste Nuten zur Aufnahme der Heiz- und Kühlleitungen werden nach der Montage mit Verfüllmasse geschlossen. Die Verklebung der FLOOR and more® Platten erfolgt über eine spezielle Verzahnfrässung an den Kanten der Platte, wodurch eine geschlossene Tragschicht entsteht. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren Stahlstützen mit Korrosionsschutz aus eigener Produktion.

- schnelle Reaktionszeit beim Heizen und Kühlen
- Wärmeleistung  $66 \text{ W/m}^2 - 76 \text{ W/m}^2$  und Kühlleistung  $33 \text{ W/m}^2 - 40 \text{ W/m}^2$
- umweltfreundlich, da niedrige Vorlauftemperatur
- nahezu alle Belagsarten möglich



Kreis- und Stadtsparkasse, Erding, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	52 - 70 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	40 - 44,5 mm
Standard Stützenhöhe	40 - 2.000 mm
Stützfußraster	600 x 600 mm

**Statik**

(ab Seite 64)

Lastklasse	DIN EN 13213	3 - 6
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 13213	4 kN - 10 kN (20 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN EN 4102-1	A2
	DIN EN 13501-1	A1
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 4102-1	nichtbrennbar
	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN 4102-2	F 30
	DIN EN 13501-2	REI 30

**Klimatik****Verlegeabstand 100 mm**

Wärmeleistung	DIN EN 1264-2	76 W/m <sup>2</sup>
Kühlleistung	DIN EN 1264-5	40 W/m <sup>2</sup>
Heizrohr	Ø 17 x 2,0 mm	

**Verlegeabstand 150 mm**

Wärmeleistung	DIN EN 1264-2	66 W/m <sup>2</sup>
Kühlleistung	DIN EN 1264-5	33 W/m <sup>2</sup>
Heizrohr	Ø 17 x 2,0 mm	

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

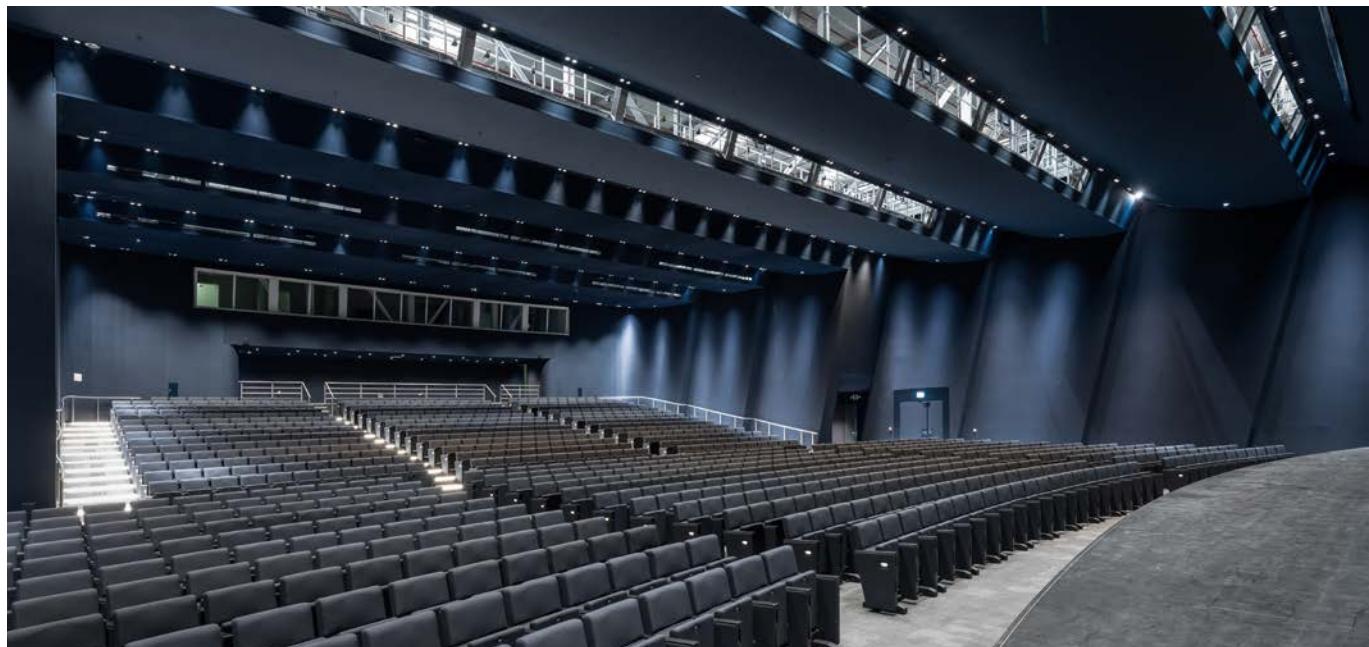
Belagseignung	elastische Beläge, textile Beläge, Parkett, Feinsteinzeug, Naturstein (Eignung für Fußbodenheizung vorausgesetzt)
---------------	---

# FLOOR and more® arena

## Trockenhohlboden für Tribünenkonstruktionen

Die Ausführung von Tribünen in Kinos, Konzert- und Hörsälen stellt stets außergewöhnliche und projektspezifische Anforderungen an die Bodenkonstruktion. In die Entwicklung des Trockenhohlbodensystems FLOOR and more® arena sind daher alle unsere Erkenntnisse aus einer Vielzahl internationaler Projekte eingeflossen. Massiv und dabei schnell zu montieren, vergleichsweise leicht und dennoch hoch belastbar, mit hohem Vorfertigungsgrad und zugleich enorm flexibel – dieser Systemboden ist jeder Herausforderung gewachsen. Die Beplankung aus Calciumsulfat ist auch hier entscheidend: Sie erreicht die Baustoffklasse A1 (nichtbrennbar). FLOOR and more® arena passt sich jeder Einbausituation an, egal ob auf ebenem, schrägem oder abgestuftem Rohboden. Auch radiale oder polygonale Tribünen oder die Ausführung als Druckboden sind jederzeit möglich.

