
Ausführungshinweise zu den Musterraumprogrammen für den Neubau von Compartmentschulen: Funktionale und räumliche Anforderungen

1. Einleitung

Die Anforderungen an zeitgemäße Schulgebäude haben sich verändert und erfordern neue bauliche Lösungen. Schulen haben sich zu ganztägig und inklusiv genutzten Lern- und Lebensräumen entwickelt. Die neuen Schulen benötigen flexibel nutzbare Raumkonzepte, innen wie außen. Das Zusammenwirken von Architektur, Organisation und Pädagogik stellt hierfür eine Grundvoraussetzung dar.

Die Bereiche für die Schülerinnen und Schüler eines Jahrgangs oder eines Zuges werden mit den erforderlichen Bereichen für die Pädagoginnen und Pädagogen kombiniert. Die „große Schule“ wird dadurch in mehrere kleine Organisationseinheiten, die „kleinen Schulen“ oder „Compartments“, unterteilt. Diese sollen eine zeitgemäße Pädagogik durch eine intensive Zusammenarbeit von Schülerinnen und Schülern und Pädagoginnen und Pädagogen ermöglichen und individuelle Lehr- und Lernprozesse räumlich unterstützen. Aus diesen pädagogischen Zielvorgaben ergeben sich neue architektonische Anforderungen.

Musterprogramme für Raum, Funktion, Freiflächen und Ausstattung formulieren die funktionalen und räumlichen Bedarfe und Anforderungen an eine neu zu errichtende Schule. Sie basieren auf aktuellen pädagogischen Konzepten, den Prinzipien der Inklusion und Barrierefreiheit, auf der Stundentafel und weiteren Vorgaben, die sich aus Schulart, Zügigkeit und Anzahl der Schülerinnen und Schüler sowie des Personals ergeben.

Hinweis zum Verständnis der Musterfunktionsprogramme:

Die Musterfunktionsprogramme stellen die funktionalen Zusammenhänge zwischen Räumen, Raumgruppen und Flächen unabhängig von der Zügigkeit einer Schule dar. Die erforderliche Anzahl der Compartments, Fach- und sonstigen Räume weicht deshalb von der Darstellung der Funktionsprogramme ab. Sie ist allein den Musterraumprogrammen mit ihren jeweiligen Zügigkeiten zu entnehmen.

2. Die Compartmentschule

Die neuen Schulen setzen sich aus folgenden Bereichen zusammen:

- 2.1. Compartment (CO)
- 2.2. Fachraumbereich (FR)
- 2.3. Mehrzweckbereich (MZ)
- 2.4. Verwaltungsbereich (VW)
- 2.5. Wirtschaftsbereich (WB)

2.1. Das Compartment

Ein Compartment besteht aus Allgemeinem Unterrichtsbereich, ergänzenden Flächen und Teambereich.

In den Klassenstufen 1-6 der Grund- und Gemeinschaftsschulen sind einem Teambereich zwei Allgemeine Unterrichtsbereiche zugeordnet. Sie bilden zusammen ein Compartment.

In den Sekundarstufen I (Jahrgangsstufen 7-10) und II (Jahrgangsstufen 11+12 im Gymnasium bzw. 11-13 in der Integrierten Sekundar- und der Gemeinschaftsschule) ist einem Teambereich genau ein Allgemeiner Unterrichtsbereich zugeordnet.

Die Anzahl der Compartments pro Schule ist den Musterraumprogrammen entsprechend der Schulart und der Zügigkeit zu entnehmen.

Von den Funktionsprogrammen der Integrierten Sekundarschule (ISS) und im Gymnasium (Gym) ist in der Primarstufe bzw. Sekundarstufe II die Variante Typ A (Compartment mit 3 Stammgruppen- bzw. Stammkursräumen) oder Typ B (Compartment mit 4 Stammgruppen- bzw. Stammkursräumen) in Abhängigkeit von der jeweiligen Zügigkeit zu wählen.

