

Generelle Anforderungen / Zielsetzungen

Perimeter, Rahmenbedingungen	Das Erweiterungsvorhaben bezweckt die bislang angemieteten Schulflächen der Berufsschule Bülach beim Stammschulhaus Schwerzgrueb zu konzentrieren. Die bestehende Aussensportanlage steht dabei grundsätzlich zur Disposition. Die Konzeption soll berücksichtigen, dass die Erweiterung im laufenden Betrieb der Stammschulgebäudes umzusetzen ist.
Nutzungsflexibilität	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 abzustimmen bzw. auf mehrere Räume so zu verteilen, dass diese Räume bei Bedarf auch zu einem Klassenzimmer zusammengefasst und umgenutzt werden könnten. Es sind Unterrichtszimmer von ähnlicher Grösse anzustreben, was die Belegungsflexibilität erhöhen soll. Diese werden ergänzt durch verschiedene Lernlandschaften (Flächen, die Die Lernenden betreten und verlassen die Schulliegenschaft bislang hauptsächlich über den Hauptzugang an der Nordostfassade des Stammschulhauses. Die Warenströme inkl. interner Ver- und Entsorgung sowie Zulieferung Cafeteria soll den Zu- und Weggang der Lernenden möglichst nicht behindern oder kreuzen. Zugang und Gebäude sollen die Anforderungen bezüglich Hindernisfreiheit erfüllen. Die Sportflächen stehen in ausserschulischen Zeiten auch Dritten zur Verfügung. Der Zugang in diesen Bereich soll schulbetriebsunabhängig konzipiert werden.
Erschliessung	
Hinweis	Das Raumprogramm wird ergänzt durch die Richtlinien für die Schulraumplanung der Sekundarstufe II (Unterlage E2, Version 1.10.2023) und die dazugehörenden Raumblätter Berufsfachschulen (Unterlage E2, 1.1.2022), zudem ist der FM Raumbeschrieb (Unterlage E3) zu berücksichtigen. Bei Abweichungen von diesem Raumprogramm (B2) zum Dokument FM Raumbeschrieb (Unterlage E3) gilt das Raumprogramm (B2).

1. Hauptnutzflächen HNF Unterricht									
1.1 Unterrichtsbereich Allgemein / Fachunterricht									
Nutzung	Raum-typ	Menge	m2 HNF	Σ m2 HNF	Höhe (min)	Arbeits-plätze	Funktion Nutzung	Flächen-typ	Raumanforderungen
Unterrichtszimmer Standard	1.1.1	24	70	1'680	3.0 m		Unterrichtszimmer für bis 24 Lernende	HNF 5.2	gem. Richtlinien Schulraumplanung Sekundarstufe II, 3. Raumblätter Berufsfachschulen, Unterrichtszimmer Standard; Zwei Unterrichtszimmer sollen auf der Längsseite aneinander anstossen, so dass diese künftig bei Bedarf (nach Entfernung der Zwischenwand) als Lernlandschaft genutzt werden könnten (typähnlich Lernlandschaft 1.1.3)
Gruppenraum	1.1.2	3	17.5	53			Arbeitsraum für 6-8 Lernende	HNF 5.2	gem. Richtlinien Schulraumplanung Sekundarstufe II, 3. Raumblätter Berufsfachschulen, Gruppenraum
Lernlandschaft	1.1.3	2	70	140	3.0 m		Unterrichtsbereich für selbstorientiertes betreutes Lernen für bis 70 Lernende	HNF 5.2	Raumgeometrie typähnlich Unterrichtszimmer Standard (L/B 3:2), auf der Längsseite aneinander anstossend = L/B 3:4, so dass bei Bedarf mit Einbau einer Zwischenwand wieder Standard-Unterrichtszimmer abgegrenzt werden könnten), in unterschiedliche Bereiche unterteilbar (mit Mobiliar oder Vorhängen);
Offene Arbeitsbereiche Lernende	1.1.4	2-4	12-25	50			Offene Arbeitszonen	HNF 5.2	direkt den Zirkulationsflächen zugeordnet; hohe Aufenthaltsqualität
Vorbereitung Lehrpersonen	1.1.5	2	70	140	3.0 m	20	Arbeitsbereich für bis 20 Lehrpersonen	HNF 2.2	gem. Richtlinien Schulraumplanung Sekundarstufe II, 3. Raumblätter Berufsfachschulen, Unterrichtsvorbereitung, inkl. je 1 Fokusraum mit Sichtbezug (stilles Schaffen, Kleinbesprechung, Telefonate, ca. 6-8m2) - Optional auch Anordnung im Bestandesbau möglich, Raumgeometrie typähnlich Unterrichtszimmer Standard (bei Bedarf in Unterrichtszimmer umnutzbar)
Material / Sammlung	1.1.6	2	15	30			Lagerort für Unterrichtsmaterial	HNF 4.2	Räumlicher Bezug zu Vorbereitungsflächen 1.1.4 und Unterrichtszimmern 1.1.1
Zwischentotal 1.1				2'093					

