3B ARCHITEKTEN AG

31. Januar 2024

Machbarkeitsstudie Schulraumplanung

Gemeinde Urtenen-Schönbühl
Schulen Grauholz

SANDRAINSTRASSE 3B CH-3000 BERN 14 T +41 31 310 20 40 WWW.3B-ARCHITEKTEN.CH CHE-102.003.978 MWST

Impressum

Projekt:	Machbarkeitsstudie Schulraumplanung Gemeinde Urtenen-Schönbühl
Projekt-Nr. 3B	3490
Auftraggeberin:	Gemeinde Urtenen-Schönbühl Zentrumsplatz 8 3322 Urtenen-Schönbühl
Auftragnehmer:	3B Architekten AG Sandrainstrasse 3b 3000 Bern 14
Datum/Revision:	31.01.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Kurzfassung 4
2. Bearbeitungsteam 6
2.1 Auftraggeberin 6
2.2 Arbeitsgruppe 6
2.3 Begrüsste Amtsstellen 6
2.4 Verfasser 6
2.5 Grundlagen 6
3. Ausgangslage 7
3.1 Definition Auftrag 7
3.2 Raumprogramm 7
3.2.1 Definition Raumprogramm 7
3.2.2 Raumprogramm „Grüne Wiese“ 7
3.2.3 Raumprogramm „Z3 Lee-Areal“ 7
3.2.4 Raumprogramm zu „Variante 4“ 8
3.3 Zu prüfende Standorte 8
3.3.1 Schulareal Lee 8
3.3.2 Externe Liegenschaften 8
4. Studie 9
4.1 Vorgehen 9
4.2 Liegenschaften (externe Standorte) 9
4.3 Schulareal Lee 10
4.3.1 Rahmenbedingungen 10
4.3.2 Variantenverlauf 10
4.3.3 Grobkostenschätzung zu Variantenvergleich und Sanierungsbedarf 11
5. Sanierungsbedarf Schulgebäude Lee 11
6. Fazit 12
6.1 Abschluss Machbarkeitsstudie 12
6.2 Planungsprozess 12
6.3 Empfehlung 12
7. Anhang 13
Workshop 3 (Abschluss der Studie) 13
Workshop 2 13
Workshop 1 13
Ortsbauliche Analyse 13

1. Kurzfassung

- Die Machbarkeitsstudie hat zum Ziel, den Nachweis zu erbringen, dass die Machbarkeit besteht ein Zyklus-3-Schulgebäude mit 15 Klassen, Fachräumen und einer Tagesschule zu erstellen, bzw. einzufügen:
  a) als neues Bauvolumen auf dem Lee-Areal
  b) in einer der von der Gemeinde zur Prüfung vorgegebenen Liegenschaften

- Grundlage für die Machbarkeitsstudie bildet der Bericht «Schulraumstrategie, eine Planungsgrundlage für künftigen Schulraum» vom 14.03.2023 der Arbeitsgruppe Schulraumplanung Schulen Grauholz. Daraus wurde durch die Arbeitsgruppe die Anzahl notwendiger Klassen und die Raumgrössen abgeleitet sowie das Raumprogramm als Vorgabe für die Studie definiert.

- Aus dem Raumprogramm ergibt sich das notwendige Neubauvolumen welches als Basis für die Volumenstudien dient.

- Die Volumen- und Variantenstudien zeigen auf, dass:
  a) auf dem Lee-Areal das Erweiterungspotential für ein Z3-Schulgebäude mit Tagesschule vorhanden ist
  b) keine der geprüften externen Liegenschaften für eine Umnutzung in ein Z3-Schulgebäude mit Tagesschule geeignet ist

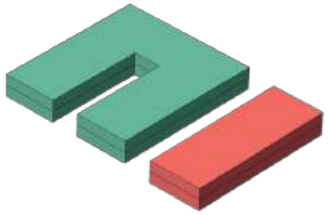
- Die Kosten für den Bau einer Z3-Schule mit Tagesschule gemäss Varianten plus Schulprovisorium und Sanierungsbedarf der bestehenden Schulgebäude liegen im Bereich zwischen 40 bis 50 Mio. (Grobkostenschätzung, +/- 25%)
  > siehe nachfolgende Tabelle

- Die Machbarkeit für die nach dem abschliessenden Workshop 3 verbleibenden Varianten ist nur bedingt gegeben, da für keine der Varianten die Finanzierung gesichert ist.

- Aufgrund der nicht gesicherten Finanzierung wird kein Variantenentscheid getroffen.

