Juni 2022

LIGNO® Akustik

DESIGN TRIFFT NATUR
ECHTHOLZ-AKUSTIKPANEELE

Wohlbefinden ist zentrales Planungskriterium für jede Bauaufgabe. Raumklimatische Aspekte, die optische Gestaltung und nicht zuletzt die klangliche Qualität beeinflussen die Atmosphäre. Das Naturmaterial Holz hat hier viel beizutragen.

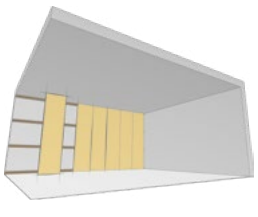
Die Akustikpaneel-Produktlinie LIGNO® Akustik setzt das Potenzial des heimischen, nachwachsenden Rohstoffs optimal in ein technisch ausgereiftes und innenarchitektonisch attraktives Produkt für die hochwirksame schallabsorbierende Verkleidung von Decken und Wänden um.

Auf Basis von natürlichem Holz und Holzfaser-Absorbern entstehen in der Lignotrend-Produktion im Schwarzwald Leistenpaneele für den naturnahen Innenausbau mit Designanspruch. Aus dem vielfältigen Angebot an möglichen Holzoberflächen bieten sich vor allem die astfrei verarbeiteten Varianten als zugleich schlicht-elegante und doch prägnante Gestaltungsoption an.

Mit einer breiten Palette an Varianten und Lösungen können die grossflächigen Akustiktafeln im Format 2940 mm mal 625 mm in nahezu allen Neubau- und Sanierungsprojekten eingesetzt werden: Vom Kindergarten bis zum Schulgebäude, vom Grossraumbüro bis ins Hallenbad, von der Sport- und Mehrzweckhalle bis in die Gastronomie und Hotellerie.

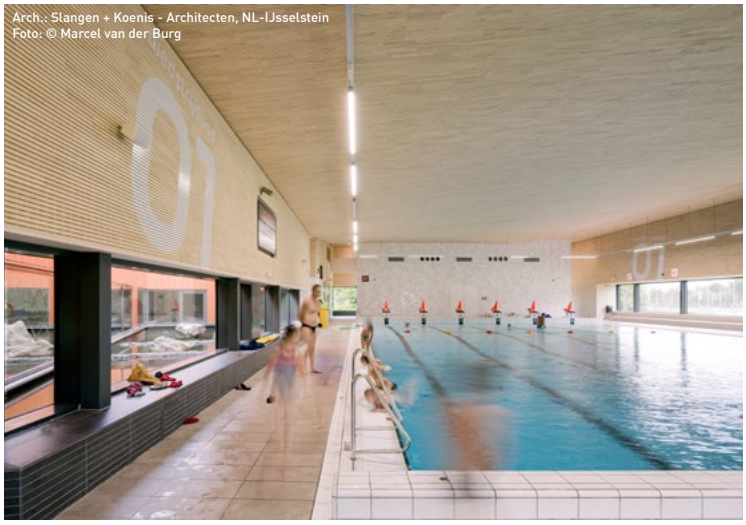
Echtholz ist bei LIGNO® Akustik Programm – höchste baubiologische Qualität gehört zur Lignotrend-DNA: Der leichte Elementkörper besteht aus gewachsenem Holz.

Arch.: Architekturbüro Ernesto Preiser, Waldshut-Tiengen
Foto: © Lignotrend



Arch.: Ludescher + Lutz Architekten, AT-Innsbruck
Foto: © Adolf Bereuter, AT-Dornbirn

Arch.: Rotterdam Dakowski GmbH, Leverkusen
Foto: © Andreas Wiese, Düsseldorf


Arch.: Slangen + Koenis - Architecten, NL-IJsselstein
Foto: © Marcel van der Burg

Arch.: Arabelle Althaus, CH-Zürich
Foto: © Lignotrend

MULTITALENT LIGNO® AKUSTIK
ANWENDUNGSGEBIETE

Die Decke eines Raumes stellt häufig den naheliegendsten Ort für Akustikelemente dar – vor allem, wenn die **vollflächige Verkleidung** der tragenden Konstruktion ohnehin vorgesehen ist. Die Deckenfläche entspricht häufig den raumakustischen Berechnungen für die benötigte Absorbermenge.

Sind nur punktuelle akustische Massnahmen vorgesehen, etwa um Schallreflexionen gezielt zu unterbinden, kann die Verkleidung auf **Deckenfelder** reduziert werden.

Ist hohe Flexibilität gefordert, kommt LIGNO® Akustik auch in **Rasterdecken** zum Einsatz – als passende Zuschnitte eingelegt.

Um eine Luftumspülung zu ermöglichen (z.B. bei thermisch aktivierten Bauteilen), können frei hängende **Deckensegel** oder auch vertikale **Baffeln** mit LIGNO® Akustik hergestellt werden – an Seilen frei im Raum hängend.

Alternativ ist die Verwendung der Paneele als **Wandverkleidung** möglich, etwa

- weil die Decken aus gestalterischen oder raumklimatischen Gründen nicht verkleidet werden sollen,
- wenn Flatterechos zu verhindern sind,
- weil in hohen Räumen der Akustikabsorber näher an die Schallquelle gerückt werden soll,
- wenn eine akustisch wirksame **Prallwandverkleidung** gewünscht ist

Dann stellt LIGNO® Akustik eine robuste Variante dar, für die bei entsprechender Konstruktion auch volle Ballwurfsicherheit nachgewiesen ist.

