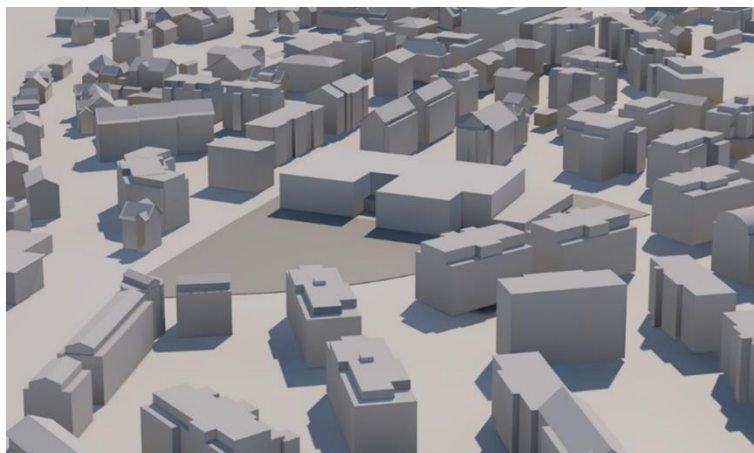


Neubau Schulanlage Birchlen, Dübendorf

Projektpflichtenheft

Kunde
Primarschule Dübendorf
Usterstrasse 16
8600 Dübendorf

—
Datum
19. Mai 2020



Impressum

Datum

19. Mai 2020

Bericht-Nr.

06695.000_PPH_V1.7

Verfasst von

TOS

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater

Forchstrasse 395
Postfach
CH-8032 Zürich
T +41 44 387 11 22
F +41 44 387 11 00

Verteiler

_ Ausschreibende Stelle
_ Nutzergruppe
_ Preisgericht
_ Bewerbende / Teilnehmende

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	1
1.1	Kurzporträt der Primarschule	1
1.2	Aufgabenstellung	1
1.3	Zielsetzungen	4
2.	Raumprogramme	6
2.1	Innenflächen	7
2.2	Aussenflächen	14
2.3	Provisorium	15
3.	Betriebliche Anforderungen	17
3.1	Leitsätze	17
3.2	Kindgerechte Gestaltung	17
3.2.1	Allgemeines	18
3.2.2	Aussenräume	18
3.3	Allgemeine Anforderungen	19
3.4	Nutzungsspezifische Anforderungen	20
4.	Bauliche Anforderungen	26
4.1	Rahmenbedingungen Parzelle und Bestand	26
4.2	Gebäude und Umgebung	27
5.	Baurechtliche Rahmenbedingungen	29
	Anhang	

1. Aufgabenstellung

1.1 Kurzporträt der Primarschule

Schulanlage Birchlen

Die Primarschule Birchlen ist ein sehr lebendiges Schulhaus. Täglich gehen rund 240 Kinder vom Kindergarten bis zur 6. Klasse sowie ungefähr 30 Lehrpersonen ein und aus. Es ist das Bestreben unserer Schule, das friedliche Zusammenleben verschiedenster Kulturen zu ermöglichen. Weil «Schule» nicht nur an Unterrichtszeiten gebunden ist, sind viele Lehrpersonen jeweils auch über Mittag oder während der Schulferien im Birchlen anzutreffen. Ebenso spielen die Kinder aus dem Quartier nach Schulschluss, am Mittwochnachmittag oder übers Wochenende auf dem Schulareal. Unsere Primar- und Kindergartenabteilungen sind es gewohnt, klassen- und stufenübergreifend zu arbeiten, was zu einer lebendigen Schulgemeinschaft beiträgt und unsere Kultur prägt. Die sehr heterogene Schülerschaft erfordert flexible und individuell gestaltete Unterrichtsformen in stets wechselnden Zusammensetzungen, für die geeignete Räume im heutigen Gebäude fehlen. Dasselbe gilt für Nebenräume für technisches und textiles Gestalten, für Schulsozialarbeit, Therapien oder Informatik. Fehlende Räumlichkeiten für Gruppen- oder Einzelförderung erschweren den Schulbetrieb und die angemessene Förderung der uns anvertrauten Kinder. Auch ein Spielplatz mit vielfältigen Bewegungs- und Spielmöglichkeiten vermissen die Kinder auf unserer Anlage. Dafür haben die Lehrpersonen gelernt, flexibel und kreativ mit der herausfordernden, beengten Raumsituation umzugehen und unterstützen einander gegenseitig in einem hohen Mass. Aber auch für die Betreuung (Mittagstisch und Hort) ist die räumliche Situation in der Schulanlage Birchlen sehr herausfordernd. Diese wurde zu einer Zeit gebaut, als es noch keine ausserschulische Betreuung gab. Heute ist sie von einer Schule in einem multikulturellen Umfeld nicht mehr wegzudenken und ist je länger je mehr gefragt. Der Betreuung fehlen heute geeignete Räumlichkeiten. Sie ist provisorisch in der ehemaligen Hauswartwohnung untergebracht.¹

1.2 Aufgabenstellung

Aufgabe

Die vorliegende Aufgabe umfasst einen Projektvorschlag für einen Neubau der Schulanlage Birchlen.

Ausgangslage

Im Schulhaus Birchlen werden aktuell 10 Primarklassen sowie 2 Kindergartenklassen unterrichtet. Die im Jahr 1959/60 erbaute Schulanlage weist einen grossen Instandsetzungsbedarf auf und stösst an ihre Kapazitätsgrenze. In den nächsten Jahren ist infolge der regen Bautätigkeit im Einzugsgebiet ein weiterer Anstieg der Schülerzahlen zu erwarten. Aufgrund detaillierter Schülerzahlenprognosen der spezialisierten Firma Eckhaus erstellte Basler & Hofmann ein Gesamtentwicklungskonzept über alle Standorte der Primarschule Dübendorf. Die Schulpflege rechnet entsprechend für den Standort Birchlen mit einem langfristigen Bedarf von 18 Primarschul- und 4 Kindergartenklassen.

Bereits 2014 wurde ein Architekturwettbewerb zur Sanierung und Erweiterung des bestehenden Standorts Birchlen durchgeführt. Der entsprechende Baukreditantrag über

¹ Verfassende: Schulleitung Primarschule, Schulhaus Birchlen

CHF 28.49 Mio. wurde am 29. Mai 2017 vom Gemeinderat abgelehnt. Eine von der Primarschulpflege daraufhin in Auftrag gegebene Grobkostenschätzung eines flächengleichen Neubaus zeigte, dass ein Ersatzneubau für die Schulanlage Birchlen eine langfristig nachhaltige Lösung darstellt.

Machbarkeit

Für den Neubau einer Schulanlage dieser Grösse wurde 2019 die Machbarkeit mittels Flächen- und Volumenstudien auf dem bestehenden Grundstück geprüft und als verträglich befunden. Das geplante Raumprogramm zur Deckung des langfristigen Bedarfs berücksichtigt die Anforderungen eines modernen Unterrichts, bietet Platz für Tagesbetreuung und Musikunterricht und beinhaltet eine Doppelturnhalle. Dabei wird Szenario 3 aus der Machbarkeitsstudie weiterbearbeitet (mit Option Musikschulzentrum).

Perimeter

Der Betrachtungs- und Bearbeitungsperimeter betrifft das Grundstück der Parzelle 15263 mit 12'099m². Die Parzelle liegt in der Zone für öffentliche Bauten mit Empfindlichkeitsstufe II. Sie befindet sich am Rande eines Wohnquartiers und ist von den Wohnzonen W3 / W4 und der Industrie- und Gewerbezone IG2 umgeben.

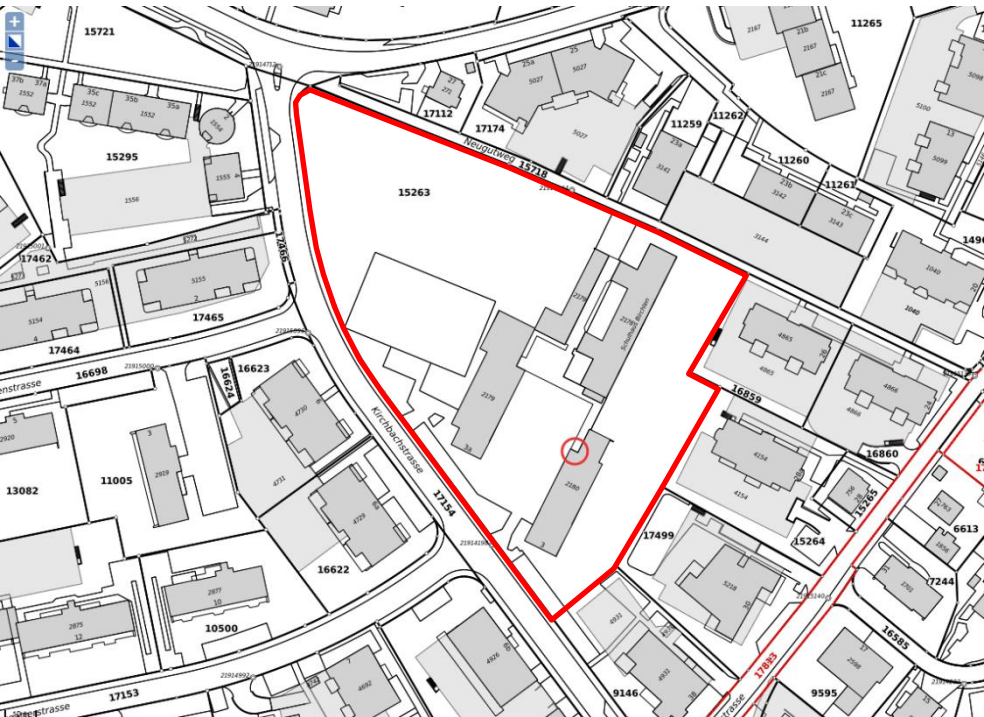


Abb. 1 Situation Bestand

Quelle: GIS-ZH, Amtliche Vermessung

Perimeter —

Kirchbachstrasse 3 ○

Raumprogramm

Untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über den gesamten Raumbedarf.

Bez.	Nutzungen	Raumbedarf	HNF Total
A	Kindergarten	4 Kindergärten	504m ²
B	Primarschule	18 Klassen	2'727m ² (inkl. 81m ² D1)
C	Betreuung	144 Plätze	576m ²
D1	Musikschule	Unterrichtsräume	162m ² (exkl. 81m ² D1)

D2	Musikschulzentrum	Unterrichtsräume, Verwaltung	387 m ²
E	Sport- und Turnhallen	Doppelturnhalle	910m ²
F	Hauswartung		18m ²
G	Produktionsküche	für alle Primarschulen in Dübendorf	273m ²
A-G		Total Hauptnutzfläche	5'557m²

Tab. 1 Raumbedarf und Hauptnutzflächen
Übersicht nach Nutzungseinheiten

Musikschulzentrum

Die Musikschule Region Dübendorf (mrd) bietet heute ihre Leistungen auf allen Schulanlagen dezentral an. Künftig soll an einem Standort ein Zentrum mit grösserem Angebot sowie Leitung und Sekretariat eingerichtet werden. Neben einem effizienten Betrieb stellt dieses Modell die maximale Synergienutzung sicher. Im Rahmen des geplanten Neubaus wird geprüft und entschieden, ob das Musikschulzentrum im Schulhaus Birchlen realisiert wird.

Produktionsküche

Die Primarschule bietet verschiedene Betreuungsangebote (Tagesstrukturen) an und baut diese laufend aus. Dabei ist eine kindgerechte, täglich frische, saisongerechte und gesunde Ernährung eine wichtige Aufgabe. Die Schule bevorzugt weiterhin die interne Produktion. Die beiden bestehenden Produktionsküchen Högler und Zwinggarten haben ihre Kapazitätsgrenzen erreicht. Die Primarschulpflege beabsichtigt, in Zukunft die beiden Produktionsküchen in einer Zentralküche am Standort Birchlen zu vereinen. Sie versorgt dann alle Standorte der Primarschule Dübendorf.

Provisorien

Der Schulbetrieb ist innerhalb des Projektperimeters durch eine temporäre Schulanlage für die aktuelle Betriebsgrösse (ohne Turnhalle) sicher zu stellen. Das Provisorium ist ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Verfahrens. Sein Standort ist so nachzuweisen, dass es vor dem Rückbau der bestehenden Gebäudeteile errichtet und während der gesamten Bauzeit benutzt werden kann. Der Schulbetrieb ist vom Bauperimeter strikte zu trennen. Die Erschliessungen sind möglichst zu entflechten (genügend Abstand, keine Kreuzungen).

Auch wenn die Nutzung der bestehenden Schulgebäude während der Bauzeit zur Einsparung von Provisorien wünschenswert ist, so verzichtet die Primarschule bewusst auf diese Forderung zugunsten eines optimalen Projektvorschlags. Kreative Vorschläge zum Umgang mit der bestehenden Bausubstanz während der Bauzeit sind jedoch ausdrücklich willkommen.

Rückbau

Der Neubau ersetzt alle heutigen Gebäude der Schulanlage Birchlen. Die vorhandene Bausubstanz wird komplett zurückgebaut und entsorgt. Vorgängig sind eine Schadstoffsanierung durchzuführen und die Trafostation der Glattwerk AG zu verlegen.

Gebäudeschadstoffe

2015 und 2020 wurde die Schadstoffbelastung im Bestand detailliert untersucht. Der entsprechende Bericht wird bei Projektierungsstart als Planungsgrundlage abgegeben.

Trafostation

Die Glattwerk AG betreibt aktuell eine Trafostation (Mittelspannungsanlage) im Untergeschoss der Turnhalle (Südwestseite). Diese Station ist vor dem Rückbau zu versetzen und der heutige Standort ausser Betrieb zu nehmen.

Die neue Trafostation ist entlang der Kirchbachstrasse mit direkter Zufahrt auf dem Projektperimeter zu platzieren, vorteilshalber möglichst nahe am heutigen Erschließungspunkt der Parzelle.

Der Baukörper ist in Beton zu realisieren und soll vorzugsweise unterirdisch vorgeschlagen werden. Er kann ggf. mit Nebennutzungen (z.B. Container- oder Geräteräume, Unterstände) kombiniert werden.

Die nichtionisierende Strahlung NIS ist besonders zu beachten. Orte mit empfindlicher Nutzung OMEN (Schulräume, Kindergärten, Pausenplätze, Kinderspielplätze, ständige Arbeitsplätze etc) müssen einen ausreichenden Abstand einhalten (vgl. Kapitel 4).

Die Trafostation ist ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Verfahrens. Sein Standort ist so nachzuweisen, dass es vor dem Rückbau der bestehenden Gebäudeteile definitiv errichtet und in Betrieb genommen werden kann.

1.3 Zielsetzungen

Allgemein

Die Primarschule Dübendorf beabsichtigt die Realisierung eines Ersatzneubaus, der das erforderliche Raumprogramm der verschiedenen Nutzungseinheiten effizient bereitstellt und die Parzelle optimal ausnützt.

Der Ersatzneubau muss hohe Qualitäten an Architektur und Städtebau erfüllen, prägt doch die neue Schulanlage massgeblich und langfristig den Schulbetrieb und das Quartier. Neben einer guten städtebaulichen Einbettung in die heterogene Nachbarschaft sind die innere Organisation der verschiedenen Nutzungen mit teilweise spezifisch zugeordneten Aussenräumen sowie die zweckmässige Anordnung der notwendigen Umgebungsflächen geschickt zu lösen. Hohe Funktionalität für die verschiedenen Nutzungen, Flexibilität bezüglich Raumnutzung, ein attraktives Lern- und Lehrumfeld, nachhaltige Bauweise inkl. guter Akustik stellen weitere Projektziele dar. Funktionalität bedeutet mit Blick auf die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler auch, eine alters- und bedürfnisgerechte Raumorientierung sowie Raumangebote zu gewährleisten, die verschiedene Formen des Unterrichtens, Lernens und sozialen Zusammenlebens ermöglichen und das Wohlbefinden der Kinder erhöhen.

Termine

Die Fertigstellung ist im Sommer 2025 zwingend, damit der Schulbetrieb auf das Schuljahr 2025/26 aufgenommen werden kann. Folgende Meilensteine sind vorgesehen:

_ Vorprojekt durchgeführt bis	Sommer 2021
_ Baukreditantrag auf Basis Vorprojekt genehmigt	Sommer 2022
_ Bauprojekt durchgeführt bis	Ende 2022
_ Baubewilligung erteilt bis	Sommer 2023
_ Baustart	Herbst 2023
_ Inbetriebnahme und Bezug zwingend bis	Sommer 2025

Kosten

Als Kostenziel gilt der Gesamtbetrag der Kostengrobschätzung von CHF 45.44Mio. (inkl. Provisorium, Trafostation, Betriebseinrichtungen, Reserven und Mehrwertsteuer). Der Entwurf und die Planung richten sich danach. Die Gesamtinvestition darf das Kostenziel nicht überschreiten. Die Kosten sind für die folgenden Nutzungen separat zu führen:

	_ Primarschule (inkl. Kindergarten, Sport- und Turnhallen, Hauswartung) _ Betreuung _ Musikschule _ Musikschulzentrum (Option) _ Produktionsküche
Wirtschaftlichkeit	Die Investition muss wirtschaftlich nachhaltig sein, d.h. die vorhandenen finanziellen Mittel sind bewusst zur Optimierung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Qualitäten einzusetzen. Sämtliche Projektvorschläge werden von einem externen Baukostenplaner im Rahmen der Vorprüfung zum vorliegenden Verfahren bezüglich ihrer Wirtschaftlichkeit geprüft. Ein teures architektonisches Leuchtturmprojekt ist ausdrücklich nicht erwünscht.
Wirtschaftlichkeitsparameter	_ Die konstruktive Formulierung und Gestaltung lässt der Wirtschaftlichkeit angemessene Priorität zukommen: <i>Ziel: Einfaches und klares Konstruktionsprinzip / tiefe Lebenszykluskosten</i> _ Die Effizienz der Nutzflächen im Verhältnis zur Geschossflächen ist optimiert: <i>Ziel: Hoher Formquotient von Hauptnutzfläche und Geschossfläche (Gesamtprojekt)</i> <i>Geforderter Anteil von Hauptnutzfläche an Geschossfläche: mindestens 55%</i> _ Das Volumen ist einfach und kompakt, Raumhöhen sind optimiert: <i>Ziel: Tiefer Formquotient von Hüllenfläche und Geschossfläche</i> _ Das statische Prinzip kann elementar und unkompliziert umgesetzt werden: <i>Ziel: Effiziente, durchgehende vertikale Lastabführung</i> _ Die Medien- und Leitungsführung wird pragmatisch umgesetzt: <i>Ziel: Konzentration von Nassbereichen / Steigzonen sowie Anordnung der Zentralen bei den Erschliessungszonen</i> _ Die konstruktiven Details sind einfach und selbstverständlich auszuführen: <i>Ziel: Bewährte Detaillösungen sowie widerstandsfähige, unterhaltsarme und langlebige Materialien</i>
Nachhaltigkeit	Der Neubau muss Minergie P ECO zertifiziert werden (Energienstadt Dübendorf). Die Bauherrschaft behält sich zusätzlich eine "SNBS" Zertifizierung "Gold" für Bildungsbauten sowie eine Prozesszertifizierung "2000-Watt Areal" vor.
Konstruktion	Konstruktion und Materialisierung sind so zu wählen, dass sie zur Einhaltung der eng gesetzten Termine eine effiziente und rasche Ausführung unterstützen. Die Wahl hat ebenfalls unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsanforderungen aller vorgängig genannten, möglichen Labels zu erfolgen.
Option Musikschulzentrum	Das Musikschulzentrum wird als Option bis Ende Vorprojekt mitgeführt. Der politische Entscheid zur Umsetzung fällt im Rahmen der Genehmigung des Baukredits. Die Räume des Musikschulzentrums sind im Projekt so anzuordnen, dass sie bei einem negativen Entscheid weggelassen werden können, ohne das Gesamtprojekt zu beeinträchtigen.

