



POLYSPORT **AKUSTIK**



WER WIR SIND

WIR SIND SEIT MEHR
ALS **40 JAHREN** DER
INNOVATIVE PARTNER
FÜR DEN BAU VON
SPORTHALLEN IN GANZ
EUROPA

IHRE **NR. 1** IN EUROPA, WENN ES UM DEN INNENAUSBAU VON **SPORTHALLEN** GEHT

Mit einem flächendeckenden, auf den Sporthallenbau spezialisierten Partnernetzwerk in Deutschland und anderen europäischen Ländern ist POLYSPORT der Garant für höchste Performance. Hierbei achten wir bereits bei den Einzelkomponenten streng auf Qualität und vorher geprüfte Eigenschaften. So schaffen wir es jeden Tag aufs Neue, unseren eigenen hohen Ansprüchen an die Herstellung von **Sportböden, Prallwänden oder Akustikelementen** gerecht zu werden.

UNSER **ANSPRUCH**



HÖCHSTE SICHERHEIT

Die für POLYSPORT-Systeme verwendeten Komponenten werden nach strengen sicherheitsrelevanten Vorgaben ausgewählt, um den Nutzer vor gefährlichen Substanzen zu schützen. Polysport bietet Systemlösungen mit geringsten Schadstoffemissionen sowie hoher Brandklassifizierung.



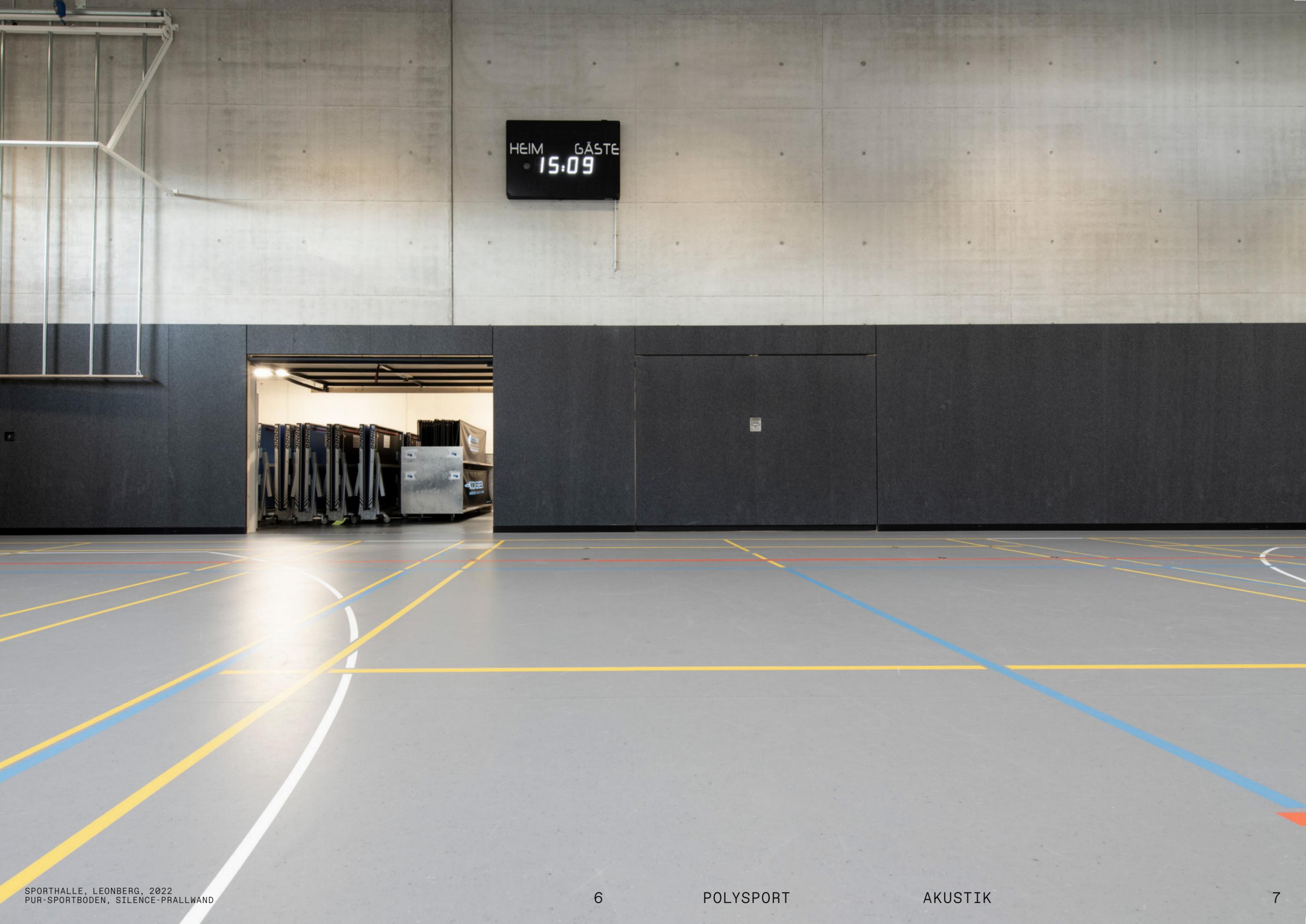
HÖCHSTE PERFORMANCE

Unsere Akustiklösungen erreichen aufgrund der hohen Schallabsorption den optimalen Schutz für den Sportler. Die Dauerhaftigkeit sowie die hohe Beständigkeit in der Nutzung wird durch die Prüfung der Schlagfestigkeit und Ballwurfsicherheit im System nach DIN 18032-7 sichergestellt.



ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

Bei Akustikelementen, die der TÜV-Zertifizierung unterliegen, sichert neben der Emissionserstprüfung eine jährliche Fremdüberwachung die geringen Schadstoffemissionen im System. Die einwandfreie Installation der POLYSPORT-Systeme wird durch geschulte Partnerfirmen sichergestellt.