SCHLICHT ASTFREI BIS LEBHAFT-ORGANISCH
DESIGN-VIELFALT IN HOLZ

Die Architektur kann mit LIGNO® Akustik eine Vielzahl von Gestaltungsoptionen kombinieren:

Holzart
Über 20 Nadel- und Laubholzvarianten, allen voran die Spezialität von Lignotrend: Die astfreie Schwarzwälder Weisstanne.

Holzstruktur
Oberfläche gebürstet, glatt geschliffen oder sägerau möglich.

Entflammbarkeit
Verschiedene Ausführungen sind mit schwer entflammbarer Oberfläche möglich.

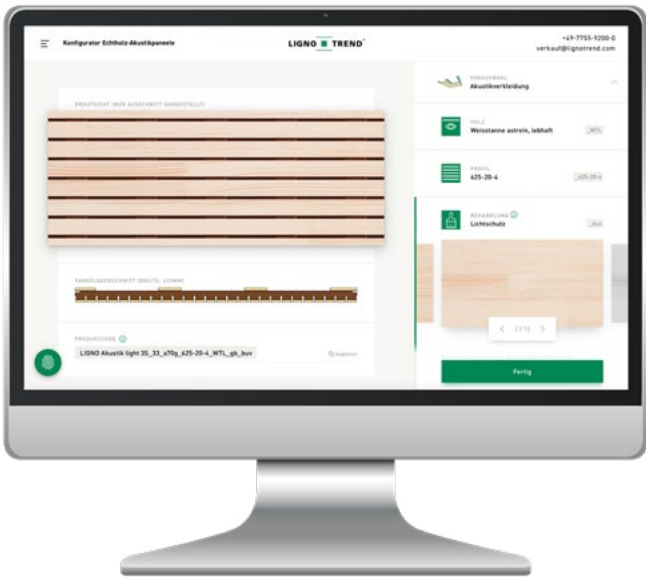
Profil
Unterschiedliche Kombinationen von Leisten- und Fugenbreiten:
- gleichmässige „regular"-Profile
- unregelmässige „nature"-Profile ohne erkennbare Musterwiederholung
- höhenabgestuft als „nature:3D"

Oberflächenbehandlung
Vom originalen Holzton mit oder ohne Lichtschutz, mit transparentem, durchscheinendem oder deckendem Lackanstrich bis hin zum Öl oder zur Kälkung bei Eiche. Auch Motivdrucke sind möglich.

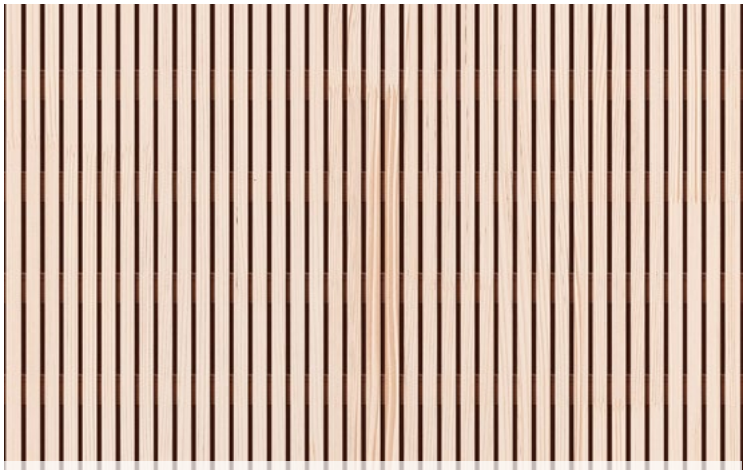
EINFACH ZUR RICHTIGEN VARIANTE
ONLINE-KONFIGURATOR

Mit dem Produktkonfigurator können Anwender und Bauherren individuelle Gestaltungsentscheidungen zu den LIGNO® Akustik-Paneelen für ihr jeweiliges Projekt treffen.

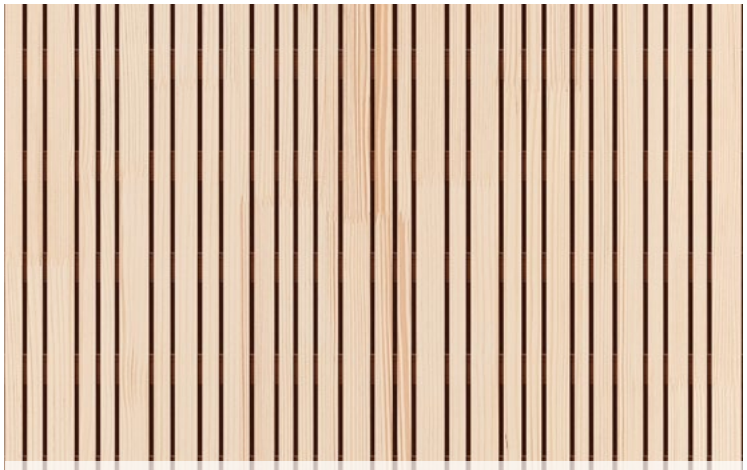
Neben dem korrekten Elementtyp werden Holzart, Oberflächengüte und -behandlung unter Berücksichtigung materiell oder technisch bedingter Eingrenzungen bestimmt: Beispielsweise werden nur sinnvolle optische Kombinationen angeboten oder für schwerentflammbare Oberflächen imprägnierte Decklagen oder eine dichtere Rückseite (Typ 3G_33 anstelle 3S_33) angeordnet und in einen eindeutigen Produktcode übersetzt.