2. Raumprogramme

Allgemeines	Das Raumprogramm ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. In diesem Raumprogramm werden die relevanten Räume aufgeführt (SOLL-Bedarf), die beim Endausbau vorhanden sein sollen. Die aufgeführten Flächen verstehen sich als Netto-Nutzflächen.
Raumbezüge	Verbindungen (Zu- und Durchgänge) und Sichtbezüge sind in den Bemerkungen und in den betrieblichen Anforderungen (Kapitel 3) beschrieben. Grundsätzlich werden die einzelnen Räume direkt aus der Haupteerschliessung erschlossen. Ausnahmen dazu werden unter "Zugang" explizit erwähnt. Zusätzliche Raumverbindungen sind als "Durchgang" bezeichnet.
Erschliessung	Gebäudezugänge: Zur Entflechtung der Personenflüsse und zum unabhängigen Betrieb einzelner Nutzungen sind separate Eingänge einem gemeinsamen Haupteingang vorzuziehen. Innere Erschliessung: die Erschliessungsflächen sollen neben der Foyer- und Garderobenfunktion zusätzlich möglichst einschränkungsfrei auch für den schulischen Betrieb genutzt werden können und sind entsprechend grosszügig zu gestalten. Geeignet sind durchgangsfreie Bereiche, Nischen o.Ä. Der Handlungsspielraum der feuerpolizeilichen Vorgaben ist bestmöglich zu nutzen. Innovative Lösungsvorschläge werden erwartet.
WC-Anlagen	Die Anforderungen an die WC-Anlagen basieren auf den "Empfehlungen für Schulanlagen" des Kantons Zürich sowie den Merkblättern "Toilettenanlagen für Personal und Publikum" und "Kinderkrippen / Horte / Mittagstisch" des UGZ (Umwelt und Gesundheitsschutz Stadt Zürich). Pro Nutzungseinheit sind die entsprechenden WC-Einheiten ausgewiesen. Es ist darauf zu achten, dass die notwendigen WC-Anlagen möglichst gleichmässig im Gebäude verteilt werden. Jedes Geschoss verfügt über eine rollstuhlgängige Toilette.

2.1 Innenflächen

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m ²	Total m ²	Bemerkungen
A	Kindergarten					Erdgeschoss (Anteil im Obergeschoss möglich)
1	Haupträume					Einheit: 2 Kindergartenräume + 2 Gruppenräume die beiden Gruppenräume liegen nebeneinander und zwischen den beiden Kindergartenräumen
11	Kindergartenraum / Spielnische	HNF	4	90	360	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, max. Raumtiefe 7.5m (gilt für Klassenzimmerfläche 72m ²), mind. 1 Einheit im Erdgeschoss, Durchgang und Sichtbezug zum eigenen Gruppenraum, Sichtbezug zum eigenen Aussenraum
12	Gruppenraum	HNF	4	18	72	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, mind. 1 Einheit im Erdgeschoss, Durchgang und Sichtbezug zu Kindergartenraum, Sichtbezug zum eigenen Aussenraum
13	Garderobe / Vorraum	NNF	4	20	80	in Erschliessung integriert, Direkter Zugang zum eigenen Aussenraum, Durchgang zur Erschliessung der Primarschule, Durchgang zu Garderobe Betreuung (C1.12), interne Treppe bei Anordnung über 2 Geschosse
14	Lehrperson Aufenthalt und Arbeitsplatz	HNF	1	36	36	Tageslicht, im Erdgeschoss
15	Förderung	HNF	1	36	36	Tageslicht, im Erdgeschoss, unterteilbar in 2 x 18m ²
2	Nebenräume					
21	Materialraum innen / tägl. Bedarf	NNF	4	9	36	1 Materialraum pro Kindergartenraum
22	Materialraum aussen	NNF	1	18	18	Zugang von aussen, Zugang von innen wünschenswert
23	WC-Mädchen	NNF				Einheit mit 2 Toiletten (mind. 1 Einheit je Geschoss)
24	WC-Knaben	NNF				Einheit mit 2 Toiletten (mind. 1 Einheit je Geschoss)
25	WC-Lehrpersonal	NNF				1 Toilette, geschlechterneutral, rollstuhlgängig
26	Putzraum	NNF	1	9	9	
27	Technikraum	FF				berücksichtigt in Gebäudetechnik Gesamtanlage (B71)

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m2	Total m2	Bemerkungen
B Primarschule						
1	Klassenzimmer/Gruppenräume					Einheit: 2 Klassenzimmer + 2 Gruppenräume die beiden Gruppenräume liegen nebeneinander und zwischen den beiden Klassenzimmern
11	Klassenzimmer	HNF	18	72	1'296	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, max. Raumtiefe 7.5m, Durchgang und Sichtbezug zum eigenen Gruppenraum, Vergrösserung zulasten Gruppenraum möglich
12	Gruppenraum	HNF	18	18	324	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, Durchgang und Sichtbezug zu Klassenzimmer, Verkleinerung zugunsten Klassenzimmer möglich
2	Spezialräume Unterricht					
21	Handarbeiten	HNF	3	72	216	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m
22	Materialraum Handarbeit	NNF	3	12	36	Zugang aus zugehörigem Raum Handarbeiten
23	Gruppenraum Handarbeit	NNF	1	18	18	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, Zugang aus Erschliessung
24	Werken	HNF	1	72	72	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m
25	Materialraum Werken	NNF	1	18	18	Zugang aus Raum Werken
26	Medienraum	HNF	1	72	72	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, multifunktional, Nutzung auch für musikalische Grundausbildung MGA, liegt nahe zu Bibliothek und Singsaal
27	Materialraum Medien	NNF	1	18	18	Lageraum ICT (pädagogische Informations- und Kommunikationstechnik), Durchgang zu Medienraum
3	Förderung					
31	Förderung	HNF	3	36	108	Tageslicht, die 3 Räume liegen nebeneinander
32	Schulsozialarbeit (SSA)	HNF	1	18	18	Tageslicht
4	Gemeinschaftsräume					
41	Bibliothek / Mediothek	HNF	1	108	108	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, liegt nahe zu Medienraum und Singsaal
42	Singsaal (Vergrösserung aus Musikschule D1)	HNF	1	144 (+54)	198	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 4.0-4.5m (ergibt max. Raumtiefe von 11.5-13.5m), multifunktional, Direkter Zugang zum befestigten Aussenraum der Primarschule, Nutzung auch als Konzertsaal und für musikalische Grundausbildung MGA sowie auserschulische Nutzungen (Vereine), mobile Bühnenelemente, liegt nahe zu Bibliothek und Medienraum
43	Garderoben (Ergänzung aus Musikschule D1)	NNF	2	18 (+36)	36	Geschlechtsgetrennt, inkl. Toilette / Dusche, Durchgang zu Material Singsaal
44	Material Singsaal	NNF	1	36	36	Lager für Stühle, Tische, Bühnenelemente, Instrumente, Vereinsschränke, Kleinmaterial, Durchgang zu Singsaal, Durchgang zu Foyer
45	Foyer Singsaal	VF		50	50	Teil der Erschliessung (Verkehrsfläche), Durchgänge zu Singsaal, Bibliothek und Medienraum, bei Nutzung Foyer ist der Personenfluss (Durchgangsverkehr) zu anderen Räumen jederzeit sicherzustellen

5 Lehrkraftbereich						Zentrale Lage / Räume liegen nahe beisammen für ca. 50 Lehrpersonen (Primarschule)
51	Lehrpersonen Aufenthalt (Vergrößerung aus Musikschule D1)	HNF	1	108 (+18)	126	Tageslicht, mit ausreichender Kücheneinrichtung/-geräten, Zonierung mittels Einrichtung (Essbereich mit Tischen, Lounge-Bereich für Pause, persönliche Ablagen und interne Post, falls möglich Durchgang zu eigenem Aussenraum (Terrasse))
52	Lehrpersonen Arbeitsräume (Vergrößerung aus Musikschule D1)	HNF	1	108 (+9)	117	Tageslicht, Zonierung mittels Einrichtung, allenfalls separater Kopierraum für 2 Geräte
53	Schulleitungsbüro	HNF	2	18	36	Tageslicht, Durchgang untereinander, Durchgang von einem Büro in ein Besprechungszimmer
54	Besprechungszimmer	HNF	2	18	36	Tageslicht, 2 Zimmer, zusammenschaltbar, Durchgang von einem Besprechungszimmer in Schulleitungsbüro
55	Lehrpersonen Stützpunkt	HNF		36		Tageslicht (Werden Klassenzimmer auf verschiedene Gebäude verteilt, ist in dem Gebäude ohne Lehrkraftbereich zusätzlich ein Raum für Lehrpersonen vorzusehen)
6 Allgemeine Räume						
61	WC-Anlagen Schülerschaft	NNF	je 5 Einheiten je Geschlecht			Einheit Herren: 2 Toiletten / Pissoir Einheit Damen: 2 Toiletten Je 1 Doppeleinheit nahe Singsaal, sonst regelmässige Verteilung der Einheiten im Gebäude über alle Geschosse, IV-WC auf jedem Geschoss (SIA500)
62	WC-Anlagen Lehrerschaft	NNF				WC-Personal, zentral oder auf 2 Standorte verteilt: Total Damen: 4 Toiletten, 2 Duschen mit Umkleide Total Herren: 2 Toiletten, 2 Pissoirs, 1 Dusche mit Umkleide
63	Archiv- Material- und Lagerraum Schulmaterial	NNF	(18)	(9)	162	im UG möglich, z.B. 4x40m ²
64	Aufzug	VF				Personenaufzug (Erfüllung SIA500) und Warenaufzug kombiniert, z.B Kabinengrösse mind. 1.1x2.1m / Türbreite 90cm / Kapazität 1000kg
7 Gebäudetechnik						
71	Technikräume für gesamte Gebäudetechnik (Gesamtanlage)	FF		200		für die Nutzungseinheiten A bis F (exkl. G36) Annahme: FF (inkl. G36, exkl. B8) ca. 2% der GF
8 Trafostation						vgl. Musterlayout der Glattwerk AG (Anhang)
81	Traforaum	FF	1	50	50	7.4x6.65m, Raumhöhe i.L. 3m, vorzugsweise unterirdischer (mit zusätzlichem Versorgungsschacht) Platzierung <u>ausserhalb des Schulgebäudes</u> (Strahlenschutz und Bauablauf): <u>Strahlenschutz</u> : Mindestabstand NIS für Orte mit empfindlicher Nutzung OMEN von 5m (Kapitel 4) <u>Bauablauf</u> : Der Standort ist so nachzuweisen, dass die neue Trafostation vor dem Rückbau der bestehenden Gebäudeteile definitiv errichtet und in Betrieb genommen werden kann
82	Kabelkanal	-	1	50	50	Raumhöhe i.L. 1m, vollflächige "Unterkellerung"

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m2	Total m2	Bemerkungen
C1 Betreuung Zyklus 1						im Erdgeschoss für 94 Kinder, 4 Gruppen (Kindergarten, 1.+2.Klasse)
1 Haupträume						Einheit: 2 Ess-/Spielräume + 2 Ruheräume die beiden Ruheräume liegen nebeneinander und zwischen den beiden Ess-/Spielräumen
11	Eingangsbereich Betreuung	VF	1	18	18	
12	Garderobe	NNF	1	36	36	in Erschliessung integriert, Zugang zum eigenen Aussenraum, Durchgang zur Erschliessung der Primarschule, Durchgang zu Garderobe Kindergarten (A14), interne Treppe zu C2 bei Anordnung über 2 Geschosse, Platz für 94 Kleiderhaken und Kleiderboxen
13	Essen / Spielen	HNF	4	72	288	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, Sichtbezüge zum eigenen Aussenraum, Zonierung mittels Ausstattung, Durchgang zum eigenen Ruheraum
14	Ruheraum	HNF	4	36	144	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, Durchgang zu Ess-/Spielraum
15	Vorbereitung Personal	NNF	1	36	36	Tageslicht, 4 Arbeitsplätze, 1 Besprechungstisch
16	Hortküche	NNF	1	36	36	Zugang via Erschliessung/Garderobe, falls möglich separate Anlieferung aus Produktionsküche, möglichst direkter Durchgang zum Foyer des Singsaals, der Betrieb ist von der Produktionsküche unabhängig
2 Nebenräume						für C1 und C2
21	Materiallager	NNF	1	36	36	kann im Untergeschoss angeordnet werden
22	WC Mädchen	NNF				1 Einheit mit 3 Toiletten
23	WC Knaben	NNF				1 Einheit mit 3 Toiletten
24	WC Personal Damen	NNF				1 Toilette, (rollstuhlgängig)
25	WC Personal Herren	NNF				1 Toilette
26	Zahnputzbereich	NNF	1	18	18	im 2 Spültröge à je 5m für je 10 Kinder, Erschliessung über Garderobe
C2 Betreuung Zyklus 2						im Erd- oder Obergeschoss für 50 Kinder, 2 Gruppen (3.bis 6.Klasse)
1 Haupträume						
12	Garderobe	NNF	1	18	18	in Erschliessung integriert, Gardeoben C1 und C2 im Erdgeschoss zusammengelegt oder mit interner Treppe verbunden bei Anordnung über 2 Geschosse, Platz für 50 Kleiderhaken und Kleiderboxen
13	Essen / Spielen / Ruhen	HNF	2	72	144	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, Sichtbezüge zum eigenen Aussenraum, Zonierung mittels Ausstattung

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m2	Total m2	Bemerkungen
D1	Musikschule	in Nutzungseinheit Primarschule				
1	Haupträume	Spezielle Akustikanforderungen				
11	Unterrichtszimmer (1-2 Schüler)	HNF	1	18	18	Tageslicht
12	Unterrichtszimmer (3-5 Schüler)	HNF	1	18	18	Tageslicht
13	Übungsräume (1-2 Schüler)	HNF	2	9	18	Tageslicht
14	Unterrichtszimmer (6-10 Schüler)	HNF	1	36	36	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m
15	Unterrichtszimmer (>10 Schüler)	HNF	1	72	72	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m
2	Nebenräume					
21	WC				-	Anlagen Primarschule
Ergänzung Räume Primarschule zulasten Musikschule D1		die nachfolgenden Flächen sind in der Nutzungseinheit Primarschule B berücksichtigt				
Singsaal für Konzerte		HNF	1	250	(54)	Anteil Vergrösserung Singsaal (B42)
Garderoben		NNF	2	18	(36)	Ergänzung (B43) zum Singsaal
Aufenthalt Lehrpersonen		HNF	1	36	(18)	Anteil Vergrösserung Aufenthalt Lehrpersonen (B51)
Arbeitsbereich Lehrpersonen		HNF	1	18	(9)	Anteil Vergrösserung Arbeitsbereich Lehrpersonen(B52)
D2	Musikschulzentrum	OPTION: REALSIERUNGSENTSCHEID NACH VORPROJEKT				
1	Instrumentalunterricht					
11	Unterrichtszimmer (1-2 Schüler)	HNF	2	18	36	Tageslicht, Arbeitszimmer Lehrperson (Berufsauftrag)
12	Unterrichtszimmer (3-5 Schüler)	HNF	3	18	54	Tageslicht, Gruppenunterricht und Kammermusik
13	Übungsräume (1-2 Schüler)	HNF	3	9	27	Tageslicht, freie Übungsmöglichkeit und Nebenräume für Unterricht
14	Unterrichtszimmer (6-10 Schüler)	HNF	1	36	36	Tageslicht, Raumhöhe i.L. 3m, Kleingruppen
2	Spezialräume					
21	Bandraum	HNF	1	45	45	Tageslicht wünschenswert, akustisch speziell abge- schirmt inkl. Technik
22	Schlagzeugraum	HNF	1	45	45	Tageslicht wünschenswert, akustisch speziell abge- schirmt inkl. Technik
23	Silent-Werkstatt	HNF	1	45	45	Tageslicht, Übezentrum für SuS für Silent-Instrumente (Elektronische Instrumente mit Kopfhörer)
3	Administration					
31	Schulleitung	HNF	2	18	36	Tageslicht, 2 Arbeitsplätze, getrennte Büros
32	Administration	HNF	1	36	36	Tageslicht, Verwaltung mit 3 Arbeitsplätzen, sowie Schalterbereich für Kundenempfang, Durchgang zum Kopierraum
33	Sitzungszimmer	HNF	1	18	18	Tageslicht
34	Kopierraum	HNF	1	9	9	Durchgang zu Administration
4	Nebenräume					
41	WC	NNF			Anlagen Primarschule	
42	Lagerraum	NNF	2	20	40	Lager und Archiv, im Untergeschoss möglich, Sicher- stellung max. Feuchtigkeit