Das Funktionsprogramm der Gemeinschaftsschulen unterscheidet in der Sekundarstufe II, 11.Klasse zwischen den Varianten Typ A (Compartment mit 2 Stammgruppenräumen) bzw. Typ B (Compartment mit 4 Stammgruppenräumen). Die jeweilige Variante ergibt sich in Abhängigkeit von der Zügigkeit der Sekundarstufe II.

2.1.1. Allgemeiner Unterrichtsbereich – AU

Der Allgemeine Unterrichtsbereich beinhaltet multifunktional und flexibel nutzbare Räume, um einen jahrgangsübergreifenden oder jahrgangsbezogenen Unterricht zu ermöglichen.

Zum Allgemeinen Unterrichtsbereich gehören:

- Stammgruppen-/Stammkursräume
- Teilungs-/Kursräume, groß und klein
- Forum
- Ruheraum

Ein Stammgruppen- bzw. Stammkursraum wird als Unterrichtsraum genutzt. In der Regel ist er einer festen Lern- oder Bezugsgruppe zugeordnet. Daneben dient er weiteren Aktivitäten im Ganztagsbetrieb wie Lesen, Spielen und Rückzug. Er verfügt über eine direkte Verbindung zum Forum.

Die kleinen und großen Teilungs-/Kursräume ergänzen die Unterrichtsräume durch die Möglichkeit der flexiblen Nutzung. Eine direkte räumliche Verbindung zwischen Teilungs-/Kursraum und Unterrichtsraum muss ebenso gegeben sein wie eine Verbindung zum Forum. Auch eine transparente Öffnung zwischen diesen Räumen ist möglich, wenn eine Möblierung nach jeweils gültigem Musterausstattungskatalog nachgewiesen werden kann. Große Teilungs-/Kursräume sollen darüber hinaus über die Möglichkeit einer Raumteilung verfügen, entweder baulich oder in Form flexibel anzuordnender Ausstattungselemente.

Das Forum erweitert die pädagogische Fläche und stellt die „pädagogische Mitte“ des Compartments dar. Das Forum dient als Treffpunkt, Arbeitsraum für Einzel- und Gruppenarbeit, Besprechungs- und Bewegungsraum sowie als Pausenfläche. Es sind transparente Öffnungen zwischen Stammgruppen-/Kurs-/Teilungsraum und Forum gewünscht, um Sichtbeziehungen herzustellen. Die erforderliche Erschließungsfläche ist der Mindestfläche des Forums zuzuschlagen.

Der Ruheraum dient als Rückzugsraum für 1 bis 2 Schülerinnen und Schüler.

2.1.2. Ergänzende Flächen - EF

WCs und Schließfach- bzw. Schuhwechsellbereiche vervollständigen den Allgemeinen Unterrichts- und den Teambereich zum Compartment.

In der Grundschule sind aus Gründen der Hygiene Hausschuhbereiche geplant, diese erstrecken sich auf alle Räume des Compartments.

2.1.3. Teambereich - TB

Ein Teambereich dient dem Aufenthalt und der Vorbereitung der Pädagoginnen und Pädagogen im Compartment. Der Bereich beinhaltet u.a. Einzelarbeitsplätze und eine Schrankküche.

Von den zum Forum orientierten Teamräumen sollen die pädagogischen Flächen einsehbar sein. Diese bauliche Transparenz ermöglicht eine kontinuierliche wechselseitige Wahrnehmung der Nutzer untereinander. Sie beeinflusst die Atmosphäre, erleichtert die Aufsichtssituation und schafft Aus-, Ein- und Durchblicke.

Im Pflege- und Sanitärraum können Schülerinnen und Schülern mit entsprechenden Bedarfen pflegerisch und hygienisch versorgt werden.

Die Sammlungsflächen im Teambereich dienen der Lagerung von Lehr- und Lernmitteln. Diese können bei sinnvollen Raumzuschnitten frei aufgeteilt werden. Sie können auch anderen Räumen des Compartments hinzugefügt werden.

Die Teambereiche zweier Compartments im Bereich Sekundarstufe I und II können zusammengelegt werden, wenn dies schulorganisatorisch Vorteile und Synergien bringt.

