WINI MEIN BÜRO.

WINEA SINUS
Akustiksystem

Womit schaffen wir eine angenehme akustische Atmosphäre in unserem Büro?

How can we create a pleasant acoustic environment in our office?

Ob als freistehende Trennwand, organisierbares Tischpaneel, als Akustikbild oder Deckensegel: Das Akustiksystem WINEA SINUS von WINI ist multifunktional einsetzbar und bietet optimalen Schallschutz im Büro.

Free-standing panels, on-desk screens, acoustic murals or suspended ceiling panels – whatever you need, WINEA SINUS, WINI's acoustic system, can be used multi-functionally and provides the best in sound protection in the office.

Kopierer und Drucker rattern, das Telefon am Arbeitsplatz nebenan klingelt beharrlich vor sich hin und drei Schreibtische weiter tauschen sich Kollegen lautstark über ihre Wochenenderlebnisse aus: Schlechte akustische Bedingungen führen heute in vielen Büroobjekten dazu, dass sich Mitarbeiter durch ihre Umgebung gestört und belästigt fühlen – mit nachweisbar negativen Auswirkungen auf die Konzentration, Leistungsfähigkeit und Gesundheit.

Das Akustiksystem WINEA SINUS bietet Ihnen eine Einrichtungslösung, die dem Lärm im Büro wirksame Grenzen setzt und die Akustik im Raum positiv beeinflusst. Dabei ist der modulare Systemaufbau für Individualisten: Die Höhe und Breite von WINEA SINUS kann innerhalb der vorgegebenen Mindest- bzw. Maximalmaße ganz individuell und millimetergenau im Wunschmaß angepasst werden. Ob als Stellwand, als Schreibtischpaneele, als Akustikbild oder als Deckensegel: Durch Einsatz der schallschirmenden und schallabsorbierenden Systemelemente von WINI schaffen Sie eine optimale Raumakustik in allen Funktionsbereichen des Büros. Das Ziel: Diskrete Privatheit schaffen und gleichzeitig Kommunikation fördern. Für eine Arbeitswelt mit Wohlfühl-Ambiente.

The copier and printer are clattering away, the phone at the neighbouring workstation is ringing incessantly, and three desks further along, your colleagues are having a noisy chat about what they did last weekend: poor acoustic conditions in many office fit-outs today lead to staff feeling harassed and annoyed by their surroundings, with provable negative effects on their concentration, level of performance and health.

The WINEA SINUS acoustic system offers you a furnishing solution which effectively limits the noise at the office, while positively influencing the room's acoustics. The modular structure of the range is designed for individualists: Height and width of WINEA SINUS can be defined as desired down to the millimetre within specified dimensions. Whether you need a modular screen, a desktop screen for attachments, an acoustic picture or a floating ceiling panel – by using sound-proofing and sound-absorbing system modules from WINI, you can create an optimum in room acoustic treatment throughout all the function areas of the office. The aim is to simultaneously create privacy and promote communication. For a working world with maximum comfort.

Die Einrichtungsplanung für Deltares in Delft (NL) orientiert sich an „Het Nieuwe Werken" (Das neue Arbeiten). Flexibles, ergonomisches Arbeiten im Stehen und Sitzen, intelligente Elektrifizierung und effektive akustische Abschirmung mit WINEA SINUS – für die Symbiose von Kommunikation und Konzentration wurden diese objektbezogenen Arbeitsplatzlösungen entwickelt.

The office planning for Deltares in Delft (NL) is based around "Het Nieuwe Werken" (New Way of Working). Flexible, ergonomic working while standing and sitting, intelligent use of power options and effective acoustic shielding using WINEA SINUS – these specific workplace solutions were developed with symbiosis of communication and concentration in mind.

brunsmiteisenberg
werbeagentur

Auf Wiedersehen, Hektik – willkommen, Behaglichkeit!

Goodbye, hectic life – welcome, sheer comfort!

Der erste Eindruck zählt: Empfangsbereiche gelten als Visitenkarte eines Unternehmens. Ein repräsentatives Ambiente ist bei der Begrüßung der Besucher ebenso wichtig wie ein gutes Sprachverständnis. Hauptsache, der Gast fühlt sich wohl.

Als großformatiger Wandabsorber im Rückfeld des Empfangstresens schafft WINEA SINUS hier eine optimale Raumakustik. Dabei lässt Ihnen das System absolute Freiheit bei der Farbgestaltung: Neben der Möglichkeit, die Stoffe mit individuellen Motiven zu bedrucken, hält das System eine große Auswahl an farbigen Stoffen bereit.

The first impression counts: reception areas are presumed to be a company's business card. Prestigious surroundings to greet the visitors are just as important as good speech intelligibility. All that matters is that the guest feels comfortable.

As a large-scale wall absorber at the back of the reception counter, WINEA SINUS creates the optimum in room acoustics here. You see, the system gives you complete freedom to configure your colour scheme – by having your personal motifs printed onto the fabrics as one option, or choosing from a broad range of coloured fabrics that the system has in store.

WINEA SINUS Akustikbilder, je 140 x 180 cm; Stoff mit individuellem Motiv-Aufdruck. Hier kombiniert mit WINEA ID Tresenanlage.

WINEA SINUS acoustic pictures, each 140 x 180 cm; fabric with personalised motif print. Seen her in combination with WINEA ID counter arrangement.

Herzlich
willkommen
bei Ihrer
Wasserwerke AG
Wass
IST DIE
TREIB
KRAFT

Unsere Besucher sollen sich rundum wohlfühlen.

We want our guests to feel really comfortable.

Der Lounge-Bereich im Unternehmen ist Treffpunkt für Mitarbeiter und Gäste gleichermaßen. Er sollte ansprechend gestaltet sein und Besuchern eine diskrete und zugleich behagliche Atmosphäre bieten.

Mit WINEA SINUS Akustikbildern lassen sich öffentliche Bereiche wie Empfang, Lounge oder Cafeteria nicht nur akustisch optimieren sondern auch noch optisch attraktiv und individuell gestalten: Die Stoffe der schallabsorbierenden Wandelemente sind auf Wunsch mit frei wählbaren Bildmotiven, Grafiken, Logos, Werbemotiven oder auch einem Leitsystem bedruckbar. Damit überzeugt WINEA SINUS auch als origineller Raumgestalter.

The lounge area in the company is a meeting point for staff and visitors alike. It should be arranged attractively and provide a discreet, yet comfortable atmosphere for visitors.

Public areas like reception, lounge or cafeteria can not only be acoustically optimised with WINEA SINUS acoustic pictures, but also become optically attractive and be shaped personally with your own designs: upon request, the fabrics of the sound-absorbing wall elements can be printed with a free choice of picture motifs, graphics, logos, advertising motifs or even a guidance system. WINEA SINUS scores top points here as a convincing and inventive interior designer.

WINEA SINUS Akustikbilder, je 100 x 250 cm;
Stoff mit individuellem Motiv-Aufdruck.

WINEA SINUS acoustic pictures, each 100 x 250 cm;
fabric with individual motif print.

Auch mobile Mitarbeiter brauchen eine Heimat.

Mobile staff need a home base, too.

Desk Sharing-Arbeitsplätze sind auf dem Vormarsch und als „Arbeitsplatz auf Zeit" zählt die Workbench dabei zu den beliebtesten Einrichtungsvarianten.

Die hochverdichtete Arbeitsplatzorganisation führt dabei jedoch zu einem überdurchschnittlich hohen Schallpegel auf engstem Raum. Mit Hochleistungsabsorbern für Decke und Wand liefert WINEA SINUS hier eine optimale Lösung, um die Nachhallzeit und die Sprachausbreitung hörbar zu begrenzen. Darüber hinaus bieten organisierbare Tischpaneele eine angenehme visuelle und akustische Abschirmung im Nahbereich.

Desk-sharing workstations are gaining ground and the workbench is one of the all time favourites for a temporary work station and the workbench counts as one of the absolute favourite furnishing variants as a "temp workstation".

However, the highly condensed workplace organisation leads to an above-average high level of sound in the smallest of spaces. With high performance absorbers for ceiling and wall, WINEA SINUS delivers an excellent – and audible – solution here, to reduce the reverberation time and speech dispersion. What's more, organisable desktop screens provide pleasant visual and acoustic protection in the immediate vicinity.

WINEA SINUS Deckensegel, bestehend aus drei Einzelelementen, je 125 x 200 cm, verkettet; Stoff: Synergy Similar LDS81. WINEA SINUS Akustikbilder, je 110 x 180 cm; Stoff mit individuellem Motiv-Aufdruck. WINEA SINUS Tischpaneele mit Organisationsschiene, je 120 x 40 cm; Stoff: Remix Screen 0148. Hier kombiniert mit WINEA PRO Workbench, WINEA MAXX Sideboard und Rollcontainern.

WINEA SINUS floating ceiling panel, consisting of 3 separate elements, each 125 x 200 cm, interlinked; fabric: Synergy Similar LDS81. *WINEA SINUS acoustic pictures, each 110 x 180 cm; fabric with personalised motif print. WINEA SINUS desktop screen with an organisation rail for attachments, each 120 x 40 cm; fabric: Stoff Remix Screen 0148, seen here in combination with WINEA PRO workbench, WINEA MAXX sideboard and pedestals.*

Für die großen und hohen Räume der Concensus-Niederlassung in Alkmaar (NL) wurde eine, an das Corporate Design angelehnte, Einrichtungslösung konzipiert, welche insbesondere dem hohen Kommunikationsbedarf der Mitarbeiter Rechnung trägt. In diesem mit ergonomisch höhenverstellbaren 4er- und 6er-Benches ausgestatteten Büro schafft das System WINEA SINUS ein akustisch optimiertes Raumklima für fokussiertes Arbeiten.

An office planning solution has been conceived for the vast, tall rooms at the Concensus branch in Alkmaar (NL) based around their corporate design, which particularly takes into account the demanding communication needs of the employees there. In this office, which has been fitted out with ergonomic, height-adjustable, 4 and 6-person benches, the WINEA SINUS system creates acoustically optimised working environments, in order to concentrate on work.

Wir arbeiten mit Weitblick

We work with a vision

Gerade moderne, offene Bürostrukturen erfordern intelligente Lösungen zur visuellen und akustischen Abschirmung für konzentriertes Arbeiten. Zugleich stellen die neuen Arbeitswelten veränderte Anforderungen an die Arbeitsplatzgestaltung, Technikintegration und Ergonomie.

Die stabile Rahmenkonstruktion mit der multifunktionalen Organisationschiene von WINEA SINUS bietet Spielraum zur cleveren Organisation Ihrer Arbeitsplätze. So können Sie (mehrere) Monitore, Leuchten, Ablageschalen oder Tablare und vieles mehr an die Wand hängen.

In Kombination mit einem WINI Steh-/Sitz-Tischsystem geht es dann munter rauf und runter – ohne dass irgendetwas wackelt.

Modern, open office layouts in particular require intelligent solutions for visual and acoustic shielding in order to concentrate on work. At the same time, new working environments place different demands on workplace design, technology integration and ergonomics.