- hoch belastbare Tragschicht, nichtbrennbar
- zur Belüftung als Druckboden ausführbar
- schnelle Montage dank hohem Vorfertigungsgrad
- Unterkonstruktion und Beplankung aus eigener Fertigung
- sämtliche Stufenverläufe (gerade, radial oder Freiform) möglich
- Hohlraum nutzbar für Installationen



Congress Center, Hamburg, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	70 - 80 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	40 - 44 mm
Standard Stützenhöhe	200 - 2.000 mm
Stützfußraster	projektspezifisch angepasst

**Statik**

(ab Seite 64)

Flächenbelastung	EN 1991-1	5 kN/m <sup>2</sup>
Einzelbelastung	DIN EN 13213	4 kN
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

Baustoffklasse	DIN EN 4102-1	A2
	DIN EN 13501-1	A1
Bauaufsichtliche Benennung	DIN EN 4102-1	nichtbrennbar
	DIN EN 13501-1	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN 4102-2	F 90 von oben (unter Beachtung von Zusatzmaßnahmen möglich)
-----------------	------------	---

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

Belagseignung	elastische Beläge, textile Beläge, Parkett
---------------	--

# Hochverdichtete Zementfaser- platten

## Wo Feuchtigkeit an der Tagesordnung ist

Unsere hochverdichteten Zementfaserplatten sind die optimale Lösung für stark frequentierte Flächen mit erhöhtem Feuchtigkeitseintrag sowie für Feuchträume. Die feuchteresistenten Bodenplatten verhindern die Wasseraufnahme effektiv. So können sie in unterschiedlichsten Bereichen genutzt werden – zum Beispiel in Eingangshallen von öffentlichen Gebäuden und in Hotels. Auch für Küchenbereiche eignen sie sich. Die hochverdichteten Zementfaserplatten sind durch den Einsatz von Pre- und Post-Consumer-Altpapier FSC™-zertifiziert und leisten so ihren Beitrag zur verantwortungsvollen Waldbewirtschaftung. Bei der Wahl der Oberbeläge stehen Ihnen zahlreiche Möglichkeiten offen.

- geeignet für Räume mit erhöhtem Feuchtigkeitseintrag
- hoch belastbar
- nicht brennbar
- schimmelresistent



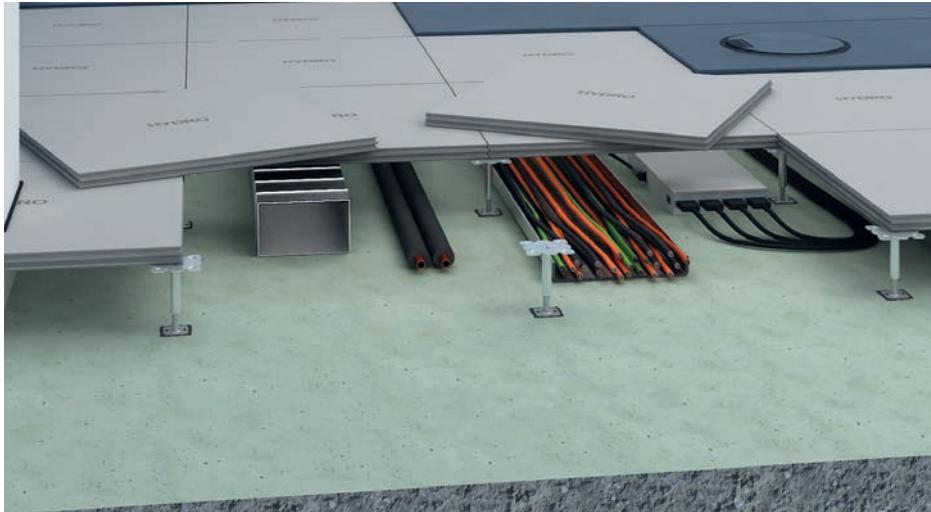


# HYDRO

## Trockenhohlboden für Feuchtbereiche

Das Trockenhohlbodensystem HYDRO wurde speziell für Bereiche mit erhöhter Feuchtigkeitsbelastung entwickelt. Das feuchtebeständige Hohlbodensystem Typ HYDRO besteht aus hochverdichtenen Zementfaserplatten, welche die Wasseraufnahme effektiv verhindern. Die Verklebung der HYDRO Platten erfolgt über eine spezielle Verzahnfrässung an den Kanten der Platte, wodurch eine geschlossene Tragschicht entsteht. Die Unterkonstruktion, die den nötigen Hohlraum für Installationen schafft, besteht aus höhenverstellbaren Stahlstützen mit Korrosionsschutz aus eigener Produktion.

- geeignet für Räume mit erhöhtem Feuchtigkeitseintrag
- sehr hohe Tragfähigkeit
- schnelle Verlegung
- wasserfest
- schimmelresistent
- nicht brennbar



arabeska, München, Deutschland

**Technische Daten**

Gewicht	72 - 85 kg/m <sup>2</sup>
Plattendicke	40 - 44,5 mm
Standard Stützenhöhe	40 - 2.000 mm
Stützfußraster	593 x 593 mm

**Statik**

(ab Seite 64)

Lastklasse	DIN EN 13213	5 - 6
Punktlast (Bruchlast)	DIN EN 13213	5 kN (10 kN) - 15 kN (30 kN)
Erdbebensicherheit	erdbebensichere Ausführung möglich	

**Brandschutz****Baustoffklasse der Trägerplatte**

CWFT gemäß Entscheidung der Kommission 96/603/EG	A1
Bauaufsichtliche Benennung	nichtbrennbar

**Feuerwiderstand**

Feuerwiderstand	DIN EN 13501-2	REI 30
-----------------	----------------	--------

**Akustik**

(ab Seite 62)

**Bauakustik**

bewertetes Schalldämm-Maß ohne Belag	DIN EN ISO 10140-2	R <sub>w</sub>	64 dB
bewertete Trittschallpegelminderung ohne Belag	DIN EN ISO 10140-1	ΔL <sub>w</sub>	15 dB

**Oberbeläge**

(ab Seite 50)

Belagseignung	Keramik, Naturstein, Beschichtungen, elastische Beläge
---------------	--

# Oberbeläge

## Edles Finish für Systemböden

Ein Großteil der Lindner Bodensysteme wird mit einem Oberbelag als Finish ausgeliefert. Die werkseitige Applikation mit geprüften und emissionsfreien Klebesystemen sorgt für Langlebigkeit und beste Qualität. Generell sind alle gebräuchlichen Bodenbeläge möglich. Zur Auswahl stehen Ihnen unter anderem Materialien wie Kautschuk, PVC, HPL oder Teppich. Neben diesen Standardbelägen bieten wir zusätzlich die Serien STONEline und WOODline an. Letztere eröffnet dank der großen Auswahl an Holzarten eine Vielzahl unterschiedlicher Gestaltungsmöglichkeiten: Dabei stammt jeder Parkettbelag aus massiven Hölzern und ist damit besonders komfortabel zu begehen. Für die Langlebigkeit des Bodenbelags sorgen unter anderem eine Oberflächenversiegelung aus Lack oder Öl sowie ein farblich passender Kantenschutz, der bis zur Oberfläche führt.