www.lignotrend.com/konfigurator-ausbau

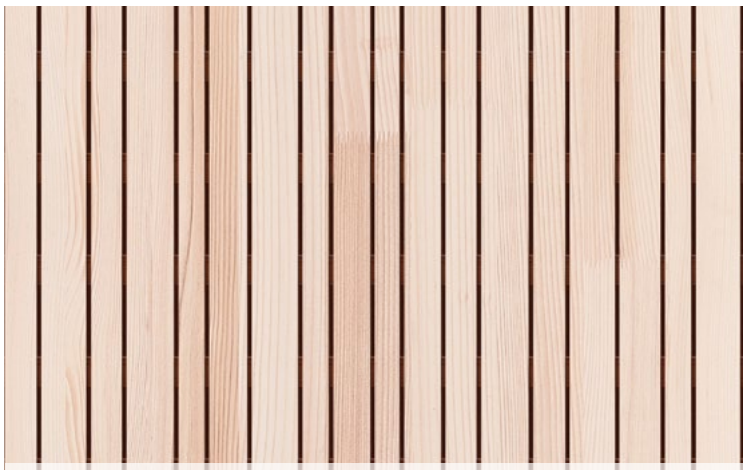


Weisstanne astrein, lebhaft **_WTL**
Profil : **_625-12-4** Behandlung: **Lichtschutz _buv**

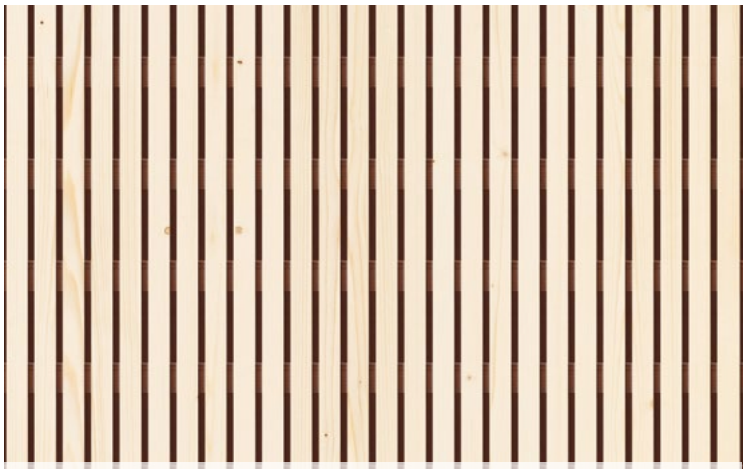


Weisstanne astrein, lebhaft **_WTL**
Profil : **_625-12n25-4** Behandlung: **Lack _bl-t**

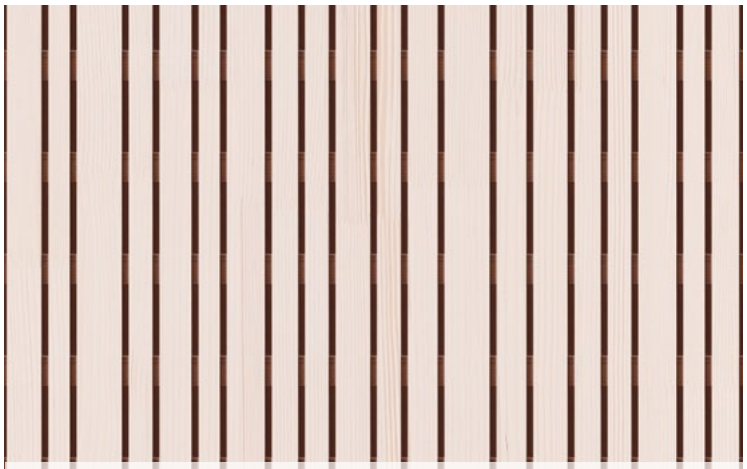
Eiche astrein **_EI**
Profil : **_625-20-4** Behandlung: **Unbehandelt _b0**



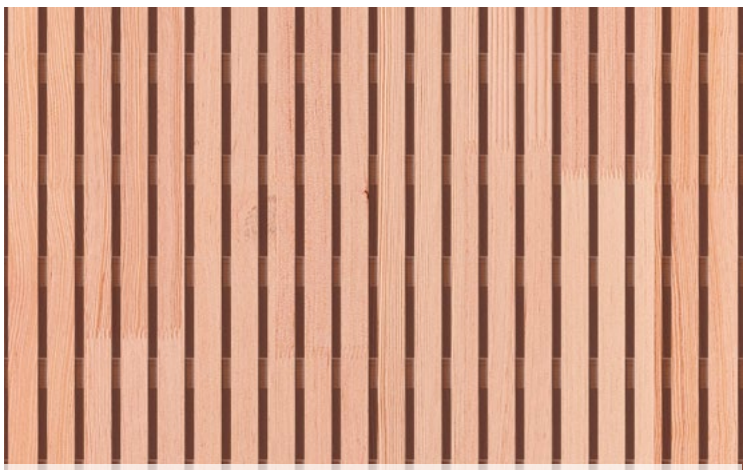
Weisstanne astrein, economy **_WTE**
Profil : **_625-22n40-4** Behandlung: **Lichtschutz _buv**