The solid frame of WINEA SINUS with its multifunctional organisation rail offers various options for optimising the workspace. (Several) monitors, lights, storage trays, shelves and much more can be fixed onto the panel.

In combination with a WINI sit/stand system, it can all go up and down without anything wobbling.

WINEA SINUS Tischpaneele sind in insgesamt elf Breiten (von 40 bis 200 cm) und drei Höhen erhältlich (38,4 cm, 45,7 cm und 57,6 cm).

WINEA SINUS desktop screens are available eleven widths (from 40 to 200 cm) and three heights (38.4/45.7/57.6 cm).

Bei uns trifft Kommunikation auf Konzentration.

Communication meets concentration.

Wo an einem Platz konzentriert an einer Aufgabe gearbeitet wird, diskutieren am Besprechungstisch nebenan die Kollegen über Zahlen, Daten, Fakten: kein Problem mit WINEA SINUS.

Offene Bürostrukturen leben im Miteinander von Kommunikation und Konzentration. Um beides zu ermöglichen und Störfaktoren zu minimieren, werden die einzelnen Funktionsbereiche einfach durch akustisch wirksame Stellwände und Schreibtischpaneele voneinander getrennt. Eine zusätzliche Zonierung durch Schränke mit Akustik-Fronten oder -Rückwänden kann hier den schallschirmenden Effekt noch verstärken. Diese liefert WINI auf Wunsch für alle aktuellen Schranksysteme (WINEA MATRIX und WINEA MAXX).

While at one desk someone is working concentrated, at the meeting table right next to him his colleagues are having a lively discussion about facts and figures: no problem thanks to WINEA SINUS.

Open office structures are defined by offering space for communication and concentration. By separating these spaces with acoustically effective partitions and desktop screens, privacy and protection are provided simultaneously. An additional division of the space with cabinets equipped with sound-absorbing fronts and back panels improves the noise reduction considerably. As a standard, these are available for all of WINI's current cabinet ranges (WINEA MAXX and WINEA MATRIX).

WINEA SINUS Stellwände, je 160 x 119,7 cm, verkettet, Stoff: Synergy Similar LDS81; WINEA SINUS Tischpaneele mit Funktionsschiene, je 120 x 45,7 cm; Stoff: Synergy Similar LDS81. Hier kombiniert mit WINEA PRO Konferenztisch, WINEA PRO Arbeitsplätzen und WINEA MAXX Schrankelementen.

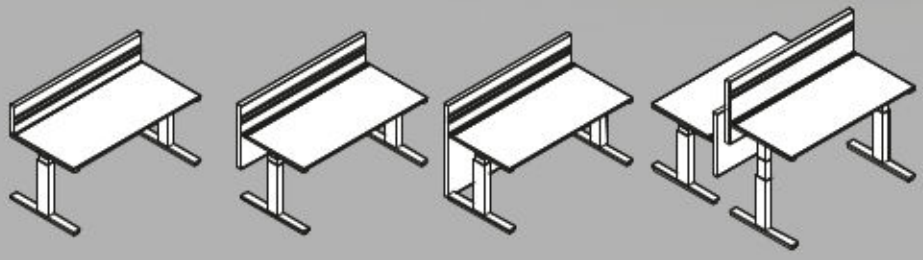
WINEA SINUS modular screens, each 160 x 119.7 cm, interlinked, fabric: Synergy Similar LDS81. WINEA SINUS desktop screens with an integrated rail for attachments, each 120 x 45.7 cm; fabric: Synergy Similar LDS81. Seen here in combination with WINEA PRO conference table, WINEA PRO workstations and WINEA MAXX cabinet elements.

WINEA SINUS Wandelement mit Organisationsschiene, je 200 x 80 cm; Stoff/Paneel-Vorderseite: individueller Motiv-Aufdruck; Stoff/Paneel-Rückseite: Blazer Lite Honest LTE16. Hier kombiniert mit WINEA PRO Steh-Sitz-Tischen, WINEA MAXX Kombischränken und Rollcontainern

WINEA SINUS height adjustable screen with integrated rail, each 200 x 80 cm; fabric/front side: personalised motif print; fabric/back side: Blazer Lite Honest LTE16. Seen here in combination with WINEA PRO sit-stand desks, WINEA MAXX cabinet combination units and pedestals.

WINEA SINUS Tischpaneele können wahlweise als Auftischwand oder als Hintertischwand adaptiert werden.

WINEA SINUS panels come as on-desk or height adjustable screens.



Lärmpegel runter – Arbeitsleistung rauf.

Noise level down –productivity up.

Ergonomische Steh-Sitz-Arbeitsplätze werden immer beliebter. Denn der regelmäßige Wechsel zwischen Stehen und Sitzen beugt Rückenbeschwerden vor, hält den Kreislauf in Schwung und fördert so die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter.

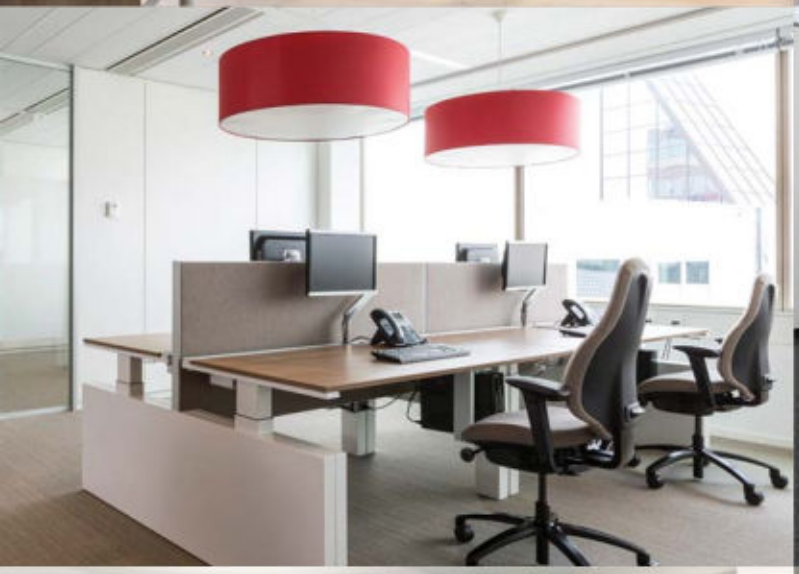
Auch für das tägliche Auf und Ab im Büro hält WINEA SINUS eine wirksame Akustiklösung bereit: Mit einem Wandelement, das an die hintere Tischkante montiert werden kann, gewährleistet das System einen dauerhaften Direktschallschutz zum Kollegen gegenüber – ganz unabhängig von der eingestellten Tischhöhe.

Über eine eingelassene Organisationsschiene können zudem verschiedene Ablagetablare sowie Monitortragarme angebracht werden. Für eine komfortable, Platz sparende Arbeitsplatzorganisation.

Ergonomic sit-stand workstations are becoming more and more popular, since the regular switchover between standing and sitting prevents back complaints and keeps the circulation on its toes – thus promoting the staff's ability to perform.

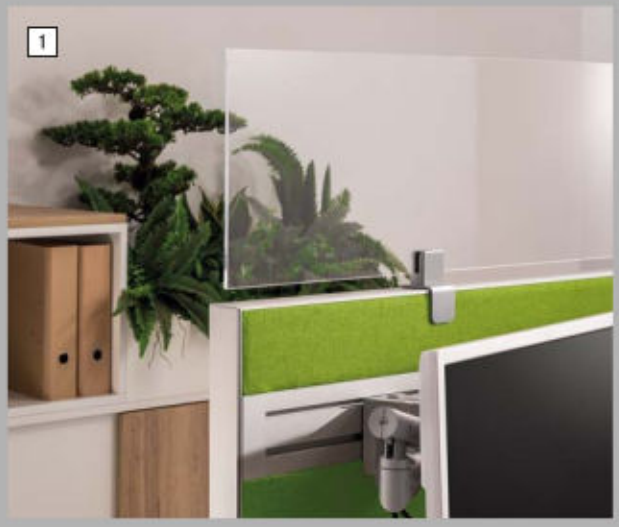
For the daily routines in the office WINEA SINUS offers an acoustically effective tool, too: a height adjustable screen, which is mounted to the rear edge of the desktop, offers permanent acoustic protection -regardless of the chosen desk height.

Via an integrated organisation rail, different oddment trays and also monitor supporting arms can be attached. For convenient, space-saving workplace organisation.



Wir brauchen eine optimale Raumakustik, in der alle ungestört arbeiten können.

We need optimal room acoustics where everyone can work undisturbed.



Mit WINEA SINUS bietet Ihnen WINI ein flexibles und modulares Akustiksystem, mit dem Sie sämtliche Funktionsbereiche des Büros an die individuellen akustischen Anforderungen anpassen können. Ob als organisierbares Aufsatz-Element für den Schreibtisch, als frei positionierbare Stellwand, als akustisch wirksames Wandbild oder als Deckensegel: Je nach Raumgröße und -funktion kann das System mit dem entsprechenden Absorber-Material gefüllt werden.

Stabile, hochwertige und vollständig recycelbare Materialien sowie eine durchdachte Konstruktion, die auch nachträgliche Aus- und Umbauten ermöglicht, machen WINEA SINUS dabei zu einem langlebigen, nachhaltigen und zukunftssicheren Einrichtungssystem.

With the WINEA SINUS range, WINI is offering you a flexible and modular acoustic system, to provide individual acoustic protection for every area in your office. Whether as an on-desk screen, as free-standing partitioning, as an acoustically effective mural or as a suspended ceiling panel – depending on size and function of the room, the panels system can be filled with the respective absorber material.

Solid, high-quality and fully recyclable materials, plus a sophisticated construction which also facilitates subsequent extensions and modifications – these characteristics turn WINEA SINUS into a durable, sustainable and future-proof furnishing system.

1 Sicher: Die optional erhältlichen Hygienewände erweitern WINEA SINUS und schützen zusätzlich bei leichter und transparenter Optik.

Safety first: Optionally available hygiene screens are a useful add-on to WINEA SINUS, offering protection and visual contact at the same time.

2 Der Adapter zur Hintertischanbindung garantiert eine uneingeschränkte Nutzung der Plattenverschiebung und erleichtert gleichzeitig den Zugriff auf den Kabelkanal. Durch die Bürste an der Plattenhinterkante ist eine Elektrifizierung über die gesamte Tischbreite möglich.

