

INHALTSVERZEICHNIS

DIE GESTALTUNG INSPIRIERENDER UMGEBUNGEN	
FARBE ALS MITTEL ZUR STEIGERUNG DER LERNFÄHIGKEIT	6
MINIMIERUNG DES STÖRFAKTORS LÄRM	8
SCHULSPORT ALS HILFE ZUR SELBSTENTFALTUNG	10
FOKUSSIERUNG AUF SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND NACHHALTIGKEIT	
VERBESSERUNG DER RAUMLUFTQUALITÄT UND DES WOHLBEFINDENS	12
WEGE ZU BARRIEREFREIHEIT UND INKLUSION	14
GESTALTUNG EINES NACHHALTIGEN GEBÄUDES	16
GESTALTUNG EINES KOSTENGÜNSTIGEN GEBÄUDES	
OPTIMIERTE REINIGUNG UND PFLEGE	18
FÜR JEDEN RAUM EINE LÖSUNG	
LERNBEREICHE:	
KLASSENZIMMER	22
HÖRSÄLE UND BIBLIOTHEKEN	24
GEMEINSCHAFTSBEREICHE:	
EINGANG	26
FLURE	28
CAFETERIA	30
TREPPEN	32
SPORTBEREICHE:	
SPORTHALLE	34
UMKLEIDERÄUME, DUSCHEN UND TOILETTEN	36
TECHNISCHE DATEN	38



42

REFERENZEN



Ein inklusives Umfeld sollte für alle da sein, unabhängig vom jeweiligen Hintergrund oder den körperlichen Fähigkeiten. Ein flexibler, fördernder Ansatz hilft Schülern zu lernen und Lehrern zu lehren. Eine positive, respektvolle Kultur motiviert Schüler im akademischen wie im persönlichen Bereich. Ein gesundes, sicheres und nachhaltiges Gebäude fördert das Wohlergehen und die Entwicklung der Schüler.

GESTALTUNGSMITTEL FÜR DIE SCHULEN DER ZUKUNFT

Das Nachdenken über die besten Möglichkeiten, Kinder zu unterrichten und zu unterstützen, hat in den letzten Jahren eine bedeutende Entwicklung erfahren. Eine Folge hiervon ist, dass Bildung nicht mehr ausschließlich als akademische Leistung gesehen wird. Die Gesellschaft erwartet heute von Schulen und Universitäten, dass sie sich mit dem Wunsch der Schüler und Studierenden nach persönlicher Entfaltung und verantwortungsvollem Erwachsenwerden befassen.

Die Gestaltung der Schule spielt dabei eine wichtige Rolle. Leicht zugängliche und einladende Gebäude verbessern die Lebensqualität von Schülern und Lehrkräften und können das Lernen verbessern.

Das gestiegene Bewusstsein für Gesundheit und Wohlbefinden der Schüler – insbesondere der jüngeren Altersgruppen – hat zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit der stofflichen Beschaffenheit und den Umwelteigenschaften von Schulgebäuden geführt. Architekten und Designer konzentrieren sich nun verstärkt auf eine bessere Nutzung des natürlichen Lichts, die Verwendung nachhaltiger und gesünderer Baumaterialien und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Dabei sind für ihre Arbeit Budgets vorgegeben, die nicht selten knapp bemessen sind.

STUDIEN ZEIGEN, DASS DAS LERNUMFELD DEN LERNERFOLG BEEINFLUSST.*

- Gutes natürliches Licht (bei Bedarf ergänzt durch Kunstlicht) fördert körperliches und geistiges Wohlbefinden und schont die Augen.
- Eine bessere Raumluftqualität kann Asthma und Allergien vorbeugen und Fehlzeiten reduzieren.
- Ein klares Hörvermögen ohne Ablenkung durch Hintergrundgeräusche verbessert die Kommunikation, die Zusammenarbeit und den Lernerfolg.
- Farbe kann verwendet werden, um durch Kontraste und Beschilderungen Orientierungshilfen zu geben, die Aufmerksamkeitsspanne zu vergrößern, der Ermüdung der Augen entgegenzuwirken und andere funktionelle Vorteile zu erzielen
- Ein sauberes Gebäude verbessert das Verhalten der Schüler, schafft Respekt und einen gewissen Stolz auf die Einrichtung und stärkt nicht zuletzt die Mitarbeiterbindung.

Dies sind nur einige der Faktoren, die ein optimales Lernumfeld schaffen, das der akademischen und persönlichen Entwicklung der Schüler sowie der Mitarbeiterbindung dienlich ist.



"Viele Studien bestätigen, dass Farben unterschiedliche, körperlich wahrnehmbare Effekte hervorrufen und sich insbesondere auf Körperspannung, Herzschlag, Atmung, Verdauung, Körpertemperatur und Gehirnaktivität auswirken."

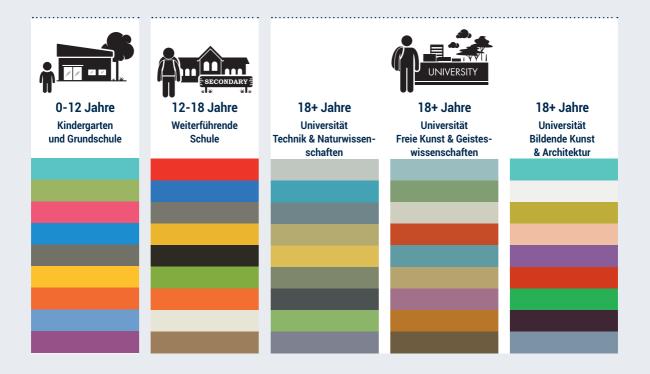
Dr. Lennie Scott-Webber Leiterin von "INSYNC: Education Research + Design" und ehemalige Gründungsdirektorin der Organisation "Education Environments for Steelcase Education", USA

EINE FARBPALETTE FÜR JEDE ALTERSGRUPPE

Über ihren dekorativen Beitrag hinaus wirkt sich Farbe unmittelbar auf Emotionen, Verhalten und Wohlbefinden aus. Die Nutzung dieses Potenzials ist wichtig für die Schaffung hochwertiger Räume.

Um den Einfluss von Farben und Materialien in Lernumgebungen besser zu verstehen, hat Tarkett ausgedehnte Interviews mit Kindern und Schülern, internationalen Experten für Schule und Kindheit, Innenarchitekten und Architekten durchgeführt. Diese Studie hat unser Verständnis von der emotionalen Wirkung von Farben und ihren Auswirkungen auf Menschen über den persönlichen Geschmack hinaus erweitert.

Wir können für jede Altersgruppe und die von diesen Gruppen genutzten Unterrichtsräume geeignete Farbpaletten vorschlagen, die als Arbeitsgrundlage verwendet und an den spezifischen Kontext des jeweiligen Projekts angepasst werden können. Die vollständige Farbstudie stellt sinnvolle Alternativen und Variationen zu diesen Grundpaletten vor - wenn Sie ein Exemplar dieses Dokuments wünschen, kontaktieren Sie uns bitte.



FARBE ALS MITTEL ZUR STEIGERUNG DER LERNFÄHIGKEIT

Die bauliche Planung von Schulen und anderen Bildungseinrichtungen sollte darauf abzielen, die Lernfähigkeit der Schüler zu fördern und zur Schaffung eines positiven Lernumfelds beizutragen. Farbe ist mehr als nur ein Teil des Dekors: Sie beeinflusst auch direkt das Empfinden und Verhalten der Menschen, insbesondere in ihren prägenden Jahren. Die Farben, die das Leistungsvermögen am stärksten beeinflussen, sind diejenigen, die den Menschen am besten gefallen. Die Farbwahl für die Inneneinrichtung von Schulen und Universitäten sollte sich am Alter der Schüler orientieren, die sie nutzen, da die Reaktion auf Farben je nach Altersgruppe unterschiedlich ist.

Das Gedächtnis verbessert sich bei Kindern, die von ihren Lieblingsfarben umgeben sind, um 55-78 %.*



DIE FARBE DEM ALTER ANPASSEN

Schulen und Universitäten sind sehr unterschiedliche Einrichtungen, doch trotz dieser Unterschiede zeigt die Forschung, dass Farben je nach Alter unterschiedliche Funktionen erfüllen können. Die Farbwahl sollte daher die wichtigsten Altersgruppen der Lernenden berücksichtigen, die den Raum nutzen.



FARBE ALS MITTEL ZUR UMGEBUNGSGESTALTUNG

Farben, Muster und Materialien können helfen, Räume zu definieren und ihren Zweck zu verdeutlichen, z. B. durch Stimulation oder Förderung einer bestimmten Lernhaltung.

UNSERE EMPFEHLUNG

- Von 0 bis 6 Jahren kann Farbe als visueller oder emotionaler Reiz oder als Signal wirken. Grundfarben und Hell-Dunkel-Kontraste unterstützen die motorische und sensorische Entwicklung und ermutigen Kinder, ihre Umgebung zu erkunden. Die Farbwahrnehmung ändert sich mit dem Alter.
- Von 6 bis 12 Jahren prägen sich die Persönlichkeit des Kindes und seine Wahrnehmung der eigenen Identität immer deutlicher aus. Ihre Vorlieben und ihr Charakter (ob eher introvertiert oder extrovertiert) verlangen nach einer breiteren Farbpalette mit geometrischen Mustern.
- Von 12 bis 18 Jahre reift das Verhältnis zur Farbe weiter heran. Junge Menschen in diesem Alter nehmen Farbkontraste mit ihrer oftmals stimulierenden Wirkung und harmonische Farbverläufe, die eher entspannend wirken, bewusster wahr.
- Nach dem 18. Lebensjahr wird die Einstellung zur Farbe und zu Materialien oftmals durch akademische Fachrichtungen beeinflusst, wobei naturwissenschaftlich orientierte Schüler andere Präferenzen zeigen als solche, die sich beispielsweise mit den Geisteswissenschaften beschäftigen.

UNSERE EMPFEHLUNG

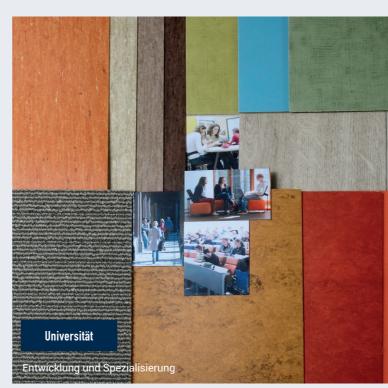
- Nutzen Sie die emotionale Wirkung der Farbe, um die Funktion des betreffenden Raums zu unterstreichen (z. B. als Anreiz zur Geselligkeit oder zur Schaffung von Sicherheit, zur Beruhigung oder zur Förderung der Konzentration).
- In großen Räumen kann Farbe die räumliche Orientierung erleichtern, Funktionen des Raums unterstreichen und eine einladende Atmosphäre schaffen.
- Verwenden Sie Farbe, um Bereiche der Aktivität gegen Lernbereiche oder andere Räume abzusetzen.
- Passen Sie die Farbsättigung an die Lichtintensität an, um Blendeffekte und Ermüdung der Augen zu vermeiden.