1.2 Erweiterter Unterrichtsbereich									
Nutzung	Raum-typ	Menge	m2 HNF	Σ m2 HNF	Höhe (min)	Arbeits-plätze	Funktion Nutzung	Flächen-typ	Raumanforderungen
Lehrpersonenzimmer	1.2.1	1		90	3.0 m		Pausenaufenthalt für Lehrpersonen und Betriebsmitarbeitende	HNF 1.3	Teeküche, Lehrerfächli, mind. 40 Plätze Aufenthalt
Ruhe-, Sanitäts- & Stillzimmer	1.2.2	1	12	12			Rückzugsmöglichkeit für Lehrpersonen	HNF 1.3	auch als Sanitäts-/Stillzimmer nutzbar - optional auch Anordnung im Bestandesbau möglich
Zwischentotal 1.2				102					

1.3 Unterrichtsbereich Sport									
Nutzung	Raum-typ	Menge	m2 HNF	Σ m2	Höhe (min)	Arbeits-plätze	Anforderung Funktion	Flächen-typ	Raumanforderungen
Einfach-Sporthalle	1.3.1	1	448	448	7.0 m		Sportunterricht für bis 49 Personen;	HNF 5.5	gem. BASPO Empfehlung 201; Raumbezug zu A4.1.1 Allwetterplatz Sport, in ausserschulischen Zeiten unabhängig zugänglich.
Kraft/Cardioraum	1.3.2	1	100	100	3.5 m		Sportunterricht für bis 25 Personen;	HNF 5.5	gemäss BASPO Empfehlung 201; H.i.L. min. 3.5 m Raumhöhe; in ausserschulischen Zeiten unabhängig zugänglich
Gymnastikraum	1.3.3	1	100	100	3.5 m		Sportunterricht für bis 25 Personen;	HNF 5.5	gemäss BASPO Empfehlung 201; H.i.L. min. 3.5 m Raumhöhe; in ausserschulischen Zeiten unabhängig zugänglich
Zwischentotal 1.3				648					

Total Hauptnutzflächen 1 Unterricht2'843

2.1 Schulverwaltung / Betrieb									
Nutzung	Raum-typ	Menge	m2 HNF	Σ m2	Höhe (min)	Arbeits-plätze	Funktion Nutzung	Flächen-typ	Raumanforderungen
Empfang, Schulverwaltung	2.1.1	1	45	45		5	Anlaufstelle für Lernende, Lehrpersonen und Externe	HNF 2.2	Gut zugängliche zentrale Lage, Theke, 5 Arbeitsplätze; räumlicher Bezug zu Schulleitung
Büro Schulleitung	2.1.2	1	20	20		1	Büro	HNF 2.1	Räumlicher Bezug zu 2.1.1 Sekretariat; Büro Schulleitung mit Besprechungstisch
Arbeitsbereich Schulleitung	2.2.2	1	60	60		6	Arbeitszone	HNF 2.2	Gemeinsamer Arbeitsbereich Schulleitung (Schulleitung Stv., Abt.leitung KV, Abt.leitung Elektro, Leitung Dienste, Leitung Personal)
Zone Besprechung, ruhiges Arbeiten	2.2.3	1	50	50			Besprechung, vertrauliche Gespräche/Telefonate	HNF 2.2	Ruhiger und vertraulicher Bereich, Besprechungs- und Rückzugsfläche Schulleitung
Schulbetrieb IT	2.2.4	1	25	25		3	IT Dienst (3 AP)	HNF 2.2	Besprechungsbereiche: 1 Besprechungszimmer bis 12 Personen mit Screen; 2 Bereiche à 2-4 Personen; 2 Kojen
									gut auffindbare Lage im Erdgeschoss

