



Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Generalsekretariat
Bauten

Berufsschule Bülach Erweiterung und Gesamtinstandsetzung

Nutzungskonzept

V1.1 vom 5. Oktober 2023



Änderungen

Index	Datum	Änderung betreffend	durch	Seite
V1.0	06.07.2022	Erarbeitung Nutzungskonzept	P.Störchli, J.Coviello	-
V1.1.	05.10.2023	Mengengerüst, Organisation (Aktualisierung)	P.Störchli, J.Coviello	-

Kontaktpersonen

Bildungsdirektion Generalsekretariat Bauten, Peter Störchli, Stv. Leiter Bauten

Mitarbeit:

Berufsschule Bülach BSB, John Coviello, Rektor

5. Oktober 2023

Inhalt

1. Einleitung	5
1.1. Begriffserklärung, Zweck und Abgrenzung des Dokuments	5
1.1.1. Zweck Nutzungskonzept	5
1.1.2. Abgrenzung zu Betriebsführungskonzept	5
1.2. Bestellungsänderungen	5
1.3. Dokumentenversionen	5
1.3.1. Freigabe und Verteiler	6
2. Ausgangslage	7
2.1. Schulraum - Schulraumstrategie	7
2.3. Kompetenzzentrum für Kaufmännische Ausbildung, Elektrofachleute und Flugzeugmechaniker	8
2.3.1. Anzahl Lernende Ist / Prognose	8
2.3.2. Anzahl Lehrpersonen & Verwaltung Ist / Prognose	8
2.3.3. Machbarkeitsstudie / Erkenntnis	9
3. Beschrieb der Nutzergruppen	10
3.1. Vorwort	10
3.2. Nutzergruppen – Wer nutzt das Gebäude?	10
3.2.1. Fachabteilung Elektro	10
3.2.2. Fachabteilung Kaufmännische Ausbildung KV	10
3.2.3. Fachabteilung Maschinenbau	11
3.3. Kultur der Nutzergruppen	11
3.3.1. Leitbild und Kultur	11
3.3.2. Werthaltung	12
3.3.3. Pädagogisches Konzept	12
3.4. Organisationsbeschreibung	13
3.4.1. Organigramm	13
3.4.2. Aufgabenbeschreibungen der Mitarbeitenden	13
3.5. Externe Beziehungen und Interessensgruppen	13
4. Beschrieb Betrieb	14
4.1. Betriebs- und Öffnungszeiten	14
4.2. Mengengerüst	14
4.3. Zugang, Parkierung und Anlieferung	14
4.4. Nutzung durch Dritte	14
4.5. Zentrale Betriebsprozesse	15
4.5.1. Sekretariat und Empfang	15
4.5.2. IT Support	15
4.5.3. Hausdienst	15
4.5.4. Reinigung	15
4.5.5. Verpflegung	15
4.5.6. Mobiliarbeschaffung und Umzüge	15
5. Anforderungen Nutzer und Betrieb	16
5.1. Raumprogramm	16
5.2. Räumliche Zuordnung und Abhängigkeiten von Nutzungseinheiten	16
5.3. Flexibilität	16
5.4. Qualität und Attraktivität	16
5.5. Allgemeine Anforderungen, Standards und Richtlinien	16
5.5.1. Allgemeine Anforderungen und Grundsätze	16
5.5.2. Nutzungsvorgaben, Standards und Richtlinien	18
5.5.3. Hindernisfreiheit	18
5.5.4. Raumkonditionen und Behaglichkeit	18
5.6. Sicherheit	18

6. Anhänge**Abkürzungsverzeichnis**

BBV I	Besondere Bauverordnung I
BSB	Berufsschule Bülach
bFM	baubegleitendes Facility Management
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
KV	Kaufmännische Ausbildung
MBA	Mittelschul- und Berufsbildungsamt
PBG	Planungs- und Baugesetz
ProLeMo	Prozess- /Leistungsmodell im Facility Management
RRB	Regierungsratsbeschluss
VZE	Vollzeiteinheit, Vollzeitäquivalent (Vollzeitstelle)

1. Einleitung

1.1. Begriffserklärung, Zweck und Abgrenzung des Dokuments

1.1.1. Zweck Nutzungskonzept

Im Nutzungskonzept - auch Betriebskonzept genannt - sind die Nutzungen festgelegt und deren Anforderungen an das Gebäude beschrieben. Darin werden die Prozesse, Leistungen, Verantwortlichkeiten und Pflichten für die Nutzung und der verschiedenen Nutzer der Immobilie festgelegt und beschrieben.

Es beschreibt die alltägliche Zusammenarbeit in einer Organisation und ist daher eine wichtige konzeptionelle Grundlage für das geplante Vorhaben. Die detaillierte Auftragsformulierung (Raumprogramm und Projektpflichtenheft) basiert darauf.

Das Nutzungskonzept dient darüber hinaus als Basis für die Qualitätssicherung im Bereich der Nutzeranforderungen. Es ist für den Eigentümer, den Betreiber, den Nutzer, die Planenden und die Behörden bestimmt und ergänzt das Betriebsführungskonzept. Das Nutzungskonzept gibt Auskunft über die massgebenden konzeptionellen, nutzerseitigen Anforderungen und ist eine verbindliche Grundlage für alle am Projekt beteiligten Personen.

1.1.2. Abgrenzung zu Betriebsführungskonzept

Im Betriebsführungskonzept - auch Bewirtschaftungskonzept genannt - ist die Bewirtschaftung des Gebäudes beschrieben. Es werden darin die Prozesse, Leistungen, Verantwortlichkeiten und Pflichten für die Bewirtschaftung zwischen dem Eigentümer, Betreiber und Nutzer der Immobilie festgelegt und beschrieben.

Im Gegensatz zum Nutzungskonzept ist das Betriebsführungskonzept ein Instrument des alltäglichen Betriebs. Das Nutzungskonzept liefert die wichtigen konzeptionellen Grundlagen für die Nutzer und den Betrieb eines Vorhabens bzw. eines Projektes. Die Anforderungen des Gebäudebetriebs werden daher ebenfalls abgebildet.