^{*} Quelle: Cockerill, I.M. & B.P. Miller: 'Children's Colour Preferences and Motor Skill Performance with Variation in Environmental Colour' (1983)









KOMBINATIONEN VON FARBEN, MATERIALIEN UND MUSTERN KÖNNEN DIE WAHRNEHMUNG UND EMOTION ALTERSABHÄNGIG ANREGEN

Es kann eine ganze Reihe von Farbkombinationen entworfen werden, um den sich ändernden Bedürfnissen und Vorlieben der Kinder im Laufe ihrer Entwicklung gerecht zu werden, wie die unterschiedlichen Schattierungen, Muster und Materialien auf diesen Moodboards zeigt.

"Variieren Sie die Farbräume, Sättigungen und Helligkeiten, um allen Kindern die Möglichkeit zu geben, sich in einem bestimmten Bereich wohl zu fühlen. Im Mittelpunkt steht die Frage nach den bevorzugten Farben. In welcher Umgebung wollen sich die Kinder aufhalten? Man muss ihnen eine Wahlmöglichkeit anbieten; dies ermutigt sie, ihre Vorlieben zu entdecken, ihren Geschmack zu formen..."

 $Prof.\ Daniel\ Oberfeld-Twistel,\ Abteilung\ f\"ur\ Allgemeine\ Experimentelle\ Psychologie,\ Johannes\ Gutenberg-Universit\"at\ Mainzelle Psychologie,\ Solden Frank (Special Frank (Spec$

MINIMIERUNG DES STÖRFAKTORS LÄRM

Studien zeigen, dass Lärm Kinder bei Aufgaben im Bereich der Sprachwahrnehmung und des Hörverständnisses viel stärker als Erwachsene beeinträchtigt. Die Reduzierung von Lärm im schulischen Umfeld ist daher wichtig, um den Schülern effektives Lernen zu ermöglichen. Natürlich erzeugen die Schüler selbst Lärm, doch entsteht dieser auch durch den Kontakt von Füßen und Stühlen mit dem Fußboden über den Gemeinschaftsräumen oder in ihnen selbst. Die Begrenzung des Lärms in Lernbereichen wie Klassenzimmern, Hörsälen und Bibliotheken ist für die Konzentration sehr wichtig; zugleich trägt die akustische Dämpfung von Fluren und Cafeterien zu einer besonders entspannten Atmosphäre bei.



Ein ruhiges Klassenzimmer mit 30 Schülern erzeugt Umgebungsgeräusche mit einer Lautstärke von etwa 50 dB, so dass die Lehrkraft mit 65 dB sprechen muss, um gehört zu werden.*

Die Verständlichkeit sinkt in lauten Umgebungen um bis zu 70%, so dass Konzentration und Lernen viel schwieriger werden.**



MINIMIERUNG DER UMGEBUNGSGERÄUSCHE IM RAUM

Scharrende Füße, schleifende Stühle und herabfallende Gegenstände gehören zu den vielen Lärmquellen, die in Räumen ein effektives Lernen und Studieren verhindern.

UNSERE EMPFEHLUNG

Die für Böden, Wände und Decken verwendeten Beläge können Umgebungsgeräusche absorbieren und tragen so zu einer ruhigeren und die Konzentration fördernden Umgebung bei.

- Geben Sie einem flexiblen Bodenbelag den Vorzug gegenüber Fliesen. Keramische Fliesen reflektieren den Schall und tragen dadurch zum allgemeinen Lärmpegel bei, während elastische Bodenbeläge den Schall absorbieren und ihn auf einem angenehmen Niveau halten.
- Wählen Sie für die lautesten Bereiche einen Vinyl- oder Linoleum-Bodenbelag der Klasse A < 65 dB(NFS31-074).
- •Entscheiden Sie sich für Teppichböden mit hohem Absorptionsgrad (ISO 354), um in großen Räumen wie Hörsälen oder Bibliotheken für angenehme Stille zu sorgen.



MINIMIERUNG DER GERÄUSCHE AUS ANGRENZENDEN RÄUMEN

Bewegungen auf dem Korridor oder Aktivitäten in angrenzenden Klassenzimmern lassen den Geräuschpegel aus der Umgebung ansteigen. In einigen Ländern ist der zulässige Trittschall per Gesetz auf 60 dB begrenzt (EN ISO 717/2).

UNSERE EMPFEHLUNG

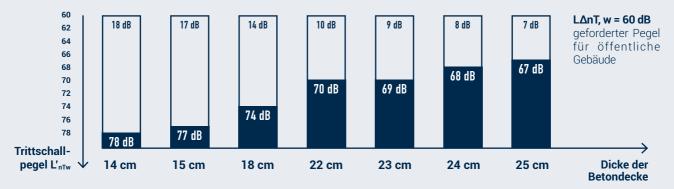
- Ein Bodenbelag mit einem **Akustikrücken** mindert die Schallübertragung ganz erheblich.
- Wählen Sie für Klassenzimmer einen Bodenbelag mit gutem Resteindruckverhalten und guten akustischen Eigenschaften, um Trittschall zu reduzieren und gleichzeitig Schäden durch Stuhlbeine zu verhindern.

- * Quelle: Studie von Dr. Paul McCarty und Jack Rollow aus dem Jahr 2005 im Los Angeles Unified School District (LAUSD)
- ** Quelle: AFT = American Federation of Teachers



WIE BODENBELÄGE DEN AKUSTISCHEN KOMFORT VERBESSERN

Bei Bodenbelägen beeinflusst die Dicke der darunter liegenden Betondecke das Akustikverhalten. Das folgende Diagramm zeigt, wie die erforderliche Schallminderung durch den Bodenbelag in Abhängigkeit von der Plattendicke berechnet wird. Bei diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass Umgebungsgeräusche von 60 dB in öffentlichen Gebäuden zulässig sind und kein schwimmender Estrich eingebaut wurde.*



■ Akustische Leistung der Betondecke (L'nTw) □ Schallminderung des Bodenbelags

BEISPIELE FÜR TRITTSCHALL-KATEGORIEN VON BODENBELÄGEN

	LÖSUNGEN VON TARKETT	T	AKUSTISCHE VERBESSERUNG (NFS31-074)
Vinyl auf Schaumrücken	Tapiflex / iQ Acoustic		Klasse A < 65 dB
Linoleum auf Schaumrücken	Linoleum Silencio xf²		Klasse A < 65 dB
Linoleum kompakt	Linoleum xf²		Klasse B < 75 dB
Vinyl kompakt	Acczent / iQ		Klasse C < 85 dB
Keramik	-		Klasse D ≥ 85 dB

^{*} Referenz: Bauvorschriften, genehmigtes Dokument E - Beständigkeit gegen den Durchgang von Schall

SCHULSPORT ALS HILFE ZUR SELBSTENTFALTUNG

Turnhallen und Sport werden zunehmend als wesentliche Bestandteile der Lernumgebung anerkannt. Neben der Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden bringt der Sportunterricht als gemeinschaftliche Aktivität die Menschen zusammen. Da immer mehr Schulen und Universitäten Sportmöglichkeiten anbieten, ist die Wahl der richtigen Oberfläche für diese Bereiche wichtiger denn je. Dabei sind insbesondere zwei Faktoren zu berücksichtigen: der Zweck der Oberfläche und das typische Benutzerprofil. Die richtige Oberfläche erhöht den Komfort für den Spieler, macht das Spiel angenehmer und verbessert die Leistung, während Farbe eine Verbindung zur Lernumgebung herstellen kann.



Bis zu 80% aller Kinder, die in Europa die Schule besuchen, üben nur in der Schule Sport aus.*



DIE OBERFLÄCHE NUTZUNGSABHÄNGIG ► WÄHLEN

Turnhallen werden im Allgemeinen für den Sport genutzt, doch manchmal braucht man sie auch für andere Aktivitäten wie Prüfungen oder gesellschaftliche Veranstaltungen. Die Nutzung ist das erste, woran man bei der Einrichtung einer Turnhalle denken sollte.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist das Profil des typischen Turnhallenbenutzers. Größere Spieler benötigen beispielsweise eine Oberfläche mit höherem Kraftabbau.



ZU EINER GESÜNDEREN UMGEBUNG BEITRAGEN

Spieler atmen beim Training 8-10 Mal mehr als im Ruhezustand, was ihre Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffen deutlich erhöht. Sport in einer gesünderen Umgebung mit guter Raumluftqualität und geringer Schadstoffbelastung ist vor allem für Kinder ein Muss.

UNSERE EMPFEHLUNG

· Nur Sport

Machen Sie Kraftabbau, vertikale Verformung und Reibungswerte, die das Risiko von Muskel- und Gelenkschmerzen reduzieren, zu Prioritäten. Das Körpergewicht der Benutzer ist ein weiteres Kriterium für die Auswahl des am besten geeigneten Sportbodens.

• Unterschiedliche Verwendung Hier müssen Verschleiß, Resteindruck und Rolllastwiderstand berücksichtigt werden. Alle diese Parameter sind durch eine

europäische Norm geregelt: EN14904.

UNSERE EMPFEHLUNG

- Minimieren Sie das Risiko von Atemwegserkrankungen, indem Sie einen Bodenbelag mit extrem niedrigen VOC-Emissionen wählen.
- Geben Sie für einen besonders nachhaltigen Ansatz Bodenbelägen den Vorzug, die bei der Verlegung weniger Klebstoff benötigen.



WARUM WIRKT SICH UNREINE LUFT BEIM SPORT AUF KINDER STÄRKER AUS?

Die Innenraumluftqualität ist für die Gesundheit von Sportlern und insbesondere von Kindern, die in Innenbereichen einem höheren Risiko für die noch nicht ausgewachsenen Lungen ausgesetzt sind, von wesentlicher Bedeutung.

Expositionsrisiko durch Luftverschmutzung in Innenräumen



OHNE sportliche Aktivität



SPORTLER während sportlicher Aktivität



KINDER während sportlicher Aktivität

VERBESSERUNG DER RAUMLUFTQUALITÄT UND DES WOHLBEFINDENS

Von sieben Tagen verbringen Kinder fünf Tage in der Schule, und das meistens drinnen. Studien zeigen, dass die Luft in einem Gebäude bis zu fünfmal stärker belastet ist als die Luft im Freien. Dies wird hauptsächlich auf Konzentrationen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs), Staub und Allergenen zurückgeführt. Der Kontakt mit Innenraumallergenen ist einer der größten Risikofaktoren für die Entstehung von Asthma, insbesondere bei kleinen Kindern. Aus diesem Grund sind die Innenraumluft und die Umweltqualität für das allgemeine Wohlbefinden junger Menschen so wichtig.