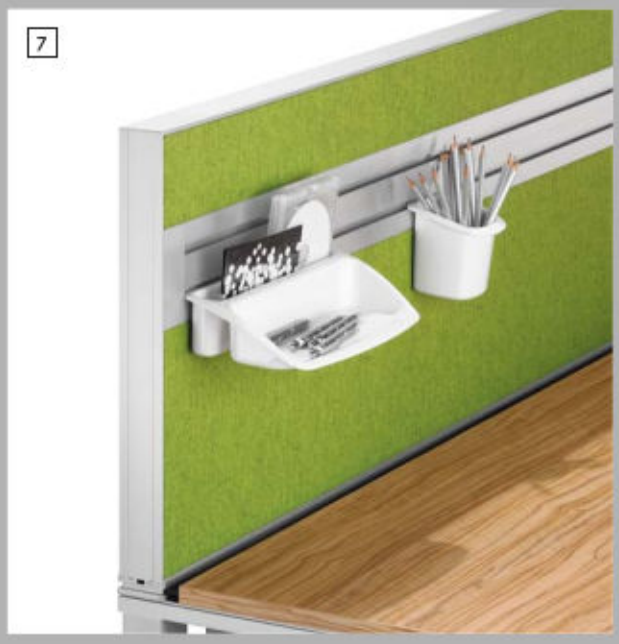
The clamps for mounting the panels at the rear edge of the desktop allow the use of the sliding desktop mechanism and guarantee access to the cable channel as well. Thanks to the brush strip at the rear edge of the desktop the cables can be fed out of the cable channel along the whole width of the desk.

3 Praktisch: Eingelassene Organisationsschienen ermöglichen eine individuelle Arbeitsplatzorganisation. Über eine eingelassene Organisationsschiene können neben verschiedenen Leuchten auch Ordnertablare, diverse Ablageschalen, Stifthalter und Monitortragarme am Tischpaneel adaptiert werden.

Smart: integrated rails for keeping the desk tidy and organised. The rail can incorporate lamps, file trays, pencil boxes and flat screen arms.

Adaptieren Sie platzsparend und sicher Monitore mit Tragarm an die stabile Organisationsschiene aus Aluminium. Tragarm Flo 4 und Tragarm Novus 5 bieten nicht nur die Möglichkeit den Bildschirm ergonomisch auszurichten, sondern auch eine aufgeräumte Kabelführung.

Flatscreens can be space-saving and safely incorporated into the integrated aluminium rail. Flatscreen arms Flo 4 and Novus 5 promote the correct monitor set-up for ergonomic use and maximise the work surface by tidying the cables away.



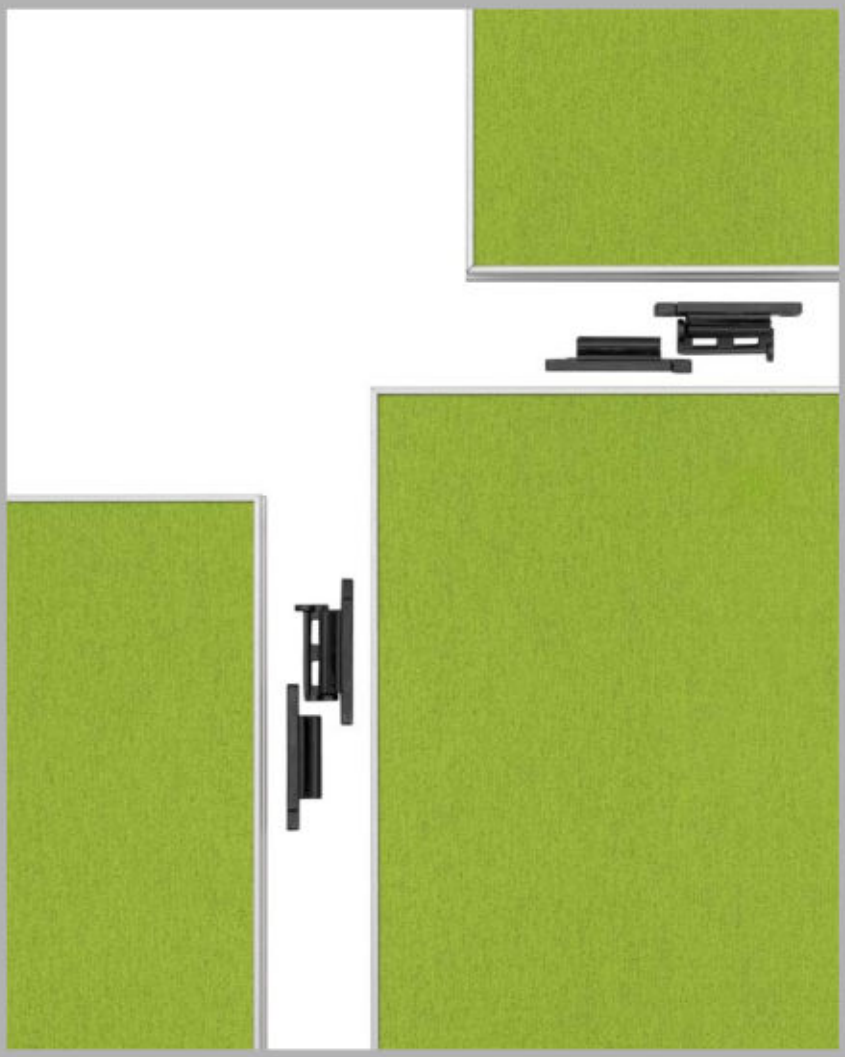
6 Effiziente Lösung: eine Wand für zwei. Für Doppelarbeitsplätze in Blockstellung lässt sich die Organisationsschiene alternativ auch beidseitig in das WINEA SINUS Element integrieren.

Efficient solution: one screen for two. For double workstations in block position, the organisation rail can also be integrated into both sides of the WINEA SINUS element.

7 Doppelte Schirmung – individuelle Arbeitsplatzorganisation: Schreibtische in Blockstellung können jeweils mit einem eigenen Tischpaneel ausgestattet werden.

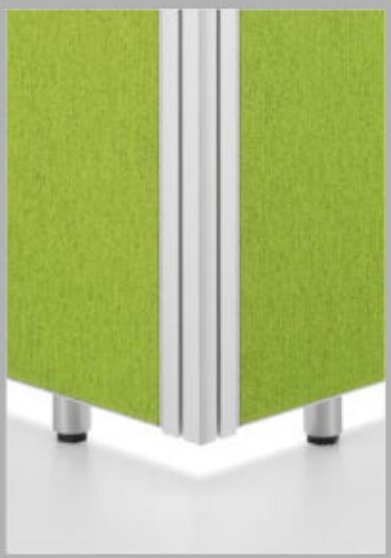
Double protection – individual workplace organisation: desks facing each other can be equipped with individual on-desk screens.

Verkettung und Fußvarianten
Linking and foot variants



Linearverkettungen und Kombinationen von Einzelelementen löst WINEA SINUS mit speziellen Klemmsteinen, die zu allen Seiten in die umlaufende Nut im Rahmenprofil eingesetzt werden und so die einzelnen Wandelemente stabil und sicher miteinander verbinden.

WINEA SINUS solves linear linking and combinations of single elements with special clamping blocks which are inserted on all sides into the surrounding groove in the frame profile, thus connecting the single screen elements with each other, firmly and safely.



Für maximale Standfestigkeit bei Linear-Verkettungen hält das System drei Fußvarianten bereit: Rechteckiger Tellerfuß, Stellfuß mit Bodenausgleichsschraube und runder Tellerfuß.

For maximum stability when set up in a row, the system offers three different foot options: a rectangular base, feet with glides and a circular base plate.

Neben der linearen Verbindung ermöglicht das WINEA SINUS System mit speziellen Kupplungsprofilen auch die Aufstellung in Winkeln von 90° 1 4, 120° 2 und 135° 3.

As well as linear linking, the WINEA SINUS system enables you to assemble at angles of 90° 1 4, 120° 2 and 135° 3 with special coupling profiles.

Stabiles System: Durch gezielten Einsatz von Tellerfüßen lassen sich selbst mehrere großformatige Stellwandelemente standsicher miteinander verbinden.

Very stable system: with the bespoke use of base plates, even several large-scale modular screen elements can be connected to each other and stand firmly.

Individuelle Druckmotive
Personalised print motifs

Alternativ zur unifarbenen Stoffwand kann die Textilbespannung in brillanter Qualität und bei freier Motivwahl digital bedruckt werden. So lassen sich Akustikbilder, Stellwände und sogar Deckensegel ganz individuell gestalten. Auf Wunsch und je nach Datengröße lässt sich ein Motiv dabei auch auf mehrere Wandrahmen aufteilen.

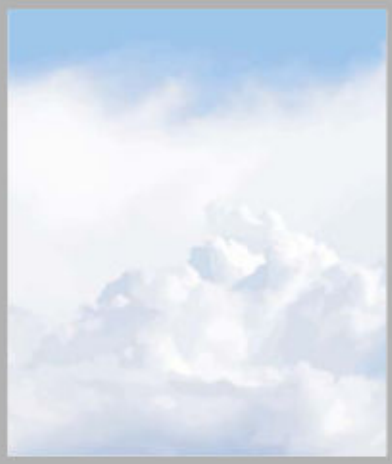
Sie möchten Ihr eigenes Foto- oder Grafikmotiv auf ein WINEA SINUS Element drucken lassen? Kein Problem: Unser Druckpartner steht Ihnen bei Fragen zur optimalen Bildauflösung und -größe für die von Ihnen gewählte Wandgröße gern zur Seite. Auf Anfrage vermitteln wir hier den direkten Kontakt.

As an alternative to a panel covered in plain fabric, the fabric is available with a digital print, in superb quality and with a motif of your own choice. By chosing this method, acoustically effective murals, free-standing panels and even suspended ceiling panels can be designed individually. If desired and depending on its data volume, a motif can be split over several individual panels.

You would like to have a photo or graphic of your own choice printed on a WINEA SINUS panel? No problem: Our print partner will be happy to supply you with the required information with regard to image size and resolution for your personalised panel. On request we can put you directly into contact.

Ihr individuelles Wunschmotiv ...

Your individual motif of choice ...



Für die Stoffbespannung der WINEA SINUS Wandelemente stehen drei unterschiedliche hochwertige Stoffarten (Schurwolle- und Polyestergewebe) zur Auswahl.

Die Textilbespannung erfolgt über ein am Stoffrand umlaufend eingenähtes Kederprofil, das in den Rahmen eingeclipst wird. So kann der Stoff bei Bedarf schnell, einfach und werkzeugfrei montiert, wieder gelöst und ausgetauscht werden.

The WINEA SINUS wall elements are available with covers in three different high-quality fabrics, made from wool or of polyester.

The fabric is fitted in to the frame by means of a surrounding keder profile which is sewn into the fabric edge. This allows for a tool-free removal of the fabric at any time.

Was ist eigentlich Raumakustik?

What exactly are room acoustics?

Raumakustik ist die subjektive Wahrnehmung von Schall innerhalb eines Raumes und hängt damit in erster Linie von der (Hör-)Erfahrung und Befindlichkeit einer Person ab. Beeinflusst wird die Raumakustik dabei durch physikalische Faktoren wie die Raumgröße, die Oberflächenbeschaffenheit der Bau- und Raumelemente, aber auch durch die Funktion des Raumes. So sind die meisten Bürogebäude mit schallharten Glas- und Betonflächen zwar optisch zeitgemäß, akustisch aber nur selten nutzerorientiert gestaltet. Eine effektive Akustikplanung berücksichtigt eine Reihe von Qualitätskriterien und sorgt durch genaue Messungen und gezielte Maßnahmen für ein auf die Nutzung abgestimmtes Klangbild im Raum.