1.2. Bestellungenänderungen

Dieses Dokument bildet Bestellungenänderungen nicht laufend ab. Diese werden durch das Projektänderungsmanagement laufend bearbeitet.

Ausgangspunkt für den Beschrieb der Projektänderungen bildet u. a. dieses Dokument. Bestellungenänderungen sind durch den Besteller freizugeben.

1.3. Dokumentenversionen

Änderungen müssen bei der Nutzervertretung angemeldet und durch den Besteller freigegeben werden.

Die Aktualisierung dieses Dokuments erfolgt durch die Nutzervertretung bzw. den Besteller.

1.3.1. Freigabe und Verteiler

Die Freigabe dieses Dokuments erfolgt durch den Nutzer/Besteller.
Das Dokument wird in der Projektorganisation verteilt.

Name	Funktion	Funktion im Projekt
Peter Störchli	Sektorleiter Stv. Bauten, BI GS	Besteller/Nutzervertretung
John Coviello	Rektor BSB	Nutzer / Betreiber (operativ)
Siham Balutsch	Portfoliomanager, IMA	Eigentümerversretung
Adriano Tettamanti	Abteilungsleiter BBC, HBA	Bauherrenvertretung
Magnus Zwyssig	Projektleiter, HBA	Bauherrenvertretung
Rocco Palombella	Fachprojektleiter Gebäudetechnik, HBA	Bauherrenvertretung

2. Ausgangslage

2.1. Schulraum - Schulraumstrategie

Der Schulraum der Berufsschule Bülach (BSB) ist heute auf drei Standorte verteilt (Stammschulhaus Schwerzgrueb, Lindenhofstr.10 (Miete), Sportzentrum Hirslen (Turnhalle, Miete). Für den Schulbetrieb ungünstig sind die Verteilung auf drei Standorte und deren Distanzen, die Unsicherheit bezüglich Verfügbarkeit der gemieteten Turnhalle und die eher mittelmässige ÖV-Anbindung des Stammschulhauses.

Die Schulanlage Schwerzgrueb wurde 1987 von der bisherigen Trägerschaft Stadt Bülach ins Verwaltungsvermögen des Kantons Zürich überführt. Mittelfristig besteht Erneuerungsbedarf. Die Pavillonprovisorien Schwerzgrueb haben das Ende der Lebensdauer erreicht; die Gebäudehüllen sind ungenügend gedämmt und bei den Dächern tritt immer wieder Wasser ein. Umfangreiche Instandsetzungen sind nicht mehr sinnvoll und zweckmässig; die Pavillons müssen ersetzt werden.

Gemäss der Bevölkerungsprognose des Statistischen Amtes des Kt. Zürich wächst die Bevölkerung im Kanton von 1,52 Mio. (2018) bis ins Jahr 2040 auf rund 1,82 Mio. an (+20%). Dies führt in den nächsten Jahren zu einer Zunahme an Schülerinnen und Schülern auf der Sekundarstufe II. Der Regierungsrat hat dazu mit Beschluss Nr. 376/2013 die Grundsätze für die Entwicklung der räumlichen Infrastruktur für den Schulraum der Sekundarstufe II festgelegt. Er hat die Bildungsdirektion beauftragt, in Zusammenarbeit mit der Baudirektion regionale Strategien auszuarbeiten und entsprechende Anträge zu unterbreiten.

Das Mittelschul- und Berufsbildungsamt hat die Firma Wüest Partner mit der Erarbeitung der Teilstrategie Unterland/ZH-Nord beauftragt. Die Strategie wurde unter Einbezug von MBA, HBA, ARE, IMA und GS der Bildungsdirektion erarbeitet. Dabei wurde die Belegung des Schulraumes analysiert und dem prognostizierten künftigen Bedarf gegenübergestellt. Daraufhin wurden verschiedene Varianten zur Sicherstellung des Schulraumbedarfes erarbeitet.

Bei der Berufsschule Bülach wurde als beste Variante bezüglich der Erschliessung sowie des Schulbetriebs ein Neubau in Bahnhofsnähe erachtet. Die Verhandlungen zur Erstellung eines Neubaus im bahnhofsnahen Glasi-Areal führten zu keinem Ergebnis. Daher wird nun die zweitbeste Variante verfolgt, welche eine Konzentration des Schulraumes BSB im Bereich des Stammschulhauses Schwerzgrueb anstrebt.

2.3. Kompetenzzentrum für Kaufmännische Ausbildung, Elektrofachleute und Flugzeugmechaniker

Die Berufsschule Bülach wurde im Rahmen der kantonalen Kompetenzzentrumsstrategie (Konzentration von bislang an mehreren Berufsfachschulen unterrichteten Berufen auf weniger, dafür optimaler ausgelasteten und belegten Schulstandorte, Beschluss Bildungsrat 3.2.2020) ab dem Schuljahr 2021/22 als Kompetenzzentrum für kaufmännische Grundbildung (KV) und Elektrofachleute positioniert. Als weiteren Pfeiler behält sie den Bereich Poly- bzw. Flugzeugmechaniker. Ebenso erhalten bleibt die Weiterbildung mit ihren Angeboten der Höheren Berufsbildung, berufsorientierten und allgemeinen Weiterbildung.

2.3.1. Anzahl Lernende Ist / Prognose

Bereich	SJ 2020/21		SJ 2023/24		Prognose 2030 ^{a)} Regionalstrategie Wüest-Partner		Prognose 2030 ^{b)} Einschätzung Schulleitung	
	Lernende	Klassen	Lernende	Klassen	Lernende	Klassen	Lernende	Klassen
Technik (Elektro, Maschinenbau)	441 299	27 18	785	46	k.A	k.A	715 152	39 8
KV	427	24	476	24	k.A	k.A	642	30
Total	1'167	69	1'261	70	1'386	k.A	1'509	77

a) Prognose 2030, Regionalstrategie RRB 372/2020

b) Prognose 2030, Einschätzung Schulleitung und bekannten Mutationen/Entwicklungen aus Beschluss Bildungsrat
Seit Jahren zählen gemäss verschiedensten Erhebungen (gfs Bern, BFS, yousty) das KV und die Elektroberufe zu den gefragtesten Berufslehren schweizweit und bieten neben den Gesundheitsberufen den Löwenanteil an Lehrstellen auf dem Markt an. Da im Kanton Zürich bis 2030 gemäss Bundesamt für Statistik rund 6000 Lernende mehr im Arbeitsmarkt eine Stelle mit eidg. Fähigkeitszeugnis EFZ besetzen werden, rechnet die Schulleitung mit einem leicht wachsenden Mengengerüst in den Berufen KV und Elektro. Die im RRB festgehaltene Prognose 2030 von einem Wachstum über 27% wurde in dieser Prognose berücksichtigt.

