



**Kanton Zürich
Bildungsdirektion**

Generalsekretariat
Bauten

Richtlinien für die Schulraumplanung der Sekundarstufe II

1.5 vom 1. Oktober 2023

Status: freigegeben

Richtlinien Schulraumplanung Sek II_231001.docx





© **2019 Mittelschul- und Berufsbildungsamt**
2023 Bildungsdirection, Generalsekretariat / Bauten

Kontaktpersonen:

Peter Störchli, Leiter Team Berufs- und Mittelschulen
Sandra Mischke, Abteilungsleiterin
Marc Meyer, Projektleiter Immobilien
Myriam Bernauer, Projektleiterin Immobilien
Daniel Schmid, Projektleiter Immobilien
Angela Kupferschmid, Projektleiterin Immobilien
Andrea Müller, Projektleiterin Immobilien

1. August 2020, rev. 15. März 2021 / 1. Juli 2021 / 1. Mai 2022 / 1. Oktober 2023

Inhalt

1. Allgemeine Bemerkungen	5
1.1. Geltungsbereich	5
1.2. Zuständigkeiten	5
2. Allgemeine Anforderungen	6
2.1. Schulanlage	6
2.1.1. Arealanforderungen	6
2.1.2. Hindernisfreiheit	6
2.1.3. Orientierung / Signaletik	6
2.1.4. Parkierung	7
2.2. Gebäudekonzeption	8
2.2.1. Flexibilität	8
2.2.2. Mehrfachnutzung	8
2.2.3. Nachhaltigkeit	8
2.2.4. Betrieb	9
2.2.5. MSG – Massnahmen zum Schutz vor zielgerichteter Gewalt	9
2.2.6. Innenverglasungen	9
2.2.7. Schallschutz / Raumakustik	9
2.2.8. Mobile Trennwände	9
2.2.9. Ausstattung	10
2.2.10. Sanitärräume	10
2.2.11. Ver-/Entsorgung	10
2.2.12. Reinigung	10
2.2.13. Sanitätsraum / Ruheraum	10
2.2.14. Teeküchen	11
2.3. Gebäudetechnik	12
2.3.1. Zutritts- und Schliessanlagenkonzept	12
2.3.1.1. Sonnerie / Gegensprechanlage	12
2.3.1.2. Videoüberwachung	12
2.3.1.3. Einbruchmelder	12
2.3.2. Präsentationsausstattung Unterrichtsräume	12
2.3.2.1. Grundsätze	12
2.3.2.2. Empfehlung "Audiovisuelle Infrastruktur für Unterrichtsräume"	12
2.3.3. Universelle Kommunikationsverkabelung UKV	13
2.3.3.1. Netzwerk Leunet Schule	13
2.3.4. BYOD / Elektroerschliessung Schülertische	13
2.3.5. Telefonie	14
2.3.5.1. VOIP Telefonie	14
2.3.5.2. Technische Alarmierungen	14
2.3.6. RFID	14
2.4. Ausstattung	15
2.4.1. Chemiekapellen und Chemikalienschränke	15
2.4.2. Schliessfächer / Garderoben	15
2.4.3. Uhrenanlagen	15



3. Mittelschulen	16
Nutzeranforderungen Zürcher Mittelschulen (separates Dokument)	16
4. Berufsfachschulen	16
Raumblätter Berufsfachschulen (separates Dokument)	16
5. Aula / Mediothek / Mensa	16
5.1. Grundsatz	16
6. Verwaltung / Schulleitung	17
6.1. Flächenstandard Büro	17
6.2. Ausstattung Büroflächen / Mobiliarkatalog	17
7. Schulsport	18
7.1. Grundsätze / Allgemeine Anforderungen	18
7.2. Ausserschulische Nutzung	18
7.3. Planungsgrundlagen	18
8. Best-Practice (separate Dokumente)	19
8.1. Raumprogramm-Beispiele Berufsfachschulen	19
8.2. Raumprogramm-Beispiele Mittelschulen	19
8.3. Raumprogramm-Beispiele Schul-/Sportraumprovisorien	19

1. Allgemeine Bemerkungen

1.1. Geltungsbereich

Dieses Dokument dient als Leitfaden für die Planung und Realisierung von neuen Schulbauten, Umbauten und Instandsetzungen und ist Bestandteil des Planungs- und Ausführungsauftrags. Es gilt als Basis für das Projektpflichtenheft und dem Nutzungskonzept mit dem Raumprogramm. Relevante Abweichungen von diesem Dokument sind im Projektpflichtenheft anzumerken.