Asthma tritt bei 14% aller Kinder weltweit auf und ist eine der Hauptursachen für versäumten Unterricht.*

GUTE RAUMLUFTQUALITÄT

VOCs sind organische Moleküle, die bei Raumtemperatur verdunsten. Sie können aus unterschiedlichen Quellen stammen: Boden- oder Wandbeläge, Farben, Reinigungsmittel oder Lufterfrischer. Diese Moleküle können Atemwegserkrankungen auslösen und die Atmungsorgane von Kindern schädigen.

UNSERE EMPFEHLUNG

- Wählen Sie Boden- und Wandbeläge, die nachweislich die niedrigsten VOC-Emissionen aufweisen und im Idealfall die Vorgaben der europäischen Normen um das 10- bis 100-fache unterschreiten (< 1000 µg/m³ nach 28 Tagen).
- Wählen Sie Oberflächenausrüstungen, die weniger Pflegeaufwand (ohne jegliche Einpflegemaßnahmen) erfordern, damit Schüler und Lehrkräfte keinen schädlichen Chemikalien ausgesetzt werden.



AUF EIN BESSERES RAUMKLIMA HINARBEITEN

Phthalate sind häufige Schadstoffe in der Raumluft. Untersuchungen deuten darauf hin, dass Phthalate eine schädliche Wirkung auf die menschliche Gesundheit haben können, und einige Regierungen stellen ihre Verwendung zunehmend in Frage. Arbeiten Sie auf ein gesünderes Raumklima hin, indem Sie sich für Bodenbeläge entscheiden, die die Belastung durch mögliche Auslöser von Asthma und Allergien reduzieren.

UNSERE EMPFEHLUNG

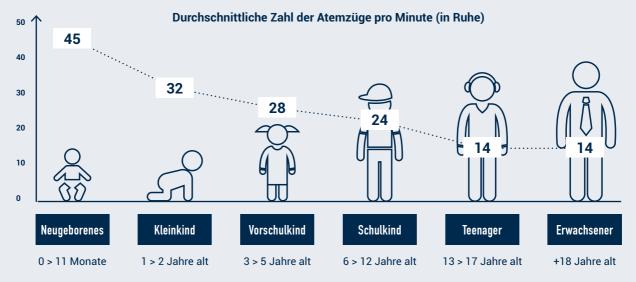
- Entscheiden Sie sich für Produkte, die mit Alternativen zu Phthalaten entwickelt wurden und Bodenbeläge bieten, die 100% phthalatfrei sind.
- Wählen Sie Bodenbeläge, die aus Materialien bestehen, die auf ihre Auswirkungen auf die Umwelt, die Gesundheit der Menschen und insbesondere auf Sensibilisierung geprüft wurden. Gütezeichen externer Stellen wie z. B. das Material Health Statement (MHS) oder das Allergy UK-Gütesiegel sind zuverlässige Indikatoren und gute Informationsquellen.
- Wählen Sie Bodenbeläge von Herstellern, die offen, ehrlich und transparent über die von ihnen verwendeten Rohstoffe und Produktionsverfahren sind.
- * Quelle: Forum der Internationalen Lungengesellschaften (FIRS)



DIE ATMUNG EINES KINDES: DER ENTSCHEIDENDE UNTERSCHIED

Warum sind junge Lungen anders? Die Atemwege eines Kindes sind nicht nur eine Miniaturversion der eines Erwachsenen. Die Lungen eines Neugeborenen haben etwa 50 Millionen Alveolen, während die Lunge eines Erwachsenen 300 Millionen hat.

Deshalb sind Luftqualität und Emissionen für kleinere Kinder noch wichtiger.



WEGE ZU BARRIEREFREIHEIT UND INKLUSION

Die heutigen Schulen und Universitäten ziehen die unterschiedlichsten Menschen an, von Schülern jeden Alters bis hin zu Lehr-, Verwaltungs- und Wartungspersonal. Infolge von Anstrengungen, das Bildungswesen inklusiver zu gestalten, müssen zudem Möglichkeiten für Lernende mit Beeinträchtigungen etwa des Sehvermögens oder der Mobilität geschaffen werden. Eine erschwerte Orientierung führt oftmals zu einem Vertrauensverlust und kann für kleinere Kinder oder für Menschen mit beeinträchtigtem Sehvermögen gleichermaßen beunruhigend sein. Und bei so vielen Nutzern müssen diese Räume einfach zu navigieren sein. Dazu bieten sich Farben und Tageslicht als Orientierungshilfen an, die den Menschen im Gebäude den Weg weisen.



Schätzungsweise 19 Millionen Kinder sind sehbehindert.*



VERBESSERUNG DER VISUELLEN WAHRNEHMUNG ALS ORIENTIERUNGSHILFE

Der Farbkontrast ist entscheidend, um Menschen mit Sehbehinderungen die Erkennung von Türen, Möbeln oder Abstufungen im Boden zu erleichtern und ihnen dadurch eine bessere Wahrnehmung ihrer Umgebung zu ermöglichen. Sorgfältig kombinierte Licht- und Farbeffekte können diesen Menschen das Vertrauen geben, das Gebäude uneingeschränkt zu nutzen.

REIBUNGSLOSE PERSONENBEWEGUNGEN ERMÖGLICHEN

Reibungslose Personenbewegungen sind in großen Gebäuden manchmal schwierig zu realisieren, da viele Benutzer gleichzeitig versuchen, bestimmte Wege zu gehen, beispielsweise zwischen Klassenzimmern. Auch muss die Sturzgefahr in Bereichen berücksichtigt werden, in denen leicht Wasser oder viskose Flüssigkeiten verschüttet werden können.

UNSERE EMPFEHLUNG

- Beim Lichtreflexionsgrad (LRV) ist eine Differenz von mindestens 30 Punkten zwischen Boden- und Wandbelagsfarben ratsam.
- Mögliche Gefahren wie z. B. die erste und letzte Stufe einer Treppe oder Wegweiser sollten durch eine LRV-Differenz von mindestens 60 Punkten signalisiert werden.
- Verwenden Sie Warnfliesen zur Signalisierung von Höhenwechseln und taktile Streifen, um sehbehinderten Nutzern die Orientierung in Eingangsbereichen und in Korridoren zu erleichtern.

UNSERE EMPFEHLUNG

- Verwenden Sie Bodenfarben zur besseren Kennzeichnung und Abgrenzung zentraler Bereiche.
- Eine effektive Beschilderung sollte für alle erkennbar, prägnant und deutlich sichtbar sein. Für die Beschilderung können Böden und Wände genutzt werden.
- Die Wahl des Bodenbelags richtet sich nach der Wahrscheinlichkeit und dem möglichen Ausmaß von Verschüttungen.

* Quelle: Weltgesundheitsorganisation



FARBKONTRAST KANN BEI SEHSTÖRUNGEN HILFREICH SEIN.

Diese Bilder zeigen, wie ein Kind mit einer Sehbehinderung im Vergleich zu einem Kind mit voller Sehkraft eingeschränkt ist.

Eine Differenz von 30-LRV-Punkten erleichtert schon die Unterscheidung zwischen Boden, Wänden, Wandtafel und Möbeln bei der Bewegung durch den Raum, sodass es seltener zu Verletzungen kommt.

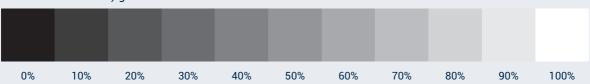




NUTZEN SIE DEN LRV (Lichtreflexionsgrad) FÜR MEHR KONTRAST.

Der Lichtreflexionsgrad (LRV) ist die Messgröße für die Lichtmenge, die eine Farbe reflektiert. Je höher die LRV-Differenz, desto größer der Kontrast.

Der LRV wird auf einer Skala von 0% (reines Schwarz, das alles Licht absorbiert) bis 100% (reines Weiß, das alles Licht reflektiert) gemessen.



GESTALTUNG EINES NACHHALTIGENGEBÄUDES

Die Zukunft unserer Kinder ist eng mit der Zukunft des Planeten verknüpft. Die Planung nachhaltiger Gebäude und die Umsetzung einer auf die Lebensdauer abzielenden Baustrategie sind der Schlüssel zur Reduzierung ihrer Umweltauswirkungen. Dies trägt auch zum Wohlbefinden und zur Gesundheit der Schüler und Lehrkräfte bei. Wie bereits erwähnt, gewinnen eine bessere Nutzung des natürlichen Lichts, gesündere Baumaterialien und verbesserte Instandhaltungsmethoden bei der Gestaltung von Schulen zunehmend an Bedeutung. Immer mehr Eltern wünschen sich umweltfreundliche Gebäude, die mit gutem Beispiel vorangehen und einen Mittelpunkt für die umliegende Gemeinde darstellen.



Eines der Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung ist die "Verbesserung von Bildung, Sensibilisierung und menschlicher sowie institutioneller Kapazität zur Minderung des Klimawandels, Anpassung an diesen, Verringerung seiner Auswirkungen und Frühwarnung". Wo könnte man mehr über Nachhaltigkeit lernen als in einem ökologisch ausgerichteten Schulumfeld?



Im Bildungsbereich ist es wichtig, Räume zu schaffen, die das Wohlbefinden von Schülern und Studierenden sowie eine gute Gesundheit und die Produktivität der Belegschaft in einer nachhaltigen Umgebung fördern. Die Schaffung besonders gesunder, sicherer, menschenfreundlicher Innenräume aus hochwertigen, nachhaltigen Materialien kann auch großartige Lehrkräfte anziehen.

UNSERE VERPFLICHTUNG

- Bei Tarkett streben wir danach, die Gesundheitsund Umweltverträglichkeit unserer Produkte kontinuierlich zu verbessern, indem wir Materialien verwenden, die zurückgenommen, recycelt und wiederverwendet werden können.
- Wir haben uns z. B. entschieden, keine Biozide mehr in unseren Produkten zu verwenden. Das bedeutet, dass diese nicht mehr zur Entstehung von Bakterienresistenzen beitragen.
- Seit 2010 entwickelt Tarkett proaktiv Alternativen zu Phthalaten und investiert erhebliche Summen in Forschung und Entwicklung. Heute sind alle unsere in Europa hergestellten Vinylprodukte 100% phthalatfrei.



Recyclingprogramme, die Bodenbelagsabfälle effektiv entsorgen, und ein nachhaltiger Ansatz bei der Herstellung sind zwei Möglichkeiten, um zur Wahrung der natürlichen Ressourcen der Erde und zum Umweltschutz beizutragen.

