

Raumsysteme
für agile Arbeitswelten

Raum-in-Raum Systeme

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 2.000 eigenen Monteuren.

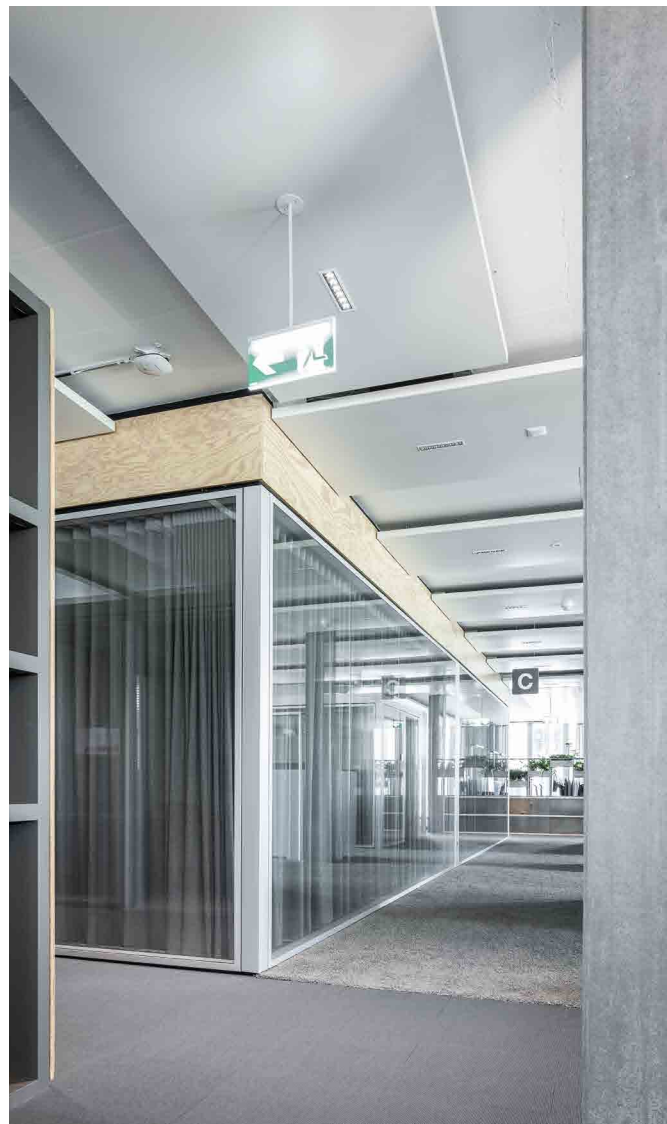
Mehr als ein Bauunternehmen

Seit der Gründung im Jahr 1965 sind wir zu einem international erfolgreichen Bauunternehmen gewachsen, mit gut 3.000 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.





SBB Byte Wankdorf, Bern, Schweiz

Komplett- lösungen aus einer Hand

Ideen für mehr Raum

Um anspruchsvollen Projekten und dem Wunsch nach wandlungsfähigen Raumkonzepten auch in Zukunft gerecht zu werden, entwickeln wir unsere Systeme kontinuierlich weiter. Ganz egal, ob bei Neustrukturierung nach Sanierung oder als sinnvolle Ergänzung in modernen Arbeitswelten, wir bieten durchdachte Konzepte und flexible Lösungen für Ihre individuelle Raumplanung. Wir schaffen Mehr.Wert für jeden Raum.

- langjährige Kompetenz in allen baurelevanten Fachdisziplinen
- nachhaltige, umweltgeprüfte Systemprodukte
- große Gestaltungsfreiheit für maßgeschneiderte Raumkonzepte

Langjährige Produkterfahrung

1970 begannen wir mit der Produktion von eigenen Decken- und Wandsystemen in unserer ersten Schreinerei in Arnstorf. Mittlerweile fertigen wir Produkte für Ausbau, Gebäudehülle und Isoliertechnik an verschiedenen Standorten in Europa. Arnstorf ist der größte Produktionsstandort, nahezu alle Produkte aus dem Lindner Spektrum werden hier hergestellt. Zudem befinden sich am Hauptsitz zahlreiche fertigungsbegleitende Kompetenzzentren, wie Einkauf, Logistik, Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung mit Versuchswerkstatt und, nicht zuletzt, das Handwerkliche Ausbildungszentrum für alle gewerblichen Berufe.

Produktionsstandorte Wandsysteme

Arnstorf – Deutschland

Herstellung von Decken-, Boden- und Wandsystemen, Leuchten, Fassaden und Reinräumen; Fertigung hochwertiger Schreinerarbeiten für Innenausbau und Schiffsausbau

- 64.250 m² Produktionsfläche
- 200.000 m² Firmengelände

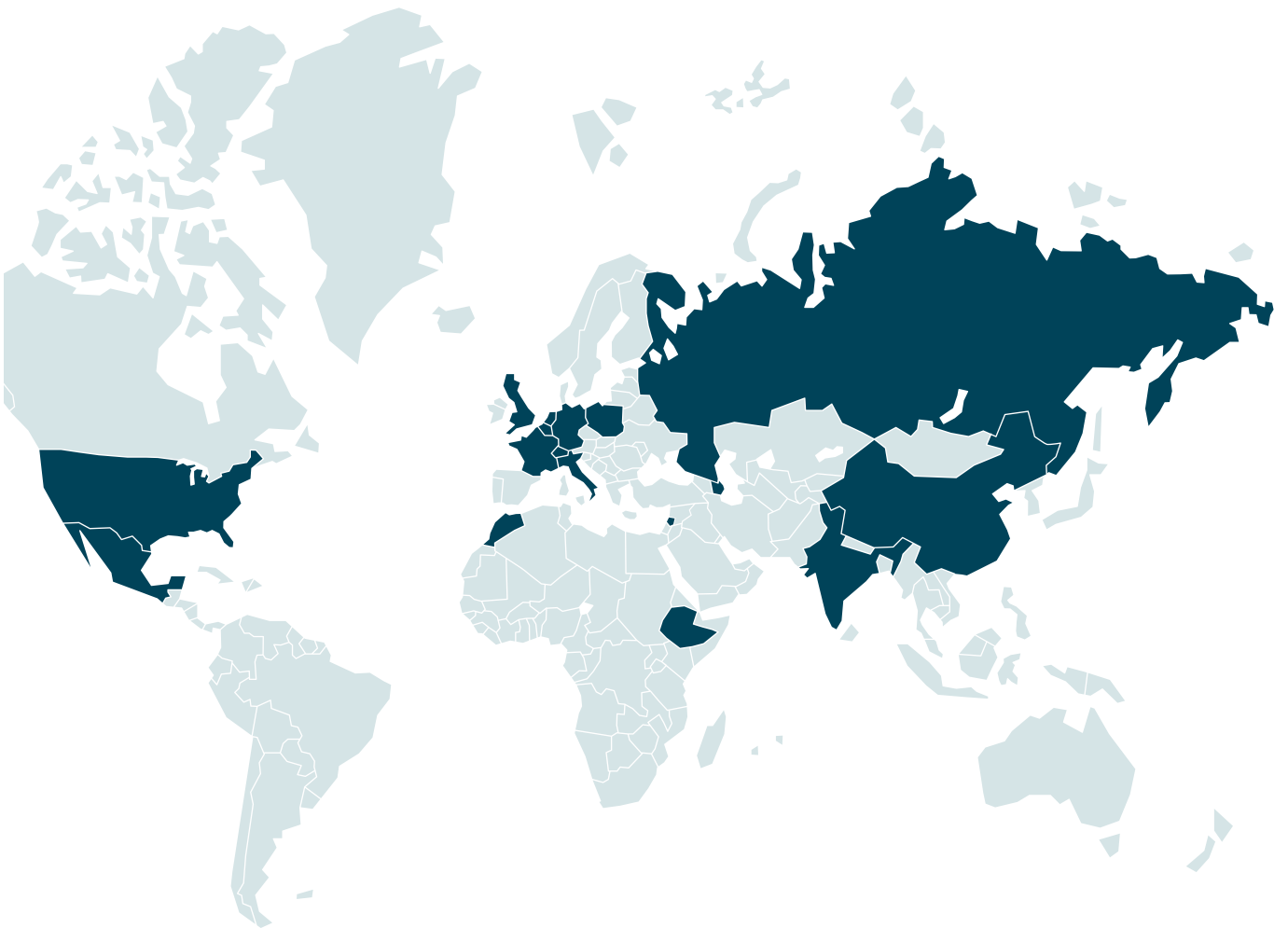
Ostrov– Tschechien

Herstellung von Türen und Wandsystemen

- 15.000 m² Produktionsfläche
- 30.000 m² Firmengelände



In Arnstorf und der ganzen Welt zuhause



Wir realisieren für unsere Kunden unzählige Projekte auf der ganzen Welt, stellen uns den Herausforderungen und wachsen an ihnen. Ein weltweites Netzwerk von zuverlässigen Partnern und etablierten Tochterunternehmen unterstützt uns bei unserer Arbeit. Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen Überblick über unsere umfangreichen Raum-in-Raum Lösungen.

Kontaktieren Sie uns an unserem Hauptsitz in Arnstorf oder besuchen Sie www.Lindner-Group.com für Ihren direkten Ansprechpartner vor Ort.