Die Klassenbildung an den Berufsfachschulen stützt sich auf den Richtwert für die Klassengrösse, welcher sich am Schulniveau der Lernenden bei Eintritt ins erste Lehrjahr orientiert (Schulniveauindex). Dank der Kompetenzzentren-Strategie (vgl. 2.2) wird die BSB zukünftig mehr Klassen mit Richtwert-Grösse führen können. Nichtsdestotrotz und weil die Schule eine Aufnahmepflicht hat, muss aber davon ausgegangen werden, dass auch in Zukunft im Verlauf der Lehrjahre Klassen unterbesetzt sein werden. Die Möglichkeiten der Klassenzusammenlegungen oder Abgabe an andere Schulen sind limitiert. Für die Berechnung der benötigten Anzahl Klassenzimmer ist es daher wichtig, dass nicht nur die Anzahl Lernende, sondern auch eine realistische Anzahl Klassen als Grundlage dienen.

2.3.2. Anzahl Lehrpersonen & Verwaltung Ist / Prognose

Personalbestand	Anzahl Schuljahr 2023/24	Anzahl Prognose 2030 Einschätzung Schulleitung
Lehrpersonen	76 (ca. 42 VZE)	80 - 85 (ca. 45-50 VZE)
Schulleitung (erweitert)	4 (4 VZE)	4 (4 VZE)
Sekretariate	6 (4.15 VZE)	5 (4 VZE)
Hausdienst (ohne Reinigung)	2 (1.5 VZE)	2 (1.5 VZE)
IT	2 (2 VZE)	2 (2 VZE)
Lernende	2 (Hausdienst, IT)	3 (Hausdienst, IT, KV)
Total	92 (55.6 Vollzeiteneinheiten VZE)	ca. 95-100 (60-65 VZE)

Lehrpersonen:

Aufgrund der Regionalstrategie Zürich Unterland müssen wir von einer Zunahme von Vollzeiteinheiten ausgehen, welche auf ca. 75 - 85 Lehrpersonen aufgeteilt werden. Mittelfristig erscheint ein Mengengerüst von etwa 45 Vollzeiteinheiten realistisch, da mit den beiden

grossen Kompetenzen KV und Elektro die Klassenbildung optimiert werden kann.

Verwaltung:

Die bislang extern eingekauften Dienstleistungen bei der Hauswartung und dem IT-Support werden seit 2023 nun intern bewältigt.

In der IT hat die Schule in den vergangenen Jahren die Strategie des Kantons verfolgt (UKV-Verkabelung, LeuNet, Tenant) und sie beteiligt sich aktuell als Pilotschule am Projekt Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) Organisation und Steuerung Sek II. Ein zentrales Element darin ist die Ressourcenfrage. So sollen geringfügige Probleme in der IKT-Grundversorgung durch eine Supportorganisation mit eigenem technischem Personal sichergestellt werden.

Das vorgängig skizzierte Mengengerüst des Personalbestandes deckt auch den Bedarf der Weiterbildung ab, welche die Räumlichkeiten in ausserschulischen Zeiten (abends, samstags) nutzt. Die Weiterbildung gehört nicht zur Kernaufgabe der BSB und hat keinen Einfluss auf die Raumplanung. Sie findet in den Räumlichkeiten und mit der bestehenden Infrastruktur der Grundbildung statt. Nichtsdestotrotz ist sie für die BSB aus Standortüberlegungen und Qualitätsaspekten wichtig. So ist es für die Schule im Hinblick auf die Bildungsdurchlässigkeit von grosser Bedeutung, dass sie ihren Grundschülern und -schülerinnen Perspektiven aufzeigen kann, indem sie Weiterbildungsangebote der berufsorientierten Weiterbildung (z.B. edupool.ch-Zertifikatslehrgänge) oder Vorbereitungskurse auf Berufsprüfungen (z. B. Elektro-Projektleiter*in Installation und Sicherheit) anbietet.

2.3.3. Machbarkeitsstudie / Erkenntnis

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde 2021 geklärt, ob sich das Raumprogramm der Erweiterung auf der Stammparzelle 5637 umsetzen lässt oder ob ggf. Teile davon in die benachbarte Gebietsentwicklung Mettmienriet einzubeziehen wären.

Dabei hat sich gezeigt, dass der benötigte Schulraum vollumfänglich auf der Stammparzelle Nr. 5637 angeordnet werden kann.

Die Konzeption soll berücksichtigen, dass eine Erweiterung im laufenden Betrieb des Stammschulgebäudes umsetzbar ist. Für (während der Bauzeit) gegebenenfalls entfallende Schulflächen (Pavillons entlang Grundstrasse) sind Ersatzflächen/Provisorien nötig. Ob diese auf oder ausserhalb der Stammparzelle angeordnet werden können, muss im Zusammenhang mit der Realisierung der Erweiterung noch geklärt werden. Das bestehende Rasenspielfeld steht grundsätzlich zur Disposition.

Die Umsetzung soll etappiert erfolgen:

1. Etappe: Erweiterungsneubau Schwerzgrueb mit Ersatz Pavillonbauten
2. Etappe: Gesamtinstandsetzung Stammschulhaus Schwerzgrueb

3. Beschrieb der Nutzergruppen

3.1. Vorwort

Die Bildungslandschaft ist heute starken Veränderungen ausgesetzt. Berufsverbände wie der Elektroverband Schweiz tätigen grosse Investitionen in die Kommunikation für die Aquisition von Lernenden. Neben erstklassigen Centern für überbetriebliche Kurse (ÜK) erwarten sie moderne, schulische Einrichtungen, welche eine zeit- und vor allem berufsgerechte Ausbildung anbieten können. Aber auch die kommenden Bildungsverordnungen (BiVo) fordern moderne Lehr- und Lernformen ein, wie sie bei der kaufmännischen Ausbildung oder den Maschinen-, Elektro- und Metall-Berufen (MEM) zu finden sind. So müssen die kantonalen Berufsschulen neben den Ausrichtungen als Kompetenzzentren auch den pädagogisch-didaktischen Ansprüchen gerecht werden. Ein handlungskompetenzorientierter Unterricht erfordert ein Umdenken in der Didaktisierung des Unterrichtes.

