



SCHLUSSBERICHT

Machbarkeitsstudie Neubauten Schule und Sport Hausen am Albis



Auftraggeber

Gemeinde Hausen am Albis
Zugerstrasse 10
8915 Hausen am Albis

Version 1.0
12. August 2019



I M P R E S S U M

Verfasser

Rubach Raumkonzepte GmbH
Schwerzelweg 18
6315 Oberägeri

rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

INDEX

1	AUSGANGSLAGE	5
1.1	Vorgeschichte	5
1.2	Organisation	6
1.3	Situation	7
1.4	Standortkonzept	8
2	RAUMPROGRAMM	10
2.1	Schulnutzung	10
2.2	Tagesstrukturen	11
2.3	Weiteres Raumangebot	12
2.4	Sportnutzung	13
3	VARIANTENSTUDIUM	14
3.1	Variantenfächer	14
3.2	Argumentarium	15
3.3	Variante 4a und 4b	16
3.4	Terminplanung	20
4	RAHMENBEDINGUNGEN	21
4.1	Baurecht	21
4.2	Denkmalpflege	23
4.3	Parkierung	24
4.4	Baugrund	29
5	GRUNDLAGEN PROJEKTIERUNGSKREDIT	30

ANHANG

I	Raumprogramm, 14. Juni 2019
II	Grundrisse Variantenstudium, 12. August 2019
III	Kostengrobschätzung PBK AG, 24. Juli 2019
IV	Kostenzusammenstellung Projektierungskredit, 5. August 2019

1 AUSGANGSLAGE

1.1 VORGESCHICHTE

Gesamtentwicklungskonzept

Die Gemeinde Hausen am Albis hat im Jahr 2015 von Basler & Hofmann ein Gesamtentwicklungskonzept erarbeiten lassen, worin die baulichen und planerischen Massnahmen für die Bereitstellung des Schulraumbedarfs für die nächsten 15 Jahre festgehalten sind. Die beiden ersten Massnahmen umfassten die Erstellung eines Provisoriums sowie die Projektierung eines Ersatzneubaus für den Kindergarten in Ebertswil. Der Ersatzneubau wird per Schuljahresbeginn 2019/20 bezugsbereit sein. Das für die Bauzeit erstellte Provisorium wurde bereits von Ebertswil nach Hausen verlegt, so dass vorerst eine gewisse Entspannung der Raumsituation auf der Schulanlage Hausen geschaffen werden konnte. Aufgrund des Anstiegs an Schülerinnen und Schülern werden jedoch in den nächsten Jahren voraussichtlich einige Klassen mit einer hohen Schülerzahl geführt werden müssen. Gemäss den Festlegungen im Gesamtentwicklungskonzept sind daher nach Ebertswil auch bauliche Erweiterungsmassnahmen für die Schulanlage in Hausen notwendig. Neben dem Schulraum wird insbesondere die Bereitstellung von zusätzlichen Turnhallenkapazitäten als sehr dringend eingestuft.

Machbarkeitsstudie 2018

Basler & Hofmann wurde daher im Jahr 2018 beauftragt, im Rahmen einer Machbarkeitsstudie abzuklären, wie der notwendige Raumbedarf für Schule und Sport umgesetzt werden könnte. Hierzu wurden eine Kapazitätsberechnung sowie eine Befragung bei den Vereinen durchgeführt. Die Machbarkeitsstudie erbrachte den Nachweis, dass auf der Parzelle Kat. Nr. 3034 die Realisierung eines Neubaus für eine Doppelporthalle Typ B oder einer Dreifachsporthalle gemäss BASPO Norm 201 sowie für Räume der Tagesstrukturen und für zwei Unterrichtszimmer als flexibler Schulraum möglich wäre. Um jedoch den zusätzlich notwendigen Schulraum für drei Primarklassen möglichst nahe auf dem Schularreal positionieren zu können, wurde in der Machbarkeitsstudie neben der Sanierung der alten Turnhalle auch ein

Umbau für die Schulverwaltung und für drei zusätzliche Klassenzimmer vorgeschlagen. Für dieses Projekt wurden die Kosten von PBK AG am 10. August 2018 mit einer Zielgenauigkeit von $\pm 25\%$ auf rund CHF 15 Mio. für den Neubau sowie auf 2.8 Mio. für den Umbau der alten Turnhalle geschätzt.

Machbarkeitsstudie 2019

Als Fazit aus der Kostengrobschätzung wurde festgehalten, dass beim Neubau für die Doppel- oder Dreifachsporthalle Potential für Kostenoptimierungen vorhanden wäre. Würde der Neubau für weniger stark ins Terrain eingebettet, könnten kostspielige Hangsicherungen eingespart werden. Gleichzeitig wurde erkannt, dass das Raumprogramm für den Mittagstisch und die Tagesstrukturen nochmals hinterfragt werden muss, da neu auch die Oberstufe in den Prozess integriert und entsprechende Synergienutzungen geprüft werden sollten. Der Betrieb der Tagesstrukturen sollte zudem zukünftig nicht auf zwei Standorte aufgeteilt werden. Für die Beantragung des Projektierungskredits wurde es daher als wichtig erachtet, die Machbarkeitsstudie nochmals zu überarbeiten und die neuen Erkenntnisse einzuarbeiten. In einem ersten Schritt sollte das Raumprogramm verifiziert und zu einem konsensfähigen Grundlegendokument ausgearbeitet werden. Anschliessend galt es die Pläne der Machbarkeitsstudie und entsprechend auch die Kostengrobschätzung mit einer Zielgenauigkeit von $\pm 20\%$ zu aktualisieren. Zudem sollte aufgrund des Eintrags der alten Turnhalle ins Inventar der überkommunalen Denkmalschutzobjekte auch die Einschätzung der Denkmalpflege eingeholt werden.

Die in diesem Schlussbericht enthaltenen Informationen fassen die wichtigsten Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie von 2019 zusammen und dienen als Grundlage für die geplante Einholung des Projektierungskredits an der Gemeindeversammlung vom 4. Dezember 2019.

1.2 ORGANISATION

Auftrag

Der Auftrag für die Überarbeitung der Machbarkeitsstudie wurde von der Gemeinde Hausen am Albis an Rubach Raumkonzepte GmbH erteilt. Die Projektleitung seitens Gemeinde wurde von Herrn Stefan Gyseler, Gemeindepräsident von Hausen am Albis, übernommen. Der Auftrag für die Überarbeitung der Kostengrobschätzung führte wiederum PBK AG aus Zürich aus.

Projektgruppe

Für die Begleitung der Machbarkeitsstudie wurde eine Projektgruppe bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern des Gemeinderates, der Primarschulpflege, der Vereine sowie der Bildungsinstitution Albisbrunn gebildet. Folgende Personen haben den Prozess begleitet:

- Stefan Gyseler, Gemeindepräsident
- Andrea Sidler, Gemeinderätin, Präsidentin Primarschulpflege
- Reto Brönnimann, Gemeinderat
- Christoph Rohner, Gemeindeschreiber
- Markus Schefer, Schulleiter Primarschule
- Regula Bär, Präsidentin Sekundarschulpflege
- Sven Kammer, Vertretung Turnverein Hausen
- Toni Schönbächler, Leiter Berufsbildung Albisbrunn

Umfang

Die Machbarkeitsstudie beinhaltete eine Flächenstudie mit schematischen Grundrissplänen und Schnitten im Massstab 1:500 sowie einfache digitale 3D Modelldarstellungen. Auf ein Gipsmodell mit Einsatz wurde verzichtet.

Ablauf

Die Überarbeitung der Machbarkeitsstudie fand von März bis Juni 2019 statt. Dabei wurde in einem ersten Modul das Raumprogramm für die Schule, die Tagesstrukturen, die Schulverwaltung sowie für die Sportnutzung verifiziert. In den nachfolgenden Modulen wurde auf Grundlage des Raumbedarfs die Machbarkeit von insgesamt 7 Varianten geprüft. Neben der Evaluation einer Doppel- oder Dreifachsporthalle wurden auch verschiedene Umnutzungsmöglichkeiten der alten Turnhalle diskutiert. Die nachfolgende Tabelle zeigt den Ablaufplan mit den wichtigsten Meilensteinen:

Modul 1 Überarbeitung Raumprogramm	
8.3.2019	Entwurf Raumprogramm Kapazitätsberechnung Mittagstisch / Tagesstrukturen
5.4.2019	Revidiertes Raumprogramm Verifizierung Raumbedarf Sport / Tagesstrukturen
2.5.2019	Einholung Einschätzung Kantonale Denkmalpflege
17.5.2019	Genehmigung Raumprogramm
Modul 2 - 4 Überarbeitung Machbarkeitsstudie	
28.5.2019	Präsentation Varianten beim Gemeinderat inkl. Schätzung Finanzbedarf $\pm 30\%$ (Varianten 1a/b, 2a/b, 3)
14.6.2019	Präsentation Varianten vor Projektgruppe inkl. Schätzung Finanzbedarf $\pm 30\%$ (Varianten 1a/b, 2a/b, 3, 4a/b)
25.6.2019	Variantenentscheid Gemeinderat: Variante 4a/b
25.7.2019	Einholung Einschätzung Bewilligungsfähigkeit, Abteilung Hochbau Hausen
29.7.2019	Diskussion Auswahlverfahren
20.8.2019	Präsentation Kostengrobschätzung $\pm 20\%$ durch PBK AG Entscheid Auswahlverfahren
3.9.2019	Verabschiedung Grundlagen Projektkredit zu Händen der Gemeindeversammlung

1.3 SITUATION

Schulanlage

Die Schulanlage Hausen befindet sich im Ortskern, unweit des Gemeindehauses und der Reformierten Kirche. Im nachfolgenden Situationsplan sind die beiden Parzellen ersichtlich, welche in der Machbarkeitsstudie berücksichtigt wurden. Für den Neubau Sport und Tagesstrukturen ist die Parzelle Kat. Nr. 3034 am östlichen Siedlungsrand vorgesehen. Der südliche Teil dieser Parzelle wurde im Rahmen der BZO Revision im Jahr 2015 in die Zone für öffentliche Bauten eingezont. Der nordöstliche Teil befindet sich noch immer in der Freihaltezone. In nächster Nähe erstrecken sich die weitläufigen Aussensportanlagen Jonentäli mit Rasenfeldern, Lauf- und Sprunganlagen. Diese Aussensportanlagen sollen der Doppel- oder Dreifachsporthalle als Aussenanlage dienen, so dass keine weiteren Sportinfrastrukturbauten im Aussenraum geplant werden müssen. Die Schulanlage soll aus betrieblichen Gründen möglichst zentral auf der Schulanlage Hausen, Parzelle Kat. Nr. 3613, positioniert werden. Nicht Bestandteil der Machbarkeitsstudie sind die Liegenschaften der Sekundarschule Hausen auf Parzelle Kat. Nr. 3024 zwischen Schule und Sport.



Grundstücksdaten

In folgender Tabelle sind die wichtigsten Grundstücksdaten aus dem GIS des Kantons Zürichs ersichtlich:¹

Themen	Parzelle
BFS-Nr.	4
EGRID	CH907733994085 (Kat. Nr. 3613) CH734077338485 (Kat. Nr. 3034)
Fläche	11'568 m2 (Kat. Nr. 3613) 13'895 m2 (Kat. Nr. 3034)
Zonen	Zone für öffentliche Bauten (Kat. Nr. 3613) Zone für öffentliche Bauten / Freihaltezone (Kat. Nr. 3034)
ES	Empfindlichkeitsstufe II

¹ Quelle: <https://maps.zh.ch>

1.4 STANDORTKONZEPT

Bestand

Für die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie war zu beachten, dass das Raumprogramm als zusätzlicher Raumbedarf zum Bestand zu betrachten ist und somit nicht den gesamthaften Raumbedarf der Primarschule Hausen abbildet. Bereits während den Raumanalysen im Jahr 2014 wurde erkannt, dass bei den Schulbauten der Primarschule wenig bis gar kein Optimierungspotential im Bestand besteht und der notwendige Raumbedarf somit in neuen Gebäuden erstellt werden muss. Das Raumprogramm der Machbarkeitsstudie umfasst mit Ausnahme der Bibliothek sämtliche Räume in den geplanten Neubauten Schule und Sport.

Schülerprognosen

Als weitere Grundlageninformation dienten die Schülerprognosen. Diese wurden letztmals im Dezember 2016 von Basler & Hofmann aktualisiert. Für die Erarbeitung des Raumprogrammes der Machbarkeitsstudie wurde davon ausgegangen, dass dieser Stand immer noch Gültigkeit hat. Es ist jedoch empfehlenswert, die Schülerprognosen periodisch aktualisieren zu lassen, so dass auch der langfristige Bedarf (15-Jahres-Perspektive) verifiziert werden kann.

In der folgenden Tabelle sind die Klassenzahlen im Schuljahr 2018/19 sowie die Prognosen für 2030/31 für die einzelnen Standorte ersichtlich.

Kindergarten	
Schuljahr 2018/19	Schuljahr 2030/31
Gomweg I und II: 2 KIGA Bifang: 1 KIGA Ebertswil: 1 KIGA > total 4 KIGA ca. 80 SuS bei Ø 20 SuS / Klasse	Gomweg I und II: 2 KIGA Bifang: 1 KIGA Ebertswil: 2 KIGA (2. KIGA neu in Ersatzneubau) > total 5 KIGA ca. 90 SuS bei Ø 18 SuS / Klasse
Primarschule	
Schuljahr 2018/19	Schuljahr 2030/31
Hauptgebäude: 7 PS Alte Sekundarschule: 2 PS Ebertswil: 3 PS > total 12 PS ca. 250 SuS bei Ø 21 SuS / Klasse	Hauptgebäude: 7 PS Alte Sekundarschule: 2 PS Ebertswil: 3 PS + 3 PS prognostiziert (in Neubau geplant) > total 15 PS ca. 300 SuS bei Ø 20 SuS / Klasse
Sekundarschule	
Schuljahr 2018/19	Schuljahr 2030/31
Sek Weid: 9 SEK > total 9 SEK ca. 170 SuS bei Ø 19 SuS / Klasse	Sek Weid: 9 SEK + 2 SEK prognostiziert (in Bestand integrierbar) > total 11 SEK ca. 210 SuS bei Ø 19 SuS / Klasse

Übersicht

Anhand der erwähnten Grundprämissen wurde für die Machbarkeitsstudie ein Standortkonzept festgelegt. Dieses zeigt schematisch, wie die Schulgebäude zukünftig genutzt werden. Mit dem Einbezug der Sekundarschule in den Projektprozess wurde auch erkannt, dass zwischen Primar- und Sekundarschule Synergienutzungen umgesetzt werden können. So ist es beispielsweise denkbar, Musikräume oder den Raum für die Schulsozialarbeit im Singsaaltrakt gemeinsam zu nutzen. Vereinzelt bestehen Einschränkungen in Bezug auf die Nutzungszeiten. Diese können jedoch betrieblich gelöst werden.

Der nachfolgenden Situationsplan zeigt die vorgesehene Nutzungsverteilung, wie in Variante 4a/b vorgeschlagen (vgl. Kapitel 3.1):



Legende

- | | |
|---|---|
| 1 Hauptgebäude: 7 PS + TTG | 6 Ersatzneubau für 3 PS, Schulleitung, Schulverwaltung, Logopädie, DaZ und Werkstatt Hauswart |
| 2 Alte Sekundarschule: 2 PS + TTG | 7 Gemeindesaal inkl. Küche, Turnhalle SEK |
| 3 Singsaaltrakt: Singsaal und Raum SSA für PS / SEK | 8 Sek Weid: 9 + 2 SEK gemäss Prognose, 2 kleine Musikzimmer EG für PS / SEK |
| 4 Umnutzung Alte Turnhalle: Bibliothek EG, evtl. Erhalt 2 Musikräume OG für PS / SEK | |
| 5 Neubau für Doppel- / oder Dreifachhalle inkl. Räume für Tagesstrukturen PS und Mittagstisch SEK | |

2 RAUMPROGRAMM

2.1 SCHULNUTZUNG

Raumbedarf

Der Raumbedarf für die Schulraumerweiterung wurde in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe festgelegt. Die wesentlichen Bedürfnisse der verschiedenen Anspruchsgruppen konnten somit einbezogen werden. Das definitive Raumprogramm wurde in der Sitzung vom 17. Mai 2019 von der Projektgruppe genehmigt und ist diesem Bericht im Anhang I beigelegt. Zum besseren Verständnis werden folgende Hinweise zu den einzelnen Nutzungen festgehalten:

- Klassenzimmer: Derzeit wird aufgrund der Schülerprognosen davon ausgegangen, dass mit drei zusätzlichen Klassenzimmern der Schulraumbedarf bis mindestens 2031 abgedeckt werden kann.
- Gruppenräume: Für die drei Klassenzimmer sind entweder 3 kleine Gruppenräume à 18 m² oder 1 grösserer Gruppenraum à 36 m² plus 1 kleiner Raum à 18 m² vorzusehen. Die Aufteilung kann projektspezifisch erfolgen.
- Informatik: Auf einen separaten Informatikraum kann verzichtet werden.
- Musikräume: Es sind keine zusätzliche Musikräume notwendig. Es wird davon ausgegangen, dass der Bedarf mit den beiden Musikräumen im Obergeschoss der alten Turnhalle sowie im Erdgeschoss des Schulgebäudes Sek Weid II abgedeckt werden kann. Alle Musikräume können in Synergienutzungen zwischen Primar- und Sekundarschule genutzt werden. Diejenigen Räume der Sek Weid II können jedoch aufgrund der Unterrichtszeiten erst nach 15:30 Uhr belegt werden. Für die weitere Planung wäre die Abklärung empfehlenswert, ob auch auf die beiden Musikräume im Obergeschoss der alten Turnhalle verzichtet und stattdessen der Instrumentalunterricht in den Gruppenräumen des Neubaus stattfinden könnte. Somit könnte allenfalls auf eine komplette Neukonzeption des Treppenhauses in der alten Turnhalle verzichtet und Kosten eingespart werden. Die Räume sind allenfalls als Lager einzusetzen (Einhaltung Vorschriften Brandschutz).
- Singsaal/Mehrzweckraum: Der bestehende Singsaal dient vorwiegend der Sekundarschule, könnte jedoch zeitweise auch von der Primarschule genutzt werden. Für die Primarschule steht derzeit kein grösserer Mehrzweckraum zur Verfügung. Der sogenannte UFI-Raum im Untergeschoss des Hauptgebäudes der Primarschule ist für Versammlungen nicht ideal und bräuchte ein Facelifting. Mit der geplanten flexiblen Nutzung zweier Aufenthaltsräume der Tagesstrukturen als Mehrzweckraum oder auch mit dem vorgesehenen Grossraum bei der Umnutzung der alten Turnhalle zu einer Bibliothek könnte dieses Defizit behoben werden.
- Flexible Förderzimmer DaZ und Logopädie: Das DaZ-Zimmer im Pavillon wie auch die beiden Logopädieräume sind bei einem Rückbau des Pavillons zu ersetzen.
- Schulsozialarbeit: Der Raum für die Schulsozialarbeit im Singsaaltrakt wird bereits heute sowohl von der Primar- als auch von der Sekundarschule genutzt. Auf einen weiteren SSA-Raum kann daher verzichtet werden.
- Bibliothek: In den für die weitere Planung ausgewählten Varianten 4a und 4b wird vorgeschlagen, die alte Turnhalle als Gemeindebibliothek umzunutzen. Mit dieser Rochade könnte im Erdgeschoss des Gemeindehauses der frühere Gemeindesaal für andere Nutzungen der Gemeinde freigespielt werden. Für die Sekundarschule wäre auch eine Zusammenlegung der Gemeindebibliothek mit der Bibliothek der Sekundarschule denkbar. Somit könnte zusätzliche Fläche in der Sekundarschule freigespielt werden. Es wird zudem angeregt, die Bibliothek im Dorfkontext zu betrachten (analog Beispiel Rifferswiler «Dorfcafé»).

2.2 TAGESSTRUKTUREN

Primarschule

Seit der Eröffnung der privaten Institution für Kinderbetreuung in Hausen hat sich der Engpass in der Villa Via für die Tagesstrukturen etwas entspannt. Von der Arbeitsgruppe Tagesstrukturen wird jedoch angeregt, die Tagesstrukturen neu zu denken. Somit könnte auch von Synergienutzungen profitiert werden (z.B. Turnhalle, Bibliothek, Singsaal). Der Mittagstisch sollte zudem vermehrt auch als Angebot für Mittelstufen- und SekundarschülerInnen attraktiv gemacht werden. Im Gegensatz zur Machbarkeitsstudie von 2018 wurde in der vorliegenden Überarbeitung der Studie daher darauf geachtet, das gesamte Angebot möglichst in der Nähe der Schule anzusiedeln. Die Villa Via könnte nach Bauvollendung somit abgestossen werden.

Für die Ermittlung des Raumbedarfs für Tagesstrukturen sind aktuell die Hortichtlinien des Kantons Zürich von 2007 wie auch die Empfehlungen von kibesuisse von 2019 massgebend. Folgende Angaben sind für Essen- / Aufenthaltsflächen pro SchülerIn zu beachten:²

- Hortichtlinien Kt. Zürich ca. 4 m² pro Platz, mind. 2 flexible Räume
- Empfehlung kibesuisse ca. 5 m² pro Kind, aber reine Mittagsbetreuung kann verdichtet stattfinden, wenn weitere Räume zur Verfügung stehen (z.B. Turnhalle, Aula, Bibliothek u.ä.), Flächenbedarf ca. 3 m² pro Kind sowie nahe Aussenräume

Gemäss Rückmeldung der Primarschule Hausen beträgt der Betreuungsgrad durchschnittlich rund 6 % (Ø 19 SuS / 330). Vor der Eröffnung der privaten Institution waren es rund 50 SchülerInnen und somit ca. 15 %. Der Betreuungsgrad entspricht der Anzahl SchülerInnen, welche mindestens ein Modul der Tagesstrukturen besuchen im Verhältnis zur Gesamtzahl aller SchülerInnen.

Die Belegungsspitze beim Mittagstisch der Primarschule liegt am Montagmittag bei rund 28 SchülerInnen (Angabe Primarschule Hausen, Stand März 2019). Es wird jedoch mit einer steigenden Nachfrage gerechnet. Für die weitere Planung soll für die Primarschule daher von folgenden Eckwerten ausgegangen werden:

- 44 Betreuungsplätze am Nachmittag für KIGA + PS (dies entspricht 2 Gruppen à 22 Kindern, Betreuungsgrad ca. 11.3 % von zukünftig prognostizierten 390 SuS KIGA + PS)
- 60 - 80 Mittagstischplätze für KIGA + PS

Mit zwei Räumen à 72 m² sowie einem kleinen Ruheraum à 36 m² (insgesamt 180 m²) könnte der Benchmark von 4 m² Hauptnutzfläche pro Kind für 44 Betreuungsplätze eingehalten werden. Ideal wäre, zwei nebeneinanderliegende Räume mit einer Schiebetüre vorzusehen, so dass auf weitere Mehrzweckräume verzichtet werden kann und die Räume auch für grössere Veranstaltungen genutzt werden können. Sollte die Nachfrage beim Mittagstisch zunehmen, wäre auf der gleichen Fläche auch eine Verpflegung von bis zu 60 SchülerInnen möglich, so dass der von kibesuisse empfohlene Benchmark von 3 m² pro Kind immer noch eingehalten werden kann. Wichtig erscheint zudem, Rückzugsorte einzuplanen und auf ausreichend Akustikmassnahmen zu achten.

Im Hinblick auf die zukünftige Organisation der Tagesstrukturen wird im Weiteren empfohlen, ein Betriebskonzept für die Tagesstrukturen auszuarbeiten. Dieses würde den Planern zum besseren Verständnis der betrieblichen Abläufe dienen.

² Quelle: https://vsa.zh.ch/internet/bildungsdirektion/vsa/de/schulbetrieb_und_unterricht/fuehrung_und_organisation/tagesstrukturen/materialien_betreuungsangebote

Quelle: https://www.kibesuisse.ch/fileadmin/Dateiablage/kibesuisse_Publikationen_Deutsch/2019_kibesuisse_Richtlinien_SEB.pdf

Mittagstisch Sekundarschule

Die Sekundarschule verfügt derzeit über kein Angebot für einen Mittagstisch oder für Randstundenbetreuung. Dies soll mit der geplanten Schulraumerweiterung geändert werden. Tendenziell besteht mehr Bedarf im Winter als im Sommer. Von der Sekundarschule wird prognostiziert, dass rund 10 bis 40 SchülerInnen den Mittagstisch nutzen würden. Als Eckwert für die weitere Planung soll von rund 20 Mittagstischplätzen für die Sekundarschule ausgegangen werden. Daher wird im Raumprogramm für die Sekundarschule ein separater Mittagstisch-/ resp. Aufenthaltsraum à 72 m² vorgesehen. Weitere Tagesstrukturmodule sind für die Sekundarschule nicht geplant. Als besonders wichtig wird die Bereitstellung von stufengetrenten Bereichen erachtet. Denkbar wäre aber, dass der Mittagstischraum der Sekundarschule nach der Mittagszeit der Primarschule für den Aufenthalt zur Verfügung gestellt wird.

Küche Tagesstrukturen

Für die Essenszubereitung soll eine Küche vorgesehen werden, welche sowohl als Regenerieküche für 50 bis 100 Mahlzeiten als auch für die Produktion von bis zu 30 Mahlzeiten eingesetzt werden kann. Diese Anforderungen verursachen erhöhte Anforderungen und entsprechend höhere Kosten und Standards aufgrund der Lüftungsinstallationen (Annahme Profiküche mit Einrichtung für Fettabluft). Auch sind separate Garderoben für Personal sowie grössere Lagerflächen einzuplanen. Im Kanton Zürich liegt die Zuständigkeit für die lufttechnischen Bewilligungen bei den Gemeinden. Die Abluft muss über Dach geführt werden.

2.3 WEITERES RAUMANGEBOT

Schulleitung / Schulverwaltung

Für die Schulleitung und die Schulverwaltung sind entsprechende Räume als Ersatz für den Pavillon vorzusehen. So ist für die Schulleitung und für das Schulsekretariat je ein Raum à 36 m² für zwei Arbeitsplätze einzuplanen. Für ein kleines Sitzungszimmer wird die Fläche von 18 m² als ausreichend erachtet. Auf eine hindernisfreie Erschliessung der Räume ist zu achten.

Hauswartung

Nach Rücksprache mit der Hauswartung ist ein Lagerraum à 36 m² für Verbrauchsmaterial und Geräte sowie ein Lagerraum à 36 m² für die Zwischenlagerung von Mobiliar einzuplanen. Für die Primarschule ist zudem ein zusätzlicher Archivraum à 40 m² vorzusehen. Zudem ist eine Werkstatt von rund 60 - 72 m² für die Reparatur von Geräten und Maschinen notwendig, da dem Hauswart im Moment nur ungeeignete Abstellräume in den bestehenden Schulräumen zur Verfügung stehen. Es wird davon ausgegangen, dass die zugemietete Garage für Maschinen im Nebengebäude auch weiterhin benötigt wird. Noch nicht berücksichtigt ist derzeit ein Bereich, wo Maschinen und Geräte gewaschen werden können. Idealerweise wird eine geeignete Fläche im Aussenbereich in der Nähe der Werkstatt eingeplant.