HEIM GÄSTE
15.09



AKUSTIK

UNSERE **AKUSTIK-
LÖSUNGEN** FÜR WAND
UND DECKE SORGEN
FÜR EIN **UNGESTÖRTEES
SPORTVERGNÜGEN**



AKUSTIK SPIELT EINE **ENTSCHEIDENDE** **ROLLE** FÜR DAS WOHL- BEFINDEN BEIM **SPORT**

Für den Sportunterricht, aber auch für den Vereinssport ist eine akustische Mindestqualität unerlässlich, um die Gesundheit der Nutzer zu erhalten, Kommunikation untereinander zu ermöglichen und nicht zuletzt die Sicherheit der Schüler und Sportler zu gewährleisten. Lärminderungsmaßnahmen zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren durch schlechte Raumakustik haben daher in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen.

Im Sportunterricht wird der Lärm durch die sportliche Betätigung der Schüler erzeugt, dennoch muss eine gute Sprachverständlichkeit sichergestellt werden. Unsere Akustiksysteme sorgen für eine signifikante Verbesserung der Raumakustik, die lärmbedingte Belastungen auf ein angenehmes Maß reduziert. Das steigert die Lern- und Lehrqualität im Sinne einer gesunden, nachhaltigen Schule.

Raumakustik spielt in vielen Bereichen eine entscheidende Rolle für die Qualität eines Raumes und für dessen Nutzungsmöglichkeiten. Die wichtigste Kenngröße der Raumakustik ist die Nachhallzeit, ein Maß für die Halligkeit eines Raumes. Sie beschreibt die Dauer, die ein Schallsignal im Raum benötigt, um nach Abschalten des Geräusches um 60 dB abzufallen.

JE GRÖßER DIE **SCHALLABSORPTION** EINES RAUMES IST, DESTO KÜRZER IST DIE **NACHHALLZEIT**

Herrscht in einem Raum eine zu lange Nachhallzeit, so werden beim Sprechen nachfolgende Silben durch den zu langen Abklingvorgang der vorhergehenden verdeckt. Es kommt zu Verzerrungen des Sprachsignals, die die Sprachverständlichkeit verschlechtern. Je nach vorgesehener Nutzung gibt es abhängig von der Größe eines Raumes Vorgaben für die Nachhallzeit. Diese werden in der DIN 18041 („Hörsamkeit in Räumen“) geregelt.



SCHALL- ABSORPTION

Die Schallabsorption bezeichnet den Vorgang der Verminderung der Schallenergie insbesondere durch Umwandlung in Wärme. „Absorbieren“ ist gleichbedeutend mit „Schlucken“ und „Aufsaugen“.



NACHHALLZEIT

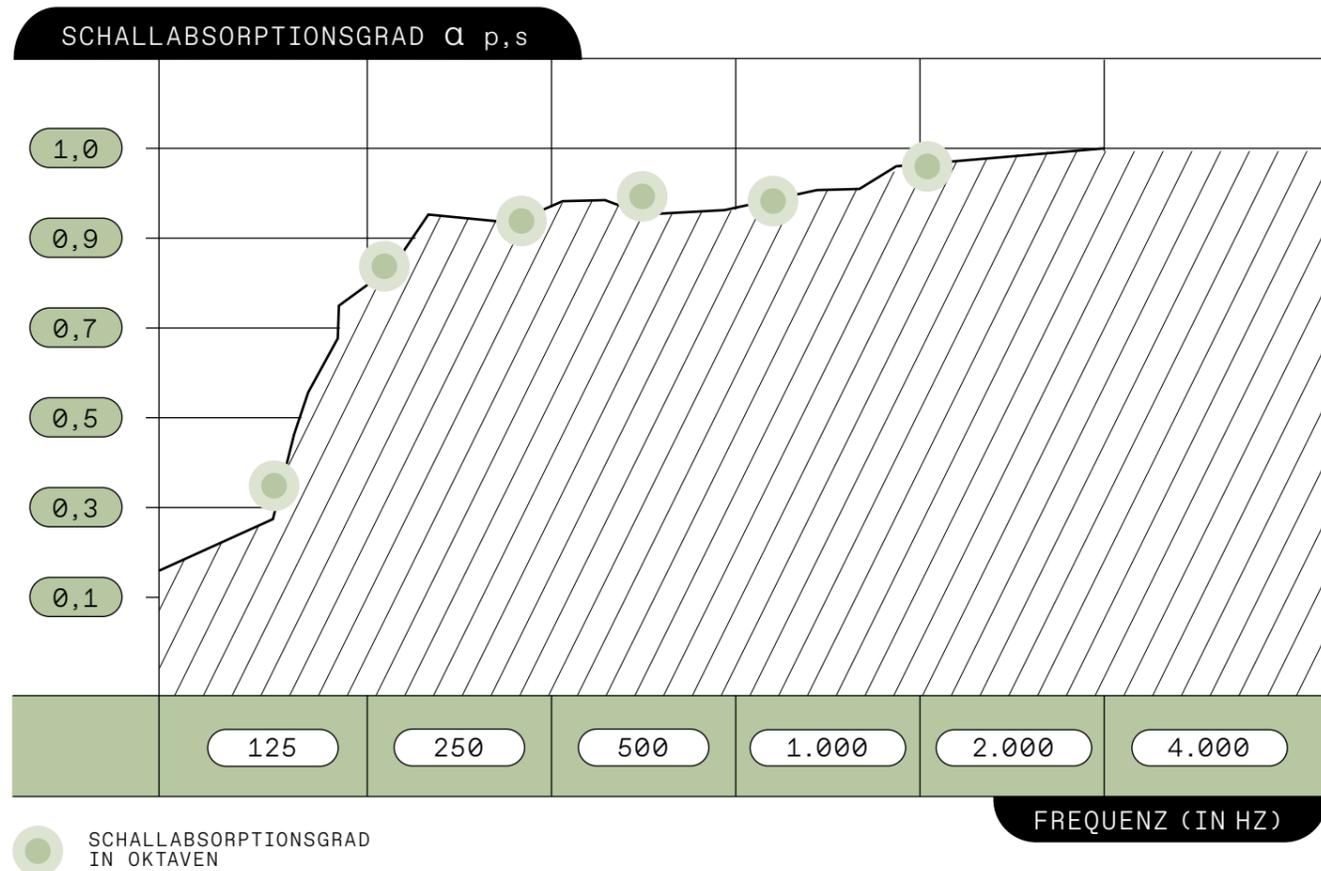
Die Nachhallzeit ist ein Maß für den Energieabbau in einem Raum. Je höher das Schallabsorptionsvermögen eines Raums, desto schneller wird Schallenergie abgebaut und umso kürzer ist die Nachhallzeit.

