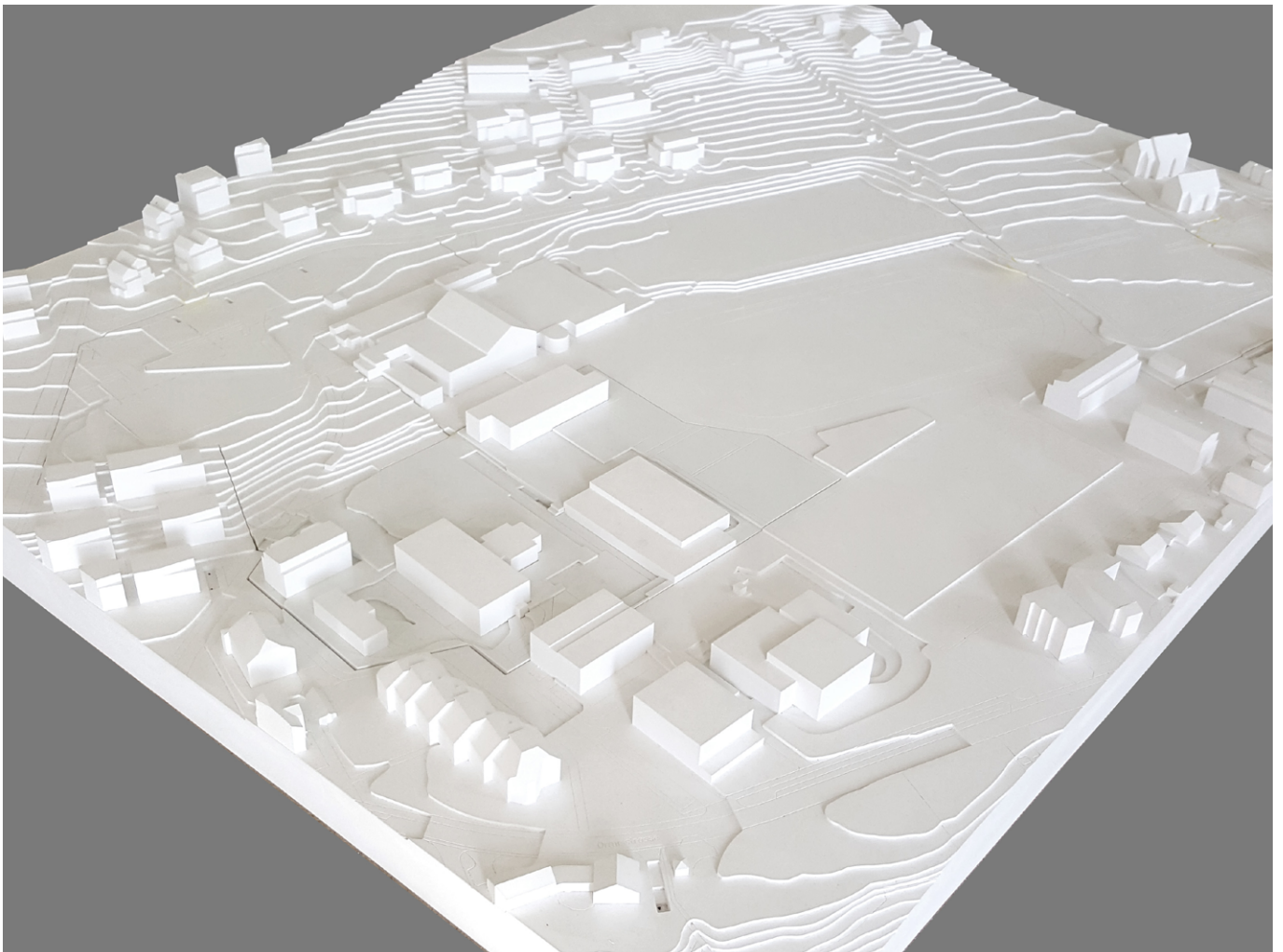


Neon Deiss GmbH
Architektinnen ETH BSA SIA
Am Wasser 55, 8049 Zürich
+41 44 556 62 62
neondeiss.ch

Schlussbericht Machbarkeitsstudie Erweiterung Schulanlage Allmend, ESA

Februar 2024



Auftraggeber / Projektbeteiligte

Auftraggeberin

Gemeinde Meilen
Liegenschaftenabteilung
Dorfstrasse 100
8706 Meilen

Auftragnehmerin

Neon Deiss GmbH
Architektinnen ETH BSA SIA
Am Wasser 55
8049 Zürich

Projektteam PT

Andreas Hersche, Liegenschaften Meilen
Markus Brennwald, Liegenschaften Meilen
Jörg Walser, Rektor Schule Meilen
Sabine Affolter, Geschäftsleiterin Verein FEE
Kerstin Wiehe, Gesamtleiterin Musikschule Pfannenstiel MSP
Barbara Wiskemann, Neon Deiss Architektinnen
Markus Bosshard, Neon Deiss Architektinnen

Workshop Teilnehmer:innen

Andreas Hersche, Liegenschaften Meilen
Jörg Walser, Rektor Schule Meilen
Esther Heusser, Schulleitung Primar Allmend
Martin Aebi, Schulleitung Sek Allmend
Sabine Affolter, Geschäftsleiterin Verein FEE
Adula Tomaschett, Verein FEE
Kerstin Wiehe, Gesamtleiterin Musikschule Pfannenstiel MSP
Markus Hofmann, Schulpflege Meilen
Markus Brennwald, Liegenschaften Meilen
Andreas Adorni, Leiter Liegenschaften Meilen
Barbara Wiskemann, Neon Deiss Architektinnen
Markus Bosshard, Neon Deiss Architektinnen

Projektausschuss PA

Peter Boesch, Gemeinderat Ressort Liegenschaften
Cordula Kaiss, Gemeinderätin (Schulpräsidentin) Ressort Bildung
Heini Bossert, Gemeinderat Ressort Hochbau
Andreas Hersche, Liegenschaften Meilen
Markus Hofmann, Schulpflege Meilen
Jörg Walser, Rektor Schule Meilen
Andreas Adorni, Leiter Liegenschaften Meilen
Einsitz: Barbara Wiskemann, Neon Deiss Architektinnen
Einsitz: Markus Bosshard, Neon Deiss Architektinnen

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung / Fazit	4
2	Ziel der Machbarkeitsstudie	6
2.1	Hintergrund	6
2.2	Ziel Mittelfristig	6
2.3	Ziel Machbarkeitsstudie	6
2.4	Architekturleistungen gemäss SIA 102	6
3	Ausgangslage / Herleitung	8
3.1	Architekturwettbewerb 2011	8
3.2	Schülerzahlprognosen	8
3.3	Betriebskonzept	8
3.4	Nutzer der Schulanlage	8
3.5	Situation	10
3.6	Bearbeitungsperimeter	10
3.7	Rechtliche Grundlagen	11
4	Zustand Bestandesgebäude	12
4.1	Erdbebensicherheit	12
4.2	Altlasten	12
4.3	Brandschutz	12
4.4	Ökobilanzierung	13
4.5	Denkmalpflege	13
4.6	Weitere Gebäudebewertungskriterien	13
4.7	Fazit Untersuch Bestandesgebäude	14
5	Raumbedarf / Raumprogramm	18
5.1	Aktuelle Situation	18
5.2	Übersicht Bestand	18
5.3	Bedürfnisse / Anforderungen	18
5.4	Raumprogramm Wettbewerb	21
6	Mögliche Szenarien	22
6.1	Erläuterung	22
6.2	Szenario 1	24
6.3	Szenario 2a	26
6.4	Szenario 2b	28
6.5	Grobkosten Szenarien	30

1. Zusammenfassung / Fazit

Ausgangslage

Da die Primarschule Allmend jüngst bereits eine grosse Zunahme der Schüler:innenzahl erfahren hat, ist seit 2016 und 2021 ein Grossteil der Räumlichkeiten in Schulhausprovisorien untergebracht. Das Provisorium Gebäude F ist sowohl in baulicher wie auch städtebaulicher Hinsicht nicht optimal und hat die vorgesehene Lebensdauer bereits erreicht. Es herrscht keine akute Raumnot, aber sehr ungünstige Organisationsmöglichkeiten. Der Bedarf an Zusatzräumen besteht insbesondere auf einem zusätzlichen Kindergarten, Reservezimmern, Gruppenräumen und Fachunterrichtsräumen.

Ebenfalls dringender Handlungsbedarf besteht bei der Kinderbetreuung des Vereins FEE und bei der Mittagsverpflegung der Sek. Die Räumlichkeiten der FEE befinden sich aktuell im Untergeschoss der Turnhalle D, in einer Wohnung an der Burgstrasse 156 und im provisorischen Schülerclubgebäude G. Bereits heute steht zu wenig Platz zur Verfügung und die betrieblichen und räumlichen Bedingungen für den Mittagstisch im Gebäude D sind sehr schlecht. Bis ins Jahr 2038 wird etwas mehr als doppelt so viel Innenraumfläche benötigt, wie heute zur Verfügung steht. Auch für den Mittagstisch der Sek wird schon heute mehr Raum benötigt.

Die Kapazität der bestehenden Sek-Schulhäuser ist bereits heute allmählich ausgeschöpft. Die Situation wird sich in den nächsten Jahren noch verschärfen, da gemäss aktuellen Schülerzahlprognosen die Anzahl der Sekschüler:innen im Vergleich zum Schuljahr 2023/24 bis ins Jahr 2038 um etwa 16 Prozent zunehmen wird, bzw. Raum für 5 zusätzliche Klassen geschaffen werden muss (Klassenzimmer und Fachunterrichtsräume).

Ziel

Um in Meilen auch in Zukunft am Schulstandort Allmend einen zweckmässigen, modernen Schulbetrieb anbieten zu können, ist der Umbau von bestehenden und der Neubau von zusätzlichen Gebäuden unumgänglich. Einerseits um den Bedarf an zusätzlichen Räumlichkeiten der Sek und der Betreuung/Verpflegung abdecken zu können, andererseits um wieder eine betrieblich zusammenhängende Schulanlage mit qualitätvollen Aussenräumen für die unterschiedlichen Nutzergruppen zu erhalten. Über einen Architekturwettbewerb oder ein geeignetes Auswahlverfahren soll eine ganzheitliche Lösung für den zukünftigen Schulbetrieb und die teilweise Neuordnung des Areals gefunden werden. Dabei soll auch die Verteilung der Nutzungen der bestehenden Gebäude über alle Bereiche überprüft und allenfalls angepasst werden.

Bedingungen

Raumprogramm, Betriebskonzept

Die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie basiert u.a. auf der Grundlage des Betriebskonzepts vom Juni 2022 und den Schülerzahlprognosen vom Februar 2023, beide vom Büro Eckhaus erarbeitet.

Der Betrieb der Schule Meilen wird auf den Lehrplan 21 ausgelegt, weshalb die Schulstufen in Zyklen aufgeteilt werden (Zyklus 1: 1. Kindergarten – 2. Primar / Zyklus 2: 3. – 6. Primar / Zyklus 3: Sek.). Ausserdem sollen die verschiedenen Bereiche in verschiedenen Clustern organisiert werden.

Da der Bedarf schon heute so gross ist, wird die gesamte Verpflegung aller Zyklen in einer Aufstockung im Gebäude X räumlich zusammengefasst und vorgezogen (unabhängig vom Wettbewerb) realisiert werden.

Die Musikschule Pfannenstiel und der Verein FEE (Betreuung, Mittagstisch) werden als Bestandteil der Schulanlage Allmend betrachtet und sind im erarbeiteten Raumprogramm mitberücksichtigt.

Baurecht

Der Bearbeitungsperimeter befindet sich in der Zone für öffentliche Bauten Oe und somit gelten die kantonalrechtlichen Vorschriften, die bis zu 7-geschossige Gebäude ermöglicht.

Das längs durch das Areal verlaufende eingedolte Ormisbächli darf nicht verändert werden. Das bedeutet, dass ein Bereich von 19 Metern Breite freigehalten werden muss.

Die Gebäude G und H befinden sich in der Wohnzone, weshalb in diesem Bereich keine Schulgebäude gebaut werden dürfen. Der Bereich ist deshalb nur für Aussenraumnutzung zugelassen.

Provisorien

Zukünftig sollen die Provisorien F und G rückgebaut und deren Räume im neuen Gesamtkonzept enthalten sein. Das Gebäude X wurde als massgeschneiderter Holzbau erst 2021 in Betrieb genommen und soll für die Zukunft um ein Geschoss erweitert und weiterhin erhalten werden.

Neue Turnhallen

Neben einer neuen 3-fach Turnhalle soll zusätzlich eine Einfachturnhalle realisiert werden. Die Einfachturnhalle gilt als Ersatz der Halle im Dorfzentrum und kann entweder zusammen mit der 3-fach Turnhalle oder als eigenständiges Gebäude geplant werden.

Die Turnhallen sind auch auf den Beachvolleyballfeldern ganz im Osten des Areals denkbar, ob einzeln, als Dreifach- oder als Vierfachturnhalle.

Bestandesgebäude

Die Gebäude A, B und C werden von der Sek genutzt, dies soll weiterhin so bleiben. Die Gebäude sollen den neuen Bedingungen der Sek angepasst und allenfalls erweitert werden. Zudem sind alle Bestandesbauten, insbesondere die Gebäude A und C, renovationsbedürftig.

Aufgrund des sehr schlechten Zustandes soll das Turnhallengebäude D abgebrochen und ersetzt werden. Der als Fundament der Halle D gebaute ehemalige Notspital im 2. UG kann als Fundament eines neuen Gebäudes genutzt werden (geprüft vom Bauingenieur), zudem werden die darin enthaltenen Räume weiter genutzt.