Fichte ästig **_Fi-ä**
regular-Profil : **_625-18-6** Behandlung: **Lichtschutz _buv**



Weisstanne astrein, lebhaft **_WTL**
nature-Profil : **_625-18n38-6** Behandlung: **Lack _bl-w20**



Douglasie astrein **_DO**
regular-Profil : **_625-23-8** Behandlung: **Unbehandelt _b0**

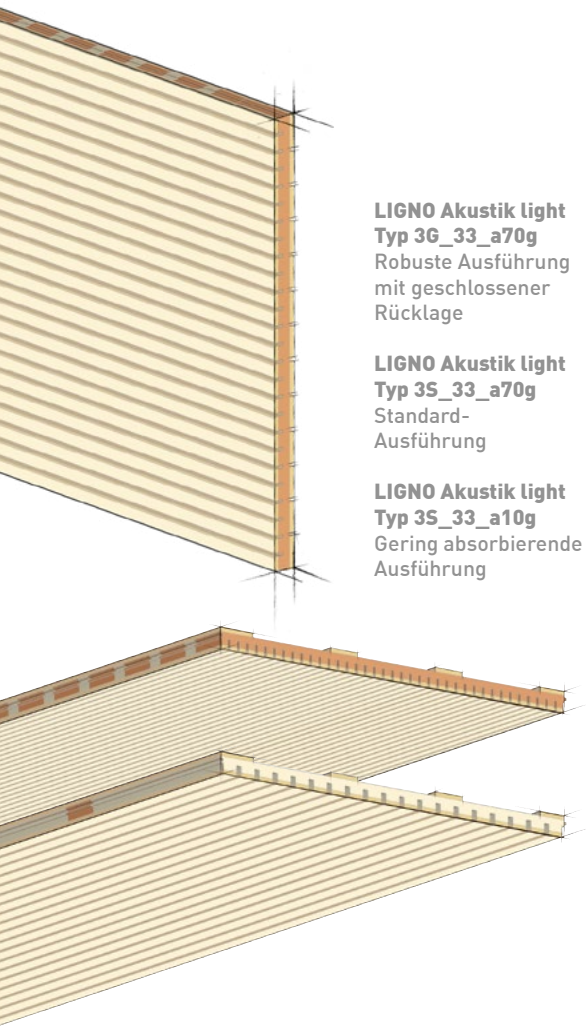
Weisstanne astrein, lebhaft **_WTL**
nature-Profil : **_625-12n25-4:3D** Behandlung: **Unbehandelt _b0**

NATÜRLICH EFFIZIENT
WIRKSAME RAUMAKUSTIK

In den Paneelen LIGNO® Akustik ist bereits ab Werk Absorbermaterial integriert, wodurch in der Regel kein zusätzliches Material hinterlegt werden muss. Bei der Absorberkonfiguration **_a70g** kommt die im Vergleich zu konventionellen Absorbern grobfaserigere Holzfaser zum Einsatz, welche nicht lungengängig ist.

Die Kennwerte des Absorbersystems stehen aber nicht hinter konventionellen Systemen zurück: Ein grosser Katalog an geprüften Konfigurationen aus Paneel und Abhängung steht zur Verfügung. Sie weisen Absorptionskoeffizienten α_w von bis zu 0,80 mit Zusatzabsorber bis zu 0,90 auf. Die Wirkung ist breitbandig, d.h. auch auch in tieferen Frequenzen wird bereits Schall absorbiert.

Um Überbedämpfung vermeiden zu können, gibt es die gering absorbierende Elementkonfiguration **_a10g**. Bei gleichem optischen Erscheinungsbild ist hier die Absorption auf einen α_w-Wert von maximal 0,30 begrenzt.



LIGNO Akustik light
Typ 3G_33_a70g
Robuste Ausführung mit geschlossener Rücklage

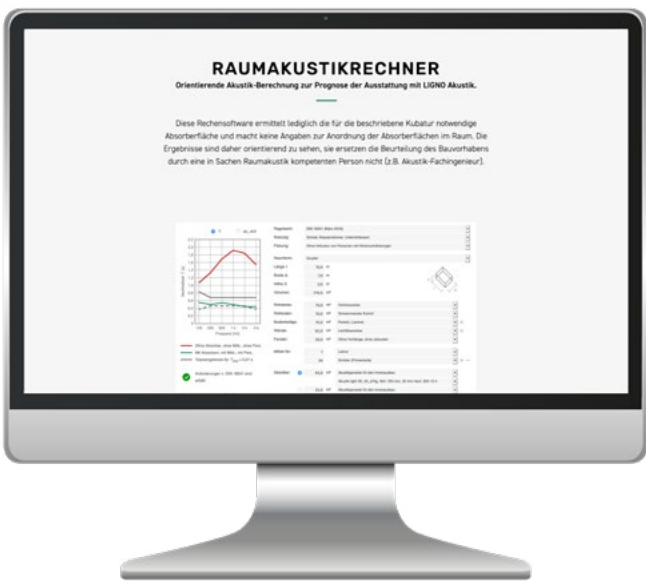
LIGNO Akustik light
Typ 3S_33_a70g
Standard-Ausführung