$$T = 0,163 \cdot \frac{V}{A}$$

T: NACHHALLZEIT [s]
V: VOLUMEN [m³]
A: ÄQUIVALENTE SCHALL-
ABSORPTIONSFLÄCHE [m²]

DER SCHALLABSORPTIONSGRAD

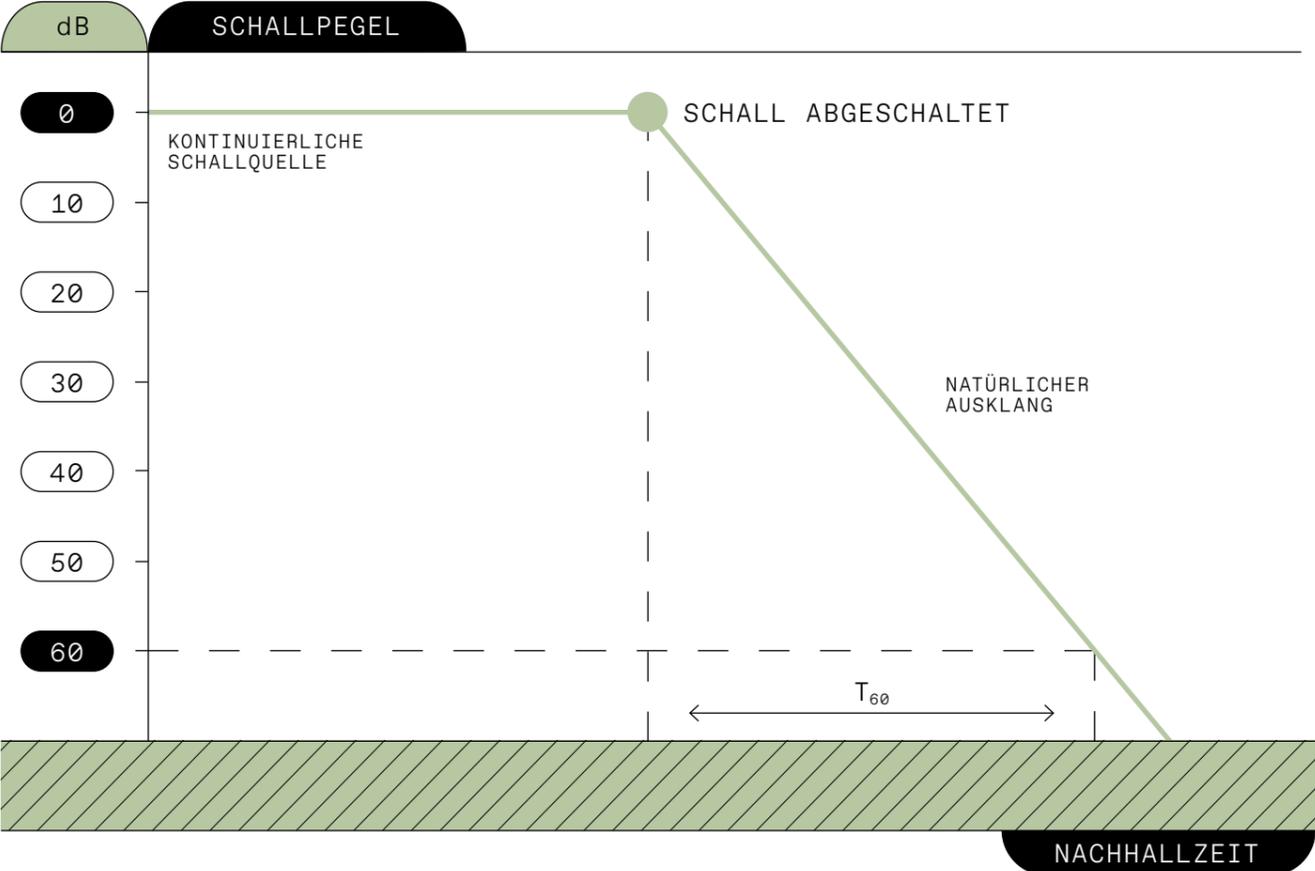
Der Schallabsorptionsgrad unterscheidet sich je nach Frequenz. Grafisch wird der Schallabsorptionsgrad in Terzen und Oktaven über der Frequenz abgetragen (siehe Grafik). Mit diesen Werten kann ein Akustiker die Nachhallzeit in einem Raum oder einer Sporthalle im Voraus berechnen.