Aussenraum

Auf dem Areal der Primarschule sind neben Instandsetzungen des Randbereichs der alten Turnhalle und den Anpassungen an der Umgebung bei einem Schulneubau keine weiteren baulichen Massnahmen vorgesehen. Von der Primarschule wird eingebracht, mehr Veloabstellplätze einzuplanen (vgl. Kapitel 4.3). Empfehlenswert ist, den Standort für die Zweiradparkierung im Rahmen einer Neugestaltung des Pausenplatzes zu evaluieren. Als Aussenraum für die Tagesstrukturen könnte ein Teil der Parkierungsfläche beim Neubau Sport / Tagesstrukturen als Hartfläche zum Spielen beansprucht werden.

2.4 SPORTNUTZUNG

Kapazitätsberechnung

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie von 2018 wurde von Baser & Hofmann eine detaillierte Kapazitätsberechnung der Sporthallenbelegung auf Grundlage einer Umfrage bei den Vereinen ausgearbeitet. Als Fazit wurde festgehalten, dass die Hallen während den Schulzeiten die Kapazitätsgrenze erreicht haben. Für den prognostizierten Bedarf reicht das bestehende Angebot nicht aus. Bei den Vereinen sind insbesondere die beliebten Zeiten von 17:00 bis 22:00 Uhr unter der Woche sehr gut ausgelastet. An den Wochenenden stehen die Hallen für unregelmässige Veranstaltungen zur Verfügung. Ein Mehrbedarf an Hallenkapazitäten wird insbesondere vom Turnverein, dem TC Hausen, dem Tanzsportclub sowie vom FC Hausen angemeldet.

Abmessungen

Erfahrungsgemäss sollte eine Sporthalle für 10 bis 11 Schulklassen zur Verfügung gestellt werden. Für die prognostizierte Gesamtzahl von 31 Klassen (KIGA, PS und SEK) wären folglich rein rechnerisch betrachtet 3 Hallen ausreichend (Sek Weid + Doppelsporthalle). Allerdings wären somit keine Reserven für einen weiteren Anstieg an Klassen vorhanden. Eine Dreifachsporthalle wird vom TV Hausen und dem FC Hausen bevorzugt, da mit dieser Halle eine flexiblere Unterrichtsgestaltung erreicht werden kann. Zudem ist anzunehmen, dass die Nachfrage an Hallenkapazitäten auch in den umliegenden Gemeinde ansteigt. Demgegenüber stehen die höheren Kosten sowie die Verkehrs- und Publikumsfrequenzen, welche mit einer grösseren Halle generiert würden. Die Frage betreffend Doppel- oder Dreifachsporthalle wurde von der Projektgruppe intensiv diskutiert. Aufgrund der zahlreichen Pro- und Contra Argumente wird in Erwägung gezogen, an der Gemeindeversammlung vom 4. Dezember 2019 zwei Planungsvorschläge zur Abstimmung zu bringen (Doppelsporthalle Typ B gemäss Abmessungen BASPO und Dreifachsporthalle). Im Raumprogramm ist daher der Raumbedarf für beide Hallentypen abgebildet.

Zu erwähnen ist auch, dass die Doppelsporthalle Typ B im Gegensatz zur Doppelsporthalle Typ A besser geeignet ist für gemischte Anlagen mit Primar- und Sekundarklassen. Bei der 1/3 – 2/3 Teilung wird die kleinere Halle üblicherweise als Gerätehalle und die grössere Halle als Ballsporthalle eingesetzt. Oft wird die kleinere Halle auch für den Kindergarten und die Unterstufe genutzt. Theoretisch würde für eine regionale Unihockey (Floorball) Liga knapp auch eine Doppelhalle Typ B ausreichen, da das Hallenfeld mit 44 m x 23.50 m genügend gross ist für das Unihockey Grossfeld von 41 m x 21 m (inkl. seitliche Sicherheitsabstände von 0.5 m). Allerdings ist die verbleibende seitliche Fläche von 2.5 m dann sehr knapp dimensioniert für Spielleitertisch, Spielerbänke und Strafbänke wie vom Verband gefordert. Die Bruttofläche für die nationale Liga muss eine Fläche von 41 m x 26 m (inkl. 2 x 2.5 m seitlich) aufweisen. Dies ist nur in einer Dreifachsporthalle möglich. Mit deren Abmessungen von 49 m x 28 m könnte das grosse Wettkampffeld Unihockey auf allen Ligastufen angeboten werden.

Es wird zudem darauf hingewiesen, dass im Raumprogramm keine Gymnastikhalle vorgesehen ist. Dafür soll ein grösserer Kraftraum à 45 m² sowie abschliessbare Geräteschränke für die Vereine eingeplant werden, welche direkt an die Geräteräume angrenzen. Für Anlässe und Veranstaltungen ist zudem ein Lager für die Bodenabdeckung und ein Stuhllager für rund 500 Stühle notwendig. Zudem wurde auch eine Fläche für die Banden des Unihockey Grossfelds berücksichtigt.

Aussensportanlagen

In Bezug auf die Aussensportanlagen wird davon ausgegangen, dass das Angebot der angrenzenden Anlagen Jonentäli vollumfänglich mitgenutzt werden kann. Die übrigen relevanten Planungswerte entsprechen sowohl bei der Doppelsporthalle Typ B als auch bei der Dreifachsporthalle der BASPO Norm 201 (Ausgabe Oktober 2017, 10. überarbeitete Auflage).

3 VARIANTENSTUDIUM

3.1 VARIANTENFÄCHER

Auf Grundlage des Raumprogrammes wurden in der vorliegenden Machbarkeitsstudie insgesamt 7 Varianten mit unterschiedlichen Nutzungskonzepten erarbeitet. Dabei ist zu beachten, dass die einzelnen Teilprojekte jeweils modular aufgebaut wurden. In den Varianten 1a/b, 3 und 4a/b wurde beispielsweise ein Modul für den Raumbedarf der Tagesstrukturen entwickelt, welches wahlweise an ein Doppel- oder Dreifachsporthalle angefügt werden könnte. Auch der Neubau für die Schulleitung und Schulverwaltung wurde in den Varianten 2a bis 4b als identisches Modul dargestellt. Um neben den Nutzungskonzepten einen Vergleich der Kosten zu erhalten, wurde von Rubach Raumkonzepte für alle 7 Varianten eine Schätzung des Finanzbedarfs mit Kostengenauigkeit von $\pm 30\%$ erarbeitet. Für die beiden Varianten der engeren Wahl hat PBK AG anschliessend eine Kostengrobschätzung mit Kostengenauigkeit von $\pm 20\%$ errechnet. In der nachfolgenden Tabelle sind die Varianten und Teilprojekt sowie die Resultate der Kostenermittlungen ersichtlich.

Variante	Teilprojekte	Schätzung Finanzbedarf $\pm 30\%$ Rubach Raumkonzepte	Kostengrob- schätzung $\pm 20\%$ PBK
Variante 1a	- Doppelsporthalle inkl. Tagesstrukturen - Sanierung / Umnutzung alte Turnhalle für Schulleitung- / verwaltung und 3 Primarklassen	- CHF 14.9 Mio. - CHF 2.9 Mio. - CHF 0.2 Mio (Abbruch) > CHF 18.0 Mio.	--
Variante 1b	- Dreifachsporthalle inkl. Tagesstrukturen - Sanierung / Umnutzung alte Turnhalle für Schulleitung- / verwaltung und 3 Primarklassen	- CHF 18.0 Mio. - CHF 2.9 Mio. - CHF 0.2 Mio (Abbruch) > CHF 21.1 Mio.	--
Variante 2a	- Doppelsporthalle - Sanierung / Umnutzung alte Turnhalle für Tagesstrukt. - Neubau Schulleitung- / verwaltung und 3 Primarklassen	- CHF 12.1 Mio. - CHF 1.9 Mio. - CHF 5.5 Mio > CHF 19.5 Mio.	--
Variante 2b	- Dreifachsporthalle - Sanierung / Umnutzung alte Turnhalle für Tagesstrukt. - Neubau Schulleitung- / verwaltung und 3 Primarklassen	- CHF 14.9 Mio. - CHF 1.9 Mio. - CHF 5.5 Mio > CHF 22.3 Mio.	--
Variante 3	- Doppelsporthalle inkl. Tagesstrukturen - Sanierung alte Turnhalle für Sportnutzung - Neubau Schulleitung- / verwaltung und 3 Primarklassen	- CHF 14.9 Mio. - CHF 1.4 Mio. - CHF 5.5 Mio > CHF 21.8 Mio.	--
Variante 4a	- Doppelsporthalle inkl. Tagesstrukturen - Sanierung / Umnutzung alte Turnhalle für Bibliothek - Neubau Schulleitung- / verwaltung und 3 Primarklassen	- CHF 14.9 Mio. - CHF 1.6 Mio. - CHF 5.5 Mio > CHF 22.0 Mio.	- CHF 15.4 Mio. - CHF 1.8 Mio. - CHF 4.9 Mio > CHF 22.1 Mio.
Variante 4b	- Dreifachsporthalle inkl. Tagesstrukturen - Sanierung / Umnutzung alte Turnhalle für Bibliothek - Neubau Schulleitung- / verwaltung und 3 Primarklassen	- CHF 18.0 Mio. - CHF 1.6 Mio. - CHF 5.5 Mio > CHF 25.1 Mio.	- CHF 17.8 Mio. - CHF 1.8 Mio. - CHF 4.9 Mio > CHF 24.5 Mio.
Option	Ausbau Gelände für Parkierung (vgl. Kapitel 4.3)	--	> CHF 0.6 Mio.

3.2 ARGUMENTARIUM

Erwähnenswert ist, dass die Varianten 1a und 1b ursprünglich das Resultat der Machbarkeitsstudie von 2018 waren. Aufgrund der Einschätzung der Kantonalen Denkmalpflege vom 2. Mai 2019 zu den Umnutzungsmöglichkeiten der alten Turnhalle wurde erkannt, dass der Einbau von Klassenzimmern nicht zielführend ist (vgl. Kapitel 4.2). Aus diesem Grund kam der Vorschlag hinzu, die Räume der alten Turnhalle für die Tagesstrukturen oder für eine Bibliothek umzunutzen.

Der Gemeinderat von Hausen am Albis hat sich am 25. Juni 2019 schliesslich dafür ausgesprochen, die Varianten 4a und 4b mit der Umnutzung in eine Bibliothek weiter zu verfolgen. Folgende Argumente waren bei der Wahl ausschlaggebend:

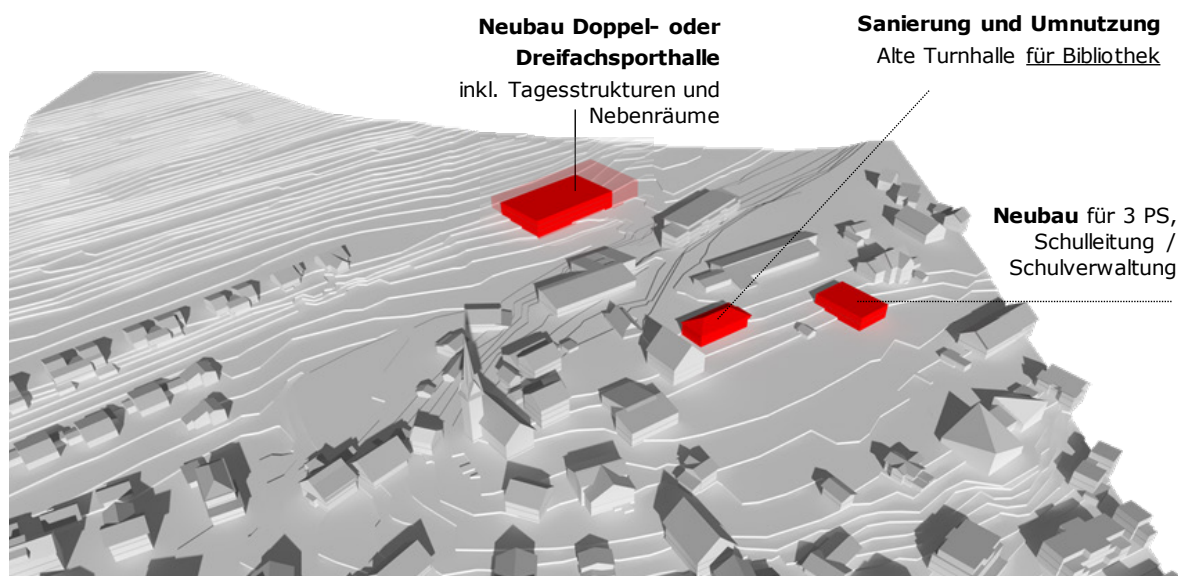
- Die Varianten 1a und 1b wurden aufgrund der denkmalpflegerischen Einwände verworfen. Da der Einbau von grösseren Dachflächenfenster bei der alten Turnhalle nicht zulässig ist, hätte die Belichtung und Belüftung der Räume im Obergeschoss nicht gewährleistet werden können. Zudem wäre die Turnhalle nach dem Einbau von Klassenzimmern nicht mehr als Grossraum erkennbar gewesen. Problematisch wäre zudem der Anschluss der Einbaudecke an die Fassade und die bestehenden Fenster gewesen, da diese in ihrer Lage und Dimensionierung erhalten werden müssen.
- Die Umnutzung der alten Turnhalle zu Betreuungsräumen in der Variante 2a und 2b wäre zwar denkbar gewesen. Von Seiten der Primarschule wurde dieser Vorschlag aufgrund der Akustik- und Belichtungsproblematik jedoch als nachteilig erachtet. Auch hat sich gezeigt, dass in der alten Turnhalle nicht genügend Flächen für Nebenräume vorhanden sind. Die Mitnutzung der Räumlichkeiten im unterirdischen Verbindungskorridor zur alten Sekundarschule wäre zwingend notwendig gewesen.
- Als Vorteil der Variante 3 wurde erwähnt, dass der ursprüngliche Nutzungszweck der alten Turnhalle mit einer leichten Sanierung ohne aufwändige Einbauten hätte beibehalten werden können. Obwohl die Hallenabmessungen nicht den Empfehlungen der BASPO Norm 201 entsprechen, wäre es denkbar gewesen, die Halle weiterhin für den Sportunterricht des Kindergartens und der Unterstufe zu nutzen. Der Nachteil wurde jedoch darin gesehen, dass mit dem Erhalt einer Einfachhalle nur eine Doppelhalle auf der Parzelle Kt. Nr. 3034 hätte realisiert werden können. Mit der Errichtung einer Dreifachhalle wären zu viele Raumkapazitäten generiert worden.
- Während der Projektbearbeitung wurde erkannt, dass in den Varianten 4a und 4b die Bedürfnisse der verschiedenen Anspruchsgruppen am besten abgedeckt werden können. Der Raumbedarf der Tagesstrukturen mit den Synergienutzungen zu den Sporthallen wie auch der Raumbedarf von Schule und Schulverwaltung können in Neubauten mit hindernisfreier Erschliessung gut umgesetzt werden. Mit der Umnutzung der alten Turnhalle als Bibliothek könnte der Innenraum wie von der Kantonalen Denkmalpflege gefordert in seiner ganzen Grösse erhalten werden. Zudem wäre es denkbar, die Gemeindebibliothek im Herzen der Schulanlage als neues Zentrum für die verschiedenen Stufen und für die Bevölkerung zugänglich zu machen. Im Gemeindehaus selbst könnte zudem durch die Auslagerung der Gemeindebibliothek eine Entspannung der Raumknappheit für die Gemeindeverwaltung erzielt werden.

Sämtliche Grundrisse der Varianten sind im Anhang II ersichtlich. Die Kostengrobschätzung von PBK AG liegt im Anhang III bei. Im nachfolgenden Kapitel werden die baulichen Massnahmen beschrieben und mit einigen exemplarischen Plänen illustriert.

3.3 VARIANTE 4a und 4b

Situation

Um die Einbettung der Neubauten in den ortstypischen Kontext abschätzen zu können, wurde für alle Varianten ein digitales 3D Modell erstellt. Darin sind die geplanten Volumetrien wie auch der Höhenverlauf ersichtlich. Mit Ausnahme der Abmessungen der Sporthalle und deren Nebenräume sind die Varianten 4a und 4b punkto Raumanordnung, Hinweise und Empfehlungen identisch.

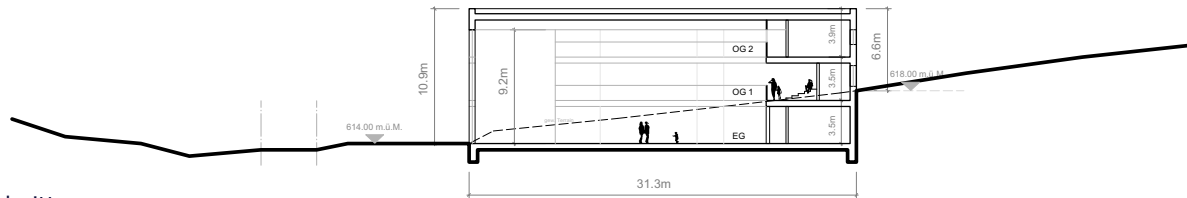


Neubau Sport / Tagesstrukturen

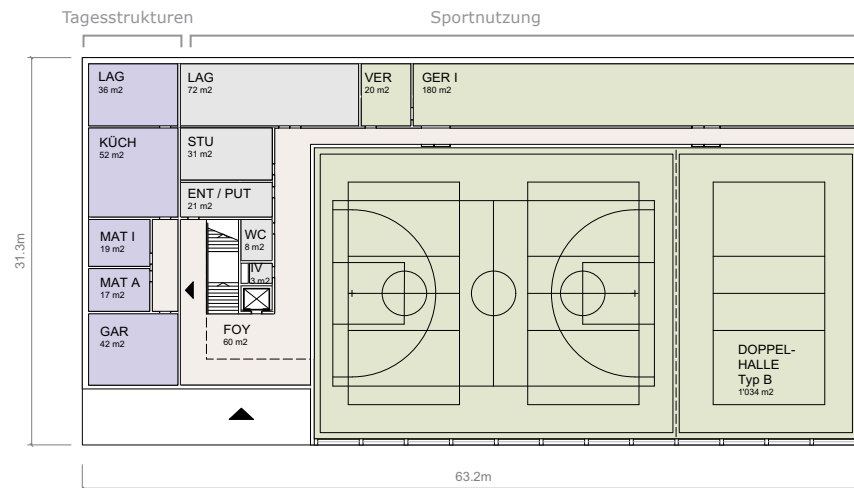
Bei der Planung wurde darauf geachtet, den Neubau Sport und Tagesstrukturen bestmöglich ins Terrain zu integrieren. Aus Kostenoptimierungsgründen wurde im Vergleich zur Machbarkeitsstudie von 2018 kein Untergeschoss geplant. Somit können hangseitig Kosten für die Geländesicherung eingespart werden. Allerdings stellt sich die Frage, ob es nicht doch sinnvoll wäre, im Bereich des Eingangs in der Nähe der Weidstrasse ein partielles Untergeschoss für Technikräume vorzusehen, da somit auf lange Werkleitungsführungen unter dem Gebäude verzichtet werden könnte. Diese Frage gilt es in der weiteren Projektierung zu klären. Mit der Positionierung der Halle auf Erdgeschossniveau würde sich auch der Vorteil ergeben, das Sportgeschehen von aussen ebenerdig betrachten zu können. Die eigentlichen Tribünen wäre demzufolge im 1. Obergeschoss, die Garderoben im 2. Obergeschoss angeordnet.

Aufgrund der Hanglage wären aussenliegende Fluchttreppen möglich. Der Sportnutzung direkt angegliedert werden könnte das Modul der Tagesstrukturen. Dabei wäre es denkbar, dass der Zugang von einem gemeinsamen Foyer erfolgen würde. Dieses könnte als mehrgeschossige kleine Halle der Belichtung der inneren Erschliessung dienen. Von Seiten der Primarschule wurde der Wunsch geäussert, dass eine Anordnung der Räume für die Tagesstrukturen auf einem Geschoss aus betrieblichen Gründen geeigneter wäre als über drei Geschosse. Ob dies gestalterisch möglich wäre ohne ein zu grosses Volumen zu generieren, soll im Rahmen des geplanten Wettbewerbsverfahrens geprüft werden.

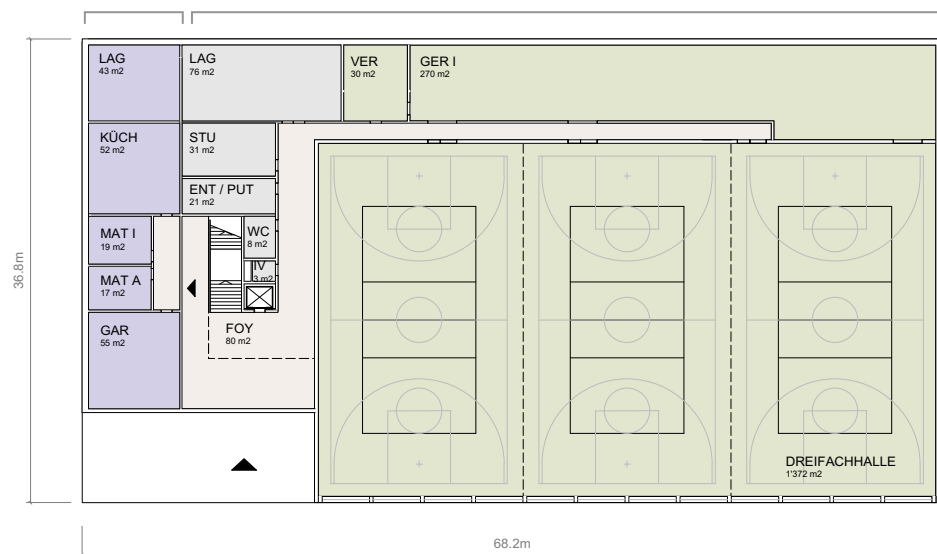
Schnitt
Doppelsporthalle



Erdgeschoss
Doppelsporthalle



Erdgeschoss
Dreifachsporthalle

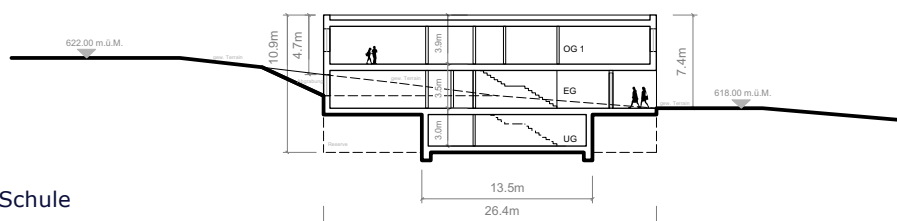


Neubau Schule

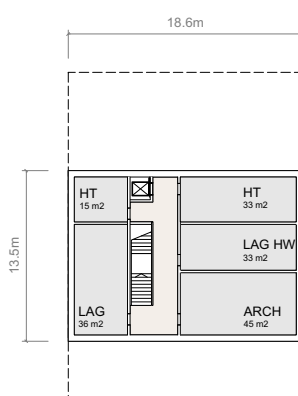
Ähnliche Überlegungen wie beim Neubau Sport waren auch für den Neubau Schule ausschlaggebend. Auch hier wurde in der Überarbeitung der Machbarkeitsstudie darauf geachtet, den Schulneubau anstelle des Pavillons möglichst optimal ins gewachsene Terrain einzubetten, um vom Höhenverlauf profitieren zu können. Die Weitblicke vom Schulhausplatz Richtung Voralpen sollen auch weiterhin erhalten bleiben. Zwei Obergeschosse werden daher aus gestalterischer Sicht als Maximum erachtet. Aus betrieblichen Gründen wurden die Räume für Schulleitung und Schulverwaltung im Erdgeschoss angeordnet, da diese üblicherweise

gut zugänglich positioniert werden sollten. Im Obergeschoss resultierten somit die drei Klassenzimmer inklusive Gruppenräume. Aufgrund der Flächenangaben für die Nebenräume wie auch aus Kostengründen wurde es als sinnvoller erachtet, das Gebäude nur partiell zu unterkellern. Sollte sich zeigen, dass der Bedarf an Lager- und Archivflächen grösser ist als aktuell angenommen, könnte das Untergeschoss auch voll ausgebaut werden.

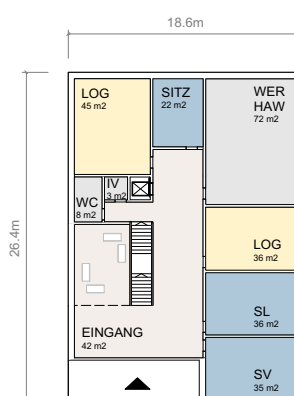
Schnitt
Neubau Schule



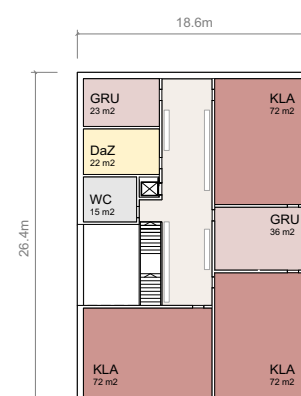
Untergeschoss
Neubau Schule



Erdgeschoss
Neubau Schule



Obergeschoss
Neubau Schule

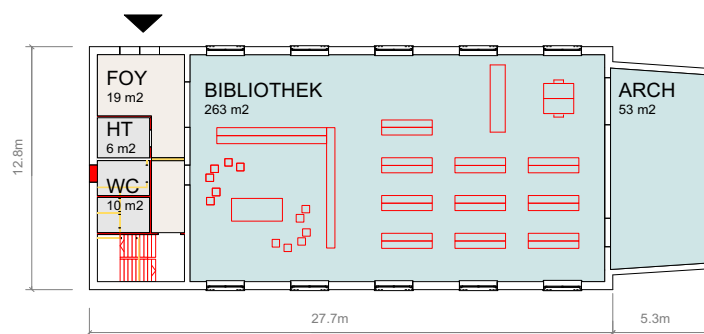


Sanierung / Umnutzung alte Turnhalle

Gemäss Rückmeldung der Kantonalen Denkmalpflege gelten als prägende und erhaltenswerte Elemente der alten Turnhalle neben dem äusseren Erscheinungsbild insbesondere die innenräumliche Wirkung als Grossraum, die sichtbare Tragstruktur sowie der Holzzementboden. Mit dem Nutzungskonzept für eine Bibliothek wäre der Erhalt dieser Elemente gewährleistet. Festgehalten wird, dass die Hallenfläche mit rund 260 m² viel grösser ist als im Raumprogramm gefordert. Aktuell verfügt die Gemeindebibliothek im Gemeindehaus über eine Fläche von rund 80 m². Um die beträchtliche Fläche in der alten Turnhalle attraktiv zu gestalten, könnten raumteilende Elemente vorgesehen werden. Allenfalls wäre es auch denkbar, einen Teil des Raumes als Lesecke mit Sitzbänken auszustatten. In Bezug auf die Gesamtsanierung des Gebäudes wird es derzeit als notwendig erachtet, die Sanitärräume und die gesamte Haustechnik zu ersetzen. Das Foyer und die Eingangszone würden somit komplett neugestaltet. Daneben gibt es eine Reihe weiterer Massnahmen, welche im Fall einer Sanierung und Umnutzung vorgesehen werden sollten. Hierzu ist die Einschätzung der Feuerpolizei der Gemeinde Hausen massgebend. Folgende, nicht abschliessende Liste gibt einen Überblick über die notwendigen Anpassungen:

- Die Treppe zum Obergeschoss ist brennbar und muss durch eine nicht brennbare Konstruktion ersetzt werden. Ein Lichtmass von 1.2 m ist anzustreben. Bei bestehenden Gebäuden mit schmalen Treppen kann auf einen Ausbau der Treppenanlagen verzichtet werden, wenn nach einer Interessensabwägung der Umbau als unverhältnismässig taxiert werden kann und der Fluchtweg ins Freie möglichst direkt erfolgt (aktuell gegeben). Diese Auslegung müsste im Fall einer Gesamtsanierung genauer geprüft werden. Auch ist zu verifizieren, ob auf die beiden Musikräume im Obergeschoss verzichtet und stattdessen Lagerflächen geplant werden könnte, um die Kosten für den Treppenumbau einzusparen.
- Die Schrankfront im Treppenhaus im Obergeschoss ist brennbar. Die Schrankfront ist durch eine Konstruktion mit Feuerwiderstand EI 30 RF1 zu ersetzen.
- Die Brandschutztüren sind nach Absprache mit der Feuerpolizei durch EI 30 Abschlüsse zu ersetzen.
- Die Türen im Fluchtweg (Schleuse / Haupteingang) müssen nach aussen öffnend angeschlagen werden.
- Das Treppenhaus ist mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszurüsten.