UNSERE VERPFLICHTUNG

- Mit unserem Rücknahmeprogramm ReStart® recyceln wir Installationsabfälle und bereits verwendete Materialien und verwandeln sie in neue, hochwertige Produkte.
- Wir bieten mehrere Produkte mit dem Cradle to Cradle™-Zertifikat an. Dies ist ein nach mehreren Kriterien vergebenes Nachhaltigkeitssiegel, das die Bemühungen von Herstellern zeigt, bessere Produkte für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu entwickeln und sich in Richtung einer Kreislaufwirtschaft zu bewegen.
- Heute sind 98% der in unseren Produkten verwendeten Materialien von Drittstellen auf ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und den Planeten geprüft, basierend auf den Kriterien von Cradle to Cradle®.
- 67% unserer Industrieabfälle werden recycelt. Unser Ziel: Bis zum Jahr 2020 keine Industrieabfälle mehr auf Deponien entsorgen.
- $* \ \mathsf{Quelle:} \ \mathsf{https://www.un.org/sustainable development/climate-change-2/}$



GUTE BODENBELÄGE KÖNNEN DAZU BEITRAGEN, DIE HÖCHSTEN ANFORDERUNGEN AN NACHHALTIGKEIT ZU ERFÜLLEN.

Green Building Labels (wie BREEAM, DGNB, HQE, LEED, WELL...) setzen in Bezug auf Raumluftqualität, Wasserund Energieverbrauch sowie Abfallwirtschaft Richtlinien und Standards für nachhaltige Gebäude. Nachfolgend finden Sie ein Beispiel, wie Bodenbeläge Ihnen helfen können, bis zu 8 Probleme zu lösen und 15 Punkte für das BREEAM-Label zu erreichen.

Hauptanforderung nach BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)

KRITERIUM	BREEAM- PUNKTE	iQ- KOLLEKTIONEN	EXCELLENCE & PLATINIUM- KOLLEKTIONEN	OMNISPORTS- KOLLEKTIONEN NACH EN 14904	LINOLEUM 2,5 xf²	id Inspiration 70	AIR MASTER AUF ECOBASE- RÜCKEN
Gesundheit und Wohlbefinden Hea02 - Raumluftqualität	1	~	V	V	/	V	V
Gesundheit und Wohlbefinden Hea05 - Akustische Eigenschaften	MAX. 4	/	/	✓	~	/	/
Materialien Mat02 - Lebensdauerauswirkungen / spezifische EPDs	1	v	~	~	V	~	~
Materialien Mat03 - Verantwortungsbewusste Beschaffung	MAX 3	V	V	V	~	/	/
Materialien Mat05 - Design für Langlebigkeit und Belastbarkeit	1	~	/	/	/	~	•
Materialien Mat06 - Materialeffizienz	1	V	V	V	/	V	V
Abfall Wst01 - Bauabfallmanagement	3	~	/	/	/	/	/
Abfall Wst06 - Funktionale Anpassungsfähigkeit	1	✓	~	~	✓	/	/

Teilen Sie uns mit, welche Green Label-Zertifizierung Sie wünschen und was Sie erreichen möchten: Unsere Teams können Sie bei der Auswahl der besten Bodenbelagslösungen beraten.

OPTIMIERTEREINIGUNG UND PFLEGE

Hygienische, gut gepflegte Gebäude vermitteln für jede Bildungseinrichtung eine positive Botschaft und schützen insbesondere die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen, die sie nutzen. Reinigungs- und Pflegeprotokolle sind dabei von zentraler Bedeutung, insbesondere für Böden mit hoher Beanspruchung und wiederholten Belastungen durch Stuhlbeine oder das Verschieben von Möbeln. Deshalb sollte besonderes Augenmerk auf die Langlebigkeit der Materialien und leichte Reinigung gelegt werden. Produktlebensdauer, Pflegeaufwand und -kosten sind wichtige Faktoren, wenn es um die Wahl des richtigen Bodenbelags geht.



Weniger als 10% der Gesamtkosten entfallen auf Kauf und Verlegung.

90% der Gesamtkosten entfallen auf Reinigung und Pflege.



LEBENSDAUERKOSTENANALYSE

Bei den Betriebskosten eines jeden Bodenbelags entfällt der Löwenanteil auf die Pflege. Eine Analyse der Lebensdauerkosten zeigt, dass ca. 90% der Gesamtkosten auf Reinigung und Pflege entfallen. Kauf und Verlegung machen weniger als 10% dieser Gesamtkosten aus.



LEICHTE REINIGUNG

Reinigungsmaßnahmen beinhalten oft Chemikalien und sind körperlich anstrengend, was sich nachteilig auf die Pflege und auf die Gesundheit von Mitarbeitern auswirken kann.

UNSERE EMPFEHLUNG

- Wählen Sie Produkte, die lange halten, ein konsistentes Langzeitverhalten bieten, einfach zu verlegen sind und niedrige Lebensdauerkosten haben.
- Wählen Sie einen Bodenbelag, der schnell und einfach zu reinigen und zu pflegen ist.
 Wenn auf Einpflegemaßnahmen verzichtet werden kann, spart dies ebenfalls Zeit und Kosten ein
- Verwenden Sie in Bereichen, in denen Wasser, Flüssigkeiten oder Lebensmittel verschüttet werden könnten, Vinylbodenbeläge die thermisch verschweißbar sind, um wasserdichte Oberflächen zu schaffen, die einfacher zu reinigen sind.

UNSERE EMPFEHLUNG

Wählen Sie Bodenbeläge, die keine Einpflegemaßnahmen erfordern und nur unbedenkliche Chemikalien enthalten.

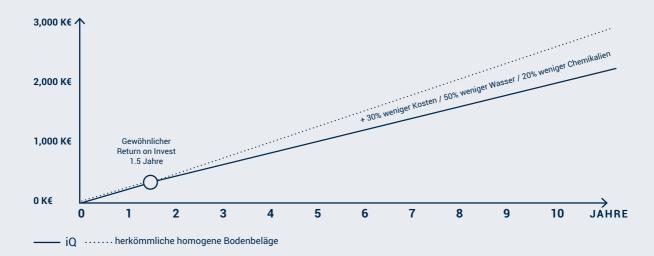
- Solche Bodenbeläge sind einfacher und schneller zu reinigen und zu pflegen und verringern die Umweltbelastung durch Reduzierung des Chemikalien-, Wasserund Energieverbrauchs.
- Sie senken auch die Belastung der Mitarbeiter durch Chemikalien



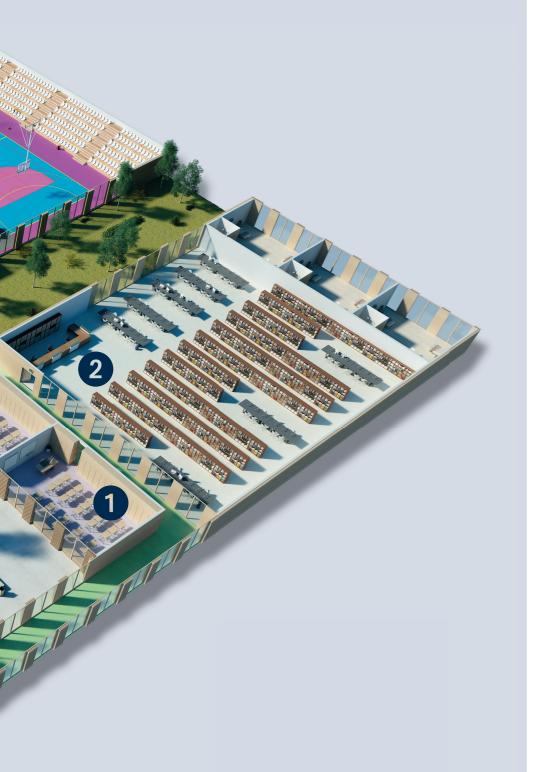
WIE SIE IHRE EINSPARUNGEN MIT UNSERER LCC-SOFTWARE BERECHNEN KÖNNEN.

Die Tarkett LCC-Software kann Ihnen eine Schätzung der gesamten Reinigungs- und Pflegekosten für alle unsere Bodenbelagslösungen geben.

- 1. Nennen Sie Ihrem Tarkett Ansprechpartner Details zu Ihrem Projekt (Anzahl der Klassenzimmer, Gesamtfläche...)
- 2. Reinigungsprotokolle (Reinigungsgeräte, tägliche Reinigung...)
- 3. Wählen Sie einen oder mehrere Bodenbeläge für einen Vergleich aus
- 4. Erhalten Sie die Lebensdauerkostenberechnung für Ihr Projekt







EINE LÖSUNG FÜR JEDEN RAUM

LERNBEREICHE:	
1 KLASSENZIMMER	22
2 HÖRSÄLE UND	
BIBLIOTHEKEN	24
GEMEINSCHAFTSBEREICHE:	
3 EINGANG	26
4 FLURE	28
5 CAFETERIA	30
6 TREPPEN	32
SPORTBEREICHE:	
7 SPORTHALLE	34
8 UMKLEIDERÄUME,	
DUSCHEN UND	
TOILETTEN	36
•••••	



FOKUS: REDUZIERUNG VON SCHADSTOFFEN FÜR EINE GESÜNDERE LERNUMGEBUNG

Entscheiden Sie sich für Bodenbelagslösungen, die zur Verbesserung der Raumluftqualität beitragen. Schüler und Lehrkräfte verbringen durchschnittlich 40% des Tages im Klassenzimmer. Eine gute Luftqualität trägt nicht nur zu mehr Wohlbefinden und besseren Leistungen im Unterricht bei, sondern reduziert auch die Gesundheitsrisiken durch Asthma und Allergien.

Die internationale Norm ISO 16000-6 legt den maximal zulässigen TVOC-Grenzwert auf unter < 1000 μ g/ m³ nach 28 Tagen fest. Besser ist es jedoch, sich für die Lösung mit den niedrigsten VOC-Emissionen zu entscheiden.

	LINOLEUM SILENCIO xf ^{2™}	TAPIFLEX EXCELLENCE 80	TAPIFLEX PLATINIUM 100	iQ GRANIT ACOUSTIC
TVOC nach 28 Tagen	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³
Phthalatfrei	Von Natur aus phthalatfrei	100% phthalatfrei	100% phthalatfrei	100% phthalatfrei

LERNBEREICHE: **KLASSENZIMMER**

Um effektiv lernen zu können, müssen sich die Lernenden über einen längeren Zeitraum konzentrieren können. Die Lernumgebung kann ihnen dabei helfen, aufmerksam und konzentriert zu bleiben, indem sie natürliches Licht liefert und den Lärm aus benachbarten Räumen reduziert. Farbe und Dekor können offenes Denken fördern und die Aufmerksamkeit auf die Arbeit an den Tischen, an der Tafel oder am Bildschirm des Lehrers lenken, indem sie sanfte Kontraste mit dem Boden und den umgebenden Wänden erzeugen.