Die vorliegenden Anforderungen bilden die Basis für die Projektierung und Realisierung von Neubauvorhaben.

Bei Umbau- oder Instandsetzungsvorhaben, welche den Einbezug der bestehenden Strukturen und eine Abwägung der Verhältnismässigkeit erfordern, sind die Anforderungen fallweise anzupassen.

1.2. Zuständigkeiten

Gemäss Immobilienhandbuch (zur Immobilienverordnung, 2018, Kanton Zürich) gilt: Schulanlagen werden von der Bildungsdirektion (Besteller) beim Immobilienamt (Eigentümerversprecher) der Baudirektion bestellt.

Das Hochbauamt (Bauherrenversprecher) ist für die Planung und Realisierung von Instandsetzungen, Um- und Neubauten zuständig.



2. Allgemeine Anforderungen

2.1. Schulanlage

2.1.1. Arealanforderungen

Allgemein

Qualität und Grösse der Aussenanlagen sind für den Betrieb von Berufs- und Mittelschulen von grosser Wichtigkeit. Sie sind in der Regel öffentlich zugänglich. Für die Schulen sind spezifische Pausen- und Aufenthaltsräume vorzusehen, die in allen Jahreszeiten benutzt werden können (schattenspende Bepflanzung).

Erschliessung

Die Wege, Zugänge und Parkplätze sind zu beleuchten, wo nötig kann der Einsatz von Überwachungsinstallationen geprüft werden. Dabei sind die rechtlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen vorgängig zu klären.

Versteckte Nischen und dunkle, nicht einsehbare Ecken sind zu vermeiden.

Raucher- und Nichtraucherzonen

Das Areal ist grundsätzlich rauchfrei zu halten. Raucherzonen sind im Aussenbereich witterungsgeschützt so anzuordnen, dass die Raucher/innen nicht vor den Eingängen und Fluchtwegen und möglichst nicht entlang von Fassaden stehen.

2.1.2. Hindernisfreiheit

Schulanlagen sind als öffentliche Bauten hindernisfrei zu gestalten und sollen sämtlichen Nutzenden ein hindernisfreies, autonomes Lernen und Unterrichten ermöglichen. Neben den Bedürfnissen von Menschen mit Mobilitätsbehinderungen sollen explizit auch jene von Menschen mit Hör- und Sehbehinderungen berücksichtigt werden.

Die gesamte Schulanlage (inkl. Umgebung) ist nach den Anforderungen der Norm SIA 500 „Hindernisfreie Bauten“ zu konzipieren. Im Rahmen der Planung und Konzeption ist die Fachstelle für hindernisfreies Bauen des Kantons Zürich frühzeitig zu konsultieren.

2.1.3. Orientierung / Signaletik

Auf dem Areal und im Gebäude ist eine gute Orientierung für Schülerinnen und Schüler, Lernende, Mitarbeitende, Besucherinnen und Besucher und Blaulichtorganisationen anzustreben.

Die Schulanlagen sollen klar als kantonale Institutionen erkennbar sein. Dieses Ziel ist durch eine Beschriftung mit den Merkmalen des kantonalen CD/CI (Löwe, Schrifttyp, Kanton Zürich oder Kantonsflagge) bei den Arealzugängen und den Gebäudeeingängen sicherzustellen. Die Vorgaben zur Signaletik im Aussenbereich sind in den Dokumenten „Signaletikkonzept für kantonale Berufsfachschulen / Mittelschulen“ (Hochbauamt, 2020) zusammengefasst.

2.1.4. Parkierung

Die Anzahl der erforderlichen Auto-Abstellplätze (AP) wird durch die Erschliessungsqualität der Schulanlage bestimmt und orientiert sich aus wirtschaftlichen Gründen, am minimal Notwendigen.

Die Fahrrad-Abstellplätze sollen mehrheitlich gedeckt sein und ein Anketten ermöglichen.