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m2	Total m2	Bemerkungen
E Sport- und Turnhallen						
1 Haupträume						
11	2-fach Turnhalle	HNF	1	910	910	Tageslicht, BASPO Typ A (32,5m×28,0m×8.0m), Hallenhöhe gemäss BASPO-Norm 201, hälftig unterteilbar, bei Mehrzwecknutzung: Gesamtbelegung ca. 600 Personen und Einzelhallen je > 300 Personen (Brandschutz)
12	Geräteraum Innen	NNF	2	90	180	Zugang aus beiden Turnhallen, Durchgang untereinander (kann ein Raum sein)
13	Geräteraum Aussen	NNF	1	30	30	Zugang von aussen in der Nähe der Aussenanlagen
2 Nebenräume / Verkehrsflächen						
21	Eingangsraum	VF	1	40	40	
22	Umkleideraum	NNF	4	25	100	Durchgang zu Duschenraum / Abtrocknungszone, Durchgang zu Aussenanlagen via Haupteinschliessung
23	Duschenraum / Abtrocknungszone	NNF	4	20	80	Durchgang zu Umkleideraum
24	Raum für Lehrpersonen mit Dusche / Toilette	NNF	2	12	24	Garderoben, geschlechtergetrennt, IV-gerecht (SIA500) Damen: 1 Toilette, 1 Dusche, 8 Spints Herren 1 Toilette, 1 Dusche, 8 Spints
25	WC-Damen	NNF				3 Toiletten (1 Kabine IV-gerecht)
26	WC-Herren	NNF				2 Toiletten / 3 Pissoir (1 Kabine IV-gerecht)
27	Reinigungsgeräteraum	NNF	1	12	12	Nähe Turnhallen
28	Sanitätszimmer	NNF	1	9	9	Sicherstellung Personensicherheit
29	Technikraum	FF				berücksichtigt in Gebäudetechnik Gesamtanlage (B71)

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m2	Total m2	Bemerkungen
F Hauswartung						
1 Haupträume						
11	Büro Hauswart Primarschule und Vereinsabwartung am Abend	HNF	1	18	18	Tageslicht, innerhalb Nutzungseinheit Turnhallen oder Primarschule, Sichtbezug zum Eingang der Turnhalle
12	Werkstatt Hauswart	NNF	1	36	36	im UG möglich, Nähe Lift, Zugänglichkeit für Aussengeräte (z.B. Rasenmäher) muss gewährleistet sein
2 Nebenräume						
21	Putzmateriallager / Reinigungsgeräteraum	NNF	1	36	36	im UG möglich, Nähe Lift
22	Waschküche / Trocknungsraum	NNF	1	36	36	im UG möglich
23	Maschinen- und Geräte- und Aussenanlagen	NNF	1	72	72	Zugang von Aussenanlage, Torhöhe und -breite je 3m, fahrzeugtauglich, kann ausserhalb des Schulgebäudes angeordnet sein
24	Putzpersonal Garderobe Damen	NNF	1	9	9	1 Toilette, 1 Dusche, 8 Spints, im UG möglich
25	Putzpersonal Garderobe Herren	NNF	1	9	9	1 Toilette, 1 Dusche, 8 Spints, im UG möglich
26	Materiallager Entsorgung	NNF	1	18	18	im UG möglich, Sammelstelle für Nutzer
27	Putzräume	NNF	je	5		auf jedem Geschoss ein Putzraum mit Abguss+Wasser

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m2	Total m2	Bemerkungen
G	Produktionsküche	täglich 750 Menüs, vgl. Betriebsschema (Anhang)				
1	Haupträume					
10	Anlieferung / Eingangskontrolle	HNF	1	18	18	Direkte Zufahrt (Rampe), Warenannahme
11	Rüsten	HNF	1	20	20	Unreiner Bereich, direkt bei Kühlzelle (KZ) unrein
12	Kalte / Vorbereitungsküche	HNF	1	35	35	Tageslicht, reiner Bereich, kurzer Weg zu KZ rein
13	Warme Küche / Produktion	HNF	1	40	40	Tageslicht, reiner Bereich, kurzer Weg zu KZ rein, Tiefkühlzelle und Wagenpark Warenausgang
14	Abwaschen	HNF	1	35	35	Tageslicht, unreiner Bereich, kurzer Weg zu Wareneingang (Retouren), Nassmüllentsorgung
2	Lager					
21	Kühlzelle unrein	HNF	1	20	20	Kurzer Weg zur Anlieferung, befahrbar
22	Kühlzelle rein	HNF	1	30	30	befahrbar
23	Tiefkühlzelle	HNF	1	25	25	befahrbar
24	Economat / Tageslager	HNF	1	30	30	Lebensmittellager, Abluft
25	Küchenlager	NNF	1	20	20	Lager für Geschirr, Geräte, Rollmaterial, Anordnung im UG möglich (Lift)
26	Chemie- / Putzraum	NNF	1	10	10	Zentrale Dosieranlage Geschirrwashmaschine
3	Backoffice / Nebenräume					
31	Wagenpark	VF	3	10	30	Rein beim Warenausgang, unrein beim Wareneingang
32	Büro Küchenchef	HNF	1	10	10	Tageslicht
33	Aufenthaltsraum	HNF	1	10	10	Tageslicht
34	Umkleide / Dusche / WC	NNF	2	10	20	Damen: 1 WC, 1 Dusche, 8 Doppelspints Herren: 1 WC, 1 Dusche, 8 Doppelspints Anordnung im UG möglich (Treppe)
35	Entsorgung Küche	NNF	1	20	20	Unreiner Bereich, bei der Anlieferung, separater Eingang von aussen, ev. Entsorgung gesamtes Haus
36	Technik (Elektro / Lüftung / Gewerbliche Kälte / Sanitär)	FF	1	40	40	Zugang von innen / Kombiniert mit Technik vom gesamten Haus (B71)
37	Innere Erschliessung	VF				Verbindung zur Betreuung / Anordnung im OG möglich (Lift)

Tab. 2 Raumprogramm Innenflächen
Übersicht nach Nutzungseinheiten

2.2 Aussenflächen

Nutzung		Fläche SIA416	Anzahl Stk	Fläche m ²	Total m ²	Bemerkungen
AA Kindergarten		eigener Aussenraum, abgegrenzt				
11	Pausenfläche offen	BUF	(4)	(72)	288	Zugang aus Garderobe Kindergarten, direkt zugewiesene Fläche (Spiel & Bewegung), befestigt & unbefestigt
12	Pausenfläche gedeckt	BUF	(4)	(9)	36	Zugang aus Garderobe Kindergarten, direkt zugewiesene Fläche (Spiel & Bewegung), befestigt
BB Primarschule						
11	Pausenfläche offen	BUF	(18)	(72)	1'296	Lern-, Spiel- & Bewegungslandschaft, befestigt & unbefestigt, Brunnen auf Pausenplatz
12	Pausenfläche gedeckt	BUF	(18)	(9)	162	beim Haupteingang, mit Sitzmöglichkeiten, befestigt
13	Aussenraum Singsaal	BUF			inkl.	Befestigte Aussenfläche mit direktem Zugang aus Singsaal (B42), kann Teil der Pausenfläche sein
14	Aussenraum Lehrerzimmer	(BUF)				Befestigte Aussenfläche mit direktem Zugang aus Raum Lehrpersonen Aufenthalt (B51), möglichst einsichtsgeschützt, kann Terrasse sein
15	Veloabstellplätze	BUF	220			gemäss separater Zusammenstellung, vgl. Kapitel 5 mehrere Standorte sind möglich (Entflechtung Verkehrsströme und Bewältigung Gesamtgrösse), alle Abstellplätze sind überdacht
16	Autoabstellplätze	BUF	30			gemäss separater Zusammenstellung, vgl. Kapitel 5
17	Entsorgung / Container	BUF				für 5 Container (Kehricht, Grün, Papier, Karton), überdacht, abschliessbar, in Strassennähe, zum Schulhaus distanziert platziert (Geruchsemissionen)
18	Entsorgung / Container	BUF				Standplatz an der Strasse zur Abholung
CC Betreuung		eigener Aussenraum, abgegrenzt				
11	Pausenfläche offen	BUF			576	Zugang aus Garderobe Betreuung, direkt zugewiesene Fläche für Spiel & Bewegung, befestigt & unbefestigt
12	Pausenfläche gedeckt	BUF			72	Zugang aus Garderobe Kindergarten, direkt zugewiesene Fläche für Spiel & Bewegung, befestigt
EE Sport- und Turnhallen						
11	Rasenspielfeld	BUF	1		4'050	45x90m (mind. 30x60m: 1'800m ²), teilumzäunt
12	Allwetterplatz	BUF	1		1'500	30x50m (mind. 26x40: 1'040m ²)
13	Laufanlage	BUF	1		360	Gesamtlänge 100m (80m inkl. Auslauf 20m) Gesamtbreite: 3.6m (3 Bahnen à 1.2m)
GG Produktionsküche						
11	Anlieferung, Warenumschiag	BUF				Separate Zufahrt (Wendekreis für 3.5t LKW einhalten), Vorplatz für Ein- und Ablad, Warenumschiag überdacht, Standplatz für 3 PKWs nebeneinander (unabhängige Zu-/Wegfahrt)
TS Trafostation		vgl. Musterlayout der Glattwerk AG (Anhang)				
11	Zufahrt / Parkplatz	BUF	1	28	28	3.5x8m, parallel neben Längsfassade, direkt bei Zugang, Belastbarkeit 28t

Tab. 3 Raumprogramm Aussenflächen
Übersicht nach Nutzungseinheiten

2.3 Provisorium

Ausgangslage

Während der Bauzeit muss der heutige Schulbetrieb mit 10 Primarklassen, 2 Kindergartenklassen und der Betreuung (ohne Turnhalle) aufrechterhalten werden können. Aktuell werden verschiedene Optionen (Gesamtauslagerung, Teilauslagerung, etc.) geprüft. Zum heutigen Zeitpunkt ist jedoch damit zu rechnen, dass der Grossteil des Schulbetriebs Birchlen während der Bauzeit auf dem eigenen Gelände (im Projektperimeter) möglich bleiben muss.

Aufgabe

Das Provisorium ist ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Verfahrens. Im Projektwettbewerb ist nachzuweisen, dass die erforderliche Provisoriumsgrösse (Maximalvarianten in Grundfläche und Volumen) realisierbar bleibt. Die im konkreten Lösungsvorschlag maximal möglichen Aussenflächen, die dem vorgeschlagenen Provisorium zugewiesen werden können, sind zu deklarieren (Lage und Fläche).

Standort und Ablauf

Der Standort ist so nachzuweisen, dass das Provisorium vor dem Rückbau der Bestandsbauten errichtet und während der gesamten Bauzeit benutzt werden kann:

- _ Schritt 1: Erstellung Provisorium (und neue Trafostation)
- _ Schritt 2: Rückbau Bestandsbauten
- _ Schritt 3: Erstellung Neubau
- _ Schritt 4: Rückbau Provisorium

Der Schulbetrieb ist dazu vom Bauperimeter strikte zu trennen.

Nutzung Bestandsbauten

Auch wenn die Nutzung der bestehenden Schulgebäude während der Bauzeit zur Einsparung von Provisorien wünschenswert ist, so verzichtet die Primarschule bewusst auf diese Forderung zugunsten eines optimalen Projektvorschlags. Kreative Vorschläge zum Umgang mit der bestehenden Bausubstanz während der Bauzeit sind jedoch ausdrücklich willkommen.

Provisorium

Die nachzuweisende Maximalvariante umfasst eine Hauptnutzfläche von 18 Klassenzimmern (Primarschule 10, Kindergarten 2, Werken 2, Gruppenräume/Betreuung 3, Verwaltung 1).

Machbarkeitsstudie



Abb. 2 Varianten Provisorium

Quelle: Machbarkeitsstudie von Ladner Meier Architekten
Zürich vom 29.08.2019

Referenzbeispiel

In der Machbarkeitsstudie wurde ein zweigeschossiges Provisorium (hohe Gebäudegrundfläche) geprüft und folgendes Volumen als Maximalvariante untersucht:

Gesamtprovisorium

- _ Grundfläche: 960m²
 _ Volumen: 5'760m³

Provisorium 1 (zweigeschossig)

- _ Grundfläche: 600m^2 ($12\text{m} \times 50\text{m}$)
 _ Volumen: $3'600\text{m}^3$ ($12\text{m} \times 50\text{m} \times 6\text{m}$)

Provisorium 2 (zweigeschossig)

- Grundfläche: 360 m^2 ($12\text{m} \times 30\text{m}$)
– Volumen: $2'160 \text{ m}^3$ ($12\text{m} \times 30\text{m} \times 6\text{m}$)

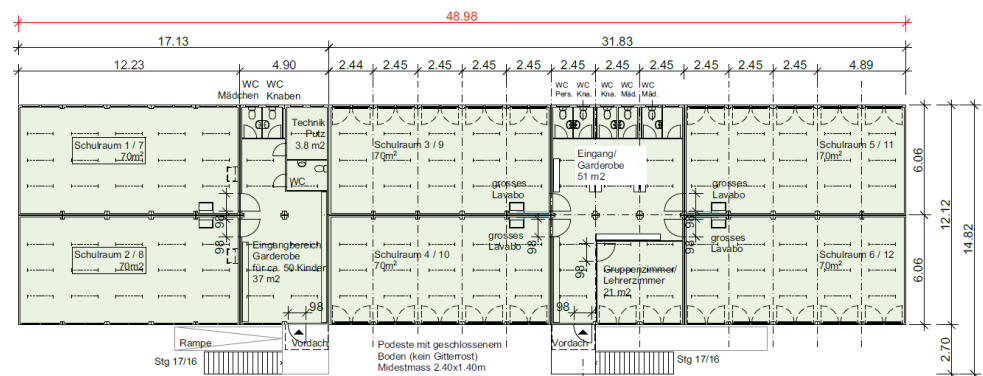


Abb. 3 Regelgeschoss Provisorium 1

Quelle: Grundlagen zur Machbarkeitsstudie von Condicta AG

Im Projektwettbewerb kann eine dreigeschossige Lösung nachgewiesen werden.

3. Betriebliche Anforderungen

3.1 Leitsätze

Folgende Leitsätze sind in der Planung zu berücksichtigen:

Nutzungsneutralität

„Angestrebt wird eine multifunktionale Nutzung der Schulräume. Dies erfordert eine Baustruktur, die sowohl im engeren Sinne schulisch flexibel als auch eine über das Schulische hinausgehende Mehrfachnutzung erlaubt. Eine allzu spezifische Ausrichtung auf einseitige und kurzfristige Benutzerbedürfnisse ist zu vermeiden.“ (Empfehlungen für Schulhausanlagen, Kanton Zürich 2012).

→ *Garantiert die längerfristige Nutzungsflexibilität, trägt zur Nutzungsvielfalt bei, reduziert künftige Einschränkungen und Anpassungsaufwände.*

Nutzung/Vielfalt

Geplant werden soll eine Vielfalt von Räumen, um sich zu zweit zurückzuziehen, zu viert auszutauschen oder klassenweise zusammenzukommen. Die entsprechenden Massnahmen umfassen vertikale und horizontale Rhythmisierung mittels Nischen, Stufen, Simse, Podeste oder Brüstungen (vgl. Seite 6, Kapitel 2, Raumprogramme, Erschliessung). Eine klassische Zuordnung von Innen- und Aussenbereichen, Unterrichts- und Pausenzonen soll durch die Schaffung von Übergangszonen vermieden werden.

→ *Fördert den Austausch unter Lehrenden und Lernenden, lässt Gemeinschaft erleben. Verschafft der Anlage eine Identität, bildet kreativ nutzbaren Lebensraum.*

Materialisierung

Es ist eine veränderbare Ausstattung zu wählen, welche sich auf einen Dialog einlässt, altern darf, aber von den Nutzern auch Sorgsamkeit verlangt.

→ *Fördert das Erleben von Atmosphäre, zieht die Sinne mit ein, setzt sich mit der Materialisierung auseinander.*

Partizipation

Durch den situationsbezogenen Einbezug der Lehrenden und Lernenden in den Planungs- und Bauprozess soll ein nachhaltiges Wirkungsfeld geschaffen werden. Eine aktive Partizipation aller Nutzer ist zu gewährleisten.

→ *Fördert die Identifikation, ermöglicht „Schule als Lebensraum“ zu gestalten, Schule als wichtige Ergänzung zur häuslichen Umgebung.*

Haustechnik

Die Erzeugung, Verteilung und der Verbrauch von Energieträgern soll möglichst erlebbar und nachvollziehbar geplant und ausgeführt werden.