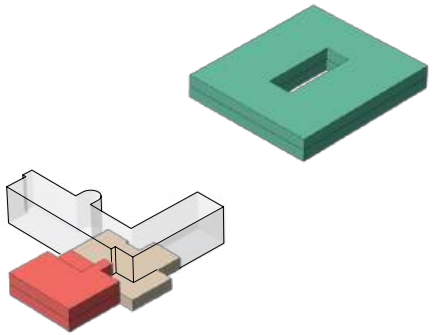
- Bedingt durch die schützenswerte Kirche Urtenen-Schönbühl und das erhaltenswerte Gebäude Lee-Turnhalle wurden mit der kantonalen Denkmalpflege und dem Berner Heimatschutz ortsbauliche Rahmenbedingungen festgelegt.
  Es wird vorausgesetz, dass für eine qualitative und quantitative Beurteilung eines Neubauprojekts auf dem Lee-Areal alle weiteren Planungschritte in Begleitung der beiden Fachstellen erfolgen müssen.
  Für die Umsetzung einer Projektplanung wird die Durchführung eines Projektwettbewerbs nach SIA 142 verlangt.

v2.2	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z3; Tagesschule freistehend
Neubau Lee 1 +TS	32.7 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.0 Mio
Grobkosten v2.2	**34.7 Mio**



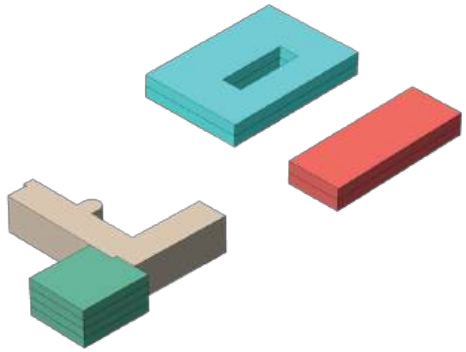
Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*2.05 Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***5.7 Mio***
Provisorium Schule	***1.8 Mio***
v2.2 *inkl. Prov. & Sanierung*	***42.2 Mio***

v3	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z3; Tagesschule Anbau an Lee 2
Neubau Lee 1 +TS	27.55 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.00 Mio
Umbau 2.UG Lee 2	0.95 Mio
Grobkosten v3	**30.5 Mio**



Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*2.05 Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***5.7 Mio***
Provisorium Schule & TS	***2.5 Mio***
v3 *inkl. Prov. & Sanierung*	***38.7 Mio***

v4.3	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z1; TS freistehend; Lee 2 neu Z3
Neubau Lee1 Z1 /TS / Z3	38.25 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.00 Mio
Umbau Lee 2	3.00 Mio
Grobkosten v4.3	**43.25 Mio**



Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*– Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***3.65 Mio***
Provisorium Schule & TS	***2.5 Mio***
v4.3 *inkl. Prov. & Sanierung*	***49.4 Mio***

2. Bearbeitungsteam

2.1 Auftraggeberin

Gemeindeverwaltung Urtenen-Schönbühl
Zentrumsplatz 8, 3322 Urtenen-Schönbühl

2.2 Arbeitsgruppe

Arbeitsgruppe Schulraumplanung:
- Markus Dürig, Gemeinderat Bildung - Präsidium
- Brigitte Schütz, Hauptschulleitung
- Roger Guggisberg, Hausdienst
- André Jaussi, Schulkommission
- Lea Renner, Bauverwaltung
- Daniel Roth, Bauverwalter (ab Januar 2024)

2.3 Begrüsste Amtsstellen

Denkmalpflege des Kantons Bern
- Benjamin Locher

Berner Heimatschutz
- Matthias Zuckschwerdt

2.4 Verfasser

3B Architekten AG
Sandrainstrasse 3b, 3000 Bern 14
- Franz Bamert
- Franz Vogel

2.5 Grundlagen

Arbeitsgrundlage:
- Schulraumstrategie Schulen Gruholz 14.03.2023

Plangrundlagen:
- Situationsplan (PDF), Geoportal Kanton Bern
- Grundrisse Schulgebäude (PDF)
- Schnitte/Fassaden Schulgebäude (Fotos ab Archivplänen)
- Grundlagenpläne Liegenschaften (Fotos ab Archivplänen)

Zeitlicher Ablauf:

Startsitzung	07. 07.2023
Workshop 1	06.09.2023
Workshop 2	15.11.2023
Workshop 3	23.01.2024
Abgabe Studie	31.01.2024

3. Ausgangslage

3.1 Definition Auftrag

Aufgrund der steigenden Schülerzahlen im Schulkreis «Schulen Grauholz» wurde durch die Arbeitsgruppe Schulraumplanung im März 2023 der Bericht «Schulraumstrategie, eine Planungsgrundlage für künftigen Schulraum» erstellt. Gemäss dem Bericht sollen den Schulen Grauholz mittel- bis langfristig über genügend zukunftstauglichen und flexiblen Schulraum zur Verfügung gestellt werden.
Der Zyklus 3 (7. - 9. Klasse; Z3) soll für den gesamten Schulverbund Schulen Grauholz an einem zentralen Standort geführt werden. Zur Prüfung der Realisierung eines neuen Schulgebäudes für den Zyklus 3 soll in der Machbarkeitsstudie aufgezeigt werden, ob ein neues Z3-Schulgebäude mit Tagesschule auf dem Lee-Areal oder in einer der von der Gemeinde vorgeschlagenen Liegenschaften erstellt werden kann.
Neben der Grobkostenschätzung für die neue Z3-Schule sollen auch die Grobkosten des Sanierungsbedarfs der bestehenden Schulgebäude auf dem Lee-Areal geschätzt werden.
Grundlage für die folgenden Volumen- und Variantenstudien bildet das von der Arbeitsgruppe auf der Basis des Strategieberichts definierte Raumprogramm.
Im Verlauf der Studie werden mit der Arbeitsgruppe Workshops durchgeführt, um die verschiedenen Themen und Varianten zu diskutieren.