2.2. Der Fachraumbereich

Die Fachräume können entweder zentral angeordnet oder einzelnen Compartments zugeordnet werden. Vorrangig sind dabei die funktionalen Anforderungen der einzelnen Fachräume zu beachten, insbesondere auch die Wechselwirkungen in Verbindung mit dem Mehrzweckbereich.

2.2.1. Musik - MU

Der Fachraum Musik ist in räumlicher Nähe zum Mehrzweckraum anzuordnen. Die Erschließung darf jedoch nicht über die Mensa bzw. den Mehrzweckraum geführt werden.

Die Sammlung/Übung Musik ist über eine Türverbindung direkt an den Fachraum Musik anzubinden. Bei zwei Fachräumen soll der Sammlungs-/Übungsraum zwischen diesen liegen.

2.2.2. Kunst - KU

Der Fachraum Kunst verfügt über einen eigenen Wasseranschluss (warm/kalt) und ein Werkraumbecken mit Schlammfang. Eine Integration des Raumes Brennofen in den Raum Sammlung/Vorbereitung Kunst ist möglich. Für den Brennofen ist eine Entlüftung oder eine natürliche Fensterlüftung erforderlich. Der Raum Sammlung/Vorbereitung Kunst soll über eine Türverbindung direkt an den Fachraum Kunst angebunden werden.

2.2.3. Bibliothek - BI

Die Bibliothek stellt analoge und digitale Angebote zur Verfügung. Sie soll in verschiedene Themenbereiche (PC-Arbeit, Stillarbeit, Lounge, Ausleihe) gegliedert werden. Eine Mindestfläche von 80 m² ist einzuhalten.

2.2.4. Inklusion - IK

In jeder Berliner Schule soll zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention die Teilhabe aller Schülerinnen und Schüler an bestmöglicher Bildung gewährleistet werden.

Der Bewegungsraum ermöglicht als Raum für physiomotorische Übungen die Förderung der motorischen Entwicklung der Schülerinnen und Schüler. Aus logistischen Gründen soll der zugehörige Lagerraum (für Geräte und Möbel) in der Nähe des Bewegungsraumes liegen. Für gezielte Sprach-, Hör- und Verhaltenstherapien ist ein Raum für Logo- oder Ergotherapie vorzusehen. Die Räume können im Gebäude flexibel verteilt werden.

2.2.5. Lernwerkstatt - LW

Für die Grundschulen sind drei Lernwerkstätten erforderlich, die ein individuelles und übergreifendes Lernen im Bereich von Naturwissenschaften, Kreativität und Kochen/gesunde Ernährung ermöglichen. Die Lernwerkstätten sollen bezüglich der Ausstattung den Anforderungen des forschenden, eigenaktiven Lernens in der Grundschule gerecht werden und sich an den thematischen Schwerpunkten der jeweiligen Schule orientieren.

Die Lage der Lernwerkstatt Naturwissenschaften soll eine Mitnutzung der Freiflächen der Schule ermöglichen. Die Lernwerkstatt Kreativität soll in der Nähe zum Fachraum Kunst angeordnet sein. Die Lernwerkstatt Kochen/gesunde Ernährung soll sich nach Möglichkeit in der Nähe des Mehrzweckbereiches befinden. Die Lage der Lernwerkstätten in der Gemeinschaftsschule ist differenziert zu betrachten und dem Musterfunktionsprogramm für den Neubau von Gemeinschaftsschulen zu entnehmen.

Die Lernwerkstatt Informatik ist Bestandteil des Unterrichts der Sekundarstufe I und II und soll sich in ihrer Ausstattung an den thematischen Schwerpunkten der jeweiligen Schule orientieren.