Total Hauptnutzfl. 2 Schulverwaltung/Betrieb200

3.1 Allgemeiner Bereich									
Nutzung	Raum-typ	Menge	m2 HNF	Σ m2	Höhe (min)	Arbeits-plätze	Funktion Nutzung	Flächen-typ	Raumanforderungen optional (Nutzungen vorzugsweise im Bestandesbau belassen)
Mehrzweckraum	3.1.1a	1		90	3.5 m		Mehrzweckraum für Infoveranstaltungen, Anlässe und Spezialnutzungen; auch für Unterricht, selbstständiges Arbeiten, Aufenthalt und Verpflegung nutzbar	HNF 5.2	mind. 50 Sitzplätze (Konzertbestuhlung), Mobile Bühne, AV-Installation inkl. Regie-/Lichtsteuerung; Bedarfsweise um Essraum Cafeteria erweiterbar (mobile Wand)
Mobiliarlager Mehrzweckraum	3.1.1b	1		20			Lagerung Tische/Stühle Mehrzweckraum	HNF 4.1	direkter Raumbezug zu Mehrzweckraum, guter Raumbezug zu Essraum Cafeteria; Lagerfläche für Stapelstühle, Klappische, mobile Bühne, Rednerpult, Licht-/AV-Steuerung
Foyer	3.1.2	1		m2 projektabhängig			Foyer zu Mehrzweckraum/Essraum Cafeteria	VF 9.1	Fluchtwege, Hindernisfreiheit, adäquate Signaletik und Wegweisung sind zu gewährleisten
Essraum Cafeteria	3.1.3	1		160	3.5 m		Verpflegungsraum mit Option zur Mehrzweckraumerweiterung	HNF 1.5	inkl. Ausgabezone und Selbstverpflegerstation (Wasser & 6 Microwellengeräte), mind. 120 Sitzplätze, Bedarfsweise als Erweiterung Mehrzweckraum nutzbar und auch auf dessen Präsentationsbereich ausgerichtet/ausrichtbar
Küche Cafeteria	3.1.4	1		70			Aufbereitung, Ausgabe, Lager	HNF 3.8	Regenerationsküche, von Produktionsküche der benachbarten Kantonsschule beliefert (Ausrichtung Zugang)
Büro Leitung Cafeteria	3.1.5	1		10		1	Büro	HNF 2.2	guter Raumbezug zu 3.1.4 Küche
Total 3 Allgemeiner Bereich				350					