Erdgeschoss
alte Turnhalle



3.4 TERMINPLANUNG

Vorgehen

Aktuell ist geplant, dem Stimmvolk an der Gemeindeversammlung vom 4. Dezember 2019 je eine Projektierungskreditvorlage für den Neubau Sport/Tagesstrukturen sowie für den Neubau Schule zur Abstimmung vorzulegen. Für den Neubau auf der Parzelle Kat. Nr. 3034 sollen zudem die beiden Varianten Doppel- oder Dreifachsporthalle zur Wahl gestellt werden. Sollten die Kredite angenommen werden, ist ab Januar 2020 die Durchführung zweier Auswahlverfahren für die beiden Neubauprojekte geplant. Es wird davon ausgegangen, dass die Verfahren eine Zeitdauer von rund 9 bis 12 Monate beanspruchen. Die erfolgreichen Projekte könnten somit ab 2021 als Vor- und Bauprojekt vom siegreichen Projektteam ausgearbeitet werden. Da für den Schulneubau mit einer kürzeren Ausführungszeit gerechnet wird, könnte dieser Bau voraussichtlich ab Schuljahresbeginn 2023/24 bezugsbereit sein. Der Neubau Sport/Tagesstrukturen wäre vermutlich ein Jahr später zur Inbetriebnahme bereit.

Provisorien

Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Klassenprognosen während der Planung und Bauzeit des Schulneubaus ein zusätzliches Provisorium für Primarklassen und Gruppenräume bereit gestellt werden muss. Für die Schulleitung, die Schulverwaltung sowie für die Logopädie- und Förderräume könnten allenfalls extern zugemietete Räume genutzt werden (z.B. Bauamt an der Zugerstrasse 6 nach Umzug an den Standort Ebertswilerstrasse 1). Sobald die Doppel- oder Dreifachsporthalle bezugsbereit ist, könnte mit der Gesamtsanierung der alten Turnhalle begonnen werden. Nach Bauvollendung des Gesamtprojekts ist der Rückbau sämtlicher Provisorien vorgesehen.

In nachfolgender Grafik ist der provisorische Terminplan ersichtlich:

Termine Variante 4a oder 4b		2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
Neubau Sport / Tagesstrukturen	ab 2019	MBS	Kredit			Projektd. / W				VP / BP / Bew.				Ausschr.	Ausführung															
Doppel- oder Dreifachhalle																														
Neubau Schule	ab 2019	MBS	Kredit			Projektd./W				VP / BP / Bew.				Ausschr.	Ausführung															
für 3 PS und SL / SV																														
Sanierung und Umnutzung alte Turnhalle	ab 2022	MBS												Kredit	Projektd.			VP / BP				Ausschr.	Ausführung							
für Tagesstrukturen																														
Rückbau Provisorien	ab 2023	MBS																												
inkl. Wiederherstellung Pausenplatz																														

4 RAHMENBEDINGUNGEN

4.1 BAURECHT

Zonenplan

Zur Planungssicherheit wurden die Varianten 4a und 4b bezüglich ihrer Bewilligungsfähigkeit geprüft. Der nachfolgende Zonenplan zeigt auf, dass sowohl das Schulareal als auch der südliche Teil der Parzelle Kat. Nr. 3034 entlang der Weidstrasse in der Zone für öffentliche Bauten liegen. Der nördliche Bereich ist Teil der Freihaltezone.

Legende:

Kantonale Nutzungszonen

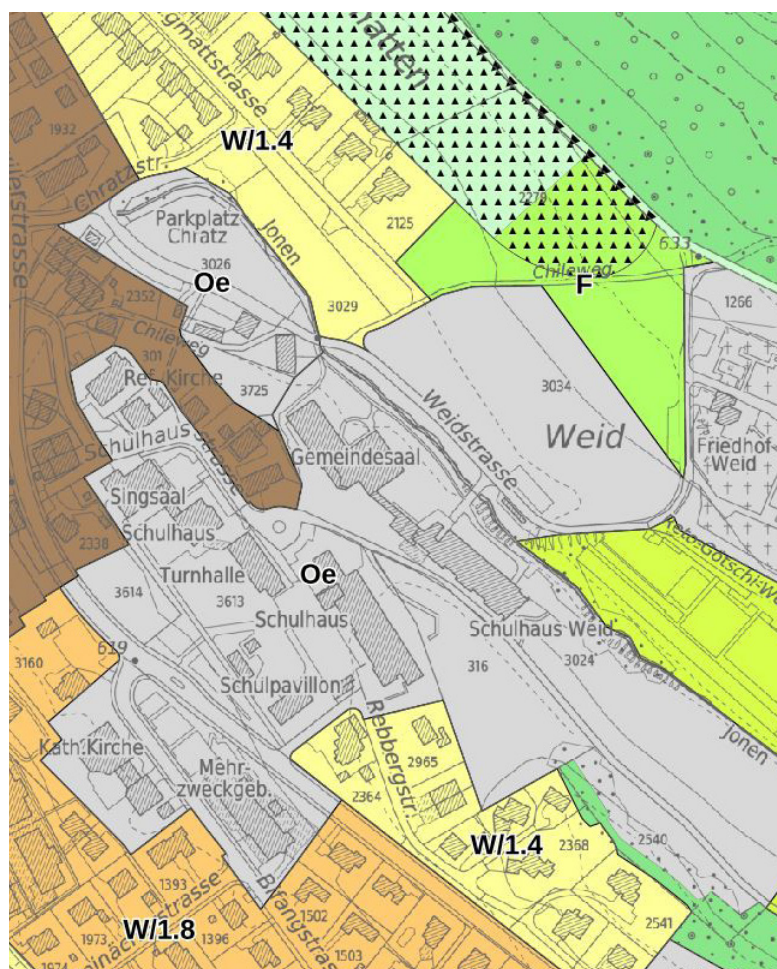
Landwirtschaftszone §§ 36ff PBG

Kommunale Nutzungszonen

- K1 Kernzone I
- K2 Kernzone II
- K3 Kernzone Weiler
- W1.2 Wohnzone
- W1.4 Wohnzone
- W1.8 Wohnzone
- W1.2 Wohnzone mit Gewerbebeileichterung
- W1.3 Wohnzone mit Gewerbebeileichterung
- G Gewerbezone
- Oe Zone für öffentliche Bauten
- F Freihaltezone
- E Erholungszone
- Ea: Sportanlagen
- Eb: Familiengärten
- R Reservezone
- GP Gebiet mit Gestaltungsplanpflicht
- mässig störende Betriebe zulässig
- Nachweis der Planungswerte (in WG-Zone nur für Wohnnutzung)
- Aussichtsschutz

Orientierungsinhalt

- Gestaltungsplan bestehend (Perimeter)
- Gewässer
- Wald



Die Vorschriften in der Zone für öffentliche Bauten werden in der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Hausen vom 17. Dezember 1994 (teilrevidiert am 22. März 2012) wie folgt angegeben:

- Grundmasse: Es ist ein allseitiger Grundabstand von 3.5 m einzuhalten. Ansonsten gelten die kantonalrechtlichen Bauvorschriften.
- Grenzabstand: Gegenüber Grundstücken, die in einer anderen Zone liegen, sind die Grenzabstände jener Zone einzuhalten.
- Bauweise: Die geschlossene Bauweise ist gestattet.

Baurechtliche Einschätzung

Die Erkenntnisse aus der Vorprüfung der Varianten 4a und 4b werden wie folgt zusammengefasst:

- Aufgrund der Unterlagen konnte keine abschliessende baurechtliche Prüfung vorgenommen werden. Grundsätzlich wären solche Bauten in der Zone für öffentliche Bauten aber zulässig. Es werden derzeit (= im Planungsstand der Machbarkeitsstudie) keine Bauvorschriften verletzt.
- Die Weidstrasse ist im hinteren Bereich auf eine Breite von ca. 4.5 m ausgebaut und verfügt über kein Trottoir. Würde man die vorhandenen Parkplätze (Chratz, Friedhof) und die geplanten Abstellplätze (ca. 58 - 68 PP) in Wohneinheiten umrechnen, müsste die Weidstrasse ein Trottoir haben. Es wird als wichtig erachtet, eine sichere Fussgängererschliessung zu erstellen. Die Weidstrasse ist nach den Zugangsnormalien des Kantons Zürich als Zufahrtsstrasse zu taxieren. Nach Anhang der Verkehrssicherheitsverordnung ist das Ein- und Ausfahren rückwärts zulässig (von Parkplätzen auf Strasse). Aus Gründen der Gestaltung und der Verkehrssicherheit sollte jedoch wenn möglich auf Parkplätze direkt vor dem Neubau Sport/Tagesstrukturen verzichtet werden. Die Terrassierung der Parkplätze, wie in der Option Parkierung dargestellt, wäre ein möglicher Lösungsansatz.
- Der südwestliche Bereich des Schulpavillons liegt im Immissionsgrenzbereich betreffend Strassenlärm. Dies wäre bei der Planung entsprechend zu berücksichtigen.
- Die Erschliessung, resp. die Ausfahrt aus dem obersten Niveau der Option Parkierung dürfte die Freihaltezone nicht tangieren.
- Die Abgrabungsvorschriften gemäss Art. 8.13 BZO sind zu beachten, dies gilt insbesondere für den Turnhallenbau.
- Die alte Turnhalle ist im kantonalen Inventar als Schutzobjekt von regionaler Bedeutung und im überkommunalen Inventar aufgeführt. Ein entsprechender Umbau könnte nur mit der Zustimmung der Kantonalen Denkmalpflege stattfinden.
- Die Bauten haben den «Empfehlungen für Schulhausanlagen vom 1. Januar 2012» zu entsprechen.
- Gemäss §239 a PBG sind öffentlich zugängliche Bauten und Anlagen im Sinne von Art.3 Bst.a des Behindertengleichstellungsgesetzes vom 13. Dezember 2002 (BehiG) und Art. 2 Bst. c der Behindertengleichstellungsverordnung vom 19. November 2003 so zu gestalten, dass sie auch für Menschen mit Behinderungen nach Art. 2 Abs.1 BehiG zugänglich und benützbar sind.
- Bei Abbrüchen und Umbauten an bestehenden Gebäuden ist ein Entsorgungskonzept zu erstellen.

4.2 DENKMALPFLEGE

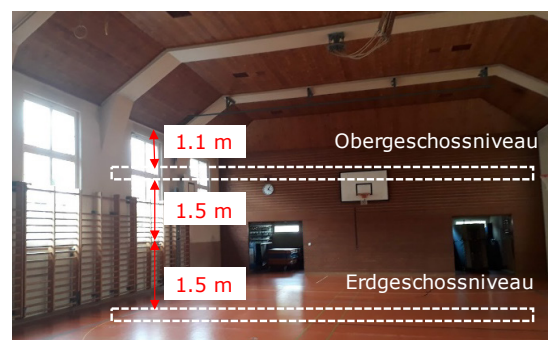
Ausgangslage

Am 2. Mai 2019 fand eine Begehung mit Hansjörg Gilgen von der Kantonalen Denkmalpflege statt. Erwähnt wurde, dass die alte Turnhalle erst im Jahr 2017 ins Inventar der überkommunalen Denkmalschutzobjekte des Kantons Zürich aufgenommen wurde. Die Turnhalle wurde 1939 erbaut und ist im regionalen Vergleich das am besten erhaltene Beispiel seiner Baugattung. Das Gebäude greift auf einen Typus von Einfachhallen zurück, welcher seit dem Ende des 19. Jahrhunderts realisiert wurde und daher als „Zeitzeuge“ von Bedeutung ist.

Ausbaupotential

Aufgrund dieser Tatsachen wurde seitens Kantonaler Denkmalpflege betreffend Aus- und Umbaupotential folgende Hinweise festgehalten:

- Die Kantonale Denkmalpflege würde es begrüßen, wenn der Raum der Turnhalle in seiner gesamten Grösse erhalten werden könnte. Eine Umnutzung ist möglich, jedoch sollten Nutzungen in Betracht gezogen werden, für welche ein Grossraum gut geeignet ist (z.B. Mittagstisch, Tagesstrukturen, Bibliothek, allenfalls Lehrerarbeitsbereich mit flexiblen, nicht raumhohen Raumteilern).
- Der Einbau von Klassenzimmern, Schulverwaltung und Förderräumen wird hingegen als schwierig erachtet, da mit dem Einbau einer kleinteiligen Raumstruktur die Originalgrösse des Raumes nicht mehr erkennbar bleiben würde. Aufgrund der zu erwartenden Lasten müsste zudem die Konstruktion punktuell abgestützt oder der gesamte Boden ersetzt werden. Prüfwert wäre allenfalls das „Haus-in-Haus“ Prinzip. Ein Einbau müsste jedoch möglichst transparent umgesetzt werden und einen Abstand zu den Aussenwänden aufweisen, wodurch beträchtliche Nutzfläche verloren ginge. Auch die Anschlüsse an die Fenster wären aufwändig. Aufwand, Nutzen und Effizienz werden stark in Frage gestellt.
- Die grösste Problematik besteht jedoch in der Belichtung der Klassenzimmer. Da aufgrund der Inventarisierung keine Dachflächenfenster zulässig sind, muss die Belichtung und Belüftung über die bestehenden Fensterfronten erfolgen. Erfahrungsgemäss gilt, dass die Fensterfläche von Unterrichtsräumen im Mauerlichtmass rund 20 % der Bodenfläche zu betragen hat (vgl. Raumstandards für Volksschulanlagen Stadt Zürich, 2004). Da die Fenster in ihrer Form und Lage nicht verändert werden dürfen, würden im Obergeschoss ohne Dachflächenfenster vermutlich lediglich tiefliegende Fenster resultieren. Die Brüstungshöhe im Erdgeschoss liegt zudem relativ hoch, ungefähr bei 1.50 m. Für das Erdgeschoss wäre diese Höhe ungünstig. Bei einem Einbau könnte allenfalls das Erdgeschossniveau angehoben werden. Die einzige Möglichkeit für zusätzliche Fensterflächen besteht beim Einbau einer Befensterung an der Südostfassade über dem Geräteraum oder allenfalls beim Einbau eines Lichtbands im unteren Drittel der östlichen Dachfläche. Erste Abschätzungen haben ergeben, dass diese Belichtung für Schulräume nicht ausreichen würde.
- Der Geräteraum wurde vermutlich nachträglich angebaut. Es kann geprüft werden, ob dieser bei einer Umnutzung durch einen neuen Anbau in ähnlicher Form, ebenfalls von der Fassadenflucht abgesetzt, ersetzt werden kann (z.B. für eine Küche).



4.3 PARKIERUNG

Autoparkplätze

Um die Anzahl Parkplätze für die Machbarkeitsstudie festzulegen, wurde von Basler & Hofmann 2018 eine gesamtheitliche Betrachtung unter Einbezug der umliegenden Nutzungseinheiten erstellt. Grundsätzlich stellte sich die Frage, ob der Parkplatz Chratz den zusätzlichen Bedarf an Parkplätzen abdecken kann unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungszeiten. Als erster Schritt wurden daher die bestehenden Autoparkplätze im Umfeld der Schule Hausen wie folgt aufgenommen:

- 31 Parkplätze Primar- und Sekundarschule
- 95 Parkplätze Chratz
- 9 Parkplätze Reformierte Kirche
- 10 Parkplätze Gemeindehaus

Anschliessend wurde die Autoparkplatzanzahl anhand der Wegleitung zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen sowie der VSS-Norm 640 281 ermittelt. Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt die aktualisierte Parkplatzberechnung anhand der Zahlen aus der Machbarkeitsstudie von 2019.

Bei der Berechnung wurde angenommen, dass keine Reduktionsfaktoren zur Anwendung kommen, da das Gebiet nicht besonders gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen ist. Für den Bedarf an Parkplätzen für den Friedhof wurde zudem angenommen, dass die bestehenden Parkplätze direkt beim Friedhof ausreichen und nicht in die Gesamtbetrachtung einbezogen werden sollen.

Schule	Bezugsgrösse	Anzahl / Grösse	Parkplatzbedarf	Hinweise
Schulzimmer neu (3 PS Neubau Schule)	1 PP pro Zimmer	3	3 PP	Nutzung während der Schulzeit:
Schulzimmer Bestand (9 PS + 9, resp. 11 SEK)	1 PP pro Zimmer	20	20 PP	
Tagesstrukturen (3 PS + 1 SEK)	1 PP pro Zimmer	4	4 PP	
Besucher Schulanlage	0.2 PP pro Zimmer	25	5 PP	
Doppelsporthalle _ PP für Sportler _ PP für Besucher _ PP für Personal	2 pro 100 m ² 0.1 pro Zuschauer 1 - 2 pro Anlage	1'034 m ² (gemäss MBS) 350 Besucher (Tribüne 176 m ²) 2	21 PP 35 PP 2	Nutzung am Abend oder am Wochenende: Sowohl für Sportler als auch für Besucher und für Personal sind zusätzliche PP notwendig.
Dreifachsporthalle _ PP für Sportler _ PP für Besucher _ PP für Personal	2 pro 100 m ² 0.1 pro Zuschauer 1 - 2 pro Anlage	1'372 m ² (gemäss MBS) 392 Besucher (Tribüne 196 m ²) 2	27 PP 39 PP 2 PP > Total 88 - 98 PP	
Gemeindebauten	Bezugsgrösse	Anzahl / Grösse	Parkplatzbedarf	Hinweise
Gemeindesaal	0.1 pro Sitzplatz	Annahme 336 m ²	ca. 34	Nutzung am Abend oder am Wochenende: Bedarf kann knapp mit Parkplatz Chratz und evtl. mit Schule abgedeckt werden
Reformierte Kirche	0.1 pro Sitzplatz	Annahme 300 m ²	ca. 30	
Sportanlage Jonentäli	0.4 pro 100 m ²	Annahme 16'000 m ²	ca. 64 > Total 128 PP	(Sonderlösung bei Grossanlässen)

Fazit Autoparkplätze

Als Fazit wird festgehalten, dass für die Variante 4a mit zusätzlich 21 Parkplätzen für Sportler und 35 Parkplätzen für Besucher zu rechnen ist. Die Bereitstellung zusätzlicher Parkplätze ermöglicht mehr Flexibilität bei einer parallelen Nutzung der einzelnen Einrichtungen. Gleiches gilt für die Variante 4b mit zusätzlich 27 Parkplätzen für Sportler und 39 Parkplätzen für Besucher. Diese Zahlen können je nach Projektvorschlag aufgrund der Grösse der Tribüne variieren. Der Parkplatz Chratz vermag in erster Linie den Bedarf an Parkplätzen für die Gemeindeeinrichtungen abdecken (Gemeindesaal, Reformierte Kirche, Sportanlage Jonentäli), nicht jedoch noch den zusätzlichen Bedarf für die Neubauten. Da das Gemeindehaus relativ weit weg von den Neubauten positioniert ist, wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Parkplätze beim Gemeindehaus in erster Linie dem Normalbetrieb des Gemeindehauses (Personal) dienen und somit nicht für andere Nutzungseinheiten zur Verfügung stehen.

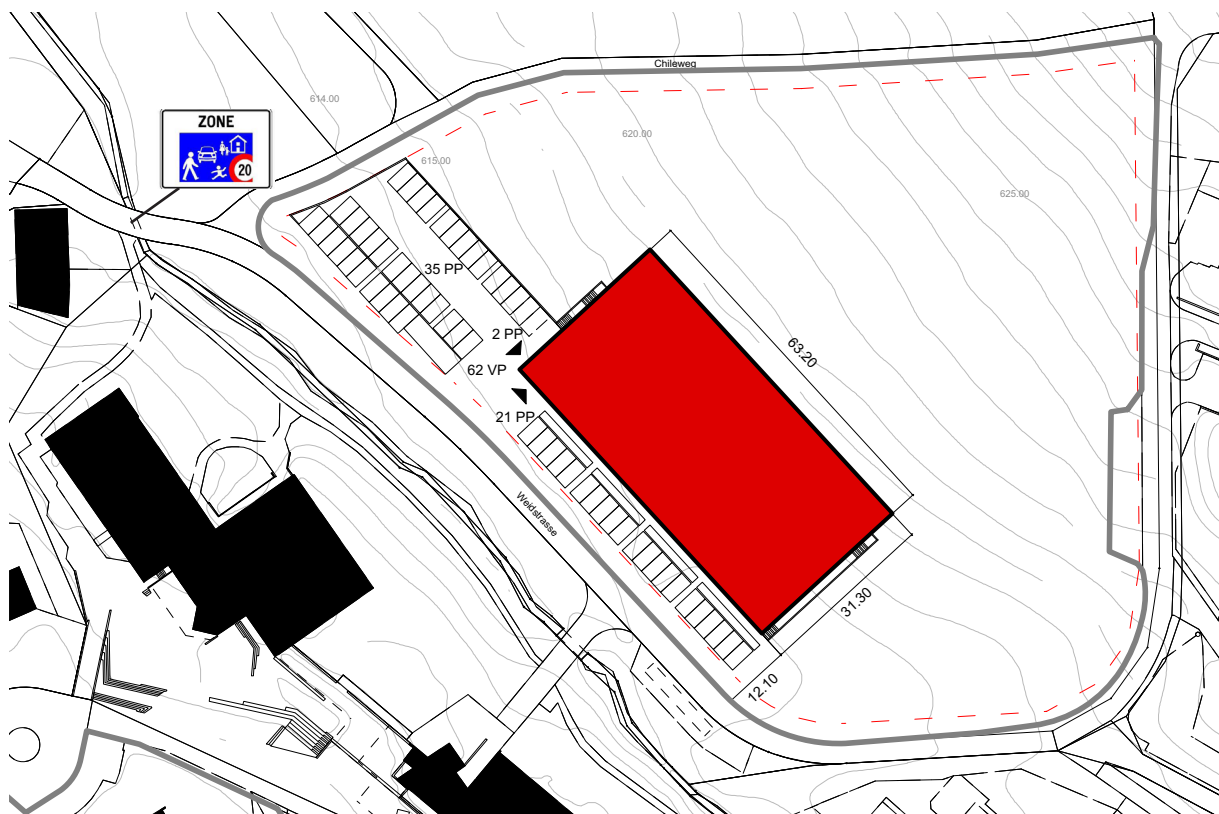
Wichtig ist festzuhalten, dass für Grossanlässe wie beispielsweise für regionale Turniere auf der Sportanlage Jonentäli wie auch in der geplanten neuen Sporthalle eine Sonderlösung gefunden werden muss, da dann der Bedarf mit dem Parkplatz Chratz und den zusätzlich geplanten Parkplätzen voraussichtlich nicht abgedeckt werden kann.

Option Parkierung

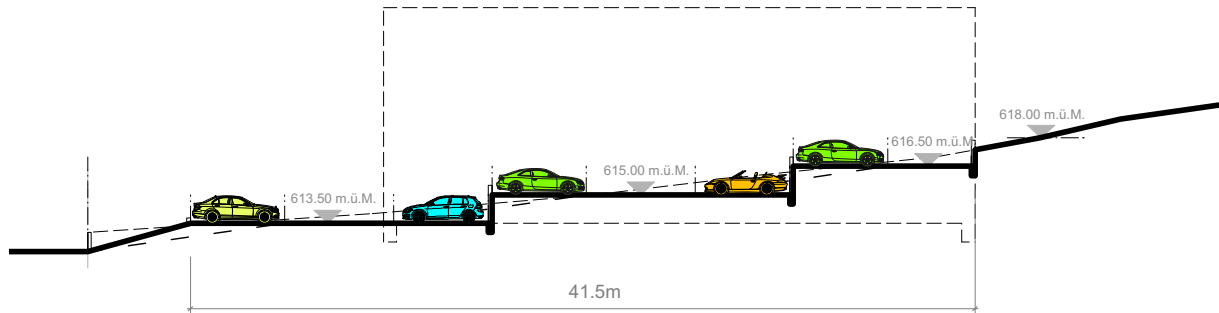
In der Machbarkeitsstudie von 2018 wurde vorgeschlagen, die Autoparkierung auf einer ebenen Fläche westlich des Neubaus Sport zu erstellen. Bei der anschliessenden Kostengrobschätzung wurde jedoch festgestellt, dass diese Anordnung aufgrund des Aushubs und der hohen Stützwand zu beträchtlichen Kosten führen würde. Als Optimierung wurde daher in der Überarbeitung der Machbarkeitsstudie 2019 darauf geachtet, die Parkierungsanlage möglichst nahe entlang der Weidstrasse anzuordnen, um aufwändige Erdbewegungen zu vermeiden. Diese Anordnung wurde in der Kostengrobschätzung von PBK AG als Basis eingerechnet. Allerdings wurde von der Leitung Hochbau bei der baurechtlichen Vorprüfung darauf hingewiesen, dass aus gestalterischen Gründen wie auch aufgrund der Verkehrssicherheit wenn möglich auf Parkplätze vor dem Neubau Sport/Tages-

strukturen verzichtet werden sollte. Daher wurde von Rubach Raumkonzepte GmbH die Option Parkierung mit einer terrassierten Anordnung geprüft. Eine terrassierte Anordnung der Parkplätze würde zwar Mehrkosten von rund CHF 0.6 Mio. verursachen, dafür könnte der Vorplatz der Sporthalle autofrei gestaltet werden, was letztlich der Verkehrssicherheit zu Gute kommen würde. Für die Beantragung des Projektierungskredits wird die Option Parkierung in die Kosten einbezogen. Denkbar wäre zudem, ab Brücke über den Flussverlauf Jonen Tempo 20 einzuführen (> Begegnungszone).