Die Gebäude C und E können erhalten bleiben, je nach neuem Konzept ist aber auch ein Abbruch denkbar.

Denkmalpflege

Die Denkmalpflege und der Zürcher Heimatschutz empfehlen, die Gebäude A und B zu erhalten. Das Hallenbad ist inventarisiert und darf nicht verändert werden, zudem muss der Aussenraum auf der Südseite des Hallenbads (heute Standort Provisorium F) erhalten bleiben sowie die Sicht nach Südosten aus dem Hallenbad. Die nordöstlich an das Hallenbad angebaute Dienstwohnung soll erhalten bleiben, da es ein wichtiger Bestandteil in der Einheit der Hallenbadanlage darstellt.

Falls die neue 3-fach Turnhalle westlich des Hallenbades (Standort Skateranlage, Szenario 2a) geplant wird, soll diese die Traufkante des Hallenbades nicht überragen, dies sowohl nördlich beim Eingangsbereich des Hallenbades, wie auch auf der Süd-, respektive Ostseite.

Bestehende Sporthalle

Die Sporthalle, die ans Hallenbad angebaut wurde, wird heute von der Sek genutzt. Sie wurde in den Perimeter integriert und kann aufgestockt werden (geprüft vom Bauingenieur), um den Footprint des Areals zu entlasten. Die Aufstockung muss sich jedoch auf die darunterliegende Statik beziehen. Zudem soll der südlichste Bereich aus denkmalpflegerischen Gründen freigehalten werden (siehe Denkmalpflege: Sicht aus dem Hallenbad).

Heizzentrale

Der Wärmeverbund des Quartiers um das Areal Allmend, welcher Anfang Oktober 2023 in Betrieb genommen wurde, soll auch zukünftig erweitert werden können. Darum räumte man dem Energielieferanten ein, im Zuge der Neuorganisation des Areals auch Platz für eine grössere Heizzentrale einzuplanen. Diese Heizzentrale soll als Wärmeerzeuger für das ganze Quartier dienen.

Die bestehende Heizzentrale im Untergeschoss des Gebäudes D, welche die Gebäude auf dem Schulareal mit Wärme versorgt, soll auch zukünftig erhalten, bzw. ersetzt werden und als eine Art Unterverteilung der geplanten neuen Heizzentrale dienen. Da heute alle Fernleitungen der Bestandesgebäude zu dieser Zentrale führen, wäre der jetzige Standort geeignet.

Freiräume

Für die Freiräume wurden bis anhin keine Vorgaben gemacht betreffend Grösse und Nutzung. Gemäss Schulraumempfehlung des Kantons Zürich soll eine Pausenfläche von 72 m² pro Klassenzimmer vorgesehen werden. Zusätzlich wird ein Allwetterplatz pro Schule benötigt (es stellt sich die Frage, ob man auf der Allmend eine oder zwei Schulen zählt). Für die eigentlichen Sportnutzungen sind die nebenan liegenden Sportplätze vorhanden. Es fragt sich, ob ein Teil davon auch für die Pausennutzung freigegeben werden können.

2. Ziel der Machbarkeitsstudie

2.1 Hintergrund

Meilen verzeichnet seit 2010 stark steigende Schüler:innenzahlen und der Zenit dieses Trends scheint noch nicht erreicht zu sein. Für die Raumbereitstellung wurden Provisorien errichtet und Anpassungen am Bestand vorgenommen. Ausserdem gibt es verschiedene Gebäude mit Instandsetzungsbedarf. Der weiter steigende Bedarf an Räumlichkeiten hat die Verantwortlichen der Schule bewogen, eine längerfristige Lösung zu finden.

2.2 Ziel Mittelfristig

Das grundsätzliche Ziel ist, dass an der Schulanlage Allmend mindestens bis ins Jahr 2038 (gemäss aktuellen Schülerzahlprognosen Eckhaus) für alle Nutzer (Schule, Kinderbetreuung FEE, Musikschule Pfannenstiel MSP, etc.) genügend Raumkapazitäten zur Verfügung stehen, ohne weitere Erfordernisse von Schulhausprovisorien. Hierfür sind Neubauten als Ersatz der bestehenden Provisorien und als Ergänzung des jetzigen Raumprogrammes erforderlich. Ziel ist, dass im Sommer 2024 ein Architekturwettbewerb ausgeschrieben werden kann.

2.3 Ziel Machbarkeitsstudie

Zusammen mit dem Projektteam, bestehend aus Vertretern der Gemeinde, Schule, Verein FEE, Musikschule und den Architekt:innen, sollen die Grundlagen für die Durchführung eines Projektwettbewerbes geschaffen werden. Dazu gehören Abklärungen der standortbezogenen Rahmenbedingungen, Einarbeitung der Erkenntnisse der Zustandserhebungen der Bestandesgebäude, Analysieren der städtebaulichen und architektonischen Voraussetzungen und der Anforderungen bezüglich Umwelt und Öffentlichkeit, sowie die Erarbeitung des Raumprogrammes. Die Machbarkeit soll schlussendlich anhand von planerischen und gestalterischen Lösungsansätzen belegt werden. Auch die zu erwartenden Kosten sollen abgeschätzt werden.

2.4 Architekturleistungen gemäss SIA 102, 2020

Im Januar 2022 wurde von der Liegenschaftenabteilung der Gemeinde Meilen die Architekturleistung nach SIA 102 gemäss untenstehender Aufstellung ausgeschrieben. Für die Entwicklung der Machbarkeitsstudie wurden 4 bis 6 Submittenten zum Verfahren eingeladen. Das Architekturbüro Neon Deiss aus Zürich wurde im April 2022 für die Machbarkeitsstudie beauftragt.

Architekturleistungen für die Machbarkeitsstudie gemäss SIA 102:

- Beschreiben der Projektanforderungen aufgrund der Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen
- Abklärungen zum Erhaltungswert von Bauten
- Erstellen von Konzepten für die Erhaltung von Bauten
- Abklären der standortbezogenen Rahmenbedingungen (Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen, geologische Gutachten, Naturgefahren usw.)
- Analysieren der städtebaulichen und architektonischen Voraussetzungen und der Anforderungen bezüglich Umwelt und Öffentlichkeit
- Beschaffen der notwendigen Daten und Arbeitsunterlagen
- Abklären von baurechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten
- Erarbeiten von planerischen und gestalterischen Lösungsansätzen, Darstellung in Skizzenform
- Aufstellen von Beurteilungskriterien und Bewerten der Lösungsansätze
- Überprüfen der Machbarkeit
- Beschrieb des gewählten Lösungsansatzes, Zusammenstellen der Projektierungsgrundlagen
- Schätzen der Kosten (Umfang, Methode und Genauigkeit vereinbaren)
- Schätzen der voraussichtlichen Betriebs- und Unterhaltskosten je Lösungsansatz
- Ermitteln der Kosten für die Projektierung
- Erarbeiten eines Ablaufplans
- Ermitteln des Zeitbedarfs für die Projektierung
- Ermitteln des voraussichtlichen Zeitbedarfs für die Realisierung des Vorhabens

3. Ausgangslage / Herleitung

3.1 Architekturwettbewerb 2011

Um die steigenden Schülerzahlen auffangen und den Bildungsauftrag der Schule erfüllen zu können, wurde 2010/2011 ein Architekturwettbewerb auf dem Areal ausgeschrieben, mit dem Ziel, ein neues Schulzentrum im Bereich des jetzigen Primarschulhauses zu erstellen. Dazu wurde ein zweistufiges Wettbewerbsverfahren mit Präqualifikation gewählt. Im Mai 2011 konnte das Projekt „Karlssohn“ von Enzmann Fischer Partner AG aus Zürich die Jury überzeugen. Danach wurde mit dem Projektteam unverzüglich die Arbeit gestartet und bis zur Urnenabstimmung im März 2013 intensiv gearbeitet. Die Stimmbürger lehnten an der Urnenabstimmung vom 3. März 2013 das Projekt ab.

Um die zusätzlich benötigten Räume dennoch zur Verfügung stellen zu können, wurde die Schulanlage in den Jahren 2016 und 2021 um zwei Schulhausprovisorien erweitert.

3.2 Schülerzahlprognosen

Die 2016 erstellte Schülerzahlprognose sagte für die Jahre 2017 bis 2030 steigende Schülerzahlen voraus. Die Prognose wurde im Jahr 2017 durch EBP verifiziert und war Basis für eine strategische Machbarkeitsstudie, welche ebenfalls durch EBP erfolgte – die Machbarkeitsstudie konnte am 30. Januar 2020 abgeschlossen werden. Durch die hohe Dynamik der Schülerzahlenentwicklung wurde bereits Ende 2020 eine erneute Überprüfung durchgeführt. Das dafür engagierte Büro „KOS Partnerinnen GmbH“ aus Zürich überarbeitete die Zahlen noch einmal und sagte eine weitere Zunahme der Bevölkerung voraus.

Im Februar 2023, bereits während der Erarbeitung der jetzt vorliegenden Machbarkeitsstudie von Neon Deiss Architektinnen, wurde vom Büro „Eckhaus AG“ erneut eine Schülerzahlprognose erstellt, diesmal mit Einbezug der Sekundarschule, die in den bisherigen Studien nicht berücksichtigt war. Es wurde festgestellt, dass die Zahl der Schüler:innen der Sek zunehmen wird und die Kapazität der Sekgebäude bereits ab dem Schuljahr 2023/24 an ihre Grenzen stossen wird. Hingegen soll die Anzahl Schüler:innen der Zyklen 1 und 2 am Standort Allmend ungefähr gleich bleiben.

Diese neuste Schülerzahlprognose dient gemäss Entscheid vom Projektausschuss vom 17. Mai 2023 als Grundlage für die Machbarkeitsstudie, bzw. für das Wettbewerbsprogramm.

3.3 Betriebskonzept

Im Vorfeld der hier vorliegenden Machbarkeitsstudie wurde vom Büro Eckhaus, in Zusammenarbeit mit dem Projektteam, das Betriebskonzept ausgearbeitet und im Schlussbericht vom 17. Juni 2022 festgehalten. Das Ziel der mit allen Nutzern koordinierten Gesamtstrategie war es, die räumlichen Nutzerbedürfnisse von Schule, Tagesbetreuung und Musikschule nicht isoliert voneinander zu betrachten, sondern durch die Entwicklung eines übergeordneten Pädagogik- und Betriebskonzepts zukunftsfähige Voraussetzungen für eine gemeinsam gestaltete Bildung und Betreuung zu schaffen. Im Betriebskonzept wird definiert, dass die Schule zukünftig in Clustern organisiert werden soll.

Das Betriebskonzept gliedert die Volksschule neu in 3 Zyklen, wie es im Lehrplan 21 vorgesehen ist. Zyklus 1: Kindergarten sowie 1. und 2. Klasse; Zyklus 2: 3.-6. Klasse; Zyklus 3: Sekundarschule.

Dieses Betriebskonzept bildet die Grundlage für die Machbarkeitsstudie, bzw. für das Wettbewerbsprogramm, unter Berücksichtigung der neuen Schülerzahlprognosen von Eckhaus vom 9. Februar 2023 (siehe Anhang 16).

3.4 Nutzer der Schulanlage

Schule

Nebst dem Kindergarten und der Primarschule mit mehreren hundert Schüler:innen und rund 50 Lehrpersonen sowie der Sekundarschule mit rund 320 Jugendlichen und rund 30 Lehrpersonen wird das Areal von diversen Vereinen, Clubs, usw. genutzt. Mit der Musikschule Pfannenstiel MSP und dem Verein Familienenergänzende Einrichtungen für Kinder FEE sind zudem zwei „schulnahe“ Nutzer auf dem Schulareal, deren Raumbedarf ebenfalls stetig zunimmt.

Die Zyklen 1 und 2 sind heute auf die Gebäude E, X und das Schulhausprovisorium F verteilt, während der Zyklus 3 in den Gebäuden A, B und C untergebracht ist.

Verein FEE

Der Verein FEE, der eine Leistungsvereinbarung mit der politischen Gemeinde Meilen hat, sorgt für familienergänzende Kinderbetreuung auf den Stufen Vorkindergarten bis und mit Mittelstufe. Die sogenannten Schülerclubs beinhalten die Mittagsbetreuung und Verpflegung, sowie den Kinderhort an Vor- und Nachmittagen. Der Verein FEE beschäftigt an allen Schulstandorten in Meilen rund 130 Mitarbeitende, fast alle in Teilzeit-Anstellung. Am Schulstandort Allmend werden an Spitzentagen heute schon etwa 170 Kinder in zwei Schichten verpflegt. Die Schülerclubs sind momentan auf verschiedene Gebäude verteilt, was organisatorisch und logistisch nicht ideal ist. Teilweise sind die Räume zu eng, schlecht oder gar nicht belüftet und nicht gut gelegen (z.B. UG von Turnhallegebäude).

Musikschule MSP

Die Musikschule Pfannenstiel MSP ist ein schulergänzendes Angebot in Uetikon a.S., Meilen, Egg und Herrliberg. An allen Standorten werden insgesamt etwa 2000 Kinder, Jugendliche und Erwachsene von rund 80 Musiklehrpersonen unterrichtet. Am Standort Allmend Meilen werden einige Räume von der Schule und von der Musikschule genutzt. Beide Nutzer benötigen in der Allmend insgesamt sieben Musikräume unterschiedlicher Grösse, zudem wird die Aula der Sek sehr häufig genutzt.