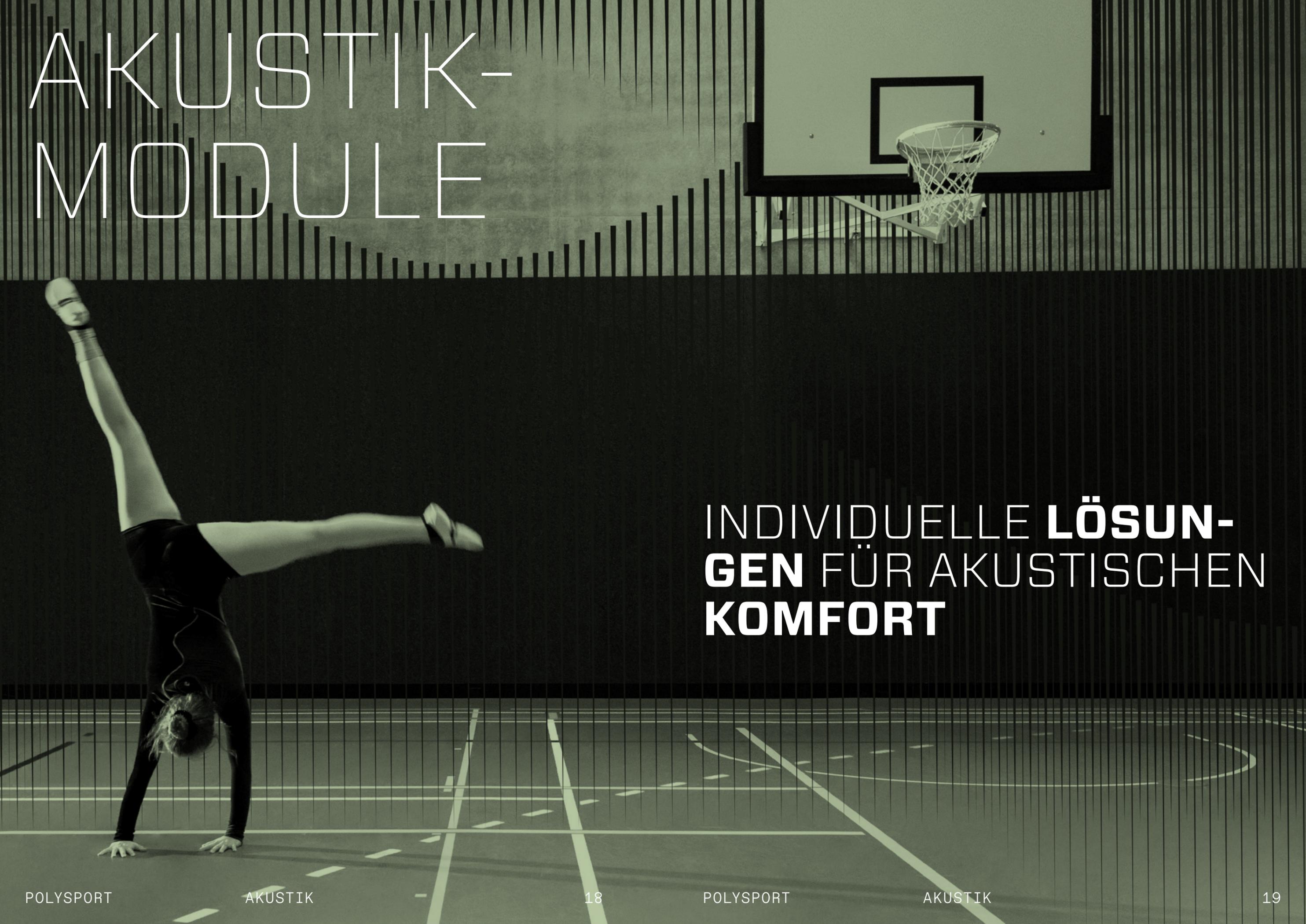


DIE NACHHALLZEIT

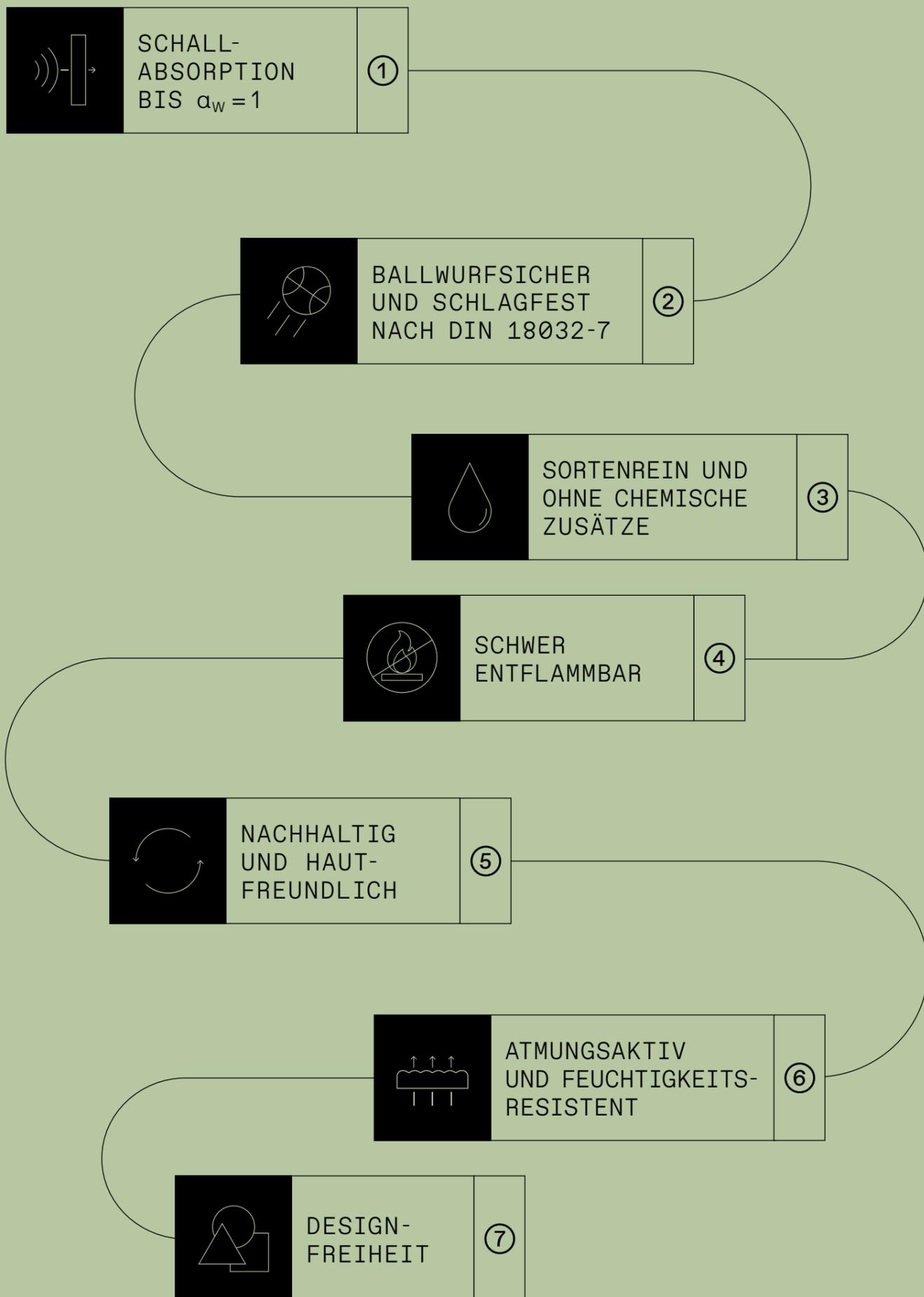
Im Labor wird mit Lautsprechern ein hoher Schalldruckpegel im Hallraum erzeugt. Nach dem Abschalten der Lautsprecher wird die Abklingkurve aufgezeichnet. Mit dieser kann wie in der unten gezeigten Grafik die Nachhallzeit bestimmt werden. Die Nachhallzeit beschreibt, welche Zeit benötigt wird, damit der Schalldruckpegel (Bsp. s. Grafik) um 60 dB abnimmt. Es werden zwei Messungen durchgeführt – einmal ohne und einmal mit dem Prüfgegenstand. Aus diesen beiden Messungen kann dann der Schallabsorptionsgrad des Prüfgegenstands berechnet werden.