Akustischer Komfort

Eindruck und **Abriebfestigkeit**

Optischer Komfort

Leichte Reinigung

Raumluftqualität

Verwendung von Farbe und Licht



Farben sollten so gewählt werden, dass sie Ruhe im Klassenzimmer schaffen, die Konzentration fördern und so zu einer ausgewogenen, angenehmen Umgebung für die Schüler beitragen. Der zunehmende Einsatz digitaler Tafeln macht die Wahl der Wandfarbe wichtig, damit Kinder sich konzentrieren können, ohne die Augen zu belasten.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

> IHR WUNSCH: DIE RICHTIGE BALANCE ZWISCHEN AKUSTISCHER LEISTUNG UND **EINDRUCKVERHALTEN**

Tapiflex Platinium 100

Heterogene Akustikbeläge

- · Hohe akustische Leistung: Schallreduzierung von 17 dB, Klasse A < 65 dB
- · Hohe Kratzfestigkeit, Verschleißfestigkeit durch Glasvliesarmierung (1 mm Dicke der Nutzschicht) und 0,07 mm Resteindruck (bester Messwert)
- · Einfache Reinigung durch TopClean XP PUR Oberflächenausrüstung
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität bei: 100% phthalatfrei und sehr niedrige TVOC-Emissionen (< 10 µg/m³ nach 28 Tagen)

> IHR WUNSCH: NATÜRLICHE, LANGLEBIGE **MATERIALIEN**

Linoleum Silencio xf^{2™}

Linoleum-Akustikbeläge

- · Hergestellt aus natürlichen Materialien
- · Von Natur aus phthalatfrei und natürliche bakterizide Eigenschaften
- · Strapazierfähige Lösung, xf2-Behandlung erhöht die Widerstandsfähigkeit für noch längere Haltbarkeit
- · Cradle to Cradle Silber zertifiziert™
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität mit sehr niedrigen TVOC-Emissionen bei (< 10 μg/m³ nach
- · Geprüft, getestet und als unbedenklich anerkannt von Allergy UK
- · xf2-Oberflächenausrüstung bedeutet einfache Reinigung und Pflege (keine Einpflegemaßnahmen) und sehr günstige Lebensdauerkosten
- · Hohe akustische Leistung: Schallreduzierung von 18 dB, Klasse A < 65 dB

ANDERE GEEIGNETE KOLLEKTIONEN: iQ Acoustic, Tapiflex Excellence 80



FOKUS: ZUR SCHALLDÄMPFUNG BEITRAGEN

Der Bodenbelag muss in jeder Lernumgebung in der Lage sein, Lärm zu absorbieren, damit sich die Lernenden auf ihre Arbeit konzentrieren können. Dies gilt umso mehr in Bereichen, in denen sich viele Nutzer gleichzeitig aufhalten, z. B. Hörsäle oder Bibliotheken. Strukturierte, glatte Oberflächen eignen sich am besten zur Schalldämpfung, wobei Teppiche besonders effektiv sind.



LERNBEREICHE: HÖRSÄLE UND BIBLIOTHEKEN

Wie in Klassenzimmern, so müssen sich die Lernenden auch in Hörsälen permanent konzentrieren können. Mit 100 oder mehr Teilnehmern pro Vorlesung ist das Potenzial für Umgebungsgeräusche größer, was die Hörbarkeit des Dozenten zum entscheidenden Kriterium macht. Die Bibliothek ist ein weiterer Lernbereich, der mit vielen Nutzern zurechtkommen muss. Der Kampf gegen Raumgeräusche ist dort ein zentrales Anliegen, da Bibliotheksbenutzer eine ruhige, lernfreundliche Umgebung erwarten, in der sie sich auf ihre Arbeit konzentrieren können.



Verwendung von Farbe und Licht



Hörsäle sind oft große Räume, die visuell reizarm sind, doch zu viel Farbe könnte die Studierenden von ihrer Arbeit ablenken. Die Verwendung von Farbe ist sicherlich empfehlenswert, dies sollte aber unbedingt dezent geschehen. In Räumen mit wenig oder gar keinem natürlichen Licht kann künstliches Licht ungestüm und grell wirken. Sorgfältig ausgewählte Farben helfen, Lichtreflexion abzumildern die Ermüdung der Studierenden zu minimieren.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

> IHR WUNSCH: ABSOLUTER KOMFORT

AirMaster mit EcoBase-Rücken Teppichfliesen

- · Hohe akustische Wirksamkeit: Reduziert den Trittschall um mindestens 23 dB, in Abhängigkeit vom gewählten Muster, bei einem Schallabsorptionswert von 0,15 aw.
- · Die Schalldämmung und -absorption kann in Kombination mit einem SoundMaster-Rücken auf bis zu 31 dB und 0.30 aw verbessert werden.
- · Bindet den Feinstaub in der Atemluft
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität bei (TVOC-Emissionen < 100 µg/m³)
- · Cradle to Cradle Silber zertifiziert™

> IHR WUNSCH: NATÜRLICHE, LANGLEBIGE **MATERIALIEN**

Linoleum Silencio xf^{2™}

Linoleum-Akustikbeläge

- · Hergestellt aus natürlichen Materialien
- · Von Natur aus phthalatfrei und natürliche bakterizide Eigenschaften
- · Strapazierfähige Lösung, xf2-Behandlung erhöht die Widerstandsfähigkeit für noch längere Haltbarkeit
- · Cradle to Cradle Silber zertifiziert™
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität mit sehr niedrigen TVOC-Emissionen bei (< 10 μg/m³ nach
- · Geprüft, getestet und als unbedenklich anerkannt von Allergy UK
- · xf2-Oberflächenausrüstung bedeutet einfache Reinigung und Pflege (keine Einpflegemaßnahmen) und sehr günstige Lebensdauerkosten
- · Hohe akustische Leistung: Schallreduzierung von 18 dB, Klasse A < 65 dB

ANDERE GEEIGNETE KOLLEKTIONEN: iQ Acoustic, Tapiflex Platinium 100, Tapiflex Excellence 80



FOKUS: NUTZEN SIE UNSEREN FLOORCRAFT SERVICE FÜR EIN EINLADENDES AMBIENTE UND EIN GEFÜHL DER IDENTITÄT

Verleihen Sie Ihrem Eingangsbereich Persönlichkeit, indem Sie Muster und Farben kombinieren, um Zonen für ein ansprechendes, einladendes Design zu schaffen. Unser Floorcraft Service kann die Identität des Gebäudes unterstreichen oder ihm etwas Magisches verleihen, damit sich Kinder, z.B. in Kindergärten darin so richtig wohlfühlen.

Gerne bringt unser erfahrenes Team seine Fähigkeiten in Ihr Projekt ein und greift Ihre Ideen auf, um sie mit Leben zu füllen.

















GEMEINSCHAFTSBEREICHE:

EINGANG

Der Haupteingang vermittelt den ersten Eindruck des Gebäudes. Er kann Eltern davon überzeugen, genau diesen Kindergarten für ihr Kind zu wählen, oder bei Schülern eine positive Einstellung herbeiführen, wenn sie die Schule betreten. Bei einem Campus wirkt der Eingang wie eine Einladung und kann unter den Studierenden und Dozenten ein Gefühl des Stolzes wecken.



Beanspruchungswiderstand



Leichte Reinigung



Optischer Komfort

Verwendung von Farbe und Licht



Verwenden Sie Licht, Farbe, Kontraste und Muster, um eine einladende, beruhigende Atmosphäre zu schaffen. Darüber hinaus können diese Gestaltungselemente Ordnung und Struktur schaffen, Besuchern die Orientierung erleichtern oder die Philosophie und die Werte einer akademischen Einrichtung vermitteln.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

EIGENSCHAFTEN KOMBINIEREN

Acczent Excellence 80

Kompakte heterogene Vinylbeläge

- · Breite Palette von 127 atemberaubenden Mustern und Farben
- · Matte Oberfläche zur Vermeidung von Blendeffekten
- · Lückenlose Koordinierung von Boden, Wand und Treppen
- · TopClean XP-Oberflächenausrüstung für hohen Beanspruchungswiderstand und einfache Reinigung und Pflege
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität bei: 100% phthalatfrei und sehr niedrige TVOC-Emissionen (< 10 μg/m³ nach 28 Tagen)

MATERIALIEN

Linoleum xf^{2™} 2,5 mm

Linoleum

- · Hergestellt aus natürlichen Materialien
- · Von Natur aus phthalatfrei und natürliche bakterizide Eigenschaften
- · Strapazierfähige Lösung, xf²-Oberflächenausrüstung erhöht die Widerstandsfähigkeit für noch längere Haltbarkeit
- · Cradle to Cradle Silber zertifiziert™
- · Trägt zu einer guten Raumluftgualität mit sehr niedrigen TVOC-Emissionen bei (< 10 μg/m³ nach 28 Tagen)
- · Geprüft, getestet und als unbedenklich anerkannt von Allergy UK
- · xf2-Oberflächenausrüstung bedeutet einfache Reinigung und Pflege (keine Einpflegemaßnahmen) und sehr günstige Lebensdauerkosten

ANDERE GEEIGNETE KOLLEKTIONEN: iQ, iD Inspiration 70, iD Click Ultimate

SAUBERLAUFZONEN

Ein ansprechend gestalteter Eingang mit passenden Matten reduziert die Reinigungs- und Pflegekosten erheblich; verlängert die Lebensdauer des Bodens und sorgt dafür, dass er länger gut aussieht.



FOKUS: EINFACHE UND GRÜNDLICHE REINIGUNG UND PFLEGE ERMÖGLICHEN. KEINE EINPFLEGE-MASSNAHMEN ERFORDERLICH

Linoleum-Bodenbeläge werden wegen ihrer natürlichen Schönheit, ihres Komforts, ihrer Langlebigkeit und Vielseitigkeit in den meisten Innenräumen sehr geschätzt. Die xf^{2TM}-Oberflächenausrüstung verbessert die Widerstandsfähigkeit und vereinfacht die Instandhaltung, sodass bei der täglichen Reinigung und Pflege erhebliche Kosteneinsparungen erzielt werden können.

- Die verstärkte Oberfläche von Linoleum xf^{2TM} bedeutet keine Ersteinpflege und mindestens 10 Jahre nach der Verlegung keine zusätzliche Einpflege oder Beschichtungsmaßnahmen.
 (Sauberlaufzonen sollten korrekt und ausreichend installiert sein, regelmäßige Reinigung nach Reinigungs- und Pflegeanweisung, sowie geeignete Möbelfüße und tägliche Kontrolle sind zu beachten.
- Als Ergebnis braucht Tarkett Lino mit xf^{2™} weniger häufige, weniger intensive Reinigung und Pflege und reduziert den Verbrauch von Wasser, Energie und Reinigungschemikalien für einen besseren Umwelt-Fußabdruck.
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Abrieb, Flecken und Chemikalien.

FALLSTUDIE

Schule von 1200 m² (800 m² Klassenzimmer und 400 m² Korridore): Vergleich zwischen behandeltem Linoleum und Linoleum xf².

Bei einer Lebensdauer von 20 Jahren, unter Einhaltung der Reinigungs- und Pflegeempfehlungen: Eingangsmatten, regelmäßige Reinigung, Ausstattung der Möbel mit entsprechenden Bodengleitern und tägliche Kontrolle.