Zielgrössen Bestellung:

- IV-Abstellplätze: gemäss baurechtlichen Anforderungen
- Schulleitung/-verwaltung: 0.1 AP pro Vollzeitäquivalent VZE, mindestens 2 AP
- Schulbetrieb: 0.1 AP pro Vollzeitäquivalent VZE, mindestens 2 AP
- Lehrkörper, Lernende, Schüler
und Schülerinnen, Besucher: keine Auto-Abstellplätze bzw. gemäss baurechtlichen
Anforderungen

Generell: Situative Erhöhung Abstellplatzangebot an Lagen mit
ungenügender/knapper ÖV-Erschliessung

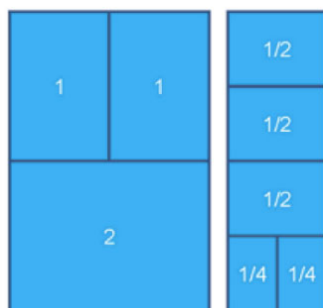
Zweiradabstellplätze: nach Bedarf
-Mittelschulen: i.d.R. für 60-80% d. Schüler & SchülerInnen
-Berufsfachschulen: i.d.R. geringer Bedarf

Ladestationen Elektromobilität: Pro Schule sind für betriebseigene Fahrzeuge 2 Lade-
stationen vorzusehen bzw. für einen späteren Ausbau vor
zubereiten (Zuleitungen, Lastmanagement)

2.2. Gebäudekonzeption

2.2.1. Flexibilität

Die Neubauten sollen so geplant werden, dass zukünftige Entwicklungen - in betrieblicher wie auch gebäudetechnischer Hinsicht - gut adaptiert werden können. Wo möglich, soll eine hohe Nutzungsflexibilität eingeplant werden. Aus diesem Grund soll die Konzeption eine möglichst hohe Anzahl gleichartiger Zimmer (typähnliche Grössen, Rasterstruktur) enthalten, welche verschiedenartig genutzt werden können und organisatorische Anpassungen ermöglichen und unterstützen.



Raumgrössen im Unterrichtszimmerraster
(Schematische Rasterstruktur, 1 = Unterrichtszimmer)

Trennwände zwischen den Klassenzimmern sind nach Möglichkeit nichttragend auszuführen. Die Gebäudetragstruktur und das Installationskonzept der Gebäudetechnik sollen eine Neueinteilung innerhalb des Rasters erlauben.

2.2.2. Mehrfachnutzung

Schulbauten dienen primär dem schulischen Unterricht. Ausserhalb der Unterrichtszeiten können Räume aber auch an Dritte vermietet werden.

Sporthallen sind ausserhalb der Schulbetriebszeiten für den ausserschulischen Sport zur Verfügung zu stellen. Die Schulraumverordnung (LS 410.13) legt fest, dass kostendeckende Gebühren anzuwenden sind. Grundlage für die Festsetzung der Gebühren sind dem Dokument 'Ausserschulische Nutzung kantonalen Sporthallen: Kostenberechnung' vom 6. Juni 2017 zu entnehmen.

Ausserhalb von Schulbetriebszeiten durch Dritte nutzbare Räumlichkeiten sind frühzeitig, d.h. vor der Planung zu definieren. Bei Bedarf kann damit ein möglichst unabhängiger Betrieb (Zugang, Sanitärräume, Garderoben) der Räumlichkeiten sichergestellt werden.

2.2.3. Nachhaltigkeit

Die Bauvorhaben sind nach den kantonalen Leitsätzen und Massnahmen des „Standard Nachhaltigkeit Hochbau“, www.hochbauamt.zh.ch/nachhaltigkeit zu planen. Die Baumassnahmen sollen ressourcenschonend und schadstoffarm projektiert und umgesetzt werden.

Die Materialisierung hat der intensiven Nutzung von Schulanlagen Rechnung zu tragen. Dabei sind pflegeleichte, dauerhafte und strapazierfähige Materialien zu verwenden, die einen ökonomischen und ökologischen Betrieb ermöglichen.

2.2.4. Betrieb

Betrieb und Instandhaltung der Anlage sollen sich an den Bedürfnissen der Nutzer/Bewirtschafter orientieren und nach nachhaltigen Grundsätzen wirtschaftlich, umweltschonend sowie sozialverträglich erfolgen. Gebäude, Anlagen und Ausstattung sind so zu konzipieren, dass sie mit geringem Energieverbrauch und Aufwand betrieben, gewartet und gepflegt werden können.

Zentrale Zielsetzungen: Kosteneffizienter und nachhaltiger Betrieb, hohe Funktionalität im ganzen Gebäude, gute Zugänglichkeit für Wartung und Betrieb im und ums Gebäude.