AKUSTIK- MODULE

A person in a black leotard is performing a handstand on a basketball court. The court has white lines on a dark floor. In the background, a basketball hoop and backboard are visible against a wall with vertical slats. The overall lighting is dim, with a greenish tint.

INDIVIDUELLE **LÖSUN-
GEN** FÜR AKUSTISCHEN
KOMFORT



DIE VORTEILE VON POLYSPORT SILENCE

Die hochwertigen POLYSPORT-Silence-Akustikpaneele liefern neben ihrer besonders hohen Schutzfunktion auch höchste akustische Eigenschaften bei geringster Emission und hoher Brandklassifizierung. Durch eine Digitaldrucktechnologie ist Polysport Silence in allen gewünschten Designs – von Logodruck über Holzoptik bis hin zu individuellen Mustern – möglich.

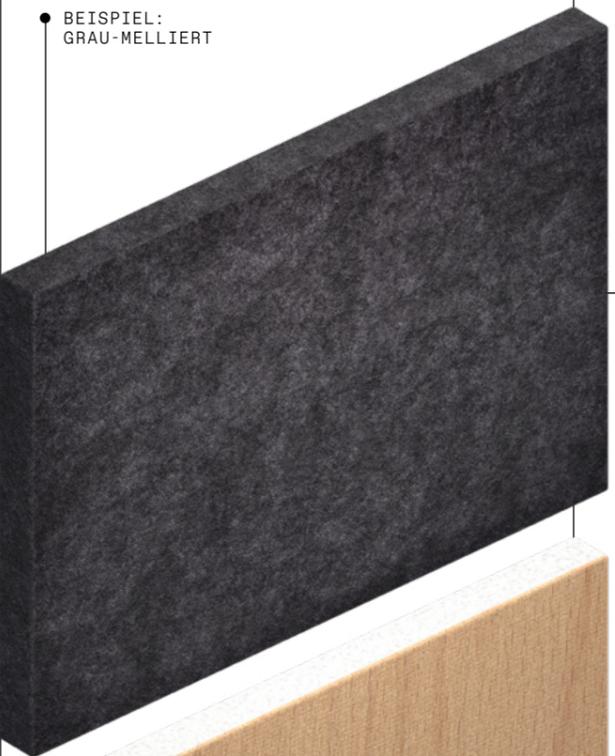
VORTEILE

- | | |
|--|--|
| <p>① SCHALLABSORPTION
Schallabsorption im System bis $\alpha_w = 1$ mit z. B. POLYSPORT Wool.</p> | <p>⑤ NACHHALTIG UND HAUTFREUNDLICH
Besteht aus 100 % hautfreundlichem Polyester mit bis zu 70 % Recyclingfasern und ist ein ausgewiesenes nachhaltiges Produkt.</p> |
| <p>② BALLWURFSICHER UND SCHLAGFEST
Ballwurfsicherheit wie auch Schlagfestigkeit nach DIN 18032-7.</p> | <p>⑥ ATMUNGSAKTIV
Das Material ist langlebig und feuchtigkeitsresistent und durch seine Struktur atmungsaktiv und diffusionsoffen.</p> |
| <p>③ OHNE CHEMISCHE ZUSÄTZE
Sortenrein und ohne jegliche chemische Zusätze produziert, erfüllt es die höchsten Standards der Emissionsanforderungen nach TÜV PROFICERT PREMIUM.</p> | <p>⑦ DESIGNFREIHEIT
Gestalterisch gibt es keine Grenzen. Von Standardfarben bis hin zu Digitaldrucktechnologie kann jedes Design realisiert werden.</p> |
| <p>④ SCHWER ENTFLAMMBAR
Schwer entflammbar und somit geeignet für Versammlungsstätten.</p> | |