3.2 Raumprogramm

3.2.1 Definition Raumprogramm

Mit der Schulleitung wurde das grundlegende Raumprogramm Z3 mit Tagesschule und Räume für Betrieb und Technik sowie die mögliche Raumverteilung der Zyklen Z1 / Z2 auf die Schulgebäude Lee überarbeitet. Das Raumprogramm ist für die verschiedenen Szenarien angepasst.
Grundsätzlich ist der Flächenbedarf für die Gruppenräume und die Fachzimmer durch die vorgegebene Anzahl an Klassen definiert (15 Klassen/Z3; zukunftsfähiger Schulbetrieb).
Zu den Klassen- und Gruppenräumen wird ein anteiliger Cluster/Garderoben-Bereich definiert, welcher als «Lernlandschaft» ausgelegt werden kann.
Weiter enthält das Raumprogramm eine Tagesschule für rund 200 Verpflegungsteilnehmer.
Die Turnhallen Lee und MZA, der Rasenplatz und ein Allwetterplatz stehen auf dem Lee-Areal zur Verfügung.
Neben dem Raumprogramm liegt auch die zugehörige Raumaufteilung auf die verschiedenen bestehenden Schulgebäude vor.

3.2.2 Raumprogramm „Grüne Wiese"

Das Raumprogramm «Grüne Wiese» beinhaltet die Räume für ein Z3-Schulgebäude plus Tagesschule ausserhalb des Lee-Areals. Aufgrund der Eigenständigkeit der externen Schule ist hier die Tagesschule nur für interne Z3-Schüler ausgelegt und hat somit einen kleineren Flächenbedarf.
Die Distanz aller zu prüfenden Liegenschaften liegt in einem Bereich der die Nutzung der Turnhallen und Aussensportanlagen Lee ermöglicht und daher keine eigenen Sportanlagen benötigt.
Eine schulinterne Aula ist jedoch eingeplant.

Das Raumprogramm befinden sich im Anhang WS1

3.2.3 Raumprogramm „Z3 Lee-Areal"

Dieses Raumprogramm ist spezifisch auf einen Neubau Z3+TS auf dem Lee-Areal ausgelegt. Im Unterschied zum Raumprogramm «Grüne Wiese» ist die Tagesschule auf dem Lee-Areal geplant und somit für alle Zyklen ausgelegt. Weiter sind verschiedene zyklusübergreifende Räume in den bestehenden Gebäuden bereits vorhanden (wie zBsp. die Hauswirtschaft/Schulküche, TTG).

Das Raumprogramm befinden sich im Anhang WS1

3.2.4 Raumprogramm zu „Variante 4“

Die Variante 4 geht von einem anderen Ansatz aus und sieht einen Neubau für den Zyklus 1 vor. Der Zyklus 3 wird zusammen mit einem Anbau im Lee 2 integriert. Dieses Raumprogramm wird in der Aufteilung der Zyklen Z1/Z2/Z3 auf die Schulgebäude Lee aufgezeigt.

Siehe Raumaufteilung Varainte 4, WS2

3.3 Zu prüfende Standorte

3.3.1 Schulareal Lee

Das Schulareal Lee mit seinen vier Schulgebäuden, Turnhalle und der angrenzenden Kirche Urtenen-Schönbühl soll auf das Erweiterungspotential für das geforderte Volumen einer Z3-Schule mit 15 Klassen plus Tagesschule geprüft werden. Die verschiedenen Möglichkeiten wie Anbau, Aufstockung oder Ersatzneubau sind aufzuzeigen.
Die Thematik der denkmalgeschützten Kirche und der erhaltenswerten Turnhalle sind in die Betrachtung einzubeziehen und mit den zuständigen Fachstellen zu besprechen.

3.3.2 Externe Liegenschaften

Folgende Liegenschaften ausserhalb des Lee-Areals sollen auf ihre Eignung als Nutzung für ein Z3-Schulgebäude mit Tagesschule geprüft werden:

- Liegenschaft Grubenstrasse 11 (Galenica-Gebäude)
- Liegenschaft Solothurnstrasse 22
- Liegenschaft Solothurnstrasse 26 (Serena-Gebäude)
- Liegenschaft Solothurnstrasse 28/28a
- Liegenschaft Solothurnstrasse 35 (Swisscom-Gebäude)
- Parzelle 564 (Eigentum Kirchgemeinde)

Die Liegenschaftsblätter der Studie befinden sich im Anhang WS1

4. Studie

4.1 Vorgehen

Anhand der verschiedenen Raumprogramme wurde der Flächenbedarf der Nutzflächen definiert, mit dem Faktor von ca. 30% für Verkehrs- und Konstruktionsflächen auf die geschätzte notwendige Geschossfläche erhöht und über die erforderlichen Konstruktionshöhen in das geschätzte notwendige Gebäudevolumen hochgerechnet.
Gleichzeitig fand eine Begehung mit der Kantonalen Denkmalpflege (KDP) statt. Infolge der Begehung wurden die möglichen Bauperimeter grob umrissen und erste Einschränkungen der Gebäudehöhen formuliert.
Diese Schritte ermöglichten das Aufzeigen von möglichen Neu- und Anbauvolumen sowie die Eignungsabklärungen zu den Liegenschaften für die Diskussion im Workshop 1.
Es wurde aufgezeigt, dass keine der Liegenschaften sich vorbehaltslos für ein Schulgebäude eignet.