→ *Fördert verantwortungsbewusstes Handeln und das Erkennen von Zusammenhängen.*

3.2 Kindgerechte Gestaltung

Die nachfolgenden Angaben von Prof. Dr. Gabriela Muri "ZHAW / Departement Soziale Arbeit / Institut für Kindheit, Jugend und Familie" sind in der Planung zu berücksichtigen:

Grundsätzliche Informationen	3.2.1 Allgemeines Da die Kinder einen grossen Teil ihres Alltags in Schul- und Betreuungsräumen verbringen, müssen Alltagsqualitäten in Bildungsräume einbezogen oder «hereingeholt» werden: Dazu gehören sozialräumliche Bedürfnisse von unterschiedlichen Nutzergruppen (Alter, Geschlecht, Bewegung, Rückzug, Treffpunkten usw.) und Aneignungsmöglichkeiten. Aneignung der Umwelt: Kinder entwickeln sich, indem sie ihre Lebensräume erweitern. Dabei stossen sie auf von der Gesellschaft geschaffene Dinge, Materialien, Bauten und ihre Bedeutungen, die sie verändern möchten und auf andere Menschen treffen (vgl. Böhnisch, Schröer 2010).
Strukturqualitäten	Strukturqualitäten beziehen sich vor allem auf baulich-räumliche Voraussetzungen wie Raumgrössen, Raumabfolgen, Nutzungsvorgaben, Versorgungs- und Infrastrukturräume sowie die Abgrenzung der Räume durch Wände, Schwellen und Türen. Strukturqualität kann mittels Nachweis von Nutzungsvarianten und mobilen Wand- und Einrichtungselementen auf Plänen dargestellt werden.
Prozessqualitäten	Prozessqualitäten fördern gestaltbare Alltags- und Spielhandlungen, die von den Kindern und Betreuungspersonen variabel entwickelt werden können. Prozessqualitäten ermöglichen, dass Räume gerade im Bereich Betreuung und der Aussenflächen unterschiedlich genutzt und angeeignet werden können. Dazu gehören auch Eingangssituationen und Wege zwischen Räumen. Offenheit im Sinne einer rahmensetzenden Struktur eröffnet verschiedene Möglichkeiten der Aneignung. Prozessqualität kann durch Aussagen zu Nutzungsdiversität und Aneignungsoffenheit auch auf Plänen mit Kommentaren belegt werden. Zentral ist dabei auch die zeitliche Dimension, die verschiedenen Nutzungsmustern im Tagesablauf gerecht wird.
A: Kindergarten	3.2.2 Aussenräume Ein abwechslungsreiches Umgebungskonzept mit topografischen Elementen wie Hügeln, Übergangsbereichen und Nischen fördert Erlebnisvielfalt und Bewegung. Spielangebote müssen Verhalten ermöglichen und nicht zementieren. Veränderbare, altersgerechte Geräte und ökologische Materialien erlauben Gestaltung, die nicht als Zerstörung wahrgenommen wird. Kinder sollen gestalterische Elemente immer wieder neu und anders nutzen können. Naturnahe Pflanzen, kindergerechte Materialien und die regelmässige Kontrolle von Geräten und Bodenbelägen ermöglichen gefahrloses Spielen. Als zentrales Prinzip gilt daher: Varianten zulassen. So viele mehrdeutige, veränderbare Elemente und Materialien wie möglich. Die verbreiteten Klassiker wie Rutschbahn und Schaukel ermöglichen nur wenige Nutzungsmöglichkeiten. Grosse Sandkasten bieten Spielvarianten, vielfältiger nutzbar sind sie erst zusammen mit einer Wasserstelle sowie anderen Materialien wie kleinen und grossen Steinen, Holz usw. Die Sicherheit sollte durch die Einhaltung von bfu-Normen, regelmässige Kontrollen und Risikokompetenz der Kinder gewahrt sein (vgl. Muri/PHZ Quintas 2017, S. 33-35/vgl. Handbuch Raum für Bewegung und Sport: Merkblätter 3/Spiel- und Ruheräume sowie 4/Aussenraum auf Schularealen)

B: Primarschule

Vernetzte Bereiche und Zonen ermöglichen Aktionsfreiheit, Aufenthalts- und Erlebniswert. Beziehungen zwischen den Räumen und Zugänglichkeit sind dabei wichtige Kriterien. Handlungsabfolgen und soziale Kontakte müssen eigenständig, alters- und genderspezifisch gestaltbar sein. Mindestens fünf Varianten an Spielmöglichkeiten für Schulkinder müssen angeboten werden: Förderung der Grundbewegungen (Klettern, Balancieren, Schwingen, Hüpfen, Drehen, Laufen), Bewegungsspiele (z.B. Kletterwand, Skaterrampen, Basketballkorb, Kletterbaum, Tischtennis, Veloparcours), Rollenspiele & Treffpunkte (Nische mit Bänken, verschiedene Bodenbeläge, Himmel & Hölle usw.). Sind Flächen differenzierter gestaltet, spielen Mädchen in allen Bereichen statt in Kleinkindbereichen (Hottenträger 2005, Flade 1989).

C: Betreuung

Aussenräume sind auch Lernräume und dienen als Treffpunkte. Isoliert und "zufällig" angeordnete Spielgeräte langweilen rasch. Sie sollten vielmehr im Rahmen einer attraktiven Umgebungsgestaltung, von topographischen Elementen und kindergerechter Bepflanzung integriert werden. Erde und Wasser, loses Spielmaterial wie Natur- und Kieselsteine, Bretter, Tücher, Werkzeuge und Kessel sollen das Geräteangebot ergänzen und können in Spieltruhen aufbewahrt werden. Wichtig sind Aufenthalts- und Spielbereiche sowie Bewegungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen und für beide Geschlechter. Angebote aus verschiedenen Materialien fordern dazu auf, innerhalb der geltenden Sicherheitsstandards Bewegungsvielfalt, Ausdauer und Risikokompetenz zu entwickeln (vgl. Stadt Zürich 2009: Raumstandards für den Bau von Betreuungsstätten der Volksschule Stadt Zürich, S. 20-23; RfBS: Merkblatt Spiel- und Ruheräume Winterthur).

3.3 Allgemeine Anforderungen

Nutzungseinheiten

Das Raumprogramm ist in folgende Nutzungseinheiten gegliedert:

- _ A Kindergarten
- _ B Primarschule
- _ C Betreuung
- _ D1 Musikschule
- _ D2 Musikschulzentrum
- _ E Sport- und Turnhallen
- _ F Hauswartung
- _ G Produktionsküche

Davon sind die folgenden Nutzungen als eigenständige Bereiche mit eigenen Eingängen und abgrenzbarer innerer Erschliessung (je nach Tageszeit) zu betreiben:

- _ A Kindergarten
- _ B Primarschule (inkl. Musikschule (D1) und Hauswartung (F))
- _ B Singsaal
- _ B Trafostation
- _ C Betreuung
- _ D2 Musikschulzentrum (Option, Kapitel 1.3)
- _ E Sport- und Turnhalle
- _ G Produktionsküche

Nutzungsflexibilität	Die Auftraggeberin geht davon aus, dass die einzelnen Räume der Neubauten während der Lebensdauer des Gebäudes mehrere Nutzungsanpassungen innerhalb der Schule erfahren werden. Solche Anpassungen sollen ohne strukturelle Umbaumaassnahmen realisierbar bleiben. Um eine entsprechende bauliche Struktur zu ermöglichen, sind die angegebenen Raumgrössen im Raumprogramm, wenn immer möglich, mit einem vielfachem von 9m ² ausgewiesen ² .
Orientierung	Unterrichtsräume sind wenn immer möglich nach Osten oder Westen auszurichten. Auf südorientierte Zimmer ist möglichst zu verzichten.
Farben, Materialien	Die Materialisierung orientiert sich hauptsächlich an den Nutzerbedürfnissen und garantiert eine optimale Lern- und Aufenthaltsumgebung. Die Farben sind harmonisch, altersgerecht, zurückhaltend und neutral zu wählen, da die Räume einfach durch die Schülerinnen und Schüler mit eigenen Arbeiten, Bildern etc. gestaltet werden können. Die Materialien sollen dauerhaft und unterhaltsarm sein. Einbauten und Ausstattung sind altersgerecht (z.B. Einbauhöhen) vorzusehen.

3.4 Nutzungsspezifische Anforderungen

A: Kindergarten

- _ Der Kindergarten ist mit einem separaten Gebäudezugang zu erschliessen.
- _ Der Eingangsbereich ist gedeckt vorzusehen.
- _ Ein zweiter Eingang, resp. alternativer Zugang vom Schultrakt (Primarschule) her ist ideal und unterbindet die Stausituation vor dem Eingang und in der Garderobe. Diese interne Verbindung ermöglicht das Mitnutzen von Räumen anderer Nutzungseinheiten wie z.B.: Singsaal mit Foyer, Bibliothek, Turnhalle, Garderobe Betreuung, Lehrpersonen Aufenthalt, Lehrpersonen Arbeitsräume, Besprechungszimmer, Pausenfläche Betreuung.
- _ Ein dritter Eingang verbindet direkt die Garderobenbereiche von Kindergarten und Betreuung.
- _ Ein weiterer Zugang erschliesst direkt aus der Garderobe den eigenen Aussenspielfeldbereich.
- _ Die inneren Erschliessungsflächen sollen im Betrieb möglichst uneingeschränkt mitbenutzt werden können. Geeignet sind zum Beispiel gut proportionierte, durchgangsfreie Bereiche oder Nischen, welche flexibel möbliert und genutzt werden können. Der Handlungsspielraum der feuerpolizeilichen Vorgaben ist bestmöglich zu nutzen.
- _ Jeder Kindergartenraum ist mit einem eigenen Gruppenraum verbunden und Sichtbezüge sind gewährleistet.
- _ Jeder Gruppenraum ist direkt mit der Haupteinschliessung verbunden.
- _ Die Anforderungen der Klassenzimmer für den Kindergarten entsprechen weitgehend den Klassenzimmern für die Primarschule.
- _ Fensterbrüstungen, sanitäre Installationen etc. sind stufengerecht auszubilden.
- _ Es gelten die Empfehlungen für Schulhausanlagen vom 01.01.2012 der Bildungsdirektion/Baudirektion des Kantons Zürich.

² Raumgrössen gemäss den Empfehlungen für Schulhausanlagen des Kantons Zürichs, vom 1. Januar 2012

B: Primarschule

- _ Die Primarschule ist mit einem separaten Gebäudezugang zu erschliessen. Dazu sind mehrere Eingänge möglich.
- _ Der Eingangsbereich ist gedeckt vorzusehen.
- _ Aus der inneren Erschliessung der Primarschule bestehen Durchgänge in die Nutzungseinheiten Kindergarten, Betreuung, Musikschulzentrum (D2). Diese internen Verbindungen ermöglichen das Mitnutzen von Räumen anderer Nutzungseinheiten wie z.B.: Ess-/Spiel- und Ruheräume Betreuung (Besprechungen/Förderung), Hortküche, Unterrichts- und Übungsräume Musikschule.
- _ Die inneren Erschliessungsflächen sollen für den schulischen Betrieb möglichst uneingeschränkt mitbenutzt werden können. Geeignet sind zum Beispiel gut proportionierte, durchgangsfreie Bereiche oder Nischen, welche flexibel möbliert und genutzt werden können. Der Handlungsspielraum der feuerpolizeilichen Vorgaben ist bestmöglich zu nutzen.
- _ Singsaal, Medienraum & Bibliothek liegen beisammen und bilden eine Einheit. Sie werden durch ein gemeinsames Foyer erschlossen.
- _ Der Medienraum ist ein multifunktionaler Raum und wird auch für die musikalische Grundausbildung MGA sowie für Filmprojektionen und Autorenlesungen verwendet.
- _ Der Singsaal ist ein multifunktionaler Raum. Er wird als Konzertsaal und für Theateraufführungen, Filmprojektionen und Autorenlesungen verwendet. Zudem kann er für die musikalische Grundausbildung MGA genutzt werden.
- _ Der Singsaal muss eigenständig betrieben werden können (z.B. Abendveranstaltung durch Externe).
- _ Der Singsaal besitzt einen direkten Zugang zum befestigten Aussenraum der Primarschule, welcher bei Veranstaltungen mitgenutzt werden kann.
- _ Der Singsaal ist auf eine Belegung von 210 Schülerinnen und Schüler ausgelegt.
- _ Das Foyer ist Teil der Verkehrsflächen und übernimmt Funktionen wie Empfang, Apéro, Garderobe etc. Die Erschliessung der restlichen Räume muss auch während der Nutzung des Foyers ununterbrochen gewährleistet bleiben (Durchgangsverkehr).
- _ Das Foyer ist auf eine Belegung von 150 Schülerinnen und Schüler ausgelegt.
- _ Jedes Klassenzimmer ist mit einem eigenen Gruppenraum verbunden und Sichtbezüge sind gewährleistet.
- _ Jeder Gruppenraum ist direkt mit der Haupteerschliessung verbunden.
- _ Klassenzimmer sind grundsätzlich wie folgt auszustatten:
 - _ Arbeitssims entlang der Fenster (T: 50-60cm) in altersgerechter Sitzhöhe
 - _ Stellfläche für 5 mobile Schränke (B/T/H: 100/50/210cm) - keine Einbauschränke!
 - _ Stellfläche für 2 mobile Rollgestelle (B/T/H: 120/40/135cm)
 - _ Lehrerarbeitsplatz: 1 Tisch (L/B: 160/80cm)
 - _ Schülerarbeitsplätze: 12 Doppeltische (L/B: 130/65cm)
 - _ Wandtafel mit interaktivem Bildschirm: 1 (B/H: 420/250)
 - _ Schulwandbrunnen
- _ Gruppenräume sind grundsätzlich wie folgt auszustatten:
 - _ Arbeitssims entlang der Fenster (T: 50-60cm) in altersgerechter Sitzhöhe
 - _ Stellfläche für 1 mobilen Schrank (B/T/H: 100/50/210cm) - keine Einbauschränke!
- _ Die Spezialräume für Handarbeit und Werken inkl. der Materialräume sind an einem Ort gemeinsam anzuordnen.
- _ Die unter Lehrkraftbereich aufgeführten Räume liegen möglichst beisammen.
- _ Der Lehrkraftbereich liegt zentral und ist aus allen Nutzungseinheiten gut erreichbar.

-> B: Primarschule

- _ Für den Aufenthaltsraum der Lehrpersonen soll idealerweise ein eigener Aussensitzplatz mit direktem Zugang vorgesehen werden.
- _ Eine direkte Verbindung zur Produktionsküche und zur Hortküche stellt die Versorgung bei Sonderveranstaltungen sicher.
- _ Die Flächen der Musikschule (D1) und der Hauswartung (F) befinden sich in der Nutzungseinheit Primarschule (B).
- _ Es gelten die Empfehlungen für Schulhausanlagen vom 01.01.2012 der Bildungsdirektion/Baudirektion des Kantons Zürich.

C: Betreuung

- _ Die Betreuung ist mit einem separaten Gebäudezugang zu erschliessen.
- _ Der Eingangsbereich ist gedeckt vorzusehen.
- _ Ein zweiter Eingang für die Schulkinder oder alternativer Zugang vom Schultrakt (Primarschule) her ist ideal und unterbindet die Stausituation vor dem Eingang und in der Garderobe. Diese interne Verbindung ermöglicht das Mitnutzen von Räumen der Primarschule wie z.B.: Singsaal mit Foyer, Medienraum, Bibliothek, Turnhalle, Lehrpersonen Aufenthalt, Besprechungszimmer, Pausenfläche Kindergarten.
- _ Ein dritter Eingang verbindet direkt die Garderobenbereiche von Kindergarten und Betreuung. Ein direkter Durchgang vom Kindergarten zur Betreuung für die Kindergartenkinder ist ideal.
- _ Ein weiterer Zugang erschliesst direkt aus der Garderobe den eigenen Aussenspielbereich.
- _ Der gesamte Betreuungsbereich C wird altersabhängig in zwei Zyklen geführt. Die jüngeren Kinder im Zyklus 1 (ca. 70%) nützen die Räume gemäss C1. Die älteren Kinder im Zyklus 2 (ca. 30%) nützen die Räume gemäss C2. Dabei bilden die Räume von C1 und C2 eine gemeinsame Nutzungseinheit.
- _ Die Räume von C1 müssen im Erdgeschoss mit direktem Sichtbezug zum eigenen Aussenspielbereich angeordnet werden. Die Erschliessung der Aussenflächen erfolgt jedoch ausschliesslich über die Garderobe.
- _ Die Räume von C2 können alternativ anstatt im Erdgeschoss auch direkt im Geschoss über C1 mit einer internen Verbindung angeordnet werden. Sie haben ebenfalls einen direkten Sichtbezug zum Aussenspielbereich von C1.
- _ Die Nutzer der Räume von C2 verwenden alle Nebenräume von C1.
- _ Die inneren Erschliessungsflächen sollen im Betrieb möglichst uneingeschränkt mitbenutzt werden können. Geeignet sind zum Beispiel gut proportionierte, durchgangsfreie Bereiche oder Nischen, welche flexibel möbliert und genutzt werden können. Der Handlungsspielraum der feuerpolizeilichen Vorgaben ist bestmöglich zu nutzen.
- _ Jeder Ess- / Spielraum (C1-13/14) ist mit einem eigenen Ruheraum (C1-15) verbunden und Sichtbezüge sind gewährleistet.
- _ Jeder Ruheraum ist direkt mit der Haupteinschliessung verbunden.
- _ Im Garderobenbereich müssen Aufbewahrungsmöglichkeiten (Ersatzkleider, Winter! etc.) vorgesehen werden. Idealerweise gibt es kleinere Garderobennischen bzw. Garderobeneinheiten, um die Stausituation zu vermeiden.
- _ Ess-, Spiel- und Ruheräume werden durch die Einrichtung zoniert oder mittels Schiebeelementen unterteilbar.
- _ Die Hortküche dient der Hortverpflegung. Das warme Essen wird direkt aus der Produktionsküche angeliefert. Der interne Warentransport zwischen Produktions- und Hortküche ist möglich effizient zu gestalten. Die Essensverteilung in die Essensräume erfolgt mittels Rollboy (je Gruppe) über die zentrale Erschliessung. Besteck

-> C: Betreuung

- und Geschirr werden in der Hortküche gelagert. Der Abwasch findet ebenfalls in der Hortküche statt. Die Hortküche ist komplett unabhängig von der Produktionsküche.
- Die Hortküche dient auch dem Kochen und Backen mit den Kindern. Sie ist mit ausreichend Arbeitsfläche, Kühlschränken, Kochfeld und Haubenreiniger ausgestattet.
- Die Hortküche soll zudem auch das Foyer des Singsaals bedienen können. Dazu liegt sie in unmittelbarer Nähe zum Foyer und ermöglicht eine einfache, möglichst direkte Erschliessung. Diese Nutzung soll den Betreuungsbereich (C) nicht tangieren (Abschliessbarkeit).
- Der zentrale Zahnputzbereich ist gut erreichbar und erlaubt zügiges Zähneputzen pro Gruppe.
- Es gilt die Richtlinie über die Bewilligung von Kinderhorten (Hortrichtlinien) vom 04.06.2007 der Bildungsdirektion des Kantons Zürich
- Es gelten die Richtlinien für Tagesstrukturen zur Betreuung von Kindern im Kindergarten- und Primarschulalter, Ausgabe 2019 des Verbands Kinderbetreuung Schweiz (kibesuisse)
- Es gelten die Richtlinien des Lebensmittel- (Kantonales Labor ZH) und Arbeitsspektratorat des Kantons Zürich.