- widerstandsfähig und qualitativ besonders hochwertig
- werkseitige Applikation mit emissionsfreien Klebesystemen
- unterschiedliche Materialien realisierbar
- geprüft nach EN 13213 für Hohlböden
- Plattenstöße mit Feuchteschutz
- FSC™-Zertifizierung für Holzoberflächen möglich





# WOODline

## Holzarten

Lindner bietet eine große Auswahl unterschiedlichster Hölzer: Entdecken Sie z. B. die zeitlose Eleganz der robusten Eiche mit ihrem warmen Farbton und der ausgeprägten Maserung. Auch das edle, dunkle Holz des Nussbaums oder natürlicher Bambus mit besten ökologischen Eigenschaften

zählen zu unseren beliebtesten Fußbodenholzern. Auf Wunsch bieten wir gebürstete, geräucherte oder gedämpfte Oberflächen. Auch eine FSC™-Zertifizierung ist möglich. Wie Ihre Vision auch aussehen mag – wir bieten Ihnen die passende Umsetzung.

### Standardholzarten

Eiche	Eiche geräuchert	Nussbaum
		

Bambus	Bambus gedämpft	
		

## Oberflächen

Ob lackiert oder geölt, wir realisieren für Sie jede Art von Oberflächenbearbeitung. Eine fünfschichtige Lackoberfläche entspricht dabei höchsten Anforderungen an Holzfußbodenlacke. Die geprüften Emissionswerte derselben liegen weit unterhalb der international

vorgegebenen Grenzwerte. Der matte Glanzgrad geölter Hölzer hingegen unterstreicht die Natürlichkeit des Materials. Unsere strapazierfähigen oxidativen Öle sind in den Farben Natur, Weiß, extra Weiß, Grau und Braun erhältlich.

	lackiert	geölt
<b>Aufbau</b>	5-schichtiger, UV-härtender Lackaufbau	2-schichtiger, oxidativ-härtender Ölaufbau
<b>Varianten</b>	lackiert, farblos lackiert, neutral (nicht anfeuernd) lackiert, farbig (weiß, grau, braun)	geölt, farblos geölt, farbig (weiß, extra weiß, grau, braun)
<b>Glanzgrad</b>	matt	seidenmatt
<b>Ruschhemmungsklasse</b>	R10	R10
<b>Strapazierfähigkeit</b>	IHD-Anforderungsprofil, Klasse 6	–
<b>Pflegehinweis</b>	–	bauseitige Ersteinpflege notwendig
<b>emissionsgeprüft</b>	Indoor Air Comfort Gold®, M1	Indoor Air Comfort Gold®, M1
<b>Brandverhalten</b>	C <sub>fl</sub> -s1	–

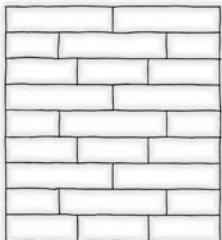
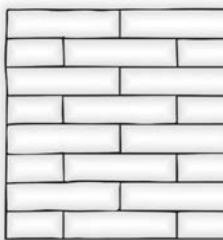
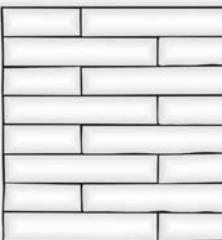
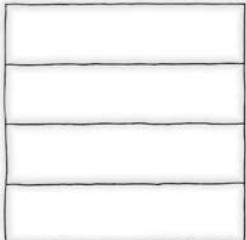
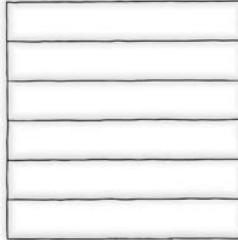
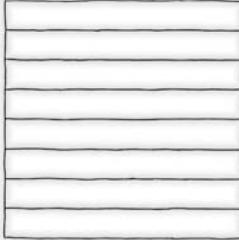
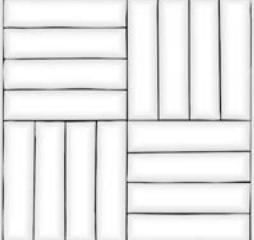
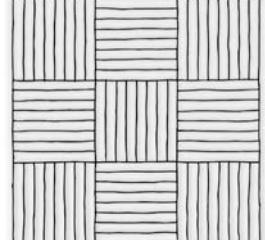
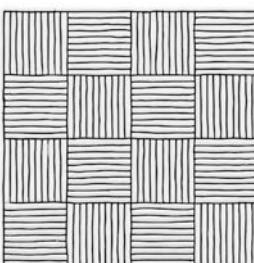
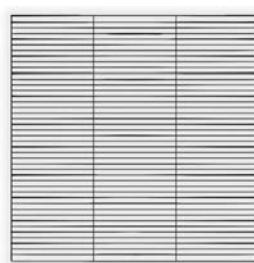
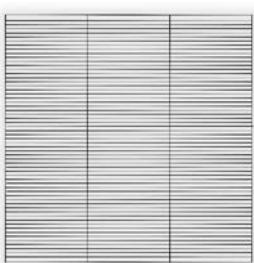
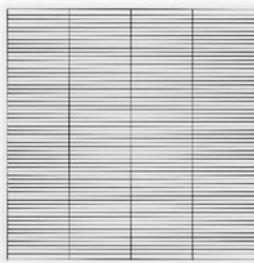
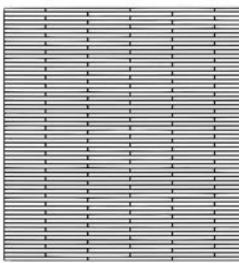
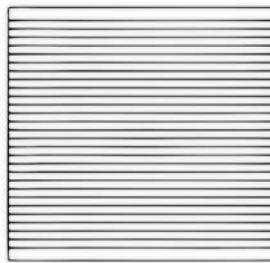
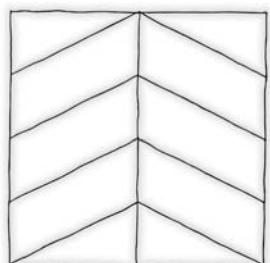
Der Lackauftrag kann matt oder glänzend, durchsichtig oder in den Farbtönen Braun, Grau oder Weiß realisiert werden.