Im nächsten Schritt wurden die Volumen aus WS1 mit dem Raumprogramm abgefüllt um die Machbarkeit einer Schulgebäudetypologie zu prüfen. Auf dem Stand dieser «Richtvolumen» (Variantenstudien) erfolgte eine erste Grobkostenschätzung welche mit den Varianten am WS2 vorgestellt wurde.

Im WS2 fiel der Entscheid, ausschliesslich die Varianten v2.2, v3, v4.3 weiter zu bearbeiten.
Zwischenzeitlich fand mit der Kantonalen Denkmalpflege und dem Berner Heimatschutz eine Besprechung statt. Gestützt auf der vorgehend eingereichten ortsbaulichen Analyse und dem bereits vorhandenen Situationsmodell des Lee-Hügels konnten die Rahmenbedingungen der KDP/BHS festgelegt werden.

Die erwähnten Varianten mit erweiterter Grobkostenschätzung (Neu-/Anbau, Schulprovisorium, Sanierungsbedarf Lee-Schulgebäude) wurden im WS3 vorgestellt und diskutiert.

Folien der Workshops und die ortsbauliche Analyse/Rahmenbedingungen im Anhang

4.2 Liegenschaften (externe Standorte)

Liegenschaft Grubenstrasse 11 (Galenica-Gebäude):

Einziges Gebäude welches den Flächenbedarf erfüllen würde. Es ist jedoch nur bedingt geeignet, da eine Umnutzung eine hohe Eingriffstiefe erfordert. Das fehlende Tageslicht in der Gebäudemitte macht neue Lichthöfe notwendig; ein aufwändiger Eingriff.
Das Gebäude an sich ist überdimensioniert, es müssten neue Treppenanlagen und eine neue Gebäudeaufteilung erstellt werden. Weiter fehlt der für eine Schule notwendige Aussenraum. Die angrenzende Grünfläche ist «Grünzone» und müsste umgezont werden.

Liegenschaft Solothurnstrasse 22:

Nicht geeignet: Die Nutzfläche ist zu klein. Eine Nutzung als externe Tagesschule müsste genauer geprüft werden.

Liegenschaft Solothurnstrasse 26 (Serena-Gebäude):

Nicht geeignet: Die Nutzfläche ist zu klein. Eine Nutzung als externe Tagesschule müsste genauer geprüft werden.

Liegenschaft Solothurnstrasse 28/28a:

Nicht geeignet: Die Nutzfläche ist zu klein. Eine Nutzung als externe Tagesschule müsste genauer geprüft werden.

Liegenschaft Solothurnstrasse 35 (Swisscom-Gebäude):
Nicht geeignet: Die Nutzfläche ist zu klein.

Parzelle 564 (Eigentum Kirchgemeinde):
Nicht geeignet: Die Nutzfläche ist zu klein. Eine Nutzung als externe Tagesschule müsste genauer geprüft werden.
Abklärungen der Bauverwaltung haben ergeben, dass die Parzelle nicht zum Verkauf steht.

Die detaillierten Liegenschaftsblätter befinden sich im Anhang WS1

4.3 Schulareal Lee

4.3.1 Rahmenbedingungen

Bedingt durch die schützenswerte reformierte Kirche Urtenen-Schönbühl (angrenzend an das Lee-Areal) und das erhaltenswerte Gebäude Turnhalle Lee (auf dem Schulareal Lee) ist neben der Einhaltung der baurechtlichen Vorgaben für neue Bauvolumen auch die Zustimmung der Fachstellen der Kantonalen Denkmalpflege und des Berner Heimatschutz erforderlich.
Auf Verlangen der Fachstellen wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie eine ortsbauliche Analyse und ein Situationsmodell mit Volumenstudien erstellt.
Zusammen mit den Fachstellen wurden die phasengerechten Rahmenbedingungen zum Erweiterungspotential des Lee-Areals festgelegt.
Zusammengefasst beinhalten die Rahmenbedingungen die möglichen Bauperimeter mit einem definierten maximalen Nutzungsmass, das Einhalten einer maximalen Höhenkote für neue Baukörper und die Erhaltung einer allseitigen Höhenstaffelung im Einklang mit der Topografie.
Weiter müssen alle weiteren Planungsschritte für die qualitative und quantitative Beurteilung eines entsprechenden Bauprojekts hinsichtlich Einbettung in das Ortsbild in Begleitung der Fachstellen Denkmalpflege/Heimatschutz erfolgen.
Für die Umsetzung der Planungsaufgabe muss zwingend ein Projektwettbewerb nach SIA 142 in Begleitung eines Fachgremiums durchgeführt werden.