2.2.5. MSG – Massnahmen zum Schutz vor zielgerichteter Gewalt

Zum Schutz vor zielgerichteter Gewalt und Amok an Schulen hat der Regierungsrat das Dokument «Bauliche Sicherheitsmassnahmen an Schulen und Hochschulen zum Schutz vor zielgerichteter Gewalt und Amok» mit RRB 925/2011 genehmigt.

Das entsprechende Dokument MSG (Version 2.2, 1.8.2019) ist vertraulich und wird den Planenden phasengerecht zur Verfügung gestellt.

2.2.6. Innenverglasungen

Im Zusammenhang mit dem Schutz vor zielgerichteter Gewalt und Amok sollen nicht allgemein zugängliche Räume (Unterrichtszimmer, Lehrpersonen-, Verwaltungs-, Vorbereitungs- und Gruppenräume) vor Einsicht geschützt werden.

Aus diesem Grund gilt dabei bezüglich Innenverglasungen:

- bei den entsprechenden Räumen möglichst keine Verglasungen
- wenn Verglasungen, dann vorzugsweise über Kopf angeordnet; Vertikalverglasungen sind in erhöhter Glasqualität durchwurfhemmend zu konzipieren (Widerstandsklasse P4A (SN EN 356) bzw. RC 2) und mit einem Sichtschutz zu versehen.

2.2.7. Schallschutz / Raumakustik

Die Unterrichts- und Arbeitsräume müssen gute, der Nutzung angemessene, akustische Verhältnisse aufweisen.

- a) Der Schallschutz im Hochbau ist so zu konzipieren, dass die Vorgaben der Norm SIA 181 (2006) eingehalten werden.
- b) Raumakustik: Als Planungsgrundlage für die Raumakustik gilt die DIN 18041 (2016).

2.2.8. Mobile Trennwände

Aufgrund der hohen technischen Komplexität, dem Reparatur- und Wartungsaufwand, Einschränkungen bzgl. Schallschutz und hohen Investitionskosten sind mobile Trennwände nur zurückhaltend einzusetzen.



2.2.9. Ausstattung

Bei der Ausstattung sollen erprobte und bewährte Systeme verwendet werden. Spezialanfertigungen sind zu vermeiden.

Sowohl im Bereich des Büromobiliars (Baudirektion / Immobilienamt) als auch im Bereich des Schulraummobiliars (Bildungsdirektion / Mittelschul- & Berufsbildungsamt) und der Audiovisuellen Infrastruktur für Unterrichtsräume (Amt für Informatik / Mittelschul- & Berufsbildungsamt) bestehen Rahmenverträge.

Einheitlichkeit: Bei Neubeschaffungen sind typähnliche Nutzungen grundsätzlich einheitlich auszustatten. Dies soll die Nutzungsflexibilität erhöhen, zur Wirtschaftlichkeit (Beschaffung, Wartung, Unterhalt) beitragen und eine unabhängige Nutzung und Belegung ermöglichen.

2.2.10. Sanitärräume

Die Anzahl und Anordnung der WC-Anlagen orientiert sich an den entsprechenden kommunalen Bestimmungen. Insbesondere bei den Berufsfachschulen sind die jeweiligen schul- bzw. berufsspezifischen Geschlechteranteile der Schulen zu berücksichtigen.

Bei Neubauten sind hindernisfreie Toiletten zu planen gemäss geltenden Bestimmungen und Vorgabe der Behindertenkonferenz. Diese Toiletten sind individuell zugänglich und können so von Menschen mit Behinderung, Gender, weiblicher oder männlicher Identität genutzt werden.

Für die Lehrpersonen gilt die Wegleitung zum Arbeitsgesetz (Verordnung 3). In der Regel ist pro 10 Frauen eine Toilette und bis 20 Männer 1 Toilette und 1 Pissoir zur Verfügung zu stellen.

Das Dokument „Sanitärzellen, Ausstattung und Materialisierung“ (BI Bauten, dat. 01.08.23) dient im Sinne einer Empfehlung als Richtlinie für Neuplanungen und Instandsetzungen.

2.2.11. Ver-/Entsorgung

Räume mit Ver- und Entsorgungsfunktion sollen über eine gute Liftanbindung verfügen, stufenfrei zugänglich sein und mit den nötigen Türbreiten ausgestattet werden.