D: Musikschule / -zentrum

- Die Musikschule Region Dübendorf verfügt am Standort Birchlen über eigene Unterrichtsräume (D1).
- Optional dazu wird nach dem Vorprojekt entschieden, ob zusätzlich das Musikschulzentrum (D2) realisiert wird.
- Die Musikschule nutzt verschiedene Räume der Primarschule mit, wie z.B.: Singsaal mit Foyer, Medienraum, Gruppenräume (Primarschule & Kindergarten), Lehrpersonen Aufenthalt, Lehrpersonen Arbeitsräume, Besprechungszimmer, WC-Anlagen Schülerschaft, WC-Anlagen Lehrerschaft.
- Die musikalische Nutzung der Räume erfordert spezifische bauliche Anforderungen an Akustik und Schallschutz (Kapitel 4.2).
- Es gelten die Richtlinien für Musikräume 2013 des Verbands Zürcher Musikschulen (VZM).

-> D1: Musikschule

- Die Räume von D1 werden gemeinsam mit der Primarschule betrieben. Sie liegen in der Nutzungseinheit Primarschule. Ein separater Zugang der Musikschulräume ist daher nicht erforderlich.
- Die Räume von D1 liegen direkt beieinander.
- Die Räume der Primarschule, welche von der Musikschule mitbenutzt werden, befinden sich vorzugsweise in der Nähe der eigenen Räumlichkeiten.

-> D2: Musikschulzentrum

- Die Räume von D2 sind mit einem separaten Gebäudezugang erschlossen.
- Der Eingangsbereich ist gedeckt vorzusehen.
- Ein zweiter Eingang oder alternativer Zugang vom Schultrakt her stellt die innere Verbindung der Musikschule mit der Primarschule sicher (Mitnutzung der Musikschulräume D1 und Synergienutzung mit anderen Nutzungseinheiten).
- Die Räume von D2 werden grundsätzlich unabhängig betrieben.
(Achtung: Mitnutzung von Räumen in anderen Nutzungseinheiten).
- Die Administration liegt beim Eingangsbereich und verfügt über einen eigenen Kundenempfang.
- Die Räume von D2 liegen beieinander und bilden eine eigene Nutzungseinheit.

-
- > D2 Musikschulzentrum
- _ Die Räume der Musikschule D1 und des Musikschulzentrums D2 befinden sich vorzugsweise in unmittelbarer Nähe zueinander.
 - _ Die Räume der Primarschule, welche von der Musikschule mitbenutzt werden, befinden sich vorzugsweise in der Nähe der eigenen Räumlichkeiten.
- E: Sport- und Turnhallen
- _ Die Doppeltturnhalle ist mit einem separaten Eingang zu erschliessen.
 - _ Der Eingangsbereich ist gedeckt vorzusehen.
 - _ Ein gemeinsamer Eingang mit der Primarschule ist möglich.
 - _ Ein zweiter Eingang, resp. alternativer Zugang vom Schultrakt her verbindet die Sporthalle mit der Primarschule und den restlichen Nutzungseinheiten.
 - _ Die Sportanlagen werden genutzt von Kindergarten, Primarschule, Betreuung und regionalen Sportvereinen.
 - _ Die Doppeltturnhalle dient hauptsächlich dem Sport, insbesondere dem Schulsport.
 - _ Die beiden Hallen lassen sich abtrennen und ohne gegenseitige Behinderungen je einzeln nutzen. Für den effizienten Schulbetrieb sind kurze Wege zwischen den Anlagen (inkl. Aussenanlagen) notwendig.
 - _ Die Doppeltturnhalle dient auch Sonderveranstaltungen. Dabei ist mit einer Gesamtbelegung von ca. 600 Personen zu rechnen. Unterteilt sind beide einzelnen Turnhallen auf eine Belegung von je mehr als 300 Personen auszulegen (Brandschutz).
 - _ Die Doppeltturnhalle wird durch einen Eingangsbereich als Teil der Verkehrsflächen erschlossen. Dieser Bereich übernimmt Funktionen wie Empfang, Apéro, etc.
 - _ Eine schwellenlose Verbindung zur Produktionsküche stellt die Versorgung bei Sonderveranstaltungen sicher.
 - _ Die Aussenanlagen können über den Haupteingang erreicht werden.
 - _ Es gelten alle relevanten Normen des Bundesamts für Sport (BASPO)
- F: Hauswartung
- _ Die Hauswarte-Nebenräume sind möglichst gruppiert zu platzieren.
 - _ Die Werkstatt befindet sich im Schulgebäude.
 - _ Der Maschinengeräteraum für Aussenanlagen kann ausserhalb des Schulgebäudes angeordnet werden (z.B. in Verbindung mit der Trafostation, Parkierung etc.).
 - _ Zum effizienten Betrieb der Gesamtanlage sind alle Nutzflächen im Gebäudeinnern zu erreichen (mind. unterirdische Verbindung).
- G: Produktionsküche
- _ Hergestellt werden max. 750 Mittagessen, bei Vollbesetzung der Betriebe, unter Berücksichtigung lokaler Lieferanten wird saisonal und frisch produziert.
 - _ Die Mahlzeiten werden warm (cook and serve) an 8 externe Betriebe ausgeliefert (Thermoports). Das Geschirr (Porzellan) bleibt vor Ort in den Betrieben, die Gastonorm-Schalen kommen gereinigt, tagesversetzt zurück in die Küche.
 - _ Es werden voraussichtlich 540 Stellenprocente angestellt, davon einige Mitarbeitende Teilzeit (Personal der Primarschule).
 - _ Der Warenumsatz (Zu-/Ablieferung & Entsorgung) ist effizient zu dimensionieren: mind. 3 LKWs bis 3.5t müssen nebeneinander Platz finden und sich unabhängig voneinander bewegen können.
 - _ Der Warenumsatzplatz ist von den restlichen Aussenflächen des Schulbetriebs klar zu trennen und so platziert, dass der Schulbetrieb nicht negativ beeinflusst wird.
 - _ Es gelten die Richtlinien des Lebensmittel- (Kantonales Labor ZH) und Arbeitsspektrator des Kantons Zürich.

Aufzug

- _ Der Aufzug ist so zu platzieren, dass die gesamte Nettogeschossfläche (Nutz-, Verkehrs-, und Funktionsflächen) über diesen erschlossen ist.
- _ Neben dem Personentransport stellt er den Warenumschiag (inkl. Anlieferung der Sportgeräte für die Turnhalle) und eine möglichst direkte, Verbindung vom Sanitätszimmer (E28) zur Ambulanzzufahrt sicher.
- _ Grösse und Kapazität sind im Kapitel 4 ausgewiesen.

Aussenraum

- _ Das Gesamtkonzept gewährleistet eine einfache Zugänglichkeit von Areal und Gebäuden und unterstützt eine einfache Orientierung.
- _ Die Aussenanlagen sind auch ausserhalb der Unterrichtszeiten zugänglich und stehen der Bevölkerung zur Verfügung.
- _ Mehrere Gebäude sind witterungsgeschützt zu verbinden.
- _ Die Anforderungen an die Parkierung (Autos/Fahrräder) sind im Kapitel 5 "Baurechtliche Rahmenbedingungen" aufgeführt.
- _ Für Kindergarten, Primarschule und Betreuung sind stufengerechte Lern-, Spiel- und Bewegungslandschaften vorzuschlagen (gemäss Kapitel 3.2). Geeignete Geräte und Möblierungen sowie Massnahmen zum Sonnenschutz sind im Projektwettbewerb durch die Planer vorzuschlagen.
- _ Die separaten Aussenräume von Kindergarten und Betreuung sind gegenüber den allgemeinen Umgebungsflächen abgegrenzt. Allenfalls können sie zeitweise mit der restlichen Aussenanlage verbunden werden. Während dem Betrieb ist auf Konflikte mit der Pausennutzung der Primarschule zu achten (z.B. Lärm, Bälle, etc.).
- _ Die separaten Aussenräume von Kindergarten und Betreuung sind so anzuordnen, dass die Unterrichtsgebäude der Primarschule von Lärmemissionen möglichst ungestört bleiben.
- _ Die Grundstückerschliessung erfolgt über die Kirchbachstrasse und den Neugutweg.
- _ Die Wegführung der Schülerinnen und Schüler ist von der motorisierten Erschliessung (Lehrer, Anlieferung, Entsorgung etc.) möglichst klar zu trennen.
- _ Ein Gedenkbaum für eine verstorbene Schülerin ist zu schützen und sein Fortbestand sicher zu stellen. Der Baum kann versetzt werden.

4. Bauliche Anforderungen

4.1 Rahmenbedingungen Parzelle und Bestand

Grundbuch

Die Parzelle 15263 mit einer Fläche von 12'099m² ist im Besitz der Stadt Dübendorf. Gemäss Grundbuchauszug vom 11.02.2020 sind auf dem Grundstück weder Vormerkungen, Anmerkungen noch Dienstbarkeiten eingetragen.

Baugrund

Sieber Cassina + Partner AG führte bereits 2015 eine Baugrunduntersuchung im Bereich der Bestandsbauten durch. Aktuell werden weitere Rammsondierungen durchgeführt und der Bericht ergänzt und aktualisiert. Der geologisch-hydrogeologische Gesamtbericht wird dem beauftragten Planer als Grundlage zur Projektierung abgegeben.

Altlasten

Im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Zürich (KbS) ist ein Eintrag (0191/I.N028) vorhanden. Dieser bezieht sich auf eine Betontankanlage mit Inbetriebnahme vor 1973. Aufgrund allfälliger undichter Stellen wurde die Tankanlage in das Register aufgenommen. Im Rahmen der geologischen Untersuchung wurden in der Nähe des Tanks mehreren Bohrungen durchgeführt, deren Kerne keinerlei Verunreinigungen zeigten.

Da für die restliche Parzellenfläche keine weiteren Einträge vermerkt sind, wurden keine weiteren Untersuchungen durchgeführt. Im Bereich der Aufschüttungen sind Verunreinigungen des Aufschüttmaterials möglich (Bauschutt während der Erstellungszeit des Bestandbaus, frühere landwirtschaftliche Nutzung o. ä.).

Radon

Für den Bauperimeter besteht ein mittleres Radonrisiko. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Referenzwert von 300 Bq/m³ für die Radonkonzentration in Gebäuden überschritten wird, liegt gemäss Radonkarte des Bundesamts für Gesundheit BAG bei 2-10%. Der Standard MINERGIE-P-ECO sieht vor, dass die Radonkonzentration 100 Bq/m³ nicht überschritten wird. Im Rahmen der Projektierung sind Präventivmassnahmen vorzuschlagen und zu prüfen.

Hochwasser

Gemäss Naturgefahrenkarte (Synoptische Gefahrenkarte) des Kantons Zürich besteht eine Restgefährdung durch Hochwasser. Gemäss Aussage des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) sind die Schutzziele HQ300 und EHQ zu prüfen und das Hochwasserrisiko spezifisch einzuschätzen.

Gebäudeschadstoffe Bestand

Sieber Cassina + Partner AG führte bereits 2015 eine Schadstoffuntersuchung der Gebäudesubstanz durch. Aktuell werden zusätzliche Beprobungen gemäss den heute geltenden Gesetzesbestimmungen durchgeführt und der Bericht ergänzt. Der Gesamtbericht wird dem beauftragten Planer als Grundlage zur Projektierung abgegeben.

Trafostation

Die Glattwerk AG hat ein Musterlayout für eine oberirdische Lösung erstellt. Das Layout liegt im Anhang bei. Die Innenmasse betragen 7.4m x 6.65m. Die Primarschule bevorzugt jedoch eine unterirdische Lösung. Dafür ist zusätzlich ein ausreichend grosser Versorgungsschacht / Zugang notwendig. Vor dem Zugang ist ein Stellplatz für einen 28t-LKW erforderlich.

Die neue Trafostation ist entlang der Kirchbachstrasse mit direkter Zufahrt (28t) zu platzieren, vorteilshalber möglichst nahe am heutigen Erschliessungspunkt der Parzelle.

-> Nichtionisierende Strahlung
NIS

Der Baukörper ist in Beton zu realisieren. Der Innenraum benötigt eine lichte Raumhöhe von 3m und ist vollflächig unterkellert (Kabelkanal mit lichter Raumhöhe 1m). Die nichtionisierende Strahlung NIS ist besonders zu beachten. Orte mit empfindlicher Nutzungen OMEN (Schulräume, Kindergärten, Pausenplätze, Kinderspielplätze, ständige Arbeitsplätze etc.) müssen einen Mindestabstand ab Aussenkante Aussenwände von 5m einhalten (Grössenordnung als Planungsgrundlage für den Projektwettbewerb). Die Trafostation ist ausserhalb des Schulgebäudes anzuordnen (Strahlenschutz und Bauablauf). Diese kann ggf. mit Nebennutzungen (z.B. Container- oder Geräteräume, Unterstände) kombiniert werden.

4.2 Gebäude und Umgebung

Hindernisfreiheit

Die Anforderungen gemäss Norm SIA 500 "Hindernisfreie Bauten" sind zu berücksichtigen. Das Projekt ist im Rahmen der Projektierungsarbeiten mit der Fachstelle Behindertenkonferenz Kanton Zürich (BKZ) oder der entsprechenden Fachstelle beim Kantonalen Hochbauamt zu besprechen.

Nachhaltigkeit

Die Primarschule Dübendorf stellt hohe Anforderungen an die Nachhaltigkeit des Neubaus Birchlen. Im Wettbewerbsverfahren sollen explizit Lösungen zum ressourcenschonenden, klimagerechten und sozialverträglichen Bauen gesucht werden. Für die Umsetzung sind strukturell, räumlich und technisch innovative Lösungsansätze gefragt, die das Gebäude als System betrachten und dieses in den Gesamtkontext einpassen. Durch vorausschauende Planung und Nutzung der zur Verfügung stehenden Technologien soll eine hohe Energieeffizienz erreicht werden.

-> Zertifikate / Labels

Als Energiestadt ist Dübendorf verpflichtet, öffentliche Neubauten nach **Minergie-P Eco** zu zertifizieren. Dies gilt auch für das Neubauprojekt Birchlen. Zusätzlich strebt die Bauherrschaft eine Zertifizierung nach **SNBS Gold, Kategorie Bildungsbauten** (Stand Pilotprojekt) an. Im Vorprojekt sind die nötigen Prechecks als Entscheidungsgrundlage zu erstellen. Der definitive Entscheid erfolgt im Rahmen des Baukreditantrags.

Systemtrennung

Folgende Systeme sind aufgrund ihrer Lebensdauer konsequent zu trennen:

- _ Tragwerk
- _ Gebäudehülle
- _ Gebäudetechnik
- _ Ausbau

Gesamtenergiekonzept

Die Wahl von Energieversorgung, Verteilung und Steuerung erfolgt unter der Berücksichtigung der Anforderungen der Nachhaltigkeitslabels. Dazu sind alle relevanten Energieerzeuger und –verbraucher der Gesamtanlage (ggf. im Quartier) einzubinden.

Gebäudetechnik

Grundsätzlich soll eine einfache, verlässliche und sichere Technik zum Einsatz kommen. Dabei ist das Prinzip „so wenig als möglich, soviel wie nötig“ zu verfolgen. Die einfache Zugänglichkeit aller Anlageteile, Leitungen, Geräte, Apparate und Armaturen ist zu gewährleisten. Notwendige Technikräume sind geeignet zu platzieren. Steigzonen und horizontale Leitungsführung verlaufen möglichst direkt. Die Leistungsführung gewährleistet die künftige Nutzungsflexibilität und die erhöhten Akustikanforderungen.

Photovoltaik	Die Primarschule wünscht die Realisierung einer Photovoltaik-Anlage. Ihre Einbettung in die Gesamtgebäudetechnik ist im Rahmen eines Gesamtenergiekonzepts zu beurteilen und zu bestimmen. Neben der statischen Berücksichtigung und einer einfachen, effizienten Erschliessung ist auf grosse, zusammenhängende Dachflächen ohne Einbauten oder technischen Installationen zu achten.
Brandschutz / Personenbelegung	Die Brandschutznorm und die Richtlinien des Vereins kantonaler Feuerversicherungen (VKF) sind einzuhalten. Insbesondere muss der Brandwiderstand der Bauteile den VKF-Richtlinien entsprechen. Personenbelegung zur Bemessungsgrundlage: _ Doppelturnhalle: ca. 600 _ Einzelturnhallen: >300 _ Singsaal: 210 _ Foyer: 150
Lärmschutz	Die Lärmschutzanforderungen sind gemäss der Lärmempfindlichkeitsstufe ESII einzuhalten. Die entsprechenden Nachweise sind durch den Bauphysiker zu erbringen.
Akustik	Die Primarschule Dübendorf verlangt eine gute Akustik im gesamten Gebäude. Dabei gelten die erhöhten und teilweise spezielle (z.B. Musikschule, etc.) Anforderungen gemäss SIA181:2006 "Schallschutz im Hochbau". Die konkreten Zielwerte werden als Grundlage für die Projektierung abgegeben. Der Singsaal der Primarschule dient auch als Konzertsaal. Dimensionierung und Ausgestaltung des Saals sind so zu wählen, dass eine gute Raumakustik unterstützt wird.
Aufzug	Der rollstuhlgängige Aufzug wird auch für die Hauswartung und den Warenumschat genutzt: Kabinengrösse mind. 1.1m x 2.1m, Türbreite 90cm im Licht, Kapazität 1000kg.
Türen und Fenster	Eingangsbereiche und Übergänge sind hindernisfrei und in kindergerechten Dimensionen zu gestalten. Grösse, Öffenbarkeit und das Gewicht von Tür- und Fensterflügeln sind so vorzusehen, dass sie unter Einhaltung der Sicherheitsstandards (vgl. auch Fachbroschüre "Türen und Tore" des bfu) einfach zu öffnen sind.
Sonnenschutz	Der Sonnenschutz ist so zu lösen, dass der sommerliche Wärmeschutz gewährleistet wird, ohne dabei den Blick ins Freie komplett zu verhindern (z.B. konstruktive Lösung). Der aussenliegende Sonnenschutz hat grundsätzlich folgende Kriterien zu erfüllen: _ Einfach und effizient bedienbar _ Bedienung und Steuerung elektrisch _ Flexibel einstellbar, damit Blendschutz und Tageslichtnutzung durch die Nutzer bestimmt werden können _ Auch bei schlechter Witterung (Wind/Kälte) funktionsfähig _ Ohne übermässige Geräuschentwicklung _ Einfach zugänglich für Reinigung und Unterhalt
Reinigung	Konstruktion, Detaillierung und Materialisierung sind unterhaltsarm zu gestalten.