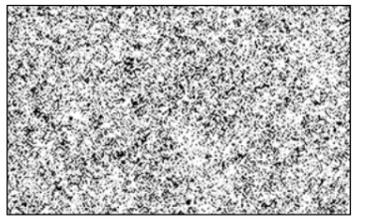
A POLYSPORT SILENCE

BEISPIEL:
GRAU-MELLIERT



BEISPIEL:
DIGITALDRUCK IN HOLZOPTIK

DETAIL
QUERSCHNITT
NADELVLIES



EIGENSCHAFTEN

- Schallabsorption im System bis $\alpha_w=1,0$ mit POLYSPORT Wool
- Schwer entflammbar und geeignet für Versammlungsstätten
- Auch als Prallwand auf der Spielebene als akustische Lösung uneingeschränkt einsetzbar
- Gestalterisch kann von natürlichen Unifarben bishin zum individuellen Designdruck alles realisiert werden
- Einbau vertikal und horizontal möglich

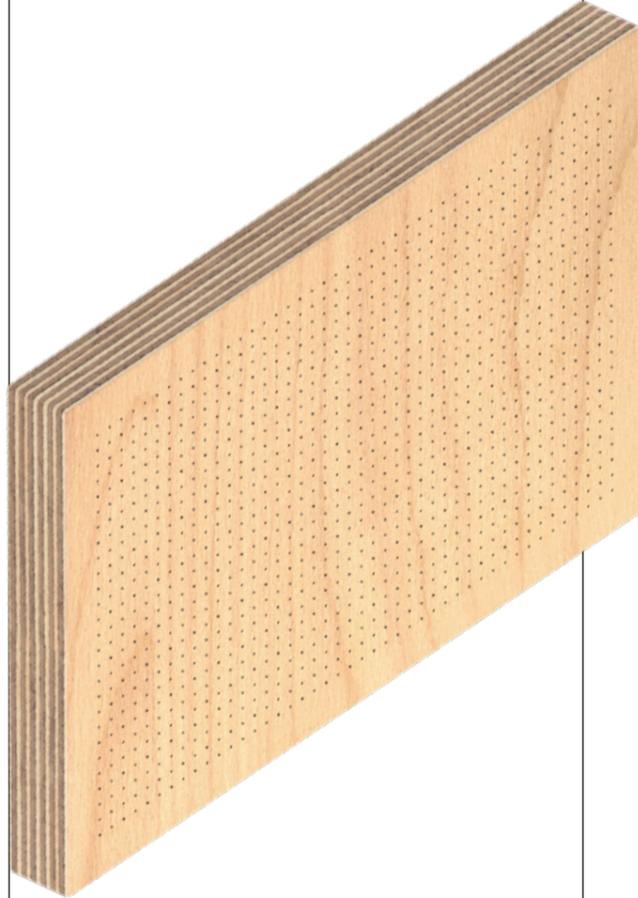
PERFORMANCE

	HOHE SCHALL- ABSORPTION
--	----------------------------

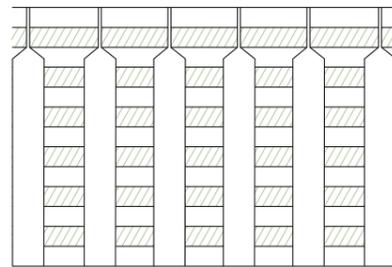
	DESIGN- FREIHEIT
--	---------------------

	SCHWER ENTFLAMMBAR
--	-----------------------

B POLYSPORT MICROPERFO



DETAIL
QUERSCHNITT



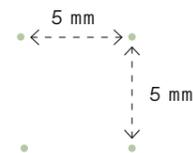
EIGENSCHAFTEN

- Schallabsorption im System bis $\alpha_w=0,65$ mit POLYSPORT Wool
- Die Microperforierung ist optisch fast nicht sichtbar und erhält dadurch den hochwertigen Holzcharakter
- Ballwurfsicherheit nach DIN 18032
- Auch als Prallwand auf der Spielebene als akustische Lösung uneingeschränkt einsetzbar
- Gestalterisch können die Oberflächen mit jedem gewünschten Holz furnier, HPL-, Melaminbeschichtungen oder einer deckenden Lackierung veredelt werden
- Einbau vertikal und horizontal möglich