3.5 Situation

Die Schulanlage Allmend ist einer der drei Schulstandorte der Gemeinde Meilen und befindet sich an der Ormisstrasse auf einem Geländeplateau leicht oberhalb des Dorfzentrums. Die Anlage umfasst drei Sekundarschulhäuser (Gebäude A, B und Spezialtrakt C), ein Primarschulhaus (Gebäude E), zwei Modulbauten (Gebäude F und X) als provisorische Schulraumerweiterung, einen Pavillon (Gebäude G) für den Schülerclub FEE, sowie eine Turnhalle (Gebäude D) und verschiedene Aussenanlagen.

Weiter wird eine Wohnung des Mehrfamilienhauses Burgstrasse 156/158 (Gebäude H) als Schülerclub der FEE genutzt. Nördlich an das Areal angrenzend befindet sich das Sportzentrum Allmend mit Hallenbad, 2-fach Sporthalle und den im Jahr 1998 eröffneten Aussenanlagen. Die Sporthalle wird nebst den Vereinen auch von der Sekundarschule für den Sportunterricht genutzt. Die verschiedenen Schulgebäude und Aussenräume wurden zu unterschiedlichen Zeiten erstellt und bilden zusammen mit dem Sportzentrum und dem Hallenbad das Schul- und Sportzentrum Allmend.

3.6 Bearbeitungsperimeter

Das Areal der Schul- und Sportanlage Allmend beinhaltet elf Parzellen mit einer Fläche von rund 99'000 Quadratmetern (rote Umrandung). Der grösste Teil der Fläche befindet sich in der Zone für öffentliche Bauten und etwas über 2'100 m² in der Wohnzone 2.2, auf welcher sich die Gebäude H (Wohngebäude) und G (Schülerclub FEE) befinden.

Der Bearbeitungsperimeter der Machbarkeitsstudie und damit auch des Wettbewerbes erstreckt sich über den gesamten bebauten Bereich, von der Ormisstrasse im Süden bis zur Ruebsteinstrasse im Norden (blaue Umrandung in Abb. S. 11). Im Verlauf der Machbarkeitsstudie wurde der Perimeter im Norden um das Hallenbad, die Sporthalle und den Hangbereich mit der Skateranlage erweitert. Der Standort der Skateranlage wird als möglicher Standort für eine neue Dreifachturnhalle in Betracht gezogen. Das Hallenbad befindet sich zwar im Bearbeitungsperimeter, wird im Wettbewerbsprogramm aber als Schutzobjekt und somit als nicht veränderbar deklariert. Das Dach der Sporthalle ist in den beiden nördlichen Dritteln bebaubar. Die Aussensportanlage ist nicht Bestandteil der Machbarkeitsstudie. Der östliche Bereich des Areals wird als Standort für die Turnhallennutzung freigegeben (Ein-, Drei- oder Vierfachturnhalle).



3.7 Rechtliche Grundlagen

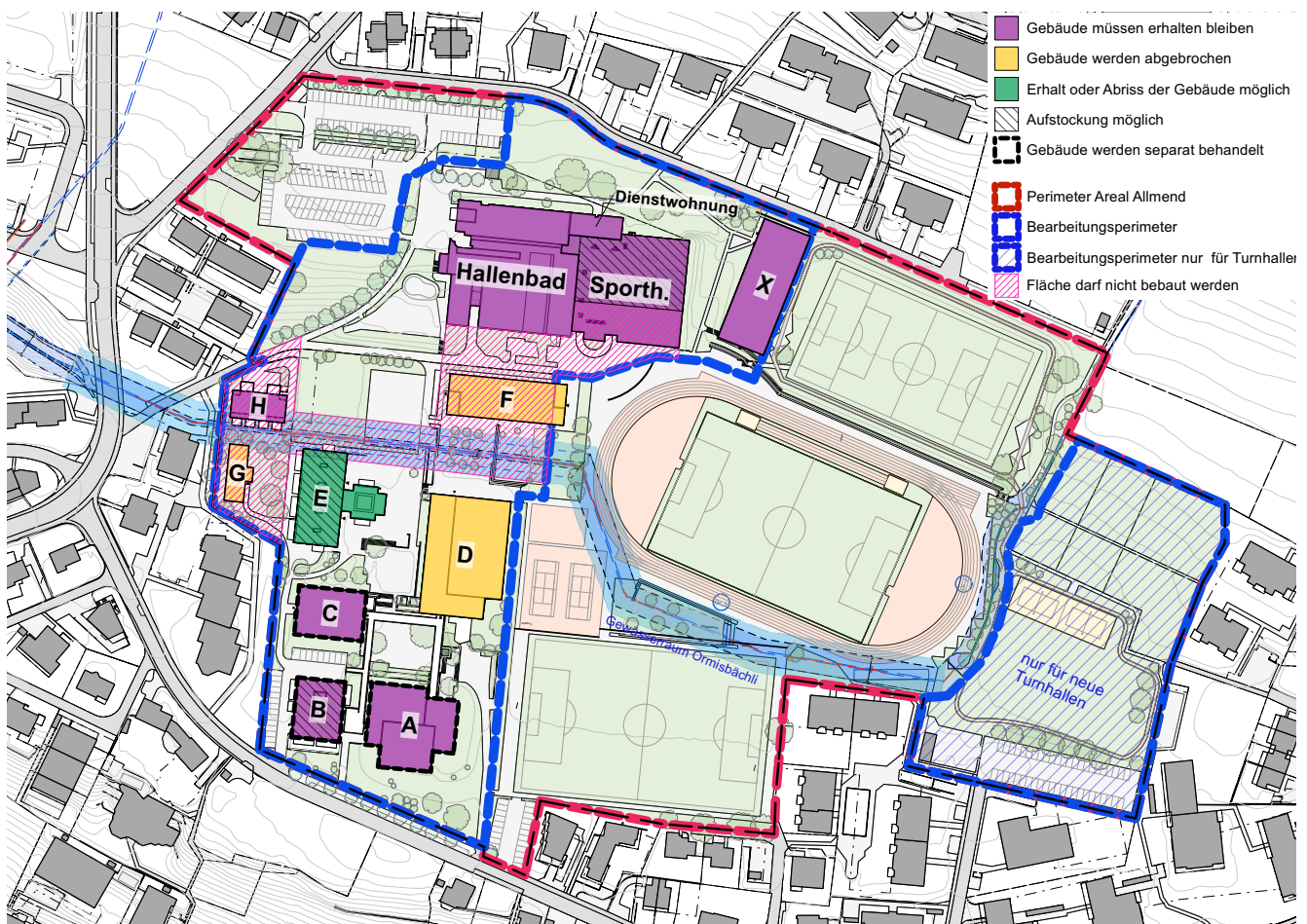
In der Zone für öffentliche Bauten Oe gelten die kantonalrechtlichen Vorschriften. Theoretisch wären Gebäude mit bis zu 7 Etagen erlaubt. Gegenüber Grundstücken, die in einer anderen Zone liegen, ist ein Grenzabstand von 4 m einzuhalten.

Die Gebäude G und H befinden sich in der Wohnzone, weshalb in diesem Bereich keine Schulgebäude gebaut werden dürfen.

Aus denkmalpflegerischer Sicht dürfen alle bestehenden Gebäude umgebaut oder abgebrochen werden, mit Ausnahme der Gebäude A, B und des Hallenbades. Eine Aufstockung vom Gebäude B wäre aber denkbar. Die Sicht auf das Hallenbadgebäude und die Aussicht auf die Berge vom Innern des Hallenbades muss gewährleistet sein.

Längs durch das Areal verläuft das eingedolte „Ormischächli“. Im Zuge der Änderung der Gewässerschutzverordnung zur Sicherung des Gewässerraumes werden bei allen Gewässern die Gewässerräume neu festgelegt. Der Gewässerraum definiert die Gesamtbreite des nichtbebaubaren Bereiches eines Gewässers und löst die vorherige Regelung mit dem Gewässerabstand ab. Die Gemeinde Meilen hat beim AWEL für den Bachabschnitt im Bearbeitungsperimeter einen Gewässerraum von 2.9 Metern zur Prüfung eingereicht. Bis der Gewässerraum definitiv festgelegt wird, gelten die Übergangsbestimmungen gemäss Gewässerschutzverordnung. Diese sieht eine Gesamtbreite von 3-mal dem Kanaldurchmesser plus 2 mal 8 Meter vor. Für das Ormischächli ergibt das eine Breite von etwa 19 Metern. Bei der Machbarkeitsstudie wird von dieser Übergangsbestimmung, als schlechtesten Fall, ausgegangen.

Würden Veränderungen am Verlauf des Baches vorgenommen werden, hätte dies zur Folge, dass der Bach ausgedolt und mit einem Uferbereich ausgestattet werden müsste. Dies möchte die Gemeinde aus Platzgründen vermeiden.



4. Zustand Bestandesgebäude

Bestandteil der Machbarkeitsstudie ist die Untersuchung der Bestandesgebäude auf deren Zustand und deren Qualitäten. Die Beurteilung verhilft zur Entscheidung, wie mit den bestehenden Gebäuden zukünftig umgegangen wird (Belassen, Umbau, Instandsetzung, Abbruch). Eine Übersicht der einzelnen Gebäude mit deren Zuständen, sowie weiteren Bewertungskriterien, ist in den Gebäudeblättern im Anhang zusammengefasst (siehe Anhang 1).

4.1 Erdbebensicherheit / Statik

Das Büro HKP Bauingenieure AG hat in den Jahren 2012 und 2022 anhand von Sondagen und Bestandsplänen die Erdbebensicherheit der bestehenden Gebäude A, B, C, D und E überprüft (Bericht vom 6.2.2012/rev. 12.3.2012 und 25.06.2022). Je nach Baujahr und Materialisierung kamen unterschiedliche Berechnungsverfahren zum Einsatz.

Die Resultate der Überprüfung zeigen, dass keines der untersuchten Gebäude, die nach SIA 269/8 geforderten Sicherheit von 1.00 in beide Gebäuderichtungen aufweist. Hingegen weisen alle Gebäude den minimal erforderlichen Erfüllungsfaktor von 0.40 auf. Dies bedeutet, dass bei keinem Gebäude zwingend notwendige Massnahmen zur Erhöhung der Erdbebensicherheit getroffen werden müssen. Bei konkret geplanten Umbaumassnahmen sollten die Gebäude dennoch genauer untersucht werden (push-over Methode), um eine verlässliche Grundlage für die Projektierung der Umbauarbeiten zu erhalten.

Das Büro HKP Bauingenieure AG empfiehlt die erkannten Schwachstellen im Gebäude A durch geeignete Massnahmen zu verbessern und die Sicherheit gegenüber Erdbeben zu erhöhen. Bei den Gebäuden B, D und E ist eine Umsetzung von geeigneten Massnahmen kaum möglich. Trotzdem wird empfohlen im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung oder Umbauten, entsprechende Massnahmen zur Erhöhung der Widerstände einzuplanen und umzusetzen.

Im Jahr 2023 hat das Büro HKP Bauingenieure ebenfalls untersucht, ob die Gebäude B und E und das Sporthallengebäude aufgestockt werden und der Notspital im 2. UG vom Gebäude D erhalten und als Fundament für ein neues Gebäude dienen könnten (Berichte vom 10.03.23 und 6.11.23, siehe Anhang 14). Da die bestehende Tragstruktur des Gebäudes B in Massivbauweise erstellt wurde, ist eine Aufstockung um ein Geschoss in Leichtbau- oder Massivbauweise gut möglich. Eine Aufstockung um zwei Geschosse in Leichtbauweise ist prüfenswert, sollte aber möglich sein.

Beim Gebäude E ist eine Aufstockung um ein Geschoss möglich, empfohlen wird diese in Leichtbauweise. Beim Annexbau mit der Mehrzweckhalle sollte auf eine Aufstockung verzichtet werden.

Der Notspital im 2. UG vom Gebäude D ist als Fundament für ein neues Gebäude geeignet. Sollte das neue Gebäude den Schutzraum überragen, sind die neuen Gebäudelasten bis in die gleiche Bodenschicht wie die Bodenplatte des Schutzraumes zu führen.

Das bestehende Sporthallengebäude kann unter Berücksichtigung von ein paar Verstärkungsmassnahmen im Bestand mit weiteren Hallen aufgestockt werden. Bei einem konkreten Projekt muss die Statik nochmals überprüft werden.

4.2 Altlasten

Die Gebäude A, C und D wurden im Jahr 2021 von der FRIEDLIPARTNER AG auf Schadstoffe untersucht (Bericht vom 16.12.2021), da bei Gebäuden, die vor 1990 erstellt oder umgebaut wurden, möglicherweise schadstoffhaltige Baustoffe verwendet wurden. Die Trakte B, E, F, G und H wurden nach dem Asbestverbot von 1990 erstellt.

Für die Untersuchung wurden bei den belastungsverdächtigen Materialien mit Kernbohrungen Proben entnommen und auf Asbest, PCB/CP und PAK analysiert. Kontaminierte Materialien wurden in die Dringlichkeitsstufen I bis III eingeteilt. Bei der Dringlichkeitsstufe I muss sofort gehandelt werden und die betroffenen Materialien abgebaut, bzw. ersetzt werden. Bei den Dringlichkeitsstufen II und III besteht keine unmittelbare Gefährdung der Nutzer, solange die betroffenen Materialien nicht bearbeitet werden. Im Ist-Zustand müssen keine Massnahmen getroffen werden.

In allen untersuchten Gebäuden wurde in vielen Bauteilen Asbest in fest gebundener Art gefunden oder vermutet. Im Gebäude A wurde in einem Bauteil ausserdem PCB/CP nachgewiesen. PAK wurde in keinem Gebäude gefunden oder vermutet.