2.2.6. Naturwissenschaften - NW (ab Jg. 7)

Die naturwissenschaftlichen Räume liegen in einer Ebene und bilden eine räumliche Einheit. Es werden jeweils 3 große naturwissenschaftliche Fachräume mit einer Mindestfläche von 90 m² und 3 kleine naturwissenschaftliche Fachräume mit einer Mindestfläche von 65 m² aufgeführt. Die Räume sollen zur Doppelnutzung folgender Fächerkombinationen geeignet sein:

- Fachraum **Chemie**/Physik (**Ch**/Ph)
- Fachraum **Physik**/Chemie (**Ph**/Ch)
- Fachraum **Biologie**/Physik (**Bio**/Ph)

Beträgt die Anzahl der großen oder kleinen Fachräume nicht genau 3, wird empfohlen, die Räume in den Kombinationen gemäß folgender Priorisierung zu belegen bzw. zu verteilen:

Prio 1: Fachraum **Ch**/Ph

Prio 2: Fachraum **Ph**/Ch

Prio 3: Fachraum **Bio**/Ph

Den Fachräumen zugeordnet wird die Sammlungs-/Vorbereitungsfläche. Sie dient der Unterrichtsvorbereitung und ist mit Arbeitsplätzen ausgestattet. Zwischen einem kleinen und einem großen Fachraum soll je eine Sammlung liegen und von beiden Räumen aus zugänglich sein. Die Anzahl der Sammlungs-/Vorbereitungsflächen steigt mit der Anzahl der Fachräume. Die Sammlungsraumfläche kann in mehrere Räume aufgeteilt werden. Die Mindestfläche eines Sammlungsraumes ergibt sich aus der erforderlichen Ausstattung nach jeweils gültigem Musterausstattungskatalog und beträgt 40 m².

2.2.7. Wirtschaft-Arbeit-Technik - WAT (ISS, Jg. 7-10)

Der Bereich WAT soll wegen An- und Abtransport von Material nach Möglichkeit auf Erdgeschossenebene liegen. Der WAT-Bereich beinhaltet zwei Unterrichtsräume: den „Werkraum Holz“ und den „Werkraum Metall“. Beide werden an je einen Maschinenraum, die „Werkstatt Holz“ und die „Werkstatt Metall/Elektro“, angebunden. Zwischen Werkraum und Werkstatt besteht eine direkte Sichtverbindung.

Liegt die Lehrküche nicht in der Nähe der Mensa, wird die Fläche der Lehrküche zur Schaffung einer Esszone um 30 m² erweitert.

Die Textilwerkstatt kann sowohl in einem räumlichen Zusammenhang mit dem WAT- als auch mit dem Kunstbereich liegen. Es sind nach Möglichkeit Fensternäharbeitsplätze anzubieten.

2.3. Mehrzweckbereich - MZ

Der Mehrzweckbereich besteht hauptsächlich aus Mensa/Cafeteria und multifunktional nutzbarem Mehrzweckraum. Beide Räume sollen zentral im Erdgeschoss angeordnet sein. Sie sind zusammenschaltbar und ermöglichen im Fall einer gemeinsamen Nutzung einen großzügigen Versammlungsort für die gesamte Schulgemeinschaft oder auch für Gruppen aus dem sozialräumlichen Umfeld der Schule. In der Mensa/Cafeteria findet die Essensversorgung der Schulgemeinschaft statt.

Die Anzahl der Sitzplätze ist abhängig von der Schulart und Zügigkeit.

Für den Mensa-/Cafeteria-Bereich ist folgende Mindestbestuhlung einzuhalten:

Grundschule (4-zügig):	mind. 150 Sitzplätze
ISS (4-zügig):	mind. 70 Sitzplätze
Gymnasium (4-zügig):	mind. 110 Sitzplätze
Gemeinschaftsschule:	mind. 220 Sitzplätze

Für den Mehrzweckbereich ist folgende Mindestbestuhlung einzuhalten:

Grundschule (4-zügig):	mind. 60 Sitzplätze
ISS (4-zügig):	mind. 150 Sitzplätze
Gymnasium (4-zügig):	mind. 150 Sitzplätze
Gemeinschaftsschule:	mind. 210 Sitzplätze

Die Küche und die ergänzenden Personalräume ermöglichen eine individuelle Essenversorgung in Abhängigkeit vom jeweiligen Versorgungskonzept der Schule.

In den Mehrzweckraum ist eine Bühne zu integrieren, um Veranstaltungen wie Einschulungen, Aufführungen, Konzerte u.a. möglich zu machen. Der Raum dient auch dem Unterricht (z.B. Darstellendes Spiel, Musik) und der Durchführung von Prüfungen (z.B. MSA). Garderobe, Fundus und Stuhllager sowie WC-Anlagen ergänzen den Bereich.