LIGNO Akustik light
Typ 3S_33_a10g
Gering absorbierende Ausführung

HÖREN SIE DIE WIRKUNG AN!
ONLINE-RECHNER

Ein hilfreiches Werkzeug bei der Argumentation raumakustischer Massnahmen ist der Lignotrend Akustik-Rechner mit orientierender Auralisierung (Hörbarmachung) der akustischen Wirkung im Raum. Das Tool ermöglicht bereits in der frühen Konzeption die Berechnung und aurale Einschätzung der Wirkung raumakustischer Massnahmen.

www.lignotrend.com/raumakustikrechner

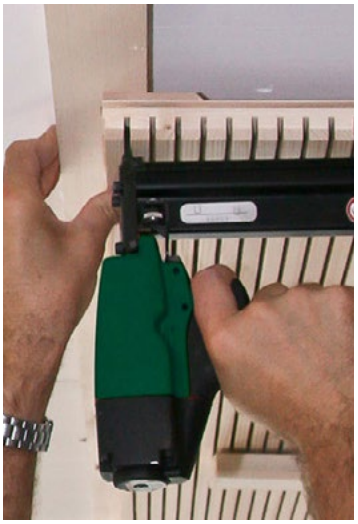


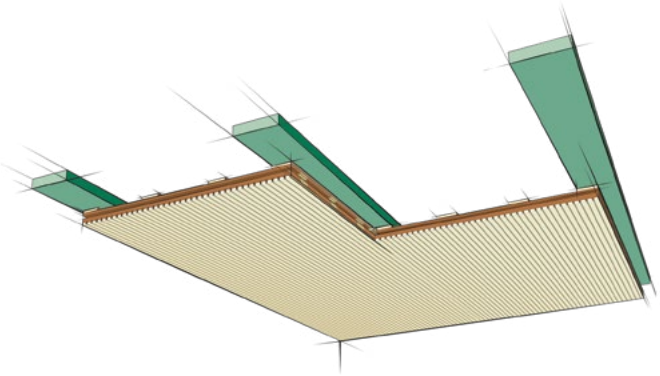
INDIVIDUELL ANGEPASST
KONSTRUKTIONEN

LIGNO® Akustikpaneele werden „unsichtbar“ befestigt: Spezialschrauben mit schmalem Kopf verschwinden optisch im Grund der Akustikfugen und sind auch hoch korrosionsbeständig oder für Metall-Unterkonstruktionen verfügbar. Mit speziell angepassten Klammergeräten ist alternativ eine rationelle Montage für grössere Flächen möglich.

Basis für die hohe Oberflächenqualität ist eine nivellierte, ebene Unterkonstruktion, die in der Regel längs zum Paneel verläuft. Ausführung und Abmessungen sind exakt für verschiedene Anforderungen definiert und geprüft:

- Einfache Holzlattung
- Abgehängte Lattung oder Kreuzlattung
- Kombination Metallrost-Montagelattung
- Federnde/kraftabbauende Lattung für Prallwände





Umfangreiche Detailsammlung, Prüfzeugnisse:

www.lignotrend.com/downloads

NACHHALTIG LEISTUNGSFÄHIG
LIGNO® AKUSTIK IM KOMMUNALBAU

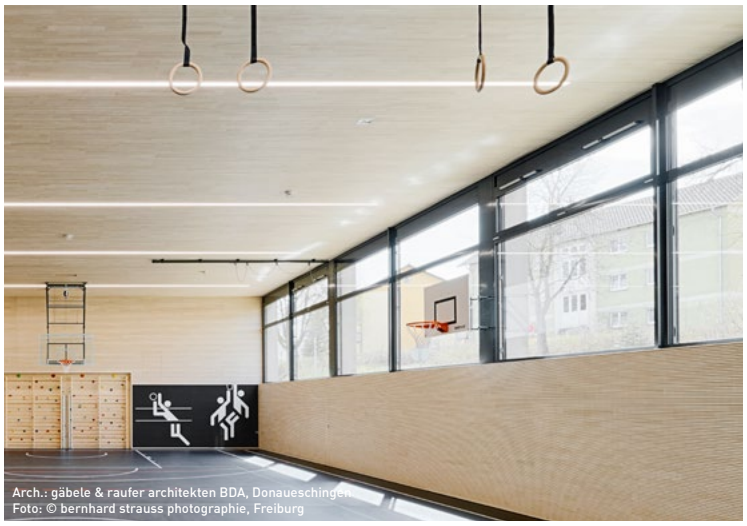
Der Schul- und Kindergartenbau ist ein typisches Betätigungsfeld für die Raumakustik: Hier gilt es, Geräuschpegel im Griff zu halten und für gute Sprachverständlichkeit zu sorgen – bei gleichzeitig grossem Augenmerk auf die baubiologische Qualität. Auch in grösseren kommunalen Räumen wie Sälen, Auditorien und Mehrzweckhallen bestehen hohe Ansprüche an die klangliche Qualität.

LIGNO® Akustik hat mit der Möglichkeit **schwerentflammbarer** Holzoberflächen eine Antwort für das in Versammlungsstätten relevante Brandschutzkriterium.

Für Sporthallen bringen die Lignotrend-Akustikpaneele robuste, ballwurfsichere Konstruktionen mit und können als LIGNO® Akustik Sport mit kraftabbauender Unterkonstruktion für **Prallwände** eingesetzt werden.