Die detaillierten Rahmenbedingungen finden sich im Anhang WS3 und Ortsbauliche Analyse

4.3.2 Variantenverlauf

Die verschiedenen Ansätze/Varianten zu neuen Bauvolumen auf dem Lee-Areal zeigen das mögliche Spektrum von Ersatzneubau, Anbau und Aufstockung auf.
Das grösste Neubaupotential liegt im Ersatzneubau des Schulgebäudes Lee 1, da dort der grösste Bauperimeter liegt und das Gebäude Lee 1 einen hohen Sanierungsbedarf aufweist.

Die Varianten v1 bis v3 gehen von einem Z3-Ersatzneubau für das Gebäude Lee 1 plus je nach Variante verschieden angeordnerter Tagesschule aus.
Die Variante 4 zeigt eine Alternative auf indem versucht wird, den Ersatzneubau als Z1-Schule zu erstellen und den Zyklus 3 im Lee 2-Gebäude mit Anbau und Aufstockung unterzubringen.

Nach der reinen Volumendiskussion im WS1 wurden im WS2 die Varianten v1, v2.1, v2.2, v3, v4.1, v4.2 und v4.3 mit einer möglichen Raumaufteilung vorgestellt und diskutiert.

Anschliessend wurden folgende Varianten von der weiteren Bearbeitung ausgeschlossen:
V1: Ersatzneubau Lee 1, dreigeschossig: überschreitet die maximale Höhenkote der ortsbaulichen Rahmenbedingungen.
V2.1: wird zugunsten von v2.2 ausgeschlossen; die v2.2 weist zwar mehr Volumen auf, ist jedoch als Baukörper kompakter und beansprucht etwas weniger Bodenfläche.

V4: Von der Variante 4 soll die v4.3 mit freistehender Tagesschule beim Ersatzneubau Lee 1 weiter bearbeitet werden. Ausschlaggebend ist die klare Trennung zwischen Z3-Schulgebäude (in Lee 2) und der Tagesschule.
V4.2 fällt aufgrund der Höhenüberschreitung infolge der Aufstockung weg.

4.3.3 Grobkostenschätzung zu Variantenvergleich und Sanierungsbedarf

Neben den baurechtlichen, ortsbaulichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen einer Machbarkeit müssen auch die finanziellen Rahmenbedingungen betrachtet werden.
Zum Vergleich der Kosten der Varianten wurden Grobkostenschätzungen zu den Varianten sowie zum geschätzten Sanierungsbedarf der bestehenden Schulgebäude erstellt. Auch die Kosten für eine mögliche Etappierung, resp. für das notwendige Schulraumprovisorium wurden geschätzt und in den Kostenvergleich eingerechnet. (Alle Grobkostenschätzungen +/- 25%)

Aufgrund der aufgezeigten Grobkosten wurde bereits im WS2 eine Auslagerung der Tagesschule an einen ausserhalb des Lee-Areals liegenden Standort diskutiert.
Dieser Ansatz führte zu einer „Variante 5" in welcher die Tagesschule als extern angenommen wird und der Ersatzneubau Lee 1 um gewisse Raumprogrammteile reduziert wird (Auslagerung von Schulleitung, Schulsekretariat, Sitzungsraum und Musikzimmer in die durch den Auszug der Tagesschule freiwerdenden Flächen im Lee 2).
Die Reduktion der Nutzfläche ist jedoch nicht sehr hoch, sodass die Variante 3 als Vergleich herangezogen werden kann. Die v5 ist daher mit der vorhanden Variante v3 ohne Tagesschule abgebildet. Der Erwerb und Umbau einer dafür geeigneten Liegenschaft ist nicht eingerechnet und somit kein direkter Variantenvergleich möglich.

Die geschätzten Grobkosten für den Bau eines Z3-Schulgebäudes mit Tagesschule liegen inklusive Schulprovisorium und geschätztem Sanierungsbedarf der Bestandesgebäude in Abhängigkeit der Varianten zwischen 40 bis 50 Mio. (Grobkostenschätzung, +/- 25%)

Variantenübersicht, Grobkostenvergleich und Sanierungskosten im Anhang WS3

5. Sanierungsbedarf Schulgebäude Lee

Der geschätzte Sanierungsbedarf der bestehenden Schulgebäude zeigt den durch den Hausdienst zusammengefassten und während einer gemeinsamen Begehung vorgefundenen Zustand der Gebäude auf. (Augenschein, ohne Beizug von Spezialisten).
Alle Gebäude weisen einen mittelfristigen Sanierungsbedarf auf. Die Gebäude Lee 1 und Lee 3 tendieren in Richtung Gesamtsanierung.
Die für den Variantenvergleich eingerechneten mittelfristigen Sanierungskosten liegen je nach Gebäude zwischen 1.5 – 3 Mio. (ohne zusätzliche „Energetische Sanierungen" wie zBsp. Gesamtersatz Verglasung Atriumtreppenhaus Lee 4; Gesamtersatz opake Fassadenelemente, Glasfront Eingang und Flachdach Lee 1, etc.).