Damit dieser Wandel an den Schulen vollzogen werden kann, müssen die minimalen räumlichen Voraussetzungen angeboten werden können. Daher ist es auch wichtig, dass die angesprochenen Veränderungen nun Schritt für Schritt konsequent in den räumlichen Konzepten ihre Umsetzung finden.

3.2. Nutzergruppen – Wer nutzt das Gebäude?

3.2.1. Fachabteilung Elektro

Im Elektrobereich kann künftig mit fünf Elektrofachzimmern (Labore) der handlungskompetenzorientierte Unterricht exemplarisch umgesetzt werden. Die Zimmer haben die primäre Funktion, praktische Übungen anwenden zu können, sollen aber auch die Platzverhältnisse bereitstellen, um vorbereitende (theoretische oder planungs- bzw. zeichnungstechnische) Arbeiten auszuüben. Die Elektrolabore sind als Hybridzimmer konzipiert und erfüllen damit eine Doppelfunktion im Unterricht was in Zukunft, mit weiter zunehmender Handlungskompetenzorientierung, noch stärker erforderlich sein wird. Bislang mussten die drei bestehenden Labor-Zimmer (Schulraum Lindenhof) aufgeteilt werden und es waren nur kurze praktische Unterrichtseinheiten möglich. Es kam regelmässig zu Engpässen. Der nun eingeleitete kurz- und mittelfristige Ausbau der Laborkapazität ermöglicht die bessere Umsetzung der Handlungskompetenzen und trägt auch der steigenden Schülerzahl, sowie den parallel dazu steigenden Unterrichtszeiten des Blockunterrichts Rechnung.

Die Platzierung von Unterrichtsmaterial ist heute durch die räumlichen Gegebenheiten stark verteilt und in der Handhabung umständlich. In einem neuen Raumkonzept ist dem Materialzugriff bzw. Materialfluss eine erhöhte Beachtung zu schenken und entsprechende Räumlichkeiten einzuplanen.

Die Spezialfachzimmer sollen zur Ermöglichung einer guten Belegung/Auslastung künftig auch für Standardunterricht genutzt werden können.

3.2.2. Fachabteilung Kaufmännische Ausbildung KV

Gruppenzimmer bewähren sich seit Jahren und stellen eine wichtige Grundvoraussetzung dar, um moderne und zeitgemässe didaktische Unterrichtsformern umsetzen zu können. Die Umsetzung der neuen Bildungsverordnung und deren angestrebten neuen didaktischen Konzepte steht und fällt massgeblich mit den räumlichen Möglichkeiten.

Ein zentrales Element der BiVo-Organisationsmodelle wird das selbstorganisierte Lernen sein. Darum entsteht neu ein Bedarf für Lernbereiche, in welchen Lernende aus verschiedenen Klassen ungestört Lerninhalte erarbeiten können. Entsprechend erhöht sich der Bedarf an Flächen für selbstständiges Arbeiten. Die Lehrpersonen werden künftig innerhalb

der Klassen vermehrt eine Binnendifferenzierung vornehmen, um in ihrer Rolle als Coach auf unterschiedliche Niveaus und Lerntempi eingehen zu können. Mit kleineren Gruppen werden beispielsweise Konversationen in den Fremdsprachen eingeübt, während andere Gruppen ausserhalb des Unterrichtszimmers ungestört an schriftlichen Aufträgen arbeiten.

3.2.3. Fachabteilung Maschinenbau

Der Maschinenbau ist integraler Bestandteil der Industrie 4.0. Das heisst, die Fertigungsprozesse sind in einem steten Datenaustausch miteingebunden. Produktionselemente wie Roboter, Speicher Programmierbare Steuerungen (SPS) und pneumatische/elektropneumatische Anlagen werden in der Ausbildung im Maschinenbau unterrichtet und brauchen deswegen Platz bzw. Laborraum. Damit automatisierte Prozesse geübt, aufgebaut und miteinander abgestimmt werden können, braucht es die Kooperation von verschiedenen Komponenten und Teams. Gleichermassen sind Einzelplatz-Ausbildungseinheiten für die erwähnten Technologien zu gestalten, damit die Technologien in verschiedenen Lektionen wie Berufskundeunterricht und Freifächer auch parallel genutzt werden können.

Additive Fertigungsmethoden wie 3D-Druck gehören unterdessen ebenfalls zu den Unterrichtsinhalten der Fertigungstechnik. Zusammen mit Projektunterricht BÜP (Bereichsübergreifende Projekte) und CAD-Konstruktionstechnik, werden an der Berufsschule verschiedenste Bereiche zusammengebracht und in Form von unterschiedlichsten Projektarbeiten in den Unterricht miteingebunden. Dabei wird von der Konstruktion bis zu den fertigen Prototypen die ganze Wertschöpfungskette in Teamarbeiten erlernt.

3.3. Kultur der Nutzergruppen

3.3.1. Leitbild und Kultur

Im Jahr 2019 erarbeitete die Schule in einem schulübergreifenden Projekt ihr neues Leitbild. Unter Einbezug aller Lehrpersonen, Mitarbeitenden, der Schulkommission und Lernenden wurden sieben Leitsätze erarbeitet, die seither in den Schulbetrieb einfließen:

- Wir ziehen am gleichen Strick
- Moderne Lehrpersonen bilden und entwickeln sich weiter
- Wir sprechen miteinander
- Wir sind leistungsstark
- Unsere Ausbildung fordert und fördert Selbstverantwortung
- Wir sind aktiver Teil einer vernetzten Gemeinschaft
- Gemeinsam gestalten wir Schule

Als kulturstiftend wird in diesem Zusammenhang auch die Zusammenarbeit der Lehrpersonen betrachtet. Ihr gemeinsames Wirken und Gestalten, ihre Zusammenarbeit in den Fachteams, den Abteilungen und abteilungsübergreifend ist von grosser Bedeutung. Die Lehrpersonen sollen ihren Unterricht primär an der Schule vorbereiten. Hierfür müssen die entsprechenden Räumlichkeiten zur Verfügung stehen.