OBERFLÄCHEN-STRUKTUR



BSP. ABSTANDS-MASS



PERFORMANCE

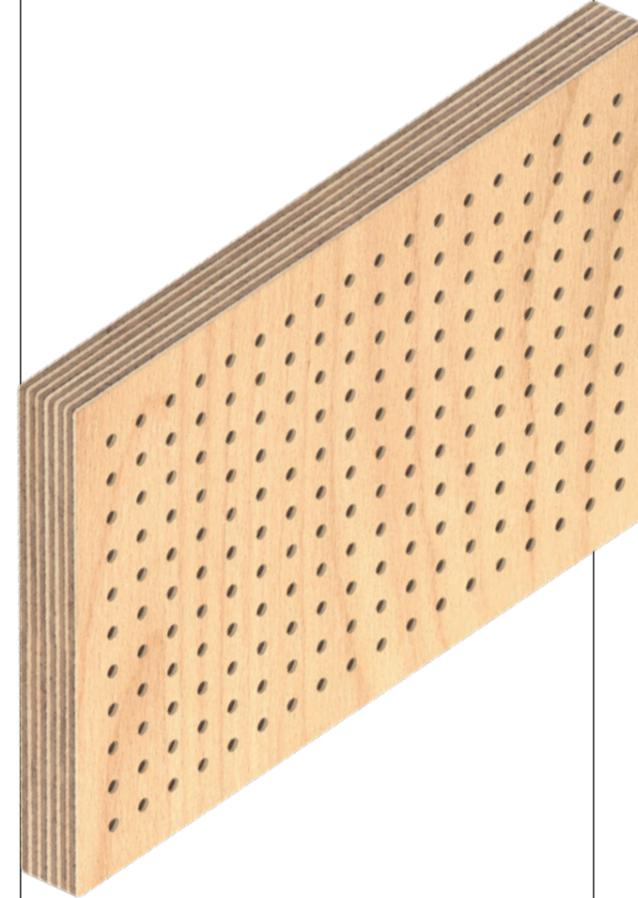


HOHE SCHALL-
ABSORPTION

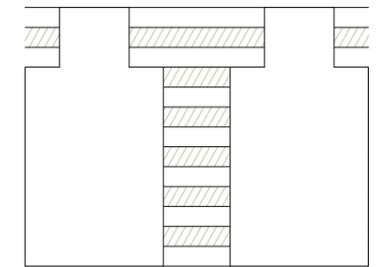


DESIGN-
FREIHEIT

C POLYSPORT PERFO



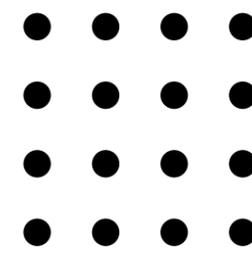
DETAIL
QUERSCHNITT



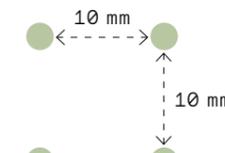
EIGENSCHAFTEN

- Schallabsorption im System bis $\alpha_w=0,65$ mit POLYSPORT Wool
- Ballwurfsicherheit nach DIN 18032
- Auch als Prallwand auf der Spielebene als akustische Lösung uneingeschränkt einsetzbar
- Gestalterisch können die Oberflächen mit jedem gewünschten Holz furnier, HPL-, Melaminbeschichtungen oder einer deckenden Lackierung veredelt werden
- Einbau vertikal und horizontal möglich

OBERFLÄCHEN-STRUKTUR



BSP. ABSTANDS-MASS



PERFORMANCE

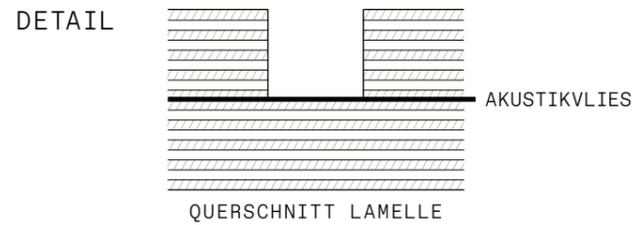
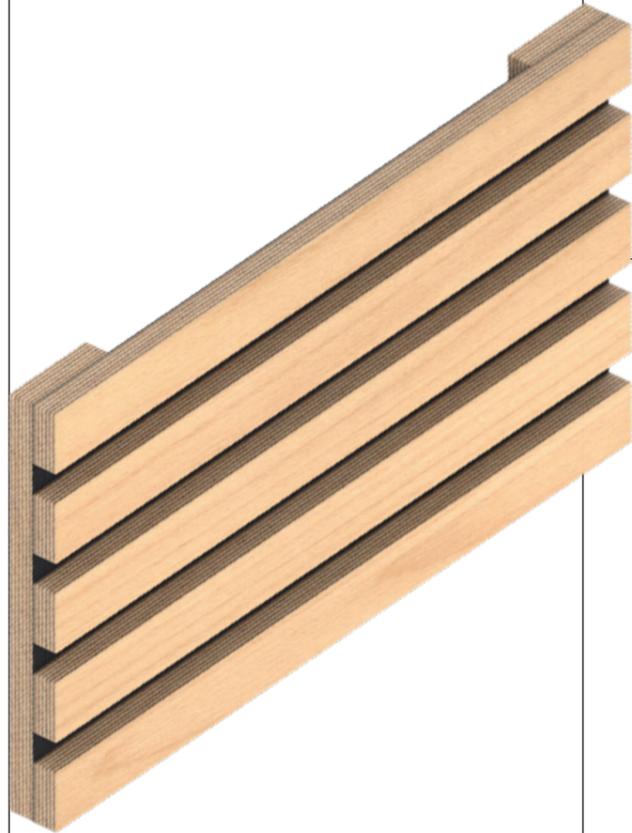


HOHE SCHALL-
ABSORPTION



DESIGN-
FREIHEIT

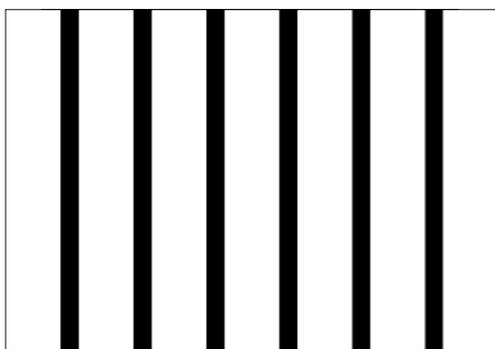
D POLYSPORT LAMELLE



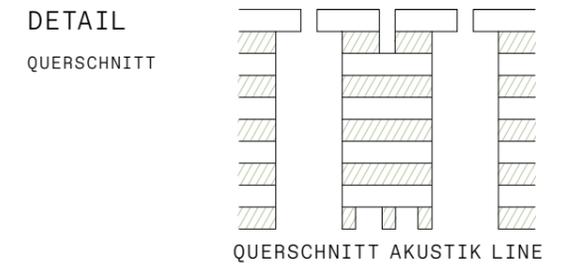
EIGENSCHAFTEN

- Schallabsorption im System bis $\alpha_w=0,80$ mit POLYSPORT Wool
- Die optisch sehr ansprechende Lamelle kann in verschiedenen Fugenbreiten gewählt werden.
- Ballwurfsicherheit nach DIN 18032
- Schwer entflammbar und geeignet für Versammlungsstätten
- Auch als Prallwand auf der Spiel-ebene ist die POLYSPORT Lamelle mit einer Fugenöffnung von < 8 mm als akustische Lösung uneingeschränkt einsetzbar
- Gestalterisch können die Oberflächen mit jedem gewünschten Holz furnier, HPL-, Melaminbeschichtungen oder einer deckenden Lackierung veredelt werden
- Einbau vertikal und horizontal möglich