Einsparungen:

3% weniger Wasserverbrauch20% weniger Putzmittelverbrauch7% weniger Stromverbrauch







GEMEINSCHAFTSBEREICHE:

FLURE

Wäre ein Gebäude ein menschlicher Körper, dann wären die Flure seine Adern. Schüler und Lehrer nutzen sie, um sich regelmäßig zwischen den Klassenzimmern und anderen Bereichen zu bewegen. Flure sollen müssen die Orientierung erleichtern, dabei jedoch starkem Verschleiß standhalten und zugleich schnell und einfach zu reinigen sein.



Verwendung von Farbe und Licht



Das wichtigste Ziel ist es, die Schüler anhand von Farben durch das Gebäude zu leiten. Häufig sind Flure jedoch dunkel, und dann kann reflektiertes Licht in Verbindung mit sorgsam ausgewählten Farben diese Flächen heller und angenehmer machen.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

BODENBELÄGE

AKUSTISCHEN KOMFORT KOMBINIEREN

Tapiflex Excellence 80

Heterogene Akustikbeläge

- · Hohe akustische Leistung: Schallreduzierung von 19 dB, Klasse A < 65 dB
- · Breite Palette von 127 atemberaubenden Mustern und Farben
- · Matte Oberfläche zur Vermeidung von Blendeffekten
- · Lückenlose Koordinierung von Boden, Wand und Treppen
- · TopClean XP-Oberflächenausrüstung für hohen Beanspruchungswiderstand und einfache Reinigung und Pflege
- · Trägt zu einer guten Raumluftgualität bei: 100% phthalatfrei und sehr niedrige TVOC-Emissionen (< 10 µg/m³ nach 28 Tagen)

MATERIALIEN

Linoleum Silencio xf^{2™}

Linoleum-Akustikbeläge

- · Hergestellt aus natürlichen Materialien
- · Von Natur aus phthalatfrei und natürliche bakterizide Eigenschaften
- · Strapazierfähige Lösung, xf2-Ausrüstung erhöht die Widerstandsfähigkeit für noch längere Haltbarkeit
- Cradle to Cradle Silber zertifiziert™
- · Trägt zu einer guten Raumluftgualität mit sehr niedrigen TVOC-Emissionen bei (< 10 µg/m³ nach 28 Tagen)
- · Geprüft, getestet und als unbedenklich anerkannt von Allergy UK
- xf2-Oberflächenausrüstung bedeutet einfache Reinigung und Pflege (keine Einpflegemaßnahmen) und sehr günstige Lebensdauerkosten
- · Hohe akustische Leistung: Schallreduzierung von 18 dB, Klasse A < 65 dB

ANDERE GEEIGNETE KOLLEKTIONEN: iQ Acoustic, Tapiflex Platinium 100

WANDSCHUTZBELAG

ProtectWall 1.5

Heterogener Wandbelag

- · Leistungsstarker Schutz der Wände gegen Flecken, Kratzer und Stöße
- · Die TopClean XP-Ausrüstung vereinfacht die Reinigung und Pflege

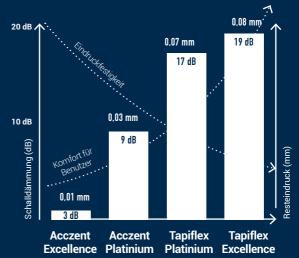
LINOWALL

- · xf²-Oberflächenausrüstung für ausgezeichnete Beständigkeit und einfache Pflege
- · Natürliche bakterizide Lösung



FOKUS: DIE RICHTIGE BALANCE ZWISCHEN AKUSTISCHER LEISTUNG UND EINDRUCKFESTIGKEIT

Ein niedrigerer Resteindruckwert bietet eine bessere Beständigkeit gegen Eindrücke von Stuhl- und Tischbeinen. Die richtige Balance zwischen Eindruckfestigkeit und Schalldämmung sorgt für akustischen Komfort und einen gutaussehenden Boden, der den im Laufe der Zeit entstehenden Resteindrücken durch Möbelbeine standhalten kann.



GEMEINSCHAFTSBEREICHE:

CAFETERIA

Die Mahlzeiten stellen eine willkommene Pause im Schulalltag dar und bieten den Lernenden die Gelegenheit, sich zu entspannen und gemeinsam mit Anderen Zeit zu verbringen. Die vielen Stimmen, Gelächter und das Schleifen von Stuhlbeinen können die Cafeteria zu einem lauten Ort machen. Zudem sind die Zubereitungs- und Servierbereiche anfällig für Flecken und Verschüttungen, weshalb dem Bodenbelag dort viel abverlangt wird, um eine angenehme, hygienische Umgebung für Lernende und Lehrkräfte zu schaffen.



Verwendung von Farbe und Licht



In der Cafeteria kann Farbe verwendet werden, um den Appetit anzuregen oder ein Gefühl der Ruhe zu erzeugen. Die Essbereiche können in der Größe stark variieren, sodass man mit Farben oder Materialien den Raum in verschiedene Zonen mit unterschiedlichen Stimmungen unterteilen kann.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

BODENBELÄGE

> IHR WUNSCH: EINE GUTE BALANCE ZWISCHEN AKUSTISCHER LEISTUNG UND **EINDRUCKFESTIGKEIT**

Acczent Platinum 100

Kompakte heterogene Vinylbeläge

- · Hohe Kratzfestigkeit, Verschleißfestigkeit durch Glasvliesarmierung (1 mm Dicke der Nutzschicht) und 0.04 mm Resteindruck
- · Schallminderung um 9 dB
- · TopClean XP-Oberflächenausrüstung für hohen Beanspruchungswiderstand und einfache Reinigung
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität bei: 100% phthalatfrei und sehr niedrige TVOC-Emissionen (< 10 µg/m³ nach 28 Tagen)
- · Rollenformat mit themisch verschweißten Nähten bietet eine wasserdichte Oberfläche, auf der Flecken leicht zu entfernen sind

> IHR WUNSCH: DESIGNMÖGLICHKEITEN UND EIGENSCHAFTEN KOMBINIEREN

Acczent Excellence 80

Kompakte heterogene Vinylbeläge

- · Breite Palette von 127 atemberaubenden Mustern und Farben
- · Matte Oberfläche zur Vermeidung von Blendeffekten
- · TopClean XP-Oberflächenausrüstung für hohen Beanspruchungswiderstand und einfache Reinigung und Pflege
- · Trägt zu einer guten Raumluftgualität bei: 100% phthalatfrei und sehr niedrige TVOC-Emissionen (< 10 µg/m³ nach 28 Tagen)
- · Rollenformat mit thermisch verschweißten Nähten bietet eine wasserdichte Oberfläche, auf der Flecken leicht zu entfernen sind

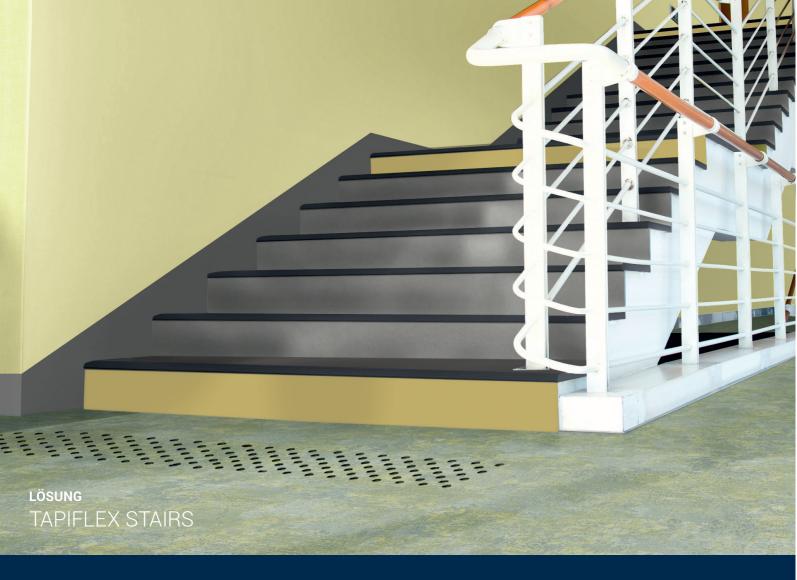
ANDERE GEEIGNETE KOLLEKTIONEN: iQ

WANDSCHUTZBELAG

ProtectWall 1.5

Heterogener Wandschutzbelag

- · Leistungsstarker Schutz der Wände gegen Flecken, Kratzer und Stöße
- · Die TopClean XP-Ausrüstung vereinfacht die Reinigung und Pflege
- · Lückenlose Boden- und Wandkoordinierung
- · Trägt zu einer guten Raumluftgualität bei: 100% phthalatfrei und sehr niedrige TVOC-Emissionen (< 10 µg/m³ nach 28 Tagen)

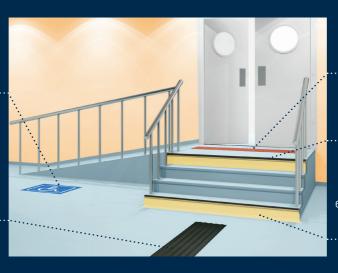


FOKUS: ERHÖHUNG DER SICHERHEIT IN TREPPENHÄUSERN

Da es auf Treppen häufig zu Stürzen kommt, sollte diesen Bereichen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Handläufe, taktile Warnungen, visuelle Hinweise All dies kann zu mehr visueller Aufmerksamkeit beitragen. Verwenden Sie optische Kontraste nach den Vorgaben der ISO 21542: Eine LRV-Differenz von mindestens 30 Punkten für große Flächen (Wände, Böden, Türen) sowie dazugehörige Elemente (Handläufe, Schalter und Regler, taktile Laufflächen) und eine LRV-Differenz von mindestens 60 Punkten für potenzielle Gefahren und Textinformationen. Tarkett bietet ein komplettes Sortiment an Zubehör, um diese Anforderungen zu erfüllen. Unsere Treppenkollektion Tapiflex Stairs ist für optimalen Kontrast zwischen Stufe und Treppenkante konzipiert, wobei in der Praxis meist ein Kontrast von 70% zwischen Stufe und Treppenkante zur Anwendung kommt.

Beschilderung: Mit dem Floorcraft Design Service bietet Tarkett eine Reihe von Schildern an, die auf Aufzüge, Rollstuhlrampen und Ausgänge hinweisen. Diese verfügen über kontrastierende Farben, um die Auffälligkeit zu erhöhen.

Taktile Streifen nutzen bestimmte Texturen, Resonanz oder Formen, um den Weg zu weisen. Sie sind mit dem Fuß oder einem Stock leicht zu erkennen.



Warnfliesen können verwendet werden, um auf potenzielle Gefahren und plötzliche Höhenunterschiede hinzuweisen.

Gestreifte Treppenkanten in kontrastierenden Farben verhindern ein Ausrutschen und Stürze.

Die ersten und letzten Treppenstufen müssen einen Kontrast von mindestens 60 LRV-Punkten aufweisen, um den Höhenunterschied besser sichtbar zu machen.