Lindner Group | Wand

Bahnhofstraße 29
94424 Arnstorf | Deutschland
partitionsystems@Lindner-Group.com

Lindner Raum-in-Raum Systeme – Referenzen weltweit

- Airbus, Toulouse, Frankreich
- Airbus, Bristol, Vereinigtes Königreich
- Arch_Tech_Lab, ETH Zürich, Schweiz
- Audi, San José Chiapa, Mexiko
- BDF Beiersdorf, Leipzig, Deutschland
- Bosch Automotive Products, Suzhou, China
- Breuninger Stuttgart – Hauptverwaltung, Stuttgart, Deutschland
- Cosine, Sassenheim, Niederlande
- Cube Baku, Aserbaidschan
- Cube Beirut, Libanon
- Cube Rabat, Marokko
- Europäische Botschaft, Washington, USA
- Europäische Botschaft, Brüssel, Belgien
- Europäische Botschaft, Addis Abeba, Äthiopien
- Europäische Botschaft, Moskau, Russland
- Gruner AG, Basel, Schweiz
- Local Search, Bern, Schweiz
- Mercedes Benz Jawor – Gebäude 1 & 3, Jawor, Polen
- Mieterausbau Hochhaus Pollux, Frankfurt am Main, Deutschland
- Musterbau FKcontract, Bozen, Italien
- NBC Beiersdorf, Hamburg, Deutschland
- Neubau Lindner Group, Arnstorf, Deutschland
- SBB Byte Wankdorf, Bern, Schweiz
- Schindler, Berlin, Deutschland
- Südtiroler Volksbanken, Cortina, Italien
- Süwag Gebäude C – Umbau Open Space, Frankfurt am Main, Deutschland
- Swissbau 2018, Basel, Schweiz
- Twist Again, Bern, Schweiz
- Verwaltungsgebäude der Daimler AG, Böblingen, Deutschland
- Westoffice, Schweiz

Inhalt

01 Lindner Group	3
02 Projektbezogene Lösungen	10
Westoffice, Versicherungsgesellschaft, Zürich, Schweiz	12
SBB Byte Wankdorf, Bern, Schweiz	14
BDF Beiersdorf, Leipzig, Deutschland	16
Neubau Lindner Group, Arnstorf, Deutschland	18
Cosine, Sassenheim, Niederlande	20
Lindner Group, Arnstorf, Deutschland	22
03 Lindner Cube	24
Lindner Cube duo	28
Lindner Cube solo	30
Lindner Cube solo_N	32
Lindner FLEXShell	34
04 Oberflächen	36
Oberflächenbeschichtung	38
Textil Auswahl	39
Standardperforationen	40
05 Kompetenzen	42
Thermische Behaglichkeit	44
Akustik	49
Licht	51
06 Konstruktion und Zusatzausstattung	54
Konstruktion	56
Elektrotechnik	58
Raumklima	60



Projektbezogene Lösungen

Mehr.Wert für Ihre Ideen

Ihre Ideen und Pläne in die Tat umzusetzen ist für uns eine willkommene Herausforderung. Unsere Spezialisten aus den verschiedenen Fachbereichen erarbeiten mit Ihnen die passende Lösung für Ihr Projekt und beraten Sie zu Funktion und konstruktiven sowie gestalterischen Details.

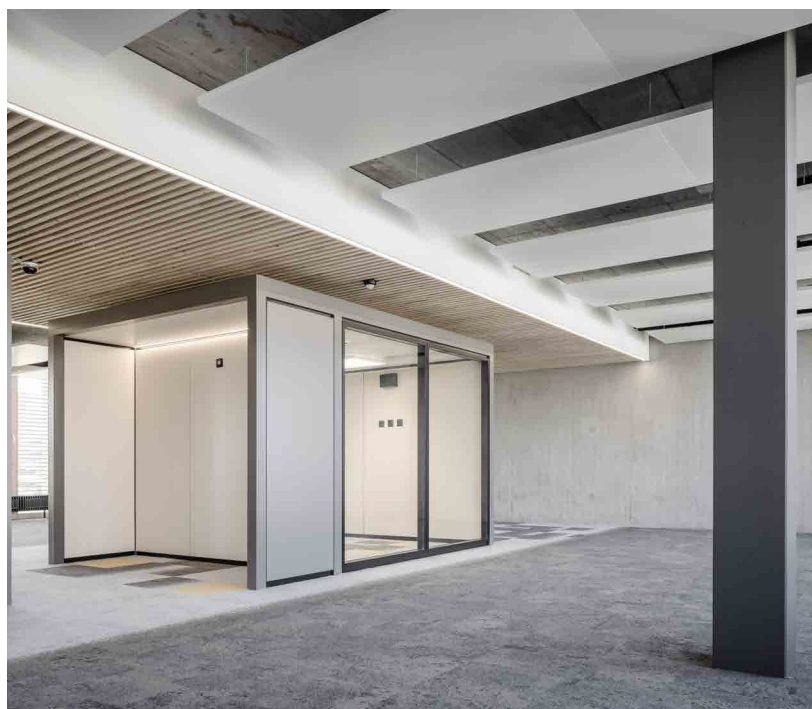
Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrem Entwurf, über Planung und Fertigung bis zur Montage. Und natürlich auch auf Ihrem Weg hin zu einem nachhaltigen, gesünderen Gebäude mit entsprechender Zertifizierung. Wir bieten Ihnen noch einen einzigartigen Mehr.Wert: Bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand!

- flexible Raum-in-Raum Systeme
- individuelle Lösungen für Funktion und Design
- Unterstützung von der Entwicklung bis zur Montage
- hohe eigene Fertigungstiefe
- nachweislich nachhaltig mit Cradle to Cradle® zertifizierten Systemtrennwänden und Türen









Westoffice, Versicherungsgesellschaft, Zürich, Schweiz

Das Westoffice St. Gallen bietet Geschäfts- und Büroflächen für zahlreiche Mieter, darunter auch für die Zürich Versicherungs-Gesellschaft AG. Lindner installierte für die Versicherungsgesellschaft Trennwand-, Tür- und Raum-in-Raum-Systeme, die für eine hohe Akustik und Nachhaltigkeit stehen. Vollwandelemente aus perforiertem Weißtannenfurnier – ergänzt von Glastrennwandsystemen

und Türelementen – tragen mit ihrer Cradle to Cradle®-Silber-Zertifizierung dem Nachhaltigkeitsgedanken des Unternehmens Rechnung. Des Weiteren schaffen 18 Lindner Cubes zusätzlichen Platz für Besprechungen und ruhiges Arbeiten und sorgen mit integrierten Heiz-/Kühldecken und Systemleuchten für eine optimale Arbeitsumgebung.



SBB Byte Wankdorf, Bern, Schweiz

Rund 1.700 Mitarbeiter der Informatikabteilung der Schweizerische Bundesbahnen AG, kurz SBB, wurden mit der Fertigstellung des „Byte“ im Areal WankdorfCity erstmalig zentral auf einem Ort zusammengelegt. Für dieses Projekt realisierte Lindner diverse Wand- und Bodensysteme: So wurden 58 Raum-in-Raum-Systeme Lindner Cube verbaut, teils vollverglast und teils aus Vollwänden. Schallschutzoptimierte Glastüren und eine magnetische Whiteboard-Funktionalität ergänzen das Design, während Überströmelemente und ein

spezielles Akustik-Metallkühldeckensystem den Luft- und Schallhaushalt in den Cubes optimieren. Im ersten Stock und in den Kernbereichen des Gebäudes wurden zudem Ganzglaswandsysteme und Metallwandsysteme verbaut, welche auch hier von Ganzglastürelementen ergänzt werden. Des Weiteren unterstützen die Bodensysteme NORTEC und FLOOR and more® den Komfort und die Wartungsfreundlichkeit durch einzeln herausnehmbare Platten.



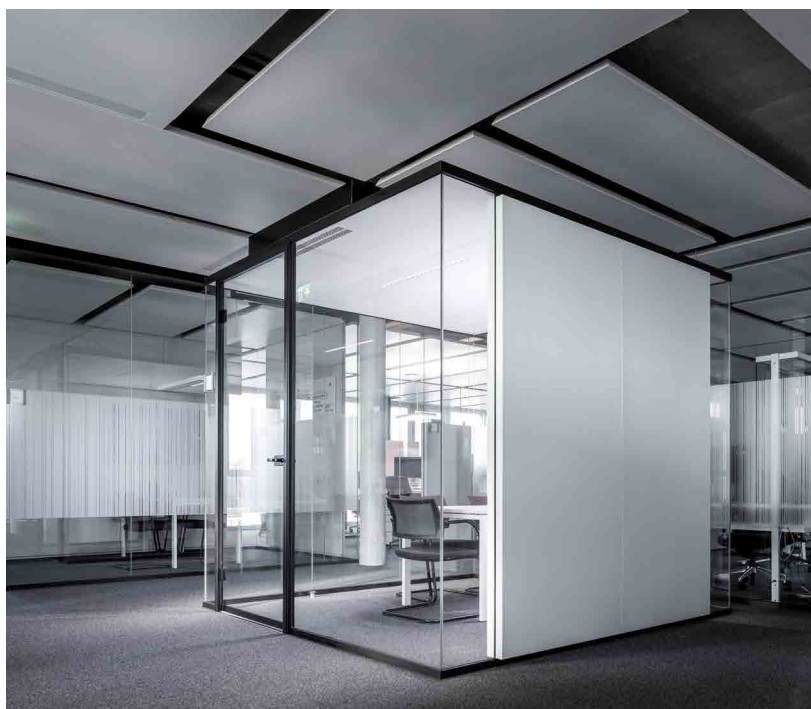
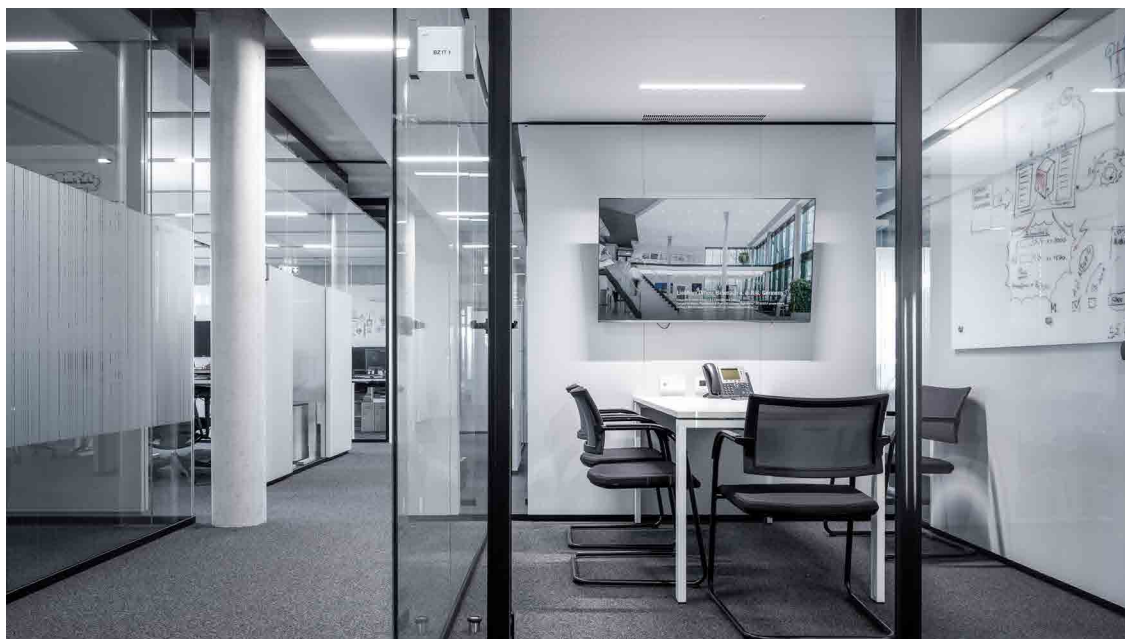