Die wichtigsten Begriffe der Raumakustik auf einen Blick:

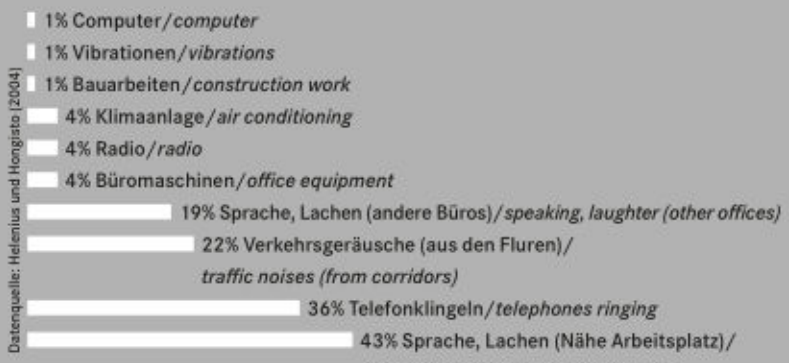
Nachhallzeit

Eine der wichtigsten Bestimmungsgrößen für die akustische Qualität eines Raumes ist sein Nachhall. Die Nachhallzeit wird im Wesentlichen durch das Volumen des Raumes, die Oberflächen und die Materialien im Raum definiert. Sie gibt – vereinfacht gesagt – die Zeitdauer an, die ein Schallereignis benötigt, um unhörbar zu werden. Dabei gilt: Je größer der Raum, desto länger ist in der Regel die Nachhallzeit. Je mehr Absorption im Raum vorhanden ist, desto kürzer ist die Nachhallzeit und desto besser ist die Sprachverständlichkeit.

Sprachverständlichkeit

Der Sprachverständlichkeit kommt bei der raumakustischen Planung eine übergeordnete Rolle zu: Gut verständliche Telefonate oder Gespräche von Kollegen werden oft als störend empfunden. Hier ist es sinnvoll, die Sprachverständlichkeit zu reduzieren z. B. durch schallschirmende Raumgliederungswände oder Schreibtischpaneele. In größeren Besprechungs- und Konferenzräumen ist die Sprachverständlichkeit dagegen aufgrund hoher Nachhallzeiten meist zu gering. In diesem Fall hat der Einsatz von schallabsorbierenden Deckensegeln und Wandbildern einen positiven Effekt auf die Sprachverständlichkeit.

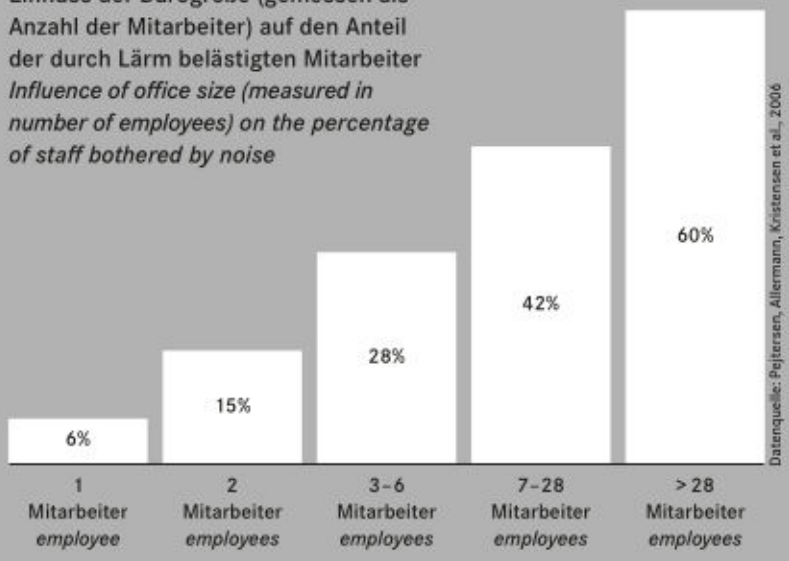
Lärmquellen und deren Belästigungspotenziale
Sources of noise and their annoyance potential



Prozent der Mitarbeiter, die sich von den aufgelisteten Lärmquellen sehr oder extrem gestört fühlen.

Percentage of staff who feel very, or extremely bothered by the sources of noise listed.

Einfluss der Bürogröße (gemessen als Anzahl der Mitarbeiter) auf den Anteil der durch Lärm belästigten Mitarbeiter
Influence of office size (measured in number of employees) on the percentage of staff bothered by noise



Visualisierung der Schallverbreitung im Raum
Illustration showing how sound propagates in a room

Ohne akustisch wirksames Mobiliar
With no acoustically efficient furniture

Mit WINEA SINUS Tischpaneelen
With WINEA SINUS desk panels

Mit WINEA SINUS Tischpaneelen und Deckensegeln
With WINEA SINUS desk panels and ceiling deflectors

Room acoustics are the subjective perception of sound inside a room, and thus depend primarily on a person's (hearing) experience and mental state. At the same time, room acoustics are influenced by physical factors such as the size of the room, the properties of the surface materials on the constructional and room elements – but also by the function of the room. Thus, although most office buildings with reverberating glass and concrete surfaces have an optically modern design, acoustically they are seldom user-orientated. Effective acoustic planning takes a set of quality criteria into consideration, ensuring a sound impression tuned to the use of the room through precise measuring and targeted actions.

The most important definitions of room acoustics at a glance:

Reverberation time
One of the most important parameters for the acoustic quality of a room is its reverberation. The reverberation time is defined essentially by the volume of the room, the surfaces and the materials in the room. Put simply, it gives you the length of time that a sound incident needs in order to become inaudible. The rule of thumb is: the larger the room, the longer the reverberation time, normally. The more absorption there is in a room, the shorter the reverberation time is, and the better speech intelligibility is.

Speech intelligibility
When planning room acoustics, speech intelligibility plays a super-ordinate role. Easily overheard phone calls or colleagues talking are often perceived as annoying. In this case, it's sensible to reduce speech intelligibility, for example through noise protection room partition walls or desktop screens. In contrast, in bigger meeting and conference rooms speech intelligibility is mostly too faint because of high reverberation times. In this case, using sound-absorbing floating ceiling panels and wall pictures has a positive effect on speech intelligibility.

Die besten Ideen kommen leise daher.

Our best ideas come from behind closed doors

Schalldruck und Frequenzbereiche

Neben der Nachhallzeit haben Schalldruck und der Frequenzbereich Einfluss auf die Lärmwirkung im Büro. Ein hoher Schalldruck verursacht Unbehagen. Für konzentriertes Arbeiten sollte der Hintergrundgeräuschpegel maximal 45 dB betragen. Die menschliche Stimme hat einen durchschnittlichen Schalldruckpegel von über 60 dB und kann damit, ebenso wie Bürotechnik (40 – 45 dB), bereits störend wirken. Durch Einsatz schallschirmender und -absorbierender Elemente können Schalldruck und Frequenzen positiv beeinflusst werden.

Empfohlene Hintergrundgeräuschpegel

Der Beurteilungspegel für Büroarbeitsplätze soll unter Berücksichtigung der von außen auf den Arbeitsplatz einwirkenden Geräusche möglichst gering sein. Gemäß ASR A3.7 darf er abhängig von der Tätigkeit höchstens 55 dB(A) bzw. 70 dB(A) betragen.

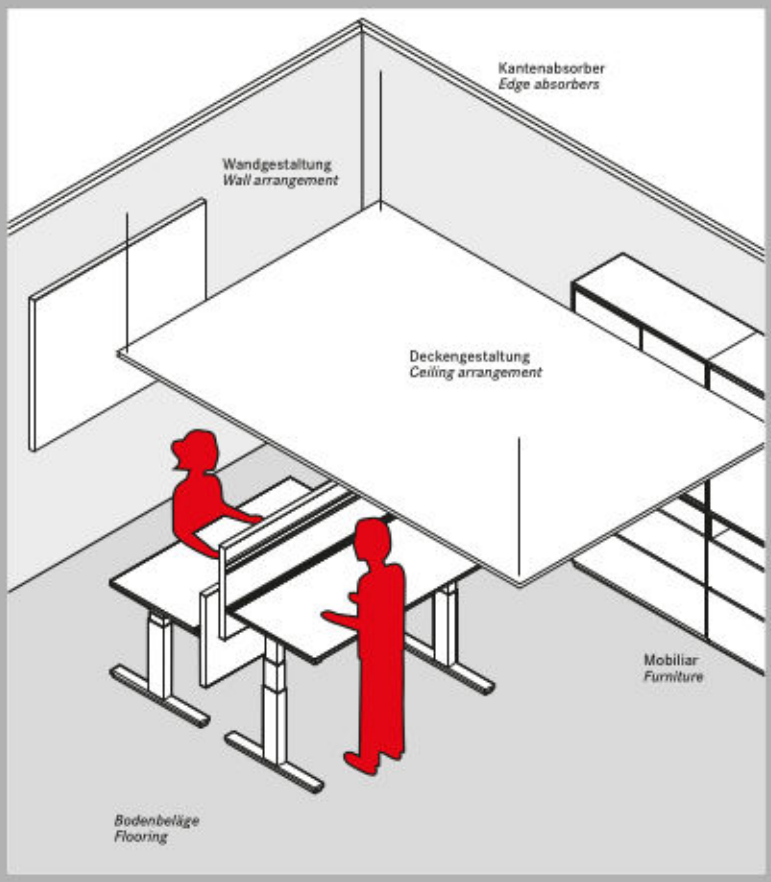
Raumart	Höchstwert
Konferenz-, Klassen-, Schulungs-, Gruppen-, Seminarraum, Kindertagesstätte, Hörsaal	35 dB(A)
Zweipersonenbüros	40 dB(A)
Großraumbüros	45 dB(A)
Industr. Laboratorien	35 dB bzw. 52 dB(A)
Kontroll-/Steuerräume Industrie	35 dB bzw. 55 dB(A)

Schallschirmung

Schall breitet sich von einer Schallquelle in der Regel kugelförmig in alle Richtungen aus. Schallschirmende Akustikelemente, wie Stellwände, Tischpaneele oder Schränke mit Akustikfronten, unterbrechen den Direktschall auf dem Weg von der Schallquelle zum Hörort. Für eine effektive Schallschirmung – z. B. zum Sitznachbarn – sollte der Schallschirm möglichst dicht an bzw. um die Schallquelle positioniert werden und möglichst die Hälfte der Raumhöhe betragen.