GEMEINSCHAFTSBEREICHE:

TREPPENHÄUSER

Die Stundenpläne von Schulen und Universitäten erfordern oft, dass Lernende und Lehrkräfte schnell zwischen den verschiedenen Klassenzimmern wechseln. Dies führt zu einer intensiven, gleichzeitigen Nutzung von Treppen, was das Sturzrisiko deutlich erhöht. Die deutliche Signalisierung von Höhenunterschieden am Boden durch strukturierte Oberflächen und kontrastreiche Farben ist ein wirksames Mittel, um dieses Problem anzugehen.



Verwendung von Farbe und Licht



Verwenden Sie Farben, um vor möglichen Gefahren zu warnen, sowohl durch Kontraste als auch durch eine auffällige Beschilderung. Der Lichtreflexionsgrad (LRV) ist hierbei ganz besonders wichtig, um Höhenunterschiede am Boden deutlich erkennbar zu machen.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

BODENBELÄGE

> IHR WUNSCH: SCHALL DÄMPFUNG UND KONTRASTIERENDE TREPPENKANTEN

Tapiflex Stairs

Heterogene Akustikbeläge

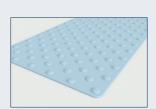
- · Lückenlose Koordinierung von Boden, Wand und Treppen
- · Über 20 Designs und Farben
- · Integrierte kontrastierende Treppenkanten
- · 5 unverwechselbare phosphoreszierende Treppenkanten
- · 18 dB Trittschallschutzverbesserungsmaß
- · TopClean XP-Oberflächenausrüstung für hohe Beanspruchung und einfache Reinigung und Pflege
- · 100% phthalatfrei

> IHR WUNSCH: SCHNELLE UND EINFACHE VERLEGUNG MIT SOFORTIGER NUTZUNG

Tapiflex-Stairs selbstklebend

Heterogene Akustikbeläge

- · 10 Designs und Farben
- · Klasse C_a-s1
- · Auf dem Markt einzigartig, mit vergleichbarem Verhalten wie die Klebeversion und mit zusätzlichen Vorteilen
- · 30% kürzere Verlegezeit
- · Nach dem Verlegen sofort nutzbar
- · Sicherer Trockenkleber



Warnmatten

Zum Aufkleben oder selbstklebend

- · Hervorhebung von Höhenunterschieden
- · Farblich auf den Kontrast mit dem Bodenbelag abgestimmt
- · Erfüllt Anforderungen an Barrierefreiheit und Sicherheit

Noppen

Gebrauchsfertige taktile Noppen, die über dem vorhandenen Bodenbelag angebracht werden können.



FOKUS: DEN RICHTIGEN SPORTBODEN WÄHLEN

Nutzung und Nutzerprofil bestimmen die richtige Wahl.



SPORTBEREICHE: SPORTHALLE

Sport- und Turnhallen müssen vielseitig sein und sich für unterschiedliche Nutzer eignen, von Schulanfängern bis hin zu Erwachsenen im Hochschulalter. Die Anforderungen, die ein 11-Jähriger mit einem Gewicht von 35 kg an den Bodenbelag stellt, sind nicht dieselben wie die eines 25-Jährigen mit einem Gewicht von rund 100 kg. Neben dem reinen Sportbetrieb müssen Turnhallen manchmal auch anderen Zwecken dienen, beispielsweise als Prüfungsraum oder für Feste und Aufführungen, die einen Mehrzweckboden erfordern.







Komfort für Sportler

Raumluftqualität

Leichte Reinigung

Verwendung von Farbe und Licht



In einer multifunktionalen Sporthalle ist es wichtig, die verschiedenen Bereiche für jede Sportart klar zu kennzeichnen. Dies erreichen Sie durch die Verwendung von hellen, kontrastreichen Farben.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

BODENBELÄGE

> IHR WUNSCH: VERSCHIEDENE SPORTARTEN UND VERWENDUNGSZWECKE

Omnisports Reference Multi-Use

Punktelastische heterogene Sportbodenbeläge

- · Guter Kompromiss zwischen Sporteignung und Mehrzweckeinsatz, bei leichtem bis mittlerem Nutzergewicht
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität bei: 100% phthalatfrei und sehr niedrige TVOC-Emissionen (< 10 µg/m³ nach 28 Tagen)
- · Einfache Pflege durch TopClean XP PUR-Oberflächenausrüstung
- · GreenLay-Verlegemethode, 98% klebstofffrei kürzere Verlegedauer (-20% gegenüber einer vollflächig verklebten Lösung)

> IHR WUNSCH: FÜR VERSCHIEDENE SPORTARTEN GEEIGNETE OBERFLÄCHE MIT HERAUSRAGENDEM MEHRZWECKVERHALTEN

Linosport xf²

Linoleum Sportbodenbelag

- · Ideale Oberfläche für jegliche Nutzer, mit extrem hoher Rollstuhlgängigkeit für Behindertensport und sonstige Nutzung durch Rollstuhlfahrer.
- · Optimale Lösung für unterschiedliche Sportarten und Mehrzwecknutzung
- · Extrem widerstandsfähig gegenüber Verschleiß, Resteindrücken und Lasten (statisch/rollend).
- · xf2-Oberflächenausrüstung für erhöhte Widerstandsfähigkeit und einfachere Reinigung und
- · Trägt zu einer guten Raumluftqualität bei Linosport $xf^2 < 10 \mu g/m^3$



FOKUS: AUSRUTSCHEN IN NASSRÄUMEN VERHINDERN

Die Rutschfestigkeit eines Bodens muss nach verschiedenen Kriterien gewählt werden:

- Tragen die Schülerinnen und Schüler Schuhe, und wie sind diese gegebenenfalls beschaffen? (Barfuß, normale Straßenschuhe)
- Welche Verschüttungen kann es geben? (Wasser und/oder viskose Flüssigkeiten wie Öl, Fett...)

	LÖSUNGEN VON TARKETT	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
	Safetred-Lösungen	R10 / > 36° / > 20 µm / Esf
Bereich, in dem Schuhe getragen werden	Safetred Universal Plus	R11 / > 45° / ≥ 35 µm / Esf
	Granit Safe.T	R10 / Esf
Barfußbereiche	Optima Multisafe	Klasse B
Duschen und Umkleideräume	Granit Safe.T	Klasse B / Esb
	Granit Multisafe	Klasse C

SPORTBEREICHE:

UMKLEIDERÄUME, DUSCHEN UND

In diesen Bereichen steht die Verschüttung von Wasser im Vordergrund, wobei Barfußgehen die Rutsch- und Sturzgefahr erhöht. Bodenbeläge, die feuchten Bedingungen standhalten können, minimieren das Verletzungsrisiko für den Benutzer und erleichtern die Reinigung. Dies verhindert das Pilzwachstum, das in feuchten Umgebungen auftreten kann.



Verwendung von Farbe und Licht



Farbschemata in Umkleide- und Waschbereichen sollten Helligkeit, Frische und Sauberkeit vermitteln. In solchen Bereichen kann man auch kreativ werden und lebendigere Farbtöne einsetzen, bei denen gerade junge Menschen sich wohl fühlen und entspannen können.

EMPFOHLENE LÖSUNGEN VON TARKETT:

BODENBELÄGE

> IHR WUNSCH: DAUERHAFT **RUTSCHHEMMENDE EIGENSCHAFTEN**

Safetred

Kompakte heterogene Sicherheitsbeläge

- · Rutschfestigkeit: R10
- · Nachhaltige Rutschfestigkeit über die gesamte Produktlebensdauer (EN 13845)
- · Safety Clean XP PUR-verstärkte Oberfläche für einfache Reinigung und Pflege

> IHR WUNSCH: SICHERHEIT FÜR ALLE NUTZER, **OB BARFUSS ODER MIT SCHUHEN**

Granit Safe.T

Homogene Sicherheitsbeläge

- · Geprägte Oberfläche für hohe Barfuß-Rutschfestigkeit (Klasse B / Esb - R10 / Esf)
- · Vollständig wasserdichtes System mit einer begrenzten Anzahl von heißverschweißten, Fugen mit Aquarelle Wall HFS
- · Besonders flexibel für wannenförmige Verlegung
- · Safety Clean XP-Oberflächenausrüstung für einfache Reinigung und Pflege

ANDERE GEEIGNETE KOLLEKTIONEN: Granit Multisafe, Optima Multisafe

WÄNDBELÄGE

Aquarelle HFS

- · Wasserdichte Lösung mit heißverschweißten Fugen für mehr Hygiene
- · Einfach zu reinigen und zu pflegen mit weniger Fugen, wodurch weniger Feuchtigkeitsfallen entstehen
- · Erhältlich in 32 hellen, unverwechselbaren Farben für harmonische Kombinationen mit unseren Bodenbelagskollektionen
- · Brandschutzklasse Bs2-d0

ZUBEHÖR

- ·Übergangsprofile
- · Wasserdichte Rohrmanschetten

TECHNISCHE DATEN

		Homogene Kompaktbeläge	Homogene Kompaktbeläge	Heterogene K	ompaktbeläge	
		iQ- KOLLEKTIONEN	IQ ACOUSTIC- KOLLEKTIONEN		ZENT- CTIONEN	
		iQ Granit / Optima/ Natural / Magalit / Eminent /	iQ Granit / Optima Acoustic	Acczent Platinium 100	Acczent Excellence 80	Tapiflex Platinium 100
		EINGANG / CAFETERIA / TREPPENHÄUSER	KLASSENZIMMER / HÖRSAAL / BIBLIOTHEK / FLURE	CAFETERIA	EINGANG / CAFETERIA	KLASSENZIMMER / HÖRSAAL / BIBLIOTHEK / FLURE
	Nutzungsklasse EN ISO 10874 (elastisch) EN 1307 (Teppich)	34	33/34	34	34	34
	Gesamtdicke ISO 24346 Gesamtdicke ISO 1766	2.0 mm	4.0 mm / 3.70 mm	2.45 mm	2.0 mm	3.10 mm
	Dicke der Nutzschicht EN ISO 24340 (EN 429)	2.0 mm	2.0 mm	1.02 mm	0.80 mm	1.0 mm
Robustheit und Beständigkeit	Durchschnittlicher Resteindruck EN ISO 24343-1	≤ 0.10 mm Bester Messwert: 0.02 mm	≤ 0.20 mm	0.04 mm	0.03 mm	0.09 mm
	Stoßfestigkeit EN 259-2	-		-	-	-
	Kratzbeständigkeit	-	-	-	-	-
	Wärmedurchlasswiderstand Fußbodenheizung-Warmwasser	Ca. 0.01 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Ca. 0.01 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	0.02 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	0.02 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	0.02 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.
Reinigungseigenschaften	Oberflächenausrüstung	iQ-PUR	iQ-PUR	TopClean XP™	TopClean XP™	TopClean XP™
	Trittschalldämmung EN ISO 717/2	-	15 dB/17 dB	9 dB	3 dB	17 dB
Akustischer Komfort	Raumschall NF S31-074	-	Klasse A	Klasse C	Klasse C	Klasse A
	Messung der Schallabsorption ISO 354	-	-	-	-	-
Rutschfestigkeit	DIN51130	R9	R9	R9	R9 / R10 (Holz)	R9
	Gesamtemissionen VOC ISO 16000	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³
Innenraumluftqualität und	Phthalatfrei	100%	100%	100%	100%	100%
Umwelteigenschaften	Recycelbar (%)	100%	100%	100%	100%	100%
	Recycling Anteil (%)	26%	26% / 29%	29%	33%	21%
Brandverhalten	EN 13501-1	B _{ff} -s1	B _{ff} -s1	B _{ff} -s1	B _{ff} -s1	B₁-s1 ver auf jeglichem Ur oder A C₁-s1 verklebt a Holzderivatur