BDF Beiersdorf, Leipzig, Deutschland

Beiersdorf, bekannt für Hautpflegeprodukte wie NIVEA, hat in Leipzig-Seehausen ein neues Werk für Deodorantproduktion eröffnet. Der Standort zeichnet sich durch modernste Technik und hohe Umweltstandards aus. Als Generalunternehmer war Lindner hier für den Ausbau der Büroflächen und der Produktionsbereiche zuständig. Neben WHG-Bodenbeschichtungen wurden Trockenbau- und Malerarbeiten durchgeführt sowie hochwertige

Innenverglasungen installiert. In den Produktionsbereichen montierte Lindner Systemtrennwände, freistehende Kabinen und eine begehbare Decke, welche eine einfache Wartung der Installationen ermöglicht. Ein besonderes Highlight ist außerdem der Boden im Hochregallager: Dieser wurde mit einem Superflat Magnesiaestrich ausgeführt und verläuft daher besonders eben – ideal für die modernen Hochregale.



Neubau Lindner Group, Arnstorf, Deutschland

Um auch in Zukunft nachhaltig wachsen zu können erweiterte die Lindner Group ein bestehendes Bürogebäude am Unternehmenssitz im niederbayerischen Arnstorf um einen Neubau. Auf rund 5.000 m² entstanden moderne Arbeitsplätze, individuell angepasst an die Bedürfnisse der Mitarbeiter. Die Einteilung der Flächen wurde durch die Installation des Lindner Cube solo ermöglicht. Bestehend

aus Life Pure 620 Systemtrennwänden aus Glas bietet der Lindner Cube solo als freistehendes, modulares Raumsystem Transparenz und Anpassungsfähigkeit – modifizierbar durch verschiedene Größen und Materialien. In Kombination mit Lindner Plus Acoustic Metal Akustik-elementen werden zudem ein angenehmes Arbeitsklima und maximale Individualität bei der Raumgestaltung ermöglicht.



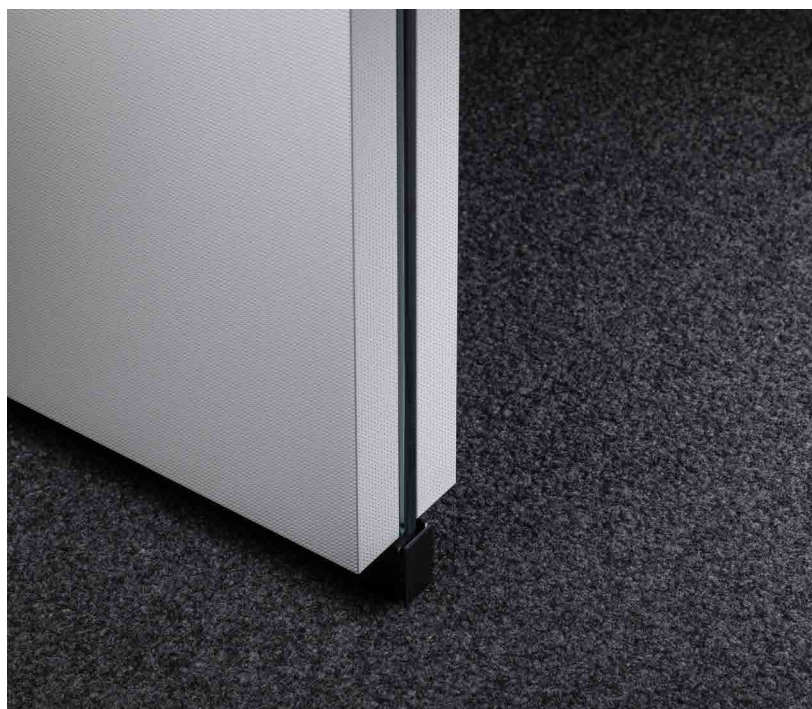




Cosine, Sassenheim, Niederlande

Seit 1999 verbindet das niederländische Unternehmen cosine Physik und Technik miteinander und hat sich seither zu einem der weltweit führenden Entwickler von innovativen Messlösungen für Raumfahrt- und Industrieanwendungen entwickelt. Im Bestreben, auch in Zukunft innovative Systemlösungen zu liefern, hat cosine seine Geschäftsflächen am niederländischen Standort Sassenheim ausgebaut. Lindner trug mit dem Einsatz von Lindner Cube solo Raumsystemen – bestehend aus Life Pure 620 und

Lindner Plus Acoustic Metal Akustikelementen – maßgeblich zur Expansion bei. Diese Systeme zeichnen sich durch ihre Flexibilität und Transparenz aus und ermöglichen eine dynamische Gestaltung der Arbeitswelt. Im Rahmen des Projekts wurden zwei der Lindner Cubes mit Life Pure 620 Glastrennwänden verbunden, um die Einteilung zu den übrigen Bürobereichen zu verstärken und gleichzeitig eine optimierte Akustik in den Büros zu gewährleisten.



Lindner Group, Arnstorf, Deutschland

Frei im Raum stehend ermöglicht das modulare Raum-in-Raum-System Lindner FLEXShell eine dynamische Gestaltung von Arbeitsbereichen und schafft eine Alternative zu traditionellen, starren Bürolandschaften. Das System zeichnet sich durch eine hohe Anpassungsfähigkeit aus, die sich unter anderem in der strukturellen Flexibilität und der individuellen Konfigurierbarkeit widerspiegelt. Es unterstützt Kollaboration und Mitarbeiterwohlbefinden im Einklang mit den agilen Trends der modernen Bürowelt.

Die neueste Version bietet eine optimierte Wartung und Kabelführung durch ein elegantes Installationspaneel sowie ein schmaleres Bodenprofil für eine erhöhte Transparenz. Durch das Add-on „Courtyard“ kann das Modul zudem beliebig vergrößert oder sogar zum temporären Einzelbüro umgewandelt werden. Mit einer Vielfalt an Oberflächen, Farben, Größen und Materialien eröffnet der FLEXShell somit völlig neue Dimensionen für das Raumdesign.



Lindner Cube

Die richtige Ergänzung

Moderne Arbeitswelten stehen in einem stetigen Wandel und müssen schnell und einfach auf neue Anforderungen reagieren können. Das Raum-in-Raum System Lindner Cube bietet die Lösung: Ohne Verbindung zu umliegenden Bauteilen ist das abgeschlossene, freistehende Raumsystem als Ganzes flexibel versetzbar bzw. rückbaufähig und passt sich somit mühelos an individuelle Bedürfnisse und veränderte Raumstrukturen an. Dabei bietet der Cube stets ein Höchstmaß an Flexibilität, Raumkomfort und Gestaltungsfreiheit:

- Individuelles Design: verschiedenste Maße, Oberflächen, Materialien und Ausstattungsvarianten
- Angenehm behaglich: angenehmes Raumklima durch individuelle Lösungen für Lüftung und Kühlung
- Maximale Produktivität: verschiedene Schallschutzausführungen sorgen für eine optimale Arbeitsumgebung





Lindner Cube

	Technische Daten		Akustik	Klimatechnik
	Abmessungen L x B x H	Steuerung	Schall- dämmung (nach ISO 717-1)	Lüftung
Lindner Cube duo Raum-in-Raum mit Systemtrennwänden Raum-in-Raum System mit doppelt verglasten Trennwänden und/oder Vollwänden. Größe und Format können auf die persönlichen Anforderungen und Bedürfnisse zugeschnitten werden.	6,0 x 4,0 x 2,5 m größere Abmessungen auf Anfrage	Schalter, Touchdisplay, Präsenzmelder	Lindner Life Freeze 137 und GTB 100: D_w = bis 42 dB	individuelle Auslegung der benötigten Lüftungseinheiten, Zu- und Abluft via Lüfter, Kombination aus Überströmelementen und Lüftern
Lindner Cube solo Raum-in-Raum mit verglasten Profilwänden Raum-in-Raum System als Ganzglaskonstruktion kombinierbar mit Vollwänden. Verschiedenste Maße, Oberflächen, Materialien und Ausstattungsvarianten erlauben maximale Individualität und Anpassungsfähigkeit.	6,0 x 4,0 x 2,5 m größere Abmessungen auf Anfrage	Schalter, Touchdisplay, Präsenzmelder	Lindner Life Pure 620 (12 mm VSG) und Holztürblatt: D_w = bis 33 dB	individuelle Auslegung der benötigten Lüftungseinheiten, Zu- und Abluft via Lüfter, Kombination aus Überströmelementen und Lüftern
Lindner Cube solo_N Raum-in-Raum als Ganzglaskonstruktion mit Profilen aus Holz Raum-in-Raum System als Ganzglaskonstruktion. Eine breite Palette von Oberflächen, Materialien und Ausstattungsmöglichkeiten bietet eine unübertroffene Vielfalt und Flexibilität für individuelle Gestaltung und Anpassung.	3,0 x 3,0 x 2,5 m	Schalter, Präsenzmelder	D_w = bis 32 dB	individuelle Auslegung der benötigten Lüftungseinheiten, Zu- und Abluft via Lüfter, Kombination aus Überströmelementen und Lüftern
Lindner FLEXShell Raum-in-Raum mit verglasten Profilwänden Raum-in-Raum System als Ganzglaskonstruktion. Innovative Gestaltungsmöglichkeiten dank flexibler Erweiterung und Add-Ons.	2,4 x 2,2 x 2,4 m weitere Abmessungen möglich	Taster/Schalter	Beispielfall: Lindner Life Pure 620 (10 mm VSG) inkl. umlaufenden Schallschutzhvorhang D_w = 21 dB	–