Gemäss neuer Bildungsverordnung der Kaufmännischen Berufe (KV) sind die Lehrpersonen angehalten vermehrt in Kompetenz-Teams zusammenzuarbeiten; d.h. die Schulrauminfrastruktur soll die Zielsetzung der Zusammenarbeit vor Ort ermöglichen und unterstützen.

3.3.2. Wertehaltung

Die Schulrauminfrastruktur soll die Werte unterstützen, indem sie beispielsweise die Zusammenarbeit, das selbstständige Lernen, die digitale und persönliche Vernetzung und aktive Kommunikation unterstützt. Einerseits soll dies visuell und mit der Zurverfügungstellung der notwendigen technischen Mittel erfolgen. Andererseits soll aber vor allem vom Platz her der notwendige Rahmen geschaffen werden, der eine den Leitwerten entsprechende Kulturbildung begünstigt.

3.3.3. Pädagogisches Konzept

Der Lehrberuf ist komplex geworden. Der Unterricht soll und kann heute nicht mehr ganz alleine bewältigt werden. Die Einflüsse der Digitalisierung und die ständig wandelnden Ansprüche der Wirtschaft zwingen vermehrt zur Zusammenarbeit der Lernorte und der Lehrpersonen.¹

Den Jugendlichen soll in der Schulanlage eine Lehr- und Lernatmosphäre angeboten werden, welche sich stark vom gehetzten Arbeits- und Schulalltag unterscheidet. Aber auch die didaktischen Konzepte haben sich weiterentwickelt. Die KV Reform 2022 macht es vor: Der Unterricht an den Berufsfachschulen ist einem ständigen Wandel ausgesetzt. Wo es früher darum ging, im Einklang mit dem am Arbeitsplatz erworbenen Können das zugrundeliegende Wissen zu vermitteln, steht heute sowohl am Arbeitsplatz als auch an der Berufsschule die Handlungskompetenz-orientierung im Zentrum. Berufsschullehrer*innen funktionieren vermehrt als Coaches, die das Wissen im Anwendungskontext und fächerübergreifend vermitteln. Dies hat Auswirkungen auf die Klassengrössen. Nach wie vor gibt es den Klassenverbund von im Schnitt 18 - 22 Lernenden. Viel öfters als heute werden die Lernenden den Schultag aber nicht im Klassenverbund, sondern in fächer- oder themenübergreifenden Gruppen oder alleine beim selbstorientierten Lernen in einer unterstützenden Atmosphäre verbringen. Bezogen auf das Mengengerüst der Schulrauminfrastruktur setzen die pädagogischen Entwicklungen und Ansprüche voraus, dass neben Standardunterrichtszimmern vermehrt auch Flächen für selbst-orientiertes Lernen und Arbeiten (Learning Spaces, Gruppenräume) sowie multifunktionale Flächen für den Unterricht zur Verfügung stehen.

¹ Berufsbildung 2030 | Projekt Lernortkooperation | HSG

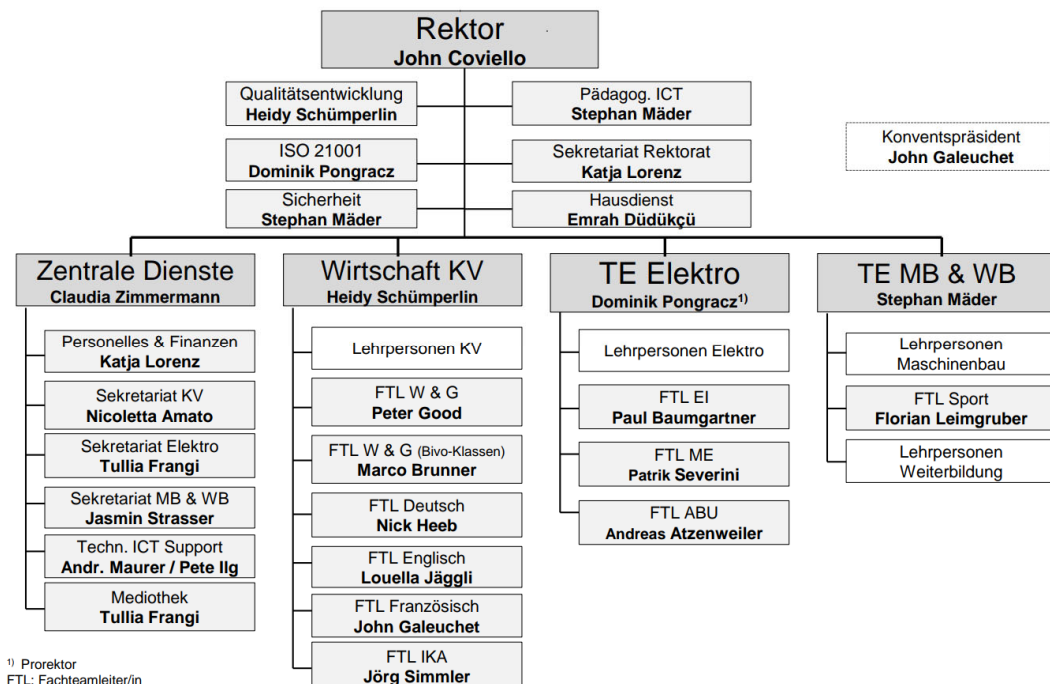
3.4. Organisationsbeschreibung

Die Berufsschule Bülach (BSB) ist eine kantonale Berufsfachschule mit zwei Standorten in Bülach (Schwerzgruebstrasse 28 und Lindenhofstrasse 10).

Als Kompetenzzentrum für KV und Technik unterrichtet sie in der Grundbildung rund 1'280 Lernende aus Maschinenbau, Elektroinstallation und Wirtschaft (KV).