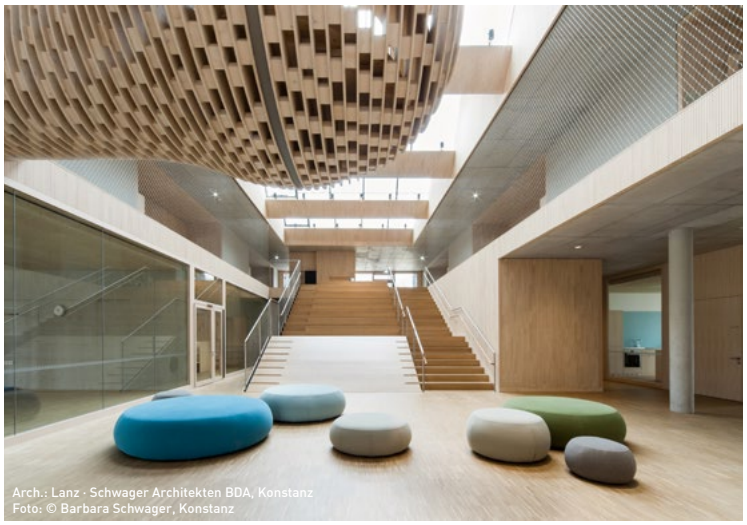
Auch im **Hallenbad** werden Echtholz-Paneele eingesetzt. Dem Holz schadet die Luftfeuchte nicht, für die Konstruktion sind korrosionsbeständige Ausführungen definiert.

Arch.: Korteknie Stuhlmacher Architecten, NL-Rotterdam
Foto: © Luuk Kramer photography & film


Arch.: gäbele & raufer architekten BDA, Donaueschingen
Foto: © bernhard strauss photographie, Freiburg

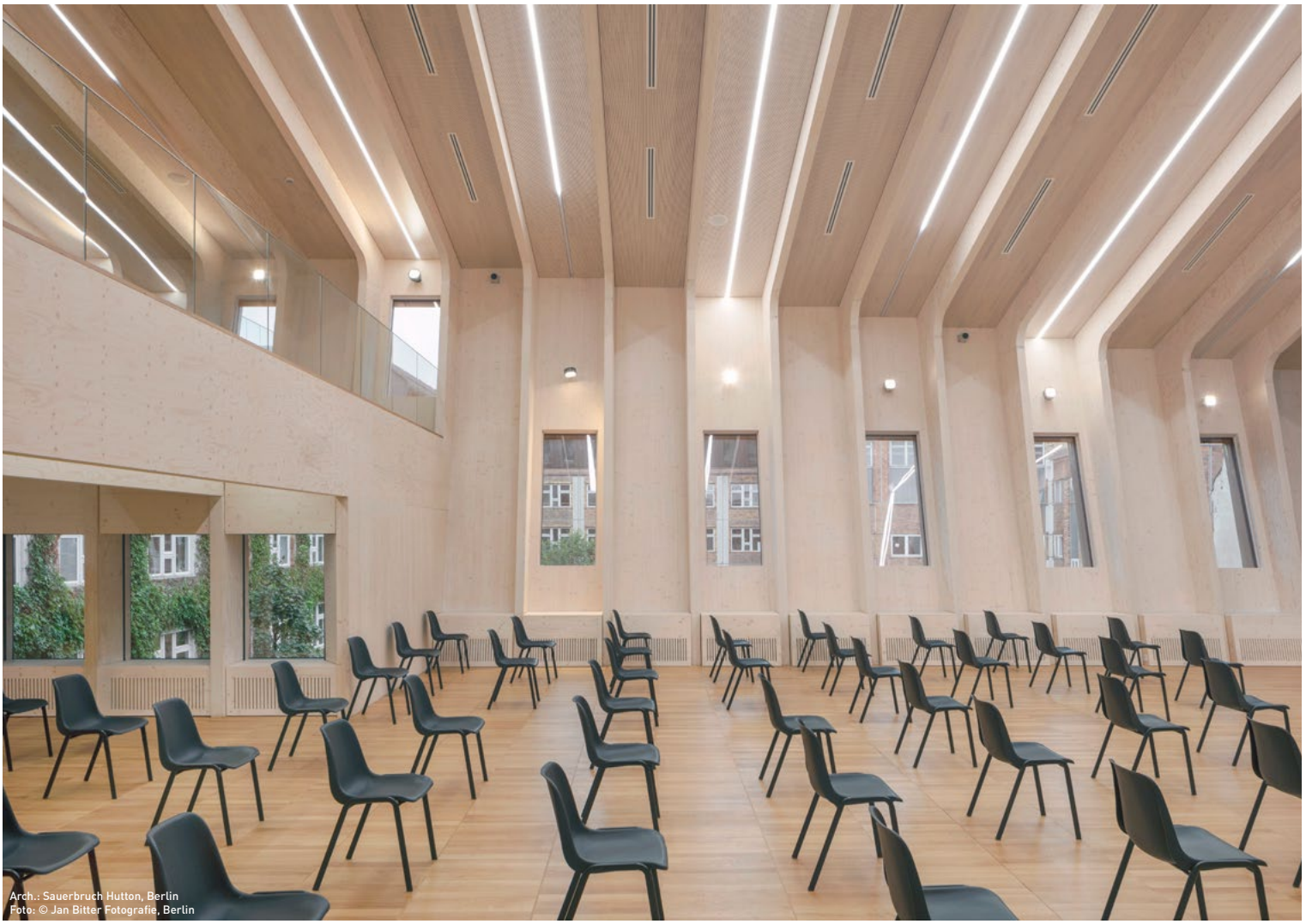
www.lignotrend.com/kindergaerten
www.lignotrend.com/schulen
www.lignotrend.com/sporthallen
www.lignotrend.com/hallenbaeder

