



Muster-
klassenzimmer
> ENTWURF <



Warum ein Musterklassenzimmer?



- Gesamtheitliche Planung
- verlässliche Kosten
- Einheitliche Standards festlegen (Ausstattung und Ausbauten)

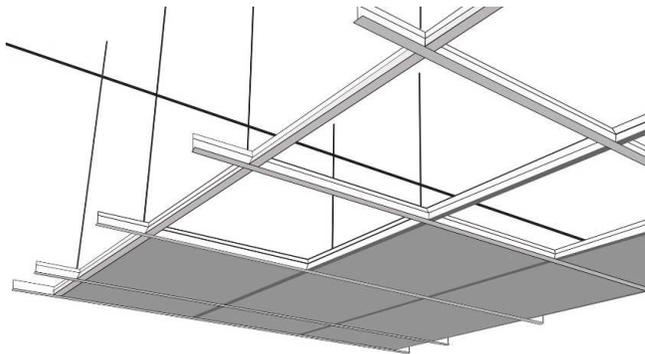
Fußböden



Kautschuk-Bodenbelag

- Um eine wirtschaftliche Reinigung während der gesamten Nutzungsdauer sicherzustellen, muss der Belag dauerhaft ohne Oberflächenbeschichtung zu unterhalten sein. Dazu muss die Belagsoberfläche werkseitig dicht und geschlossen sowie zusätzlich nachvernetzt sein.
- 3,0 mm dick, einschichtig
- Trittschallverbesserungsmaß nach ISO 10140-3: 8 dB
- Ebene, matte Oberfläche ohne Strukturierung
- Kautschukbelag mit verschiedenfarbig marmorierten Farbgranulaten, die mit geringstem Kontrast auf den Grundton abgestimmt sind.
- Zusätzliche Einstreuung von drei Granulatfarben mit deutlichem Kontrast zum Grundton.

Deckensystem



Schallabsorptionsklasse nach DIN EN ISO 11654	Anforderung für den bewerteten Schallabsorptionsgrad α_w	verbale Bewertung im Sinne dieser Richtlinie
A	$\geq 0,9$	höchst absorbierend
B	0,8 und 0,85	höchst absorbierend
C	0,6 bis 0,75	hoch absorbierend
D	0,3 bis 0,55	absorbierend
E	0,15 bis 0,25	gering absorbierend
F ¹⁾	$\leq 0,1$	reflektierend

¹⁾ In DIN EN ISO 11654 als „nicht klassiert“ bezeichnet.



Rasterdecke

Mineralplatten nach DIN EN 13964 und DIN 18177.

Luftdurchlässigkeitsklasse: PM 1

Formaldehydklasse: FH Klasse 1

Farbe: weiß,
endbehandelt.

Lichtreflexionsgrad: ca. 87 (ISO 7724-2,
ISO 7724-3).

Abmessung: 625 x 625 mm

Baustoffklasse: A2-s1,d0 nach DIN
EN 13501-1 - nicht
brennbar.

Schallabsorption: $\alpha_w = 0,85$
(EN ISO 11654)

als Zulage:

Alpha Wert: 1,0

Elektrik und EDV-Ausstattung



Bei Komplettsanierung Fachplaner Elektro

Beleuchtung: LED Leuchten
Steuerung über Schalter als Zusatz
Präsenzmelder und LUX Messgerät

Steckdosen und Schalter in Brüstungskanal
(Eingangsbereich und Lehrerarbeitsplatz)

Mindestens 2 duplex LAN NW
(Lehrerarbeitsplatz und Tafel)
1 duplex direktverbindung Arbeitsplatz-Tafel

Heizungssteuerung über
Raumtemperaturfühler
(elektrische Vorbereitung)

Außenbeschattung Steuerung über
Schlüsselschalter
(elektrische Vorbereitung)

Fenster und Rolläden



Fenster Auswahl nach Beschaffungsrichtlinie vom 15.07.2011

Holz-Alu Fenster 3-Scheiben

Holz Fenster 3-Scheiben

Schichtverleimter Holzrahmen (72 mm) mit 2-facher beschäumter Dichtung und Außenseite in Aluminium^{SEP}

Glas-Standard: 4-12-4-12-4EN 0,7=Ug

Wert: $U_w = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$

Alu-Fassadenelement nur bei großflächigen Elementen.

Außen-Raffstore Aluminium passend zum Fenster
Steuerung Elektrisch über KNX und Schlüsselschalter

Klassenzimmertüren

SCHALLSCHUTZ



Schallschutz	32 dB Rw, p	37 dB Rw, p	42 dB Rw, p
Klimaklasse II	Standard	–	–
Klimaklasse III	gegen Mehrpreis	Standard	Standard
für Beanspruchungsgruppe S	Standard	Standard	Standard
Einbruchhemmung RC2* <small>* nicht mit Lichtausschnitt möglich</small>	gegen Mehrpreis	gegen Mehrpreis	gegen Mehrpreis
Schallschutz mit Lichtausschnitt	möglich	nicht möglich	nicht möglich

KLIMAKLASSE

Klimaklasse	Klimaklasse I	Klimaklasse II	Klimaklasse III
Temperatur außen	18 °C	13 °C	3 °C
Temperatur innen	23 °C	23 °C	23 °C
Temperaturunterschied	5 °C	10 °C	20 °C
Relative Luftfeuchte außen	50 %	65 %	85 %
Relative Luftfeuchte innen	30 %	30 %	30 %
Relative Luftfeuchtedifferenz	bis zu 20 %	bis zu 35 %	bis zu 55 %

Funktionstüre Schallschutz

Klassifizierung

Schallschutz $R_w \geq 42$ dB nach DIN 4109

Klimaklasse KL2 (Prüfklimatest nach DIN EN 121)

Beanspruchungsgruppe Klasse S

Wärmedämmung $U_{\text{W ert}} \approx 2,10 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

Konstruktionsmerkmale Türblatt

Deckplatte Hartfasserdeckplatte 4,5m

Kantenprofil Rund RU/ RP/ R PKR

Bodendichtung absenkbar Bodendichtung

Schloss PZ - Ausführung, Dornmaß 65 mm,

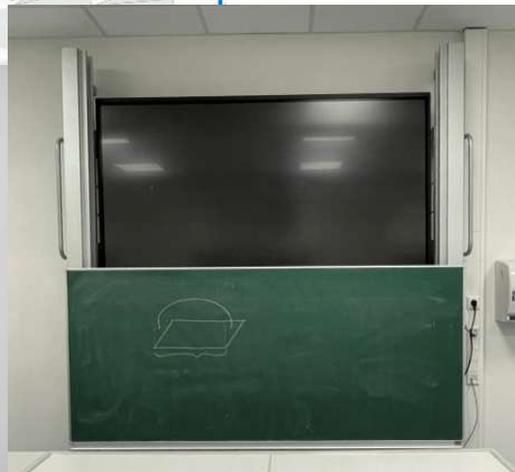
Edelstahlstulp, Klasse 3 nach DIN 18251)

Bänder 2 Bänder VX7 939/160 18-3 Edelstahl

(incl. integrierter Stiftsicherung MST)

Oberflächenart TB 0,7/0,8 mm

Lehrer-Ausstattung



Lehrerarbeitstisch

Grundausrüstung

Intischverkabelung: Steckdosen, HDMI-Switch inkl. Signalverstärker, Konfigurierbares Bachmann-Panel

Tafelsystem nach Wunsch der Schule

- Digitale Tafel mit Kreide oder Whiteboard
- Beamer mit Projektionsfläche und Kreide oder Whiteboard