## Designarten

Was immer Sie suchen, unsere Parkettdesigns eröffnen Ihnen einen breiten Horizont unterschiedlichster Gestaltungsmöglichkeiten: Sie bevorzugen den neu erfundenen Klassiker, der dem Qualitätsanspruch von

heute gerecht wird? Den vielerprobten Dielenboden für anspruchsvolle Lösungen – oder auch den neuesten Trend? Bei uns werden Sie sicher fündig.

### Designarten

Schiffsboden 9	Schiffsboden 9	Langstab	Großstab 4
			
Großstab 6	Großstab 8	Mosaik 6	Mosaik 9
			
Mosaik 16	Industrie 3 - 18	Industrie 3 - 14	Industrie 3 - 10
			
Industrie 4 - 10	FineLine (Bambus)	Großstab (Bambus)	Fischgrät
			

## Kombinationsmöglichkeiten

Mit unseren WOODline Bodenbelägen erhalten Sie maximale Gestaltungsfreiheit: Die Tafelparkettkomponenten und Fertigparkettdiele ermöglichen bei gleicher Optik eine Kombination aus konventionellen Estrich- und Trockenestrichflächen mit den Bodensystemen von Lindner. Der Übergang der Estrichfläche mit Tafelparkettkomponenten und Fertigparkettdiele zur Doppelbodenfläche mit WOODline wird dadurch unsichtbar. Auf Wunsch ist WOODline auch mit FSC™-Zertifizierung erhältlich.

- Tafelparkett und Parkettdiele aus eigener Herstellung in höchster Qualität
- kombinierbar mit unseren Doppelböden
- FSC™-Zertifizierung möglich
- Wie Ihre Vision auch aussehen mag – wir bieten Ihnen die passende Umsetzung.

### Tafelparkettkomponente

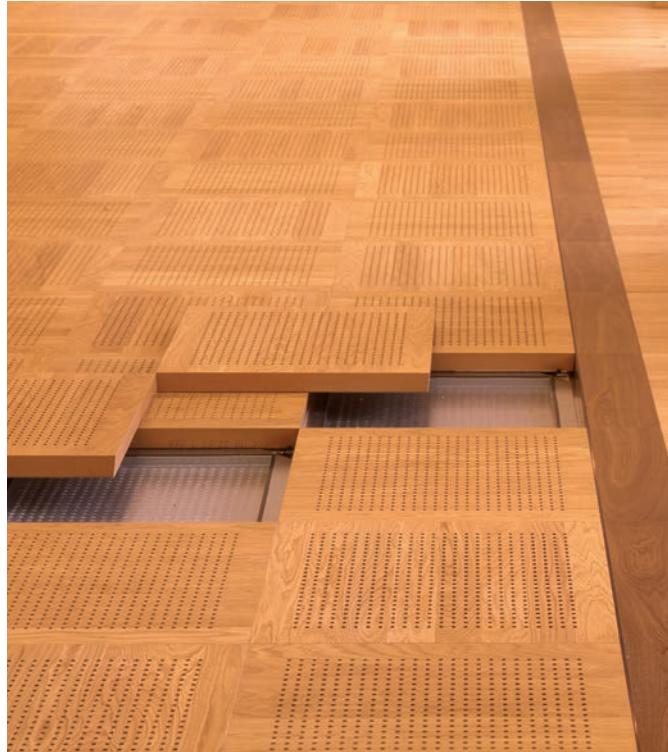
Unser dreischichtiges Tafelparkett mit den Abmessungen 600 x 600 x 15 mm besitzt eine umlaufende Nut zur Verlegung im Verband auf konventionellen Estrich- oder Trockenestrichflächen. Das Design der Fertigparkettdiele kann an die Varianten sämtlicher Decklagen angepasst werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, bei gleicher Optik das Bodensystem FLOOR and more® mit dem Tafelparkett zu kombinieren.



### Fertigparkettdiele

Die Industriediele mit den Abmessungen 1.200 x 200 x 15 mm ist auf unsere Doppelbodenlammelle im Design Industrie 4 - 10, 3 - 10, 3 - 14 und 3 - 18 abgestimmt. Das Fertigparkett mit dreischichtigem Aufbau wird mit Nut- und Federfräseung verlegt. Die Oberfläche ist lackiert, kann aber auch geölt realisiert werden.





### Bayerischer Landtag – Senatssaal

Der Senatssaal des Bayerischen Landtags in München wird als multifunktionaler Veranstaltungsort genutzt. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an den Innenausbau in Bezug auf die Akustik und die Belastbarkeit des Raumes. Lindner montierte im Zuge der Umbaumaßnahmen einen besonders schallabsorbierenden Doppelboden im Plenarsaal.

# Zubehör

## Alles, was Sie brauchen

Jedes Projekt ist anders. Darum bieten wir für unsere Bodensysteme effizientes Zubehör. Egal für welchen Anwendungsbereich, bei uns finden Sie, was Sie benötigen.

- Elektranten
- Dehnfugen
- Schaltschranksysteme
- Hohlräumabtrennungen
- Revisionsöffnungen
- Verstärkungsprofile





## Elektranten

Leitungen und Kabel werden im Hohlraum unter dem Bodensystem geführt. Durch den Einbau von Elektranten können elektrische Anschlüsse gezielt platziert werden.



## Dehnfugen

Um horizontale Verschiebungen und vertikale Setzungen konstruktiv und unauffällig aufzunehmen, werden im Systembodenbereich Dehnfugenprofile eingesetzt.



## Schalschrankrahmen

In Technikräumen empfiehlt sich die Verwendung von Schaltwartenkonstruktionen: Unter den Schalschränken oder Serverracks wird auf Bodenplatten verzichtet, um Kabel unproblematisch an Elektronikbauteile anschließen zu können. Die Kombination aus zwei unterschiedlich hohen C-Profilen (CL und CM) gibt ausreichenden Halt und trägt horizontale und vertikale Lasten ab. Zusätzlich strömt kalte Luft durch die Öffnung im Boden. So wird die Betriebstemperatur der Bauteile geregelt.