In den nachfolgenden Situationsplänen ist die Basisvariante wie auch die Option Parkierung ersichtlich.

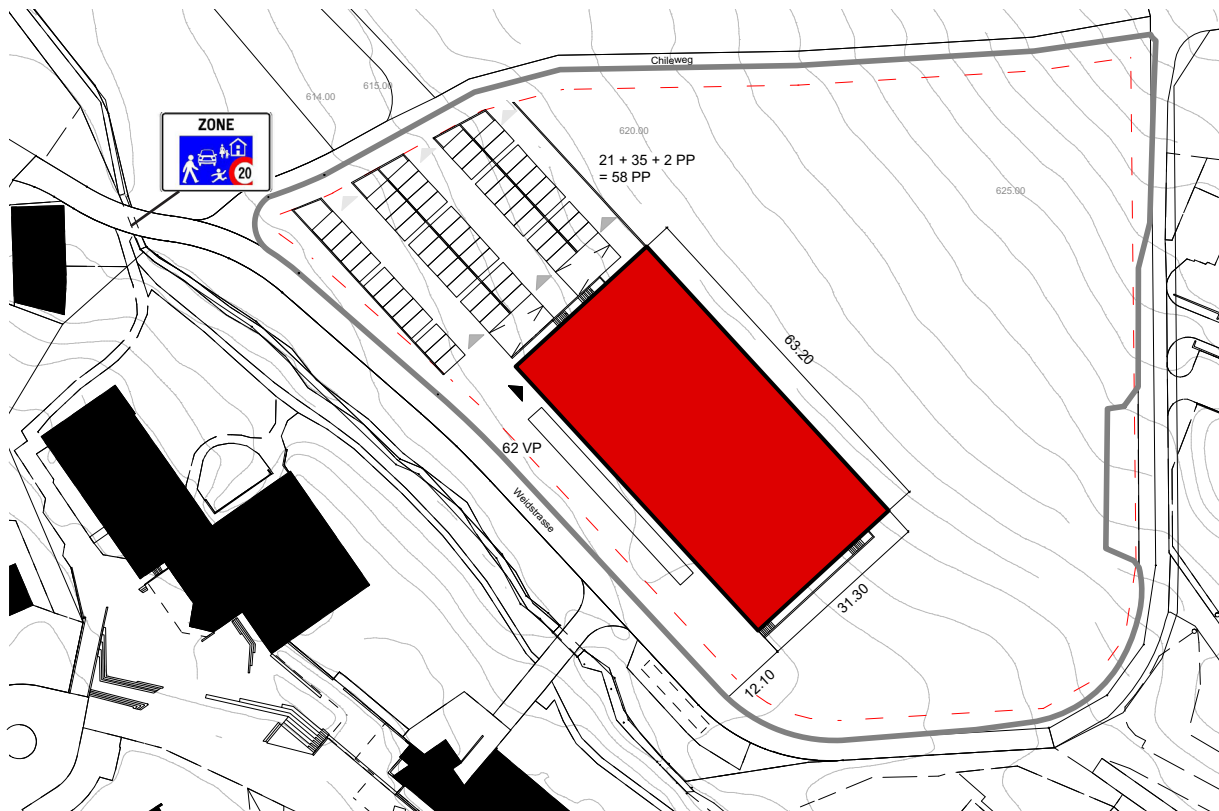


Situationsplan Basisvariante



Schnitt Terrain

Hinweis: Einfahrt via Weidstrasse, Ausfahrt über Chileweg



Situationsplan Option Parkierung

Zweiradparkierung

Analog zur Berechnung für die Autoparkplätze wurde auch bei der Zweiradparkierung zunächst der Bestand ermittelt.

- 43 Veloparkplätze Primarschule
- 213 Veloparkplätze Sekundarschule (bei Velokeller Weid, Unterstand und Eingang Jonentäli)
- 30 Mofaplätze Sekundarschule

Zu erwähnen ist, dass die 43 Veloparkplätze der Primarschule bei der alten Turnhalle für SchülerInnen reserviert sind, welche in der Zone C (Ebertswil, Vollenweid, Oberalbis etc.) wohnen. Für die übrigen SchülerInnen gibt es direkt bei der Primarschule keine Veloparkplätze mehr. Der Platzbedarf bei der Primarschule ist folglich höher als das Angebot und die Nachfrage steigt jährlich. Neben dem Schulareal gibt es für die PrimarschülerInnen noch die Möglichkeit, den öffentlichen Veloparkplatz bei der katholischen Kirche zu nutzen. Dieser gehört aber nicht der Primarschule sondern wird durch die Gemeinde bewirtschaftet. In der nachfolgenden Berechnung ist basierend auf den Richtwerten aus der VSS Norm 640 065 und dem Merkblatt für Veloparkierung für Schulen des Kantons Zürich (Version 1.0) der aktuelle wie auch der prognostizierte Bedarf ersichtlich.

Fazit

Für die weitere Planung wird es als wichtig erachtet, für die Primarschule zusätzliche Veloparkplätze auf dem Schulareal oder in unmittelbarer Nähe zur Verfügung zu stellen. Wo diese genau platziert werden könnten, soll im Rahmen eines Konzepts für den Pausenplatz geklärt werden. Für die Sekundarschule ist das bestehende Angebot sehr gut. Für die Nutzung Sport gibt es in den VSS Normen keine konkreten Richtwerte für die Zweiradparkierung. Daher werden die Empfehlungen aus der BASPO Norm 201 beigezogen, welche besagt, dass pro Hallenteil 20 bis 30 Veloparkplätze für Sportler und 1 - 2 Veloparkplätze für das Personal bereit gestellt werden sollten.

Folglich wird in der Variante 4a/b von rund 62 Veloparkplätzen beim Neubau Sport ausgegangen (Annahme bei Doppelhalle grössere Bandbreite / bei Dreifachhalle kleinere Bandbreite). Für Besucher sind keine zusätzlichen Zweiradparkplätze vorgesehen.

Primarschule Schuljahr 2018/19	Schuljahr 2030/31
Schulanlage Hausen > total 9 PS ca. 180 SuS Richtwert Unterstufe: 1 - 3 Veloparkplätze / 10 SuS > Total ca. 20 VP Richtwerte Mittelstufe: 5 - 7 Veloparkplätze / 10 SuS > Total ca. 55 VP Zusätzlich 0.2 PP pro Lehrerarbeitsplatz > Total ca. 6 VP Bei Annahme 1.5 m² / Veloparkplatz ist folgende Gesamtfläche bereit zu stellen: > Total 81 VP x 1.5 = ca. 120 m²	> total 12 PS ca. 240 SuS Richtwert Unterstufe: 1 - 3 Veloparkplätze / 10 SuS > Total ca. 25 VP Richtwerte Mittelstufe: 5 - 7 Veloparkplätze / 10 SuS > Total ca. 70 VP Zusätzlich 0.2 PP pro Lehrerarbeitsplatz > Total ca. 8 VP Bei Annahme 1.5 m² / Veloparkplatz ist folgende Gesamtfläche bereit zu stellen: > Total 103 VP x 1.5 = ca. 155 m²
Sekundarschule Schuljahr 2018/19	Schuljahr 2030/31
Sek Weid: 9 SEK > total 9 SEK ca. 170 SuS Richtwerte Oberstufe: 5 - 7 Veloparkplätze / 10 SuS > Total ca. 100 VP Zusätzlich 0.2 PP pro Lehrerarbeitsplatz > Total ca. 5 VP Bei Annahme 1.5 m² / Veloparkplatz ist folgende Gesamtfläche bereit zu stellen: > Total 105 VP x 1.5 = ca. 160 m²	Sek Weid: 9 SEK > total 11 SEK ca. 210 SuS Richtwerte Oberstufe: 5 - 7 Veloparkplätze / 10 SuS > Total ca. 125 VP Zusätzlich 0.2 PP pro Lehrerarbeitsplatz > Total ca. 7 VP Bei Annahme 1.5 m² / Veloparkplatz ist folgende Gesamtfläche bereit zu stellen: > Total 132 VP x 1.5 = ca. 200 m²

4.4 BAUGRUND

Auftrag

Als Grundlage für die Kostengrobschätzung wurde Jäckli Geologie beauftragt, für die Parzelle Kat. Nr. 3034 eine generelle Baugrundbeurteilung zu erstellen. Für die Parzelle des Schulareals wurde keine separate Baugrundbeurteilung in Auftrag gegeben. Im Zusammenhang mit dem geplanten Schulneubau wäre jedoch die Erstellung eines geologischen Gutachtens für die Parzelle Kat. Nr. 3613 empfehlenswert, sofern keine entsprechenden Daten im Bauarchiv vorhanden sind.

Fazit

Folgende wichtigen Erkenntnisse werden für die Parzelle Kat. Nr. 3034 und den Neubau Sport / Tagesstrukturen zusammenfassend festgehalten ³:

- Baugrund: Die Parzelle liegt an einem exponierten Abhang an der Albiskette. Dieser besteht im Kern aus Gesteinen der oberen Süsswassermolasse, einer praktisch horizontal liegenden Wechselfolge von etwas weicheren Mergeln und harten Sandsteinbänken. Über der Molasse liegen eine unterschiedlich mächtige Moräne sowie feinkörnige Gehängeablagerungen. Diese Schichten dürften zu latenten Rutsch- und Kriechbewegungen neigen.
- Foundation: Die locker gelagerten Oberflächenschichten sind erfahrungsgemäss schlecht tragfähig, setzungsempfindlich und eignen sich nicht zur Aufnahme von Gebäudelasten. Als Foundationsschicht kommt vor allem die Molasse in Frage. Bei Übertragungstiefen bis 2 bis 3 m könnten vertiefte Einzel- und Streiffundamente angewendet werden, bei grösseren Übertragungstiefen wie in der Machbarkeitsstudie vorgeschlagen stehen Pfähle im Vordergrund.
- Grundwasser-Wärmenutzung: Die Voraussetzung für eine direkte Nutzung von Grundwasser zur Kälte- und Warmegewinnung ist wegen des Fehlens von ausreichend ergiebigen Grundwasserschichten nicht gegeben.
- Erdwärmenutzung: Der Bau von Erdwärmesonden-Anlagen ist bis in eine Tiefe von rund 380 m zulässig.
- Altlasten: Die Parzelle liegt weder im Kataster der belasteten Standorte (KbS) noch im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV) des Kantons Zürich.

³ Quelle: Jäckli Geologie, Generelle Baugrundbeurteilung, 17. April 2018

5 GRUNDLAGEN PROJEKTIERUNGSKREDIT

Beschaffungsformen nach SIA

Gemäss SIA Phasenplan folgt auf die Definition des Bauvorhabens und die Machbarkeitsstudie normalerweise das Auswahlverfahren. Die Frage stellt sich daher, welches Verfahren für welches der drei Teilprojekte (Neubau Schule, Neubau Sport/Tagesstrukturen, Sanierung und Umnutzung alte Turnhalle) am besten geeignet ist.

Bei den beiden Teilprojekten Neubau Schule und Neubau Sport/Tagesstrukturen liegt der Gesamthonoraranteil über dem Schwellenwert des Kantons Zürich von CHF 350'000.- für Dienstleistungen. Beide Aufträge liegen somit im Staatsvertragsbereich GATT/WTO und müssen gemäss Submissionsverordnung für das öffentliche Beschaffungswesen auf SIMAP öffentlich ausgeschrieben werden.

Das Gesamthonorar für die Sanierung und Umnutzung der alten Turnhalle liegt knapp darunter, jedoch voraussichtlich immer noch über CHF 250'000.-. Dies bedeutet, dass auch diese Ausschreibung öffentlich publiziert werden muss. Unter CHF 250'000.- wäre ein Einladungsverfahren möglich.

Für Bauaufgaben sind grundsätzlich folgende Verfahren bekannt:

- SIA 142, Projektwettbewerb:
Ziel beste Lösung
anonym (ohne Dialog mit Verfassern)
Abgabe Gestaltungsvorschlag
> bietet ein grosses Spektrum an Lösungsmöglichkeiten an und wird häufig angewandt für Neubauten
- SIA 143, Studienauftrag:
Ziel beste Lösung
nicht anonym (mit Dialogverfahren zu den Verfassern)
Abgabe Gestaltungsvorschlag
> wird angewandt bei Notwendigkeit zum Dialog zwischen Beteiligten (z.B. bei Klärung der Rahmenbedingungen)

- SIA 144, Leistungsofferte:
Ziel beste Leistung
nicht anonym
Abgabe Preisangebot und Kurzbeschreibung („Zugang zur Aufgabe“)
kein Gestaltungsvorschlag
> zur Findung der besten Leistung bei einer klar definierten Aufgabe (z.B. Sanierung)

Empfehlung

Für die beiden Teilprojekte Neubau Schule und Neubau Sport/Tagesstrukturen wird ein Gestaltungsvorschlag als zwingend notwendig erachtet. Daher sollte für diese Aufgaben idealerweise ein Projektwettbewerb ausgeschrieben werden. Alternativ wäre auch ein Studienauftrag möglich. Zu beachten ist jedoch, dass der Projektwettbewerb insbesondere beim Neubau Schule weniger aufwändig und somit kostengünstiger sowie zeitlich effizienter ist. Dem eigentlichen Nachteil des Projektwettbewerbs, dass auf das Siegerprojekt kaum mehr Einfluss genommen werden kann und dieses im Prinzip so wie geplant umgesetzt werden muss, könnte allenfalls mit einem Hinweis in der Ausschreibung entgegengewirkt werden, dass das Siegerprojekt *nach Abschluss des Wettbewerbs und vor Ausführung in Zusammenarbeit mit der Gemeinde noch Anpassungen erfahren kann*. Entsprechende Überarbeitungshinweise von der Jury können auch als Empfehlung im Jurybericht festgehalten werden. Bei der Sanierung und Umnutzung der alten Turnhalle handelt es sich hingegen um eine klar definierte Aufgabe, welche als Leistungsofferte ausgeschrieben werden kann.

Auf Grundlage dieser Überlegungen wurden die Kosten für den Projektierungskredit für die beiden Varianten 4a und 4b zusammengestellt. Die Zusammenstellung der Kosten für die Gemeindeversammlung am 4. Dezember 2019 ist im Anhang V ersichtlich.

ANHANG I

RAUMPROGRAMM, 14. JUNI 2019

RAUMPROGRAMM
Gemeinde Hausen am Albis
Primar- und Sekundarschule
Stand 14.06.2019

Grundlagen:

- > Kt. Zürich, Empfehlungen für Schulhausanlagen, Bildungsdirektion, 1. Dezember 2012
- > Stadt Zürich, Raumstandards für Volksschulen und Betreuungsstätten, Version 2004 / 2009
- > Richtlinien für den Bau von Kindergärten, Verband KgCH, Mai 2006 (nicht mehr in Kraft)
- > BASPO-Normen 001 - Sportanlagen, 101 - Freianlagen, 201 - Sporthallen
- > Kt. Zürich, Veloparkierung für Schulen Merkblatt Version 1.0 / Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen
- > VSS-Norm SN 640 281 Parkieren
- > Toilettenanlagen, Arbeitsgesetz Verordnung 3, Art. 32

SCHULNUTZUNG	Abk.	Fläche	Anzahl	Hinweise	Menge SOLL		
TOTAL		m ² / Raum	x		HNF	NNF	VF
					878	373	zu def.

PRIMARSCHULE					468	21	zu def.
Klassenzimmer	KLA	72	3	1 pro Klasse	216		
Gruppenräume	GRU	36	1.5	1 pro 2 Klassen oder 3 x 18 m ²	54		
Informatik-/Medienraum	INF	72	0	kein Bedarf mehr	0		
Musikzimmer gross	MUS	72	0	in Synergienutzung mit SEK	0		
Musikzimmer klein	MUS	36	0	in Synergienutzung mit SEK	0		
Flexible Förderzimmer (DaZ)	DAZ	18	1	1 als Ersatz von Pavillon	18		
Schulsozialarbeit	SSA	18	0	in Synergienutzung mit SEK	0		
Logopädie	LOG	36	2	Davon 1 als Ersatz von Pavillon	72		
Bibliothek	BIB	108	1	Nutzung als Gemeindebibliothek	108		
Mehrzweckraum	MZR	72	0	Nutzung 2 Räume Betreuung (zusammenlegbar)	0		
Toilettenanlagen SuS M / K	WC	3	4	pro 2 Klassen 1 WC M + 1 K, je 3 m ² inkl. VF		12	
Toilettenanlagen LP D IV / H	WC	3	3	pro 10 LP 1 WC D + 1 H + 1 P, je 3 m ² inkl. VF		9	

TAGESSTRUKTUREN					320	168	zu def.
Mittagstisch / Betreuung PS	MIT PS	72	2	2 Gruppen à 22 Kinder	144		
Betreuung / Spielen / Ruheraum PS	BET PS	36	1	Für BET insgesamt 180 m ² / 44 SuS = 4 m ²	36		
				Für MIT insgesamt 180 m ² / 60 SuS = 3 m ²			
Mittagstisch SEK	MIT SEK	72	1	ca. 20 SuS	72		
Büro Betreuung	BÜR	18	1	Annahme 2 Arbeitsplätze	18		
Küche	KÜCH	50	1	Annahme Regenerierküche 50 - 100 Mahlzeiten	50		
				aber auch Produktionsküche für bis zu 30 Mahlz.			
Lager Küche	LAG K	20	1			20	
Garderobe Personal Küche	PER K	10	1			10	
Garderobenbereich	GAR	20	2	1 pro Gruppe		40	
Zahnputzbereich	ZAHN	10	2	1 pro Gruppe		20	
Materialraum innen	MAT I	10	2	1 pro Gruppe (zusammenlegbar)		20	
Materialraum aussen	MAT A	10	2	1 pro Gruppe (zusammenlegbar)		20	
Putzraum	PUTZ	5	1			5	
Toilettenanlagen SuS M / K	WC	3	8	pro 25 SuS 1 WC M + 1 K, je 3 m ² inkl. VF		24	
Toilettenanlagen LP D IV / H	WC	3	3	pro 10 LP 1 WC D + 1 H + 1 P, je 3 m ² inkl. VF		9	

SCHULLEITUNG / SCHULVERWALTUNG					90	0	zu def.
Schulleitungsbüro	SL	36	1	1 pro Schule, als Ersatz Pavillon, hindernisfrei	36		
Schulverwaltung / Sekretariat	SV	36	1	1 pro Schule, als Ersatz Pavillon, hindernisfrei	36		
Sitzungszimmer	SITZ	18	1	1 pro Schule, als Ersatz Pavillon, hindernisfrei	18		

WEITERES RAUMANGEBOT					0	184	zu def.
Lageraum Hauswartung	HAW	36	1	1 pro Anlage		36	
Werkstatt	WER	72	1	1 pro Anlage		72	
Lageraum	LAG	36	1	1 pro Anlage		36	
Archiv Primarschule	ARCH	40	1	1 pro Anlage		40	

SPORTNUTZUNG	Abk.	Fläche	Anzahl	Hinweise	Menge SOLL		
DOPPELTURNHALLE Typ B		m ² / Raum	x		HNF	NNF	VF
					1289	527	216

DOPPELTURNHALLE Typ B					1289	527	216
Doppelhalle B	TH	1034	1	44.0 x 23.5 x 8.0	1034		
Kraftraum	KRA	45	1		45		
Tribüne	TRI	176	1	Annahme 44.0 x 4.0 = 176 / 0.5 = 350 Ps.			176
Eingangsräum / Foyer	FOY	40	1				40
Garderobe	GAR	25	4	Pro Halle je 1 D + 1 H		100	
Duschraum	DU	20	4	Pro Halle je 1 D + 1 H		80	
Garderobe LP	GAR LP	26	1	inkl. Dusche und Toilette		26	
Geräteraum innen	GER I	180	1	Tiefe 5 - 6m	180		
Raum für Vereinskästen	VER	20	1	Tiefe 5 - 6 m, angrenzend an Geräteraum innen	20		
Geräteraum aussen	GER A	25	0	Annahme Nutzung Bestand	0		
Büro Hallenwart	HW	10	1		10		
Putzraum	PUTZ	12	1			12	
Lager / Entsorgung	ENT	10	1	Annahme projektspezifisch		10	
Lager für Banden Unihockeyfeld	LAG	40	1	Lager zusammenlegbar, insgesamt 100 m ²		40	
Lager für Bodenabdeckung	LAG	25	1			25	
Stuhllager	LAG	35	1			35	
Haustechnik	HAT	80	2	Annahme projektspezifisch		160	
Toilettenanlagen D / H	WC	3	8	3 WC D + 2 H + 3 P, je 3 m ² inkl. VF		24	
Toilettenanlagen IV	WC	3	1	IV: 1.65 x 1.8 = 3 m ²		3	
Toilettenanlagen D / H Zusch.	WC	3	4	0.01 Toiletten pro Zuschauer		12	
Aussenanlagen				Annahme Nutzung Bestand			

PARKIERUNG	Abk.	Fläche	Anzahl	Hinweise	Menge SOLL		
BEI DOPPELTURNHALLE		m ² / Raum	x		HNF	NNF	VF
					0	0	1574

PARKPLATZBEDARF					0	0	1574
Parkplätze IST	PP	25	95	Bestehende Parkplätze Chratz ca. 95 PP			
Parkplätze SOLL für Sportler	PP	25	21	Gemäss VSS Norm 2 PP pro 100 m ² Hallenfläche			525
Parkplätze SOLL für Personal	PP	25	2	Gemäss Baspo 1 - 2 PP pro Anlage			50
Parkplätze SOLL für Besucher	PP	25	35	Gemäss VSS Norm 0.1 PP pro Zuschauer			875
Veloabstellplätze IST	VP	2	0	Gesamthafter Bestand unbekannt			
Veloabstellpl. SOLL für Sportler	VP	2	60	Gemäss Baspo 20 - 30 VP pro Hallenteil			120
Veloabstellpl. SOLL für Personal	VP	2	2	Gemäss Baspo 1 - 2 VP pro Anlage			4
Veloabstellpl. SOLL für Besucher	VP	2	0	keine Vorgaben			0

SPORTNUTZUNG DREIFACHTURNHALLE	Abk.	Fläche m ² / Raum	Anzahl x	Hinweise	Menge SOLL		
					HNF	NNF	VF
					1727	719	246

DREIFACHTURNHALLE					1727	719	246
Dreifachhalle	TH	1372	1	49.0 x 28.0 x 9.0	1372		
Kraftraum	KRA	45	1		45		
Tribüne	TRI	196	1	Annahme 49.0 x 4.0 = 196 / 0.5 = 392 Ps.			196
Eingangsraum / Foyer	FOY	50	1				50
Garderobe	GAR	25	6	Pro Halle je 1 D + 1 H		150	
Duschraum	DU	20	6	Pro Halle je 1 D + 1 H		120	
Garderobe LP	GAR LP	36	1	inkl. Dusche und Toilette		36	
Geräteraum innen	GER I	270	1	Tiefe 5 - 6m	270		
Raum für Vereinskästen	VER	30	1	Tiefe 5 - 6 m, angrenzend an Geräteraum innen	30		
Geräteraum aussen	GER A	25	0	Annahme Nutzung Bestand	0		
Büro Hallenwart	HW	10	1		10		
Putzraum	PUTZ	15	1			15	
Lager / Entsorgung	ENT	10	1	Annahme projektspezifisch		10	
Lager für Banden Unihockeyfeld	LAG	40	1	Lager zusammenlegbar, insgesamt 100 m ²		40	
Lager für Bodenabdeckung	LAG	25	1			25	
Stuhllager	LAG	35	1			35	
Haustechnik	HAT	80	3	Annahme projektspezifisch		240	
Toilettenanlagen D / H	WC	3	11	4 WC D + 3 H + 4 P, je 3 m2 inkl. VF		33	
Toilettenanlagen IV	WC	3	1	IV: 1.65 x 1.8 = 3 m ²		3	
Toilettenanlagen D / H Zusch.	WC	3	4	0.01 Toiletten pro Zuschauer		12	
Aussenanlagen				Annahme Nutzung Bestand			

PARKIERUNG BEI DREIFACHTURNHALLE	Abk.	Fläche m ² / Raum	Anzahl x	Hinweise	Menge SOLL		
					HNF	NNF	VF
					0	0	1824

PARKPLATZBEDARF					0	0	1824
Parkplätze IST	PP	25	95	Bestehende Parkplätze Chratz ca. 95 PP			
Parkplätze SOLL für Sportler	PP	25	27	Gemäss VSS Norm 2 PP pro 100 m2 Hallenfläche			675
Parkplätze SOLL für Personal	PP	25	2	Gemäss Baspo 1 - 2 PP pro Anlage			50
Parkplätze SOLL für Besucher	PP	25	39	Gemäss VSS Norm 0.1 PP pro Zuschauer			975
Veloabstellplätze IST	VP	2	0	Gesamthafter Bestand unbekannt			
Veloabstellpl. SOLL für Sportler	VP	2	60	Gemäss Baspo 20 - 30 VP pro Hallenteil			120
Veloabstellpl. SOLL für Personal	VP	2	2	Gemäss Baspo 1 - 2 VP pro Anlage			4
Veloabstellpl. SOLL für Besucher	VP	2	0	keine Vorgaben			0