Heterogene Akustikbeläge		Linoleum Kompaktbeläge	Linoleum Akustikbeläge	Designi	beläge (LVT)	Heterogene Vinylbeläge	Teppichfliesen
TAPIFLEX- KOLLEKTIONEN		LINOLEUM xf² 2,5 MM	LINOLEUM SILENCIO xf ²	LVT- VERKLEBT	LVT-CLICK	WANDSCHUTZ	AIRMASTER*
Tapiflex Excellence 80	Tapiflex Stairs (vollflächig verklebt oder selbstklebend)	Veneto/Etrusco/ Style Emme/ Style Elle	Veneto/Etrusco/ Style Emme/ Style Elle	iD Inspiration 70	iD Click Ultimate	ProtectWALL 1.5	AirMaster mit EcoBase-Rücken
KLASSENZIMMER / HÖRSAAL / BIBLIOTHEK / FLURE	TREPPENHÄUSER	EINGANG/ FLURE	KLASSENZIMMER / FLURE / HÖRSAAL / BIBLIOTHEK	EINGANG	EINGANG	FLURE / CAFETERIA	HÖRSAAL/ BIBLIOTHEK
34	34	34	33	34	34	-	33
3.25 mm	3.50 mm	2.5 mm	3.8 mm	2.5 mm	6.5 mm	1.50 mm	≥ 2.4 mm (effektive Flordicke - ISO 1766)
0.80 mm	1.0 mm	2.5 mm	2.5 mm	0.70 mm	0.70 mm	0.35 mm	-
0.10 mm	≤ 0.20 mm Bester Messwert: 0.10 mm	0,08 mm	≤ 0,30 mm Bester Messwert 0,20 mm	0.05 mm	0.05 mm		
-	-	-	-	-	-	Keine sichtbaren Brüche oder Risse	-
-	-	-	-	-	-	Sklerometertest: Exzellent Mit dem bloßen Auge kein sichtbarer Kratzer	-
0.04 m² K/W	0.04 m ² K/W	0.015 m ² K/W	0.040 m ² K/W	0.02 m ² K/W	0.05 m ² K/W	0.02 m ² K/W	≥ 0.068 m² K/W
Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.
TopClean XP™	TopClean XP™	xf²	xf²	TopClean XP™	PUR Ultimate	TopClean XP™	-
19 dB	18 dB	6 dB	18 dB	2 dB	19 dB	-	≥ 23 dB
Klasse A	Klasse A	Klasse C	Klasse A	Klasse C	Klasse C	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0,15 aw
R9 / R10 (Holz)	R10	R9	R9	R9/R10 (je nach Prägung)	R9	-	-
< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 100 μg/m³	< 10 μg/m³	< 100 μg/m³
100%	100%	Natürlich	Natürlich	Phthalatfreie Technologie	100%	100%	-
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-
21%	25%	-	40%	32%	-	11%	-
klebt tergrund A2n Nn uf jeglichem ntergrund	Verklebbar: B _{ff} -S1 verklebt auf jeglichem Untergrund A2 _{ff} - oder A1 _{ff} Selbstklebend: Cff-s1 auf jeglichem Untergrund A2 _{ff} oder A1 _{ff}	C _{ff} -S1	C _{fl} −S1	B ₈ -s1	B _{ff} -s1	Bs2-d0 (verklebt auf jeglichem nichtmetallischen Untergrund A2-s1 d0)	Bn-s1

TECHNISCHE DATEN

		SICHERHEITSLÖSUNGEN		NASSRAUMKONZI	
		Granit Safe.T	Safetred / Universal / Spectrum	Granit Multisafe	Aquarelle
		UMKLEIDERÄUME, DUSCHEN & TOILETTEN	UMKLEIDERÄUME & TOILETTEN	UMKLEIDERÄUME, DUSCHEN & TOILETTEN	UMKLEIDERÄU & TOILE
	Kraftabbau EN14808	-	-	-	-
Komfort und Sicherheit	Vertikale Verformung EN14809	-	-	-	-
(EN14904 - Sportböden)	Rutschfestigkeit	-	-	-	-
	Vertikale Ballreflexion EN12235	-	-	-	-
	Nutzungsklasse EN ISO 10874 / 1307	34	34	31	-
Robustheit und Beständigkeit	Gesamtdicke	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	0.92
	Dicke der Nutzschicht EN ISO 24340 (EN 429)	20 mm	-	2.0 mm	0.12
	Durchschnittlicher Resteindruck EN ISO 24343-1 EN1516 (Sport)	0.02 mm (bester Messwert)	< 0.10 mm	≤ 0.10 mm	-
	Abriebwiderstand ISO 5470-1	-	-	-	-
	Rollwiderstand EN1569	-	-	-	-
	Wärmedurchlasswiderstand - EN ISO 10456 Fußbodenheizung-Warmwasser	0.01 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	0.01 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	Ca. 0.01 m² K/W Geeignet – Max. 30°C Oberflächentemp.	-
Reinigungseigenschaften	Oberflächenausrüstung	Safety Clean XP™	Safety Clean XP™	-	-
	Trittschalldämmung EN ISO 717/2	-	6 dB (Spectrum) 4 dB (Universal)	-	-
Akustischer Komfort	Raumschall NF S31-074	-	Klasse C	-	-
	DIN51130	R10	R10	R10	-
Rutschfestigkeit	DIN51097	Klasse B	-	Klasse C	-
	Gesamtemissionen VOC ISO 16000-9	< 10 μg/m³	< 100 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 µ
Innenraumluftqualität und	Phthalatfrei	100%	Phthalatfreie Technologie	100%	100
Umwelteigenschaften	Recycelbar (%)	100%	100%	100%	100
	Recycling Anteil (%)	-	-	-	-
Brandverhalten	EN 13501-1	B _{ff} -s1	B _{ff} -s1 (auf Zement)	B _{ff} -s1	Bs2-dı Gipskartonpla Untergri & A

Homogene Beläge

Heterogene Beläge

Homogene Beläge

Heterogen

ne Beläge	Heterogene Sportbodenbeläge - punktelastische Lösung	Linoleum Sportboden

		LINOSPORT- KOLLEKTION			
Wall HFS	Omnisports Reference Multi-Use	Omnisports Active	Omnisports Excel	Omnisports PurePlay	Linosport xf ²
ME, DUSCHEN ETTEN	SPORTHALLE	SPORTHALLE	SPORTHALLE	SPORTHALLE	SPORTHALLE
	P1 ≥25% <35%	P1 ≥25% <35%	P1 ≥25% <35%	P2 ≥35% <45%	A3 ≥40% <55%
	P1 ≤2 mm	P1 ≤2 mm	P1 ≤2mm	P2 ≤3 mm	A3 ≥ 1,8 mm < 3,5 mm
	80 - 110	80 - 110	80 - 110	80 - 110	80 - 110
	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%
	-	-	-	-	-
mm	6.1 mm	7.1 mm	8.3 mm	9.4 mm	36.0 mm
mm					
	≤ 0.10 mm (bester Messwert)	≤ 0.15 mm (bester Messwert)	≤ 0.15 mm (bester Messwert)	< 0.50 mm	< 0.50 mm
	≤1g	≤1g	≤1g	≤1g	≤1g
	≤ 0.50 mm	≤ 0.50 mm	≤ 0.50 mm	≤ 0.50 mm	≤ 0.50 mm
	-	-	-	-	-
	TopClean XP™	TopClean XP™	TopClean XP™	TopClean XP™	Xf²
	-	-	-	-	-
	Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse A	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
ıg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³	< 10 μg/m³ (Linosport)
0%	100%	100%	100%	100%	Natürlich
0%	100%	100%	100%	100%	100% (Linosport)
	14%	17%	23%	5%	39% (Linosport)
0 (auf atten und auf und A1 42)	C _{ff} −s1	C _{ff} -s1	C _{ff} -s1	C _{ff} -s1	C _{ff} -s1

REFERENZEN



Crechappy-Euratechnologies Lille, Frankreich Architekt: Credo Architecture



Universität Ordu, Türkei Architekt: Şafak Şahin



Nelson Mandela Middle School, Bordeaux, Frankreich Architekt: François Guibert



Basisschool de Kameleon, Terneuzen, Niederlande Architekt: V+G Architecten



Drill Hall Library, Chatham Maritime, Vereinigtes Königreich



Tarih College Istanbul, Türkei



Technische Universität Istanbul Istanbul, Türkei Architekt: Kıvanç Gürtaş

Karel De Grote Hogeschool Antwerpen, Belgien Architekt: TV RAU-Stramien





Nyköpings högstadium (Hauptschule) Nyköping, Schweden Architekt: Carlstedt Arkitekte



Milan Rakic Grundschule Mionica, Serbien Architekt: Model Art, Novi Sad



Universität Delft, Niederlande Architekt: Gispen

TARKETT, EIN WAHRHAFT GLOBALES UNTERNEHMEN



Umsatz: € 2,8 Milliarden



21 Übernahmen in den letzten 10 Jahren



36 Produktionszentren



Präsent in 100 Länder



Tägliches Verkaufsvolumen: 1.3 Millionen m² Bodenbeläge

DEUTSCHLAND Tarkett Holding GmbH Nachtweideweg 1-7 D-67227 Frankenthal

Tarkett Holding GmbH Nachtweideweg 1-7 D-67227 Frankenthal

ÖSTERREICH Tarkett Holding GmbH Ziehrerplatz 4-5 A-1030 Wien

SHOWROOM SCHWEIZ Türliackerstraße 4 CH-8957 Spreitenbach

Telefon: +41(0) 43 233 79 24 Fax: +41(0) 43 233 79 25 Telefon: +43 1 716 440

Telefon: +49(0) 6233 / 81-0 Fax: +49(0) 6233 / 81-1688

www.tarkett.ch

www.tarkett.at

Die in dieser Broschüre verwendeten Designs und Fotos dienen nur zu Illustrationszwecken. Die Abbildungen sind nicht vertraglich und stellen keine Produktempfehlung dar. Design: Design: Agence Gecko / Fotos: Getty Image - Moomin Characters™

www.tarkett.de

www.tarkett.de