5. Baurechtliche Rahmenbedingungen

Baurechtliche Rahmenbedingungen

Die Schulanlage Birchlen liegt in der Zone für öffentliche Bauten (Oe) mit Empfindlichkeitsstufe II. Folglich gelten die Massvorschriften gemäss Art. 26 der Bauordnung der Stadt Dübendorf sowie die kantonal-rechtlichen Bestimmungen gemäss dem Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG). Gegenüber privaten Nachbargrundstücken sind die Grenz- und Gebäudeabstände der betreffenden Zone einzuhalten.

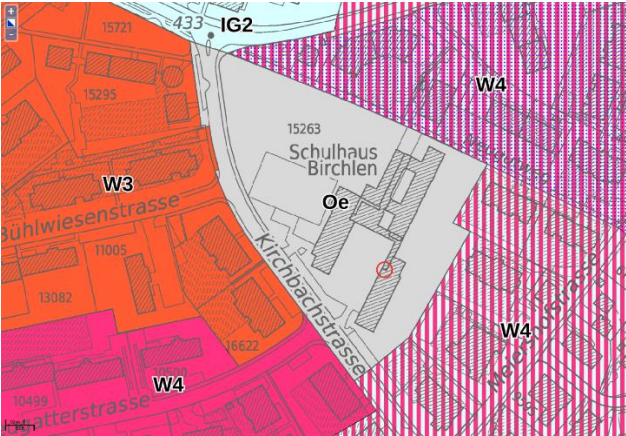


Abb. 4 Ausschnitt Zonenplan
Quelle: GIS-ZH

Grundstücksdaten

In folgender Tabelle sind die wichtigsten Grundstücksdaten zusammengeführt.

Themen	Beschrieb
Kat. Nr. Parzelle	15263
Eigentümer	Stadt Dübendorf
Grundstücksfläche	12'099 m ²
Adresse	Kirchbachstrasse 3, 8600 Dübendorf
Zone	Zone für öffentliche Bauten Oe
Kantonaler Richtplan	Siedlungsgebiet
Lärm- und Empfindlichkeitsstufe ES (gemäss LSV)	II
Fluglärm	-
Ausnutzungsziffer AZ	-
Baumassenziffer BZ	-
Freiflächenziffer FZ	-
Geschosszahl / Gebäudehöhe	max. 25 m (PBG §278); Firsthöhe ab Schnittlinie max. 7 m (PBG §280)
Dachgeschosse	-
Mehrlängenzuschlag MLZ / Mehrhöhenzuschläge MHZ	gemäss BO Art.33, Art.19 gemäss PBG §260 Abs.3 und §270 Abs.2
Grundabstand allseitig	3.5 m

Kleiner Grenzabstand zu W3/W4	W3: mind. 5m bis max. 10m (BO Art.19) W4: mind. 6m bis max. 12m (BO Art.19)
Grosser Grenzabstand zu W3/W4	W3: mind. 12m bis max. 18m (BO Art.19) W4: mind. 15m bis max. 22m (BO Art.19)
Gebäudeabstände	Summe der Grenzabstände (PBG §271); Der Gebäudeabstand kann reduziert werden, wenn eine nachbarliche Vereinbarung vorliegt und die wohngyienischen, feuerpolizeilichen Anforderungen gewahrt bleiben (PBG §270 Abs.3)
Strassen- / Wegabstände Baulinie	Neugutweg: 3.5m (PBG §265) Kirchbachstrasse: Baulinie 7m (gemäss Kataster)
Autoabstellplätze	Anzahl Parkplätze werden vom Hochbauamt festgelegt Berechnungsgrundlage siehe "Autoabstellplätze"
Fahrradabstellplätze	Anzahl Parkplätze werden vom Hochbauamt festgelegt Berechnungsgrundlage siehe "Fahrradabstellplätze"
ÖV Güteklasse	B
Denkmalschutzobjekte	-
Archäologische Zone	-
Grundwasser / Gewässerschutz	Auf der Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich liegt die Parzelle im Gewässerschutzbereich Au.
Hochwasser	Restgefährdung gemäss Naturgefahrenkarte, Prüfung von Schutzzielen und spezifische Beurteilung Hochwasserrisiko (AWEL)
Chemie-Risikokataster	Der nordwestliche Bereich der Parzelle 15263 liegt im Konsultationsbereich Chemie-Betriebe. Der Nachbarbetrieb Givaudan Schweiz AG untersteht der Störfallverordnung. Gemäss Aussage AWEL kann auf eine Störfallvorsorge verzichtet werden.
Prüfperimeter für Bodenverschiebungen PBV	-
Kataster der belasteten Standorte KbS	Im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Zürich ist ein Eintrag (0191/I.N028) vorhanden. Dieser bezieht sich auf eine Bontankanlage mit Inbetriebnahme vor 1973.

Tab. 4 Übersicht Grundstücksdaten*Quelle: GIS-ZH, Bauordnung Stadt Dübendorf, PBG***Baurecht**

Neben den eidgenössischen Gesetzen und Bestimmungen sind in nicht abschliessender Folge folgende kantonale und kommunale Gesetze / Bestimmungen massgebend.

- _ Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG) und dazugehörige Verordnungen (ABV, BBV I und II, Lärmschutzverordnung etc.): www.zh.ch
- _ Bauordnung Stadt Dübendorf vom 5. Oktober 2018
- _ Zonenplan Stadt Dübendorf vom 29. Oktober 2018

Schutzraumbauten

Gemäss BZG Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz von 4. Oktober 2002 sind keine Schutzraumbauten für Schulanlagen notwendig. Die bestehende Anlage muss gemäss Amt für Militär und Zivilschutz AMZ des Kantons Zürich nicht ersetzt werden.

Motorisierter Individualverkehr

Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) hat über die Kirchbachstrasse zu erfolgen. Bei der Planung der Zufahrten und Zugänge sind die Bestimmun-

gen der VSS-Norm SN 640273a und die Zugangsnormen des Kantons Zürich einzuhalten. Gemäss VSS Norm SN 640050 sind Grundstückzufahrten so zu gestalten, dass durch die ein- und ausfahrenden Fahrzeuge die Beeinträchtigung der Sicherheit und die Behinderung des Verkehrs auf öffentlichen Strassen vermieden wird. Aus Sicherheitsgründen ist stets das Aus- und Einfahren in Vorwärtsrichtung zu ermöglichen.

Autoabstellplätze

Gemäss der Verordnung über die Fahrzeugabstellplätze der Stadt Dübendorf vom 7. September 2010 wird für besondere Nutzweisen (u.a öffentliche Bauten) die Anzahl Pflichtparkplätze und den Anteil von Besucherparkplätzen gemäss den VSS-Normen und den Grundsätzen dieser Verordnung in angemessener Weise vom Stadtrat festgelegt. Es kommen folgende Verordnungen, Normen und Wegleitungen zur Anwendung:

- _ Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen, Baudirektion Kanton Zürich vom Oktober 1997
- _ Verordnung über Fahrzeugabstellplätze Stadt Dübendorf vom 7. September 2010
- _ VSS Norm SN 640281 Parkieren - Angebot an Parkfeldern für Personenwagen

Untenstehende Tabelle fasst das Angebot über alle Nutzungseinheiten zusammen. Für den Projektwettbewerb ist von 30 Autoabstellplätzen auszugehen. Davon ist mind. 1 Autoabstellplätze als Behindertenparkfeld auszubilden.

Bez.	Nutzungen	Bezugseinheit	Anz.	Anzahl nach Richtwerten	ÖV-Güteklasse B	Anzahl
A	Kindergärten	Pro Klassenzimmer	4	Pers.: 4 Bes.: 0.8	35-50% 40-80%	1.4 – 2.0 0.3 - 0.6
B	Primarschule	Pro Klassenzimmer	18	Pers.: 18 Bes.: 3.6	35-50% 40-80%	6.3 – 9.0 1.4 - 2.9
C	Betreuung	Pro Klassenzimmer	6	Pers.: 6 Bes.: 1.2	35-50% 40-80%	2.1 – 3.0 0.5 – 1.0
D1	Musikschule	Pro Unterrichtszimmer	5	Pers.: 5 Bes.: 1	35-50% 40-80%	1.8 – 2.5 0.4 - 0.8
D2	Musikschulzentrum	Pro Unterrichtszimmer	9	Pers.: 9 Bes.: 1.8	35-50% 40-80%	3.2 – 4.5 0.7 – 1.4
	Verwaltung	Pro 100m2 Bruttogeschossfläche	200m2	Pers.: 4 Bes.: 1	35-50% 40-80%	1.4 – 2.0 0.4 – 0.8
E	Sport- und Turnhallen	Pro 100m2 Hallenfläche	910m2	Pers.: 18	35-50%	6.4 – 9.0
F	Hauswartung	-				
G	Produktionsküche (Gewerbe)	Pro 100m2 Bruttogeschossfläche	400m2	Pers.: 4 Bes.: 0.8	35-50% 40-80%	1.4 – 2.0 0.3 – 0.6
Total						28.4 - 42.1
vgl.	Konzertsaal	Pro Sitzplatz	200	Pers.: 40	35-50%	(14-20)
vgl.	Konferenzsaal	Pro Sitzplatz	200	Pers.: 24	35-50%	(8.4-12)
Total Bedarf für Projektwettbewerb						30

Tab. 5 Übersicht Autoabstellplätze
nach Nutzungseinheiten

Fahrradabstellplätze

Gemäss der Verordnung über die Fahrzeugabstellplätze der Stadt Dübendorf vom 7. September 2010 wird für besondere Nutzweisen (u.a öffentliche Bauten) die Anzahl Fahrradabstellplätze und den Anteil von Besucherparkplätzen gemäss den VSS-Normen und den Grundsätzen dieser Verordnung in angemessener Weise vom Stadtrat festgelegt. Es kommen folgende Verordnungen, Normen und Wegleitungen zur Anwendung:

- _ Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen, Baudirektion Kanton Zürich vom Oktober 1997
- _ Verordnung über Fahrzeugabstellplätze Stadt Dübendorf vom 7. September 2010;
- _ VSS Norm SN 640065 Parkieren - Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen
- _ Velopflichtabstellplätze, Empfehlung für die Normierung in kommunalen Bau- und Zonenordnungen September 2013
- _ Merkblätter Kanton Zürich Koordinationsstelle Veloverkehr

Auf der Schulanlage sind ausreichend Fahrradabstellplätze nachzuweisen. Die Fahrradabstellplätze sind jeweils möglichst in der Nähe der jeweiligen Nutzungseinheiten, aber dennoch soweit als möglich am äusseren Rand der Schulanlage zu konzipieren (mehrere Standorte möglich). Alle geforderten Fahrradabstellplätze sind gedeckt zu erstellen. Die Fahrradabstellplätze der Lehrer müssen abschliessbar sein.

Untenstehende Tabelle fasst das Angebot über alle Nutzungseinheiten zusammen. Für den Projektwettbewerb ist von 220 Fahrradabstellplätzen auszugehen.

Bez. Nutzungen	Nutzer	Berechnungsgrundlage	Anzahl
A Kindergärten	Mitarbeitende 10 SuS 80	2 VP / 10 M -	2 -
B Primarschule	Mitarbeitende 50 SuS (<10J) 180 SuS (>10J) 180	2 VP / 10 M 1-3 VP / 10 SuS 5-7 VP / 10 SuS	10 18-54 90-126
C Betreuung	Mitarbeitende 15	2 VP / 10 M	3
D1 Musikschule	Mitarbeitende 5 SuS (<10J) 10 (Annahme) SuS (>10J) 10 (Annahme)	2 VP / 10 M 1-3 VP / 10 SuS 5-7 VP / 10 SuS	1 1-3 5-7
D2 Musikschulzentrum (inkl. Verwaltung)	Mitarbeitende 20 (inkl. 5) SuS (<10J) 30 (Annahme) SuS (>10J) 30 (Annahme)	2 VP / 10 M 1-3 VP / 10 SuS 5-7 VP / 10 SuS	4 3-9 15-21
E Sport- und Turnhallen	Mitarbeitende - Besucher -	2 VP / 10 M 3-5 VP / 10 Besucher	- k.A.
F Hauswartung	Mitarbeitende 5	2 VP / 10 M	1
G Produktionsküche	Mitarbeitende 10	2 VP / 10 M	2
Total			155 – 243
Total Bedarf für Projektwettbewerb			220

Tab. 6 Übersicht Fahrradabstellplätze
nach Nutzungseinheiten

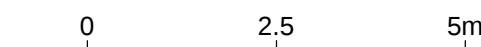
SuS = Schülerinnen und Schüler

Feuerwehruzufahrten, Zufahrten für Rettungsfahrzeuge	Als Planungsgrundlage sind die "FKS Richtlinien für Feuerwehruzufahrten, Bewegungs- und Stellflächen" vom 4. Februar 2015, sowie die "Zugangsnormalien des Kantons Zürich" zu berücksichtigen.
Grunddienstbarkeiten	Im Grundbuch sind keine Einträge (Vormerkungen / Anmerkungen / Dienstbarkeiten) vorhanden.
Werkleitungen	Zur Information der Teilnehmenden am Projektwettbewerb wird ein Werkleitungsplan der relevanten Gewerke abgegeben.
Gesetze, Normen, Richtlinien und Empfehlungen	Es gelten die Gesetze, Vorschriften und Richtlinien von Bund, Kanton und Stadt sowie den praxisüblichen Normen, Richtlinien und Empfehlungen (z.B. bfu, VSS, BASPO, SIA etc.). Speziell wird auf die nachfolgenden Grundlagen verwiesen, welche für Planung und Ausführung unter Anderem zu berücksichtigen sind: – Empfehlungen für Schulhausanlagen vom 01.01.2012 der Bildungsdirektion/Baudirektion des Kantons Zürich – Richtlinie über die Bewilligung von Kinderhorten (Hortrichtlinien) vom 04.06.2007 der Bildungsdirektion des Kantons Zürich – Richtlinien für Tagesstrukturen zur Betreuung von Kindern im Kindergarten- und Primarschulalter, Ausgabe 2019 des Verbands Kinderbetreuung Schweiz (kibesuisse) – Richtlinien für Musikräume 2013 des Verbands Zürcher Musikschulen (VZM) – Sportanlagen, Grundlage zur Planung, Norm 001, Ausgabe Mai 2017 vom Bundesamt für Sport (BASPO) – Freianlagen, Planungsgrundlagen, Norm 101, Ausgabe 2009 vom Bundesamt für Sport (BASPO) – Sporthallen, Planungsgrundlage, Norm 201, Ausgabe Oktober 2017 vom Bundesamt für Sport (BASPO) – Sporthallen, bfu-Fachdokumentation 2.020, Ausgabe 2017 – Richtlinien des Lebensmittel- (Kantonales Labor Zürich LKZH) und Arbeitsinspektors des Kantons Zürich (Produktions-/Hortküche) – VSS Norm SN 640281 Parkieren - Angebot an Parkfeldern für Personenwagen; – VSS Norm SN 640065 Parkieren - Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen – Wegleitungen zum Arbeitsgesetz und zu den Verordnungen, Staatssekretariat für Wirtschaft SECO – Behindertengleichstellungsgesetz und Behindertengleichstellungs-Verordnung – SIA 500, Grundsätze des Hindernisfreien Bauens – Absturzsicherungen gemäss bfu und SIA – Türen und Tore gemäss bfu – Richtlinie 002 "Sicherheit mit Glas – Anforderungen an Glasbauteile" des SIGAB

Anhang 1

-
- _ Bestandspläne (für Ablauf Provisorium und Trafostation)
 - _ Funktionendiagramm
 - _ Musterlayout Trafostation
 - _ Betriebsbeschreibung Betreuung
 - _ Betriebsschema Produktionsküche

www.gebaeudeaufnahme.ch



Legende:

Die Detaillierung der Aufnahmen entspricht dem Darstellungsmassstab 1:100 (gem. SIA 400)

----- Elemente im Hintergrund
 - - - - - Elemente im Vordergrund
 ===== Konnte nicht gemessen werden

OK fertig Boden Eingang Roter Trak

D ROH	= Decke UK rohe Konstruktion	PF	= Platten (UK, OK)
D FER	= Decke UK fertige Konstruktion	BA	= Balken (UK, OK)
ST	= Boden OK rohe Konstruktion	TR	= Träger (UK, OK, OK)
B FER	= Boden OK fertige Konstruktion	UZ	= Unterzug (UK, OK)
BR	= Sturz UK allgemein	ROL	= Rolläden
BR	= Brüstung UK allgemein	RAF	= Raffaelenstören
SW	= Schwelle OK allgemein	WA	= Wasseranschluss
UK	= Kante unterkant	HW	= Hausanschluss Wasser
UK	= Kante oberkant	HG	= Hausanschluss Gas
KNW	= Körnte nicht gemessen werden	KMDH	= Körnte massiche Differenzen haben