ANHANG II

GRUNDRISSSE VARIANTENSTUDIUM, 12. AUGUST 2019



Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis

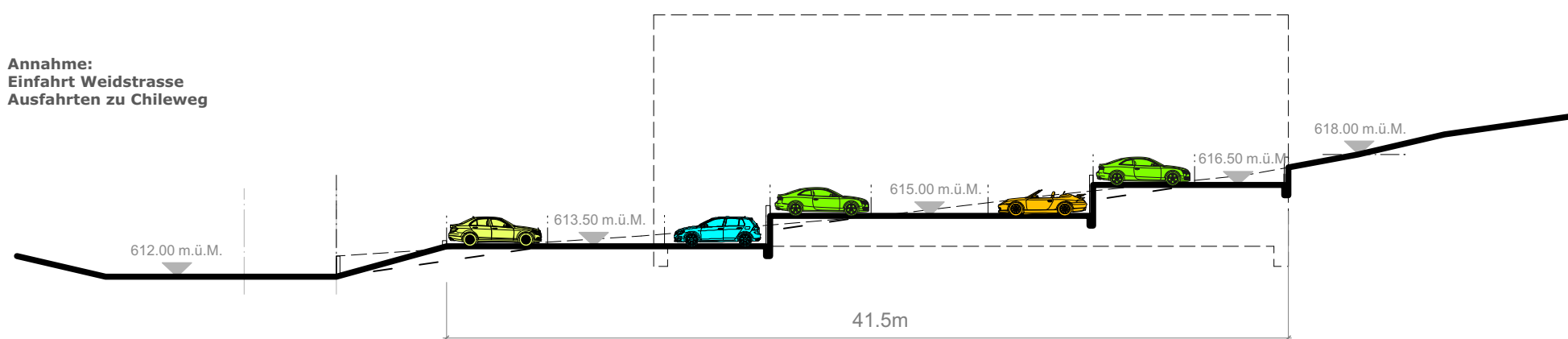
SITUATION Variante 4a
Basisvariante

Mst. 1:1000 A3, 12.08.2019

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch



Annahme:
Einfahrt Weidstrasse
Ausfahrten zu Chileweg

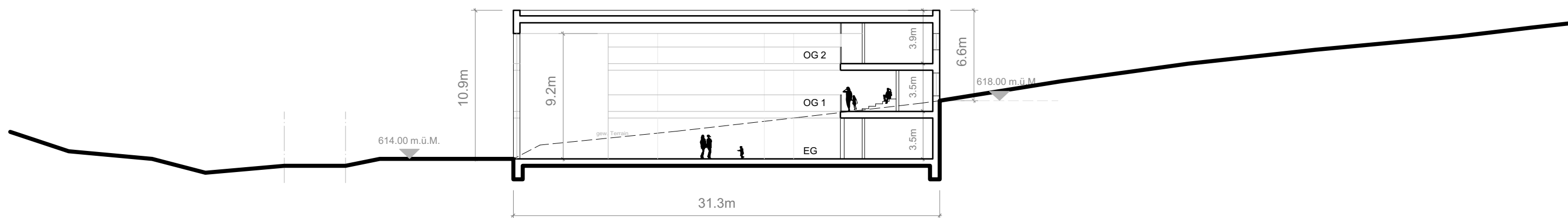


Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis

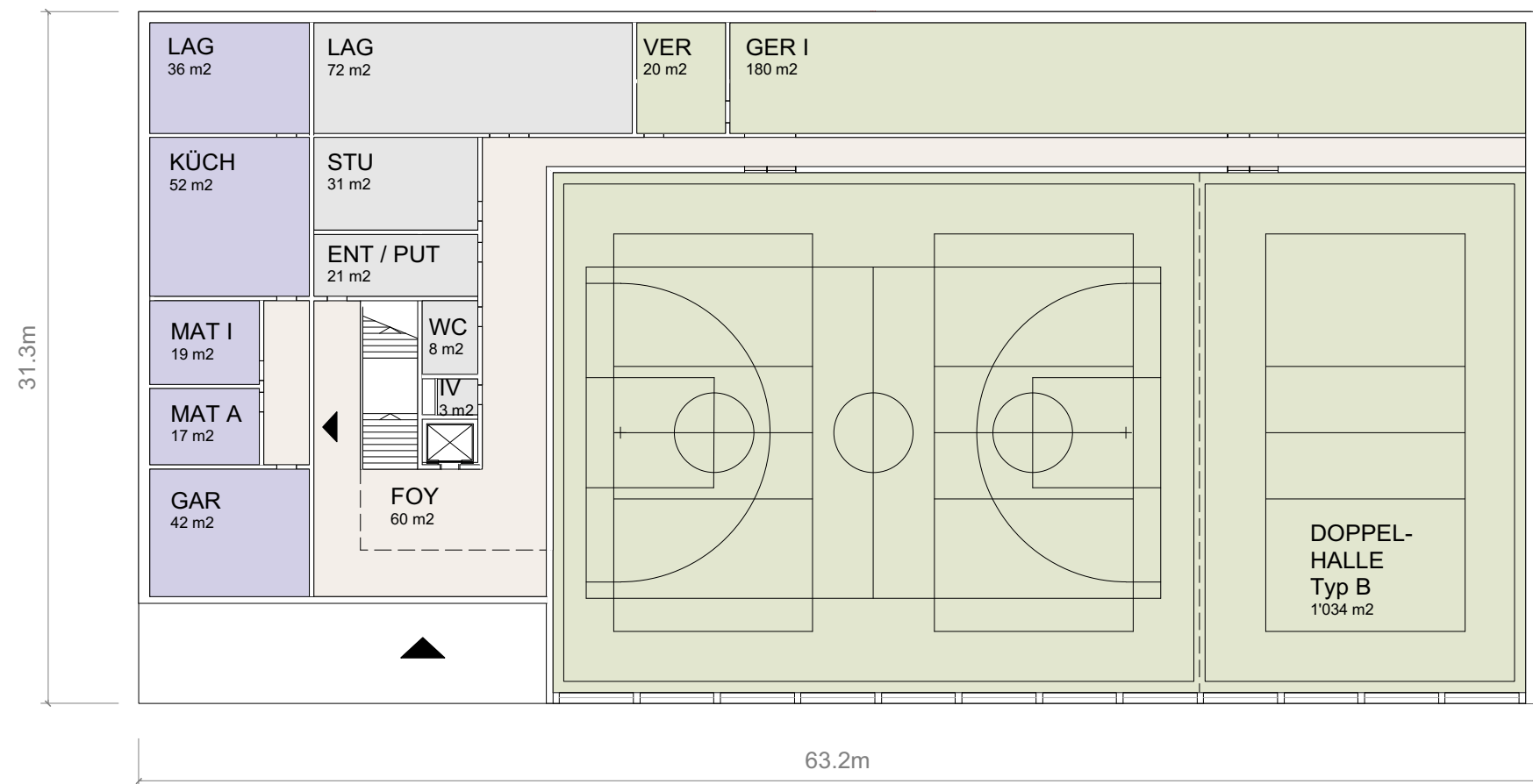
SITUATION Variante 4a
Option Parkierung

Situation 1:1000 A3, 12.08.2019
Schnitt 1:300

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch



QUERSCHNITT



GRUNDRISS
ERDGESCHOSS

- Sport
- Tagesstrukturen
- Schule
- Nebenräume Schule
- Förderung
- Bibliothek
- Schulleitung / Schulverwaltung
- Weitere Nebenräume

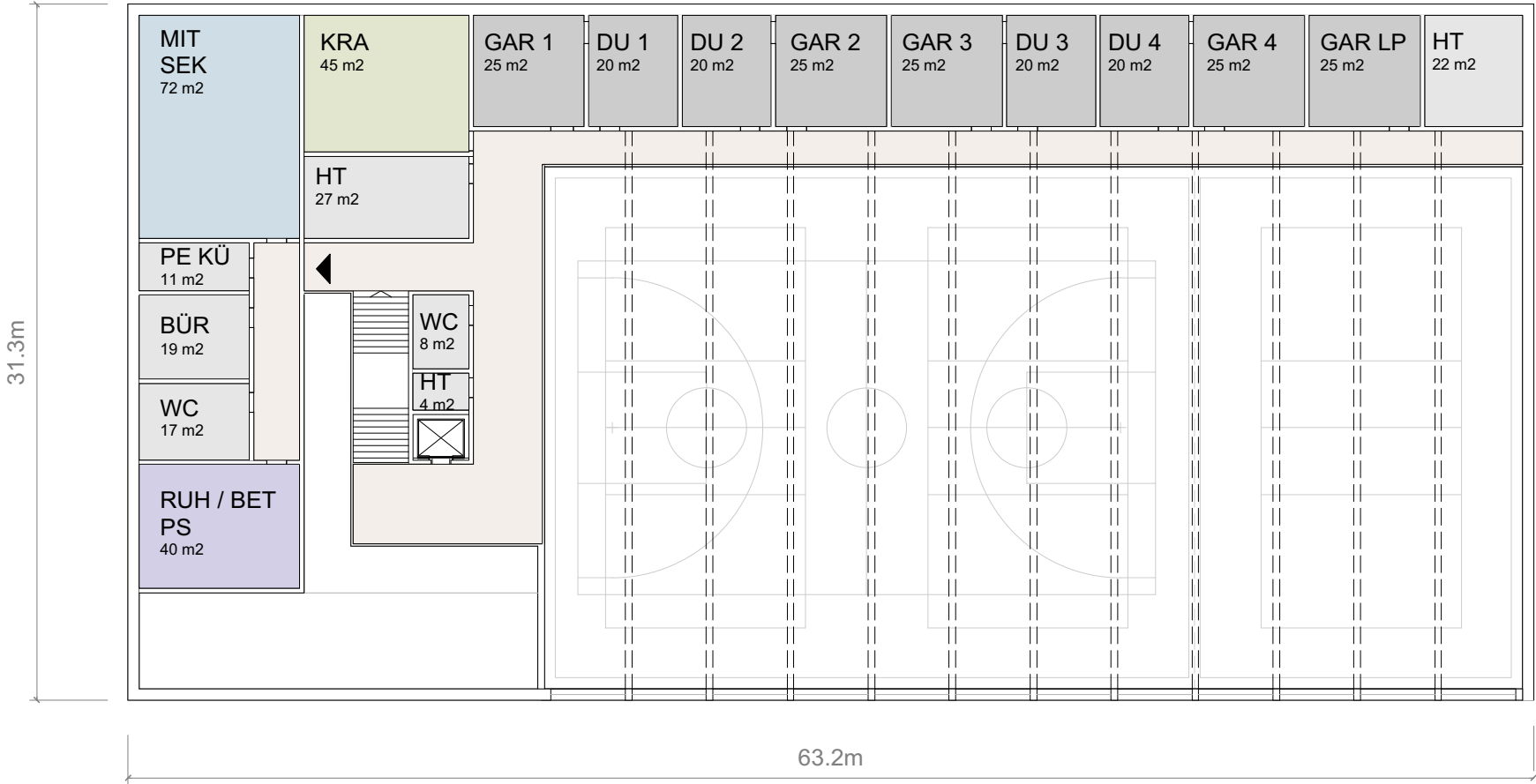
Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis

NEUBAU SPORT Variante 4a

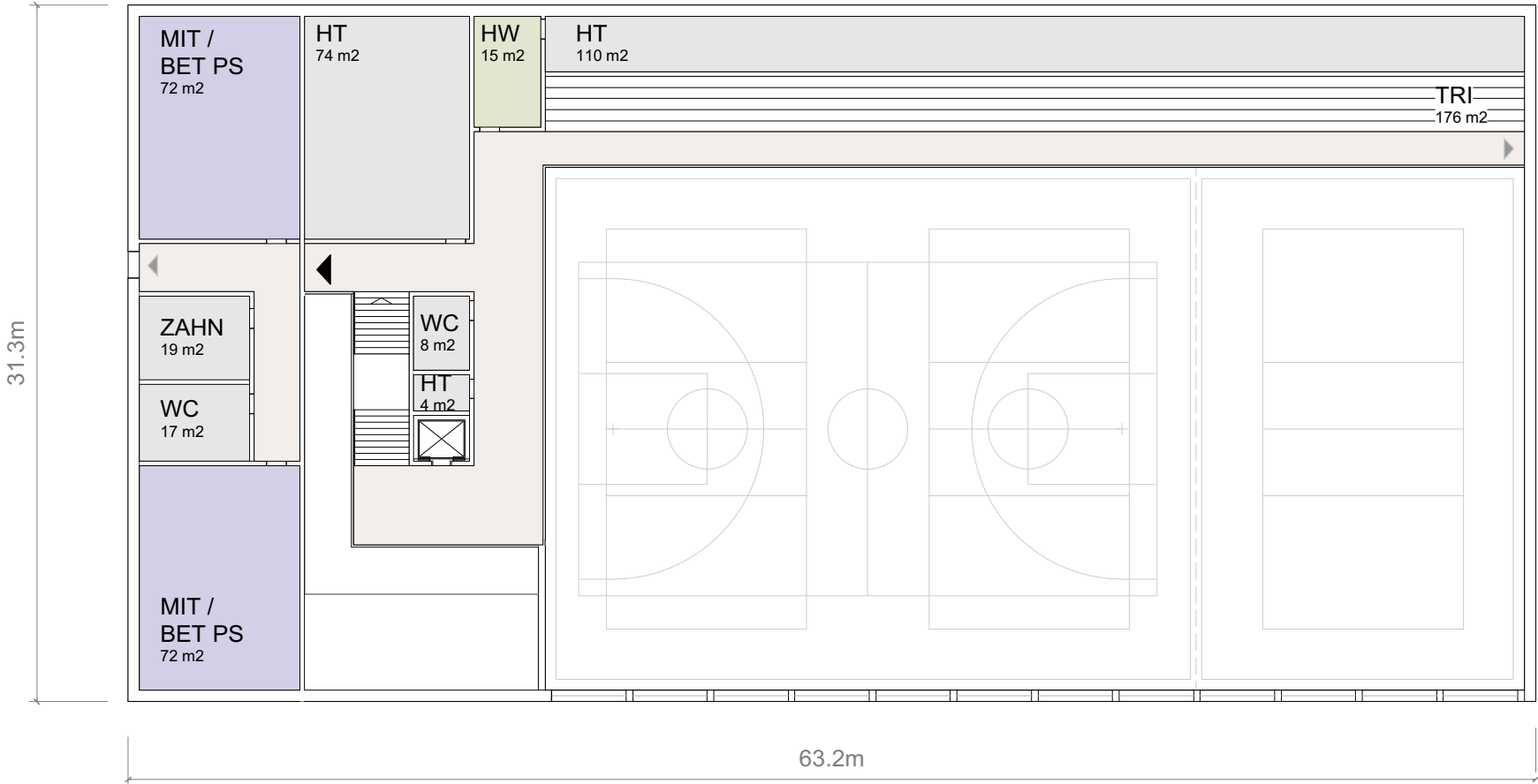
Mst. 1:300 A3, 12.08.2019

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

GRUNDRISS
2. OBERGESCHOSS



GRUNDRISS
1. OBERGESCHOSS



- Sport
- Tagesstrukturen
- Schule
- Nebenräume Schule
- Förderung
- Bibliothek
- Schulleitung / Schulverwaltung
- Weitere Nebenräume

Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis

NEUBAU SPORT Variante 4a

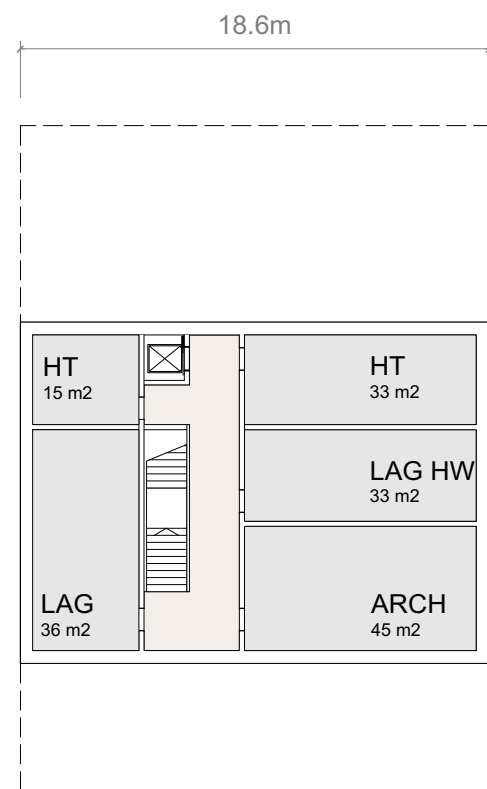
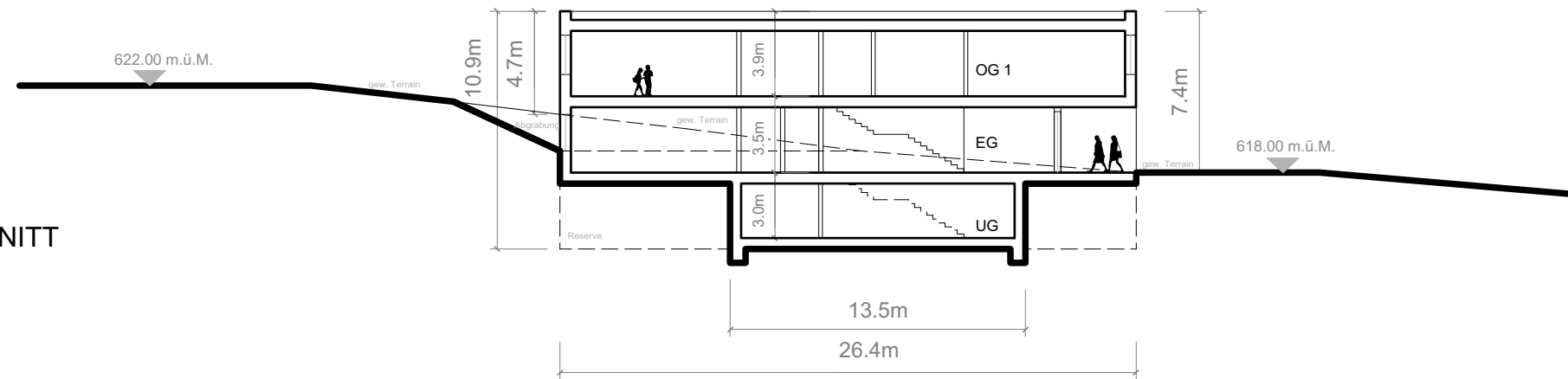
Mst. 1:300 A3, 12.08.2019

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

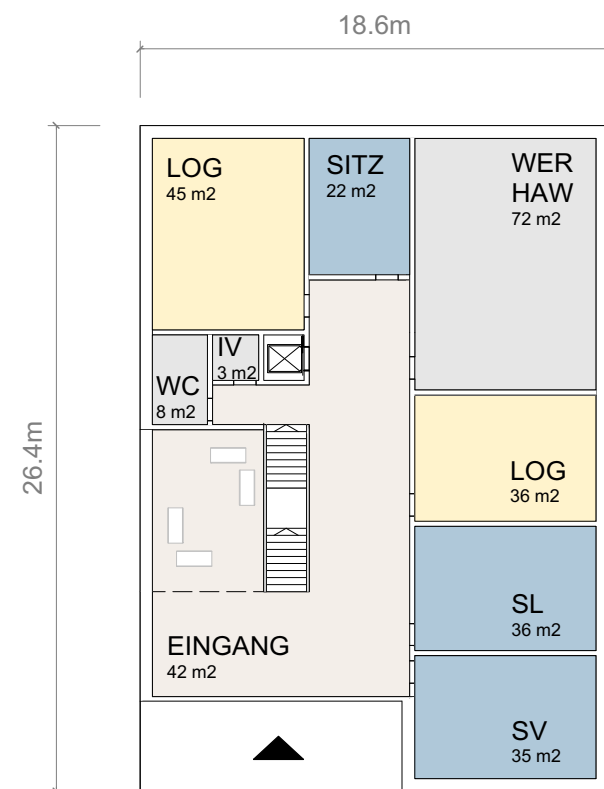


- Sport
- Tagesstrukturen
- Schule
- Nebenräume Schule
- Förderung
- Bibliothek
- Schulleitung / Schulverwaltung
- Weitere Nebenräume

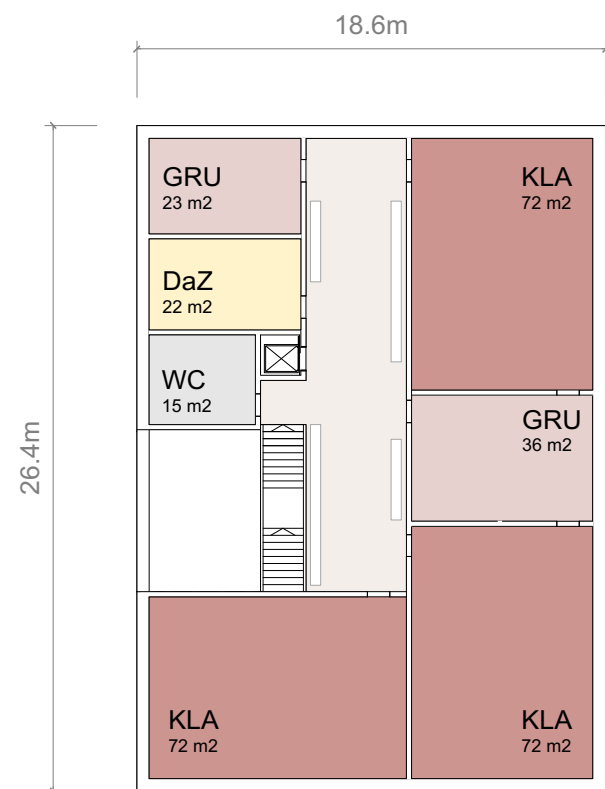
LÄNGSSCHNITT



GRUNDRISS
UNTERGESCHOSS

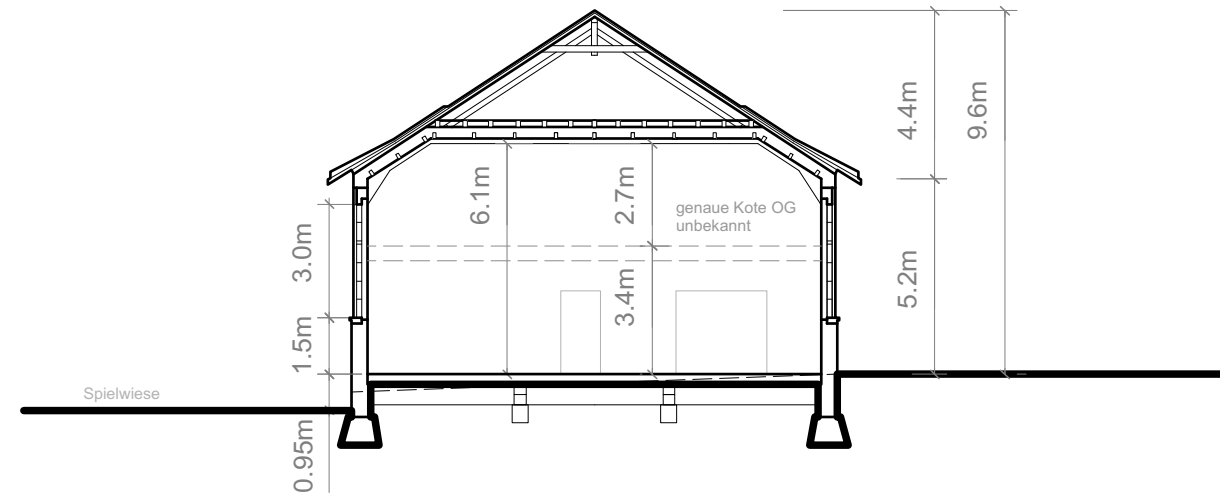


GRUNDRISS
ERDGESCHOSS

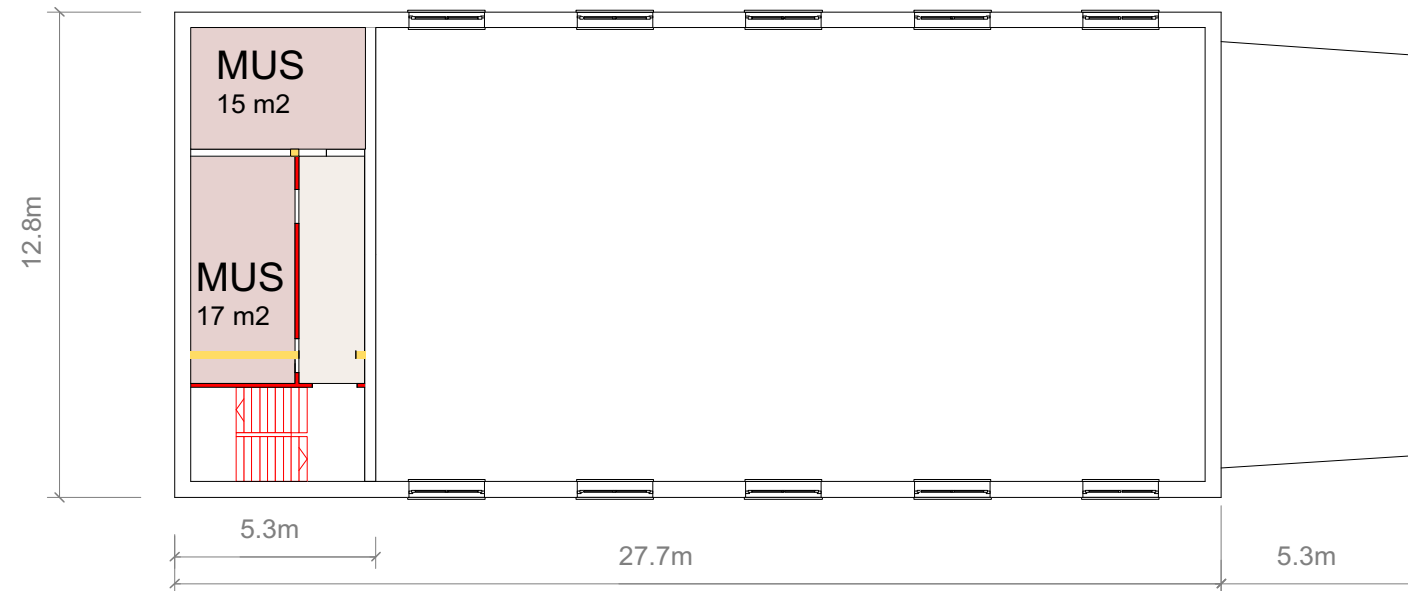


GRUNDRISS
1. OBERGESCHOSS

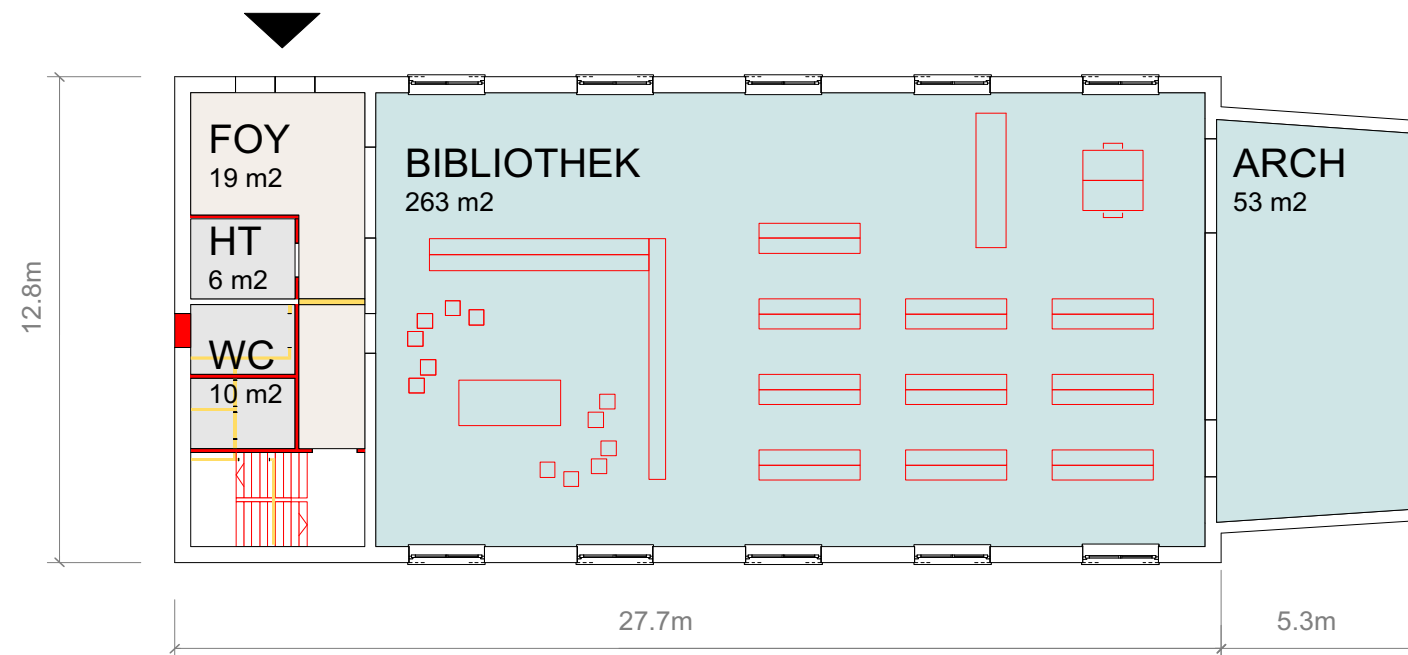
QUERSCHNITT



GRUNDRISS
1. OBERGESCHOSS



GRUNDRISS
ERDGESCHOSS



	Sport
	Tagesstrukturen
	Schule
	Nebenräume Schule
	Förderung
	Bibliothek
	Schulleitung / Schulverwaltung
	Weitere Nebenräume

**Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis**

**UMNUTZUNG ALTE TURNHALLE
ZU BIBLIOTHEK Variante 4a/b**

Mst. 1:200 A3, 12.08.2019

[Signature]

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

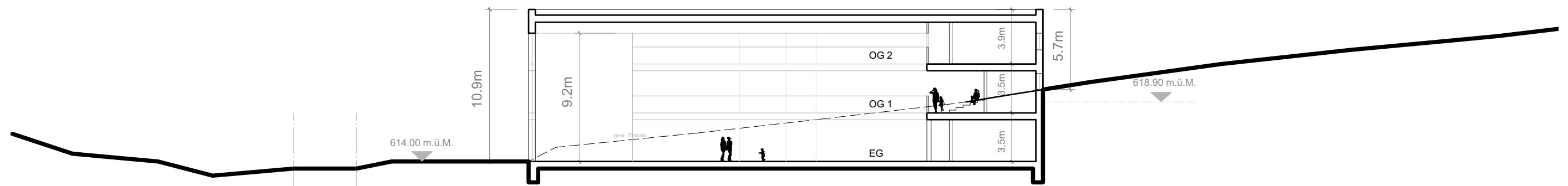


**Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis**

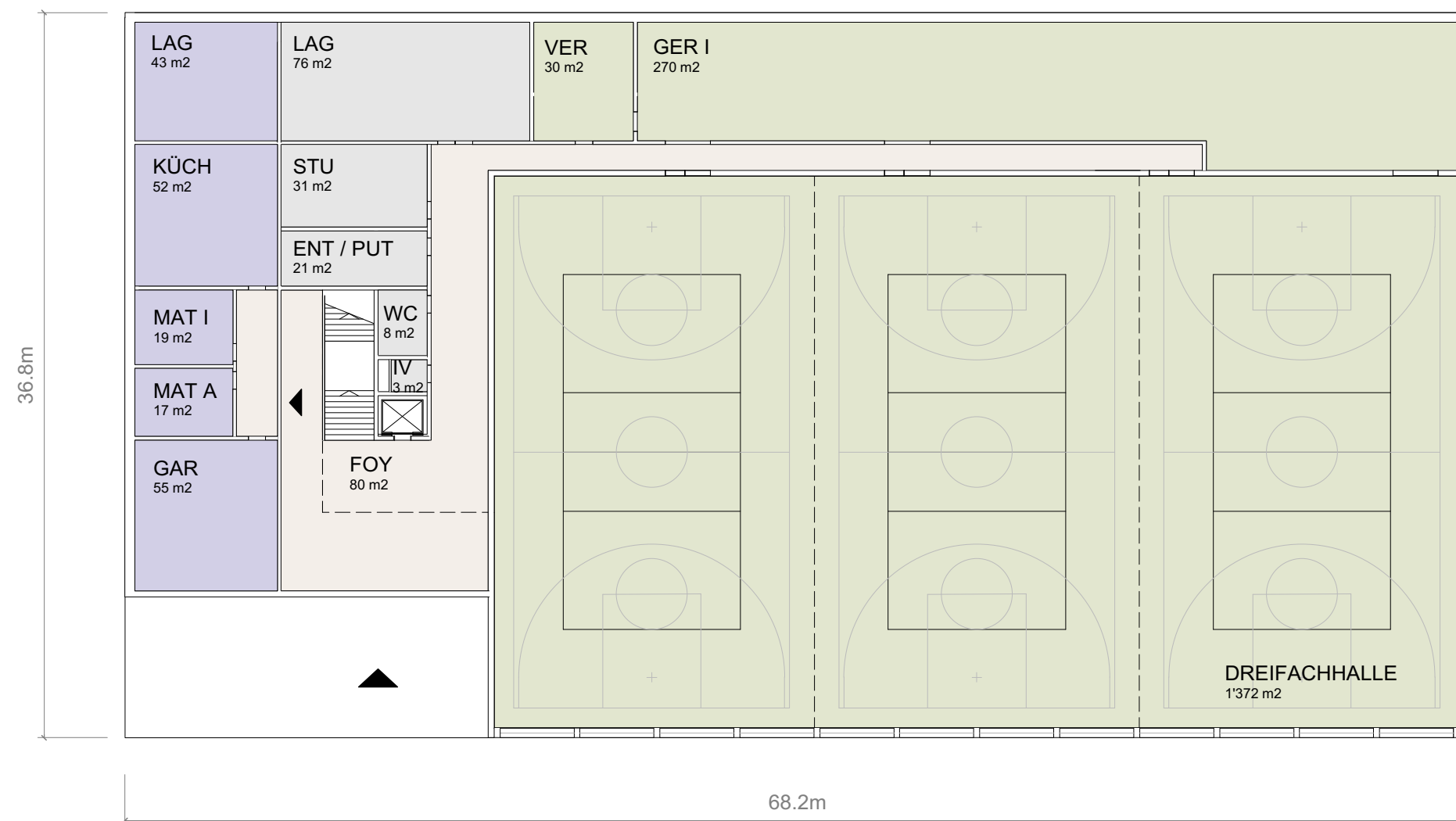
SITUATION Variante 4b

Mst. 1:1000 A3, 12.08.2019

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch



QUERSCHNITT



GRUNDRISS
ERDGESCHOSS

	Sport
	Tagesstrukturen
	Schule
	Nebenräume Schule
	Förderung
	Bibliothek
	Schulleitung / Schulverwaltung
	Weitere Nebenräume

**Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis**

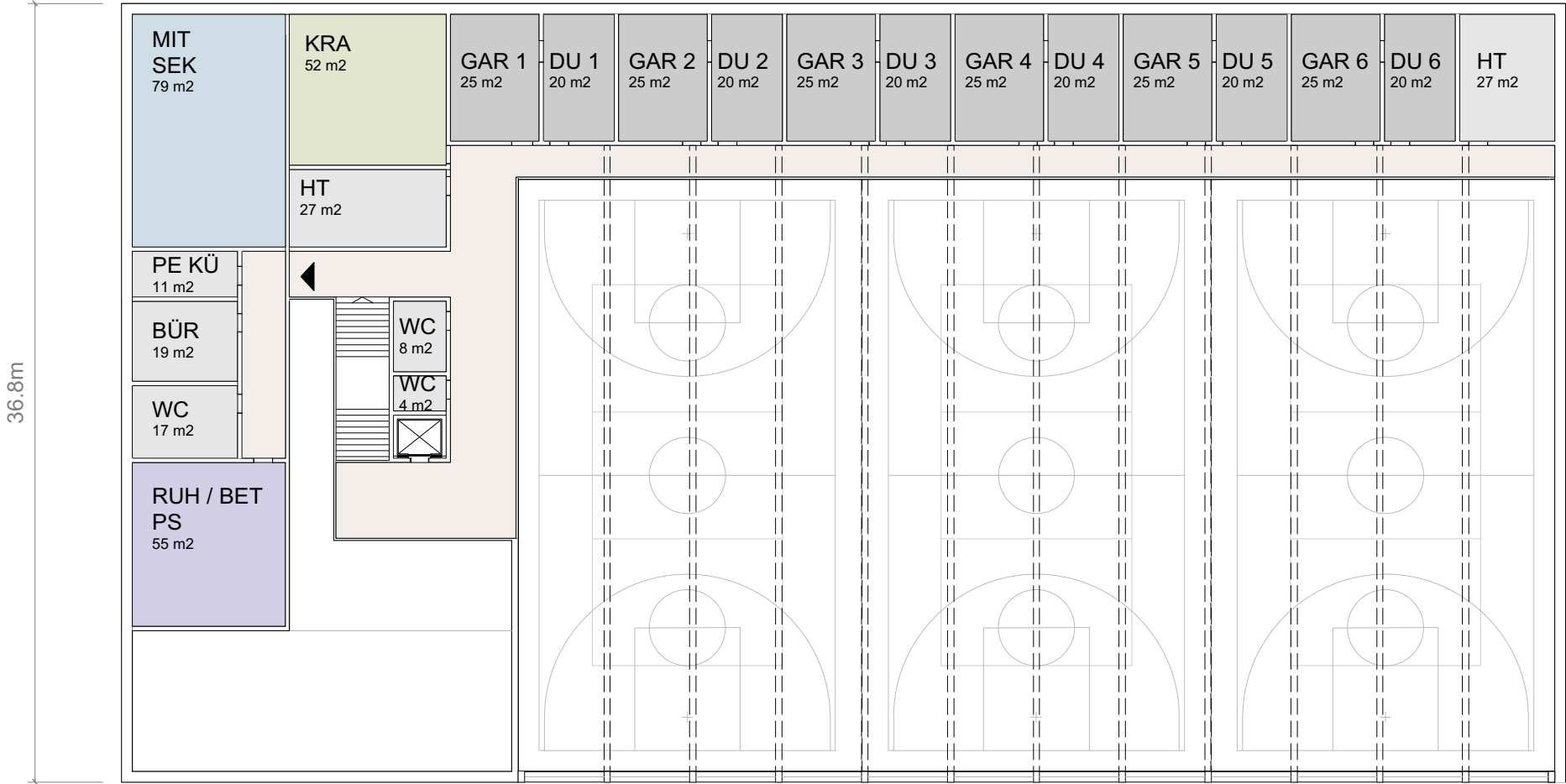
NEUBAU SPORT Variante 4b

Mst. 1:300 A3, 12.08.2019

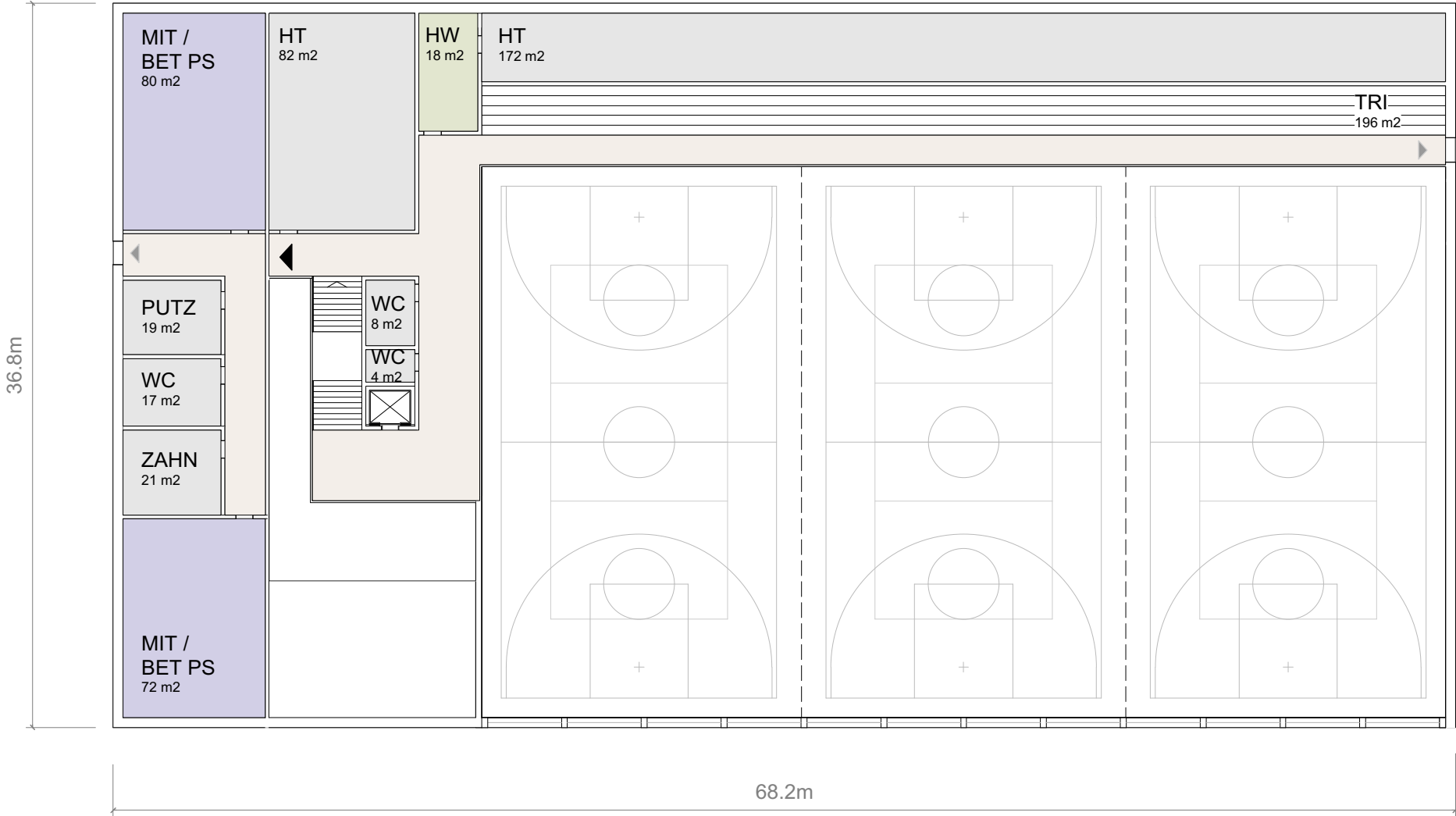
[Signature]

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

GRUNDRISS
2. OBERGESCHOSS

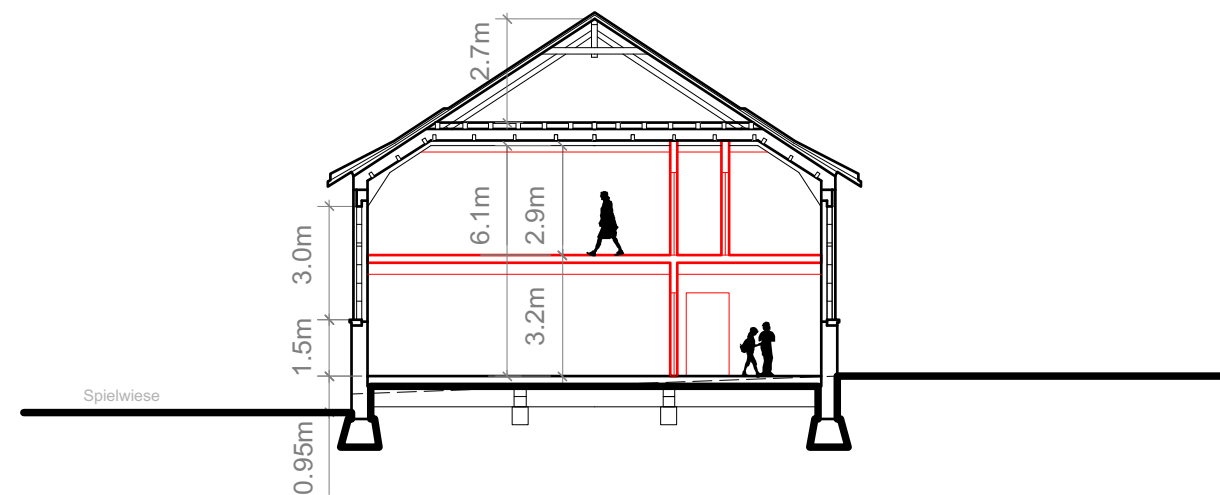


GRUNDRISS
1. OBERGESCHOSS

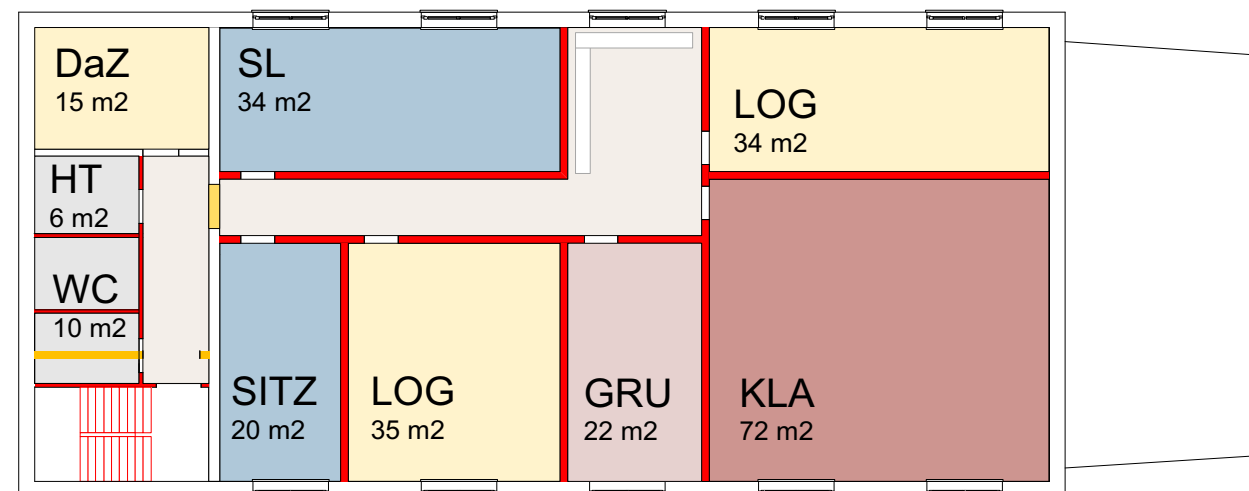


- Sport
- Tagesstrukturen
- Schule
- Nebenräume Schule
- Förderung
- Bibliothek
- Schulleitung / Schulverwaltung
- Weitere Nebenräume

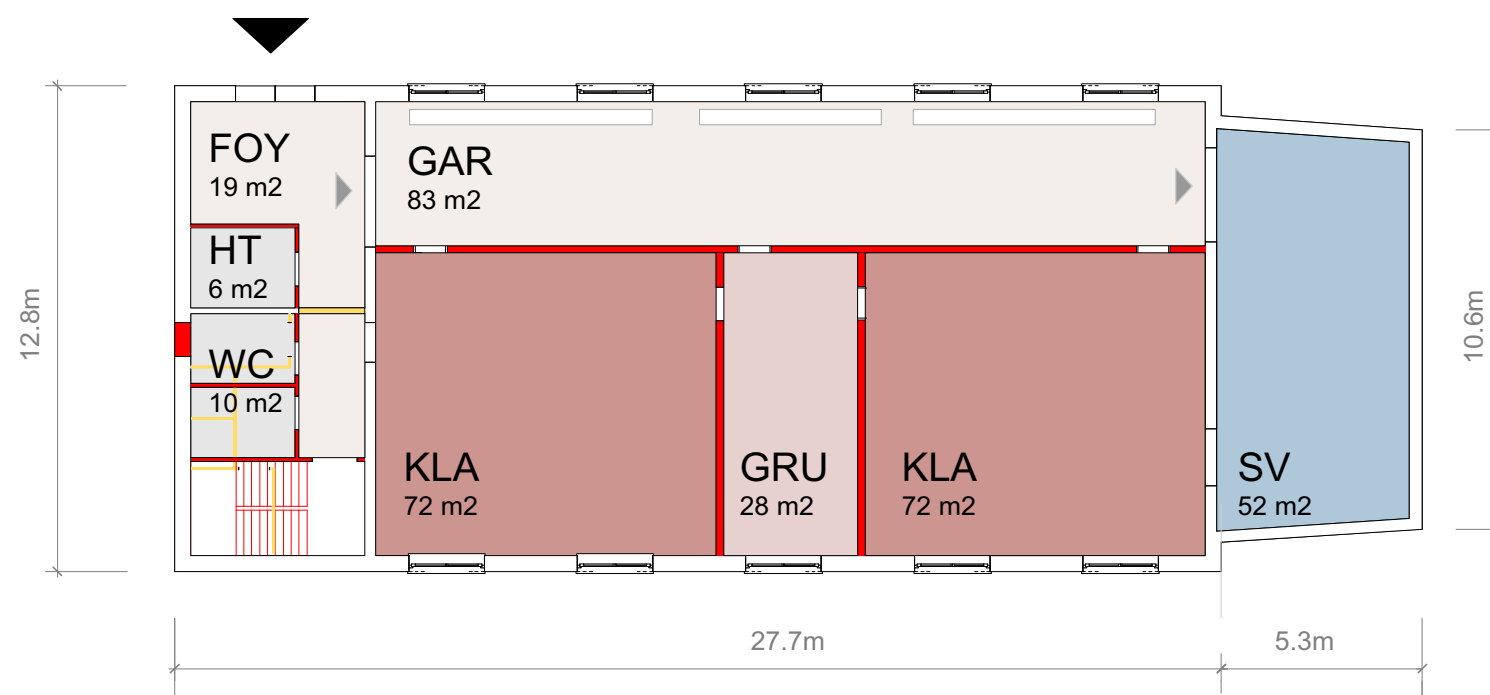
QUERSCHNITT



GRUNDRISS
1. OBERGESCHOSS



GRUNDRISS
ERDGESCHOSS



- Sport
- Tagesstrukturen
- Schule
- Nebenräume Schule
- Förderung
- Bibliothek
- Schulleitung / Schulverwaltung
- Weitere Nebenräume

Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis

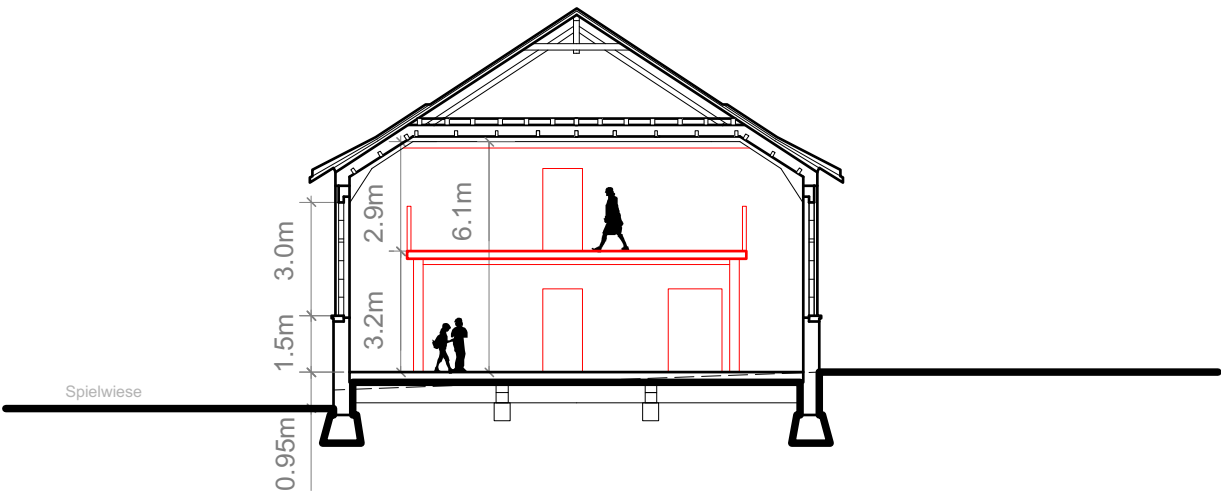
UMNÜTZUNG ALTE TURNHALLE
ZU SCHULNÜTZUNG Variante 1a/b

Mst. 1:200 A3, 12.08.2019

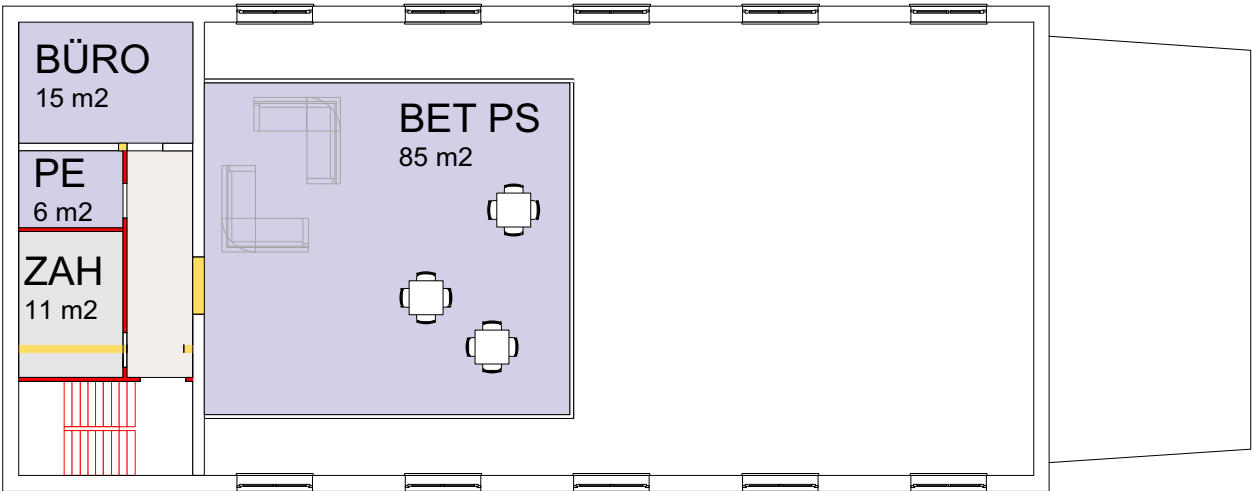
[Signature]