OBERFLÄCHEN-STRUKTUR



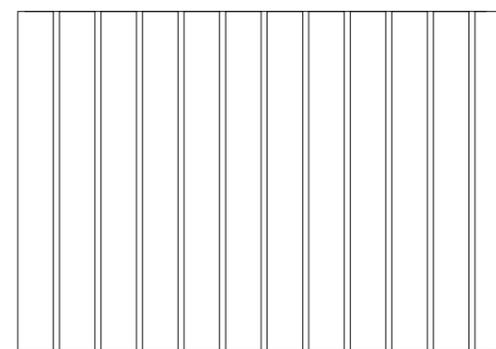
E POLYSPORT AKUSTIK LINE



EIGENSCHAFTEN

- Schallabsorption im System bis $\alpha_w=0,60$ mit z.B. POLYSPORT Wool
- Ballwurfsicherheit nach DIN 18032
- Schwer entflammbar und geeignet für Versammlungsstätten
- Auch als Prallwand auf der Spiel-ebene als akustische Lösung uneingeschränkt einsetzbar
- Gestalterisch können die Oberflächen mit jedem gewünschten Holz furnier oder einer deckenden Lackierung versiegelt werden. Die Fugen sind optisch kaum sichtbar und erhält dadurch den hochwertigen Holz-Charakter.
- Einbau vertikal und horizontal möglich

OBERFLÄCHEN-STRUKTUR



PERFORMANCE



HOHE SCHALL-
ABSORPTION



SCHWER
ENTFLAMMBAR



DESIGN-
FREIHEIT

PERFORMANCE



HOHE SCHALL-
ABSORPTION



SCHWER
ENTFLAMMBAR

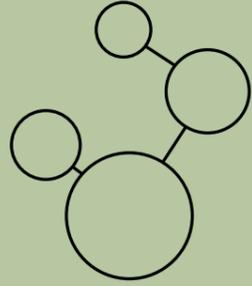


DESIGN-
FREIHEIT

NACH- HALTIGKEIT

**QUALITÄT UND
UMWELTZERTIFIKATE
SIND FESTE BESTAND-
TEILE UNSERER ARBEIT**

WIR ÜBERNEHMEN VERANTWORTUNG

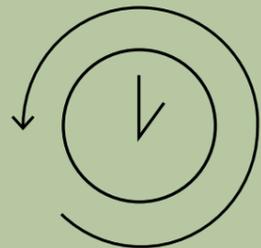
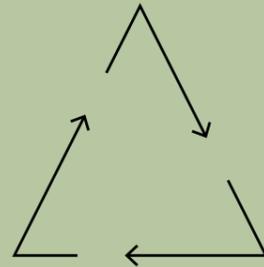


INHALTSSTOFFE

Gesundheit und Wahl der Akustiklösungen sind untrennbar miteinander verknüpft. Die Wände und Decke sind die größten Oberflächen in der Sporthalle und beeinflusst die Qualität der Luft entscheidend. Das Wohlbefinden des Menschen steht für uns im Mittelpunkt. Deshalb sind unsere Werkstoffe emissionsarm, VOC- und weichmacherfrei. Wir arbeiten ausschließlich mit kontrollierten Zutaten, die gesundheitsverträglich sind und ständig geprüft werden.

RECYCLING

Im Rahmen unserer Nachhaltigkeitsstrategie möchten wir noch mehr tun, als „nur“ unsere eigenen Produkte fit für die Zukunft zu machen. Deshalb bestehen unsere Produkte bis zu 60 % aus erneuerbaren Materialien wie beispielsweise Sperrholz, natürlichen Ölen, mineralischen Materialien und einem Großteil an rezyklierten Komponenten wie Polyesterfasern als Akustikpaneele wie auch als Akustikdämmmaterial. Außerdem sind wir dabei, den Anteil der eingesetzten Rezyklate weiter zu erhöhen im verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen und der Umwelt.



BESTÄNDIG UND LANGLEBIG

Verwendete Komponenten werden nach höchsten Qualitätsvorgaben ausgewählt, um die Langlebigkeit unserer Produkte bei der zunehmend hohen Belastung über den gesamten Lebenszyklus sicherzustellen. Außerdem achten wir auf umwelt- und energieschonende Sanierungsmöglichkeiten, die zudem einen positiven Einfluss auf die Lebenszykluskosten haben.

ZERTIFIZIERUNG

Sicherheit für Eigentümer und Planer durch unabhängige Prüfung und Zertifizierung unserer Produkte. Das bedeutet kontinuierliche Überprüfung der Produkte auf Schadstoffe, damit die Qualität sowie der Schutz vor Produktrisiken gewährleistet ist.



Das Zeichen für verantwortungsvolle
Waldwirtschaft
FSC® C106855



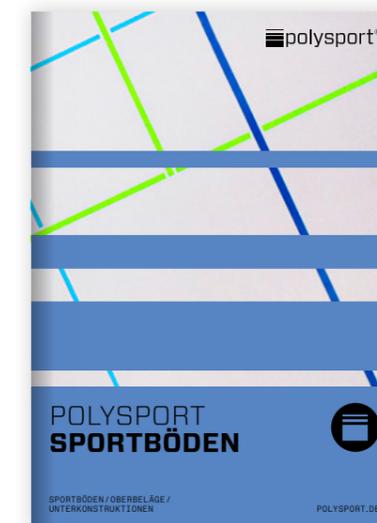


DAS **POLYSPORT** LEISTUNGSSPEKTRUM

- Sportböden
- Punkt- und flächenelastische Prallwände
- Zertifizierte Einbauelemente wie Tore und Türen
- Akustiklösungen für Decke und Wand

Gerne beraten wir Sie unverbindlich bei der Innenplanung Ihrer Sporthalle oder senden Ihnen unser Portfolio zu.

	BESTELLEN SIE ALLE WEITEREN BROSCHÜREN ÜBER UNS UNTER: INFO@POLYSPORT.DE
--	--





POLYSPORT GMBH
GEWERBESTRASSE 31
78244 GOTTMADINGEN

FON +49 7731 8358313
INFO@POLYSPORT.DE
WWW.POLYSPORT.DE