CH-7430 Thuis
Schützenweg 8
Fon +41 81 650 05 02

CH-7017 Flims
Denter Vias 9c
Fon +41 81 920 91 20

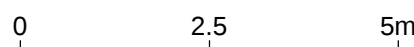
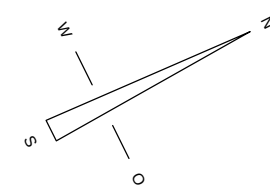
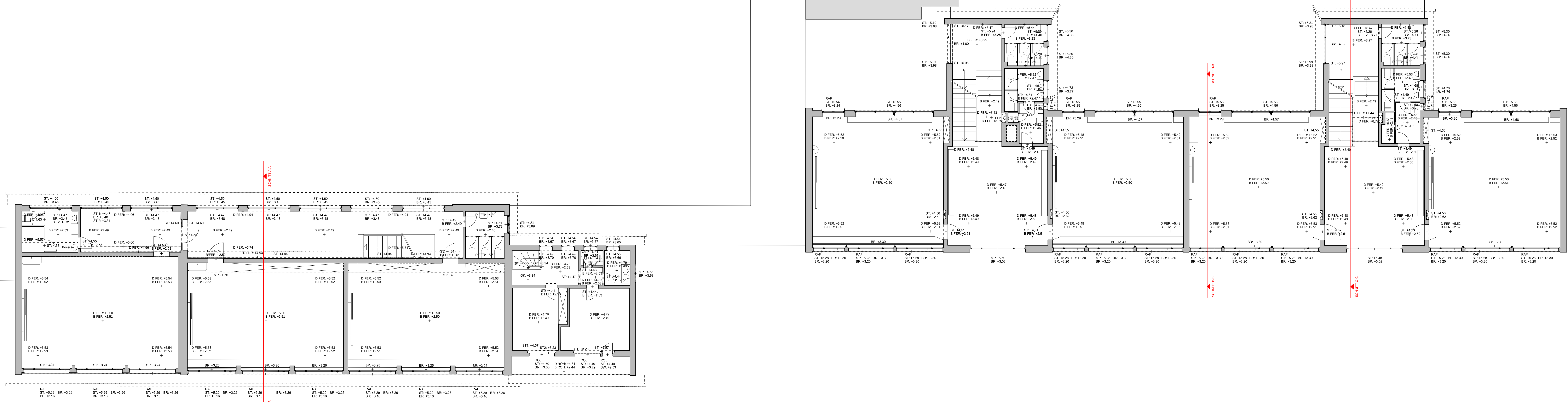
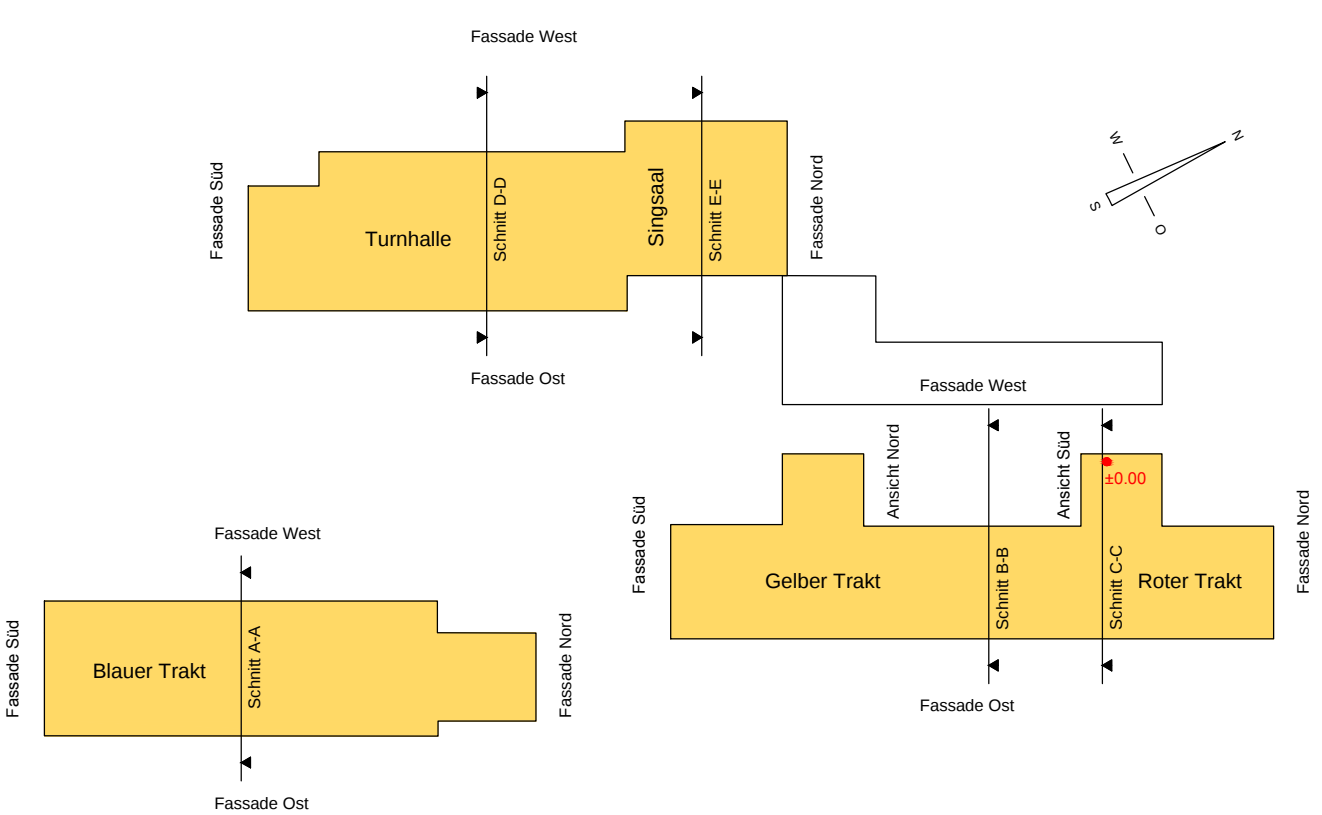
CH-8706 Meilen
Kirchgasse 60
Fon +41 44 925 50 00

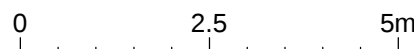
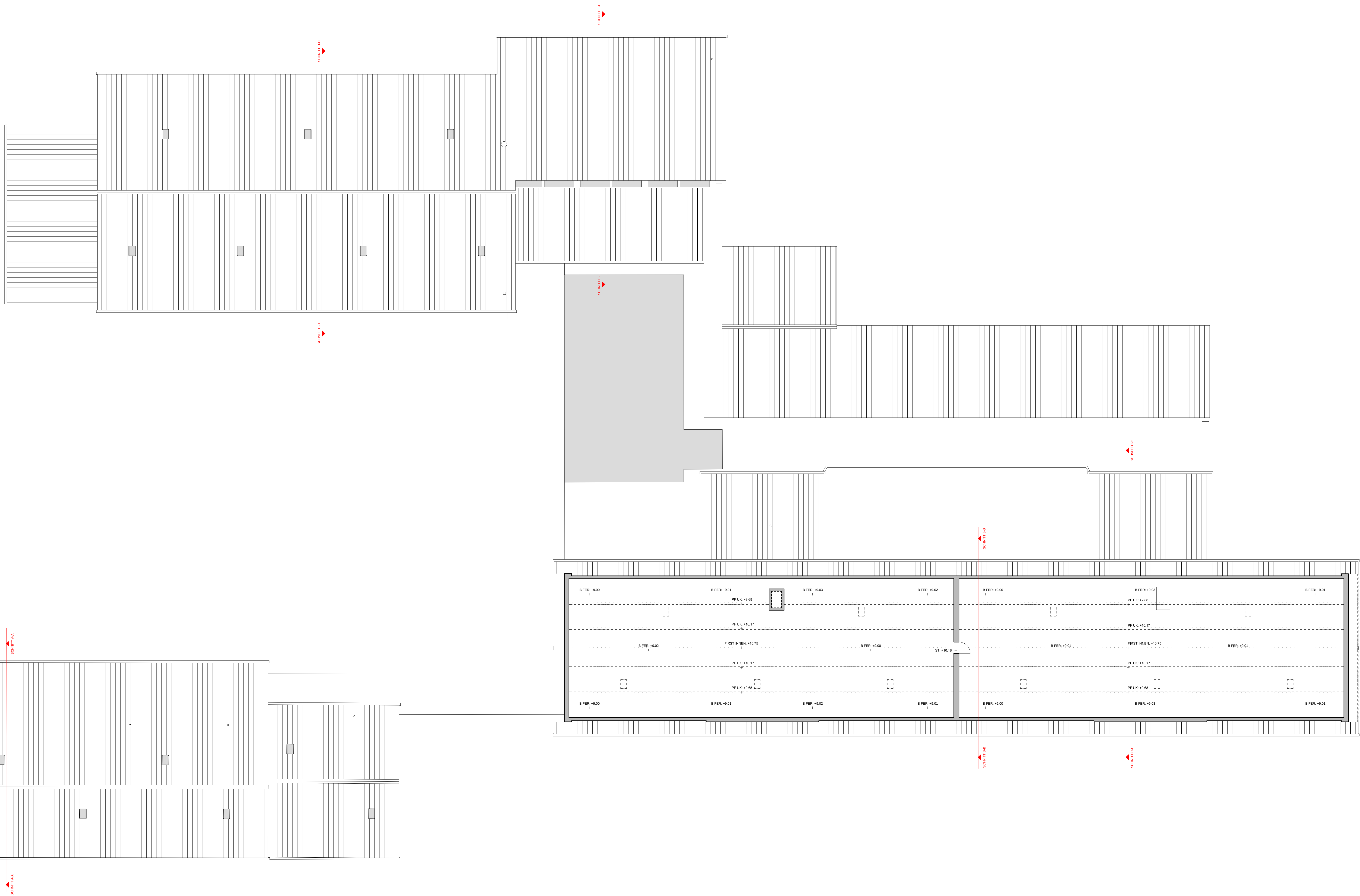
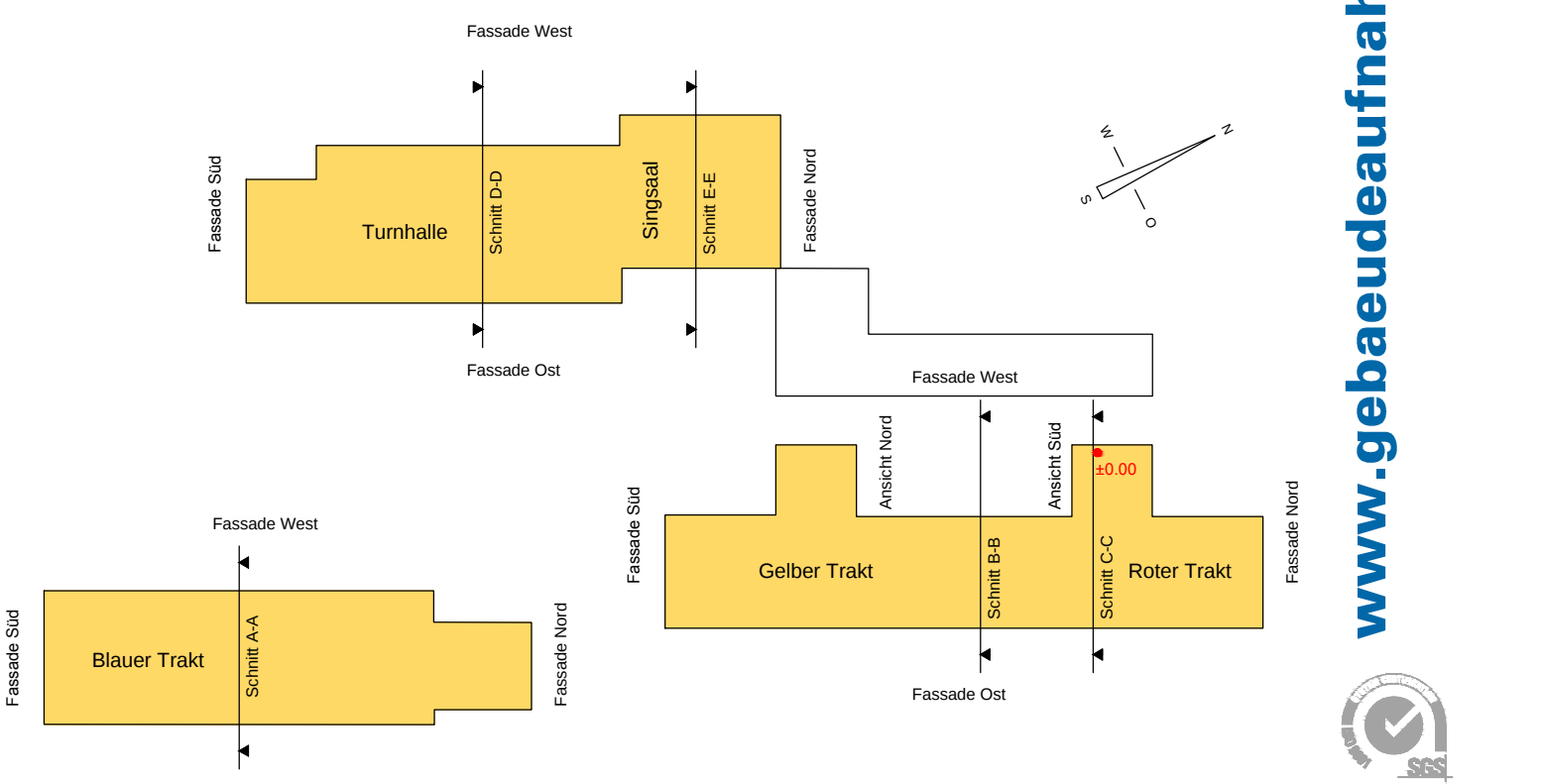
CH-7000 Chur
Sonnhaldenstrasse 1
Fon +41 81 353 50 27

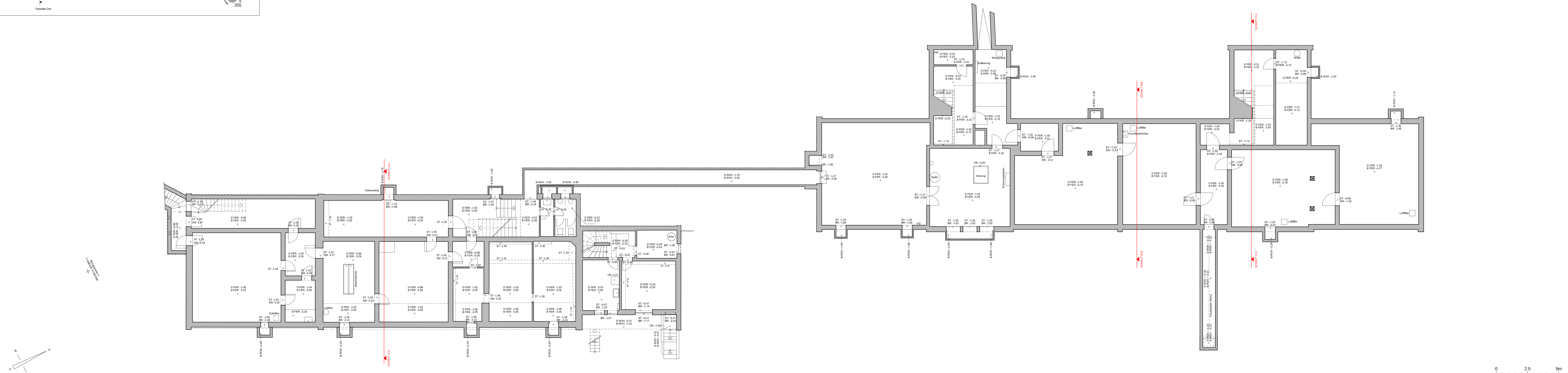
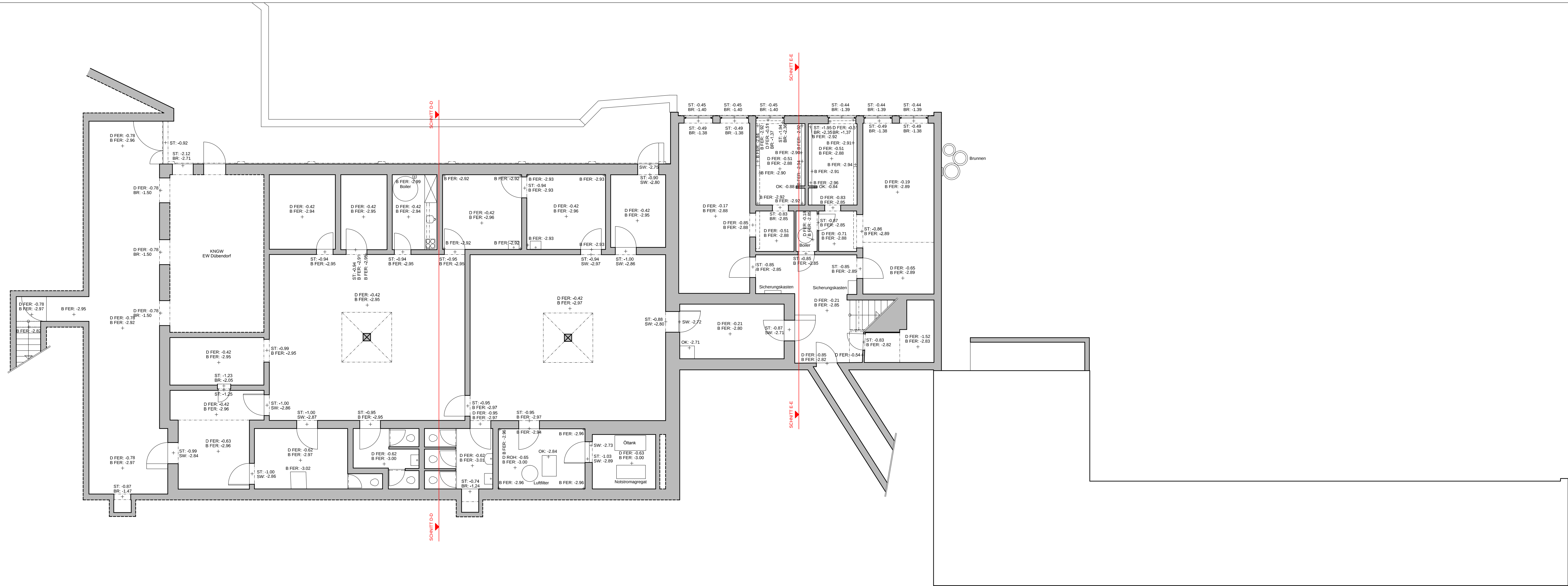
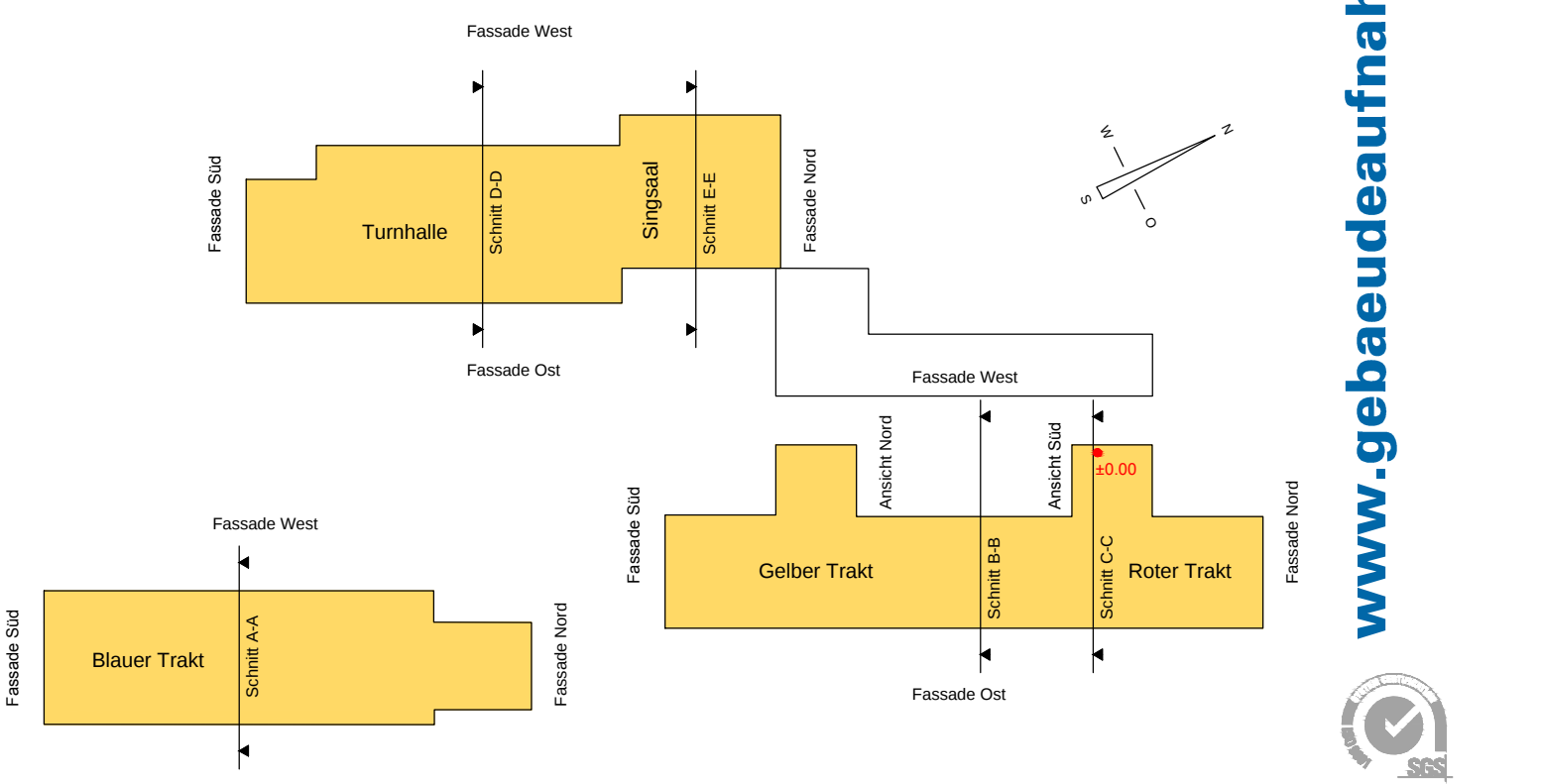
CH-7084 Brienz
Vazeler 9
Fon +41 81 637 07 07