Total Hauptnutzflächen 1-3, Verkehrsfläche Foyer3'393

Nebennutzflächen NNF									
N1.1 Unterrichtsbereich									
Nutzung	Raum- typ	Menge	m2 NNF	Σ m2	Höhe (min)	Arbeits- plätze	Anforderung Funktion	Flächen- typ	Bemerkungen
WC-Anlagen	N1.1.1	var.	nach Bedarf	m2 projektabh hängig			Anzahl & Umfang gem. gesetzl. Vorgaben. Getrennte WC-Anlagen für Lernende; Anteil M/F: 75/25%. Minimalanforderungen: Pro zwei Klassen je ein Klosett für Lernende. Für jede weitere Einheit (2 Unterrichtszimmer) ist bei den Lernenden 1 Klosett oder 1 Urinoir vorzusehen.	NNF 7.1	Bei Neubauten sind hindernisfreie Toiletten zu planen gem. geltenden Bestimmungen. Diese Toiletten sind individuell und geschleterneutral zugänglich und können auch von Menschen mit Behinderung genutzt werden. Die Gesamtzahl der erforderlichen Toiletten reduziert sich um diese Toiletten.  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.
Kopier-/Druckerraum Lehrpersonen LP; LP & Lernende	N1.1.2	2	15/10	25			Kopier-/Druckerraum, kein Tagelicht notwendig, Raumbezug zu 1.1.4	HNF 2.6	sinnvolle Anordnung (Trakt- und Geschossweise), Raumbezug zu Vorbereitungsbereich Lehrpersonen und Arbeitsbereich Lernende, Lüftungsanschluss
Schülerspind (Schliessfächer)	N1.1.3	100	-	-			Depotzone abschliessbar	VF 9.1	B/H/T ca. 30/50/50cm; verteilt auf Schulgeschosse; Anordnung im Erschliessungsbereich
Etagen Reinigungsraum	N1.1.4	var.	>7	40				NNF 7.1	sinnvolle Anordnung (Trakt- und Geschossweise); min. Grösse 7 m2;
Garderobe Lernende M/F	N1.1.5	4	40	160			Garderoben/Duschen	NNF 7.1	zu 1.4 Unterrichtsbereich Sport
Garderobe Lernende Einzel	N1.1.6	1	4	4			Garderobe/Dusche	NNF 7.1	zu 1.4 Unterrichtsbereich Sport (Hindernisfrei, Gender)
Garderobe Sportlehrpersonen	N1.1.7	2	12	24			Garderobe/Dusche/WC M/F	NNF 7.1	zu 1.4 Unterrichtsbereich Sport
Garderobe Lehrpersonen/Betrieb	N1.1.8	2	8	16			Garderobe/Dusche M/F	NNF 7.1	zugänglich für alle Lehrpersonen und Betriebsmitarbeiter/-innen
Geräteraum	N1.1.9	1	75	75	2.5 m			HNF 4.1	zu 1.4.1 Einfach-Sporthalle, mind. 2.5 m Raumhöhe i.L.
Geräteraum	N1.1.10	1	20	20	2.5 m			HNF 4.1	zu 1.4.2 Kraft/Cardio und 1.4.3 Gymnastikraum, mind. 2.5 m Raumhöhe i.L.
Aussengeräteraum	N1.1.11	1		18			Abstellfläche für Aussengeräte und Maschinen	NNF 7.3	gut zugänglich (Türbreite), Raumbezug zu Allwetterplatz, Lagerraum für Sportgeräte (Ballsport, Tore) & Hausdienst
Zwischentotal N1.1				382					
N2 Erweiterter Unterrichtsbereich									
N2.1 Betrieb / Facility Management									
Nutzung	Raum- typ	Menge	m2 NNF	Σ m2	Höhe (min)	Arbeits- plätze	Anforderung Funktion	Flächen- typ	Bemerkungen
Lager Facility Management FM	N2.1.1	1		50			Lager Betrieb und Reinigung; für z.B Stellwände, Verbrauchsmaterial, Anlässe, Stehtische,...	HNF 4.1	Schwellenlos, Türbreite > 80 cm, optimal: Doppelflügeltüren mit Durchgangsbreite 140cm; Nähe Aufzug; Stellfläche für Ausstattung: Regale/ Rollregal, Schränke, Paletten mit Material
Anlieferungsbereich	N2.1.2	1		20			Umschlagsplatz, um angelieferte Waren (Pakete, Paletten, Mobiliar, Gebinde) zwischenzulagern oder für die Abholung bereit zu stellen.	NNF 7.3	Nähe zu Eingang, Aufzug und Hausdienstbüro, Schwellenlos, Türbreite > 80 cm, Doppelflügeltüren mit Durchgangsbreite 140cm wäre optimal, Robuster Bodenbelag, Rammschutz, Bodenmarkierung Warendepot / Zwischendepot im Anlieferungsbereich, Stellfläche für Ausstattung (Regal, Paletten)
Entsorgungsraum	N2.1.3	1		30			Zwischenlager für Abfall und Wertstoffe, z.B. Betriebskehricht	HNF 4.1	Direkter Zugang und Nähe zum Aufzug. Schwellenlos Türbreite > 80 cm, optimal: Doppelflügeltüren mit Durchgangsbreite 140cm (Containerbreite 770l beträgt 772mm). Geruchsbildung verhindern. Kombiniert mit überdachten Containerstellplatz im Aussenbereich. Bereich für Container-Reinigung (Wasseranschluss, Bodenablauf und die Oberflächen).
Reinigungslager, Reinigungs- wagenpark		1		30			Hauptlagerfläche für Verbrauchs- und Reinigungsmaterial (palettenweise) und Maschinen z.B Scheuersaugmaschine, Einscheibenmaschine	NNF 7.1	Nähe Aufzug, Schwellenlos, Türbreite > 80 cm, optimal: Doppelflügeltüren mit Durchgangsbreite 140cm; Rammschutz. Lagerung Reinigungsmittel (Chemikalien in Gebinden unverdünnt),Standort von Maschinen zum Aufladen der Akkumulatoren.
Server	N2.1.4	2-3		18			Serverraum	HNF 2.8	
Zwischentotal N2.1				148					
Gebäudetechnik (Funktionsfläche)		var.	n.Bedarf	m2 projekta bhängig			für HLKKSE-Versorgung	FF 8.x	projektspezifisch, gemäss Bedarf
Personen- & Warenliftanlage		1	7	ca. 7			Liftanlage zur Sicherstellung Hindernisfreiheit / Schulbetrieb (Materialtransport)	VF 9.3	Personenlift / Warenlift, mind. 220 x 150 cm Anordnung an gut zugänglicher Lage, Konzeption gemäss Vorgaben Hindernisfreiheit sowie Palettenrolltauglich
N3.1 Allgemeiner Bereich									
Nutzung	Raum- typ	Menge	m2 NNF	Σ m2	Höhe (min)	Arbeits- plätze	Anforderung Funktion	Flächen- typ	Raumanforderungen teilweise optional (Nutzungen vorzugsweise im Bestandesbau belassen)
WC-Anlagen	N3.1.1	var.		m2 projektabh hängig			nach gesetzlichen Bestimmungen	NNF 7.1	vgl. auch N1.1.1;
Sanitär Cafeteria	N3.1.2	1	10	10			WC Mensapersonal	NNF 7.1	Anordnung optional auch im Bestandesbau möglich
Garderobe Cafeteria	N3.1.3	2	4/6	10			Garderobe Mensapersonal, Dusche abschliessbar	NNF 7.1	Umzieh-/Duschmöglichkeit geschlechtergetrennt M/F - Anordnung optional auch im Bestandesbau möglich
Putzraum	N3.1.4	1	10	10			Putzraum Mensa / Mehrzweckraum	NNF 7.3	
Lager Mehrzweckraum/Aula	N3.1.5	1		20			Mobiliarlager	HNF 4.1	Lager für Konzert- und Tischbestuhlung, mobile Bühne; direkter Raumbezug zu Mehrzweckraum/Aula
Lager-/Support Küche	N3.1.6	var.		30			Trocken- und Kühllager, Reinigung, Entsorgung	HNF 4.1	gut zugänglich, Raumbezug Küche und Warenlift - Anordnung vorzugsweise im Bestandesbau
Anlieferung/Entsorgung Küche	N3.1.7	1		20			Stauraum gedeckt, abschliessbar	NNF 7.3	gut zugänglich (Türbreiten, Zufahrt) - Anordnung vorzugsweise im Bestandesbau möglich
Zwischentotal N3.1				100					* Raumanforderungen optional (Nutzungen vorzugsweise im Bestandesbau belassen)
Total Flächen N1-2 630 zzgl. Funktionsflächen FF sowie Flächen allg. Bereich									
F1.1 Funktionsflächen				m2 projektabhängig					
V1.1 Verkehrsflächen				m2 projektabhängig					
Eingangsbereich & Schmutzschleuse		var		Länge 8- 10m			Sauberlaufzone, um den Schmutzeintrag in das Gebäude zu reduzieren.	VF 9.1	Bestehend aus einer Eingangsvorzone mit Grobschmutzfang und einem Feinschmutzfang im Innenbereich (Schiebetüren)