Alle kontaminierten Baustoffe sind den Dringlichkeitsstufen II und III zugewiesen. Alle Schadstoffe müssen dementsprechend erst bei Veränderungen der betroffenen Bauteile (Instandsetzung, Umbau) abgebaut werden.

4.3 Brandschutz

Die Gebäude A, B, C, D und E wurden von der AFC AG auf Mängel bezüglich Brandschutz untersucht (Bericht vom 17.12.2021). Die Mängel wurden in zwei Prioritätsstufen eingeteilt. Die Mängel der Priorität 1 stellen das grösste Risiko dar und müssen zuerst beseitigt werden. Das Risiko der Mängel der Priorität 2 ist kleiner, weshalb die Mängel z.B. beim nächsten Umbau/Umnutzung behoben werden können.

Von 79 aufgenommenen Mängel sind 7 der Priorität 1 zugewiesen. Alle untersuchten Gebäude weisen Mängel der Priorität 2 auf, wobei der Aufwand, um diese zu beheben, verhältnismässig klein ist. Von den sieben Mängeln der Priorität 1 sind fünf auf die Gebäude A und E aufgeteilt. Diese fünf Mängel sind wohl auch die aufwändigsten, da bauliche Anpassungen erforderlich sind.

4.4 Ökobilanzierung

Die Firma Durable Planung und Beratung GmbH hat die Bestandesgebäude A, B, C, D und E auf ihre Ökobilanzierung untersucht (siehe Anhang 13). Das Gebäude C wurde in den Altbauteil (UG und EG) und den Neubauteil (Aufstockung) und das Gebäude D in den Notspital (2. UG) und den ganzen Rest aufgeteilt. Die Untersuchungsergebnisse sind in Form einer Präsentation vom 22.03.2023 zusammengefasst.

Das Bauen, Instandhalten und Betreiben von Gebäuden verschlingt rund die Hälfte des gesamten Energieverbrauchs und emittiert die Hälfte der Treibhausgase in der Schweiz. Die Ökobilanz liefert eine systematische Datengrundlage, um aus Deklarationen einzelner Bauprodukte die ökologische Bewertung eines Bauwerks zu erstellen. Untersucht wurden gemäss SIA2040 die nicht erneuerbare Primärenergie und die Treibhausgasemission der Bereiche Erstellung (Herstellung und Entsorgung) und Betrieb. Für die Erstellung wurden die Treibhausgasemissionen der Konstruktionen auf den SIA2032 Betrachtungszeitraum von 60 Jahren und auf die Energiebezugsfläche EBF zurückgerechnet. Die Treibhausgasemissionen der Abbrucharbeiten und diejenigen der Entsorgung am Ende der Lebensdauer wird der Berechnung miteinbezogen.

Die Projektwerte Betrieb berücksichtigen die angenommene Wärmeerzeugung und den überschläglich berechneten Heizwärme-, Warmwasser- und Strombedarf (inkl. Betriebs- und Haushaltsstrom).

Da die Gebäude A, C und D ein Alter von knapp 60 Jahre aufweisen sind die Werte dieser Gebäude mehr oder weniger amortisiert.

4.5 Denkmalpflege

Von Herr Erich Späh von der kommunalen Denkmalpflege und von Beat Schwengeler vom Zürcher Heimatschutz wurde ein Bericht zu den Bestandesgebäuden verfasst (siehe Anhang 12). Darin wird die Schutzwürdigkeit der bestehenden Gebäude und die Bedingungen eines allfälligen Umbaus definiert. Die beiden Gebäude A und B sind von der Ormisstrasse her betrachtet stark prägend für die gesamte Schulanlage und Zeitzeugen einer kulturellen und sozialen Epoche und deshalb zu erhalten. Alle anderen Gebäude können zugunsten einer ortsbildlich erheblichen Verbesserung der Situation verändert, ersetzt oder entfernt werden.

Besondere Beachtung ist dem inventarisierten Hallenbadgebäude von Ernst Gisel von 1978 zu schenken. Die Sicht auf das Gebäude von Süden her soll gewährleistet sein, weshalb der unmittelbar südliche Bereich, auf dem zurzeit das Provisoriumsgebäude F steht, freigehalten werden soll. Bei einer Aufstockung des Sporthallengebäudes soll ungefähr ein Drittel des Daches von Süden her unbebaut bleiben, damit die Sicht vom Innern des Hallenbades auf die Alpen erhalten bleibt. Die nordöstlich an das Hallenbad angebaute Dienstwohnung soll erhalten bleiben, da sie ein wichtiger Bestandteil in der Einheit der Hallenbadanlage von darstellt und hohe architektonische Qualitäten im Sinne einer Zeitzeugenschaft aufweist. Bei einem Neubau westlich des Hallenbades (Standort Skateranlage), soll dieser die Traufkante des Hallenbades nicht überragen, dies sowohl nördlich beim Eingangsbereich des Hallenbades, wie auch auf der Süd-, respektive Ostseite.

4.6 Weitere Gebäudebewertungskriterien

Nebst den bereits erwähnten Zustandsprüfungen durch Spezialisten haben die Architekt:innen die Bestandesgebäude ebenfalls nach ihrem baulichen Zustand, der Energieeffizienz, der Behindertengerechtigkeit, dem räumlichen Potenzial, der architektonischen Einschätzung, sowie nach ihrem Erweiterungspotenzial bewertet. Grundlage für diese Bewertungen bieten die „Stratus“ Objektbewertungen und eigene Beurteilungen durch Pläne und Sichtungen.

4.7 Fazit Untersuchung Bestandesgebäude

Gebäude A – Sekundarschulhaus alt (Oskar Bitterli, 1966)

Das alte Sekundarschulhaus besteht aus praktisch drei Gebäudeteilen mit unterschiedlichen Geschossniveaus (2 Gebäudeteile mit Klassenzimmern und 1 Gebäudeteil mit der Aula inkl. Bühne/Requisiten und Garderoben). Das Gebäude besitzt zwei Untergeschosse, ein Erdgeschoss und 2 Obergeschosse, wobei alle Geschosse jeweils aus zwei Halbgeschossen bestehen. Das untere Halbgeschoss des 2. Untergeschosses besteht aus zwei Luftschutzkellern/Bunkern, das obere aus Naturwissenschaftsräumen. Die Aula besteht aus einem hohen Luftraum, welcher das Erd- und 1. Obergeschoss umfasst und vom Dach abgeschlossen wird. Der grosszügige Atriumraum, der visuell in die Aula übergeht, verbindet alle Geschosse räumlich miteinander. Die Lernzone dient gleichzeitig als Passerelle und ermöglicht einen „Rundlauf“ um das Atrium.

Das alte Sekundarschulhaus hat hohe architektonische Qualitäten und funktioniert im Schulbetrieb auch heute noch, nach rund 60 Jahren, sehr gut. Das kompakte Volumen weist mit 14 Klassenzimmern relativ viel Nutzfläche auf und hat eine sehr gute Gesamtenergiebilanz. Aufgrund des hohen Gebäudealters sind viele schadstoffhaltige Materialien verbaut, welche zwar keine unmittelbare Gefahr darstellen, bei einer Gebäudeinstandsetzung oder einem Umbau aber zu hohen Kosten führen können. Auch müssen gewisse Installationen erneuert werden. Die Hindernisfreiheit ist nicht gegeben. Aufgrund der Gebäudestruktur mit Splitleveln wird der Einbau eines Liftes anspruchsvoll.

Die Architekt:innen empfehlen, dass das Gebäude A auch zukünftig Bestandteil der Schulanlage Allmend bleibt.

Gebäude B – Sekundarschulhaus neu (Roland Leu, 1992)

Das neue Sekundarschulhaus hat im Grundriss eine Rechteckform und besteht aus einem Untergeschoss, einem Erdgeschoss und einem Obergeschoss. Dessen Räume werden über eine zentrale Treppe und den jeweiligen Vorplatz erschlossen. Das Gebäude beinhaltet mehrheitlich Klassenzimmer. Jedes Klassenzimmer verfügt jeweils über eine offene Nische mit rund 13 m² Bodenfläche, welche aufgrund der kleinen Grösse und des Fehlens einer Abtrennung zum Schulzimmer nicht als Gruppenraum genutzt werden kann. Im Untergeschoss ist eine Velogarage untergebracht, das über eine Durchfahrt mit dem Gebäude A (Sekundarschulhaus alt) verbunden ist.

Baulich, sowie auch was den Brandschutz und Schadstoffe betrifft, ist das Gebäude in einem guten Zustand. Für heutige Verhältnisse fasst das Gebäude mit seinen nur zwei oberirdischen Geschossen und den 6 Klassenzimmern relativ wenig Nutzfläche. Um dem heutigen Lehrplan gerecht zu werden, müssten gewisse Umbaumassnahmen getätigt werden (z.B. Schaffen von abtrennbaren Gruppenräumen).

Aus Sicht der Architekt:innen müsste das Gebäude stehenbleiben, auch wenn nicht alles optimal ist. Aufgrund der beengenden Verhältnisse auf dem Areal liegt bei einem Ersatzneubau nicht viel mehr Nutzfläche drin, ausserdem wäre es aus ökologischer und ökonomischer Sicht nicht vertretbar, das noch relativ junge Gebäude abzubauen.

Vielmehr sollte eine Aufstockung um ein bis zwei Stockwerke, was in Bezug auf die Statik möglich ist, in Betracht gezogen werden.

Gebäude C – Spezialtrakt (Oskar Bitterli, 1966)

Das Gebäude C ist neben dem Haus A (Sek alt) und dem Haus D (Turnhalle) ein Baukörper im Ensemble der ersten Bauetappe des Schulzentrums Allmend von Oskar Bitterli.

2017 wurde das Gebäude durch einen Modulbau in Holz aufgestockt und der Fassadenputz saniert. Das zweigeschossige Volumen des Grundbaus ist auch nach der Aufstockung deutlich ablesbar.

Der Grundriss zeigt eine zweibündige Anlage mit einem breiten Mittelkorridor in Ost-West-Richtung, der von beiden Stirnseiten belichtet wird, und seitlichen Raumfluchten je nach Norden und Süden. Der Mittelkorridor der Aufstockung ist vollständig von Räumen umschlossen und lediglich von oben belichtet.

Das Gebäude C beherbergt Spezialräume der Sek wie z.B. Schulküchen, Handarbeitszimmer oder Räume für den Naturwissenschaftsunterricht. Aktuell werden 3 Räume als Essräume für rund 180 Sekschüler:innen genutzt.

Das Gebäude funktioniert der Nutzung entsprechend gut und ist relativ kompakt. Bei einer Gesamtinstandsetzung sind Kosten in den Bereichen Schadstoffe und Brandschutz zu erwarten. Die Hindernisfreiheit ist nicht vorhanden und wegen dem Splitlevel-Eingangsbereich schwierig umzusetzen.

Mit der kürzlich getätigten Investition in die Aufstockung und die Instandsetzung würde ein Abbruch

wenig Sinn machen. Das Gebäude ist funktional aufgebaut und funktioniert gut. Die Architekt:innen empfehlen das Gebäude zu belassen.

Gebäude D – Turnhalle (Oskar Bitterli, 1966)

Das Turnhallengebäude besteht aus der Turnhalle und einem niedrigeren Annexgebäude, in welchem die Garderoben, Lagerräume und Musik- und Betreuungsräume (z.T. in Doppelnutzung) untergebracht sind. Das Gebäude hat im Grundriss eine Rechteckform und besitzt zwei Untergeschosse und ein Erdgeschoss, wobei sich das Bodenniveau der Turnhalle im 1. Untergeschoss befindet.

Im 2. Untergeschoss befindet sich die Heizzentrale (Schnitzelheizung), welche fast alle Gebäude des Schulareals mit Wärme versorgt, sowie ein unterirdisches Notspital, das Teil der Zivilschutzanlage ist. Die Turnhalle wird von der Primarschule, durch die Betreuung (FEE) und vielen Vereinen stark beansprucht.

Der bauliche Zustand vom Gebäude D ist schlecht und es müssten umfassende Instandhaltungsmassnahmen getroffen werden. Bei einem Umbau oder einer Instandsetzung sind auch hohe Kosten für Schadstoffsanierung und Brandschutzertüchtigung zu erwarten. Da kein Lift vorhanden ist, ist die Behindertengerechtigkeit nicht gegeben.

Obwohl das Turnhallengebäude architektonische Qualitäten aufweist, empfehlen die Architekt:innen das Gebäude abzureissen und ein Neu- oder Ersatzneubau zu erstellen. Der Aufwand und die Kosten wären zu gross, um das Gebäude für eine weitere Nutzungsphase zu ertüchtigen. Einzig der Notspital im 2. UG sollte bestehen bleiben und als Fundament dienen. Ein Abbau der enorm starken Stahlbetonteile würde sich nicht rentieren und ausserdem können die Räume weiterhin genutzt werden (Fremdvermietung).

Gebäude E – Primarschulhaus (Roland Leu, 1991)

Das Primarschulhaus besteht aus zwei aneinandergebauten Gebäudeteilen, dem Hauptgebäudeteil mit Klassenzimmern im EG und OG und zwei Kindergärten im Souterrain sowie dem niedrigeren Anbau, welcher den Mehrzweckraum beinhaltet. Das dreistöckige Gebäude wurde 1991 erstellt. Der Mehrzweckraumtrakt hat im Grundriss eine vieleckige Form.

Der bauliche Zustand, die Erdbebensicherheit und der Brandschutz sind in einem mittelmässigen Zustand und es müsste in eine umfassende Instandsetzung investiert werden. Das einbündige Gebäude ist nicht sehr kompakt. Um dem heutigen Lehrplan gerecht zu werden, müssten gewisse Umbaumassnahmen getätigt werden (z.B. Schaffung von adäquaten Gruppenräumen). Aus architektonischer Sicht machen die Balkone bei einem Schulhausgebäude wenig Sinn und das Mehrzweckgebäude teilt den Aussenbereich in zwei Bereiche, was nicht ideal ist.