Nebst einer Grundausbildung bietet sie Erwachsenen die Möglichkeit, eine Lehre nachzuholen oder sich weiterzubilden. Das Weiterbildungsprogramm wird jährlich von mehr als 700 Erwachsenen besucht. Ein ausgewähltes Angebot an mehrsemestrigen Lehrgängen der höheren Berufsbildung und berufsorientierten Weiterbildung steht Interessentinnen und Interessenten zur Verfügung. Berufsbildnerkurse, Sprachkurse (Deutsch, Englisch und Französisch) und Vorbereitungskurse für die Einbürgerung runden das Angebot ab.

3.4.1. Organigramm



3.4.2. Aufgabenbeschreibungen der Mitarbeitenden

Schulleitung BSB	Sicherstellung Schulbetrieb; Führung, Leitung, Strategie
Stab / Sekretariat	Unterstützung Schulleitung, Organisation Schulbetrieb
Lehrpersonen	Ausbildung der Lernenden
IT	Unterstützung der Lehrpersonen bzgl. Unterrichtsgestaltung/IT Unterstützung der Lernenden bzgl. Infrastruktur und Technik
Hausdienst	Störungsfreier geordneter Schulbetrieb
Reinigungspersonal	Störungsfreier geordneter Schulbetrieb

3.5. Externe Beziehungen und Interessensgruppen

Der Betrieb der Mensa erfolgt seitens „SV Group“ (SV Group AG: Schweizer Gastronomie- und Hotelmanagement-Gruppe mit Catering als Haupttätigkeitsgebiet).

Betriebliche Prozesse und Zuständigkeiten wie z.B. Reinigung und Entsorgung, werden standortspezifisch zwischen den Vertragspartnern (MBA bzw. BSB und Dritten) vereinbart.

4. Beschrieb Betrieb

4.1. Betriebs- und Öffnungszeiten

Die Betriebszeiten der BSB orientieren sich hauptsächlich an den üblichen Unterrichtszeiten 07.45 - 17.30 Uhr. Ausserhalb Ferien und Feiertagen jeweils Montag bis Freitag von 08.00 bis 17.00 Uhr.

Vereinzelte finden Abendunterricht sowie Samstagsnutzungen statt (Weiterbildungen, Stützkurse, Vereinstätigkeiten).

Die Cafeteria ist in Schulzeiten jeweils Montag bis Freitag von 7.30 bis 16.00 Uhr geöffnet.

4.2. Mengengerüst

Stand Herbstsemester 2023

Schulleitung / Verwaltung: 10 Mitarbeitende

Betrieb: Hausdienst: 2 Mitarbeitende, 1 Lernender
IT: 2 Mitarbeitende, 1 Lernender

Lehrpersonen: 76 Lehrpersonen LP (91% Grundbildung, 9% Weiterbildung);
ca. 4246 Stellenprozente:
40 LP > 50% Beschäftigungsgrad

Lernende: Total ca. 1261 Lernende, 72 Klassen
Künftig max. 1500 Lernende, ca. 77 Klassen
Täglich zwischen 300 und 450 Lernende anwesend
Künftig maximal ca. 500 Lernende/Tag
ca. 75% männliche, 25% weibliche Lernende
Künftige Geschlechterverteilung tendenziell unverändert

4.3. Zugang, Parkierung und Anlieferung

Die aus dem ganzen Kanton stammenden Lernenden reisen mehrheitlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln an und erreichen die BSB meist vom Bahnhof Bülach zu Fuss oder per Bus. Der Hauptgebäudezugang ist stufenfrei erreichbar.

Die Parkierung im Schwerzgruebareal verfügt heute über 52 Auto-Abstellplätze, wovon 1 IV. Diese verteilen sich auf das Parkfeld entlang der Kantonsschulstrasse (22 PP) und den ab der Schwerzgruebstrasse erschlossenen Parkplatz an der südwestlichen Arealecke (29 PP, 1 IV PP). Das Parkierungsangebot enthält auch ca. 20 Abstellplätze für Motorräder sowie rund 30 gedeckte Abstellplätze für Velos (Velokeller).

Die Anlieferung erfolgt ab der Schwerzgruebstrasse, in der Regel via Rampe und Untergeschoss.

Das künftige Abstellplatzangebot muss auch den Zusatzbedarf der Erweiterung abdecken.

4.4. Nutzung durch Dritte

Für Nutzungen Dritter, die mit der Schulleitung abgesprochen sind, muss durch das Schliesssystem ein kontrollierter, selektiver Zugang gewährt werden können, der vom übrigen Schulbereich abgegrenzt werden kann.

Die Sporträumlichkeiten sollen dafür einen eigenständigen, vom BSB Schulbetrieb möglichst unabhängigen, Zugang erhalten.

4.5. Zentrale Betriebsprozesse

4.5.1. Sekretariat und Empfang

Empfang und Sekretariat sind die erste Anlaufstelle für Lernende und Besucher. Die Mitarbeitenden organisieren den Schulbetrieb und unterstützen die Schulleitung in administrativen Belangen.

Sekretariat und Empfang sind in der Regel auch in ausserschulischen Zeiten besetzt (übliche Bürozeiten). Die Postanlieferung erfolgt ins Schulsekretariat.

Die Räumlichkeiten sollen entsprechend gut auffindbar und zugänglich konzipiert werden.

4.5.2. IT Support

Die IT sowie der Support entsprechen dem neuen Konzept der IKT-Grundversorgung (Leu-Net) und wird in der BSB aktuell durch zwei interne Vollzeit-Stellen abgedeckt. Diese Stellen verwalten und administrieren die komplette Informatik-Infrastruktur (Netzwerk, Serverlandschaft, Webdienste sowie Hardware und Printer).

4.5.3. Hausdienst

Der Hausdienst ist für die Werterhaltung, für den betrieblichen Unterhalt sowie für Hygiene und Sauberkeit der Schulanlage verantwortlich. Sind Reparaturarbeiten nicht mit einfachen Mitteln und nur durch Spezialwerkzeug und besondere Fachkenntnisse zu erledigen, sind die entsprechenden Fachleute und Handwerksfirmen zu beauftragen.