Die Situierung ist auf die Aussenanlieferung bzw. Entsorgungszufahrt abzustimmen.

2.2.12. Reinigung

In der Regel ist pro Geschoss ein Putzraum à ca. 8-10 m² vorzusehen. Der Raum soll über einen Ausguss mit Warm- und Kaltwasseranschluss und eine nach aussen öffnende Türe verfügen.

Wo die Reinigung der Fassade mittels Skyworker erfolgen muss, ist die Zugänglichkeit bei der Konzeption der Umgebungsgestaltung entsprechend zu berücksichtigen.

2.2.13. Sanitätsraum / Ruheraum

Pro Schulgebäude ist ein Sanitätsraum vorzusehen. Dieser Raum soll eine Liegemöglichkeit aufweisen und auch als Ruheraum für stillende Mütter dienen.

2.2.14. Teeküchen

Die Teeküchen in den Lehrpersonenzimmern sind wie folgt zu konzipieren: 3 Elemente mit Spülbecken mit Wasser-/Abwasseranschluss, Kühlschrank, Geschirrwashmaschine, Abfallsystem, Wasseranschluss für Kaffeemaschine (nur bei Räumen mit grossem Personenaufenthalt).

Die Teeküchen kleinerer Pausen- und Aufenthaltszimmer (Verwaltungs- und Betriebspersonal, grosse Fachschaftszimmer) sind einfacher - in Regel ohne Geschirrwashmaschine und Wasseranschluss für die Kaffeemaschine - auszustatten.

Zur Vermeidung von baulichen Auflagen (Lüftung) und Minimierung von Geruchsimmissionen ist in den erwähnten Räumen auf Kochfelder und Microwellengeräte zu verzichten.



2.3. Gebäudetechnik

2.3.1. Zutritts- und Schliessanlagenkonzept

Als Richtlinie für die Planung und Realisierung von Schliessanlagen dient die Empfehlung „Zutritts- und Schliessanlagenkonzept“ (BI GS Bauten, dat. 09.03.22). Das Dokument enthält neben allgemeinen Anforderungen, auch Angaben zur Zielsetzung und Detailkonzeption der Schliessanlagen (abgestimmt auf die jeweiligen Nutzungen / Zonen).

2.3.1.1. Sonnerie / Gegensprechanlage

Der Einbau von Sonnerien soll unter Einbezug der standort- und projektspezifischen Gegebenheiten geprüft werden.

2.3.1.2. Videoüberwachung

Im Sinne eines Objektschutzes kann der Einbau einer Videoüberwachungsanlage geprüft werden. Eine Grundvoraussetzung dafür ist ein schulseitig zu erstellendes und seitens Datenschutzbeauftragten verifiziertes Reglement, welches die Ziele und den Betrieb der Videoüberwachungsanlage regelt.

Zur Sicherstellung einer einfachen Installation und Nachrüstung sind ggf. gefährdete Instandsetzungs- und Neubauvorhaben mit entsprechenden Leerrohren auszustatten.

2.3.1.3. Einbruchmelder

Auf die Installation von Einbruchmeldern ist zu verzichten.

2.3.2. Präsentationsausstattung Unterrichtsräume

2.3.2.1. Grundsätze

Es sind technisch bewährte Installationen einzusetzen.

- Präsentationswand

Die Präsentationswand ist in der Regel an der Zimmerfront angeordnet, dies mit orthogonaler Sicht zum Hauptlichteinfall (Lichteinfall vorzugsweise von links).

- Projektionsfläche / Schreibtafel

Bei der Anordnung von Projektionsfläche und Schreibtafel (i.d.R. Whiteboards) ist nach Möglichkeit eine gleichzeitige Nutzbarkeit anzustreben (Anordnung nebeneinander).

- Flexibilität / Nach- und Umrüstung

Die Präsentationswand soll mit Anschlüssen für weitere bzw. künftige Medien wie z.B. Bildschirme/Screens versehen werden.

2.3.2.2. Empfehlung „Audiovisuelle Infrastruktur für Unterrichtsräume“

Als Grundlage für die Planung und Ausstattung aktueller Vorhaben dient die Empfehlung „Audiovisuelle Infrastruktur für Unterrichtsräume“ (MBA DSC, dat. 15.06.23).