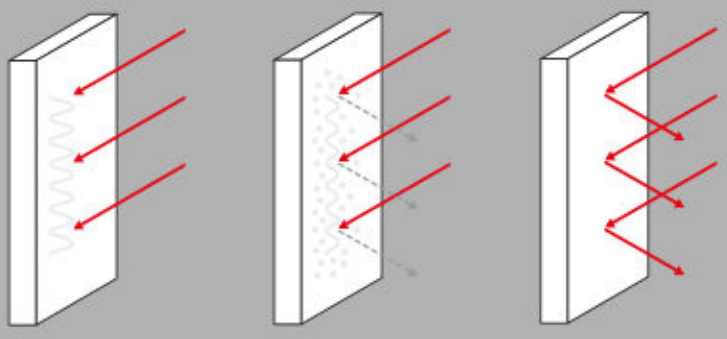
Schallabsorption

Um die Nachhallzeit in Büroräumen auf die individuellen Anforderungen optimal einzustellen, werden schallabsorbierende Akustikelemente eingesetzt. Diese bestehen wahlweise aus porösen oder schwingfähigen Materialien, wie z. B. Mineralwolle oder Stahl, und dämpfen die Schallausbreitung durch Umwandlung des Schalls in eine andere Energieform (z. B. in Wärme oder Schwingungen). Das Maß für die Absorptionsfähigkeit der Materialien ist der Schallabsorptionsgrad: Er reicht von $\alpha_w = 1$ (vollständige Absorption) bis $\alpha_w = 0$ (vollständige Reflexion). Moderne Simulationsmethoden zur Prognose des Nachhalls und der Sprachverständlichkeit nutzen die Oktavbandwerte (zwischen 125 – 4000 Hz), der im Hallraum vermessenen Produkte. Eine Fehlbedämpfung in einzelnen Oktaven kann dazu führen das die Nutzer lauter sprechen als notwendig.



Bei der akustischen Büroraumgestaltung lassen sich vier Absorber-Gruppen unterscheiden: Schallabsorber für die Deckengestaltung und die Wandgestaltung, Bodenbeläge sowie schallabsorbierendes Mobiliar, zu dem auch akustisch wirksame Stellwände und Tischpaneele zählen.

You can differentiate between 4 absorber groups in acoustic office arrangements: sound absorbers for ceiling and wall structuring, flooring and, finally, sound-absorbing furniture which also includes acoustically effective modulare screens and desktop screens.



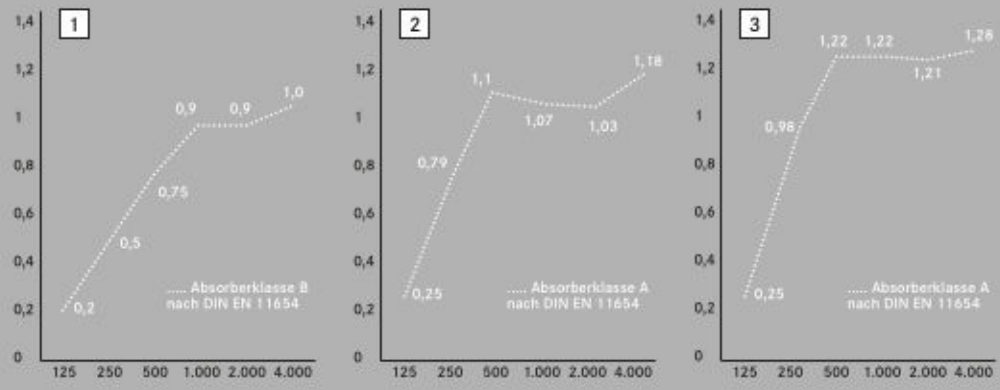
Vollständige Schallabsorption
Total sound absorption

Teilweise Schallabsorption
Partial sound absorption

Vollständige Schallreflexion
Total sound reflection

Zur optimalen Einstellung von Nachhallzeiten werden bei der Gestaltung von Büroräumen Materialien mit unterschiedlichen Schallabsorptionsgraden eingesetzt: vollständige Schallabsorption (Schallabsorptionsgrad = 1), teilweise Schallabsorption (Schallabsorptionsgrad = zwischen 0 und 1) und vollständige Schallreflexion (Schallabsorptionsgrad = 0).

In order to adjust the reverberation times in the best way possible when configuring office rooms, materials with different levels of sound absorption are used: total sound absorption (level of sound absorption = 1), partial sound absorption (level of sound absorption = between 0 and 1) and total sound reflection (level of sound absorption = 0).



Zertifizierte Messwerte
WINEA SINUS:
1 Frequenzen und Absorberklasse Deckensegel
2 Frequenzen und Absorberklasse Akustikbild
3 Frequenzen und Absorberklasse Stellwand/Tischpaneel

Certified values measured WINEA SINUS:
1 *frequencies and absorber class floating ceiling panel*
2 *frequencies and absorber class acoustic picture*
3 *frequencies and absorber class modulare screen/desktop screen*

Sound pressure and frequency ranges

As well as the reverberation time, sound pressure and the frequency range have an influence on the effect of noise in the office. High sound pressure causes discomfort. For concentrated work, the level of background noise should not exceed 45 decibels. The human voice has an average sound pressure level of over 60 decibels and it can actually be annoying – and the same goes for office equipment (40 – 45 dB). By using sound protection and absorbing elements, sound pressure and frequencies can be positively influenced.

The recommended level of background noise

The sound level rating in office environments should be as low as possible, taking into account any extraneous noise affecting the workplace. According to ASR A3.7, depending on the activity, this should be a maximum of 55 or 70 dB(A).

Type of room	*Highest value*
Conference rooms, classrooms, training rooms, common rooms, seminar rooms, day care centres, auditoriums	*35 dB(A)*
Two-person offices	*40 dB(A)*
Open plan offices	*45 dB(A)*
Production laboratories	*35 dB or 52 dB(A)*
Production monitoring/control rooms	*35 dB or 55 dB(A)*

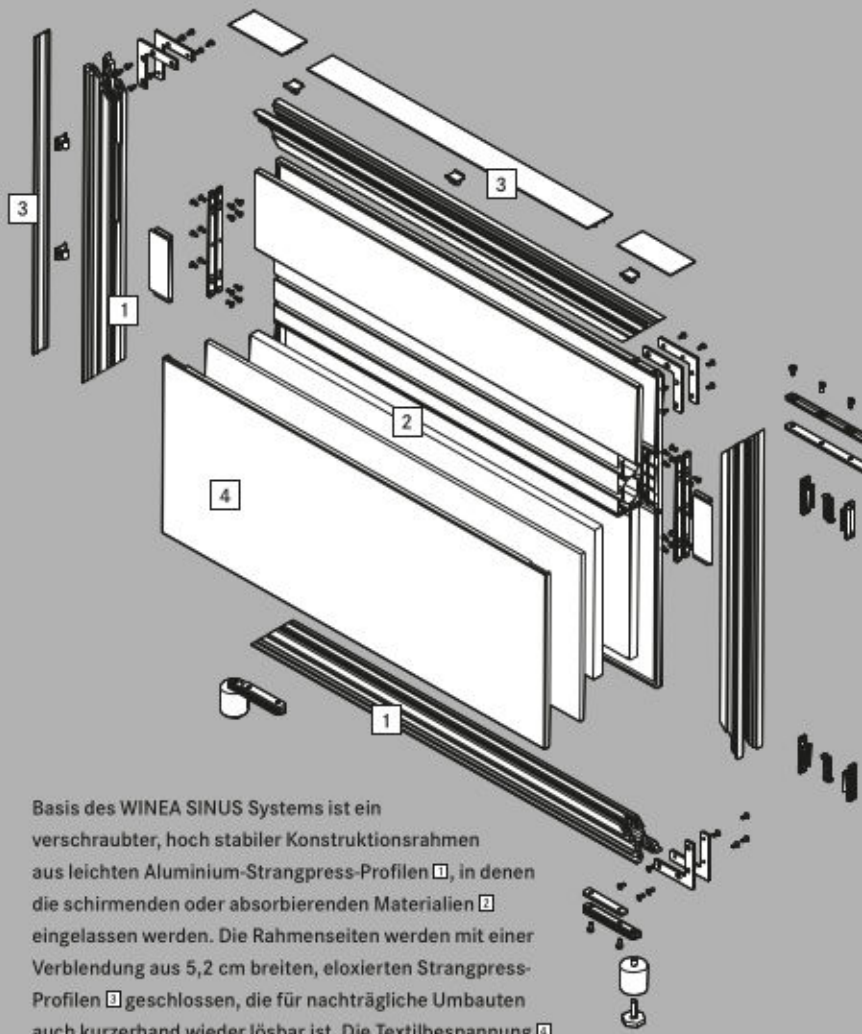
(A = A-weighted)

Noise protection

Generally, sound spreads outwards in all directions from a sound source with spherical-shaped waves. Noise protection acoustic elements like modular screens, desktop screens or cabinets with acoustic front cladding interrupt the direct sound on its way from the source to the place it is heard. For effective noise protection, for example from your nearest colleague – the sound screen should be positioned as close as possible at or around the sound source, and should be half of the room height if possible.

Sound absorption

In order to adjust the reverberation time optimally in office rooms to the individual requirements, sound-absorbing acoustic elements are installed. These consist of porous or resonating materials which you can choose from, for example mineral rock wool or steel, and they lessen the spread of sound by transforming it into another form of energy (like heat or oscillations). The measure for the absorbability of materials is the degree of sound absorption: it ranges from $\alpha_w = 1$ (total absorption) to $\alpha_w = 0$ (total reflection). Modern simulation techniques for predicting reverberation and speech intelligibility use the octave band levels (between 125–4,000 Hz) for objects measured in an echo chamber. Inadequate attenuation in individual octave bands can lead to people speaking louder than necessary.



Basis des WINEA SINUS Systems ist ein verschraubter, hoch stabiler Konstruktionsrahmen aus leichten Aluminium-Strangpress-Profilen 1, in denen die schirmenden oder absorbierenden Materialien 2 eingelassen werden. Die Rahmenseiten werden mit einer Verblendung aus 5,2 cm breiten, eloxierten Strangpress-Profilen 3 geschlossen, die für nachträgliche Umbauten auch kurzerhand wieder lösbar ist. Die Textilbespannung 4 erfolgt über ein am Stoffrand umlaufend eingenähtes Kederprofil, das in den Rahmen eingeclipst wird.

The WINEA SINUS system is based on a screwed, extremely stable construction frame made of light aluminium extruded profiles 1 in which the screening or absorbing materials 2 are embedded. The frame sides are closed off with a sheathing of 5.2 cm broad anodised, extruded profiles 3, which can also be removed again without further ado for subsequent modifications. The fabric cover 4 comes with a surrounding keder profile which is sewn onto the fabric edge. The keder profile is clipped into the frame, allowing the fabric to be removed and refitted at any time, without the need for tools.

Wie unterstützt uns WINI bei der Akustikplanung?

How is WINI supporting us with acoustics planning?

Für eine optimale Raumakustik gibt es aber keine Pauschallösung. Unterschiedliche Raumstrukturen, Besonderheiten der Gebäude und funktionale Anforderungen der Nutzer brauchen individuelle Akustikkonzepte. Eine Vielzahl an Normen, Vorschriften und Gesetzen geben heute die rechtlichen Rahmenbedingungen vor, die bei der raumakustischen Planung und Ausstattung zu beachten sind. Insbesondere die 2018 veröffentlichte ASR A3.7 „Lärm" macht klare Vorgaben für die raumakustischen Bedingungen in Arbeitsräumen auf Basis des Arbeitsschutzgesetzes.