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

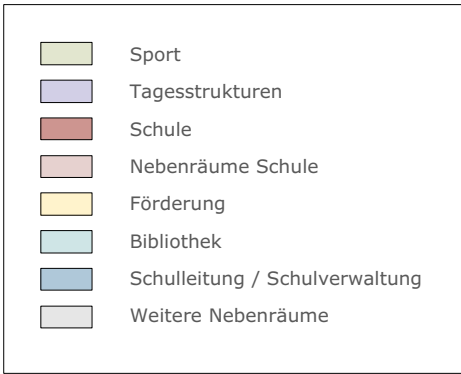
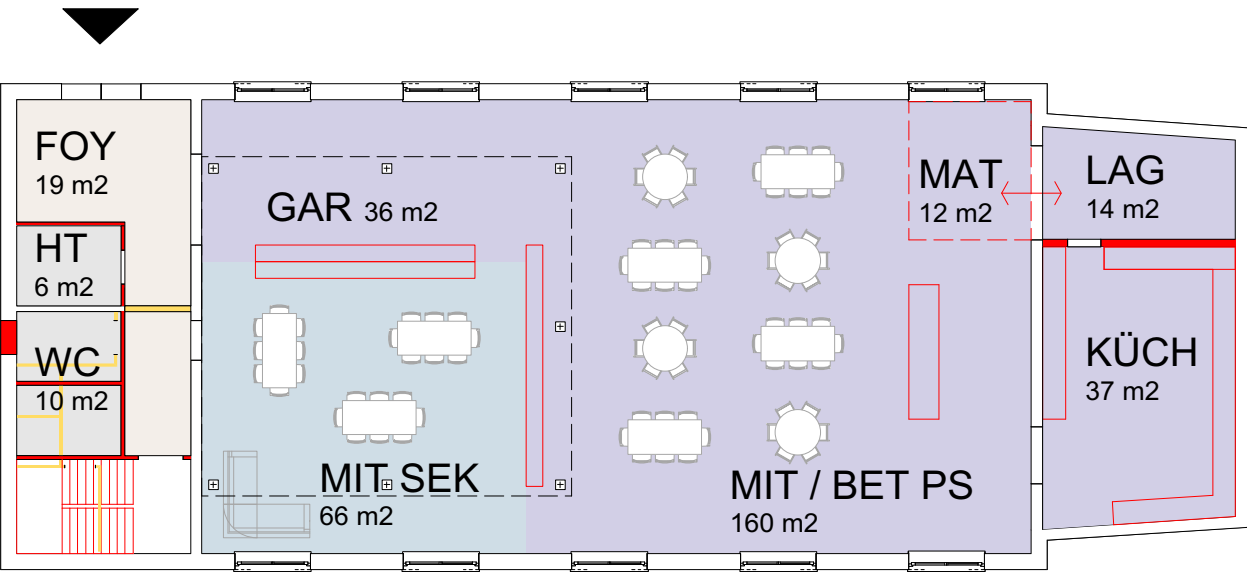
QUERSCHNITT



GRUNDRISS
1. OBERGESCHOSS



GRUNDRISS
ERDGESCHOSS



Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis

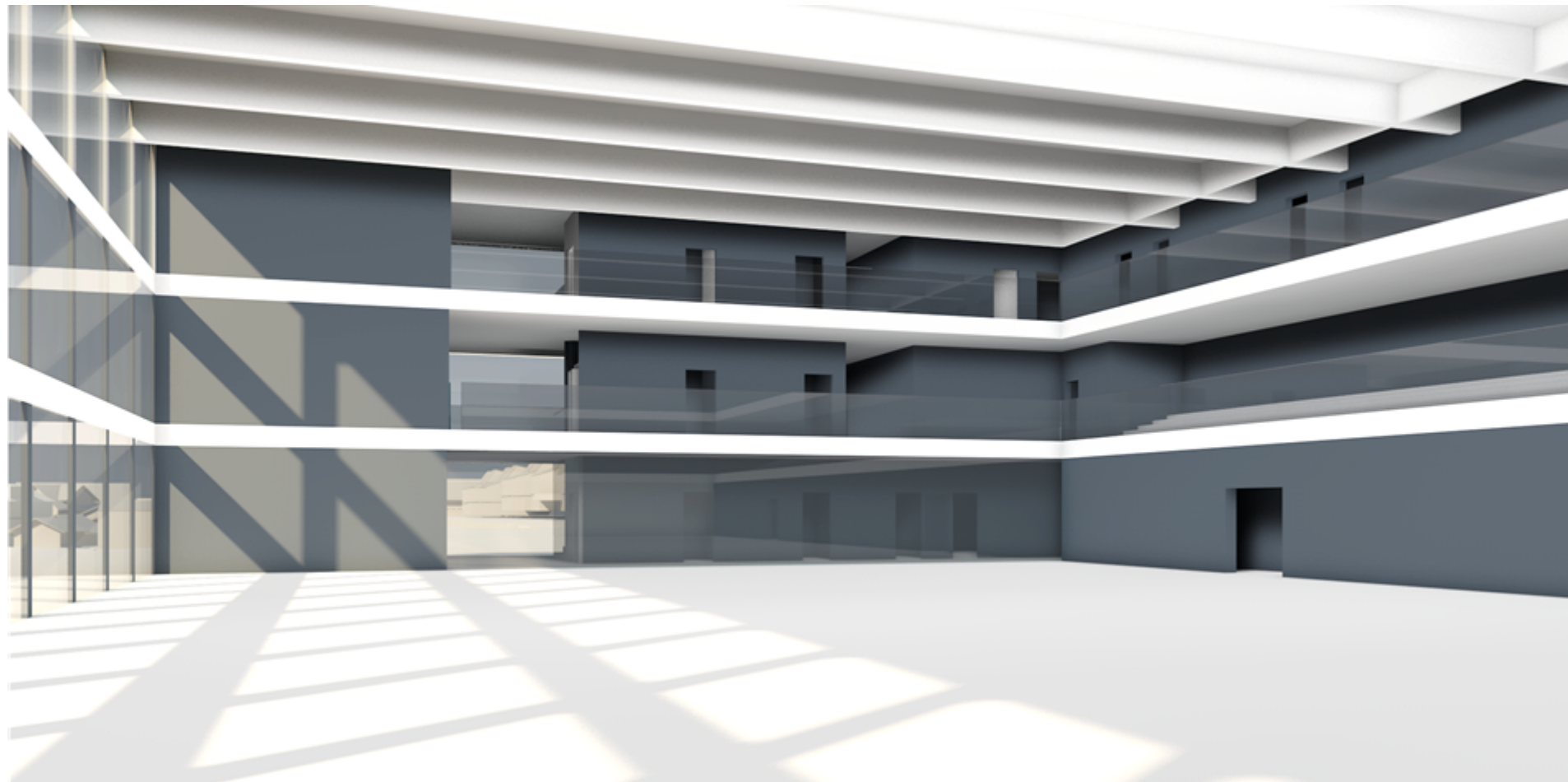
UMNUTZUNG ALTE TURNHALLE
ZU TAGESSTRUKTUREN Variante 2a/b

Mst. 1:200 A3, 12.08.2019



Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

Neubau
Sport / Tagesstrukturen



Umnutzungen alte Turnhalle
zu Tagesstrukturen



**Machbarkeitsstudie
Neubauten Schule und Sport
Gemeinde Hausen am Albis**

VISUALISIERUNGEN

A3, 12.08.2019

Schwerzelweg 18, CH - 6315 Oberägeri
rua@rubach-raumkonzepte.ch
www.rubach-raumkonzepte.ch

ANHANG III

KOSTENGROBSCHÄTZUNG PBK AG, 23. JULI 2019

MACHBARKEITSSTUDIE SCHULANLAGE HAUSEN AM ALBIS

Bauherr:

Gemeinde Hausen am Albis
8915 Hausen am Albis

Vertreten durch:

Rubach Raumkonzepte GmbH
6315 Oberägeri

Kostengrobschätzung
24. Juli 2019



Quelle: Bundesamt für Landestopografie swisstopo, Daten: CNES, Spot Image, NPOC

	Seite
ALLGEMEINE OBJEKTANGABEN	3
KOSTENÜBERSICHT	6
Kosten nach eBKP-H	
Kosten nach BKP	
AUSFÜHRUNGSBESCHREIBUNG	12
DOKUMENTATION	20
Fotos	
Machbarkeitsstudie vom 29.06.2019	
Option Parkierung vom 22.07.2019	

Zielsetzungen:

Die hier vorliegende Kostengrobschätzung liefert einen guten Einblick in die voraussichtlichen Endkosten, basierend auf den vorhandenen Grundlagen und der aufgeführten Ausführungsbeschreibung. Die Endkosten können durch die Nutzungsanforderungen und Planungsentscheide sowie durch eine fachgerechte Kostenkontrolle wesentlich beeinflusst werden. Anhand der hier dargestellten Informationen sind wesentliche Einflussfaktoren erkennbar.

Die Kostenermittlung nach Makroelementen erlaubt eine Quantifizierung der Quantitäten der Gebäudegeometrie und insbesondere der Gebäudehülle.

Grundlagen:

- Grundlagen der Machbarkeitsstudie vom 10.08.2018, sowie die Machbarkeitsstudie selbst
- Planunterlagen vom 29.06.2019: Machbarkeitsstudie Neubau Sport - Varianten 4a und 4b, Umnutzung alte Turnhalle zu Bibliothek, Ersatzneubau Schule
- Plangrundlagen Leitungerschliessung: Fernleitungsnetz vom 08.07.2019, Werkleitungen Wasser/ Abwasser/ Elektro& Medien vom 02./ 03.07.2019
- Planunterlage vom 22.07.2019: Option Parkierung

Methode:

- Ausmass der Geschossfläche GF nach SIA 416
- Ausmasse der Elementmengen zur Gebäudehülle und weitere wesentliche Mengen.
- Definieren der Ausführungsqualitäten
- Beurteilen der Teilprojekte
- Schätzen der Kosten mit Kennwerten entsprechend den angenommenen Ausführungen und Standards

Nicht enthaltene Kosten:

- | | |
|--|--------------------------------|
| - Grundstückerwerb und -erschliessung | - Bewachungen, Objektschutz |
| - Sanierung und Entsorgung von Altlasten | - Wettbewerbskosten |
| - Felsabbau | - Umzugskosten |
| - Kunst am Bau / künstlerischer Schmuck | - Anwalts- und Gerichtskosten |
| - Finanzierungskosten | - Bauherrenleistungen |
| - Teuerung | - Vermietung, Verkauf |
| - Inbetriebnahme, Betriebs- und Unterhaltskosten | - Betriebserfolg |
| - Öffentlichkeitsarbeit, Werbung etc. | - Solar / Photovoltaik |
| - Miete von fremdem Grund | - TU-/ GU-Risikozuschläge |
| - Vergütungen an Dritte | - Schutzraum inkl. Ausstattung |
| - Nachbarentschädigungen | |

Kurzbeschreibung:

Beim Neubau Sport handelt es sich bei der Variante 4a) um eine Doppelturnhalle, Typ B (gemäss BASPO) mit Räumen für die Tagesstrukturen inklusive Produktionsküche. Die Variante 4b) weist ein ähnliches Raumangebot auf, allerdings in Kombination mit einer Dreifachturnhalle. Vorgesehen wird dieses Gebäude auf einem Hanggrundstück mit einem tragfähigen Boden in einer Tiefe von 10 bis 15 Metern.

Zudem ist im Aussenraum eine grosse Parkplatzfläche vorgesehen, welche in 2 Varianten dargestellt wird. In der Grundvariante ist die direkte Zufahrt des Parkplatzes von der Weidstrasse aus vorgesehen. Für den Fall, dass dies bewilligungstechnisch nicht möglich ist, wurde die Option Parkierung mit einer in der Höhe gestaffelten Parkieranlage aufgezeichnet und berechnet. In dieser Option könnte auf die weiteren Parkplätze entlang der Weidstrasse verzichtet werden.

Beim Umbauprojekt handelt es sich um eine bestehende, inventarisierte Turnhalle mit Baujahr 1937, welche nach den gesetzlichen Vorgaben saniert wird und zu einer Bibliothek umgenutzt werden soll.

Zusätzlich zur Machbarkeitsstudie von 2018 wird ein 3 geschossiger Ersatzneubau mit Schulnutzung vorgesehen.

Kostenvergleich

Projekt	Total Kostengrob- schätzung CHF	Vergleich Kosten	Geschoss- fläche GF m2	Vergleich GF %	Kennwert Kosten / m2 GF CHF pro m2	Gebäude- volumen GV m3	Vergleich GV %	Kennwert Kosten / m3 GV CHF pro m3
TOTAL Machbarkeitsstudie 2018	17'815'000	100.00%	4'264	100.00%	4'178	26'634	100.00%	669
TOTAL Variante 4a	22'690'000	127.36%	5'288	124.02%	4'291	28'760	107.98%	789
TOTAL Variante 4b	25'050'000	140.61%	6'001	140.74%	4'174	34'410	129.20%	728

Übersicht der Ergebnisse:
Variante 4a

Projekt	Total Kostengrobschätzung CHF	Anteil Erstellungskosten	Geschoss- fläche GF m2	Kennwert Kosten / m2 GF CHF pro m2	Gebäude- volumen GV m3	Kennwert Kosten / m3 GV CHF pro m3	Hülle bereinigt m2	FQ Hülle / GF
TOTAL Variante 4a	22'690'000	100.00%	5'288	4'291	28'760	789	9'581	1.81
Neubau Sport Variante 4a	15'400'000	67.87%	3'613	4'262	21'410	719	6'110	1.69
Alte Turnhalle zu Bibliothek	1'830'000	8.07%	505	3'624	3'065	597	1'586	3.14
Ersatzneubau Schule	4'880'000	21.51%	1'170	4'171	4'285	1'139	1'885	1.61
Option Parkierung	580'000	2.56%	0		0		0	

Variante 4b

Projekt	Zeittarif CHF	Anteil Erstellungskosten	Geschoss- fläche GF m2	Kennwert Kosten / m2 GF CHF pro m2	Gebäude- volumen GV m3	Kennwert Kosten / m3 GV CHF pro m3	Hülle bereinigt m2	FQ Hülle / GF
TOTAL Variante 4b	25'050'000	100.00%	6'001	4'174	34'410	728	10'881	1.81
Neubau Sport Variante 4b	17'760'000	70.90%	4326	4'105	27'060	656	7'410	1.71
Alte Turnhalle zu Bibliothek	1'830'000	7.31%	505	3'624	3'065	597	1'586	3.14
Ersatzneubau Schule	4'880'000	19.48%	1170	4'171	4'285	1'139	1'885	1.61
Option Parkierung	580'000	2.32%					0	

Genauigkeit:

Mit der vorliegenden Kostengrobschätzung kann mit einer Zielgenauigkeit von +/- 20% für die weiteren Projektphasen gerechnet werden. Dieser Zielwert bezieht sich auf die Gesamtkosten und kann bezogen auf einzelne Elementgruppen und Teilobjekte stark abweichen. Um die Zielwerte zu erreichen, ist eine konsequente und professionelle Kostensteuerung während den weiteren Phasen der Planung und Ausführung unumgänglich.

Kostenübersicht

Element				TOTAL Variante 4a	Neubau Sport Variante 4a	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
Total Kostengrobschätzung				22'690'000	15'400'000	1'830'000	4'880'000	580'000
Erstellungskosten				20'075'000	13'620'000	1'620'000	4'320'000	515'000
Bauwerkskosten				10'810'000	7'510'000	940'000	2'360'000	0
A	Grundstück			0	0	0	0	0
B	Vorbereitung			2'665'000	1'710'000	140'000	775'000	40'000
C	Konstruktion Gebäude			3'225'000	2'440'000	125'000	660'000	0
D	Technik Gebäude			2'660'000	1'810'000	280'000	570'000	0
E	Äussere Wandbekleidung Gebäude			1'835'000	1'155'000	230'000	450'000	0
F	Bedachung Gebäude			575'000	420'000	55'000	100'000	0
G	Ausbau Gebäude			2'515'000	1'685'000	250'000	580'000	0
H	Nutzungsspezifische Anlage Gebäude			400'000	400'000	0	0	0
I	Umgebung Gebäude			1'245'000	845'000	25'000	15'000	360'000
J	Ausstattung Gebäude			450'000	100'000	150'000	200'000	0
V	Planungskosten			4'035'000	2'740'000	325'000	870'000	100'000
W	Nebenkosten zu Erstellung			470'000	315'000	40'000	100'000	15'000
Y	Reserve, Teuerung			1'000'000	680'000	80'000	215'000	25'000
Z	Mehrwertsteuer			1'615'000	1'100'000	130'000	345'000	40'000

Bemerkungen:

Preisstand

Index

Genauigkeit

01.04.2018 = 99.0%
 Baugewerbe Total, Schweiz, Oktober 2015 = 100%
 +/- 20% über Gesamtsumme

Kostenübersicht

Element				TOTAL Variante 4a	Neubau Sport Variante 4a	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
---------	--	--	--	----------------------	-----------------------------	---------------------------------	------------------------	----------------------

Kennzahlen

Total Kostengrobschätzung				22'690'000	15'400'000	1'830'000	4'880'000	580'000
Total / m² GF Geschossfläche				4'291	4'262	3'624	4'171	
Total / m³ GV Gebäudevolumen				789	719	597	1'139	
Erstellungskosten				20'075'000	13'620'000	1'620'000	4'320'000	515'000
Erstellungskosten / m² GF Geschossfläche				3'796	3'770	3'208	3'692	
Erstellungskosten / m³ GV Gebäudevolumen				698	636	529	1'008	
Bauwerkskosten				10'810'000	7'510'000	940'000	2'360'000	0
Bauwerkskosten / m² GF Geschossfläche				2'044	2'079	1'861	2'017	
Bauwerkskosten / m³ GV Gebäudevolumen				376	351	307	551	

Mengen:

GF Geschossfläche				5'288	3'613	505	1'170	0
GV Gebäudevolumen				28'760	21'410	3'065	4'285	0

Bemerkungen:

Preisstand

Index

Genauigkeit

01.04.2018 = 99.0%
 Baugewerbe Total, Schweiz, Oktober 2015 = 100%
 +/- 20% über Gesamtsumme

Kostenübersicht

Element				TOTAL Variante 4b	Neubau Sport Variante 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
Total Kostengrobschätzung				25'050'000	17'760'000	1'830'000	4'880'000	580'000
Erstellungskosten				22'160'000	15'705'000	1'620'000	4'320'000	515'000
Bauwerkskosten				12'065'000	8'765'000	940'000	2'360'000	0
A	Grundstück			0	0	0	0	0
B	Vorbereitung			3'030'000	2'075'000	140'000	775'000	40'000
C	Konstruktion Gebäude			3'720'000	2'935'000	125'000	660'000	0
D	Technik Gebäude			3'045'000	2'195'000	280'000	570'000	0
E	Äussere Wandbekleidung Gebäude			1'795'000	1'115'000	230'000	450'000	0
F	Bedachung Gebäude			675'000	520'000	55'000	100'000	0
G	Ausbau Gebäude			2'830'000	2'000'000	250'000	580'000	0
H	Nutzungsspezifische Anlage Gebäude			475'000	475'000	0	0	0
I	Umgebung Gebäude			1'195'000	795'000	25'000	15'000	360'000
J	Ausstattung Gebäude			450'000	100'000	150'000	200'000	0
V	Planungskosten			4'425'000	3'130'000	325'000	870'000	100'000
W	Nebenkosten zu Erstellung			520'000	365'000	40'000	100'000	15'000
Y	Reserve, Teuerung			1'105'000	785'000	80'000	215'000	25'000
Z	Mehrwertsteuer			1'785'000	1'270'000	130'000	345'000	40'000

Bemerkungen:

Preisstand

Index

Genauigkeit

01.04.2018 = 99.0%
 Baugewerbe Total, Schweiz, Oktober 2015 = 100%
 +/- 20% über Gesamtsumme

Kostenübersicht

Element				TOTAL Variante 4b	Neubau Sport Variante 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
---------	--	--	--	----------------------	-----------------------------	---------------------------------	------------------------	----------------------

Kennzahlen

Total Kostengrobschätzung				25'050'000	17'760'000	1'830'000	4'880'000	580'000
Total / m² GF Geschossfläche				4'174	4'105	3'624	4'171	
Total / m³ GV Gebäudevolumen				728	656	597	1'139	
Erstellungskosten				22'160'000	15'705'000	1'620'000	4'320'000	515'000
Erstellungskosten / m² GF Geschossfläche				3'693	3'630	3'208	3'692	
Erstellungskosten / m³ GV Gebäudevolumen				644	580	529	1'008	
Bauwerkskosten				12'065'000	8'765'000	940'000	2'360'000	0
Bauwerkskosten / m² GF Geschossfläche				2'010	2'026	1'861	2'017	
Bauwerkskosten / m³ GV Gebäudevolumen				351	324	307	551	

Mengen:

GF Geschossfläche				6'001	4'326	505	1'170	0
GV Gebäudevolumen				34'410	27'060	3'065	4'285	0

Bemerkungen:

Preisstand

Index

Genauigkeit

01.04.2018 = 99.0%
 Baugewerbe Total, Schweiz, Oktober 2015 = 100%
 +/- 20% über Gesamtsumme

Kosten nach BKP

		TOTAL Variante 4a	Neubau Sport Variante 4a	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
Total Kostengrobschätzung		22'690'000	15'400'000	1'830'000	4'880'000	580'000
0	Grundstück	0	0	0	0	0
1	Vorbereitungsarbeiten	1'938'000	1'169'000	116'000	647'000	6'000
2	Gebäude	14'558'000	10'113'000	1'210'000	3'210'000	25'000
3	Betriebseinrichtungen	492'000	492'000	0	0	0
4	Umgebung	1'611'000	1'102'000	32'000	18'000	459'000
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	3'542'000	2'403'000	290'000	759'000	90'000
9	Ausstattung	549'000	121'000	182'000	246'000	0

Preisstand

Index

Genauigkeit

01.04.2018 = 99.0%

Baugewerbe Total, Schweiz, Oktober 2015 = 100%

+/- 20% über Gesamtsumme

Kennzahlen

Total Kostengrobschätzung		22'690'000	15'400'000	1'830'000	4'880'000	580'000
Total / m² GF Geschossfläche		4'291	4'262	3'624	4'171	
Total / m³ GV Gebäudevolumen		789	719	597	1'139	

Gebäude exkl. MWSt		14'553'000	10'113'000	1'210'000	3'211'000	25'000
Gebäude / m² GF Geschossfläche		2'752	2'799	2'396	2'744	
Gebäude / m³ GV Gebäudevolumen		506	472	395	749	

Mengen SIA 416/2003

GF	Geschossfläche	5'288	3'613	505	1'170	0
GV	Gebäudevolumen	28'760	21'410	3'065	4'285	0

Kosten nach BKP

		TOTAL Variante 4b	Neubau Sport Variante 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
Total Kostengrobschätzung		25'050'000	17'760'000	1'830'000	4'880'000	580'000
0	Grundstück	0	0	0	0	0
1	Vorbereitungsarbeiten	2'174'000	1'405'000	116'000	647'000	6'000
2	Gebäude	16'287'000	11'842'000	1'210'000	3'210'000	25'000
3	Betriebseinrichtungen	583'000	583'000	0	0	0
4	Umgebung	1'541'000	1'032'000	32'000	18'000	459'000
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	3'914'000	2'775'000	290'000	759'000	90'000
9	Ausstattung	551'000	123'000	182'000	246'000	0

Preisstand

Index

Genauigkeit

01.04.2018 = 99.0%

Baugewerbe Total, Schweiz, Oktober 2015 = 100%

+/- 20% über Gesamtsumme

Kennzahlen

Total Kostengrobschätzung		25'050'000	17'760'000	1'830'000	4'880'000	580'000
Total / m² GF Geschossfläche		4'174	4'105	3'624	4'171	
Total / m³ GV Gebäudevolumen		728	656	597	1'139	

Gebäude exkl. MWSt		16'284'000	11'844'000	1'204'000	3'211'000	25'000
Gebäude / m² GF Geschossfläche		2'714	2'738	2'384	2'744	
Gebäude / m³ GV Gebäudevolumen		473	438	393	749	

Mengen SIA 416/2003

GF	Geschossfläche	6'001	4'326	505	1'170	0
GV	Gebäudevolumen	34'410	27'060	3'065	4'285	0

Neubau Sport Variante 4a & 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
-------------------------------	------------------------------	---------------------	-------------------

Projekte wurden anhand der vorliegenden Planunterlagen geschätzt. Dabei wurden die Mengen digitalisiert und die dargestellten Informationen direkt beurteilt.

Allgemeine Bemerkungen

Dreigeschossige Anlage mit Doppel- (Variante 4a), bzw. Dreifachturnhalle (Variante 4b), Minergie Standard. Erdgeschoss (hangseitig unter Terrain) und 2 Obergeschosse mit zusätzlicher Nutzung Tagesstruktur und äusserer Parkierung.

Allgemeine Bemerkungen

Das bestehende, inventarisierte Gebäude erfährt eine energetische Sanierung gemäss gesetzlicher Vorgaben und wird zur Bibliothek umgebaut. Keine Massnahmen am Estrich. Bis auf den Ersatz der Treppenanlage werden keine wesentlichen Anpassungen an der Tragstruktur vorgesehen.

Allgemeine Bemerkungen

Dreigeschossige Anlage mit Untergeschoss, Erdgeschoss (hangseitig z.T. unter Terrain) und Obergeschoss, Minergie Standard.

Allgemeine Bemerkungen

Die Parkierfläche beim Neubau Sport wird hangseitig erweitert. Die vorgesehenen Abstellplätze der Grundvariante, welche vor der Turnhalle, sowie entlang der Weidstrasse vorgesehen wurden, entfallen.

A Grundstück

Keine Kosten eingerechnet für:- Grundstückerwerb und Finanzierung.

B Vorbereitung
B 1 Untersuchung, Aufnahme, Messung

Baugrunduntersuchungen, Bestandesaufnahme.

Altlastenuntersuchungen, Bestandesaufnahmen

Altlastenuntersuchungen, Baugrunduntersuchungen, Bestandesaufnahme.