Das seitens MBA Digital Service Center (DSC) erstellte Dokument enthält Angaben zum

Nutzungskonzept, eine Umsetzungsempfehlung sowie die Richtpreise der aktuellen Apparaturen und Geräte.

2.3.3. Universelle Kommunikationsverkabelung UKV

Die universelle Kommunikationsverkabelung UKV umfasst die passive Netzwerkinfrastruktur (Dosen, Kabel, Verteiler), die für den Betrieb des ICT-Netzwerkes benötigt werden. Die Anlageteile sind in der „HBA-Richtlinie Gebäudetechnik, Universelle Kommunikationsverkabelung“ (dat. 13.01.17) und in der ergänzenden MBA-Empfehlung „Schulspezifischen Ausstattung: Passive ICT-Basisinfrastruktur“ (dat. 28.11.22)) beschrieben.

Die wichtigsten Voraussetzungen an die UKV für den Betrieb von LEUnet Schule sind folgende:

- Sekundärverkabelung/Vertikalverkabelung (Steigzonen) mit LWL-Singlemode-Fasern OS2 (9/125 µm)
- Symmetrische Verkabelung / Horizontalverkabelung mit Kupfer, welche mindestens die Spezifikationen der Kategorie 6A erfüllen

Hinweis: Die WLAN-Abdeckung soll grundsätzlich in im gesamten Gebäude, mit Ausnahme von Lagerräumen, sichergestellt werden.

2.3.3.1. Netzwerk Leunet Schule

Der Kanton Zürich setzt im Netzwerk- und Telefonie-Bereich auf den Managed Services Provider Swisscom. Dies bedeutet, dass definierte Dienstleistungen (engl. Services) von der Swisscom bezogen werden und der Kanton Zürich als Leistungsempfänger fungiert. Für Informationen zu „LEUnet Schule“ kann der MBA DSC Servicedesk unter 043 259 77 27 oder servicedesk.dsc@edu.zh.ch kontaktiert werden.

2.3.4. BYOD / Elektroerschliessung Schülertische

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung des Unterrichts hat der Bedarf nach persönlichen Geräten (bring your own device, BYOD) stark zugenommen. Entsprechend anspruchsvoll gestaltet sich die Stromversorgung für die Geräte.

Bisherige Erfahrungen und Erkenntnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Anpassung Nutzerverhalten: Geladene Geräte / Powerbanks
Die Schülerinnen und Schüler / Lernenden sind anzuhalten den Unterricht mit vollen Akkus anzutreten. Wo nötig (Prüfungen) soll die Laufzeit mittels Abgabe (Verkauf oder Ausleihe) von Powerbanks verlängert werden.
- b) Elektroversorgung via Brüstungskanäle
Die elektrische Erschliessung ist in der Regel über Brüstungskanäle sicherzustellen. An oder unter den Tischen soll die Feinverteilung möglichst über magnetisch haftende oder fix montierte Steckdosenleisten erfolgen. .



c) Elektroversorgung via Bodendosen

In Spezialräumen (Naturwissenschaft, Informatik etc.) kann es sinnvoll sein, die Elektroversorgung über Bodendosen vorzusehen.

Empfohlen wird der Einsatz des Schülertischmodells "Schülertisch elektrifiziert" mit fix montiertem Spiralkabel und Steckerleiste.

2.3.5. Telefonie

2.3.5.1. VOIP Telefonie

Es werden ausschliesslich VOIP-Anlagen eingesetzt, d.h. die Telefonie erfolgt über das Netzwerk (LEUnet).

Für Informationen zur Telefonie kann der MBA DSC Servicedesk unter 043 259 77 27 oder servicedesk.dsc@edu.zh.ch kontaktiert werden.

Inhouse Mobile Anlage werden grundsätzlich nicht installiert. Die mobile Telefonie ist über WLAN bzw. WiFi-Calling sicherzustellen.

2.3.5.2. Technische Alarmierungen

Die technischen Alarmierungen (Lift, Heizung, Elektro, Steuerung u.a.) erfolgen in der Regel mit einem separaten Alarmserver vor Ort mit Cloud-Diensten (z.B. ATT).

2.3.6. RFID

Die Anwendung von RFID (radio-frequency identification) sind im Dokument «Einsatz von RFID in Gebäuden der Sekundarstufe II» (MBA DSC dat., 09.09.21) geregelt.