Professionelle Akustikplanung setzt profundes Fachwissen voraus. Deshalb arbeitet WINI in einem festen Netzwerk mit spezialisierten Akustikern, renommierten Architekten und Fachplanern an der maßgeschneiderten, effektiven und wirtschaftlich sinnvollen Akustiklösung für Ihr Büro.

Unabhängig davon, ob Sie einen Büroneubau planen oder ein Bestandsobjekt akustisch optimieren wollen: Die Planungsarbeit beginnt stets mit der Dokumentation, Messung oder Simulation und Bewertung der akustischen „Ist"-Situation. Dafür erstellt WINI in enger Kooperation mit den Netzwerkpartnern für Sie die notwendigen Gutachten zur Nachhallzeit, zur Abklingrate des Schalldruckpegels sowie zur Sprachverständlichkeit und ermittelt Ihren Bedarf an akustisch wirksamen Maßnahmen. Als Ergebnis erhalten Sie eine 3D-Planung, welche die Wirksamkeit in einem visuellen „vorher-nachher" Vergleich darstellt. Auf Wunsch machen wir die Maßnahmen hörbar und liefern Ihnen nachvollziehbare Argumente für den sinnvollen Einsatz von akustisch wirksamen Möbelsystemen wie WINEA SINUS.

No one-size-fits-all solution exists for optimal room acoustics. Different room layouts, particular features of the building and people's functional demands require individual acoustic designs. A vast range of standards, regulations and legislation nowadays define the legal framework needing to be observed when planning and fitting out room acoustics. In particular, ASR A3.7 "Noise", published in 2018, provides clear guidelines for room acoustics in workplaces, based on the German Health and Safety at Work Act.

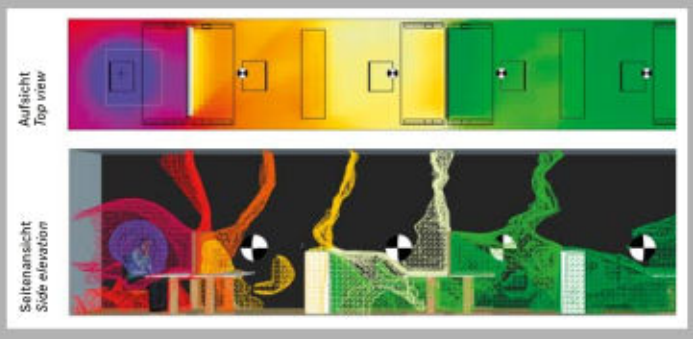
Professional acoustic design requires profound technical knowledge. That is why WINI works with an established network of acoustics experts, renowned architects and specialist planners for tailor-made, efficient and financially sensible acoustic solutions for your office space.

Regardless of whether you are designing a new office building or wanting to optimise the acoustic properties of an existing property: design work always begins with the documentation, measurement or simulation and analysis of the "actual" acoustic conditions. Working closely with these network partners, WINI will prepare the necessary reports for you regarding reverberation time, decay rates for the sound pressure level, and speech intelligibility, and determine what effective acoustic measures are required. Following which we will produce a 3D illustration for you showing the effectiveness in a visual "before and after" comparison. Upon request, we can make the measures audible and provide compelling reasons why it makes sense to use acoustically efficient furniture systems such as WINEA SINUS.

Vorher-Nachher-Vergleich
Comparison before/after

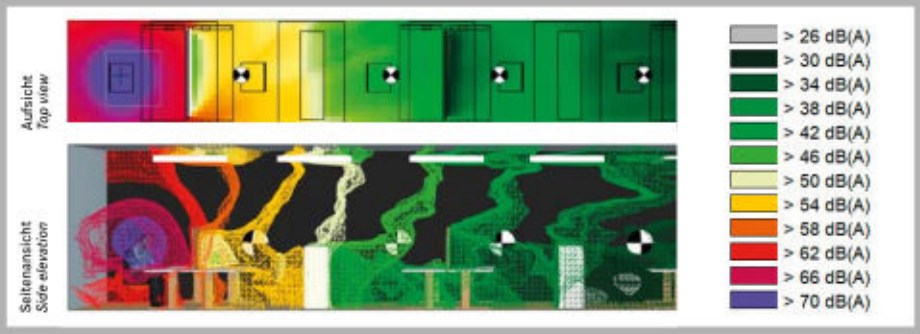
Vorher

Before



Nachher

After



Die wichtigsten Regelwerke in der Büro-Raumakustik
The most important regulations in office space acoustics

	ASR A3.7 Lärm	DIN 18041	VDI 2569
Ein- u. Zweierbüro	Gesetz	Empfehlung	Empfehlung
Mehrpersonenbüro	Gesetz	siehe VDI 2569	Empfehlung
CallCenter	Gesetz	siehe VDI 2569	Empfehlung
Besprechung	Gesetz	Gesetz	Empfehlung
Bildungsstätte	Gesetz	Gesetz	x
Sonst. Arbeitsräume	Gesetz	x	x

ASR A 3.7 „Lärm" (05-2018) wurde basierend auf dem Arbeitsschutzgesetz im Zuge der Veröffentlichung der Arbeitsstättenregeln veröffentlicht. Hiermit gibt es erstmals in Deutschland eine gesetzliche Grundlage für die raumakustischen Maßnahmen im Büro. Einen Bestandsschutz gibt es nicht.

DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen – Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise für die Planung" (03-2016) ist eine anerkannte Regel der Technik. Hier sind die Vorgaben für alle möglichen Räume, unterteilt in zwei Nutzungsgruppen zu finden.

VDI 2569 „Schallschutz und akustische Gestaltung in Büros" (10-2019) basiert auf der DIN 18041 und konkretisiert die Empfehlungen aus der DIN 18041. Es werden Qualitätskriterien für Büroräume in drei Kategorien (Raumakustik-Klasse A-C) bezüglich des Nachhalls und der Schallausbreitung aufgestellt.

DIN EN ISO 354 Messung der Schallabsorption in Hallräumen (12-2003) ist das Regelwerk zur Messung der akustischen Wirksamkeit von Produkten. Zur besseren Vergleichbarkeit sollten seriöse Anbieter die Wirksamkeit ihrer Produkte nach DIN EN ISO 354 im Hallraum in Terzwerten ermitteln lassen und diese Werte als praktischer Absorptionsgrad (alpha) p auf einen Quadratmeter bezogen in 6 Oktaven von 125 – 4000 Herz angegeben.

ASR A 3.7 "Noise" (05-2018), based on the German Health and Safety at Work Act, was published following the publication of the workplace regulations. This is the first time in Germany that there has been a legal basis for acoustic measures in the office space. There is no grandfather clause.

DIN 18041 "Acoustic quality in rooms - Specification and instructions for the room acoustic design" (2016-03) is a recognised technical standard. Specifications here cover all potential rooms, divided into two usage groups.

VDI 2569 "Sound protection and acoustic design in offices" (2019-10) is based on DIN 18041 and specifies the recommendations from DIN 18041. Quality criteria for office spaces are defined in three categories (room acoustics class A-C) with regard to reverberation and sound propagation.

DIN EN ISO 354 Measurement of sound absorption in reverberation rooms (12-2003) is the set of rules for measuring the acoustic properties of objects. For a fair comparison, reputable suppliers should have the effectiveness of their products calculated according to DIN EN ISO 354 in the reverberation room in one-third octave band values, and these should be given as the practical coefficient of absorption (alpha) p based on one square metre in 6 octave bands from 125 – 4,000 Hertz.

Schallausbreitung im Raum zwischen einer Schirmungshöhe von 150 cm ohne Deckensegel (oben) und mit dedizierten WINEA SINUS Deckensegeln (unten). Quelle: Schall und Raum Consulting GmbH.

Sound propagation in a room comparing a shielding height of 150 cm without ceiling deflectors (above) with dedicated WINEA SINUS ceiling deflectors (below). Source: Schall und Raum Consulting GmbH.

Wir suchen Lösungen für unsere Raumakustik

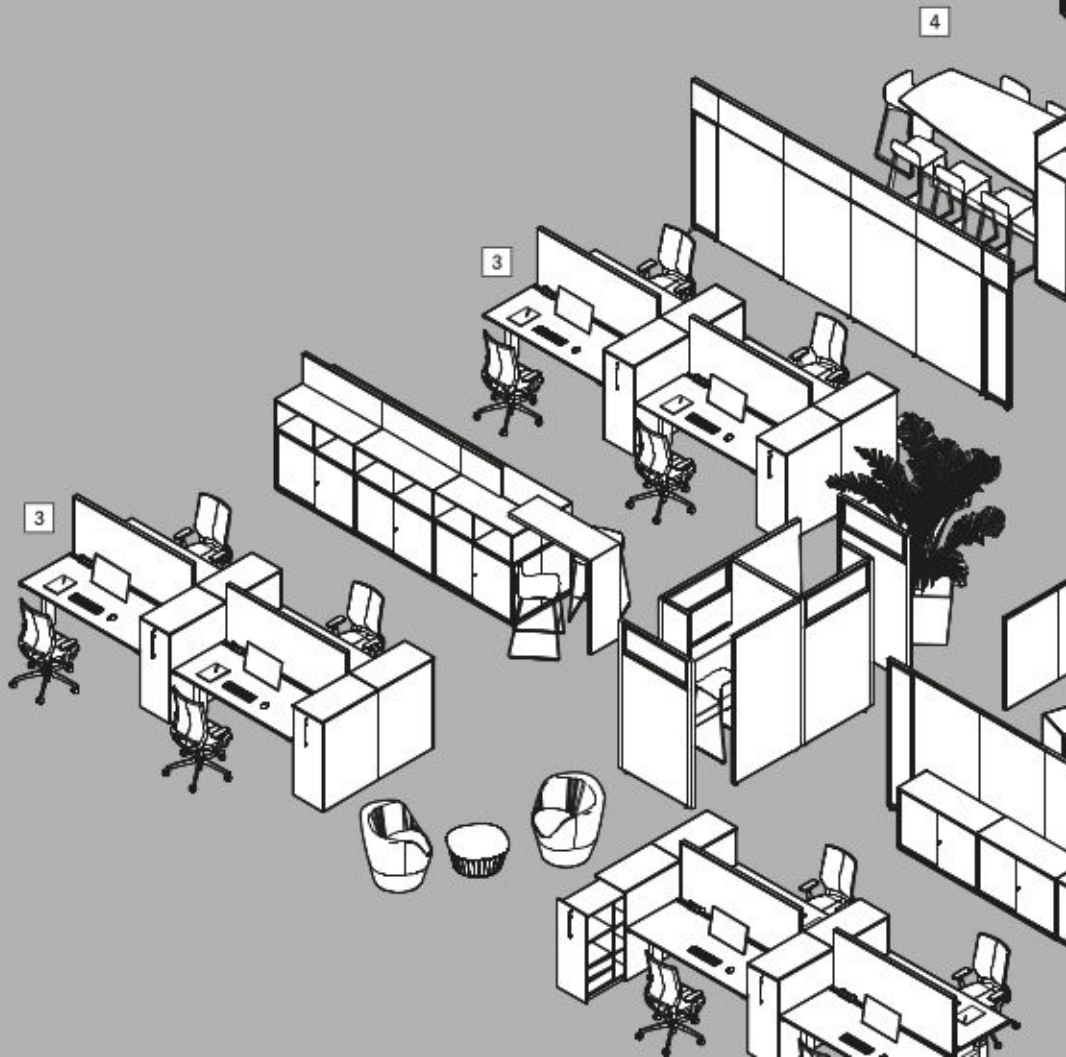
We need a solution for our room acoustics

Mit dem Akustiksystem WINEA SINUS bietet WINI eine Lösung für alle Anforderungen an eine attraktive und gesetzeskonforme Raumakustik im Büro: Die modularen und einfach miteinander zu verkettenden Rahmenelemente sind als Tischpaneel, Stellwand, Akustikbild oder auch als Deckensegel einsetzbar. Die Vielzahl an Elementgrößen, Stofffarben und -varianten von WINEA SINUS geben Ihnen viel Spielraum für die individuelle Gestaltung Ihrer Bürowelten.