Detaillierte Unterlagen im Anhang WS3

Nicht erfasst sind die Sanierungskosten der Gebäude und der technischen Anlagen der Lee Turnhallen (mit Lee-Saal und zentraler Heizung für das gesamte Areal) und der Mehrzweckanlage MZA (mit Turnhallen und Wasserverteilung für das gesamte Areal).
Auch nicht erfasst sind Kosten für eine allgemeine Sanierung der Aussenanlagen im Lee-Areal (Umgebungsgestaltung, Rasenfeld und Allwetterplätze, Treppenanlagen und Zufahrten, Aussenbeleuchtung).

6. Fazit

6.1 Abschluss Machbarkeitsstudie

Die Studie zeigt auf, dass keine der geprüften externen Liegenschaften für eine Z3-Schule geeignet sind.
Anhand der Variantenstudien wurde am WS3 entschieden, dass aufgrund der fehlenden gesicherten finanziellen Mittel kein Variantenentscheid getroffen werden kann. Es wird keine Variante als Favorit bestimmt.
Die baurechtliche, ortsbauliche, technische und organisatorische Machbarkeit der Varianten v2.2, v3, v4.2 ist nachgewiesen, jedoch nicht die finanzielle Machbarkeit.
Aus letztgenanntem Grund ist die Machbarkeit zum Zeitpunkt der Abgabe der Studie nicht erfüllt.

6.2 Planungsprozess

Einem weiteren Vorgehen sollte ein Machbarkeitsentscheid vorangehen, der vom Gesamtgemeinderat getragen wird.
Danach gilt es, das Raumprogramm und den Perimeter für Um- oder Neubauten festzulegen.
Auf dieser Basis kann dann ein Projektwettbewerb nach SIA 142 ausgeschrieben werden.
Der Gemeinderat setzt ein Beurteilungsgremium aus Sach- und Fachjuroren und Experten zusammen und beauftragt diese zur Durchführung des Verfahrens.
Ein solches Verfahren wird meist von einem externen Verfahrensbegleiter organisiert und kostet je nach Grösse Fr. 250'000.- - 400'000.-. Das Resultat ist ein Projekt, welches sich anhand der Nachhaltigkeits-Kriterien Gesellschaft, Wirtschaft und Ökologie als bestgeeignet herausstellt. Dieses wird dem Gemeinderat vom Beurteilungsgremium zur Weiterbearbeitung empfohlen.
Der Gemeinderat setzt anschliessend eine Planungs- und Baukommission ein, welche das Projekt zusammen mit dem siegreichen Team plant und realisiert.

6.3 Empfehlung

Aus Sicht der Verfasser der Studie und unter Ausblendung der finanziellen Aspekte liegt in der Variante v2.2 ein hohes Potential für einen zukunftstauglichen Ersatzneubau für ein Z3-Schulgebäude plus Tagesschule auf dem Lee-Areal.
Die definierten Raumanforderungen für ein zukünftiges Z3-Schulhaus mit einer angrenzenden Tagesschule können mit dieser Variante erfüllt werden.
Ein solcher Neubau kann flexibel strukturiert werden, um damit auch weitere zukünftige Nutzungsänderungen zu gewährleisten.
Im Vergleich zur v3 und v4.3 kann auch das Erweiterungspotential für einen Anbau an das Gebäude Lee 2 für eine spätere Verdichtung erhalten bleiben.

Die Variante 5 mit dem Ansatz die Tagesschule nicht auf dem Lee-Areal zu platzieren stellt eine Reduktion des Neubauvolumens auf das reine Z3-Schulgebäude dar und ist somit das günstigste Neubauprojekt. Die Auslagerung der Tagesschule bedingt jedoch eine adäquate Liegenschaft und verursacht mit Kauf und Umbau weitere Kosten.

Die hohe Qualität des Schulareals kann mit einem städtebaulich gut eingefügten und architektonisch gut ausformulierten Neubau erhalten bleiben. Dies wird durch einen Projektwettbewerb gewährleistet.

7. Anhang

Workshop 3 (Abschluss der Studie)

Varianten mit Kostenschätzung und Etappierung
Sanierungsbedarf Bestand
Festlegung Rahmenbedingungen Denkmalpflege