2.4. Ausstattung

2.4.1. Chemiekapellen und Chemikalienschränke

Als Richtlinie für die Planung und Realisierung von Chemiekapellen und Chemikalienschränke dient die entsprechende BI/MBA Empfehlung (dat. 22.8.2019). Das Dokument enthält neben allgemeinen Anforderungen, auch Angaben zu Einsatzbereichen, Unterhalt, Wartung und Kosten der beiden Lüftungssystemvarianten (Abluft bzw. Umluft).

2.4.2. Schliessfächer / Garderoben

Für die sichere Zwischenlagerung von Schulmaterial und Rucksäcken sind ausserhalb der Unterrichtszimmer an geeigneter Stelle Schliessfächer einzuplanen.

Anzahl: Mittelschulen: 1 Schliessfach pro Schülerin / Schüler
Berufsschulen: schulspezifisch, Bedarfserhebung erforderlich

Anforderung: Robustes Standardprodukt, abschliessbar, vorzugsweise in Metall
Abmessungen: i.d.R. ca. 30/35 cm breit, ca. 50 cm hoch/tief

Die Schliessung soll autonom konzipiert werden (ohne Einbindung ins Zutritts- und Schliessanlagenkonzept).

Die Unterrichtsbereiche (exkl. Sport) sind ohne Garderoben zu konzipieren.

2.4.3. Uhrenanlagen

Die Installation einer zentralen Uhrenanlage (Mutteruhr mit Verbindungen zu den anderen Uhren) beschränkt sich auf Uhren in halb-öffentlichen Bereichen (Eingang, Mensa etc.).

In den Unterrichtszimmern werden autonome, batteriegetriebenen Uhren eingesetzt.

In den Sporthallen sind die Uhren ballwurfsicher auszuführen.



3. Mittelschulen

Nutzeranforderungen Zürcher Mittelschulen (separates Dokument)

4. Berufsfachschulen

Raumblätter Berufsfachschulen (separates Dokument)

5. Aula / Mediothek / Mensa

5.1. Grundsatz

Die Anlagen sind auf die schulischen Bedürfnisse ausgerichtet bedarfsgerecht zu planen. Aufgrund der situativ stark unterschiedlichen Anforderungen liegen keine generell gültigen Raumblätter vor. Die jeweiligen Anforderungen werden projektspezifisch festgelegt.

6. Verwaltung / Schulleitung

6.1. Flächenstandard Büro

Flächenstandard Büro (RRB 650 / 2023): Pro Mitarbeitende stehen 11.6 m² zur Verfügung, wobei im resultierenden Flächentotal auch die Flächen für Nahablage und Zirkulation, Sitzung und offene Bereiche für Austausch sowie für Pausen und Service enthalten sind. Ausgenommen sind Archivräume ohne Tageslicht, Allgemeine Korridorflächen, Toilettenanlagen sowie Tätigkeitsflächen in Büroflächen die nicht für Büroarbeit genutzt werden (z.B. Schalter, Postdienst).

6.2. Ausstattung Büroflächen / Mobiliarkatalog

Die Büroräumlichkeiten sind mit dem Standardmobiliar gemäss Rahmenvertrag auszustatten.

Die Abteilung Raumausstattung des Immobilienamtes (IMA) zeichnet sich verantwortlich für die Ergonomieberatung, Einrichtungsplanung, Mobiliarbeschaffung, das Umzugsmanagement (wo ebenfalls ein Rahmenvertrag mit einem externen Dienstleister besteht) und den Betrieb eines zentralen Austauschlagers für Gebrauchtmobiliar.

Bei Fragen stehen die zuständigen Stellen von Immobilienamt / Facilitymanagement / Raumausstattung gerne beratend zur Verfügung.



7. Schulsport

7.1. Grundsätze / Allgemeine Anforderungen

Die Anlagen werden auf die schulischen Bedürfnisse, d.h. den Schulsport, ausgerichtet geplant. Die Anforderungen sind dabei zweckmässig, kostengünstig und wirtschaftlich umzusetzen.