## Hohlraumabtrennungen

Um unterschiedlichen Anforderungen zu genügen, bieten wir drei Arten von Abtrennungen für Systemböden an:

- Brandschutzabtrennungen aus Porenbeton (min. 115 mm)
- Schallschutzabtrennungen aus Porenbeton (min. 100 mm)



## Revisionsöffnungen

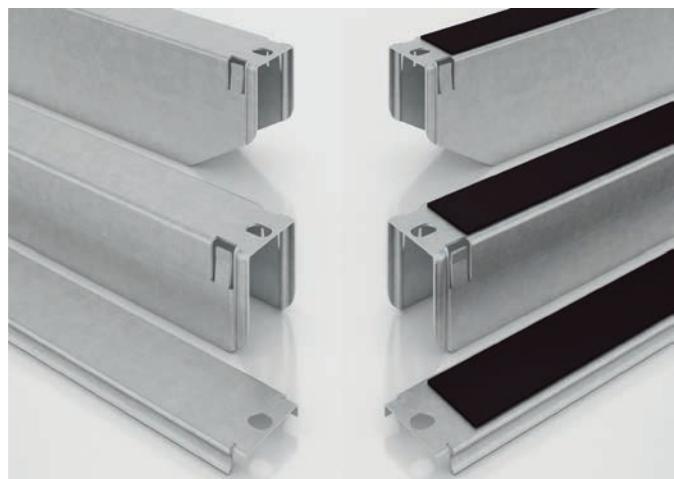
Selbstverständlich muss auch bei einem Hohlboden der komfortable Zugang zu den Installationen gewährleistet sein. Hierfür kann FLOOR and more® mit Revisionsöffnungen ausgestattet werden. Die herausnehmbaren Bodenplatten werden von einem robusten, umlaufenden Rahmen getragen, der die hohe Stabilität der Konstruktion gewährleistet. Die Belagstrennschienen und Gummidichtlippen können optisch an den gewählten Bodenbelag angeglichen werden – so fügt sich die Revisionsöffnung unauffällig in die Bodenfläche ein.



## Verstärkungsprofile

### Rasterstäbe

Lindner Bodensysteme weisen im Standard bereits große Belastbarkeiten auf. Sollten diese noch nicht ausreichend sein, können dem System angepasste Verstärkungsprofile hinzugefügt werden. Die Varianten hierbei sind vielfältig, angefangen vom leichtesten Rasterstab, der zur Erhöhung der horizontalen Steifigkeit dient, bis hin zum Schaltwartenprofil.



### Schaltwartenprofile

Unsere Schaltwartenprofile bestehen aus kaltgeformtem verzinktem Stahlblech und finden in Schaltwartenkonstruktionen Einsatz. Mittels einer Hammerkopfschraube werden die Profile von der Unterseite her befestigt. Durch ihre unterschiedlichen Dimensionen kann eine bedeutende Laststeigerung erreicht werden.

# Kompetenzen

Ihr Produkt bei uns  
in guten Händen

Die Anforderungen an Ihren Boden können je nach Einsatzbereich sehr unterschiedlich sein. Damit Sie für Ihr Projekt bestens gerüstet sind, bieten wir zuverlässige Lösungen für verschiedenste Produktanforderungen aus den Bereichen:

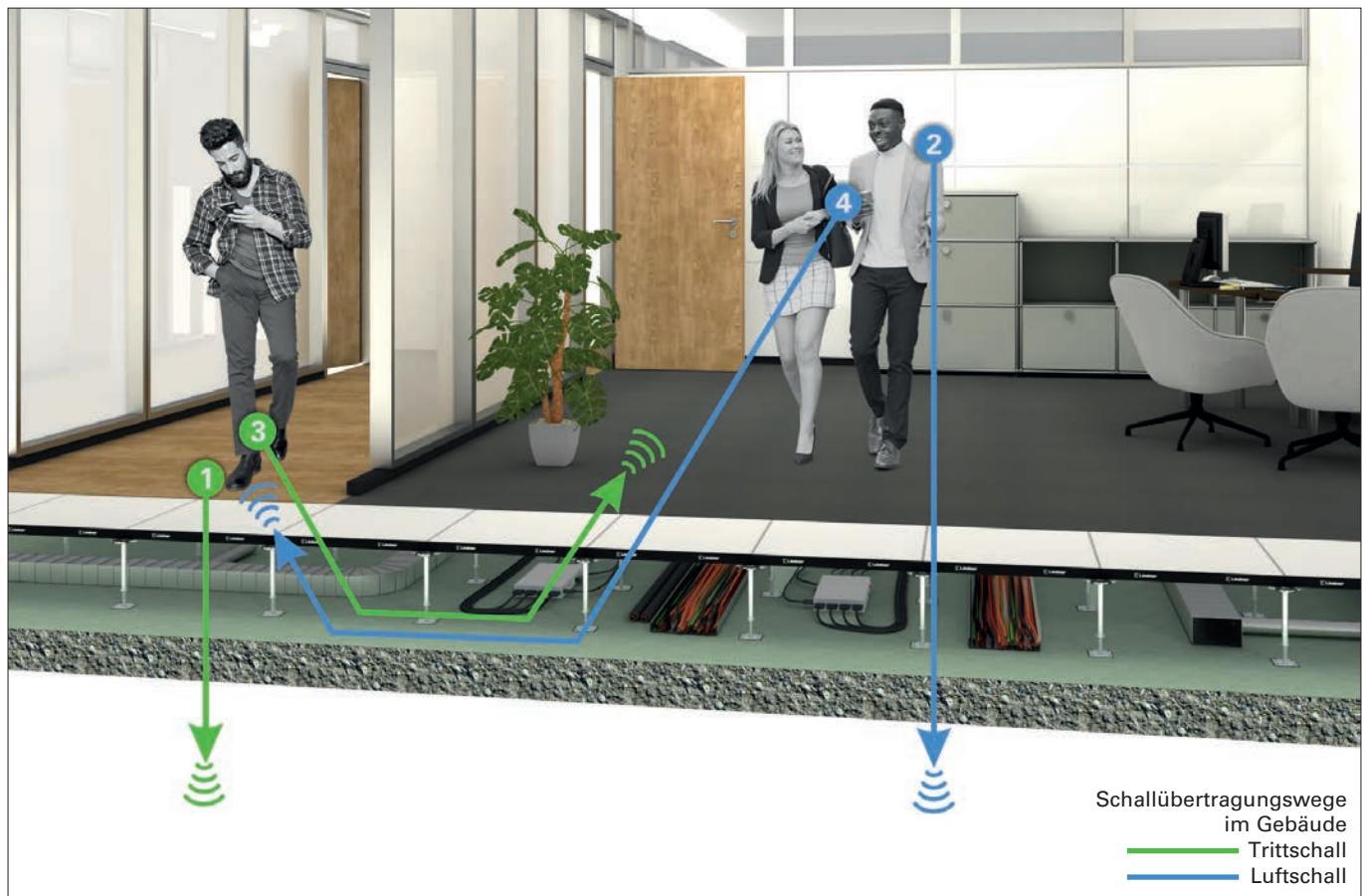
- Akustik
- Statik
- Nachhaltigkeit





# Akustik

## Bauakustik/Schallschutz



### 1 Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$ nach DIN EN ISO 10140-3

Die Labormessung erfolgt in vertikaler Richtung, d. h. von Geschoss zu Geschoss mit genormter Decke. Somit können unterschiedliche Systeme verglichen werden. Aufsteigende Kennwerte sind bauakustisch höherwertiger einzustufen.