2.4. Verwaltungsbereich - VW

Die Räume der Verwaltung sind zusammenhängend und möglichst im Erdgeschoss oder im 1. Obergeschoss anzuordnen. Dabei sind die Räume für die Schulleitung, das Sekretariat sowie der Erste-Hilfe-Raum durch direkte Türverbindungen miteinander zu verknüpfen.

Der Kommunikations- und Informationsbereich mit den Postfächern aller Pädagoginnen und Pädagogen soll in einer Ebene mit der genannten Raumgruppe liegen. Dieser bietet auch die Möglichkeit für Besprechungen. Es muss mindestens ein zusammenhängender Raum von 50 m² nachgewiesen werden. Darüber hinausgehende Flächen aus dem Musterraumprogramm können den Raum um Einzel-, Besprechungs- oder Rückzugszonen erweitern oder einen weiteren separaten Raum ermöglichen.

Die Räume für die stellvertretende Schulleitung, die Koordinatorinnen und Koordinatoren und die Verwaltungsleitung sowie die Verwaltungs-WCs liegen ebenfalls in dieser Ebene.

Die Räume für die Sozialarbeit, das BSO-Team und die Schülervertretung/Schülerzeitung können flexibel im Gebäude vorgesehen werden, sollen aber eine sinnvolle Zuordnung und Erreichbarkeit haben.

Der Hausmeister-Dienstraum als Büro- und Aufenthaltsbereich soll in der Nähe des Eingangsbereiches angeordnet werden und diesen nach Möglichkeit überblicken. Er kann mit der Hausmeisterwerkstatt kombiniert werden.

2.5. Wirtschaftsbereich - WB

Der Wirtschaftsbereich beinhaltet den Lager- und Abstellraum/Archiv, einen Raum für Garten-/Schneeräumgeräte, Server und Putzmittel sowie Umkleieräume für das Reinigungspersonal.

Der Lager- und Abstellraum/Archiv beinhaltet, zusätzlich zum Lager für Lehr- und Lernmittel im Compartment, Flächen für Lernmittel (Bücher, Arbeitshefte), die aufgrund der gesetzlichen Änderung der Lernmittelfreiheit notwendig geworden sind. Die Lagerflächen brauchen nicht zusammenhängend in einem Raum nachgewiesen zu werden, sondern können flächenmäßig auf mehrere Räume im Gebäude verteilt werden.

Der Raum für das Reinigungspersonal darf nicht mit dem Personalbereich der Küche zusammengelegt werden.

Auf jeder Etage ist mindestens ein Putzmittelraum vorzusehen; die Gesamtanzahl ist entwurfsabhängig.

Für die Haustechnik sind Hausanschlussräume und Technikzentralen entsprechend dem entwurfsabhängigen, technischen Konzept vorzusehen.

3. Allgemeine Anforderungen aus schulfunktionaler Sicht

Die folgenden Anforderungen werden aus schulfunktionalen Gründen an einen Schulbau gestellt. Grundsätzlich sind die geltenden gesetzlichen Vorschriften, Normen und technischen Regeln in ihrer gültigen Fassung zu beachten. Insbesondere wird verwiesen auf die „Standards für den Neubau von Schulen“ der Berliner Schulbauoffensive, das „Planungshandbuch Fachraum Sport“, die Schulbauvorgaben Berlin für „WC-Anlagen“, „Beschilderung“ und „Amok-Kennzeichnung“ sowie die „Ausführungshinweise für Planung und Bau von Freiflächen“ und die „Pflanzempfehlung zur Begrünung - Außenanlagen“.

Atriumschulen

Die bauliche Ausbildung eines zentralen Atriums mit darüber liegendem Luftgeschoss und umlaufenden offenen Galerien zur Erschließung der umliegenden Räume bringt eine Reihe erheblicher wirtschaftlicher, funktionaler, sicherheitsbezogener und schulorganisatorischer Nachteile mit sich, die die gegenüberzustellenden Vorteile (verbesserte Belichtung, großzügiger Raumeindruck) nicht aufwiegen. Aus diesem Grund spricht sich die SenBildJugFam als fachlich zuständige Senatsverwaltung und Bedarfsträgerin ausdrücklich gegen die Planung von Schulen mit offenen Atrien aus. Davon ausgenommen sind maximal zweigeschossige Hallen im Mensa- bzw. Mehrzweckbereich.

