

Raumanforderungen

Wir haben hier einige Anforderungen zusammengestellt, die ein Raum erfüllen sollte, wenn er als MakerSpace umgestaltet werden soll.



MakerSpace an der Primarschule Thayngen

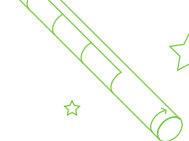
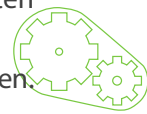
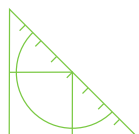
Raumgrösse

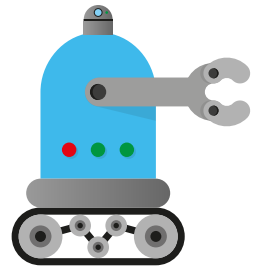
80qm sind eher knapp für einen MakerSpace, in dem 24 Schüler*innen gleichzeitig arbeiten. Idealerweise stehen insgesamt über 100qm Fläche zur Verfügung. Darin eingerechnet sind Materiallager, Elektroniklabor und Werkbereich mit Maschinen, Werkzeugen und Werkbänken.

Raumaufteilung

Hinweise zu Funktionszonen im schulischen MakerSpace geben wir im Dokument [«Richtlinien zur Gestaltung schulischer MakerSpaces»](#). Bauseitig wäre zu beachten, dass eine Trennung zwischen staubempfindlichen Geräten (z.B. 3D-Druckern) und den Arbeitsplätzen gewährleistet ist. Im Regelfall stehen zwei Räume zur Verfügung. Beide sollten gut belüftet werden können.

Aus kreativitätspsychologischer Sicht sind Rückzugsräume und Nischen förderlich, wo die Schüler*innen unbeobachtet ausprobieren können. Idealerweise gibt es auch separate Bereiche, wo sich Kleingruppen zurückziehen können.





Lage im Schulhaus

Soll der MakerSpace gegebenenfalls von externen Gruppen (z.B. ausserschulische Jugend- und Gemeindearbeit, Vermietung an Unternehmen, Arbeitsgruppen) genutzt werden, ist die Lage im Erdgeschoss und eine Aussentüre ideal. So hätten die Nutzer*innen ausserhalb der Schulöffnungszeiten von aussen Zugang und müssten nicht durch das Schulgebäude laufen.

Raumhöhe und Decke

Die Deckenbeschaffenheit kann unter bestimmten Umständen von Bedeutung sein. An einer abgehängten Decke können keine schweren Gegenstände (z.B. Scheinwerfer, Seilzugsysteme) befestigt werden. Wenn möglich, kann eine abgehängte Decke entfernt werden, so dass Befestigungen an der massiven Decke (Beton) möglich sind. Dadurch gewinnt der Raum an Höhe. Wenn Kabelkanäle und Rohrleitungen dadurch sichtbar werden, entsteht eine industrial-technische Atmosphäre, die anregend sein kann. Das Entfernen der Decke kann die Raumakustik negativ beeinflussen. Gegebenenfalls müssen Akustikadsorber montiert werden.

Erforderliche Festinstallationen

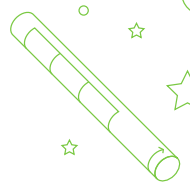
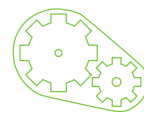
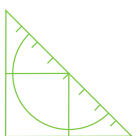
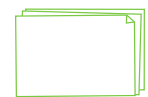
Zwar sollten die Elemente im Raum grundsätzlich möglichst flexibel sein. Ein paar Festinstallationen sind dennoch sinnvoll:

- Wasseranschluss und Waschbecken für die Arbeit mit Ton, Farben aber auch als Testareal für Schiffsmodelle und sonstige Wasserprodukte.
- Eventuell Beleuchtungssystem mit regulierbarer Lichttemperatur (warmes Licht fördert kreatives Denken, kaltes Licht fördert logisch-schlussfolgerndes Denken)
- Beschreibbare magnetische Wand/Schrankflächen für adhoc Visualisierungen
- Wand für Greenscreenaufnahmen mit Deckenscheinwerfern und grünem Hintergrund

Elektroinstallationen

Der Raum sollte elektrotechnisch ähnlich abgesichert sein wie ein Werkraum, so dass gleichzeitig mehrere Maschinen betrieben werden können, ohne dass es zu Überlastungen kommt. Ein genaues Anforderungsprofil für verschiedene Settings werden wir noch ausarbeiten. Stromhydranten von der Decke helfen, Stolperfallen zu vermeiden.

ICT-Infrastruktur



Didaktik und Raumgestaltung

Benötigt werden...

- WLAN, mobile Endgeräte
- ggf. Monitore für CAD-Konstruktion (digitale Fabrikation wie bzw. CNC-Fräsen oder 3D-Drucker);
- mobile Präsentationsmöglichkeit (z.B. Flatscreen)
- einzelne Laptops für Programmierprojekte in Verbindung mit Microcontrollern (Bluetooth-Schnittstelle funktioniert nicht einwandfrei)