### 2 Schalldämmmaß $R_w$ nach DIN EN ISO 10140-2

Die Labormessung erfolgt in vertikaler Richtung, d. h. von Geschoss zu Geschoss mit genormter Decke. Somit können unterschiedliche Systeme verglichen werden. Aufsteigende Kennwerte sind bauakustisch höherwertiger einzustufen.

### 3 Norm-Flankentrittschallpegel $L_{n,f,w}$ nach DIN EN ISO 10848-2

Die Labormessung erfolgt in horizontaler Richtung in Verbindung mit einer von der Decke bis zur Oberfläche des Systembodens abgehängten, hochschalldämmenden Trennwand. Absteigende Kennwerte sind höherwertiger einzustufen.

### 4 Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w}$ nach DIN EN ISO 10848-2

Die Labormessung erfolgt in horizontaler Richtung in Verbindung mit einer von der Decke bis zur Oberfläche des Systembodens abgehängten, hochschalldämmenden Trennwand. Aufsteigende Kennwerte sind bauakustisch höherwertiger einzustufen.

Zur Berechnung von Werten am Bau sind die Vorhaltemaße nach VDI 3762/DIN 4109 zu berücksichtigen. Kombinationen von Doppel- und Hohlböden sind im Einzelfall zu bewerten. Vorhaltemaße sind vom Planer festzulegen.

# Raumakustik

Mit zunehmender Größe und Komplexität von Bauwerken gewinnt der Brandschutz mehr und mehr an Bedeutung. Das hohe Schadenspotential im Brandfall für Leben, Gesundheit und materielle Werte macht die fachkundige Unterstützung durch Brandschutzexperten nötig. Lindner verfügt über Spezialisten mit langjähriger Erfahrung. Vorbeugender Brandschutz hat hier oberste Priorität und Tradition. Mängel im baulichen Brandschutz sind oft unauffällig oder versteckt. Eine ausführliche Begehung und Begutachtung der Bestands situation ist für die bevorstehende Bauaufgabe erforderlich. Eine ganzheitliche Betrachtung, die über Gewerkeschnittstellen hinweggeht und das Gebäude in seiner Gesamtheit beurteilt, ist bei Lindner Prinzip und stützt sich auf langjährige, fundierte Erfahrungen in weltweiter Bautätigkeit.

## Schallabsorption

Die Schallabsorption ist der Verlust an Schallenergie bei der Reflexion an den Begrenzungswänden eines Raums oder an Gegenständen oder Personen in einem Raum. Der Verlust entsteht durch Umwandlung von Schall in Wärme (Dissipation) oder durch Entweichen (Transmission; z. B. durch ein offenes Fenster).

## Schallabsorptionsgrad $\alpha$

Der Schallabsorptionsgrad  $\alpha$  gibt an, wie groß der absorbierte Anteil des gesamten einfallenden Schalls ist.  $\alpha = 0$  bedeutet, es findet keine Absorption statt, der gesamte einfallende Schall wird reflektiert. Bei  $\alpha = 0,5$  werden 50 % der Schallenergie absorbiert und 50 % reflektiert. Bei  $\alpha = 1$  wird der komplette einfallende Schall absorbiert, das heißt, eine Reflexion findet nicht mehr statt. Normalerweise liegen die Werte je nach Ausführungsvariante zwischen 0,2 und 0,8. Der Absorptionsgrad  $\alpha$  hängt vom Oberflächenmaterial und der Frequenz ab. Für die Schallempfindung in einem Raum spielt das Verhältnis von absorbiertem und reflektierter Schallenergie eine ausschlaggebende Rolle.

## Frequenz f [Hz]

Die Frequenz ist die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde – die Einheit ist Hertz (Hz). Sie charakterisiert die Tonhöhe.

Hören/Musik	20 bis 20.000 Hz
Sprechen/Gesang	200 bis 2.000 Hz
Raumakustik	100 bis 5.000 Hz

Auszug DIN EN ISO 11654-B Tabelle B.1, Klassifizierung Schallabsorber

## Schallabsorptionsklasse nach DIN EN ISO

Schallabsorptionsklasse nach DIN EN ISO	Anforderung für den bewerteten Schallabsorptionsgrad $\alpha_w$
A	$\geq 0,9$
B	0,8 und 0,85
C	0,6 bis 0,75
D	0,3 bis 0,55
E	0,15 bis 0,25
nicht klassifiziert	$\leq 0,1$

# Statik

## Belastbarkeit

Stellen. Die daraus resultierenden Ergebnisse werden entsprechend der Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 (Doppelböden) bzw. DIN EN 13213 (Hohlböden) klassifiziert und können durch Konformitätszertifikate belegt werden.

### Folgende maßgebende Punkte werden unterschieden:

- Lastgröße
- Auflagefläche des Laststempels
- Anordnung der Last auf dem Prüfkörper
- Sicherheitsfaktor

Bei Systemböden ist die kritische Lasteintragung die Punktlast. Die Zuordnung der Bodensysteme zu einer Last- und Verschiebungsklasse wird aufgrund einer zu erwartenden statischen Belastung eingestuft. Streifen- und Flächenlasten werden in der Regel nicht berücksichtigt, da diese aufgrund ihrer undefinierten Lasteinleitung prüftechnisch nicht abbildbar sind.

### Punktlasten

Bei Ermittlung der Punktlast wird eine statische Belastung (z. B. Tischbein) simuliert. Aufgrund der dabei ermittelten, zulässigen Last, wird im Regelfall eine Einstufung in die entsprechende Last- und Verschiebungsklasse vorgenommen. Die Last wird dabei entsprechend der Normung mit einem Prüfstempel von 25 x 25 mm Kantenlänge eingeleitet.