Je nach Nutzung könnte das Gebäude auch für die Zukunft Qualitäten bringen (z.B. als Kinderhort- und Verpflegungsgebäude). In Bezug auf die Statik könnte das Gebäude um ein Geschoss aufgestockt werden oder im Fall eines Abbruchs des Mehrzwecksaales um eine Raumzeile gegen Osten angebaut werden. Je nach Projekt wäre aber auch ein Ersatzneubau mit einem ökonomischeren Grundriss vorstellbar, da etwa doppelt so viel Nutzfläche möglich wäre. Von den Architekt:innen wird empfohlen den Mehrzwecksaal abzubauen und in einem neuen Gebäude zu integrieren, zugunsten einer Verbesserung des Aussenraumes.

Gebäude F – Pavillon Primarschule (SP*ARCS Architekten, 2016)

Das Gebäude F ist als temporäres Gebäude konzipiert. Es wurde von SP*ARCS Architekten gebaut, um den gesteigerten Raumbedarf mittelfristig abdecken zu können. Das dreistöckige Gebäude ist modular aufgebaut, mit einem Mittelkorridor und Aufweitungen vor den Gruppenräumen. Das Gebäude wird über eine eigene Wärmepumpe geheizt.

Ausser der Hindernisfreiheit, welche nicht gegeben ist, sind am Gebäude keine gravierenden Mängel feststellbar. Der sommerliche Wärmeschutz ist nicht sehr gut. Der Aussenraum der Schule und die Sicht auf das denkmalgeschützte Hallenbad wird durch das Gebäude verstellt.

Da das Gebäude als Provisorium und somit als Zwischenlösung gebaut wurde, wird es im Zuge der Arealentwicklung rückgebaut oder kann weiter als Provisorium genutzt werden.

Gebäude G – Schülerclub FEE (2003)

Das zweigeschossige Gebäude wird als Schülerclub genutzt und befindet sich in der Wohnzone. Das Gebäude wurde als Provisorium konzipiert und ist daher nicht sehr wertig gebaut. Es ist in einem eher

schlechten Zustand, insbesondere das Flachdach und die inneren Oberflächen.

Im Zuge der Arealentwicklung soll das Gebäude rückgebaut werden, da es nur als Zwischenlösung errichtet wurde und schon 20-jährig ist.

Gebäude H – Wohnhaus/FEE (Roland Leu, 1992)

Das Gebäude beinhaltet 8 Duplexwohnungen. Ab November 2023 werden zwei Wohnung von der FEE für die Tagesbetreuung genutzt. Das Haus befindet sich in der Wohnzone und gehört zum Ensemble der Architekten Leu & Künzler.

Der bauliche Zustand ist gut und der Brandschutz entspricht den heutigen Normen. Es ist kein Lift vorhanden, weshalb nur die zwei EG-Wohnungen mit dem Rollstuhl erreichbar sind.

Die Architekt:innen empfehlen, dass das Gebäude nach der Erstellung des finalen Projektes wieder als reines Wohngebäude, ohne die Nutzung der FEE, fungiert.

Gebäude X – Primarschule (SP*ARCS Architekten, 2021)

Das Haus wurde als Holzbauprovisorium errichtet und beinhaltet hauptsächlich Fachunterrichtsräume. Die Räume sind modular, beidseitig von einem Mittelkorridor angeordnet. Das Gebäude wird über eine eigene Wärmepumpe geheizt.

Das Gebäude wurde erst im Jahr 2021 errichtet und entspricht in allen Bereichen den heutigen Normen und Anforderungen. Es wird von den Nutzern sehr geschätzt. Da der Bau als Provisorium geplant wurde, befindet er sich etwas abseits der restlichen Schulgebäude der Anlage.

Das Gebäude soll auch weiterhin bestehen bleiben und um eine Etage aufgestockt werden. In der Aufstockung ist die Mensa für alle Schulstufen vorgesehen.

Sporthalle (Atelier Wäschle Wüst, 1990)

Die Sporthalle wurde an das Hallenbadgebäude, welches im Jahr 1978 von Ernst Gisel errichtet wurde, angebaut. Die Hallen sind im UG angeordnet und ragen nur um ein normales Geschoss über Terrain. Die Hallen werden von der Sekundarschule und von Vereinen genutzt.

Das Gebäude ist in einem mittelmässigen baulichen Zustand. Es stehen ein paar Erneuerungsmassnahmen an. Das Gebäude ist hindernisfrei, da ein Lift vorhanden ist. Obwohl die Halle fast die Grösse einer Dreifachturnhalle aufweist, kann sie gleichzeitig nur von zwei Klassen genutzt werden.

Das Gebäude war ursprünglich nicht im Bearbeitungssperimeter der Machbarkeitsstudie, wurde aber hinzugefügt, da das Dach für eine neue 3-fach Turnhalle aufgestockt werden könnte (Nachweis HKP Bauingenieure vom 10.03.2023).

5. Raumbedarf / Raumprogramm

5.1 Aktuelle Situation

Im aktuellen Schuljahr 2023/2024 gibt es am Schulstandort Allmend 2 Kindergartenklassen, die im Souterrain vom Primarschulhaus E untergebracht sind. Dank dem separaten Eingang und dem separierten Aussenbereich wird der Kindergarten am jetzigen Standort geschätzt.

Die 8 Unterstufenklassen (3 x 1. Klasse, 3 x 2. Klasse, 2 x 3. Klasse) und 8 Mittelstufenklassen (2 x 4. Klasse, 3 x 5. Klasse, 3 x 6. Klasse) sind im Primarschulhaus E sowie im Schulhausprovisorium F untergebracht. Fachunterrichtsräume der Primarschule wie Werkräume, Therapieräume, Bibliothek, etc. befinden sich im Gebäude X. Rund 440 Schüler:innen der Kindergarten- und Primarschulstufe besuchen den Schulstandort Allmend.

Die 319 Schüler:innen der Sekundarschule sind momentan auf 15 Klassen aufgeteilt (6 x 1. Sek, 5 x 2. Sek, 4 x 3. Sek), welche in den Sekundarschulhäusern A und B unterrichtet werden. Das Gebäude C wird ebenfalls von der Sek genutzt und beinhaltet Fachunterrichtsräume wie Schulküchen, Werkräume, etc., sowie die Mittagsverpflegung, welche von der Schule selbst betrieben wird. Die Kapazität der Essräume ist jetzt schon überschritten, weshalb kurzfristig mehr Raum geschaffen werden muss.

Die Schülerclubs der FEE sind auf verschiedene Standorte in den Gebäuden G, D und im Wohngebäude H verteilt. Die Räume weisen teilweise ein schlechtes Raumklima, ungenügend Schallschutz und zu wenig Tageslichteinfall auf. Ausserdem verfügt die FEE über zu wenig Raumfläche und der Bedarf steigt ebenfalls ständig.

Die Musikräume der Musikschule und der Schule befinden sich in den Gebäuden D und X. Im Gebäude D ist die aktuelle Situation mit der Schallübertragung von der Turnhalle und den zu kleinen, klimatisch und akustisch problematischen Räumen nicht befriedigend, während die Räumlichkeiten im Gebäude X geschätzt werden.

Die Schulanlage ist an einem internen Wärmeverbund angeschlossen. Die Heizzentrale befindet sich im Gebäude D (Öl- und Holz-Schnitzelheizung).

5.2 Übersicht Bestand

Um eine Übersicht zu schaffen, wurden die Räume von allen bestehenden Gebäuden in Raumlisten, mit Angaben zu Raumnummer, Raumbezeichnung und Fläche, erfasst (siehe Anhang 3).

Die Raumlisten sind pro Gebäude gegliedert.

Die Flächenauszüge, sowie die Volumen der einzelnen Gebäude sind auch im Dokument „Flächen / Volumen Bestandesgebäude“ auf einer Seite zusammengefasst (siehe Anhang 2).

Das Dokument „Gesamtraumübersicht Haupträume Ist/Soll“ (siehe Anhang 4) gibt auf einer Seite Auskunft darüber, welche Haupträume in welchen Gebäuden vorhanden sind. Ausserdem sind die durchschnittlichen Raumgrössen aufgeführt.

5.3 Bedürfnisse / Anforderungen

Seit dem Schuljahr 2019/2020 werden alle Klassen nach dem Lehrplan 21 unterrichtet. Grundlage für den neuen Lehrplan ist die Harmonisierung der Bildungsziele in der deutschsprachigen Schweiz. 21 Kantone, darunter auch der Kanton Zürich, haben sich entschlossen, ihre Lehrpläne gemeinsam weiterzuentwickeln und anzupassen. Eine wichtige Neuerung im Lehrplan, welche für die Machbarkeitsstudie berücksichtigt wird, ist die Aufteilung in 3 Zyklen. Diese Aufteilung wird am Schulstandort Allmend bis jetzt noch nicht umgesetzt.

- 1. Zyklus: Kindergarten und Primarschule 1. bis 2. Klasse
- 2. Zyklus: Primarschule 3. bis 6. Klasse
- 3. Zyklus: Oberstufenschule 1. bis 3. Sek

Im Betriebskonzept (siehe Anhang 15) ist definiert, dass der Schulbetrieb und die Räumlichkeiten in Clustern organisiert werden sollen. Es sind sowohl 3er (Jahrgangskluster) wie auch 6er-Cluster (1./2. Klasse, 3./4. Klasse, 5./6. Klasse) denkbar. Ein 3er-Cluster fasst drei Klassenzimmer, ein bis drei Gruppenräume à insgesamt 54 m² und eine offene Erschliessungszone zusammen, welche zu Unterrichtszeiten als zusätzlicher Lernort nutzbar sein soll.

Während der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie wurde klar, dass viele Schnittstellenthemen auf dem Areal Allmend nicht geklärt waren. Zusammen mit den Leiter:innen der verschiedenen Abteilungen wurde an drei Workshops eine Diskussion über die Nutzeranforderungen des Areals und der Gebäude und der Schnittstellen geführt. Die Workshops fanden am 30.11.22, 11.01.23 und am 30.01.23 statt und hatten das Ziel, dass ein gutes Nutzerkonzept als Grundlage für den Wettbewerb ausgearbeitet werden kann. Gemeinsam wurden die verschiedenen Nutzer des Areals und die Anforderungen der Nutzergruppen bestimmt (Zusammenfassung von Workshops siehe Anhang 11).

Wünsche und Bedingungen zum Wettbewerbsprojekt, welche noch zusätzlich zum Raumprogramm erfasst werden müssen, sind nachfolgend zusammengefasst.

Bedingungen / Anforderungen der einzelnen Nutzergruppen

- Die Schülergruppen sollen in allen Funktionen (Schule, FEE, etc.) konstant zusammenbleiben.
- Die 3-fach oder 4-fach Turnhalle soll auch als zentraler Treffpunkt für die gesamte Schule (ca. 500 Personen) dienen.
- Küchen: 1 Küche nutzbar von Schulklassen Zyklus 1 & 2 (z.B. Guetzli backen) / 1 oder mehrere Aufbereitungsküchen FEE/Zyklus 3 / 1 Küche für Anlässe (z.B. bei Mehrzweckraum oder Turnhalle) / Küche(n) für Mitarbeitende in Teamzimmer(n).

Kinder Zyklus 1 & 2, Schule:

- Die Räume sollen freundlich und einladend gestaltet sein / Nischenbildung in Klassenzimmern / beispielbare Wände.
- Die Begegnungszonen in den Korridoren sollen klassenübergreifend funktionieren / Korridore sollen als Arbeits- und Begegnungszonen möblierbar und nutzbar sein.
- Die Bibliothek soll mit Arbeitsplätzen für die SuS ausgestattet sein / Die Bibliothek wäre auch als Teil des Erschliessungsbereiches mit z.B. abtrennbaren und verschliessbaren Glasschiebewänden.
- Es sollen Rückzugsmöglichkeiten in Form von Ruheräumen à ca. 25 m² für Lehrpersonen zur Verfügung stehen.
- Die Kinder sollen in den Innenräumen Finken und keine Strassenschuhe tragen (Berücksichtigung von Sitzbänken und Schuhablagen).

Kinder Zyklus 1 & 2, Betreuung FEE:

- Analog der Schule soll die FEE in Zyklen organisiert werden.
- Die Räumlichkeiten sollen freundlich und farbig gestaltet sein.
- Die SuS sollen auf möglichst kurzem, direktem Weg zur Mittagsbetreuung gelangen. Je jünger die Kinder, desto kürzer müssen die Wege sein.
- Die Räume der FEE sollen möglichst beieinander und nicht auf verschiedene Standorte verteilt werden.
- Es sollen Ruheräume à 36 m², ohne speziellen Anforderungen, eingeplant werden.
- Die Betreuungsräume sollen flexibel nutzbar sein, z.B. dass die Raumgrösse je nach Nutzung und Gruppengrösse angepasst werden kann.
- Lagerräume für Aussen- und Innengeräte werden in den Betreuungsräumen benötigt / In einigen Zimmern sind Schulwandbrunnen erforderlich.
- Die Essräume müssen multifunktional nutzbar sein (ca. 36 m² pro Raum, aber auch zu grösseren Einheiten kombinierbar).
- Eine Gemeinschaftsküche mit der Mittagsverpflegung des Zyklus 3 ist erwünscht.