Die akustische Leistung von WINEA SINUS ist je nach Raumnutzung, Einsatzort und geforderten Absorptionsgrad anpassbar – auch nachträglich. Zur Wahl stehen akustisch wirksamer und recycelbarer Polyester-Vlies oder alternativ eine frei schwingende Metallmembran für die Schallabsorption im Tieftonbereich. WINEA SINUS deckt so eine individuell konfigurierbare Schallabsorption im Absorptionsbereich von α_w = 0,8 (Absorptionsklasse B) bis α_w = 1 (Absorptionsklasse A) ab und kann damit in allen Bürobereichen eingesetzt werden.

With the WINEA SINUS acoustic system, WINI is providing a solution meeting all requirements for attractive and legally compliant room acoustics in the office: the modular and easily interlinked frame elements can be used as desk panels, partitions, acoustic pictures or ceiling deflectors. The wide choice of WINEA SINUS unit sizes, fabric colours and models offer you ample scope for the individual design of your office space.

The acoustic properties of WINEA SINUS can be adjusted depending on the use of the room, where it is used and the required degree of absorption – even following installation. There is a choice of acoustically efficient and recyclable non-woven polyester or, alternatively, a freely oscillating metal membrane for absorbing sound in the low frequency range. This means WINEA SINUS covers individually configurable sound absorption ranging from α_w = 0.8 (absorption class B) to α_w = 1 (absorption class A) and so can be used in all types of office space.

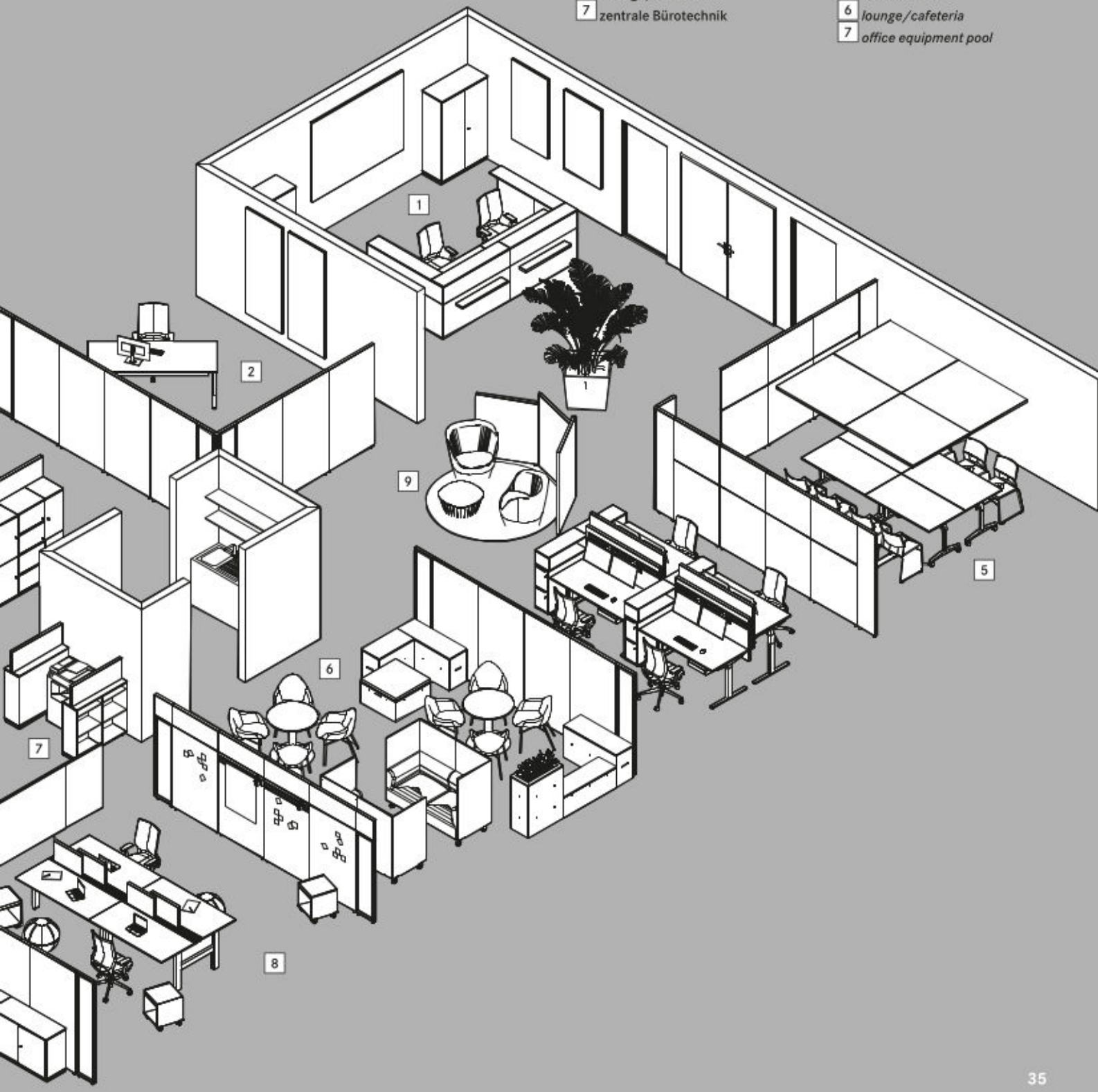


Ob Stellwand, Tischpaneel, Deckensegel oder Akustikbild – die unterschiedlichen Modul-Varianten des WINEA SINUS Akustiksystems sind in allen Funktionsbereichen des Büros optimal einsetzbar.

1 Empfang
2 Einzelbüro
3 Open Space Office/ Gruppenbüro
4 Besprechung
5 Konferenz-/Vortragsraum
6 Lounge/Cafeteria
7 zentrale Bürotechnik

Whether as a partitioning panel, an on-desk screen, a suspended ceiling panel or an acoustically effective mural – the various models of the WINEA SINUS acoustic range can be used in every area of the workspace.

1 *reception*
2 *single workstation*
3 *open plan office/ group office*
4 *meeting*
5 *conference/ lecture room*
6 *lounge/cafeteria*
7 *office equipment pool*

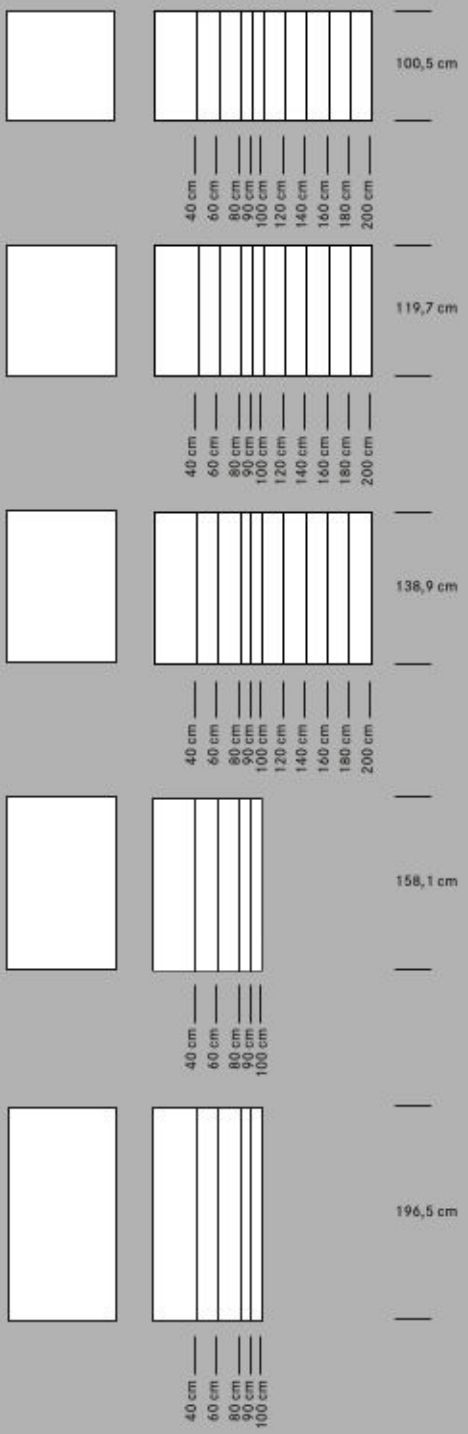


Systemübersicht
Overview of system

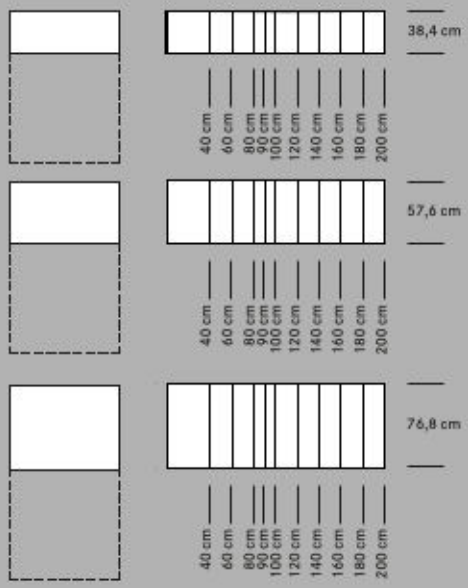
Mit seinen diversen Einsatzmöglichkeiten und insgesamt 8 Serien-Höhen und 10 -Breiten, sowie jedem individuellem Maß innerhalb der vorgegebenen Mindest- bzw. Maximalmaße lässt WINEA SINUS seinem Nutzer maximalen Gestaltungsspielraum.

With its versatile use and a choice of 8 heights and 10 widths plus the option to define the size individually within specified dimensions, WINEA SINUS offers a maximum scope of design to its users.