Instandsetzung: Das Büro des Hausdienstes ist an gut zugänglicher Stelle, vorzugsweise im Eingangsbereich, vorzusehen. Für die Erreichbarkeit des Hausdienstes muss das mobile Netz (über WLAN-Telefonie, WiFi-Calling) auch in den Technikräumen gewährleistet sein.

4.5.4. Reinigung

Die Reinigung wird aktuell durch drei Mitarbeitende sowie einen externen Dienstleister (Reinigungsfirma Bähler, 1 Vollzeitstelle) abgedeckt. Dies in der Regel in ausserschulischen Zeiten (ab ca. 16.45 Uhr).

4.5.5. Verpflegung

Ist: Die Cafeteria wird von der SV Group betrieben und bietet günstige, auf Lernendenfinanzen abgestimmte Mittagsmenus an. Darüber hinaus werden Gipfeli, Brötli, Sandwiches, Getränke, Wähen etc. angeboten.

Die Cafeteria Scherzgrueb mit heute rund 100 Innenplätzen ist insgesamt gut frequentiert. Viele Lernende bringen eigene Verpflegung mit, welche in der Mikrowelle aufgewärmt und in der Cafeteria konsumiert wird.

Soll: An einem Kernangebot am Mittag - klein, aber fein - soll festgehalten werden. Die Gastronomie kann auch künftig Anlieferbetrieb (Produktion und Belieferung durch benachbarte Mensa der Kantonsschule) konzipiert werden, welcher die Produkte vor Ort regeneriert. So bleiben Qualität, Geschmack und Nährwerte erhalten und die hygienische Sicherheit ist gewährleistet.

4.5.6. Mobiliarbeschaffung und Umzüge

Muss im weiteren Planungsprozess definiert werden.

5. Anforderungen Nutzer und Betrieb

5.1. Raumprogramm

Die räumlichen baulichen Anforderungen sind dem Raumprogramm zu entnehmen. Das Flächen- und Nutzungsangebot der bestehenden Schulanlage soll im Rahmen der Gesamtinstandsetzung überprüft und zukunftsgerichtet optimiert werden. Insbesondere im Unterrichtsbereich der Erweiterung soll das Raumangebot vielfältiger werden. Teile der Unterrichtsflächen sollen dabei als unterschiedliche und attraktive Flächen für selbstständiges Lernen und Arbeiten (Lernlandschaften) konzipiert werden. Der bestehende Sportbereich soll im Erweiterungsneubau um eine Sporthalle und zwei zusätzliche Räume für Kraft/Cardio bzw. eine Mehrzwecknutzung erweitert werden.

5.2. Räumliche Zuordnung und Abhängigkeiten von Nutzungseinheiten

Die Unterrichtsflächen für die Elektro- und Metall-Berufe sollen künftig primär im Stamm-schulhaus Schwerzgrueb verortet sein, die KV-Unterrichtsflächen vorzugsweise im Erweiterungsneubau (vgl. auch Raumprogramm).

5.3. Flexibilität

Die Räumlichkeiten sollen möglichst nutzungsflexibel konzipiert werden. Damit soll ein grösstmöglicher Spielraum für künftige organisatorische Anpassungen und Nutzungsänderungen ermöglicht werden. Aus diesen Gründen sind Nutzflächen möglichst auf den Schulzimmerraster (70 m²) abzustimmen bzw. auf mehrere Räume so zu verteilen, dass diese Räume bei Bedarf auch zu einem Klassenzimmer zusammengefasst und umgenutzt werden könnten.

Im Bestandesbau sind im Raumprogramm die aktuellen Vorstellungen der BSB abgebildet. Unter Einbezug der bestehenden Strukturen und Rahmenbedingungen stehen jedoch grundsätzlich sämtliche Räumlichkeiten zur Disposition.

5.4. Qualität und Attraktivität

Die Räumlichkeiten dürfen zeigen, dass sie Bestandteil eines „Kompetenzzentrums für Elektrofachleute, Kauffrau und -mann und Flugzeugmechaniker/innen“ sind und sollen die Nutzenden / Lernenden entsprechend ansprechen. Dies darf sowohl durch die Materialwahl, die Oberflächen und sichtbare technischen Installationen ersichtlich werden. Der Raumakustik, der Belichtung und der guten Versorgung mit Medien (Elektroanschlüsse, WLAN) sowie der Nutzungsflexibilität ist ein hohes Gewicht einzuräumen. Bewährte, robuste, wartungs- und reinigungsfreundliche Systeme und Materialien sind zu bevorzugen. Den betrieblichen Aspekten ist dabei das nötige Gewicht einzuräumen.

5.5. Allgemeine Anforderungen, Standards und Richtlinien

5.5.1. Allgemeine Anforderungen und Grundsätze

Die Richtlinien für die Schulraumplanung der Sekundarstufe II (Bildungsdirektion des Kantons Zürich) dienen als Leitfaden für die Planung der Massnahmen. Im Rahmen des vorliegenden Erweiterungsvorhabens ist unter Einbezug der bestehenden Strukturen eine Abwägung der Verhältnismässigkeit erforderlich. Die primär auf Neubauvorhaben ausgerichteten Anforderungen können daher fallweise angepasst / reduziert werden.

Die Anforderungen enthalten Aussagen zu folgenden Themen:

- Schulanlage: Areal, Orientierung/Signaletik, Hindernisfreiheit

- Gebäudekonzeption: Flexibilität, Mehrfachnutzung, Nachhaltigkeit, Betrieb, Massnahmen zum Schutz vor zielgerichteter Gewalt, Innenverglasungen, Schallschutz / Raumakustik, Gesundheitsschutz, Ausstattung, Sanitärräume, Ver-/Entsorgung, Reinigung, Sanitätsraum / Ruheraum
- Gebäudetechnik: Zutritts- und Schliessanlagenkonzept, Präsentationsausstattung Unterrichtsräume, Empfehlung "Audiovisuelle Infrastruktur für Unterrichtsräume", Universelle Kommunikationsverkabelung UKV, Netzwerk Leunet Schule, BYOD / Elektroerschliessung Schülertische, Telefonie
- Ausstattung

Im Unterrichtsbereich werden die allgemeinen Anforderungen durch spezifische Raumblätter ergänzt.