Arch.: HHF architects, CH-Basel
Foto: © Tom Bisig, CH-Basel


Arch.: Lanz · Schwager Architekten BDA, Konstanz
Foto: © Barbara Schwager, Konstanz

made of LIGNO®

Arch.: S4 Architekten, Waldshut-Tiengen
Foto: © Foto & Design Gröber, Waldshut



Arch.: Sauerbruch Hutton, Berlin
Foto: © Jan Bitter Fotografie, Berlin

WOHLFÜHLUMFELD
LIGNO® AKUSTIK IM GEWERBE

In Büroräumen (insbesondere Open Space), aber auch in Produktionsstätten fördert ein ruhiges Arbeitsumfeld ohne Störungen die Leistungsfähigkeit der Mitarbeitenden. Wo wenig akustischer Stress herrscht, steigen Qualität und Zufriedenheit.

Foyers, Gasträume in Restaurants und Ausstellungsräume profitieren ganz allgemein von begrenztem Geräuschpegel und geringem Nachhall: Eine ruhige Atmosphäre lässt Gäste länger verweilen und entspannen.

www.lignotrend.com/buero

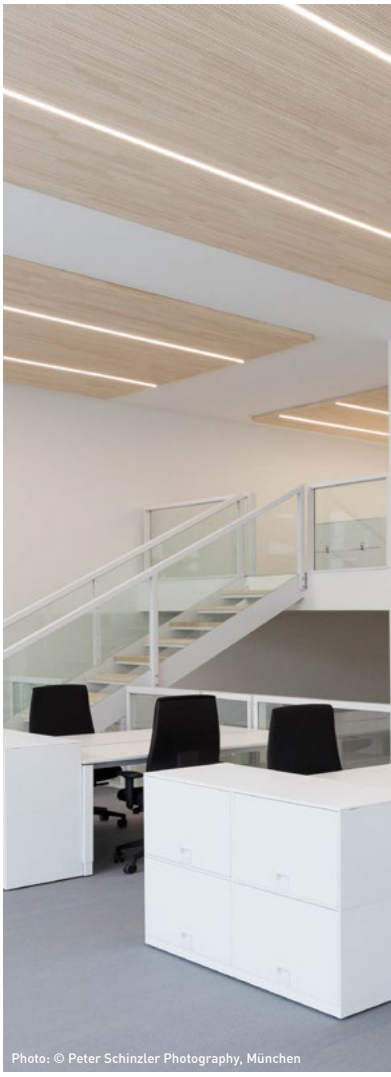
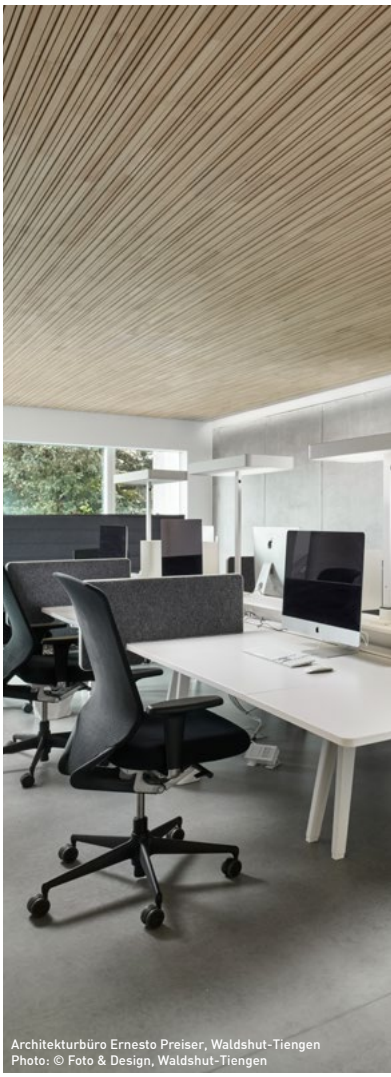


Photo: © Peter Schinzler Photography, München

Arch.: Cino Zucchi Architetti, IT-Milano & rgastudio, IT-Milano
Photo: © Michele Nastasi

Arch.: Ludescher + Lutz Architekten, AT-Bregenz
Photo: © Adolf Bereuter, AT-Dornbirn


Architekturbüro Ernesto Preiser, Waldshut-Tiengen
Photo: © Foto & Design, Waldshut-Tiengen

made of LIGNO®

Architektur: Snøhetta Studio Innsbruck GmbH, AT-Innsbruck
Photo: Christian Flatscher, AT-Innsbr

Architektur: C+ INTERIOR DESIGN, Stuttgart
Photo: Michael Mesick, Rottenburg am Neckar

WIE FÜHLEN SIE SICH?

LIGNO® AKUSTIK IN WOHNBAU UND GASTRONOMIE

Raumakustische Aufgabenstellungen finden sich nicht nur bei grossen Bauobjekten: Auch in kleinen Räumen kann die Atmosphäre unter Schallhärte und Nachhall leiden. Wenn weder die Möblierung Schall absorbieren kann noch Heimtextilien zur Bedämpfung beitragen, dann wird es im Wohnbereich schnell unangenehm laut. Dort, wo wir Entspannung finden sollen, droht die Geräuschkulisse lebhafter Gespräche oder spielender Kinder in Lärm auszuarten.