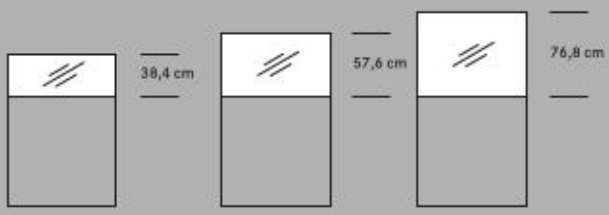
Grundelemente
Basic elements



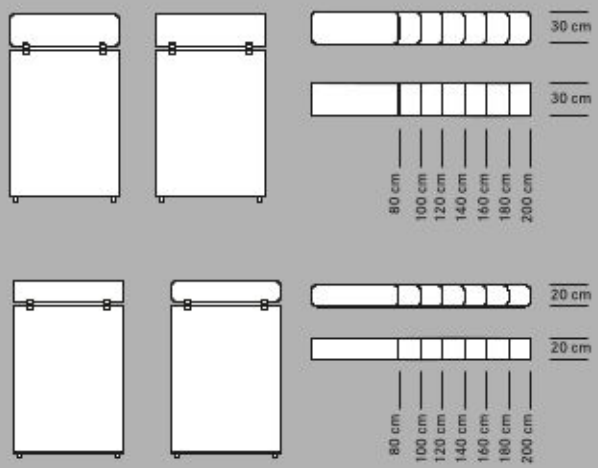
Aufsatzelemente
Add-on modules



Glaselemente
Glass elements



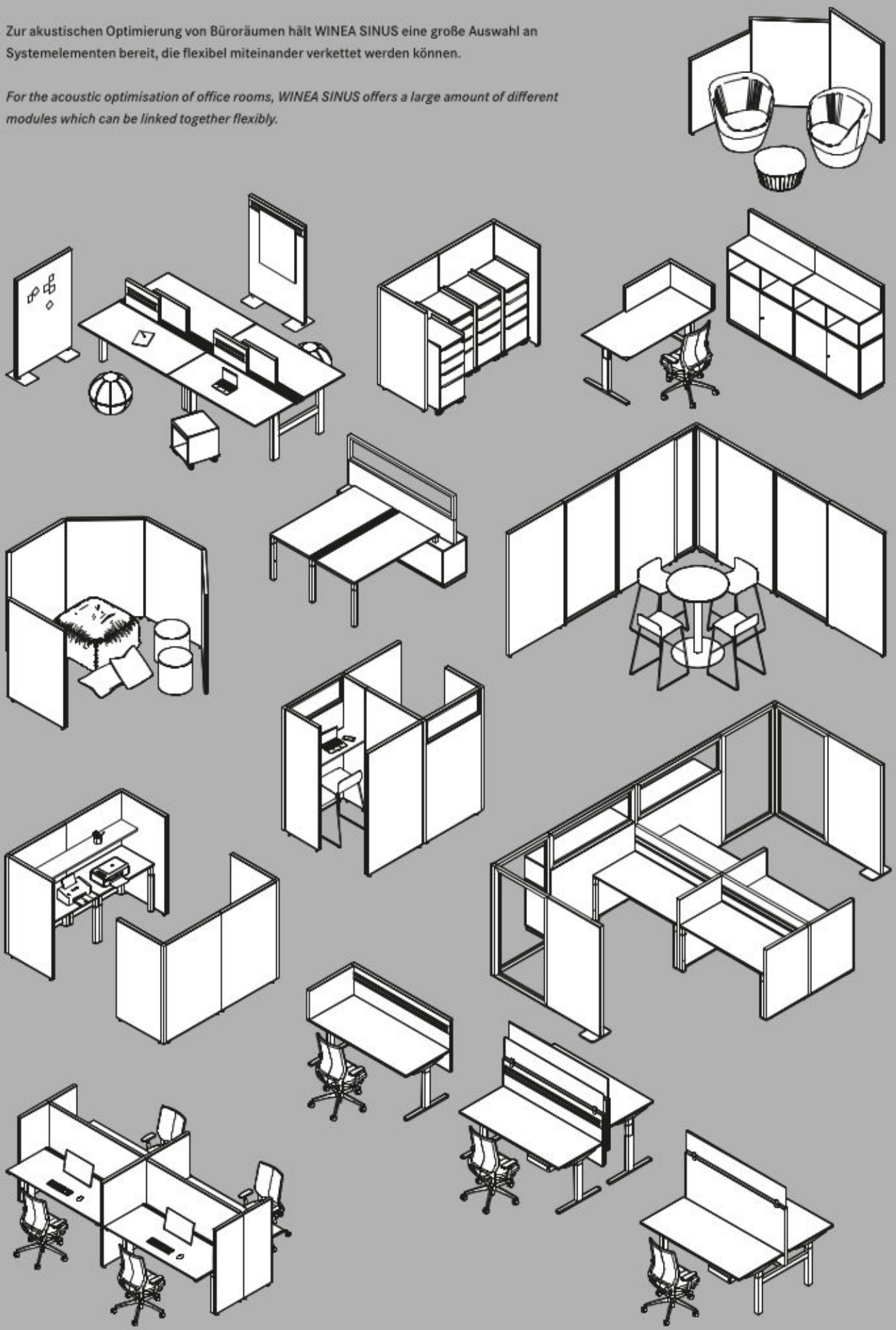
Hygienewände
Hygiene screen

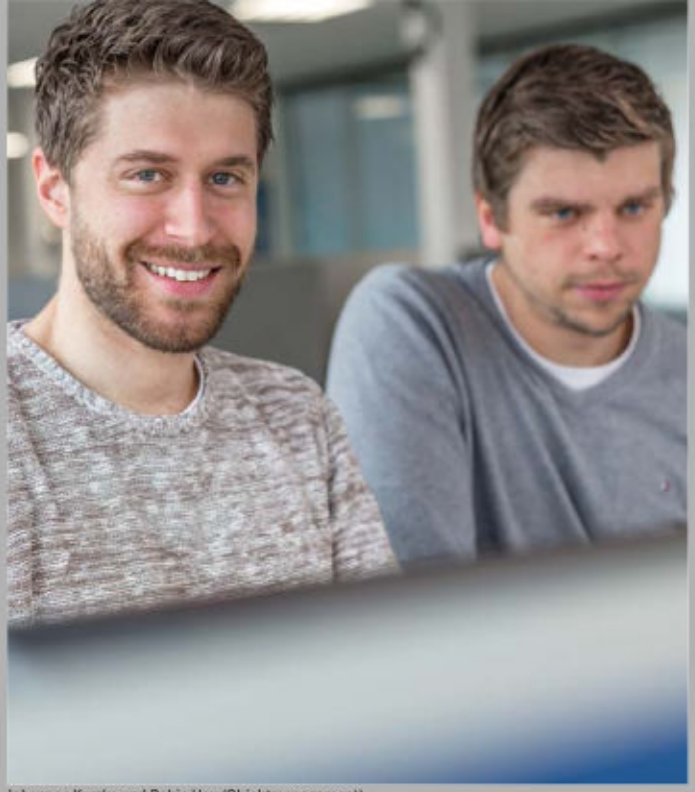


Gestaltungsbeispiele
Examples

Zur akustischen Optimierung von Büroräumen hält WINEA SINUS eine große Auswahl an Systemelementen bereit, die flexibel miteinander verkettet werden können.

For the acoustic optimisation of office rooms, WINEA SINUS offers a large amount of different modules which can be linked together flexibly.





Johannes Kurzke und Robin Hau (Objektmanagement)

Hartmut Groß (Teilevorfertigung)

Rene Siedenburg (Versand)

Laura Sievert (Einkauf)

Wie komme ich zur individuellen Einrichtungslösung für mein Büro?

How do I access the customised furnishing solution for my office?

Sie interessieren sich für eine individuelle Bürolösung? Dann sollten Sie WINI und unsere Produkte jetzt unbedingt persönlich kennen lernen, z. B. bei einem Termin in einem unserer InfoCenter oder bei Ihrem WINI Fachhändler ganz in Ihrer Nähe.

Neben Lösungen für eine optimale Raumakustik bieten wir Ihnen ein umfangreiches Produktportfolio, das alle Bereiche der modernen Bürowelt abdeckt: vom Empfangsmöbel, über ergonomische Arbeitsplätze und flexible Regal- und Schranksysteme bis hin zu Hightech-Konferenzlösungen und mobilen Büromöbeln.

Mit WINI setzen Sie auch auf bestmögliche Beratung und Betreuung. In Zusammenarbeit mit unseren Fachhändlern stehen wir Ihnen als flexible, kompetente Partner mit umfassenden Dienstleistungen zur Seite – von der Idee bis zur Umsetzung. Gemeinsam mit Ihnen analysieren wir Ihre spezielle Bürosituation und erarbeiten für Sie ganz individuelle Lösungsvorschläge – in Zahlen und in Bildern.

Unser Ziel ist ein ganzheitliches Einrichtungskonzept, das perfekt auf Sie und die Philosophie Ihres Unternehmens abgestimmt ist, Ihre interne Kommunikation verbessert, Ihre Mitarbeiter motiviert und Ihre Unternehmensorganisation gezielt optimiert. Ein Konzept, mit dem wir für Sie Individualität, Ergonomie, Design und Nachhaltigkeit vereinen. So sagen Sie vielleicht auch schon bald überzeugt: „WINI. Mein Büro."

Are you interested in a customised office solution? Then come along to WINI straightaway because it's definitely time to get to know us and our products personally: for example, at one of our InfoCenters or at your local WINI specialist dealer.

As well as solutions for the best in room acoustics we can show you an extensive product portfolio that covers all areas of the modern office world: from reception furniture, to ergonomic workstations and flexible shelf and cabinet systems, right on to high tech conference solutions and mobile office furniture.

With WINI, you can bank on the best possible customer advice and care. In cooperation with our specialised trade partners, we are flexible, competent partners – right there at your side – with a comprehensive provision of services from the idea to its realisation. We analyse your specific office situation together with you and develop suggestions for solutions – tailor-made for you – in figures and pictures.

Our goal is a holistic furnishing concept which is absolutely tuned to you and the philosophy of your company, one that improves your internal communication, motivates your staff and drives forward the targeted optimisation of your company organisation. A concept with which we bring together individualism, ergonomics, design and sustainability for you. Perhaps you, too, will soon be convinced and say: "WINI, my office".

WINEA SINUS.
Mit System zur optimalen Raumakustik.
Für mein Büro.

WINEA SINUS.
Reach the best in room acoustics – systematically.
For my office.

07'2021-1

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Farben können aus drucktechnischen Gründen von den Originalen abweichen.

Konzept und Gestaltung:
brunsmiteisenberg werbeagentur, Hannover
Fotografie: PeTe FotoDesign, Hameln;
Salzmann FotoDesign, Bad Münder;
Karl Huber Fotodesign, Nagold
Lithografie: digital data medien, Bad Oeynhausen
Druck: Druckerei Rihn, Blomberg

100 und
Über 100 Jahre WINI

WINI Büromöbel
Georg Schmidt GmbH & Co. KG

Auhagenstraße 79
31863 Coppenbrügge, OT Marienau
Germany

Telefon: +49(0)5156/979-0
Telefax: +49(0)5156/979-100

E-Mail: info@wini.de
Internet: www.wini.de

DAS MEIN BÜRO PRINZIP.

Mehr erfahren Sie im Internet:

Allemand frères sa

Route de Soleure 138,
CH-2504 Biel / Bienne
T. +41 32 344 29 44
info@allemandfreres.ch