	Nachhaltigkeit	Statik	Oberflächen				Zusatz- ausstattung
Kühlung			Glas	Vollwand	Profile	Decke	Beleuchtung
Kühldecke, Kühlgerät, Anschluss an Gebäudetechnik, Anschluss an autarkem Kalt- wassersatz	Selbstdeklaration nach ISO 14021	Einbaubereich 1 nach DIN 4103 Nutzungs- kategorie III nach ETAG 003	Folien, Siebdruck, Emaille	Holz, Metall, Glas, Whiteboard	lackiert, eloxiert, gepulvert, echtholz- furniert	Perforation: Rg = 0,7 - 4 RAL 9010	LED-Leuchte
Kühldecke, Kühlgerät, Anschluss an Gebäudetechnik, Anschluss an autarkem Kalt- wassersatz	Selbstdeklaration nach ISO 14021	Einbaubereich 1 nach DIN 4103 Nutzungs- kategorie III nach ETAG 003	Folien, Siebdruck, Emaille	Holz, Metall, Glas, Whiteboard	lackiert, eloxiert, gepulvert, echtholz- furniert	Perforation: Rg = 0,7 - 4 RAL 9010	LED-Leuchte
–	Selbstdeklaration nach ISO 14021	–	Folien, Siebdruck, Emaille	–	Eiche	perforierte Holzdecke	LED-Leuchte
–	Selbstdeklaration nach ISO 14021	Raumgliederungs- element nach DIN EN 1023-3 nicht tragende Trennwand nach DIN 4103	–	–	gepulvert	Perforation: Rg = 0,7 - 4 RAL 9010	LED-Leuchte

Lindner Cube duo

Raum-in-Raum mit Systemtrennwänden

Die Ausführung als Lindner Cube duo besticht vor allem durch hohe Schalldämmwerte und die Flexibilität des Systems. So lassen sich einzelne Vollwandelemente problemlos gegen Glaselemente austauschen, oder umgekehrt. Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf und gestalten Sie sich Ihren individuellen Lindner Cube!

- **Still und mittendrin:** hohe Schallschutzwerte bringen angenehme Stille mitten im Büro
- **Flexibilität pur:** dank des Baukastenprinzips sind Anpassungen des Cubes einfach möglich

Technische Daten

Abmessungen	6,0 x 4,0 x 2,5 m größere Abmessung auf Anfrage
Elektrische Versorgung	über Doppel-/Hohlraumboden/Decke
Licht	LED-Leuchte
Steuerung	Taster/Schalter, Touchdisplay, Tageslicht- und Präsenzsensoren

Akustik

Schalldämmung	Beispielfall mit Lindner Life Freeze 137 und GTB 100: $D_w =$ bis 42 dB nach ISO 717-1
Nachhallzeit	ca. $T_m = 0,3$ (je nach Ausführung)

Klimatechnik

Lüftung	Einbringung und Zirkulation der Frischluft über Zu- und Abluftschlitze in den Deckenplatten Variante 1: Anschluss an vorhandene Lüftungsanlage Variante 2: unabhängige Versorgung auf der Decke des Lindner Cubes integriert
Kühlung	optional mittels schalllängsgedämmter Kühldecken (Typ Plafotherm Cube SD) zur Erzeugung von Strahlungskälte Variante 1: Anschluss an bestehendes Kaltwassernetz Variante 2: Anschluss an autarkes Kühlgerät (eigenständiger Kaltwassersatz)

Kombinierbar mit

Lindner Life Stereo 125	Lindner Life Contour 126
Lindner Life Freeze 137	Lindner Life Pure 620
Lindner Logic 100 Metal/Timber	

Nachhaltigkeit

Selbstdeklaration nach ISO 14021

Statik

Einbaubereich 1 und 2 nach DIN 4103
Nutzungskategorie III nach ETAG 003



Lindner Cube solo

Raum-in-Raum mit verglasten Profilwänden

Die Variante Lindner Cube solo besteht als Ganzglaskonstruktion durch ein Maximum an Transparenz. Für erhöhte Schallschutzanforderungen kann sie dank des modularen Aufbaus auch mit anderen Lindner Wandsystemen kombiniert werden. Somit bietet Ihnen das System ein Höchstmaß an Flexibilität.

- **Elegant und lichtdurchflutet:** Ganzglaskonstruktion für Räume voller Tageslicht
- **Perfekt für jeden Raum:** ansprechendes Design mit maximalem Glasanteil für moderne Raumkonzepte

Technische Daten

Abmessungen	6,0 x 4,0 x 2,5 m größere Abmessung auf Anfrage
Elektrische Versorgung	über Doppel-/Hohlraumboden/Decke
Licht	LED-Leuchte
Steuerung	Taster/Schalter, Touchdisplay, Tageslicht- und Präsenzsensoren

Akustik

Schalldämmung	Beispielfall mit Lindner Life Pure 620 (12 mm Verbund-sicherheitsglas) und Holztürblatt: $D_w = 33$ dB nach ISO 717-1
Nachhallzeit	ca. $T_m = 0,3$ (je nach Ausführung)

Klimatechnik

Lüftung	Einbringung und Zirkulation der Frischluft über Zu- und Abluftschlitze in den Deckenplatten Variante 1: Anschluss an vorhandene Lüftungsanlage Variante 2: unabhängige Versorgung auf der Decke des Lindner Cubes integriert
Kühlung	optional mittels schalllängsgedämmter Kühldecken (Typ Plafotherm Cube SD) zur Erzeugung von Strahlungskälte Variante 1: Anschluss an bestehendes Kaltwassernetz Variante 2: Anschluss an autarkes Kühlgerät (eigenständiger Kaltwassersatz)

Kombinierbar mit

Lindner Logic 100 Metal/Timber

Nachhaltigkeit

Selbstdeklaration nach ISO 14021

Statik

Einbaubereich 1 und 2 nach DIN 4103

Nutzungskategorie III nach ETAG 003



Lindner Cube solo_N

Raum-in-Raum als Ganzglaskonstruktion mit Profilen aus Holz

Der Lindner Cube solo_N verkörpert ein autonomes Raumkonzept, das sich von festen Wänden und Decken emanzipiert. Durch seine elegante Ganzglaskonstruktion und die natürlichen Holzprofile schafft der Cube solo_N eine einladende Atmosphäre, durchflutet von warmem Licht. Doch seine Anziehungskraft reicht weit über die ästhetische Ebene hinaus – sämtliche technische Ausstattung wird subtil über ein perfekt abgestimmtes Installationspaneel gesteuert, das die Harmonie des Gesamtkonzepts unterstreicht.

- **Ein Gefühl von Offenheit und Transparenz:** Großzügige Glasflächen schaffen Räume, die von einem Gefühl der Weite und Klarheit durchdrungen sind.
- **Vielseitig und organisch:** Die Verwendung von Holzprofilen verleiht dem System eine natürliche Ästhetik und eine einladende Wärme, die jedem Raum einen charmanten und zeitlosen Charakter verleiht.

Technische Daten

Abmessungen	3,0 x 3,0 x 2,5 m
Elektrische Versorgung	über Doppel-/Hohlraumboden
Licht	Deckenanbauleuchte Typ Talis
Steuerung	Taster/Schalter, Tageslicht- und Präsenzsensoren

Akustik

Schalldämmung	$D_w = 32$ dB nach ISO 717-1
Nachhallzeit	ab $T_m = 0,5$ (je nach Ausführung)

Klimatechnik

Lüftung	Einbringung und Zirkulation der Frischluft über Zu- und Abluftschlitze in den Deckenplatten Variante 1: Anschluss an vorhandene Lüftungsanlage Variante 2: unabhängige Versorgung auf der Decke des Lindner Cubes integriert
---------	--

Nachhaltigkeit

Selbstdeklaration nach ISO 14021



Lindner FLEXShell

Raum-in-Raum mit verglasten Profilwänden

Wie eine Art innenarchitektonischer Solitär steht der Lindner FLEXShell im Raum: Ohne Verbindung zu Decke und Boden und völlig flexibel positionierbar. Das Arbeitsplatzmodul ist Rückzugsort und individueller Raum – ganz „New Work“ eben. Denn in einer Welt, die immer agiler, flexibler und digitaler wird, müssen Arbeitsumgebungen mitgehen und sich verändern können. Sie müssen jeden Tag – ja sogar jede Minute – Metamorphosen durchlaufen und sich an die Herausforderungen ihrer Nutzer anpassen.