Grundsätze

- Die Funktionalität und Nutzung steht im Vordergrund
- Optimale Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit in Erstellung und Betrieb
- Nutzungsflexibilität und Umbaumöglichkeit
- Einsatz bewährter, pflegeleichter und strapazierfähiger Materialien und Konstruktionen
- Einhaltung gültiger Normen und Richtlinien
- Lebenszykluskosten vor Investitionskosten

Nachhaltige Infrastruktur

Bei der Planung sind die kantonalen Zielsetzungen zur Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. Es sind bewährte, einfache, kostengünstige Bausysteme, Konstruktionen und Betriebseinrichtungen zu wählen.

Tragstruktur, Hülle, Gebäudetechnik und Ausbau sind so auszulegen, dass eine Erneuerung im Gebäudezyklus mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich ist. Dies bedeutet:

- einfache statische Strukturen mit durchgängigen Lastabtragungen
- eine Gebäudehülle, welche ohne Eingriffe in die Tragstruktur erneuert oder ersetzt werden kann
- einfache Gebäudetechnikverteilung mit kurzen Leitungen und vertikal durchgängigen Schächten, welche Zugänglichkeit und Flexibilität für Anpassungen bieten
- nicht tragende Trennwände zwischen Unterrichtsräumen
- ein Minimum an festen Einbauten
- gut zugängliche, wartungsarme Anlagen und Konstruktionen

Bauteile sind funktionsgerecht unter den Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Langlebigkeit und der Zugänglichkeit zu wählen: Bauteile und Elemente, welche stark abgenutzt bzw. beansprucht werden, sind so zu konstruieren, dass sie ohne Beschädigung anderer Teile ersetzt werden können.

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. Beispielsweise bei den Lamellenstoren sind (aus Wartungs- und Kostengründen) in der Regel nur Standardfarben zu verwenden.

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.

5.5.2. Nutzungsvorgaben, Standards und Richtlinien

Die Standards, rechtliche Grundlagen, Wegleitungen und technischen Richtlinien des Kantons Zürich sind einzuhalten.

Standards

Standard Nachhaltigkeit im Hochbau (2021)	RRB 601 / 2021 https://www.zh.ch/de/planen-bauen/hochbau/planungsgrundlagen-hochbau.html
Standard Büro (2023) Fläche, Ausbau, Bewirtschaftung	RRB 650 / 2023 RRB-2023-0650 Standard Büro.pdf (zh.ch)

Richtlinien

Richtlinien zur Gebäudetechnik	https://www.zh.ch/de/planen-bauen/hochbau/planungsgrundlagen-hochbau.html
--------------------------------	---

Zusätzlich sind die „Richtlinien für die Schulraumplanung der Sekundarstufe II“ der Bildungsdirektion zu berücksichtigen.

5.5.3. Hindernisfreiheit

Die Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten, aktuelle Auflage mit Korrigenda, ist gemäss § 239 PBG sowie § 34 BBV I verbindlich.

Die Bauweise soll den Benutzern ein hindernisfreies, autonomes Lernen und Unterrichten ermöglichen. Neben den Bedürfnissen von Menschen mit Mobilitätsbehinderungen sollen explizit auch jene von Menschen mit Seh- und Hörbehinderungen berücksichtigt werden.

Bei der Planung von Raumabschlüssen sowie Übergängen zu öffentlichen Flächen (z.B. Haupteingänge, Toiletten, Liftanlagen u.a.), dass bei handbetriebenen Türen geeignete Massnahmen zu treffen sind, welche eine autonome Zugänglichkeit aller beeinträchtigten Personen ermöglicht. Die Bedienkraft von max. 30 N darf nicht überschritten werden, ansonsten sind kompensierende Massnahmen zu treffen.

5.5.4. Raumkonditionen und Behaglichkeit

Behaglichkeit hinsichtlich Raumtemperatur, Kälteabfall an Fensterfronten, Zugerscheinungen, Belichtung orientierte sich an den geltenden Standards und ist im Planungs- und Bauprozess für den zu bearbeitenden Bereich zu überprüfen.

5.6. Sicherheit

Die Anforderungen an die Sicherheit orientiert sich an den Ausführungen zum RRB Nr. 925/2011 „Bauliche Sicherheitsmassnahmen an Schulen und Hochschulen zum Schutz vor zielgerichteter Gewalt und Amok, MSG“ (Version 2.2 1.8.2019). Darin sind organisatorische, bauliche und technische Massnahmen festgehalten. Informations-, Alarm- und Pausensignale sind in jedem Zimmer und auch in den Korridoren zu installieren. Im entsprechenden Massnahmenkonzept sind die umzusetzenden Massnahmen definiert. Das Konzept ist vertraulich und wird zu gegebener Zeit in den Planungsprozess eingebracht.

5.7. ICT-Infrastruktur (Telefonie, Netzwerk, WLAN)

Siehe Richtlinien für die Schulraumplanung der Sekundarstufe II
Soweit sinnvoll und wirtschaftliche wird an die vorhandene Infrastruktur angeknüpft und werden vorhandene Ressourcen entsprechend genutzt und erweitert.

6. Anhänge

Nr.	Dokumentenbezeichnung	Datum/Version
1	Raumprogramm (Erweiterung und Bestand)	05.10.2023
2	Richtlinien für die Schulraumplanung der Sekundarstufe II inkl. Kap. 4. Raumblätter für Berufsfachschulen, 1.1.2022	01.10.2023

Genehmigung

Datum 5.10.2023



Betreiber/Nutzer

John Coviello, Rektor
Berufsschule Bülach

Datum 5.10.2023



Nutzervertretung/Besteller

Peter Störchli, Stv. Leiter Bauten
Bildungsdirektion, Kanton Zürich

Kenntnisnahme

Datum 5.10.2023



Eigentümerversetzung

Siham Balutsch, Portfoliomanager
Immobilienamt, Kanton Zürich

Datum 5.10.2023



Bauherrenvertretung

Magnus Zwyssig, Projektleiter
Hochbauamt, Kanton Zürich