Musikschule Pfannenstiel MSP:

- Die Musikschule wird nicht in Altersstufen unterteilt (keine Zyklenaufteilung).
- Für die Zusammenarbeit der Musiklehrpersonen und gemeinsame Nutzung der Infrastruktur (Vorbereitung, Aufenthalt, Kopierer, etc.) sollten die Musikzimmer in gemeinsamer Lage sein, nicht verteilt auf dem Areal.
- Die Musikräume sollten möglichst nah an der Aula angeordnet werden (stufenübergreifende Projekte, Orchester- und Chorproben, Aufführungen).
- Die Räume der Musikschule brauchen einen Abend-/Wochenendzugang, der vom übrigen Betrieb einfach separiert werden kann. Der übrige Schulbetrieb sollte tagsüber nicht gestört werden (Lage und Schallübertragung beachten).

Jugendliche Zyklus 3 (Sekundarschule):

- Den SuS sollen Essräume für die Mittagsverpflegung zur Verfügung stehen. Es wird Essraumfläche für etwa 170 Sitzplätze benötigt. Es ist noch unklar, ob die Verpflegung weiterhin durch die Sek oder die FEE betrieben wird.

Lehrpersonen, Angestellte:

- Es sollen genügend Parkplätze zur Verfügung stehen
- Es sollen genügend Arbeitsplätze, welche auch in einem Gemeinschaftsbüro zusammengefasst werden können, zu Verfügung stehen.
- Das Teamzimmer soll vom Lehrpersonal Zyklus 1 und Zyklus 2 gemeinschaftlich genutzt werden

Eltern:

- Eine Dropoff-Zone für Eltern, deren Kinder ein- und aussteigen können, soll vorhanden sein.

Bewirtschaftung:

- Für das Hauswartteam des gesamten Areals sollen Arbeitsplätze (Grossraumbüro oder Einzelbüros für 6 Personen) und Garderoben eingerichtet werden. Pro Arbeitsplatz soll mit 6 - 10 m² gerechnet werden.
- Kurze Wege zu Lager, Maschinenpark und Werkstatt sind erforderlich.
- Es wird ein zentrales Lager à ca. 100 m² für Maschinen, Verbrauchsmaterialien, etc. benötigt. Zusätzlich wird ca. 80 m² Lagerraum für Reinigungsmittel benötigt.

Aussenraum:

- Die Aussicht zum See, auf den Sportplatz und die Freiräume sollen weiterhin gewährleistet bleiben.
- Vom Zyklus 3 wird ein Spielfeld gewünscht (Nutzung des Kunstrasen-Fussballfeldes in Pausen ist verboten).
- Der von den Sek-Schülern in den Pausen genutzte „Rundlauf“ um die Gebäude A und D soll in einer Form weiterhin gewährleistet bleiben.
- Aktuell ist die Pausenfläche für die Sek zu klein und soll vergrössert werden.
- Für die SuS Zyklus 1 bis 3 soll genügend gedeckter Aussenraum zur Verfügung stehen.
- Es sollen genügend Abstellplätze für Velos und Kickboards vorhanden sein.
 - > Gemäss Wegleitung der Baudirektion Kanton Zürich zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen vom 10.1997 sind total 282 bis 409 Veloabstellplätze vorhanden sein (Unterstufe 16 - 54, Mittelstufe 80 - 107, Oberstufe 186 - 248).
- Der Unterricht aller Zyklen soll auch im Aussenraum möglich sein. Gedeckte Aussenräume mit robusten, wetterfesten und nicht abtransportierbaren Tischen und Stühlen werden benötigt.

5.4 Raumprogramm Wettbewerb

Das Raumprogramm wurde anhand der kantonalen „Empfehlungen für Schulhausanlagen“ vom 1.1.2012, rev. 2.2022, sowie nach den Bedürfnissen und Erfahrungen der Schule Meilen, erstellt. Die Anzahl der empfohlenen Räume basiert auf der Anzahl Klassen, bzw. der Anzahl Klassenzimmer. Beispielsweise wird pro 6 Klassen 1 Raum für Textiles Gestalten, inkl. Materialraum, empfohlen. Die 2 Kindergärten Veltlin sind nicht Bestandteil vom Raumprogramm.

Zur besseren Übersicht ist das Raumprogramm (siehe Anhang 5.1) farblich in die nachfolgenden Bereiche gegliedert:

- Zyklen 1 & 2: Räume beider Zyklen (z.B. Fachzimmer)
- Zyklus 1: Klassenzimmer und Gruppenräume
- Zyklus 2: Klassenzimmer und Gruppenräume
- Zyklus 3: Klassenzimmer, Gruppenräume, alle Räume des Zyklus 3 (z.B. Fachzimmer), Essräume
- FEE: Ess-, Aufenthalts- und Nebenräume
- Musikschule: Musikräume und Nebenräume der Musikschule MSP und Schule
- Allgemein: Allgemeine Räume, welche alle Bereiche betreffen (z.B. Büro Schulleitung, Hauswart, etc.)

Zyklen 1 & 2:

Anhand der aktuellen Schülerzahlprognosen wird am Standort Allmend bis ins Jahr 2038 die Schülerzahl der Zyklen 1 und 2 gegenüber heute mehr oder weniger gleich bleiben. Unter Berücksichtigung von 3 Reservezimmern soll das Wettbewerbs-Raumprogramm total 3 Kindergarten- und 21 Klassenzimmer enthalten. Dies ist ein Plus von 1 Kindergarten- und 4 Primarschulklassen gegenüber der heutigen Situation. Zu Bedenken ist aber, dass allein im Gebäude F, welches zukünftig nicht mehr Bestand der Anlage sein wird, sich 9 Klassenzimmer befinden und diese ersetzt werden müssen. Mit Abzug der Räume der Schulhausprovisorien werden gesamthaft ein neuer Kindergartenraum und 13 neue Klassenzimmer benötigt. Neu wird nicht nur im Kindergarten pro Klassenzimmer ein Gruppenraum à 36 m² vorgesehen, sondern im ganzen Zyklus 1. Dies ist eine Neuerung im Zusammenhang mit der Einführung der Zyklen. In den Zyklen 2 und 3 ist wie bis anhin pro 2 Klassenzimmern ein Gruppenraum à 36 m² (oder pro Klassenzimmer ein Gruppenraum à 18 m²) vorgesehen.

Für die Zyklen 1 und 2 werden ausserdem weitere zusätzliche Räume wie Textiles Gestalten, Teamteachingräume, grössere Lehrpersonenbereiche, etc. benötigt.

Sport:

Falls das Turnhallengebäude D abgebrochen wird, muss ebenfalls eine neue 3-fach Turnhalle und aller im Zusammenhang stehender Räume (Garderoben, Geräteräume, etc.) berücksichtigt werden.

Eine neue 1-fach Turnhalle als Ersatz der Halle im Dorf soll ebenfalls eingeplant werden. Diese kann für sich allein stehen oder mit dem neuen 3-fach Turnhallengebäude kombiniert werden.

Zyklus 3:

Zu Beginn der Machbarkeitsstudie wurde von stagnierenden Zahlen bei der Sek ausgegangen. Nach den neusten Berechnungen stimmt dies nicht mehr. Die Anzahl Sekschüler:innen wird von heute bis 2038 von 319 um ca. 16 Prozent auf 371 ansteigen. Für das Raumprogramm bedeutet dies 5 zusätzliche Sek-Klassenzimmer und entsprechende Fachzimmer.

FEE:

Für die Kinderbetreuung der FEE werden gesamthaft etwa 820 m² Fläche, aufgeteilt in etwa 10 Räume unterschiedlicher Grössen, benötigt. Aktuell steht der FEE ca. die Hälfte dieser Fläche zur Verfügung.

Musikschule MSP:

Da die Musikräume momentan im Turnhallengebäude D untergebracht sind, müssen sie ersetzt werden. Ausserdem muss das Raumangebot um einen Grossgruppenraum ergänzt werden.

Heizzentrale:

Zukünftig soll der Wärmeverbund auf ein grösseres Gebiet ausgeweitet werden. Daher soll auf dem Allmend Areal eine neue Heizzentrale mit einer Holz-Schnitzelheizung, betrieben durch „Energie 360°“, errichtet werden. Die Heizzentrale mit ca. 2 MW Leistung soll in ein neues Gebäude oder einen Gebäudeteil mit ca. 350 m² Fläche, verteilt über zwei Geschosse, integriert werden.

6. Mögliche Szenarien

6.1 Erläuterungen

Dass das Raumprogramm im ausgewiesenen Bearbeitungsperimeter und mit den heute bekannten Bedingungen (z.B. Gewässerraum Ormisbächli) umsetzbar ist, wird anhand von verschiedenen Szenarien belegt. Hierfür werden die zum Bestand zusätzlich benötigten Räume ermittelt und auf neue Gebäudevolumen verteilt. Die neuen Volumina und Grundrisse sind so konzipiert, dass ein Schulbetrieb tatsächlich funktionieren würde. Pro Gebäude werden Nutzungen zusammengefasst, so wie sie auch Sinn machen, ausserdem beinhalten die Volumina Pausenflächen, disponible Räume und Fluchttreppenhäuser. Jedoch wurden die Räume nicht in einer Clusterstruktur gegliedert.

Die Volumen- und Grundrissstudien sind als Studie und nicht als entworfene Projekte zu verstehen. Die Aufteilung oder Ausrichtung der Volumina könnten auch komplett anders sein. Detailliertere Überlegungen zu Aussen- und Innenraumgestaltung, sowie die Gliederung in Clustern, ist Aufgabe des Wettbewerbs.

Wie bereits beschrieben, wird auch von der Sek mehr Raum benötigt. Bei allen Szenarien wird die von den Essräumen freiwerdende Fläche (Mensa im 2. OG Gebäude X) im Gebäude C mit Therapieräumen, Lehrpersonenbereich und mit einer Kombinationswerkstatt inkl. Materialraum besetzt. Ebenfalls in allen Szenarien ist die Fläche von 5 neuen Klassenzimmern des Zyklus 3 in den Neubauvolumen, bzw. als Aufstockung des Gebäudes B enthalten. In Realität würden die 5 Klassenzimmer wohl in den Sek-Schulhäusern A oder B untergebracht werden, dafür aber andere Räume, welche nicht in direkter Abhängigkeit zueinanderstehen, ausgelagert werden. Für die Berücksichtigung der zusätzlich erforderlichen Fläche in den Neubauten hat dies keinen Einfluss.

Bei den Szenarien 1, 2a und 2b wird davon ausgegangen, dass die Provisorien F und G abgebrochen und deren Räume in andere bestehende oder neue Gebäude integriert werden. Ebenfalls wird das Turnhallengebäude D bis und mit 1. UG bei allen Szenarien abgebrochen. Ein Abbruch des Notspitals mit seinen dicken Stahlbetonwänden und -decken im 2. UG wäre nicht ökonomisch und ökologisch, weshalb er, nebst den weiterhin nutzbaren Räumen, als Fundament für ein allfälliges neues Gebäude dient.

Definitiv vorgesehen ist, dass das Gebäude X um eine Etage, für die Unterbringung der Mensa aller Schulstufen, aufgestockt wird. Dies ist in den Szenarien so enthalten.

Die neue Heizzentrale für den erweiterten Wärmeverbund wird bei allen Szenarien gleichermassen als Neubau beim Parkplatz des Hallenbades im Nordwesten des Areals angenommen. Der Standort wurde gewählt wegen der guten Erschliessbarkeit für die Schnitzelbelieferung, sowie wegen der Nähe zum Hallenbad mit dem grössten Heizbedarf aller Gebäude.

Die Gesamtpläne sowie die Gebäudepläne der Szenarien sind in den Anhängen 7 und 8 abgebildet.

Etapplierungsvorschläge sind im Anhang 10 ersichtlich.

Nr.	Gebäude	Bemerkungen	Klassenzimmer Zyklus 1 (KIG)	Klassenzimmer Zyklus 1 (Prin)	Klassenzimmer Zyklus 2	Fachunterricht Zyklen 1 & 2	Zusatzräume Zyklus 3	Musikschule MSP	Kinderbetreuung FEE	Essen FEE/Sek (Zyklen 1 bis	Bibliothek Zyklen 1 & 2	Mehrweckraum	3-fach Turnhalle	1-fach Turnhalle
Szenario 1														
E	Gebäude E, Bestand								X		X			
X / 7	Gebäude X, Gebäude 7	Aufstockung Gebäude X	X			X				X				
1	Schulgebäude, Neu			X	X							X		
2	Turnhallengebäude (3-fach & 1-fach), Ersatz von Gebäude D							X					X	X
9	Heizzentrale, Neu													
B / 10	Gebäude B, Gebäude 10						X							
Szenario 2a														
X / 7	Gebäude X, Gebäude 7	Aufstockung Gebäude X				X			X	X				
3	Spezialgebäude, Neu	an Standort Gebäude D				X	X	X			X	X		
4	Turnhallengebäude (1-fach), Neu	an Standort Beachvolley (Osten)												X
5	Turnhallengebäude (3-fach), Neu	an Standort Skateranlage											X	
6	Schulgebäude, Neu	an Standort Gebäude E	X	X	X									
9	Heizzentrale, Neu													
Szenario 2b														
X / 7	Gebäude X / Gebäude 7	Aufstockung Gebäude X				X			X	X				
3	Spezialgebäude, Neu	an Standort Gebäude D				X	X	X			X	X		
4	Turnhallengebäude (3-fach & 1-fach)	an Standort Beachvolley (Osten)											X	X
6	Schulgebäude, Neu	an Standort Gebäude E	X	X	X									
9	Heizzentrale, Neu													

6.2 Szenario 1

Gebäude B / Gebäude 10 (Aufstockung):

Das bestehende Sekundarschulhaus B wird um 2 Etagen aufgestockt und mit den zusätzlich erforderlichen Klassenzimmern und Gruppenräumen des Zyklus 3 ergänzt. Ausserdem finden in der Aufstockung die Psychomotorikräume platz.