### Flächenlasten

Analog zur Punktlast ist die Flächenlast eine statische Last. Im Unterschied zur Punktlast jedoch beträgt die Fläche des „Prüfstempels“ hier 1 m<sup>2</sup>. Der Begriff Flächenlast ist in Verbindung mit dem allgemeinen Hochbau geläufig. Hier findet er zur Bemessung der Tragstruktur eines Gebäudes Anwendung. In Bezug auf Bodensysteme ist die Angabe der oder Forderung nach Flächenlasten ungeeignet. Praktisch gesehen überspannt der Prüfstempel von 1 m<sup>2</sup> das Systembodenraster (600 x 600 mm) und somit die Platte im einzelnen. Die Platte mit Stütze fungiert hier lediglich als Zwischenschicht zur Lasteinleitung in den Rohboden.

### Dynamische Lasten

Bei der Ermittlung der zulässigen dynamischen Last (z. B. Stapler) ist Folgendes zu beachten:

- Eigengewicht des Fahrzeugs
- Gesamtgewicht des Fahrzeugs
- max. Radlast
- Radaufstandsfläche der Räder bzw. Rollen
- Achsabstand und Spurweite
- max. Fahr- bzw. Zuggeschwindigkeit
- Anzahl, Durchmesser, Breite und Material der Räder bzw. Rollen
- max. Beschleunigung bzw. Verzögerung der Hubbewegung
- Sicherheitsfaktor
- Handbetrieb oder motorisch betriebenes Fahrzeug



Anhand der vorgenannten Gegebenheiten wird zur ermittelten statischen Last (zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugs) ein entsprechender Sicherheitsbeiwert bestimmt, und mit der max. zulässigen statischen Last multipliziert. Bei der Auswahl des Oberbelags ist darauf zu achten, dass der Oberbelag selbst, bzw. dieser und die Verklebung, für die speziellen Anforderungen geeignet sind.

### Statikwerte nach DIN EN 12825 und DIN EN 13213

Die europäische Doppelbodennorm EN 12825 und die europäische Hohlbodennorm DIN EN 13213 beschreiben ein Systemprüfverfahren für Platten und Stützen (bzw. Unterkonstruktion) für die Ermittlung der maximalen Last und sinnvoller Eingruppierungen. Die Last wird über einen Prüfstempel mit der Abmessung 25 x 25 mm (625 mm<sup>2</sup>) in das System eingeleitet. Die dargestellten Lastpunkte sind zu überprüfen. Die Versagenskriterien zur Klassifikation des Systems sind die Bruchlast und die Durchbiegung (vertikale Verschiebung) bei Nennlast bzw. Laststufe.

In der folgenden Tabelle werden beispielhafte Nutzungsarten und typische Belastungen von Systemböden den entsprechenden Elementklassen und Punktlasten gemäß Laststufen zugeordnet. Hierfür sind Standardwerte angegeben. In Fällen, in denen andere Lasten vorherrschen, sind entsprechende Werte anzustetzen.

### Lastklassen

Klasse <sup>1)</sup>	Bruchlast <sup>2)</sup>	Laststufe <sup>3)</sup>	Elementklasse <sup>4)</sup>	Anwendungen und Nutzungsbeispiele
1	≥ 4.000 N	2.000 N	1	Büros ohne Publikumsverkehr und ohne schwere Geräte
2	≥ 6.000 N	3.000 N	2	Bürobereiche mit Publikumsverkehr
3	≥ 8.000 N	4.000 N	3	Räume mit erhöhten statischen Belastungen
4	≥ 9.000 N	4.500 N	-	Flächen mit fester Bestuhlung, Konstruktionsbüros
5	≥ 10.000 N	5.000 N	5	Ausstellungsflächen, Werkstätten mit leichtem Betrieb, Lagerräume
6	≥ 12.000 N	6.000 N	6 <sup>5)</sup>	wie Laststufe 5.000 N, jedoch mit höheren Lastanforderungen, Industrie- und Werkstattböden, Bibliotheken, Tresorräume, hochbelastete Böden, Fertigungsbereiche, wie z. B. Reinräume

1) Klassifizierung der Last nach DIN EN 12825 und DIN EN 13213

2) zur Ermittlung der Bruchlast wird mit einem 25-x-25-Millimeter-Prüfstempel die Last im schwächsten Punkt der Platte (siehe Darstellung) aufgebracht und erhöht, bis das System versagt

3) die Nennlast bzw. Laststufe ergibt sich aus der Bruchlast dividiert durch den Sicherheitsfaktor  $v = 2$

4) Lastklassifizierung nach der Anwendungsrichtlinie für Systemböden

5) höhere Bruch-/Nennlasten sind in einzelnen Fällen für Systemböden mit hohen Lastanforderungen notwendig, siehe Systeme NORTEC power sowie FLOOR and more® power

# Nachhaltigkeit

## Green Building: Wir tragen Verantwortung – nicht nur mit unseren Bauprodukten.

Unser heutiges Handeln bestimmt unsere Zukunft – deshalb sind klimagerechtes Bauen sowie das Prinzip der Kreislaufwirtschaft jetzt so wichtig. Lindner beschäftigt sich bereits seit den 1990er Jahren mit „Nachhaltigem Bauen“ und war **Gründungsmitglied der DGNB**. 2009 wurde unsere eigene Green Building Abteilung ins Leben gerufen. Seitdem erweitern wir stetig unsere Expertise rund um **Gebäudezertifizierungen, Green Building Management und Beratung** für nachhaltige Neubauten und Bauen im Bestand.

Denn fundiertes Wissen, detaillierte Informationen und Dokumentationen in Kombination mit digitalen Werkzeugen, **Materialpässen** und **Produktdatenbanken** sind Grundlage für zukunftsfähiges, zirkuläres Bauen in der Praxis.

### Geprüfte Nachhaltigkeit: UPDs, EPDs und C2C Certified®

Nachhaltige bzw. zukunftsfähige Bauprodukte vereinen Funktionalität mit Wohlempfinden, ökologische Notwendigkeit mit ökonomischem Mehrwert. Als Komplettanbieter und Produzenten haben wir die nötigen Faktoren hierfür selbst in der Hand: Wir stimmen die einzelnen Komponenten, aber auch die unterschiedlichen Produkte für Decke, Boden und Wand, optimal aufeinander ab.

Zu den einzelnen Produkten erhalten Sie sowohl **Selbstdeklarationen nach ISO 14021** als auch verifizierte **Umweltpunktdeklarationen nach ISO 14025 und EN 15804**. Sie geben Auskunft über den ökologischen Fußabdruck, zu Wiederverwertbarkeit, Recyclinganteile, Emissionen sowie Materialeigenschaften und -zusammensetzung unserer Produkte.