- **Anpassungsfähiges Raumgefühl:** lichtdurchflutete und freistehende Struktur für dynamische Arbeitsräume
- **Hörbarer Komfort:** verbesserte Raumakustik und klare Kommunikation durch schalldämmende Systemtrennwände
- **Unabhängige Funktionalität:** unabhängiges Installationspaneel ermöglicht eine einfache und problemlose Wartung

Technische Daten

Abmessungen	2,4 x 2,2 x 2,4 m weitere Abmessungen möglich
Elektrische Versorgung	über Doppel-/Hohlraumboden/Decke
Licht	LED-Leuchte
Steuerung	Taster/Schalter

Akustik

Schalldämmung	Beispielfall mit Lindner Life Pure 620 (10 mm VSG) inkl. umlaufendem Schallschutzvorhang: $D_w = 21$ dB nach ISO 717-1
---------------	---

Kombinierbar mit

Lindner Plus Acoustic

Nachhaltigkeit

Selbstdeklaration nach ISO 14021

Statik

Raumgliederungselement nach DIN EN 1023-3
nicht tragende Trennwand nach DIN 4103



Oberflächen

Maximaler Gestaltungsspielraum

Bei der Auswahl der Oberflächen sind bei uns fast keine Grenzen gesetzt. Wir bieten individuelle Lösungen für verschiedenste Anforderungen, damit Ihre Räume nicht nur besonders, sondern einzigartig werden. Mit beliebigen Farben, individuellen Drucken und Designs, Strukturen und Perforationen machen wir jede Wand zu einem funktionalen und optischen Highlight. Auch die Gesundheit haben wir dabei immer im Blick, mit schadstoffarmen Materialien und durchdachten Raumkonzepten, in denen man sich rundum wohlfühlt.

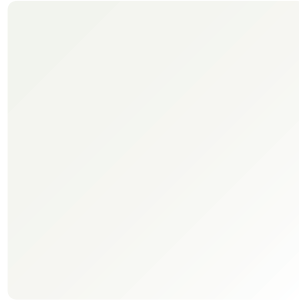
- große Auswahl verschiedenster Oberflächen
- innovative Sonderlösungen
- hohe Produktqualität
- durchdachte Raumgestaltung für mehr Wohlbefinden

Mit einer vielfältigen Auswahl an Standard- und Sonderperforationen bieten wir individuellen Gestaltungsspielraum, um akustischen und optischen Bedürfnissen gerecht zu werden. Lochungen realisieren wir in verschiedensten Größen, Anordnungen und Formen. Ausgestattet mit rückseitigen schallabsorbierenden Einlagen sind Wand- und Akustikelemente akustisch hocheffektiv.

- individueller Gestaltungsspielraum durch vielfältige Auswahl an Standardperforationen
- akustische Wirksamkeit durch Kombination mit schallabsorbierenden Einlagen Akustik, ab Seite 49
- Mikro-Perforation zur Vermeidung des Moiré-Effekts

Oberflächenbeschichtung

Lackiert

RAL 9005 (matt)	RAL 7016	RAL 7035	RAL 9016
			

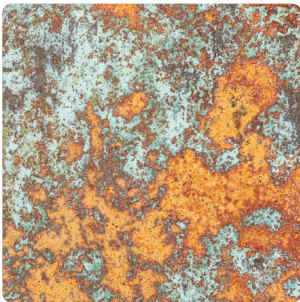
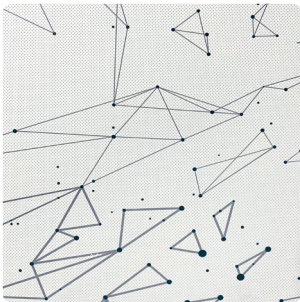
Eloxiert

E6/EV3	E6/C0	E6/C31	
			

Holz furnier

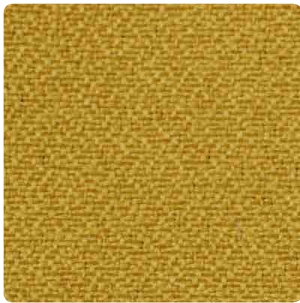
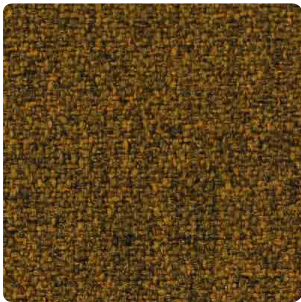
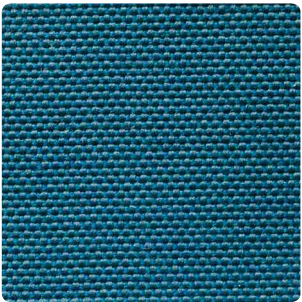
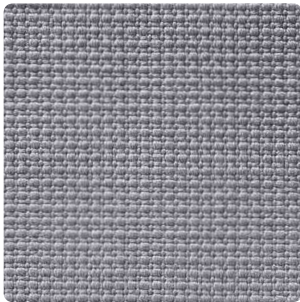
Nussbaum	Eiche	Ahorn	
			

Sonderoberflächen

Beton	Rost	Digitaldruck	
			

Textilauswahl

Meliert/Vollton/Struktur

Camira Blazer Lite LTH 39 	Camira Blazer Latymer CUZ 33 	Camira Blazer Bernard CUZ 2S 	Camira Lucia Solano YB088 
Camira X2 Percentage AK016 	Spectrum Spirit² 74 	Spectrum Spirit² 80 	Spectrum Pin 20 
Krall+Roth SOLO FR 40 			

Neben den gezeigten Darstellungsbeispielen lassen sich unsere Trennwandsysteme mit vielen weiteren Materialien und Oberflächen realisieren. Lassen Sie Ihren Ideen freien Lauf!

Eventuelle Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt.

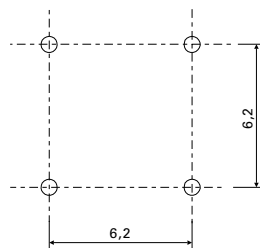
Standardperforationen

Rg 0,7 - 1

Loch: Ø 0,7 mm gerade Reihen

freier Querschnitt: 1 % (nur über Rand gelocht möglich)

Material: Stahl | Dicke: 0,6 mm | Perforationsbreite: 1.535mm



← Perforationsrichtung

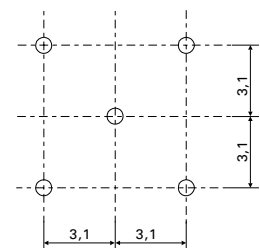


Rd 0,7 - 2

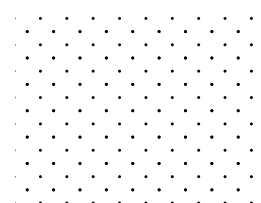
Loch: Ø 0,7 mm diagonal versetzte Reihen

freier Querschnitt: 2 % (nur über Rand gelocht möglich)

Material: Stahl | Dicke: 0,6 mm | Perforationsbreite: 1.535mm



← Perforationsrichtung



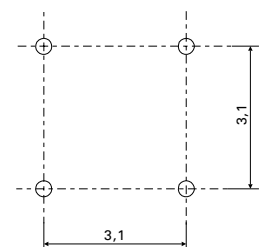
Rg 0,7 - 4

Loch: Ø 0,7 mm gerade Reihen

freier Querschnitt: 4 % (nur über Rand gelocht möglich)

Material: Stahl | Dicke: 0,6 mm | Perforationsbreite: 1.535mm

max. Plattenbreite: 625 mm



← Perforationsrichtung



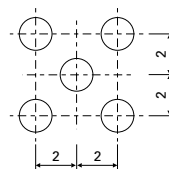
Rd 1,6 - 25

Loch: Ø 1,6 mm diagonal versetzte Reihen

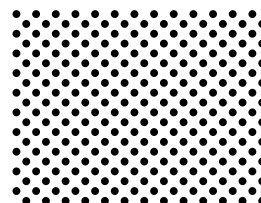
freier Querschnitt: 25 %

Material: Stahl | Dicke: 0,6 mm | Perforationsbreite: 860 mm

Material: Stahl | Dicke: 0,7 mm | Perforationsbreite: 1.600 mm



← Perforationsrichtung



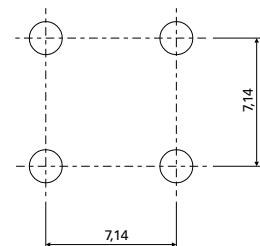
Rg 1,8 - 5

Loch: Ø 1,8 mm gerade Reihen

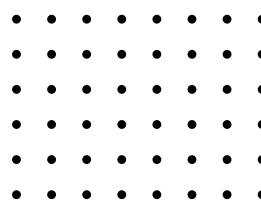
freier Querschnitt: 5 %

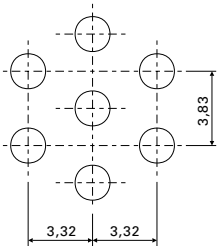
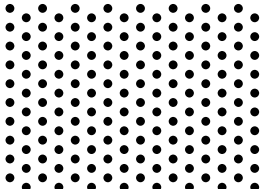
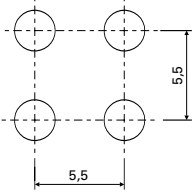
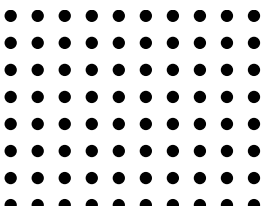
Material: Stahl | Dicke: 0,6 mm | Perforationsbreite: 1.280 mm

Material: Stahl | Dicke: 0,7 mm | Perforationsbreite: 1.280 mm



← Perforationsrichtung



Rv 1,8 - 20 Loch: Ø 1,8 mm versetzte Reihen freier Querschnitt: 20 % Material: Stahl Dicke: 0,6 mm Perforationsbreite: 1.550 mm Material: Stahl Dicke: 0,7 mm Perforationsbreite: 1.550 mm		← Perforationsrichtung 
Rg 2,5 - 16 Loch: Ø 2,5 mm gerade Reihen freier Querschnitt: 16 % Material: Stahl Dicke: 0,6 mm Perforationsbreite: 1.400 mm Material: Stahl Dicke: 0,7 mm Perforationsbreite: 1.400 mm		← Perforationsrichtung 

Kompetenzen

Ihr Projekt bei uns in guten Händen

Um anspruchsvollen Projekten und dem Wunsch nach wandlungsfähigen Raumkonzepten auch in Zukunft gerecht zu werden, entwickeln wir nicht nur unsere Systeme kontinuierlich weiter, sondern finden für Ihr Projekt die jeweils passende Lösung – für Neubau, Neustrukturierung nach Sanierung oder als sinnvolle Ergänzung im Open Office. Dabei greifen wir auf langjährige Kompetenz in allen baurelevanten Fachdisziplinen zurück, u. a. im Bezug auf:

- thermische Behaglichkeit
- Akustik
- Licht



Thermische Behaglichkeit

Büros werden für den Mitarbeiter aufgrund der langen Arbeitszeiten immer mehr zu einem „Lebens“-Ort. Ein behagliches Raumklima ist daher für die Nutzer eine Notwendigkeit. Um dieses optimale Klima in einem Raum-in-Raum System zu schaffen, ist vor allem die Lüftung, aber auch die Klimatisierung von großer Bedeutung. Behaglichkeit erhöht die Leistung und Zufriedenheit der Mitarbeiter – Lindner Cubes tragen hierzu nachweislich bei.