Gebäude C:

Die Essräume des Zyklus 3 werden ins Gebäude E ausgelagert und die freiwerdenden Essräume werden mit anderen Nutzungen des Zyklus 3 gefüllt. Hierfür sind kleinere Anpassungsarbeiten wie das Errichten von neuen Wänden erforderlich.

Gebäude D / Gebäude 2 (Turnhallegebäude):

Das Gebäude wird mit Ausnahme des 2. UGs abgebrochen und mehr oder weniger an derselben Stelle eine neue 3-fach und 1-fach Turnhalle mit Garderoben errichtet. Partiiell erhält das Gebäude ein weiteres Stockwerk (3. OG), in dem sich u.a. die Musikschule und Teamteachingräume der Zyklen 1 und 2 befinden. Die Musikschule befindet sich somit in der Nähe der Aula im Gebäude A und erhält dank dem geschlossenen Treppenhaus einen separaten Eingang für den Unterricht ausserhalb der Schulzeiten.

Da dieses Szenario einen Turnhallenersatz am ursprünglichen Standort vorsieht, ist während der Bauzeit ein Turnhallenprovisorium erforderlich.

Gebäude E:

Das Gebäude E wird zum Betreuungsgebäude der FEE umfunktioniert. Ausserdem ist die Bibliothek in diesem Gebäude integriert. Die Korridorbereiche können ebenfalls als Aufenthaltsflächen der FEE genutzt werden. Der Mehrzwecksaal wird zugunsten des Aussenraumes abgebrochen und neu im neuen Schulgebäude (Gebäude 1) integriert.

Gebäude F:

Das als Provisorium gebaute Gebäude wird komplett rückgebaut und deren Räume in den Neubauten integriert.

Gebäude G:

Das als Provisorium gebaute Gebäude mit den Schülerclubräumen der Fee wird vollständig abgebrochen. Die Schülerclubräume sind neu im Gebäude E enthalten.

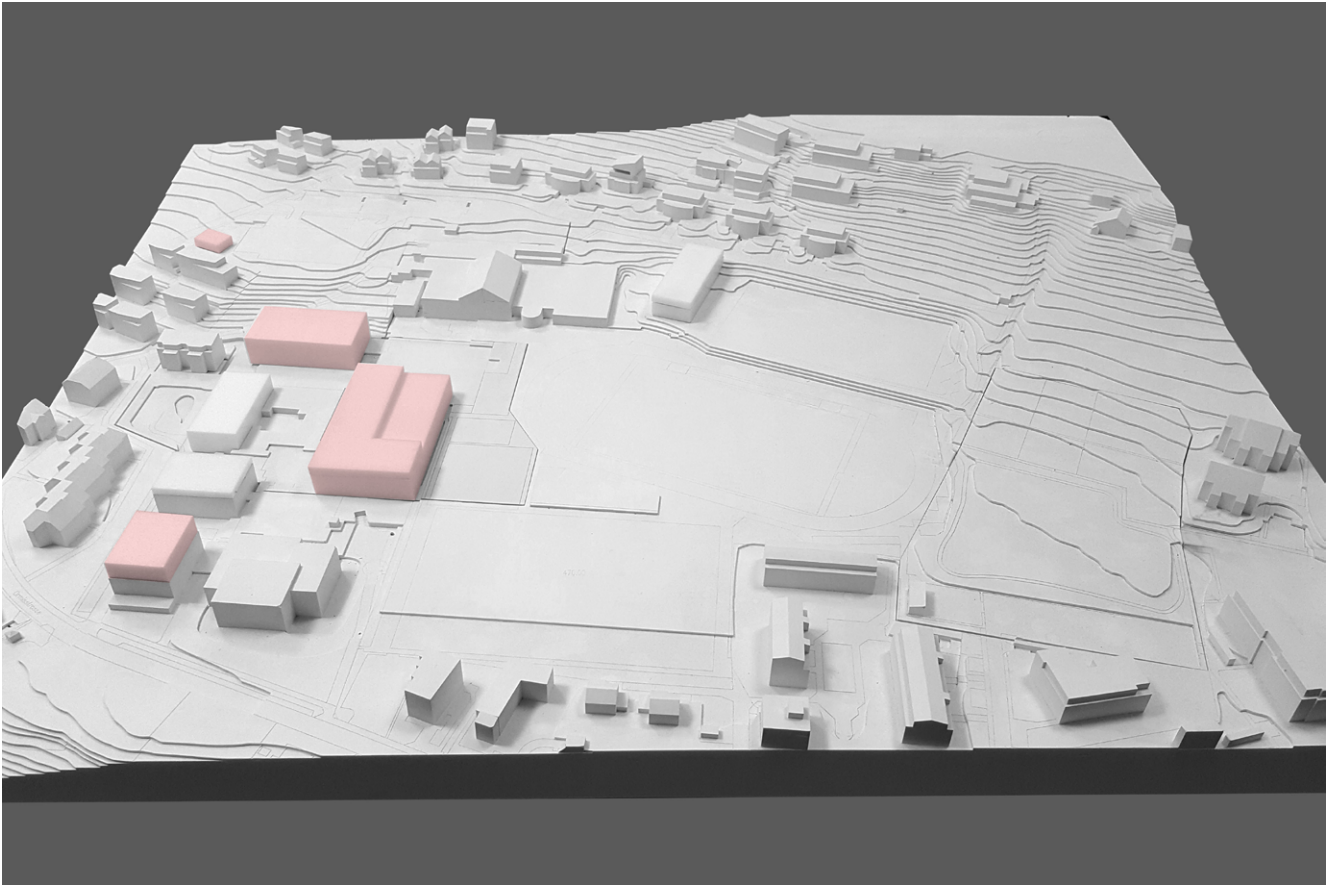
Gebäude X / Gebäude 7 (Aufstockung):

Die drei Kindergartenklassen werden neu ins Gebäude X verlegt. Weiterhin beinhaltet das Gebäude X Fachzimmer wie Werken, Handarbeit, etc.

Desweiteren wird das Gebäude um eine Etage aufgestockt. Im neuen Stockwerk befinden sich die Essräume aller Zyklen.

Gebäude 1 (neues Schulgebäude):

In einem neuen 3-stöckigen Schulgebäude (exkl. UG) werden die Klassenzimmer der Zyklen 1 (ohne Kindergarten) und 2, sowie die Lehrpersonenbereiche untergebracht.



6.3 Szenario 2a

Gebäude C:

Die Essräume des Zyklus 3 werden ins Gebäude E ausgelagert und die freiwerdenden Essräume werden mit anderen Nutzungen des Zyklus 3 gefüllt. Hierfür sind kleinere Anpassungsarbeiten wie das Errichten von neuen Wänden erforderlich.

Gebäude D / Gebäude 3 (neues Spezialgebäude):

Das Turnhallengebäude wird, abgesehen vom 2. UG, abgebrochen. Der ehemalige Notspital im 2. UG dient als Fundament des neuen Spezial-Schulgebäudes. Das neue Gebäude beinhaltet den Mehrzwecksaal, Fachunterrichtsräume, die zusätzlich benötigten Räume des Zyklus 3 und die Musikschule.

Gebäude E / Gebäude 6 (neues Schulgebäude):

Das bestehende Primarschulhaus wird abgebrochen und durch ein neues Schulgebäude mit grösserem Volumen ersetzt. Nebst den Klassenzimmern des Zyklus 1 und 2 (inkl. Kindergarten) befinden sich auch die Lehrpersonenbereiche in diesem Gebäude.

Gebäude F:

Das als Provisorium gebaute Gebäude wird komplett rückgebaut und deren Räume in den Neubauten integriert.

Gebäude G:

Das als Provisorium gebaute Gebäude mit den Schülerclubräumen der FEE wird vollständig abgebrochen. Die Schülerclubräume sind neu im Gebäude X enthalten.

Gebäude X / Gebäude 7 (Aufstockung):

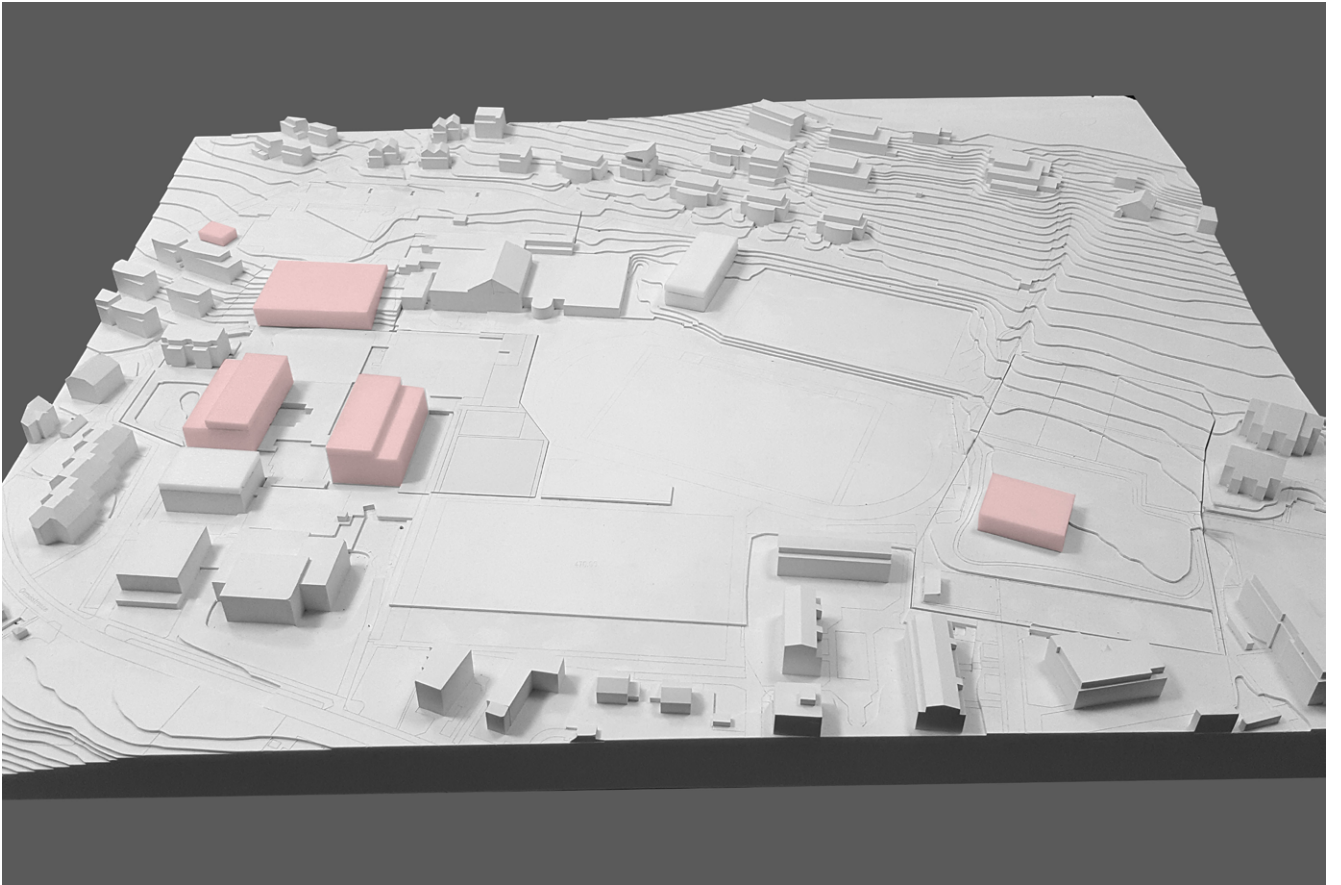
Die Fachunterrichtsräume des Gebäude X bleiben mehrheitlich bestehen. Neu beinhaltet das Gebäude die Kinderbetreuung der FEE, sowie in einer neu aufgestockten Etage die Essräume aller Zyklen.

Gebäude 4 (neues 1-fach Turnhallengebäude)

Ganz im Osten des Areals bei den Beachvolleyballfeldern befindet sich die neue 1-fach Turnhalle mit Garderoben.

Gebäude 5 (neues 3-fach Turnhallengebäude):

Die neue 3-fach Turnhalle wird in den Hang westlich des bestehen Hallenbades, an der Lage der bestehenden Skateranlage, eingelassen. Ausser den dem Sport dienenden Nutzungen (Sporthalle, Garderoben, etc.) beherbergt dieses Gebäude keine anderen Nutzungen.



6.4 Szenario 2b

Gebäude C:

Die Essräume des Zyklus 3 werden ins Gebäude E ausgelagert und die freiwerdenden Essräume werden mit anderen Nutzungen des Zyklus 3 gefüllt. Hierfür sind kleinere Anpassungsarbeiten wie das Errichten von neuen Wänden erforderlich.

Gebäude D / Gebäude 3 (neues Spezialgebäude):

Das Turnhallengebäude wird, abgesehen vom 2. UG, abgebrochen. Der ehemalige Notspital im 2. UG dient als Fundament des neuen Spezial-Schulgebäudes. Das neue Gebäude beinhaltet den Mehrzwecksaal, Fachunterrichtsräume, die zusätzlich benötigten Räume des Zyklus 3 und die Musikschule.

Gebäude E / Gebäude 6 (neues Schulgebäude):

Das bestehende Primarschulhaus wird abgebrochen und durch ein neues Schulgebäude mit grösserem Volumen ersetzt. Nebst den Klassenzimmern des Zyklus 1 und 2 (inkl. Kindergarten) befinden sich auch die Lehrpersonenbereiche in diesem Gebäude.