Brandschutz

Der bauliche Brandschutz ist entwurfsspezifisch zu gestalten; er hat immer Vorrang vor technischen Alternativen. Bypass-Lösungen sind aus schulfachlicher Sicht nicht erwünscht. Es dürfen keine gefangenen Räume entstehen. Innovative Lösungen für den Brandschutz und die damit einhergehende Personenrettung sind zu entwickeln.

Lüftungsanlagen

Grundsätzlich sollen Aufenthaltsräume natürlich be- und entlüftet werden. Um die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für die Raumluftqualität zu gewährleisten, ist ein entsprechender Nachweis zu führen (Lüftungskonzept). Wenn Räume mechanisch belüftet werden, soll zusätzlich eine manuelle Lüftung über Öffnungsflügel in diesen Räumen möglich sein.

Raumgrößen

Alle im Musterraumprogramm genannten Raumgrößen sind Mindestgrößen. Sie sollen die erforderliche Flexibilität für unterschiedliche Unterrichtsformen gewährleisten und dürfen nicht unterschritten werden.

Raumhöhen

Die mittlere lichte Raumhöhe beträgt in den Unterrichtsräumen 3 m. Die Sicht auf Tafel-, Display- oder sonstige Präsentationsflächen darf an keiner Stelle des Raumes eingeschränkt sein. Der Mensa-/Mehrzweckbereich sollte aufgrund seiner Fläche und der Nutzung als Bühnen- und Zuschauerraum eine mittlere lichte Raumhöhe von 4 m aufweisen. Reine Bewegungsfure sollen über eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,75 m, sonstige Räume (z.B. Verwaltungs- und Wirtschaftsbereich) in Schulgebäuden über eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,50 m verfügen.

Raumtiefe

Die Unterrichtsraumtiefe beträgt 7,20 m bis 8,40 m.

Schülerzahlen

Die Schülerzahlen einer Klasse bzw. Lerngruppe variieren in Abhängigkeit von der Schulart.

Die durchschnittliche Frequenz beträgt:

Grund- und Gemeinschaftsschule (Jg. 1-6):	24 Schüler/Klasse
ISS und Gemeinschaftsschule (Jg. 7-11):	25 Schüler/Klasse
ISS und Gemeinschaftsschule (Jg. 12+13):	25 Schüler/Lerngruppe*
Gymnasium, grundständig (Jg. 5+6):	30 Schüler/Klasse
Gymnasium, Sek I (Jg. 7-10):	29 Schüler/Klasse
Gymnasium, Sek II (Jg. 11+12):	25 Schüler/Lerngruppe*

* Aufgrund des Kurssystems handelt es sich um eine rechnerische Größe.

Für die Ausstattung nach jeweils gültigem Musterausstattungskatalog werden folgende Zahlen festgelegt:

Grund- und Gemeinschaftsschule (Jg. 1-6):	26 Schüler/Klasse
ISS und Gemeinschaftsschule (Jg. 7-11):	28 Schüler/Klasse
ISS und Gemeinschaftsschule (Jg. 12+13):	26 Schüler/Lerngruppe*
Gymnasium, grundständig (Jg. 5+6):	32 Schüler/Klasse
Gymnasium, Sek I (Jg. 7-10):	32 Schüler/Klasse
Gymnasium, Sek II (Jg. 11+12):	26 Schüler/Lerngruppe*

* Aufgrund des Kurssystems handelt es sich um eine rechnerische Größe.

Für den Brandschutz sind folgende Maximalbelegungszahlen für die Stammgruppen-, Kurs- und Fachräume zu berücksichtigen:

Grund-, ISS und Gemeinschaftsschule:	30+1
Gymnasium:	32+1

Diese Zahlen dienen der Berechnung von Fluchtwegbreiten und zur Erstellung von Evakuierungsplänen.