CH-7240 Küblis
Im Vöhrer
Fon +41 81 332 14 54

www.gebaeudeaufnahme.ch

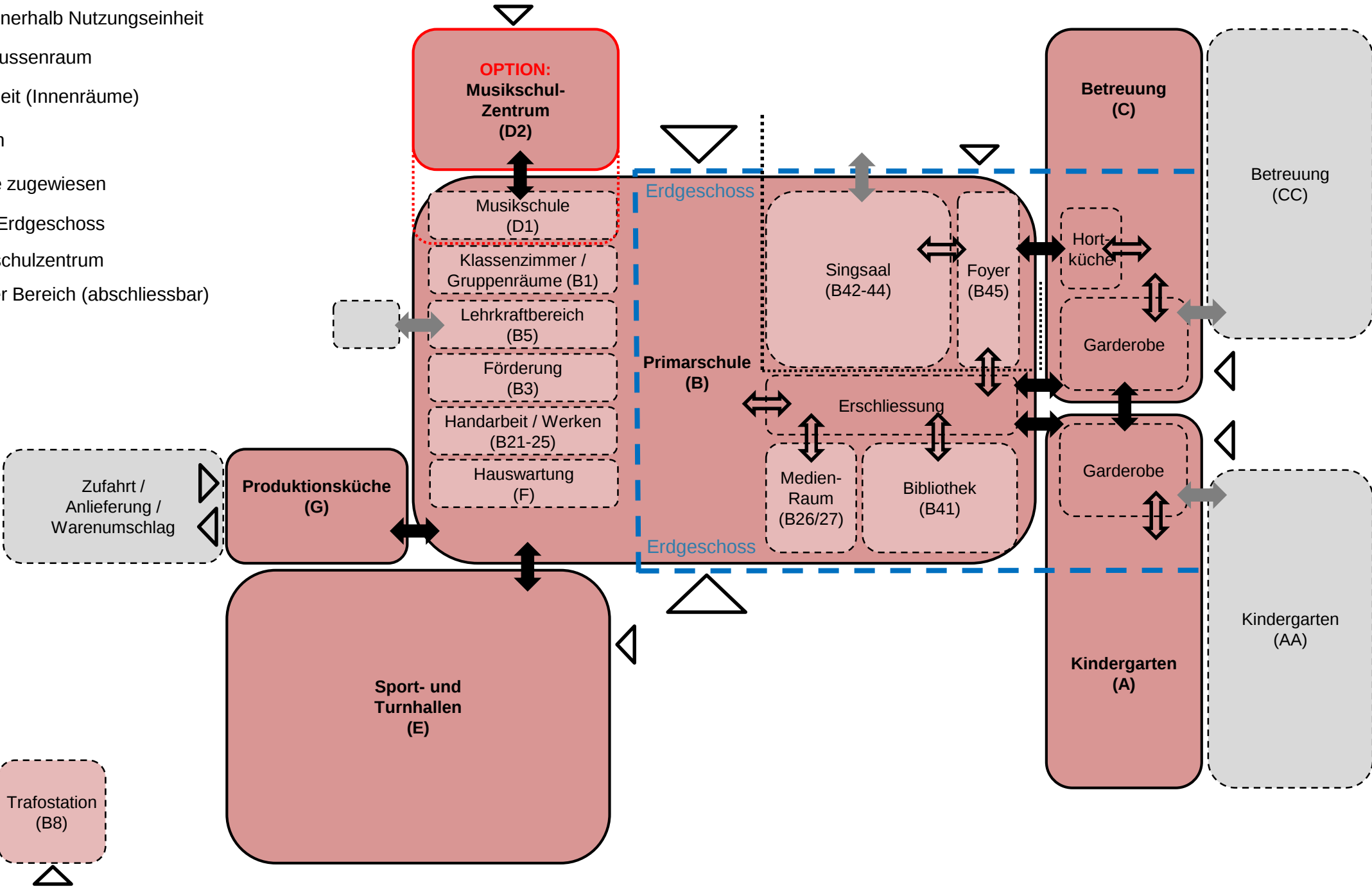


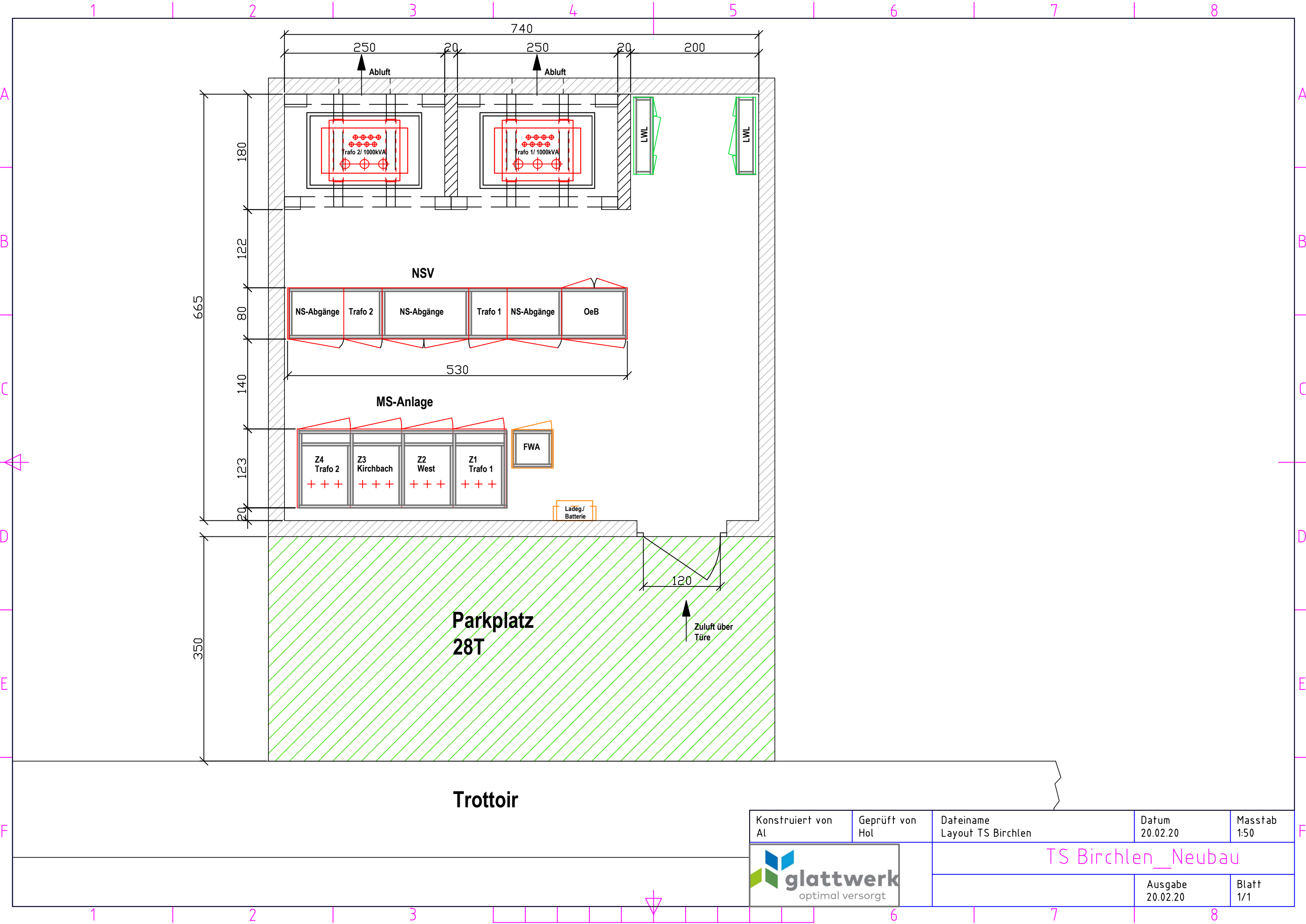




Legende:

- Gebäudezugang
- Verbindung Nutzungseinheiten
- Verbindung innerhalb Nutzungseinheit
- Verbindung Aussenraum
- Nutzungseinheit (Innenräume)
- Raumgruppen
- Aussenräume zugewiesen
- Zwingend im Erdgeschoss
- Option Musikschulzentrum
- Eigenständiger Bereich (abschliessbar)





Konstruiert von Al	Geprüft von Hol	Dateiname Layout TS Birchlen	Datum 20.02.20	Masstab 1:50
glattwerk optimal versorgt			TS Birchlen_Neubau	
			Ausgabe 20.02.20	Blatt 1/1



Neubau Schulhaus Birchlen – Betreuung – Betriebsbeschreibung

Betriebliche Anforderungen

Um die betrieblichen Anforderung an die Betreuung zu definieren, muss man zunächst wissen, mit wie vielen und mit welchen Kindern man es tagtäglich zu tun hat. Ein Kindergartenkind bei Schulstart benötigt eine andere Aufmerksamkeit und bewegt sich anders auf einer Schulanlage als ein Kind aus der 6. Klasse kurz vor dem Übertritt in die Oberstufe. Diese unterschiedlichen Bedürfnisse müssen auch in der Betreuung berücksichtigt werden. Denn in der Betreuung trifft man sämtliche Primarschulstufen an.

Auslegeordnung in Kinderzahlen

Das Betreuungsangebot ist auf 144 Plätze ausgelegt. Dementsprechend nutzen zu den Spitzenzeiten über den Mittag und am Nachmittag 144 Kinder gleichzeitig das Angebot der Tagesstrukturen. Erfahrungsgemäss sind davon rund 65% der Kinder im 1. Zyklus, also vom 1. Kindergarten bis zur 2. Klasse. Und rund 35% der Kinder sind im 2. Zyklus, also von der 3. Klasse bis zur 6. Klasse.

- 1. Zyklus: 94 Kinder, davon 47 Kinder im KG 1+ 2 und 47 Kinder in 1. + 2. Klasse.
- 2. Zyklus: 50 Kinder, davon 29 Kinder in der 3. + 4. Klasse und 21 Kinder in der 5. + 6. Klasse

Denken in Zyklen und in Gruppen

Für die adäquate Betreuung werden die Kinder analog zur schulischen Bildung gemäss Lehrplan 21 in Zyklus 1 und 2 aufgeteilt. Ergänzend dazu unterteilt man die grosse Kinderschar pro Zyklus in kleinere Gruppen. Die Gruppengrösse vermindert sich, umso jünger die Kinder sind. Die Standardgrösse für eine Hortgruppe wird von den Hortrichtlinien mit 22 Kindern angegeben. Diese Grösse sollte bei Kindergartenkindern nicht überschritten werden, während sie bei Kindern aus höheren Schulklassen auch überschritten werden kann. Trotz Denken in Zyklen und Gruppen ist es immer wieder auch sinnvoll und wertvoll, gruppenübergreifend und altersübergreifend zu wirken und zu betreuen. So kann z.B. ein Kind aus der 5. Klasse eine Vorbildrolle für ein Kindergartenkind übernehmen und diesem in verschiedenen Situationen helfen, während es selber sich im sozialen und emotionalen Bereich durch die Vorbildrolle positiv weiterentwickelt. Auf jeden Fall benötigen die verschiedenen Altersgruppen auch ihre altersgerechten Rückzugsorte. Während die Grossen in der "Chillecke" diskutieren, spielen die Kleinen in der "Bäbiecke" oder bei den Bauklötzen.

Alltag in der Betreuung

Während der Mittagszeit ist in der Betreuung Hochbetrieb. Ganz ähnlich zeigt sich dann der Nachmittagsbetrieb nach der Schule ab dem Zvieri bis zum Abend. Die Pausenglocke ertönt, die Kinder strömen aus den Klassenzimmern, packen ihre Sachen und Schulmappen und strömen zum Ausgang. Diejenigen, welche in der Betreuung angemeldet sind, gehen zum Eingang der Betreuung. In der Garderobe werden die Sachen an den vorgesehenen Garderobenplatz deponiert, Hausschuhe montiert und man meldet sich bei den Betreuungspersonen seiner Gruppe im entsprechenden Raum. Nach einer kurzen Aktivität (Sammelspiel) werden die Hände gewaschen und man geht an die Tische für das gemeinsame Mittagessen. Das Mittagessen wurde heiss aus der Zentralküche via Thermoports angeliefert, Salat und Rohkost ebenfalls bereitgestellt. Dies alles wurde in der Hortküche pro Gruppe aufgeteilt und von dort auf Transportwagen in die Gruppenräume gebracht. Beim Mittagessen finden wertvolle Tischgespräche statt. Hier können Alltagsorgen und erfreuliche Erlebnisse erzählt und aufgefangen werden. Nach dem Mittagessen wird alles Geschirr abgeräumt und zusammen mit allen Gebinden des Mittagessens wieder in die Hortküche zur Reinigung transportiert. Danach werden die Thermoports inkl. gereinigter GN-Schalen



abgeholt und wieder zur Zentralküche gebracht. Die Essräume werden gereinigt und können danach für ruhige Aktivitäten, wie z.B. Lesen, freiwillige Aufgaben lösen, Tischspiel, usw. genutzt werden. In der Zwischenzeit putzen die Kinder die Zähne, erledigen allfällige Ämtli und wechseln danach zum geführten Freispiel. Dieses findet in den Gruppenräumen und/oder draussen im eigenen Aussenspielbereich statt. Für Kindergartenkinder finden geführte Aktivitäten in separaten Ruheräumen statt, damit sie sich vom Alltagsgeschehen besser erholen und zur Ruhe kommen können und nicht mitten im "Gestärm" einer Grossgruppe untergehen. Sobald es Zeit ist, gehen diejenigen, welche Nachmittagsunterricht haben zur Schule bzw. in den Kindergarten. In der Nachmittagssituation müssen übrigens nach dem Zvieri zuerst die Hausaufgaben erledigt werden, bevor man ins geführte Freispiel wechseln kann. Nach dem Zvieri verwandelt sich somit das "Esszimmer" ins "Aufgabenzimmer". Hier wird für konzentriertes Arbeiten gesorgt und eine Betreuungsperson hilft bei Fragen.

14.04.2020 / rum



Neubau
Schulanlage Birchlen
Dübendorf

Produktionsküche

für max. 750 Mittagessen
Hauptnutzfläche: 273m²
Gesamtfläche: 413m²
Geschossfläche: ...m²
inklusive Konstruktion / Verkehrsfläche / Steigzonen

Betriebsschema

Anordnungsprinzip
Warenfluss
Arbeitsabläufe