Gebäude F:

Das als Provisorium gebaute Gebäude wird komplett rückgebaut und deren Räume in den Neubauten integriert.

Gebäude G:

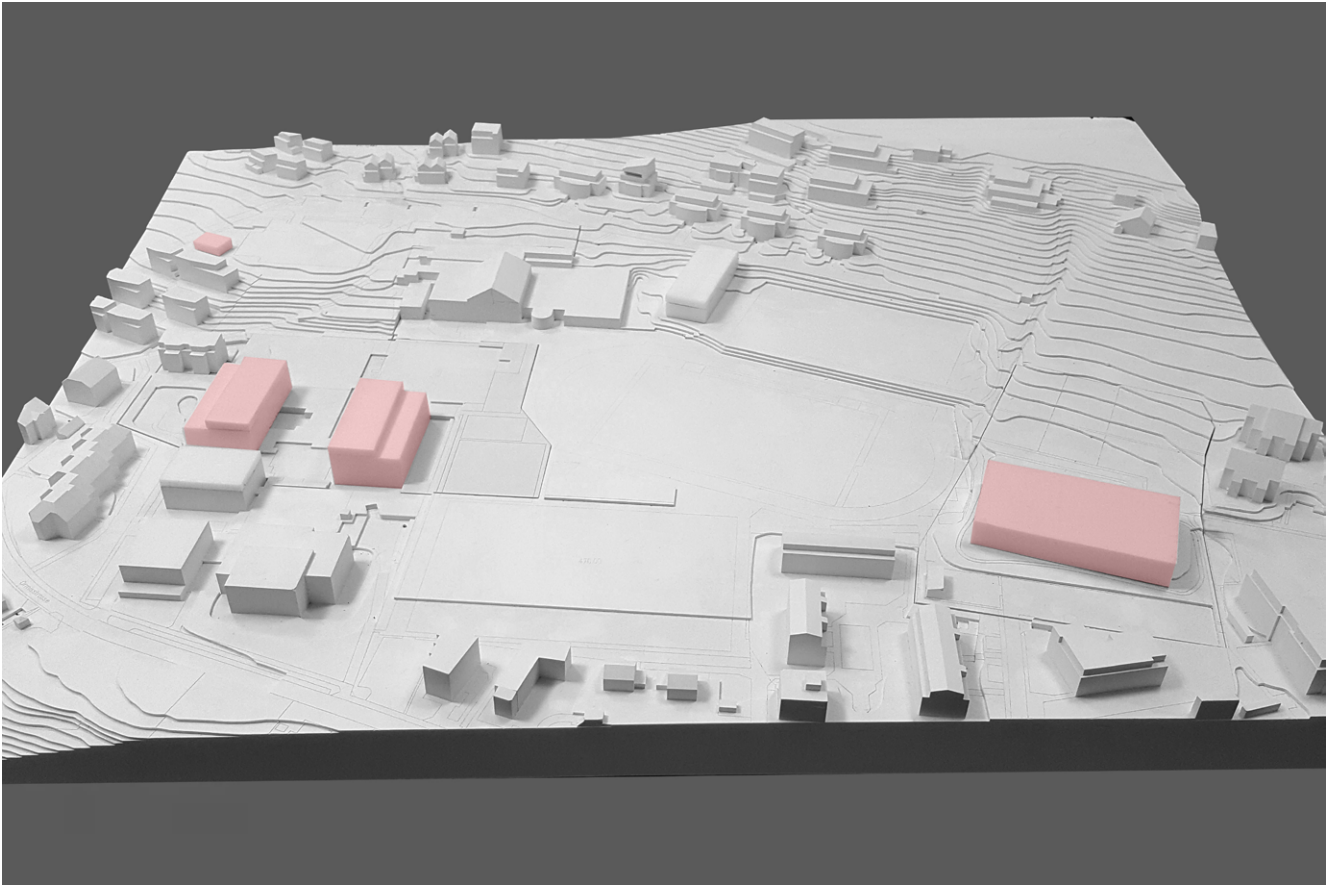
Das als Provisorium gebaute Gebäude mit den Schülerclubräumen der FEE wird vollständig abgebrochen. Die Schülerclubräume sind neu im Gebäude X enthalten.

Gebäude X / Gebäude 7 (Aufstockung):

Die Fachunterrichtsräume des Gebäude X bleiben mehrheitlich bestehen. Neu beinhaltet das Gebäude die Kinderbetreuung der FEE, sowie in einer neu aufgestockten Etage die Essräume aller Zyklen.

Gebäude 4 (neues 3-fach und 1-fach Turnhallengebäude)

Ganz im Osten des Areals bei den Beachvolleyballfeldern befindet sich das neue Turnhallengebäude, welche eine 3-fach und eine 1-fach Turnhalle, inkl. Garderoben und Nebenräume beinhaltet.



6.5 Grobkosten Szenarien

Generell:

Anhand der drei Szenarien wurden grobe Kostenschätzungen gemacht. Die Schätzungen geben Aufschluss über die zu erwartenden Kosten für das zukünftige Projekt. Zudem sind sie in die einzelnen Bauten aufgeteilt. So können sie auch bei der Strategie, in welchem Umfang ein oder mehrere Projektwettbewerbe durchgeführt werden sollen (z.B. Neubauprojekte und Umbauten/Sanierungen), helfen.

Die Kosten sind mit einer Genauigkeit von plus/minus 30 Prozent als grobe Richtwerte zu verstehen und inklusive Mehrwertsteuer angegeben. Der Preisstand entspricht dem Schweizerischen Baupreisindex Hochbau vom April 2023. In den Kosten berücksichtigt wurde ein etappierter Bauablauf, ein normaler Baugrund und im Szenario 1 ein Turnhallenprovisorium (1-fach Turnhalle) inkl. dessen Abbruch.

Für alle Varianten sind Kosten für die Umgebung einberechnet worden. In allen Varianten ist der Bau einer Heizzentrale (nur Gebäude, ohne Installationen) einberechnet. In den Kosten nicht enthalten sind Grundstückskosten, etwaige Massnahmen am Bach oder ein Bachprojekt, Altlastensanierungen im Baugrund, die Betriebseinrichtungen inkl. Kamin der Heizzentrale und Umleitungen von bestehenden Werkleitungen. Ebenfalls nicht mitberücksichtigt sind Studienauftrags- und Wettbewerbskosten, Finanzierungskosten und Kosten für Bauherrenvertretung oder -begleitung.

Für die bestehenden Gebäude A, B, C und E wurde mit einer Sanierungstiefe analog dem Umbauprojekt Gebäude B der Schulanlage Feldmeilen ausgegangen. Beim Gebäude A ist zudem eine Fassadensanierung enthalten. In den Gebäuden H, X und Sporthalle sind keine Sanierungsmassnahmen vorgesehen, weshalb keine Kosten einberechnet sind. Ebenfalls nicht in den Kosten berücksichtigt ist eine neue Möblierung in den Bestandesgebäuden und Umzugskosten.

Fazit Kosten:

Die grobe Kostenzusammenstellung aller Szenarien zeigt auf, dass sich die Gesamtkosten vermutlich auf rund 100 Millionen Franken belaufen werden. Da die zu erwartenden Kosten bei allen Szenarien sehr nahe beieinanderliegen, wird festgestellt, dass es nicht sehr relevant ist, in welcher Form und an welchen Standorten die neuen Bauvolumen gebaut werden.

Der Kostenanteil der Sanierungsmassnahmen der Bestandesgebäude an den Gesamtkosten liegt bei etwa 20 bis 30 Prozent der Gesamtkosten.

Datum: 15.01.2024

				Szenario 1		
				Volumen m3	Betrag	SFr.
A	Bestand	Sekundarschulhaus alt		17'370	SFr.	10'800'000
B	Bestand	Sekundarschulhaus neu		5'870	SFr.	2'600'000
C	Bestand	Spezialtrakt		7'080	SFr.	3'200'000
D	Bestand	Tumhalle		5'280	SFr.	1'700'000
E	Bestand	Primarschulhaus		8'076	SFr.	3'800'000
F	Bestand	Pavillon (Provisorium)		0	SFr.	1'000'000
G	Bestand	Schülerclub		0	SFr.	400'000
H	Bestand	Wohnhaus		0	SFr.	-
X	Bestand	Primarschulhaus - Provisorium		6'760	SFr.	500'000
Z	Bestand	Sporthalle Allmend		0	SFr.	-
Bestand				50'436	SFr.	24'000'000
1	Neubau	Schulgebäude		20'870	SFr.	28'000'000
2	Neubau	Tumhallengebäude mit Schulgeschoss	4-fach Halle auf best. UG Gebäude D	31'700	SFr.	28'600'000
3	Neubau	Spezialgebäude (Schulgebäude)	auf best. Untergeschoss Gebäude D	0	SFr.	-
4	Neubau	Tumhallengebäude	1-fach, resp. 4-fach Halle im Osten des Areals	0	SFr.	-
5	Neubau	Tumhallengebäude	3-fach Halle in Hang gebaut	0	SFr.	-
6	Neubau	Schulgebäude	Anstelle Gebäude E	0	SFr.	-
7	best. Provisorium	Schulgebäude	Aufstockung 1 Geschoss auf Gebäude X	3'145	SFr.	4'400'000
8	Provisorium	Tumhallengebäude	1-fach Tumhalle als Provisorium	4'245	SFr.	4'800'000
9	Neubau	Heizzentrale	ohne Erzeugung, Kamin und spez. Einrichtungen	1'700	SFr.	2'000'000
10	best. Gebäude B	Schulgebäude	Aufstockung 2 Geschoss auf Gebäude B	3'765	SFr.	5'200'000
11	Umgebung	Umgebung	Budget	0	SFr.	2'000'000
Neubau				61'180	SFr.	75'000'000
Bestand + Neubau				111'616	SFr.	99'000'000

Nr.	Bestand	Annahmen
1	A	Sanierungstiefe analog Feldmeilen Gebäude B
		Fassadensanierung nötig
2	B,C, E	Sanierungstiefe analog Feldmeilen Gebäude B
		Keine Fassadensanierung nötig
3	D	UG (Zivilschutzanlage): Auffrischung Oberflächen
4	H	Keine Sanierungsmassnahmen
5	X	Keine Sanierung, da Erstellt 2021
		Auffrischung Oberflächen
6	Z	Keine Sanierungsmassnahmen
7	Alle	keine neue Möblierung, auch nicht für Umnutzung (BKP 9)
8	Alle	allfällige Abbruchkosten sind in den Kosten "Bestand" enthalten

Nr.	Allgemein	Annahmen
1	Provisorium	1-fach Tumhalle
2	Provisorium	keine Schulräume nötig
3	Provisorium	keine Mensa oder FEE nötig
4	Bauablauf	etappiert
5	Sportplätze	keine Massnahmen
6	Baugrund	normal, da keine Angaben
7	Heizzentrale	nur Gebäude, ohne Kamin, Technik, etc.
8	Werkleitungen	Areal Ost vorhanden

Szenario 2 a			Szenario 2 b		
Volumen m3	Betrag	SFr.	Volumen m3	Betrag	SFr.
17'370	SFr.	10'800'000	17'370	SFr.	10'800'000
5'870	SFr.	2'600'000	5'870	SFr.	2'600'000
7'080	SFr.	3'200'000	7'080	SFr.	3'200'000
5'280	SFr.	1'700'000	5'280	SFr.	1'700'000
0	SFr.	800'000	0	SFr.	800'000
0	SFr.	1'000'000	0	SFr.	1'000'000
0	SFr.	400'000	0	SFr.	400'000
0	SFr.	-	0	SFr.	-
6'760	SFr.	500'000	6'760	SFr.	500'000
0	SFr.	-	0	SFr.	-
42'360	SFr.	21'000'000	42'360	SFr.	21'000'000
0	SFr.	-	0	SFr.	-
0	SFr.	-	0	SFr.	-
15'480	SFr.	22'200'000	15'480	SFr.	22'200'000
6'060	SFr.	5'000'000	26'520	SFr.	21'000'000
20'000	SFr.	19'000'000	0	SFr.	-
19'340	SFr.	27'400'000	19'340	SFr.	27'400'000
3'145	SFr.	4'400'000	3'145	SFr.	4'400'000
0	SFr.	-	0	SFr.	-
1'700	SFr.	2'000'000	1'700	SFr.	2'000'000
0	SFr.	-	0	SFr.	-
0	SFr.	3'000'000	0	SFr.	3'000'000
65'725	SFr.	83'000'000	66'185	SFr.	80'000'000
108'085	SFr.	104'000'000	108'545	SFr.	101'000'000

Nr.	Allgemein / Grundlage
1	Abgabedossier: Planstand 15.12.2023
2	Alle Angaben inkl. Mwst. 8.1
3	Preisstand: Schweizerischer Baupreisindex
	Hochbau April 2023 114.3 Punkte
	Basis Oktober 2020 = 100 Punkte
4	Genauigkeitsgrad +/-30%
5	Rundung auf SFr. 100'000

Nr.	Nicht enthalten
1	"Bach- Projekt"
2	BKP 0
3	Altlasten, Schadstoffe
4	Heizzentrale: Erzeugung, Kamin, spez. Einrichtungen
5	Umzüge / Rochaden
6	Bühnenpodeste,-Technik, -Einrichtungen
7	Studienauftrags- / Wettbewerbskosten
8	Finanzierungskosten / Fremdfinanzierung
9	Bauherrenvertretung, Bauherrenbegleitungskosten
10	Umliegung bestehender Werkleitungen
11	Neue Werkleitungserschliessung Areal Ost
12	Hangsicherung Areal Ost
13	Behördliche Auflagen
14	Reserven