Der Behaglichkeitsbereich ist die Zone, in der das Raumklima bei dem größten Teil der im Raum befindlichen Personen Wohlbefinden und Zufriedenheit auslöst. Außerhalb dieses Bereichs kann es zu einer sinkenden Konzentrations- und Leistungsfähigkeit sowie zu gesundheitlichen Problemen kommen.

Richtlinien

In verschiedenen Richtlinien sind Kriterien für den Grenzwert für ein optimales Klima angegeben und somit zur Definition für die Behaglichkeit hinterlegt:

Behaglichkeitsnorm gemäß DIN EN ISO 7730

ermöglicht die analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch die Berechnung der Werte „PMV“ und „PPD“

gilt für gesunde Männer und Frauen, die einem Innenraumklima ausgesetzt sind

Arbeitsstättenrichtlinien

In Arbeitsstättenrichtlinien werden Maßnahmen und praktische Durchführungshilfen beschrieben sowie die in der Arbeitsstättenverordnung gestellten Schutzziele und

Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten dargelegt.

Arbeitsstättenrichtlinie „A3.5 Raumtemperatur“

konkretisiert die Anforderungen an die Raumtemperatur der Arbeitsstättenrichtlinie

gilt für Arbeits-, Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Kantinen- und Erste-Hilfe-Räume, an die betriebstechnisch keine spezifischen raumklimatischen Anforderungen gestellt werden

Arbeitsstättenrichtlinie „A3.6 Lüftung“

konkretisiert die Anforderungen an die Lüftung der Arbeitsstättenrichtlinie

gilt für Arbeitsplätze in umschlossenen Arbeitsräumen

Thermische Behaglichkeit

Die thermische Behaglichkeit kann nur durch ein Zusammenspiel von Mensch, Raum und Umgebungsbedingungen erreicht werden und wird nach zwei Hauptkriterien beschrieben, welche sich einander ergänzen:

Wärmebilanzmodell

- der Körper steht im thermischen Gleichgewicht mit der Umgebung
- Umgebungsbedingungen gemäß DIN EN ISO 7730

Erwartungsmodell

- das Umgebungsklima entspricht den Erwartungen der Nutzer
- man will auf das Raumklima Einfluss nehmen

Thermische Behaglichkeit

Mensch	Bekleidung, Aktivitätsgrad, Aufenthaltsdauer
Raum	Temperatur der Umschließungsflächen und sonstiger Wärmestrahler
Umgebungsbedingungen	Lufttemperatur, Luftgeschwindigkeit, Luftfeuchte

Bewertung der thermischen Behaglichkeit

Alle folgenden Faktoren sind wichtig, um für den Menschen ein zufriedenstellendes Raumklima zu schaffen.

Kriterien zur Bestimmung der von Personen empfundenen Behaglichkeit im Raum nach DIN EN ISO 7730:

- Anzahl an Personen im Raum
- mechanische Leistung im Raum
- Bekleidung: Sommer - Winter („Bekleidungsisolationswert“)
- Tätigkeit (Aktivitätsgrad)
- Aufenthaltsdauer (Nutzungsintensität)

Diese Parameter bilden die Basis für das Bewertungsschema laut DIN EN ISO 7730 bzw. dem PMV-Wert.

PMV-Wert

Durch den PMV-Wert erhält man eine Aussage über die durchschnittliche Klimabeurteilung von Personen und deren Wärmegleichgewicht

(= die im Körper erzeugte Wärme ist gleich der an das Umfeld abgegebenen Wärme).

PPD-Wert

Der PPD-Wert nennt den Prozentsatz der Personen, die mit dem Umgebungsklima unzufrieden sind.

Parameter zur Bewertung der Behaglichkeit:

- Temperatur
- Strahlungstemperatur
- Luftgeschwindigkeit
- Luftfeuchte

PMV	+ 2	+ 1	+ 0,5	0	- 0,5	- 1	- 2
Klimaempfinden	warm	etwas warm		neutral		etwas kühl	kühl
PPD	75 %	25 %	10 %	5 %	10 %	25 %	75 %

Bewertung	PMV	PPD
Kategorie A	$-0,2 < \text{PMV} < +0,2$	$\leq 6 \%$
Kategorie B: normales Maß an Erwartungen	$-0,5 < \text{PMV} < +0,5$	$< 10 \%$
Kategorie C	$-0,7 < \text{PMV} < +0,7$	$< 15 \%$

Im Gegensatz zum PMV-Wert, bei dem der Körper als Ganzes betrachtet wird, befasst sich die lokale thermische Unzufriedenheit nur mit einer unerwünschten Abkühlung oder Erwärmung einer bestimmten Körperregion.

Faktoren für lokale Unzufriedenheit:

- vertikaler Lufttemperaturunterschied
- asymmetrische Strahlungstemperatur
- Zugluft

CO₂-Konzentration im Raum

Die Luftqualität spielt für ein behagliches Klima eine wichtige Rolle, damit sich Mitarbeiter wohlfühlen und ihre Arbeit konzentriert ausführen können. Die Arbeitsstättenrichtlinie „A3.6 Lüftung“ definiert daher den Grenzwert für eine zulässige CO₂-Konzentration bei 1.000 ppm.

Zur Bestimmung der Kohlendioxidkonzentration im Raum spielen viele Faktoren eine Rolle:

- Anzahl an Personen im Innenraum
- Raumvolumen
- Aktivität der Nutzer
- Nutzungsdauer
- Luftwechsel

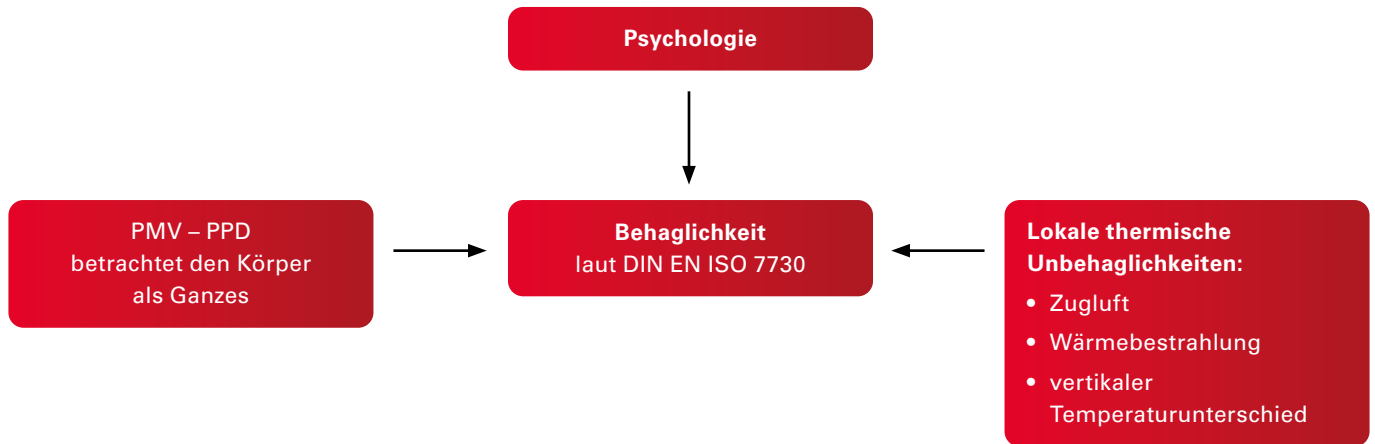
Um eine zu hohe CO₂-Konzentration in der Raumluft zu verhindern, sind folgende Maßnahmen vorzunehmen:

CO ₂ -Konzentration [ml/m ³] bzw. [ppm]	Maßnahmen
< 1.000	keine weiteren Maßnahmen (sofern durch die Raumnutzung kein Konzentrationsanstieg über 1.000 ppm zu erwarten ist)
1.000 - 2.000	Lüftungsverhalten überprüfen und verbessern Lüftungsplan aufstellen (z. B. Verantwortlichkeiten festlegen) Lüftungsmaßnahme (z. B. Außenluftvolumenstrom oder Luftwechsel erhöhen)
> 2.000	weitergehende Maßnahmen erforderlich (z. B. verstärkte Lüftung, Reduzierung der Personenzahl im Raum)

Psychologie

In der Norm DIN EN ISO 7730 werden neben dem Verfahren zur Messung und Bewertung des Umgebungsklimas auch psychologische Faktoren betrachtet. Der Mensch kann sich nicht nur durch die Wahl der Bekleidung, durch die Körperhaltung und die Verringerung der Aktivität dem Raumklima anpassen, auch die Gewohnheit spielt eine

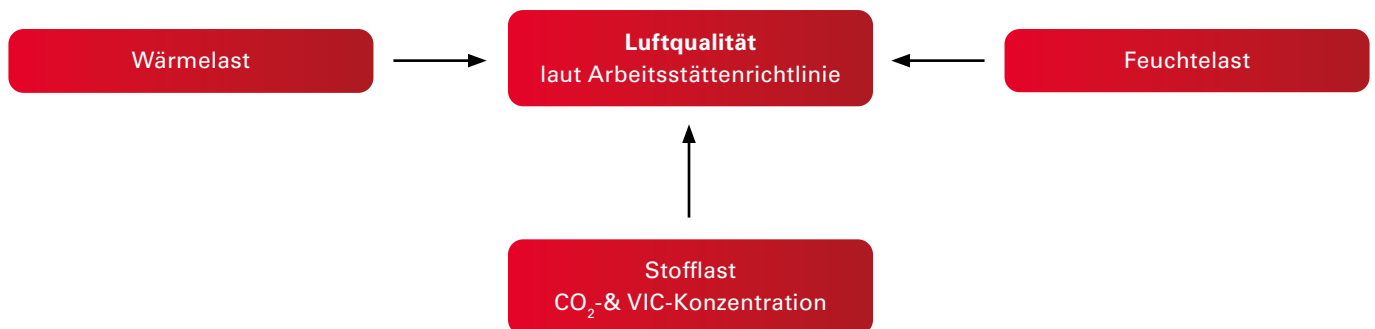
wichtige Rolle. So können Menschen, die sich immer in einem wärmeren Umgebungsklima aufhalten, bei einem höheren Raumklima eine größere Arbeitsleistung aufrechterhalten als Menschen, die sonst in einem kälteren Umgebungsklima leben.