Die Anforderungen an Schulsportanlagen (vgl. Ziffer 7.3) liegen deutlich unter denjenigen für Sporthallen. Insbesondere deren kostenintensiven Anlageteile wie Zuschauerinfrastruktur, Tribünen, Erschliessungsflächen und Fluchtwege, Bistro, Sanitärzonen, Wettkampfeinrichtungen,

Die im Zusammenhang mit ausserschulischen Nutzungen allenfalls erforderliche Zusatz-Infrastruktur (z.B. Spezifische Anzeigetafeln, Tribüne, Cateringinfrastruktur, zusätzliche Gebäudetechnik, Parkierung und weitere Elemente) wird für den Schulsportunterricht nicht benötigt.

7.2. Ausserschulische Nutzung

Die ausserschulische Nutzung der Sportanlagen durch Vereine und Dritte ist in der Regel zu gewährleisten.

Die Rechte und Pflichten sind schriftlich vertraglich zu regeln (Nutzungsvereinbarungen zwischen Schulen und Drittnutzerinnen und Drittnutzern). Es gilt die Schulraumverordnung (LS 410.13), welche kostendeckende Gebühren festlegt. Diese sind im Dokument 'Ausserschulische Nutzung kantonalen Sporthallen: Kostenberechnung' vom 6.6.2017 konkretisiert.

7.3. Planungsgrundlagen

Als Planungsgrundlage dienen die Schulsport-Anforderungen des Bundesamtes für Sport (BASPO): „201 - Sporthallen“ (Ausgabe Oktober 2017).

Bezugnehmend auf die jeweiligen Bedürfnisse und Verhältnisse bleiben punktuelle Anpassungen der BASPO-Anforderungen möglich (vgl. Projektgrundlagen, Raumprogramm, Projektpflichtenheft u.a.). Abweichungen von den BASPO-Anforderungen sind im Projekthandbuch festzuhalten.

8. Best-Practice (separate Dokumente)

Die nachfolgend aufgeführten Raumprogramme dienen im Sinne von aktuellen und ausgeführten Vorhaben als Beispiele. Bei Abweichungen gehen das vorliegende Dokument und die Dokumente Nutzeranforderungen bzw. Raumblätter vor.

8.1. Raumprogramm-Beispiele Berufsfachschulen

- Erweiterung und Gesamtinstandsetzung Berufsschule Bülach
Projektwettbewerb, Raumprogramm mit betrieblichen Anforderungen, 5.10.2023
- Neubau Berufsfachschule Winterthur, Tösstalstrasse 29/31
Projektwettbewerb, Raumprogramm mit betrieblichen Anforderungen, 19.2.2019
- Ersatzneubau Baugewerbliche Berufsschule Zürich
Projektwettbewerb, Raumprogramm mit betrieblichen Anforderungen, 3.10.2017
- Neubau Schulraum Schellerstrasse Wetzikon
Studienauftrag, Raumprogramm mit betrieblichen Anforderungen, 6.1.2014

8.2. Raumprogramm-Beispiele Mittelschulen

- Neubau Kantonsschule Zimmerberg,
Projektwettbewerb, Raumprogramm, 1200 SuS, 1.10.2023
- Neubau Kantonsschule Uetikon am See / Berufsfachschule Bildungszentrum Zürichsee
Projektwettbewerb, Raumprogramm, 20.4.2021
- Umnutzung Militärkaserne Zürich / Bildungszentrum für Erwachsene
Projektwettbewerb, Raumprogramm mit betrieblichen Anforderungen, Juli 2019
- Erweiterungsneubau Kantonsschule Limmattal, Urdorf
Projektwettbewerb, Raumprogramm mit betrieblichen Anforderungen, Oktober 2016

8.3. Raumprogramm-Beispiele Schul-/Sportraumprovisorien

- Schulraumprovisorium Kantonsschule Wiedikon, Filiale Hohlstrasse,
Raumprogramm, 650 SuS, 27.4.2022
- Sporthallenprovisorium Kantonsschule Freuenberg/Enge
Raumblätter, Stand 25.1.2021
- Turnhallenprovisorium Gloriarank
Planungsvorgaben Nutzer und Betrieb, 2.5.2019
Verfasser: Universität Zürich, Abteilung Projektentwicklung
- Kantonsschule Uetikon am See, Sporthallenprovisorium
Betriebliche Anforderungen / Raumprogramm, 8.4.2019
- Gesamtinstandsetzung Kantonsschule Zürich Nord
Raumprogramm Schulraumprovisorium, 9.4.2019
- Neue Kantonsschule Uetikon am See, Schulraumprovisorium
Raumprogramm / Nutzeranforderungen, 14.6.2016