Keine Kosten eingerechnet

B 2 Baustelleneinrichtung

Allgemeine Baustelleneinrichtungen

B 3 Provisorium

Keine Kosten eingerechnet

Keine Kosten eingerechnet

Budget über 300'000 für Miete (1 Jahr) und Erstellung eines Schulklassenprovisoriums (2 Klassen + Nasszellen)

Keine Kosten eingerechnet

Neubau Sport Variante 4a & 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
B 4 Erschliessung durch Werkleitungen			
Sämtliche Bauten werden an den bestehenden Holzschnitzelheizungsverbund Sek. Weid II angeschlossen			
Anschluss an bestehende Ver-, bzw. Entsorgungsleitungen. Annahme: Alle Werkleitungen mit genügender Leistung vorhanden.	Ersatz sämtlicher Erschliessungsleitungen. Annahme: Alle Werkleitungen in der Schulhausstrasse mit genügender Leistung vorhanden.	Anschluss an bestehende Ver-, bzw. Entsorgungsleitungen. Annahme: Alle Werkleitungen mit genügender Leistung vorhanden.	Keine Kosten eingerechnet
B 5 Rückbau Bauwerk			
Generell keine Kosten infolge von Belastungen und Altlasten eingerechnet.			
Keine Kosten eingerechnet	Abbrucharbeiten im und am Bestandesgebäude: Wände, Treppenanlage, Rückbau der gesamten haustechnischen Anlagen (inkl. Sanitärräume), Sämtliche Decken-, Wand- und Bodenbeläge; Überdachung Veloplätze.	Rückbau des bestehenden Gebäudes.	Keine Kosten eingerechnet
B 6 Baugrube			
Aushub mit Deponiegebühren; Baugrubenabschlüsse als Rühlwand (Hangseite und hohe Seiten) Restliche Seiten werden mittels Böschungen ausgebildet.	Aushub für Dämmungen und Leitungerschliessung an Fundamentstreifen; inkl. Deponiegebühren.	Aushub mit Deponiegebühren; Seiten mittels Böschungen.	Aushub mit Deponiegebühren; Seiten mittels Böschungen.
Budget für Wasserhaltung während der Bauphase: CHF 50'000.-	Keine Kosten für Wasserhaltung enthalten.		
B 7 Baugrundverbesserung, Bauwerkssicherung			
Pfählungen. Materialersatz / Auffüllungen oberster Schicht von 1.00m	Ertüchtigung der bestehenden Bodenplatte. (vereinzelte Pfähle & "Hohlraumstützen").	Pfählungen für neue Fundamentstreifen	Keine Kosten eingerechnet
B 8 Gerüst			
Kosten für Gerüstung			

Neubau Sport Variante 4a & 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
-------------------------------	------------------------------	---------------------	-------------------

C Konstruktion Gebäude
C 1 Bodenplatte, Fundament

Stahlbetonplatte mit Fundamentvertiefungen und Wärmedämmung.

Die best. Bodenplatte weist einen Hohlraum von ca. 80cm auf; Annahme: Die Tragfähigkeit der neuen Nutzung ist mittels Ertüchtigungen gewährleistet - siehe B7.

Stahlbetonplatte mit Fundamentvertiefungen und Wärmedämmung.

Keine Kosten eingerechnet

C 2 Wandkonstruktion

Aussenwände unter Terrain mit wasserdichter Stahlbetonwand Aussenwände über Terrain und Tragende Innenwände mehrheitlich in Stahlbeton - Sichtbeton.

Kosten für Anpassungen an Wänden. Kosten für neue Wände (Stahlbeton / Mauerwerk).

Aussenwände unter Terrain mit wasserdichter Stahlbetonwand Aussenwände über Terrain und Tragende Innenwände mehrheitlich in Stahlbeton - Sichtbeton.

Keine Kosten eingerechnet

C 3 Stützenkonstruktion

Fertigbetonstützen / Stahlstützen

Keine Kosten eingerechnet

Fertigbetonstützen / Stahlstützen

Keine Kosten eingerechnet

C 4 Deckenkonstruktion, Dachkonstruktion

Deckenkonstruktion: Flachdecken in Stahlbeton - Sichtbeton. Hallendach mit Betonträger über die gesamte Gebäudebreite gespannt.

Geringe Ausbesserungsarbeiten am bestehenden Holzdachstuhl.

Deckenkonstruktion: Flachdecken in Stahlbeton - Sichtbeton.

Keine Kosten eingerechnet

C 5 Ergänzende Leistung zu Konstruktion

Bohrungen, Schliessen von Durchbrüchen, Liefern und versetzen von Fertigteilen, Erstellen von Maschinen- und Gerätesockel, usw.

Keine Kosten eingerechnet

D Technik Gebäude

Ersatz der gesamten Haustechnik.

D 1 Elektroanlage

Installationen voll ausgebaut, inkl. Grundbeleuchtung.

Keine Kosten eingerechnet

D 2 Gebäudeautomation

Kostenannahme für Gebäudeautomation mit einfachem Standard.

Keine Kosten eingerechnet

D 3 Sicherheitsanlage

Keine Kosten eingerechnet

D 4 Technische Brandschutzanlage

Rauchmelder und Feuerlöschposten

Keine Kosten eingerechnet

Neubau Sport Variante 4a & 4b		Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
D 5 Wärmeanlage	Kosten für Verteilung. Keine Kosten eingerechnet für Wärmeerzeugung. Annahme: Wärmeerzeugung durch Holzsnitzelheizungsverbund Sek. Weid II			Keine Kosten eingerechnet
D 6 Kälteanlage	Keine Kosten eingerechnet			
D 7 Lufttechnische Anlage	Alle Räume mit Lüftungsanlagen	Keine Kosten eingerechnet	Alle Räume mit Lüftungsanlagen	Keine Kosten eingerechnet
D 8 Wasser-, Gas-, Druckluftanlage	Erstellen der gesamten Sanitären Einrichtungen inkl. Sanitärapparate, Ver- und Entsorgungsleitungen, sowie Dämmungen, inkl. Dachentwässerung			Keine Kosten eingerechnet
D 9 Transportanlage	Lastenlift mit Ausbaustandard: Personenlift	Keine Kosten eingerechnet	Personenlift	Keine Kosten eingerechnet
E Äussere Wandbekleidung Gebäude				
E 1 Äussere Wandbekleidung unter Terrain	Perimeterdämmung an sämtlichen Aussenwänden.	Abdichtungen und Perimeterdämmung an sämtlichen Aussenwänden/ Fundamentstreifen.	Perimeterdämmung an sämtlichen Aussenwänden.	Keine Kosten eingerechnet
E 2 Äussere Wandbekleidung über Terrain	Verkleidung der Fassade mit Wärmedämmung und vorgehängtem Element CHF 450.-/m2 inkl. Dämmung	Neue Aussenwärmedämmung mit Verputz für CHF 300.-/m2	Sichtbetonsockel im EG, Verkleidung der Fassade mit Wärmedämmung und vorgehängtem Element CHF 600.-/m2 inkl. Dämmung	Keine Kosten eingerechnet
E 3 Einbaute zu Aussenwand	Tür und Torfronten in Metall, teilweise elektrisch betrieben. Sämtliche Fenster als Holz-Metall-Fenster mit 3fach Isolierverglasung, Sonnenschutz und Fensterbank	Kosten für neue Aussentüren, sowie Fensterersatz mit elektrischen Storen.	Tür und Torfronten in Metall, teilweise elektrisch betrieben. Sämtliche Fenster als Holz-Metall-Fenster mit 3fach Isolierverglasung, Sonnenschutz und Fensterbank	Keine Kosten eingerechnet

Neubau Sport Variante 4a & 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
-------------------------------	------------------------------	---------------------	-------------------

F Bedachung Gebäude
F 1 Dachhaut

Flachdachaufbau mit Dämmung, Wassersperre, extensiver Begrünung, bzw. Wurzelschutz, etc. bei Dachfläche unter Terrain

Bestehende Dacheindeckung wird Innenseitig ausgedämmt.

Flachdachaufbau mit Dämmung, Wassersperre, extensiver Begrünung, bzw. Wurzelschutz, etc. bei Dachfläche unter Terrain

Keine Kosten eingerechnet

F 2 Einbaute zu Dach

Dachoblichter über Atrium/ Eingangshalle (50 m²; ca. 2% der Fläche)

Keine Kosten eingerechnet

Neue Dachoblichter (ca. 2% der Fläche)

Keine Kosten eingerechnet

G Ausbau Gebäude
G 1 Trennwand, Tür, Tor

Trennwände als Leichtbauwände, Holztüren mit Stahlzargen. Brandschutz- und Fluchtwegtüren.

Bewegliche Trennwand in der Turnhalle.
Glastrennwand zwischen Galerie / Tribüne und Sporthalle mit den notwendigen Schall- und Brandschutzanforderungen. Holztüren

Ausbesserungsarbeiten an bestehender Holztüren
Tür und Rahmen zum Verbindungskorridor im UG.

Keine Kosten eingerechnet

G 2 Bodenbelag

Boden Sporthalle als PU-Belag mit farbigen Markierungen der Spielflächen. Hartbeton bzw. Überzüge in den Technikräumen und Nebenräumen. Parkettböden in Gruppen- und Arbeitsräumen, sowie auf der Tribüne. Kunststeinböden bei Nutzflächen des EG und in den Erschliessungsbereichen. Steinzeugplatten oder ähnl. in den Nasszonen.

Parkettböden in den Räumen. Kunststeinböden in Erschliessungsbereichen. Steinzeugplatten oder ähnl. in den Nasszonen.

Parkettböden in Klassenzimmern, Gruppen- und Arbeitsräumen. Kunststeinböden in Erschliessungsbereichen. Steinzeugplatten oder ähnl. in den Nasszonen.

Keine Kosten eingerechnet

Neubau Sport Variante 4a & 4b		Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
G 3	Wandbekleidung Sichtbeton lasiert, Nasszellen mit Plattenbelag	Ersatz der bestehenden Wandverkleidungen, Plattenbelag in den Nasszellen.	Sichtbeton lasiert, Nasszellen mit Plattenbelag	Keine Kosten eingerechnet
G 4	Deckenbekleidung Abgehängte Akustikdecken in allen Aufenthaltsbereichen. Abgehängte Decken mit Weissputz in Nasszellen und Umkleiden. Übrige Bereiche Beton Sicht, gestrichen bzw. lasiert			Keine Kosten eingerechnet
G 5	Einbaute, Schutzeinrichtung zu Ausbau Kosten für Einbauschränke, Geländer & Handläufe.			Keine Kosten eingerechnet
G 6	Ergänzende Leistung zu Ausbau Durchbruch, Schlitzte Ausbau, Abschottungen			Keine Kosten eingerechnet
H	Nutzungsspezifische Anlage Gebäude			
H 1	Produktionsanlage, Laboranlage Keine Kosten eingerechnet.			
H 2	Grossküche Budget für Gastroküche: CHF 100'000.- Küchenabluft: CHF 150'000.-	Keine Kosten eingerechnet.		
H 3	Wäschereianlage, Reinigungsanlage Keine Kosten eingerechnet.			
H 4	Spitalanlage Keine Kosten eingerechnet.			
H 5	Anlage für Bildung, Kultur Keine Kosten eingerechnet.			
H 6	Sportanlage, Freizeitanlage Budget für Sportgeräte: CHF 150'000.- bei Doppelturnhalle; CHF 225'000.- bei Dreifachturnhalle	Keine Kosten eingerechnet.		
H 7	Weitere nutzungsspezifische Anlage Keine Kosten eingerechnet.			

Neubau Sport Variante 4a & 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
-------------------------------	------------------------------	---------------------	-------------------

I Umgebung Gebäude

Es wird angenommen, dass sich der Bearbeitungsperimeter auf den Parkplatz, sowie den Südwestlichen Bereich zwischen Gebäude und Strasse beschränkt (inkl. Skateanlage). Parkplatzstützmauer, Umgebungsgestaltung, Grünflächen, Hartflächen, Technik und Ausstattung	Kosten für die Instandsetzung der bearbeiteten Bereiche des Objektes (Randbereich und Bereich der Erschliessungsleitungen).	Kosten für die Instandsetzung der bearbeiteten Bereiche des Objektes (Randbereich und Bereich der Erschliessungsleitungen).	Kosten für zusätzliche Parkierflächen mit Erschliessungsrampen und zusätzlichen Stützmauern.
---	---	---	--

J Ausstattung Gebäude

Keine Kosten eingerechnet für: - Kunst am Bau

Ausstattung für Tagesstruktur Budget: CHF 100'000.-	Ausstattung für Bibliothek und Musikzimmer Budget: CHF 150'000.-	Ausstattung für Schul- und Gruppenräume, sowie Schulleitung und Schulverwaltung Budget: CHF 200'000.-	Keine Kosten eingerechnet
--	---	--	---------------------------

V Planungskosten
V 1 Planer

Honorare für Architekt, Bauingenieur, Haustechnikingenieure und Spezialisten sowie Nebenkosten wie Muster, Modelle, Fotos, Vervielfältigungen, Dokumentationen, Reisespesen. Die Berechnungsmethode basiert auf der Honorarkalkulation nach SIA

V 2 Unternehmer

Keine Kosten eingerechnet.

V 3 Auftraggeber

Kosten für Bauherrenleistungen

Neubau Sport Variante 4a & 4b	Alte Turnhalle zu Bibliothek	Ersatzneubau Schule	Option Parkierung
-------------------------------	------------------------------	---------------------	-------------------

W Nebenkosten zu Erstellung

Bewilligungen, Gebühren, Versicherungen

Keine Kosten eingerechnet für:

- Finanzierung ab Baubeginn
- Miete von fremdem Grund
- Vergütungen an Dritte
- Wettbewerbskosten
- Umzugskosten
- Anwalts- und Gerichtskosten

Y Reserve, Teuerung

Es sind ca. 5 % für Unvorhergesehenes eingerechnet. Das Ausmass erfolgte ohne Ausmassreserven.

Z Mehrwertsteuer

Es sind 7.7 % Mehrwertsteuer für die mehrwertsteuerpflichtigen Kosten eingerechnet.

FOTOS

Alte Turnhalle

Ansicht Nordseite



Ansicht Ostseite



Ansicht Südseite



Turnhalle



Revisionsöffnung zu Hohlraum unter Bodenplatte



Dachstuhl Turnhalle; Dämmebene liegt zwischen Dachstuhl und Turnhalle



Bestand / Ort Ersatzneubau Schule

Abbruchgebäude & Standort Neubau



Ort Doppel-/ Dreifachturnhalle

Grundstück



Blick Richtung Südwest



Blick Richtung Nordost



ANHANG IV

KOSTENZUSAMMENSTELLUNG PROJEKTIERUNGSKREDIT, 5. AUGUST 2019

Variante 4a Doppelturhalle: Kosten Projektierungskredit SIA Phase 31 - 33 (Vorprojekt, Bauprojekt und Bewilligungsverfahren)
Neubau Sport + Tagesstrukturen inkl. Option Parkierung

Stand 5.8.2019

Gesamtinvestitionen:			Projektwettbewerb mit Präqualifikation Annahme 10 Teilnehmende	Studienauftrag mit Präqualifikation Annahme 5 Teilnehmende	Bemerkungen Berechnungsgrundlagen
15'400'000.00 Neubau Doppelhalle + Tagesstrukturen 580'000.00 Option Parkierung 15'980'000.00					
Vorbereitung	Höhenkurven Parzelle 3034 Gipsmodelle	bereits vorhanden Budgetposition	0.00 10'000.00	0.00 7'500.00	
Wettbewerbsverfahren	Externe Begleitung Externe Kostenprüfung	Annahme inkl. NK 5 % Annahme inkl. NK 5 %	45'000.00 15'000.00	50'000.00 10'000.00	> Offerten sind einzuholen > Offerten sind einzuholen
Preissumme	Preissumme bei Projektwettbewerb: Entschädigung bei Studienauftrag:	gemäss SIA Wegleitung, Verteilung gemäss Jury Annahme 24'000.- / Team = 160 h x CHF 130.- / h = 20'800.- zzgl. NK und MWST	120'000.00	120'000.00	Berechnung BKP 2 10'138'000.00 nach SIA BKP 4 1'561'000.00 11'699'000.00 exkl. MWST 10.9 Mio.
Jury	Preisgericht bei Projektwettbewerb / Beurteilungsgremium bei Studienauftrag	4 Fachpreisrichter: 3 - 4 Tage zzgl. NK und MWST 3 Sachpreisrichter: 3 - 4 Tage zzgl. NK und MWST	20'000.00 11'000.00	26'000.00 14'000.00	Annahme bei Projektwettbewerb 24 h * 180.- / FP + 130.- / SP bei Studienauftrag 32 h * 180.- / FP, 130.- / SP Aufteilung: 4 h Vorbereitung 8 h Programmgenehmigung + Präqualifikation 8 h Zwischenbesprechung nur bei Studienauftrag 8 h Jurierung oder Schlusspräsentation 4 h Nachbereitung (Jurybericht)
Honorare	_ Architekt inkl. Spezialisten _ Bauingenieur _ HLKSE _ Landschaftsarchitekt	Annahme Annahme Annahme Annahme	534'000.00 173'000.00 120'000.00 66'000.00	534'000.00 173'000.00 120'000.00 66'000.00	Total 893'000.00 gemäss Berechnung PBK AG
Bauherrenunterstützung	Externe Begleitung Phase 31 - 33	Annahme inkl. NK 5 %	45'000.00	45'000.00	> Offerten sind einzuholen
Bewilligungen	gemäss Angaben Hochbau Hausen	Budgetposition	25'000.00	25'000.00	
Diverses	z.B. Druckkosten, Infoveranstaltung	Budgetposition	5'000.00	5'000.00	
Reserve	zu definieren	Budgetposition	10'000.00	10'000.00	
Total inkl. MWST gerundet			1'199'000.00 1'200'000.00	1'205'500.00 1'210'000.00	

Variante 4b Dreifachturnhalle: Kosten Projektierungskredit SIA Phase 31 - 33 (Vorprojekt, Bauprojekt und Bewilligungsverfahren)
Stand 5.8.2019

Neubau Sport + Tagesstrukturen inkl. Option Parkierung

Gesamtinvestitionen:	17'760'000.00	Neubau Dreifachhalle + Tagesstrukturen	Projektwettbewerb mit Präqualifikation Annahme 10 Teilnehmende	Studienauftrag mit Präqualifikation Annahme 5 Teilnehmende	Bemerkungen Berechnungsgrundlagen		
	580'000.00	Option Parkierung					
	18'340'000.00						
Vorbereitung	Höhenkurven Parzelle 3034 Gipsmodelle	bereits vorhanden Budgetposition	0.00 10'000.00	0.00 7'500.00			
Wettbewerbsverfahren	Externe Begleitung	Annahme inkl. NK 5 %	45'000.00	50'000.00	> Offerten sind einzuholen		
	Externe Kostenprüfung	Annahme inkl. NK 5 %	15'000.00	10'000.00	> Offerten sind einzuholen		
Preissumme	Preissumme bei Projektwettbewerb: Entschädigung bei Studienauftrag:	gemäss SIA Wegleitung, Verteilung gemäss Jury Annahme 25'000.- / Team = 170 h x CHF 130.- / h = 22'100.- zzgl. NK und MWST	125'000.00	125'000.00	Berechnung nach SIA	BKP 2 BKP 4	11'867'000.00 <u>1'491'000.00</u> 13'358'000.00 exkl. MWST 12.4 Mio.
Jury	Preisgericht bei Projektwettbewerb / Beurteilungsgremium bei Studienauftrag	4 Fachpreisrichter: 3 - 4 Tage zzgl. NK und MWST	20'000.00	26'000.00	Annahme	bei Projektwettbewerb 24 h * 180.- / FP + 130.- / SP bei Studienauftrag 32 h * 180.- / FP, 130.- / SP	
		3 Sachpreisrichter: 3 - 4 Tage zzgl. NK und MWST	11'000.00	14'000.00	Aufteilung:	4 h Vorbereitung 8 h Programmgenehmigung + Präqualifikation 8 h Zwischenbesprechung nur bei Studienauftrag 8 h Jurierung oder Schlusspräsentation 4 h Nachbereitung (Jurybericht)	
Honorare	_ Architekt inkl. Spezialisten	Annahme	607'000.00	607'000.00	Total	1'015'000.00	gemäss Berechnung PBK AG
	_ Bauingenieur	Annahme	206'000.00	206'000.00			
	_ HLKSE	Annahme	138'000.00	138'000.00			
	_ Landschaftsarchitekt	Annahme	64'000.00	64'000.00			
Bauherrenunterstützung	Externe Begleitung Phase 31 - 33	Annahme inkl. NK 5 %	45'000.00	45'000.00	> Offerten sind einzuholen		
Bewilligungen	Hochrechnung gemäss Hochbau Hausen	Budgetposition	30'000.00	30'000.00			
Diverses	z.B. Druckkosten, Infoveranstaltung	Budgetposition	5'000.00	5'000.00			
Reserve	zu definieren	Budgetposition	10'000.00	10'000.00			
Total inkl. MWST gerundet			1'331'000.00 1'330'000.00	1'337'500.00 1'340'000.00			

Variante 4a/b: Kosten Projektierungskredit SIA Phase 31 - 33 (Vorprojekt, Bauprojekt und Bewilligungsverfahren)
Neubau Schule

Stand 5.8.2019

Gesamtinvestitionen: 4'880'000.00 Neubau Schule			Projektwettbewerb mit Präqualifikation Annahme 10 Teilnehmende	Studienauftrag mit Präqualifikation Annahme 5 Teilnehmende	Bemerkungen Berechnungsgrundlagen
Vorbereitung	Höhenkurven Parzelle 3613 Gipsmodelle	Budgetposition Budgetposition	10'000.00 9'000.00	10'000.00 6'500.00	
Wettbewerbsverfahren	Externe Begleitung Externe Kostenprüfung	Annahme inkl. NK 5 % Annahme inkl. NK 5 %	35'000.00 12'000.00	40'000.00 8'000.00	> Offerten sind einzuholen > Offerten sind einzuholen
Preissumme	Preissumme bei Projektwettbewerb: Entschädigung bei Studienauftrag:	gemäss SIA Wegleitung, Verteilung gemäss Jury Annahme 20'000.- / Team = 130 h x CHF 130.- / h = 16'900.- zzgl. NK und MWST	70'000.00	100'000.00	Berechnung BKP 2 3'210'000.00 nach SIA BKP 4 18'000.00 3'228'000.00 exkl. MWST 3.0 Mio.
Jury	Preisgericht bei Projektwettbewerb / Beurteilungsgremium bei Studienauftrag	4 Fachpreisrichter: 3 - 4 Tage zzgl. NK und MWST 3 Sachpreisrichter: 3 - 4 Tage zzgl. NK und MWST	20'000.00 11'000.00	26'000.00 14'000.00	Annahme bei Projektwettbewerb 24 h * 180.- / FP + 130.- / SP bei Studienauftrag 32 h * 180.- / FP, 130.- / SP Aufteilung: 4 h Vorbereitung 8 h Programmgenehmigung + Präqualifikation 8 h Zwischenbesprechung nur bei Studienauftrag 8 h Jurierung oder Schlusspräsentation 4 h Nachbereitung (Jurybericht)
Honorare	_ Architekt inkl. Spezialisten _ Bauingenieur _ HLKSE _ Landschaftsarchitekt	Annahme Annahme Annahme Annahme	180'000.00 48'000.00 42'000.00 3'000.00	180'000.00 48'000.00 42'000.00 3'000.00	Total 273'000.00 gemäss Berechnung PBK AG
Bauherrenunterstützung	Externe Begleitung Phase 31 - 33	Annahme inkl. NK 5 %	35'000.00	35'000.00	> Offerten sind einzuholen
Bewilligungen	gemäss Angaben Hochbau Hausen	Budgetposition	20'000.00	20'000.00	
Diverses	z.B. Druckkosten, Infoveranstaltung	Budgetposition	5'000.00	5'000.00	
Reserve	zu definieren	Budgetposition	10'000.00	10'000.00	
Total inkl. MWST gerundet			510'000.00 510'000.00	547'500.00 550'000.00	

Honoraranteile gemäss Kostengrobschätzung von PBK AG vom 24. Juli 2019
 Teilprojekte Neubau Schule, Sport (Variante a/b), Alte Turnhalle, Option Parkierung

	Variante	Neubau Sport		Alte Turnhalle		Abbruch Pav. / Neubau Schule		Option Parkdeck	Total	gerundet	
Hinweise	4a	15'400'000.00	15.4	1'830'000.00	1.8	4'880'000.00	4.8	580'000.00	0.6	22'690'000.00	22.7
	4b	17'760'000.00	17.8	1'830'000.00	1.8	4'880'000.00	4.8	580'000.00	0.6	25'050'000.00	25.1
	Architektenhonorar jeweils inkl. Anteile Spezialisten (Bauphysik, Akustik, Minergie, Diverse) Gesamthonorare inkl. 4% Nebenkosten, gerundet Alle Beträge inkl. MWST										
Neubau Schule	Investition	Gesamthonorar	Planerleistungen Annahme			Vorprojekt, Bauprojekt, Bewilligung (PK)					
	4'880'000.00	865'000.00	Arch.	553'600.00	11%	179'920.00		Honorare gerundet	Leistungsanteil SIA Phase 3, gem. Kalkulationshilfe 2018		
			Bauing.	148'780.00	3%	47'609.60		180'000.00	0.325		
			HLKSE	153'105.00	3%	42'103.88		48'000.00	0.320		
			LA	9'515.00	0%	3'092.38		42'000.00	0.275	ohne Gebäudeautomation & Fachkoordination	
								3'000.00	0.325		
				865'000.00		272'725.85		273'000.00			
Sport Variante 4a	Investition	Gesamthonorar	Planerleistungen Annahme			Vorprojekt, Bauprojekt, Bewilligung (PK)					
	15'400'000.00	2'725'000.00	Arch.	1'594'125.00	10%	518'090.62		518'000.00			
			Bauing.	528'650.00	3%	169'168.00		169'000.00			
			HLKSE	436'000.00	3%	119'900.00		120'000.00			
			LA	166'225.00	1%	54'023.12		54'000.00			
				2'725'000.00		861'181.75		861'000.00			
Sport Variante 4b	Investition	Gesamthonorar	Planerleistungen Annahme			Vorprojekt, Bauprojekt, Bewilligung (PK)					
	17'760'000.00	3'110'000.00	Arch.	1'819'350.00	10%	591'288.75		591'000.00			
			Bauing.	631'330.00	4%	202'025.60		202'000.00			
			HLKSE	500'710.00	3%	137'695.25		138'000.00			
			LA	158'610.00	1%	51'548.25		52'000.00			
				3'110'000.00		982'557.85		983'000.00			

Alte Turnhalle	Investition	Gesamthonorar	Planerleistungen Annahme			Vorprojekt, Bauprojekt, Bewilligung (PK)	
	1'830'000.00	325'000.00	Arch.	201'175.00	11%	65'381.87	65'000.00
			Bauing.	32'500.00	2%	10'400.00	10'000.00
			HLKSE	80'275.00	4%	22'075.62	22'000.00
			LA	11'050.00	1%	3'591.25	4'000.00
				325'000.00		101'448.75	101'000.00

Option Parkdeck	Investition	Gesamthonorar	Planerleistungen Annahme			Vorprojekt, Bauprojekt, Bewilligung (PK)	
	580'000.00	100'000.00	Arch.	50'300.00	9%	16'347.50	16'000.00
			Bauing.	13'600.00	2%	4'352.00	4'000.00
			HLKSE	0.00	0%	0.00	0.00
			LA	36'100.00	6%	11'732.50	12'000.00
				100'000.00		32'432.00	32'000.00