Die Innenraumluftqualität in Arbeitsräumen kann durch folgende Lasten beeinträchtigt werden:

- Wärmelasten durch z. B. Geräte und Maschinen, Sonneneinstrahlung, künstliche Beleuchtung oder Personen (-anzahl)
- Feuchtelasten durch Ausdünstungen der sich im Raum befindenden Personen bzw. Wasserdampfabgabe (Menschen, Pflanzen, Geräte)

- Stofflasten durch anwesende Personen (Belegungsdichte und damit verbundene Emissionen von CO₂ und Geruchsstoffen), Emissionen aus Einrichtungsgegenständen, schlecht gewartete RLT-Anlagen, Auftreten von Schimmel, belastete Luft aus anderen Räumen
- aus Einrichtungsgegenständen, schlecht gewartete RLT-Anlagen, Auftreten von Schimmel, belastete Luft aus anderen Räumen



Messung der Behaglichkeit am Beispiel Lindner Cube

Basierend auf mehreren Messungen der Behaglichkeit unter verschiedensten Umgebungsbedingungen wurde ein Simulationsprogramm erstellt, welches es ermöglicht, die Behaglichkeit im Cube im Voraus zu berechnen.

Voraussetzungen für die Berechnung:

- Verschattungsmöglichkeit der Fassade
- Personen sind dem Wetter entsprechend angezogen

Behaglichkeitsberechnung

Windaufbau	Anzahl Glaswände = 2 Art der Glaswände = Doppelverglasung
Wärmequelle im Raum	Anzahl Personen im Raum = 4 Bildschirm = Ja Anzahl an Beleuchtung = 2 Art der Beleuchtung = QZI – 900 2.5
Temperatur	Temperatur im Großraumbüro – Sommer = 24 °C Temperatur im Großraumbüro – Winter = 22 °C Außentemperatur = 19 °C/22 °C/24 °C/26 °C
Lüftung	Anzahl Luftauslässe = 2 Lüftungsvariante = Zu- und Abluft an der Decke, Kühlung durch Kühldecke und Kühlwand gewünschter Volumenstrom = 10 = 181 m³/h Luftwechsel = 7-fach/18-fach
Kühlung	Art der Kühlung = Kühldecke/kalte Zuluft
Raumgröße	Breite = 2,6 m Länge = 2,9 m Höhe = 2,4 m

Ergebnisse (nach DIN EN ISO 7730)

Art der Kühlung		PPD/PD	Bewertung
PMV	Sommer	5 %	Kategorie A
	Winter	10 %	Kategorie B
lokale thermische Unbehaglichkeit	Zugluft – Sommer	6 %	Kategorie A
	Zugluft – Winter	6 %	Kategorie A
	vertikaler Temperaturunterschied asymmetrische Wärmestrahlung	0,40 % 0,60 %	Kategorie A Kategorie A

Akustik

Die Entwicklung raumakustisch optimierter Konzepte hat bei Lindner als Spezialist für Innenausbau und Akustikbau mit über 50 Jahren Erfahrung eine besondere Bedeutung. Vor allem bei unseren Raum-in-Raum System achten wir auf die bestmöglichen akustischen Lösungen, damit Sie für jede Situation den richtigen Rückzugsort finden.

Schalldämmung

Die Prüfungen für die Schalldämmung erfolgen streng nach Richtlinien:

- DIN EN ISO 10140-2 für Wände und Türen (R_w in dB)
- DIN EN ISO 11957 für ein gesamtes Raum-in-Raum System (D_w in dB)

In Bürogrößräumen hat man bereits bei einer Schalldämmung von 30 dB eine spürbare Verbesserung. Folgende Empfehlungen werden für die Schalldämmung angesetzt:

Empfehlungen für Schalldämmung

30 dB	für Telefonate
35 dB	für lockere Besprechungen, z. B. Brainstorming
ab 40 dB	Beginn geringer Vertraulichkeit, geeignet für sensible Themen, z. B. Personal, F&E, Geschäftsführung

Vertraulichkeit

- Kennzahl in der Akustik
- ab einer Schalldämmung von 40 dB: Beginn geringer Vertraulichkeit

Schalldämmung	Normaltastatur oder Telefon (leise eingestellt), $L = 60$ dB (A)	Gespräche normaler Lautstärke im Großraum, $L = 65$ dB (A)
Schalldämmung $D_w = 40$ dB Grundgeräuschpegel im eigenen Raum 35 dB (A)	unhörbar	Verständlichkeit nicht mehr voll gegeben, Beginn geringer Vertraulichkeit (man versteht nur jedes fünfte Wort)
Schalldämmung $D_w = 35$ dB Grundgeräuschpegel im eigenen Raum 35 dB (A)	schwach hörbar, aber nicht mehr störend	nahezu volle Verständlichkeit

Nachhallzeit

- Zeitintervall, innerhalb dessen der Schalldruck im Raum um 60 dB abfällt
- Prüfung gemäß DIN EN ISO 3382
- wird in Sekunden angegeben (T_m)
- empfohlene Nachhallzeit für Räume liegt zwischen 0,6 und 0,8 s
- abhängig vom Raumvolumen und Absorptionsgrad der Flächen

Schallabsorptionsgrad

- gibt an wie groß der absorbierende Anteil des gesamten einfallenden Schalls ist
- $\alpha = 0$, es findet keine Absorption statt, der gesamte einfallende Schall wird reflektiert
- $\alpha = 1$, der komplette einfallende Schall wird absorbiert, es findet keine Reflexion statt

Die bewerteten Schallabsorptionsgrade α_w werden nach DIN EN ISO 11654 in verschiedene Schallabsorptionsklassen unterteilt:

Schallabsorptionsklassen

Absorberklasse		bewerteter Schallabsorptionsgrad α_w
A	höchst absorbierend	0,90 - 1,00
B	höchst absorbierend	0,80 - 0,85
C	hoch absorbierend	0,60 - 0,75
D	absorbierend	0,30 - 0,55
E	gering absorbierend	0,15 - 0,25
nicht klassifiziert		0,00 - 0,10

Produktlösungen

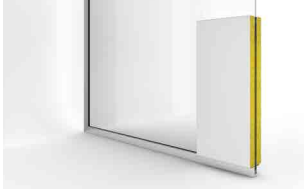
Lindner bietet eine Vielzahl von akustisch wirksamen Systemprodukten. Je nach funktionalen und gestalterischen Wünschen finden wir die perfekte Lösung für eine ungestörte Arbeitsatmosphäre und optimale Akustik. Dabei kombinieren wir gerne verschiedene Systeme, sinngemäß dem Motto „Alles aus einer Hand“ – für Decke, Boden und Wand.

Als klassische Lösung gelten Metallabsorber mit besonders hohen Absorptionswerten, wahlweise auch als raumhohe Trennwand oder als vorgehängtes Element an der Ganzglaswand Lindner Life Pure 620. Für eine wohnlichere Atmosphäre bieten wir Holz- oder Stoffabsorber in verschiedenen Ausführungen. In Kombination mit akustisch wirksamen Deckenelemente werden so Nachhallzeiten bis zu T_m von 0,3 s im Cube erreicht.

Schalldämmung

Lindner Cube phone bis 30 dB D_w	Lindner Cube solo bis 33 dB D_w	Lindner Cube duo bis 42 dB D_w	Lindner Cube solo_N bis 32 dB D_w
			

Nachhallzeit

α_w bis 1,0	α_w bis 0,95	α_w bis 0,8	α_w bis 0,95
			

Nachhallzeit

- je nach gewünschter Nachhallzeit können Akustikelemente eingesetzt werden
- Empfehlung: eine Raumseite des Cubes mit einer absorbierenden Oberfläche ausstatten, akustisch wirksame Lindner Metalldecken einsetzen
- Beachtung des Mobiliars und Bodenbelags

Licht

Neben dem Raumklima und der Akustik spielt auch das Licht eine wichtige Rolle für die Gesundheit am Arbeitsplatz. In unseren Lindner Cubes wird auf eine gleichmäßige und blendfreie Beleuchtung entsprechend Ihren Anforderungen

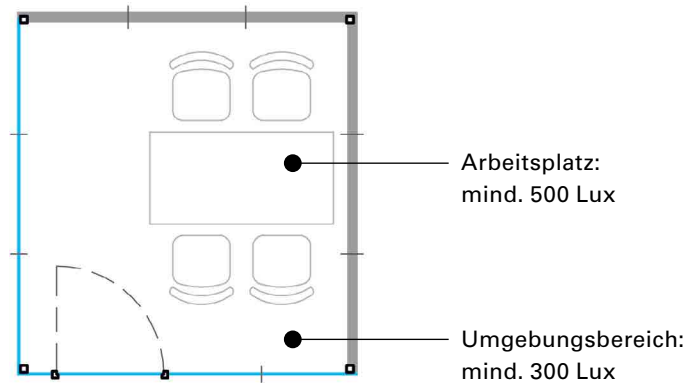
geachtet. Die Möglichkeit schon im Voraus eine Berechnung der Lichtstärke durchzuführen, schafft die perfekte Lösung für Ihr Projekt.