Anlass genug, auch im privaten Wohnbereich, in Restaurants oder Hotels auf die Raumakustik zu achten.

www.lignotrend.com/wohnen
www.lignotrend.com/gastronomie

Arch.: Ernesto Preiser, Waldshut-Tiengen
Photo: © Foto&Design, Waldshut

Photo: © Lignotrend

Arch.: motorlab, Mannheim
Photo: © Olivier Pol Michel, Köln

GESUND, ÖKOLOGISCH, ZUKUNFTSFÄHIG
BAUBIOLOGIE UND NACHHALTIGKEIT

natureplus®
No. 0211-0606-014-I

Ökologie

Das Holz für LIGNO® Akustik stammt aus den zertifiziert nachhaltig bewirtschafteten Wäldern unserer Heimatregion: Überwiegend verwenden wir in der Produktion die Weisstanne. Sie wächst in der Regel in natürlichen Mischbeständen, die heute dem Ideal zukunftsfähiger Wälder nahe sind.

Kurze Transportwege und der Betrieb der Lignotrend-Produktion mit regenerativer Energie sind die Grundlage der Produktion auf ökologisch bestem Niveau.

Gesundheit

Holzprodukte werden als nützlich für das Raumklima wahrgenommen und gelten oft als baubiologisch einwandfrei.

Um für das Endprodukt absolute Sicherheit gewährleisten zu können, werden Lignotrend-Produkte regelmässig durch unabhängige Labore und Institute geprüft. Entlang strenger Kriterien, die teils deutlich über gesetzliche Vorgaben hinausgehen, wird sowohl für das Holz als auch für den verwendeten Kleber die Freiheit von schädlichen Emissionen bescheinigt.

Funktion

Bauprodukte sind nachhaltig, wenn sie ihre Funktion dauerhaft und effektiv erfüllen. Neben raumakustischer Optimierung gehört daher die Entwicklung technisch ausgereifter, praxisgerechter Konstruktionen und die fachliche Anwendungsberatung für Lignotrend zum Produkt dazu.

KOMPLETT

LIGNO® AKUSTIK - SYSTEM UND ZUBEHÖR

Akustikpaneel **Typ 3S_33**
für Standardanwendungen

Akustikpaneel **Typ 3S_39**
für 3D-Profile

Akustikpaneel **Typ 3G_33**
erhöhte Robustheit, reduzierte Entflammbarkeit

Unterkonstruktion

Spezialschrauben
zur Befestigung

Spezial-Klammergerät
(auch im Verleih)

Randleisten mit Falz
für Abschlüsse

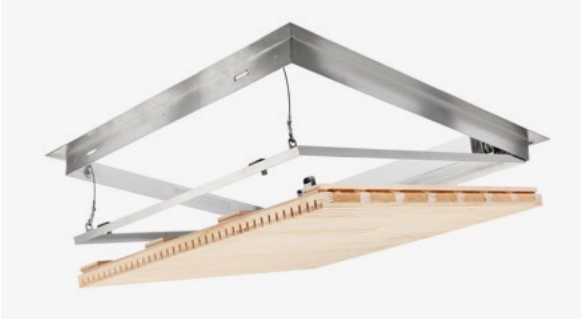
Ergänzungsplatten

UV-Schutzlasur
gegen Nachdunkeln

LED-Lichtleisten
zur Integration

Rasterdeckenzuschnitte

Revisionsklappen
inkl. Deckel



www.lignotrend.com/zubehoer

FACHBERATUNG

PROJEKTSPEZIFISCHER SUPPORT DURCH DEN HERSTELLER

Lignotrend begleitet die Arbeit an der optimalen Holzbau-Lösung auf Wunsch schon bei der Planung: Als Planungsbüro oder holzverarbeitender Betrieb können Sie auf die Kompetenz erfahrener Fachberater zurückgreifen auch bei Ihnen vor Ort oder alternativ per Videokonferenz, bei der Pläne unkompliziert per Screen-Sharing gemeinsam betrachtet und besprochen werden können. Wir unterstützen Sie dabei, Ihre kreativen Ideen in hochwertige Holzbauprojekte umzusetzen!

Projektspezifischer Holzbau-Support

- Im Entwurfsstadium mit Vordimensionierungen
- Bei Fragen zu Detailideen / Konstruktionsdetails
- In Sachen Bauphysik, z.B. Brandschutz, Schallschutz
- Beratung rund um die Raumakustik
- Mit Richtpreisen und ersten Kostenschätzungen
- Bei der Angebotserstellung
- Bei Fragen zur Verarbeitung

Haben Sie ein konkretes Projekt und wollen die Anwendung unserer Bauteile im Detail mit einem Fachmann diskutieren? Oder möchten Sie in einem unverbindlichen Termin kreative, konstruktive und bauphysikalische Möglichkeiten der Lignotrend-Komponenten kennenlernen? Unsere Holzbauexperten decken alle Regionen Mitteleuropas ab. Wenden Sie sich an uns für ein Gespräch auf Augenhöhe – von Planer zu Planer.

www.lignotrend.com/fachberater

LIGNOTREND Produktions GmbH
Landstrasse 25 | 79809 Weilheim-Bannholz | Deutschland
Tel.: +49 (0)7755 9200-0 Fax: 9200-55
info@lignotrend.com www.lignotrend.com

LIGNO TREND®
Für eine nachhaltige Holz-Baukultur.