Unsere **emissionsgeprüften Systemprodukte** unterschreiten die strengsten Vorgaben der Innenraumluftqualität bezüglich Aldehyden und Lösemitteln (VOC). Für alle Produkte finden regelmäßig Prüfkammermessungen nach den Anforderungen des Gütezeichens Indoor Air Comfort Gold® (z. B. **AgBB-Messschema**) statt. Dabei werden zwei verschiedene Prüfverfahren angewandt (Grenzwertmessung TVOC nach 3 Tagen, Grenzwertmessung TVOC nach 28 Tagen).

So dienen EPDs bzw. UPDs als **Basis und Nachweisführung für Ausschreibungen, Ökobilanzen und Gebäudezertifizierungen** gemäß den gängigen Bewertungssystemen in Bezug auf:

- Ressourcenschonung
- Wohlbefinden
- Qualität
- Investitionssicherheit



## Cradle to Cradle Certified® Produktstandard

Lindner Produkte werden mit optimiertem Ressourceneinsatz für eine möglichst lange Nutzungsdauer gefertigt. Bei einer NORIT Doppelbodenplatte liegt dies z. B. bei 50 Jahren und mehr. Bei der Entwicklung, Produktion und Nutzung folgen wir dem Cradle to Cradle® Prinzip und optimieren unsere Produkte stetig nach folgenden Kriterien des C2C Certified® Produktstandards:

- Material Health
- Material Reutilization
- Renewable Energy & Carbon Management
- Water Stewardship
- Social Fairness

Seit der ersten C2C Certified® Auszeichnung 2017 für das NORTEC Doppelbodensystem folgten weitere Zertifizierungen, aktuell:

### Cradle to Cradle Certified® Gold:

#### NORTEC aurum

- Doppelboden ohne Kantenband
- mehr als 50 % regenerative Energien, auf Wunsch auch CO<sub>2</sub>-neutrale Herstellung
- in Kombination mit einer Rückgabevereinbarung 73 % CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber Neuprodukt, Extra-Creditpoints bei Gebäudezertifizierung

#### LOOP aurum

- auf fünf Seiten aufbereitete Doppelbodenplatten ohne Kantenband
- in Kombination mit einer Rückgabevereinbarung 73 % CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber Neuprodukt, Extra-Creditpoints bei Gebäudezertifizierung

### Cradle to Cradle Certified® Silber:

- NORTEC Doppelböden
- FLOOR and more® Hohlböden



## FSC™: Verantwortungsvolle Materialbeschaffung

Das Forest Stewardship Council® (FSC™) ist eine globale, gemeinnützige Organisation, die verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung weltweit fördert. Sie definiert Standards basierend auf Umwelt-, Sozial- und Wirtschaftsprinzipien. Das FSC™ trägt zum Erhalt von Wäldern bei und schützt die Interessen von Mensch und Tier, die von den Wäldern leben. Durch die Zertifizierung von Holz- und Holzprodukten nach den FSC™-Standards können Verbraucher sicherstellen, dass diese Produkte aus ökologisch und sozial verantwortungsbewussten Quellen stammen.

Weitere Informationen: [www.fsc.org](http://www.fsc.org)



Das Recycling-Kennzeichen steht für Produkte, die ausschließlich aus Recyclingmaterialien bestehen. Die im Produkt enthaltenen, Wald-basierten Materialien wurden fachgerecht wiedergewonnen und bei der Herstellung des Produkts wiederverwertet.



Das Produkt enthält zu mindestens 70 % Materialien aus FSC-zertifizierten Wäldern oder Recyclingmaterial bzw. wird Material aus kontrollierten Quellen verwendet. Durch den Einsatz von Pre- und Post-Consumer-Altpapier sind beispielsweise fast alle NORTEC Varianten FSC™-zertifiziert.

## Zirkuläres Bauen

Das zirkuläre Bauen ist ein wichtiger Hebel und Lösungsweg hin zur Klimaneutralität. Bauvorhaben zukunftsfähig und somit auf lange Sicht umwelt- und nutzerfreundlich umzusetzen bedeutet für uns, bei jedem Schritt und in jeder Projektplattform ökologisch, sozial und ökonomisch verantwortungsvoll zu handeln. Dabei war und ist Lindner der effiziente und respektvolle Einsatz von Materialien und Ressourcen schon immer sehr wichtig. Denn: Wir mögen keine Verschwendungen!

**Deswegen setzt Lindner auf geschlossenen Kreisläufe. Sämtliche Prozesse im Unternehmen sind ausgerichtet auf:**

- kontinuierliche Minimierung von Energie- und Ressourcenverbrauch
- Vermeidung von Abfall und toxischen Substanzen
- Verwendung von wiederverwertbaren Materialien
- Einsatz von regenerativen Energieformen
- geschlossene Wasserkreisläufe
- flexibles, modulares und demontierbares Produktdesign
- positiver Einfluss auf Mensch und Natur

Um den Materialkreislauf tatsächlich zu schließen und Ressourcen auch für die künftigen Generationen zu sichern, bieten wir Rückgabe- und Mietmodelle für unsere Produkte an.





## Hofstatt – Mitten in München, Deutschland

Einkaufen, wohnen und arbeiten inmitten der Münchner Innenstadt: Das alles vereint das Projekt „Hofstatt“ in einem Ensemble aus Neubauten und denkmalgeschützten Gebäuden auf dem ehemaligen Verlagsgelände der Süddeutschen Zeitung. Lindner wurde im Rahmen des Bauvorhabens mit einem umfangreichen

Kompletausbauapaket beauftragt. Darin inbegriffen waren Trockenbau- und Natursteinarbeiten in der Passage sowie der hochwertige Ausbau aller Mieteinheiten des Komplexes mit Lindner Hohl- und Doppelbödenystemen, Trennwandsystemen, Heiz- und Kühldecken sowie individuelle Schreinerleistungen.



Wir behalten uns vor, sämtliche Angaben und Informationen jederzeit anzupassen oder zu ändern. Für versehentliche fehlerhafte Angaben ist die Haftung ausgeschlossen. Maßtoleranzen sind unter Einhaltung der gültigen Normen zulässig. Diese Unterlage ist durch das Urheberrecht gesetzlich geschützt. Insbesondere ist eine Bearbeitung, unzulässige Verwertung oder öffentliche Wiedergabe und Verbreitung nicht gestattet. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist nur mit unserer Zustimmung erlaubt.





**Lindner Group | Boden**

Bahnhofstraße 29 | 94424 Arnstorf  
floorsystems@Lindner-Group.com | [www.Lindner-Group.com](http://www.Lindner-Group.com)

Rev. 01