Aussenbereich/Umgebung									
A4.1 Aussenraum									
Nutzung	Raum- typ	Menge	m2	Σ m2			Anforderung Funktion	Flächen- typ	Bemerkungen
Allwetterplatz Sport & Pausenaufenthalt	A4.1.1	1		m2 projektab hängig			Allwetterplatz mit Sportfunktion	ANF	Allwetterplatz mit Sportfunktion als Ergänzung zum Pausenplatz, Allwettersportgeräte, ggf. Ballfangzaun Guter räumlicher Bezug zu Sportflächen (bestehend und neu), Planungshilfe Konzeption s. BASPO Empfehlung 101 <a href="https://www.ppdb.ehsm.ch/inf2/rm/f.php?f=20210204165610_601c191a6d471.pdf&amp;n=101_d_Freianlagen-Planungsgrundlagen_2009.pdf">https://www.ppdb.ehsm.ch/inf2/rm/f.php?f=20210204165610_601c191a6d471.pdf&amp;n=101_d_Freianlagen-Planungsgrundlagen_2009.pdf</a>
Aussenraum gedeckt	A4.1.2	1-3		ca. 80			Pausenaufenthalt	ANF	Witterungsschutz für ca. 100 Lernende, vandalensicher, unterhaltsfreundlich
Raucherbereich	A4.1.3	1-2		ca. 30			Witterungsgeschützter Raucherbereich	ANF	räumliche Distanz zu Hauptzugängen/Fassade, vandalensicher, unterhaltsfreundlich, total Areal künftig 40-50 Plätze
Aussenbereich Cafeteria	A4.1.4	var.		m2 projektab hängig			Verpflegungs- und Pausenbereich	ANF	Angebot abhängig vom Gesamt-/Umgebungskonzept (mind. 60 Sitzplätze)
Parkierung PW / IV	A4.1.5	65					Parkfläche Schulbetrieb / IV, Anordnung offen	VF9.4/BUF	Total Abstellplätze Schulareal (massvolle Erweiterung des best. Angebots von 52 PAP) wovon 10 PAP für Besuchende sowie 2 PAP für Rollstuhlfahrende
Parkierung Motorräder	A4.1.6	30					Abstellfläche Motorräder	VF9.4/BUF	Total Abstellplätze Schulareal (massvolle Erweiterung des best. Angebots von 15 MAP) mehrheitlich gedeckt
Parkierung Velo/Mofa	A4.1.7	40					Abstellfläche Velo/Mofa	VF9.4/BUF	Total Abstellplätze Schulareal (massvolle Erweiterung des best. Angebots von 30 VAP) mehrheitlich gedeckt