Beleuchtungsstärke für Arbeitsplätze

Die Arbeitsstättenrichtlinie „A3.4 Beleuchtung“ gibt einen Richtwert für die Beleuchtungsstärke an festen Arbeitsplätzen an:

- 500 Lux im Bereich des Arbeitsplatzes
- 300 Lux im Umgebungsbereich

Auch wenn der Lindner Cube in der Regel kein fester Arbeitsplatz ist, kann man diese ASR als Anlehnung verwenden, da eine solche Nutzung theoretisch möglich wäre.



Blendfreiheit

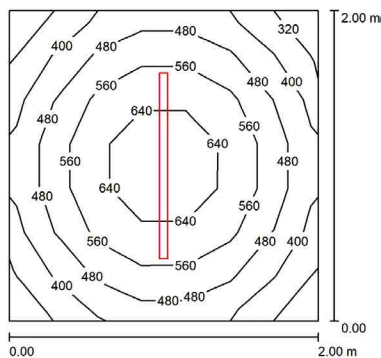
Der Grad der psychologischen Blendung einer Beleuchtungsanlage wird durch das UGR-Verfahren bestimmt. Dabei ergibt sich ein Grenzwert für Büroarbeiten bei UGR_L ≤ 19, d. h. 65 % der Beobachter fühlen sich durch die Blendung „gerade nicht gestört“.

Bei hellen Leuchten, die nach unten abstrahlen ist daher ein Mindestabschirmwinkel nach DIN EN 12465-1 einzuhalten. Technisch kann dies durch Abdeckungen ermöglicht werden.

Zur Vermeidung von Reflexblendung sind die Leuchtdichten auf max. 3.000 cd/m² begrenzt.

Lichtberechnung

Schon im Voraus kann man je nach Leuchte die Beleuchtungsstärken und die Gleichmäßigkeit des Lichts gemäß der ASR A3.4 berechnen.



Lindner Cube solo

Raumhöhe: 2.500 mm
 Raumlänge: 2.000 mm
 Raumbreite: 2.000 mm
 Leuchtmittel: Lindner QZI - 1.200

Fläche	mittlere Beleuchtungsstärke E_m [lx]	min. Beleuchtungsstärke E_{min} [lx]	max. Beleuchtungsstärke E_{max} [lx]	Gleichmäßigkeit g_1 gemäß ASR A3.4 mind. 0,6
Nutzebene	509	314	693	0,616
Boden	353	269	400	0,763

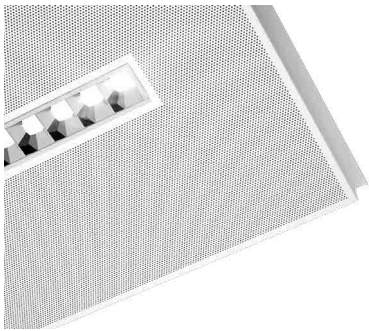
Systemleuchten

Die Lindner Systemleuchten werden werkseitig in das Metalldeckenelement eingebaut. Dabei wird die Leuchte flächenbündig in die Decke integriert und der Farbton angepasst. Die Lichtfarbe entspricht dabei im Standard 4.000 K, optional kann aber auch 3.000 K gewählt werden. Bei der

Steuerung hat man erneut die Wahl zwischen einem Wippschalter oder einem Präsenzmelder. Um den UGR-Wert zu verringern, kann optional eine dimmbare Leuchte eingebaut werden.

Standardleuchte

QZI
Einbauleuchte mit Zellenraster



Andere Systemleuchten als Projektlösung möglich.

Eigenschaft	Vorteile
500 Lux nach Arbeitsstätten-Richtlinie für Büroarbeitsplätze	Steigerung der Leistungsfähigkeit durch Blend- und Reflexfreiheit, ermüdungsfreies Lesen aufgrund gleichmäßiger Ausleuchtung
ökologisch und ökonomisch durch geringe Life Cycle Kosten mit LED-Technologie	geringer Stromverbrauch → niedrige Stromkosten geringe Wärmelast → niedrigere Kühlleistung notwendig
flächenbündig integriertes Design	ästhetisch ansprechende Beleuchtung

Konstruktion und Zusatzausstattung

Das Plus für Ihre Ideen

Liebe zum Detail findet man bei Lindner auch bei der Zusatzausstattung für unsere Cubes. Neben einer guten Gestaltung stehen bei uns Funktionalität und Flexibilität im Vordergrund. Je nach Kundenwunsch sind die Cubes inklusive intuitiv bedienbaren Steuerungstools ausgestattet. Auch bei der Belüftung und Klimatisierung kann man zwischen Anschluss an die bestehende Gebäudetechnik oder einer autarken Lösung wählen.

- Konstruktion
- Elektrotechnik
- Raumklima



Konstruktion

Modular und flexibel

Der Lindner Cube ist ein autarkes, in sich abgeschlossenes Raumsystem, das keine Verbindung zu festen Wänden oder zur Decke benötigt. Durch seinen modularen Aufbau ist das System als ganzer Kubus versetzbar und passt sich somit den örtlichen Begebenheiten genau an. Das

eigene Lüftungssystem sowie eine integrierte Beleuchtung machen das Raum-in-Raum System völlig unabhängig von der Raumumgebung. Der Gestaltungsfreiheit sind durch die individuellen Kombinationen mit unseren Lindner Wandsystemen keine Grenzen gesetzt.





(1) Belüftungseinheit

- hohe Luftwechselrate
- optional mit integrierter Kühlung

(2) Plug- & Play-Lösung

- einfach zu installieren
- unabhängig von vorhandener Haustechnik

Elektrotechnik

Individuell kombinierbar

Der Raumkomfort – Licht, Klima und Raumluftqualität – spielt für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Nutzer eine wichtige Rolle. Das gilt im Großen wie im Kleinen. Auch eine gute, vollumfängliche technische Raumausstattung ist die Basis für gutes, effizientes Arbeiten. Daher bieten wir eine Vielzahl von Installationen und eine individuelle Konfiguration an Schaltern, Steckdosen, Displays und

Sicherheitssystemen, wie z. B. Rauchmelder an. Der visuelle Komfort wird durch individuelle Lichtlösungen, transparente Glaswände und bei Bedarf durch integrierte Jalousie-Systeme verstärkt. Eine zentrale Plug & Play-Lösung, versteckt auf der Decke, erleichtert sowohl die Installation als auch Revisionsarbeiten am Cube.

Vorteile

Für Mitarbeiter

- einfache Bedienung durch automatischen Präsenzmelder, durch klassische Schalter oder durch intuitives Touch Display
- hohe Behaglichkeit durch stufenlos einstellbare Leuchten, Belüftung und Klimatisierung, dadurch gesteigerte Konzentration und Produktivität
- hohe Sicherheit durch die optionale Integration der bauseitigen Brandschutzvorrichtungen

Für Unternehmen

- reduzierte Montagezeit
- kein Elektriker notwendig

Meliert/Vollton/Struktur

Steckdose 	USB-Ladedose 	HDMI-Dose 
Lichtschalter 	Lüfter Drehregler 	Touch Display 



(1) Präsenzmelder

- schlank in Deckenplatte eingefasst
- für Beleuchtung und Belüftung
- individuelle Nachlaufzeit

(2) Deckeninstallationen

- flächenbündige Beleuchtung
- flächenbündige Belüftung
- Integration von Rauchmeldern

(3) Touch Display zur Steuerung

- Beleuchtung/Belüftung optional dimmbar
- Klimatisierung
- Jalousien
- Informationen über Temperatur, CO₂, Raumluftfeuchte etc.

Raumklima

Für mehr Behaglichkeit im Raum

90 % unserer Zeit verbringen wir in geschlossenen Räumen. Je kleiner der Raum, desto schneller haben wir das Gefühl, von schlechter Luft umgeben zu sein. Dabei geht es auch um eine konstante, angenehme Raumtemperatur. Eine besondere Herausforderung bei kompakten Raum-in-

Raum Systemen. Daher bietet Lindner hier verschiedene Varianten an Belüftungs- und Klimatisierungssystemen, die sowohl autark in einem geschlossenen System im Cube funktionieren, aber auch mit den bauseitig vorhandenen Systemen kompatibel sind.

Vorteile

Für Mitarbeiter

- angenehmes Raumgefühl durch hohe Luftwechselrate, mind. 10-facher Luftwechsel im Standard
- geräuscharme Lüftung bei 35 dB (A)
- keine Zugluft dank optimiertem Strömungsverhalten mit Überströmelemente

Für Unternehmen

- energieeffizient
- wartungsfrei
- langlebig



Zuluft über Decke, Abluft über Decke

- flächenbündige Integration in Deckenpaneel
- Lüftungseinheit 2 - 8 Lüfter

Empfehlungen für Schalldämmung

Kühldecke	Behaglichkeit durch „Strahlungskälte“, keine Zugluft keine Geräuschemissionen gefühlte Temperatur 2 - 3 °C niedriger als Raumtemperatur Abkühlung der Luft über große Flächen
Kühlgerät	sehr hohe Kühlleistungen möglich, auch bei trockener Kühlung Absorptionsvermögen der Decke bleibt größtenteils erhalten niedrige Luftgeschwindigkeiten in der Komfort-Zone zugunsten der Behaglichkeit
Anschluss an bauseitiges Kaltwassernetz	kostengünstige Lösung energieeffizient ökologisch sehr niedrige Geräuschemissionen
Anschluss an autarkes Kaltwassernetz	unabhängig von Kaltwassernetz versetzbar variable Vorlauftemperaturen auch im Winter Kühlbetrieb möglich

**Zuluft über Wand, Abluft über Decke**

- Abluft durch Lüftermodul, flächenbündige Integration in Deckenpaneel
- Zuluft durch bodennahes Überströmelement, unsichtbare Integration in Vollwandpaneel
- Lüftungseinheit 2 - 8 Lüfter

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 | Wand

Bahnhofstraße 29 | 94424 Arnstorf
partitionsystems@Lindner-Group.com | www.Lindner-Group.com

Rev. 02