Workshop 2

Variantenstudien

Workshop 1

Raumprogramm, Volumenstudie, Liegenschaftsblätter

Ortsbauliche Analyse

3B ARCHITEKTEN AG

Arbeitsgruppe Schulraumplanung Urtenen-Schönbühl

Workshop 3, 23. Januar 2024

Grobkosten Sanierungsbedarf Bestand

Grobkostenschätzung Sanierungsbedarf Schulgebäude

Überarbeitung Variantenstudie

Grobkostenschätzung Varianten 2.2 / 3 / 4.3

Raumprogramm Schule

Überarbeitung Raumprogramm Schule / Variante 5

Etappierung

Mögliches Vorgehen zu den Varianten

Anhang

Plangrundlage Denkmalpflege / Grobkostenschätzung Variantenstudie

Weiteres Vorgehen

3B ARCHITEKTEN AG

Grobkosten Sanierungsbedarf Bestand

Grobkostenschätzung Sanierugnsbedarf Schulgebäude

3B ARCHITEKTEN AG

Lee 1 Sanierungsbedarf

Voraussichtliche Sanierungskosten in den nächsten 10 bis 15 Jahren

Grobkostenschätzung ±25%; CHF, inkl. MWST | Januar 2024

Objektbeschrieb / Kennzahlen

Baujahr / Art:	1968	Stahlbeton, Schoten, Flachdach, Fensterelemente	*55J*
Architekt:		Edwin Rausser	
Geschossfläche GF m2:	3'460		
Gebäudevolumen GV m3:	11'926	1 Vollgeschoss plus Attika	
Nutzfläche Schule NF m2:	~2'310	(mit gesamten UG)	
Ausgeführte Sanierungen:	1994	Steffen Dubach> keine Angaben zu Ausführung	*30J*
	2002	Klassenzimmer nach Wassereinbruch	
	2009	Flachdachsanierung; Umbau Sanitätshilfestelle (102'000.-)	*15J*

Themen

A) Gebäude

1 Tragkonstruktion

Tragsystem/Material Wände, Stützen, Träger/Fundamente/Erdbebensicherheit

2 Gebäudehülle

Wandaufbau Keller/Treppenhaus

Fassadenaufbau/Wärmedämmung/Oberflächen

Fenster/Sonnenschutz/Türen

Dachaufbau/Dachfenster

3 Innenausbau

Oberflächen/Trennwände/Einbauten/Mobiliar/Aufzug

B) Gebäudetechnik - HLKSE

1 Wärmeerzeugung

Heizung/Warmwasser/Wärmeverteilung/Solar-PV-Anlage/Kamine

2 Lüftung / Klima

Lüftungsanlage

3 Sanitär

Sanitäranlagen/Leitungsnetze/Querschnitte/Kanalisation/Entwässerung/Wasserverteiler

4 Elektro

Hauptverteiler/Leitungsnetze/Beleuchtung/MSRL/Blitzschutz

C) Brandschutz, Sicherheit / Einhaltung Normen und Richtlinien

Fluchtwege/Brandmelder/Feuerlöscher/Entrauchung/Schliesssystem/Absturzsicherheit

D) Energetische Sanierung / Bauphysik

Energetische Sanierung Gebäudehülle/Raumklima/Akustik

E) Schadstoffe und Altlasten

Asbest etc.

Grobkostenschätzung ±25%; exkl. MWST		Total CHF	0 - 5 Jahre		5 - 10 Jahre		10 - 20 J
			Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Ersatz/ Optimierung
Massnahmen Lee 1							
A2.1	Ersatz Fensterelemente (Fenster, Brüstung, Sturz)	**755'000.-**	**-**	**-**	**-**	**755'000.-**	
A2.2	Ersatz Oblichter	**85'000.-**	**-**	**-**	**-**	**85'000.-**	
A2.3	Ersatz Lamellenstoren	**65'000.-**	**-**	**-**	**-**	**65'000.-**	
A2.4	Aussenanstriche (Schutzanstriche Metall)	**15'000.-**	**-**	**-**	**15'000.-**	**-**	
A2.5	Ersatz Vegetationssubstrat Flachdach	**70'000.-**	**-**	**-**	**70'000.-**	**-**	
A2.6	Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	**10'000.-**	**10'000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.7	Ersatz Acrylglas-Vordächer	**95'000.-**	**-**	**-**	**-**	**95'000.-**	
A2.8	Ersatz Türbeschläge und Türschliesser	**35'000.-**	**-**	**-**	**35'000.-**	**-**	
A3.1	Bodenbeläge Zimmer und Korridore	**305'000.-**	**-**	**-**	**-**	**305'000.-**	
A3.2	Ersatz Heizkörperverkleidung (Brüstungselemente)	**35'000.-**	**-**	**-**	**-**	**35'000.-**	
A3.3	Innenanstriche	**115'000.-**	**-**	**-**	**115'000.-**	**-**	
A3.4	Ergänzung Akustikpaneele	**20'000.-**	**-**	**-**	**-**	**20'000.-**	
B1.1	Ersatz Wärmeverteilung (Heizungsrohre, Heizkörper)	**270'000.-**	**-**	**-**	**-**	**270'000.-**	
B3.1	Ersatz Sanitärleitungen	**85'000.-**	**-**	**-**	**-**	**85'000.-**	
B3.2	Ersatz Sanitärapparate	**85'000.-**	**-**	**-**	**-**	**85'000.-**	
B4.1	Ersatz HV/HAK/UV	**60'000.-**	**-**	**-**	**-**	**60'000.-**	
B4.2	Ersatz Steuerung Lamellenstoren	**10'000.-**	**10'000.-**	**-**	**-**	**-**	
B4.3	Ersatz Leuchtmittel; Leuchten	**95'000.-**	**-**	**-**	**-**	**95'000.-**	
C 1	Nachrüsten mit Brandmeldeanlage	**40'000.-**	**-**	**-**	**-**	**40'000.-**	

Bemerkungen zu Positionen:

D 1	Ersatz Glasfront Eingang (Energetische Sanierung)	**160'000.-**
D 2	Ersatz Fassadenelemente (Energetische Sanierung	**230'000.-**
D 3	Ersatz ganzes Flachdach (Energetische Sanierung)	**820'000.-**

		2'250'000.-
Honorare Planung	20%	450'000.-
Nebenkosten	10%	225'000.-
Total exkl. MwSt		**2'925'000.-**
MwSt	8.1%	236'925.-
Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**3'161'925.-**

		1'210'000.-
Honorare Planung	20%	242'000.-
Nebenkosten	10%	121'000.-
Total exkl. MwSt		**1'573'000.-**
MwSt	8.1%	127'413.-
Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**1'700'413.-**

Schätzung Sanierungsbedarf mit Gebäudehülle (Total A - E) ***4'862'338.-*** ***4.9 Mio***

Schätzung Gesamtsanierung über Gebäudevolumen (m3) *"Gesamtsanierung" m3 à:* *500.-* = ***5'963'000.-*** ***6.0 Mio***

3B ARCHITEKTEN A

Lee 2 Sanierungsbedarf

Voraussichtliche Sanierungskosten in den nächsten 10 bis 15 Jahren

Grobkostenschätzung ±25%; CHF, inkl. MWST | Januar 2024

Objektbeschrieb / Kennzahlen

Baujahr / Art:	1974	Stahlbeton, Flachdach, Betonstützenraster, Fassadenelemente	
Architekt:		Bruno Arn	*50J*
Geschossfläche GF m2:	3'760		
Gebäudevolumen GV m3:	12'933	4 Vollgeschosse	
Nutzfläche Schule NF m2:	~2'400	(mit gesamten 2. UG)	
Ausgeführte Sanierungen:	1991	Umbau > keine Angaben zu Ausführung	*32J*
	2006	Umbau Schulküche mit Theorieraum (1. UG)	*17J*
	2007	Umbau Tagesschule (2. UG)	*16J*
	2011	Fassaden- und Flachdachsanierung (3 Mio)	*12J*
	2016	An- und Umbau Tagesschule (1.16 Mio)	*7J*

Themen

A) Gebäude

1 Tragkonstruktion

Tragsystem/Material Wände, Stützen, Träger/Fundamente/Erdbebensicherheit

2 Gebäudehülle

Wandaufbau Keller/Treppenhaus

Fassadenaufbau/Wärmedämmung/Oberflächen

Fenster/Sonnenschutz/Türen

Dachaufbau/Dachfenster

3 Innenausbau

Oberflächen/Trennwände/Einbauten/Mobiliar/Aufzug

B) Gebäudetechnik - HLKSE

1 Wärmeerzeugung

Heizung/Warmwasser/Wärmeverteilung/Solar-PV-Anlage/Kamine

2 Lüftung / Klima

Lüftungsanlage

3 Sanitär

Sanitäranlagen/Leitungsnetze/Querschnitte/Kanalisation/Entwässerung/Wasserverteiler

4 Elektro

Hauptverteiler/Leitungsnetze/Beleuchtung/MSRL/Blitzschutz

C) Brandschutz, Sicherheit / Einhaltung Normen und Richtlinien

Fluchtwege/Brandmelder/Feuerlöscher/Entrauchung/Schliesssystem/Absturzsicherheit

D) Energetische Sanierung / Bauphysik

Energetische Sanierung Gebäudehülle/Raumklima/Akustik

E) Schadstoffe und Altlasten

Asbest etc.

Grobkostenschätzung ±25%; exkl. MWST		Total CHF	0 - 5 Jahre		5 - 10 Jahre		10 - 20 J
			Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Ersatz/ Optimierung
Massnahmen Lee 2							
A1.1	Vordach Eingang: Ersatz Verglasung und Blech	**60'000.-**	**-**	**-**	**-**	**60'000.-**	
A2.1	Fassadenelemente (Optimierung Hinterlüftung bei Eingang	**20'000.-**	**20'000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.2	Mauerwerksabdichtung (Wasser in Serverraum, …)	**30'000.-**	**30'000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.3	Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	**15'000.-**	**15'000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.4	Aussenanstriche Verputz Fassade	**55'000.-**	**-**	**-**	**55'000.-**	**-**	
A3.1	Bodenbeläge Zimmer	**220'000.-**	**-**	**-**	**-**	**220'000.-**	
A3.2	Ersatz Schrankelemente, Schreinereinbauten	**305'000.-**	**-**	**-**	**-**	**305'000.-**	
A3.3	Innenanstriche	**50'000.-**	**-**	**-**	**50'000.-**	**-**	
B1.1	Rückbau alter Heizkörper, Heizungsrohre	**10'000.-**	**-**	**-**	**-**	**10'000.-**	
B1.2	Ersatz Boiler 1. UG	**5'000.-**	**5'000.-**	**-**	**-**	**-**	
B3.1	Ersatz WC-Anlagen und Putzräume gesamt (3 Stk)	**195'000.-**	**-**	**-**	**-**	**195'000.-**	
B3.2	Ersatz Waschbecken Klassenzimmer	**20'000.-**	**-**	**-**	**-**	**20'000.-**	
B3.3	Ersatz Sanitärleitungen inkl. Verteilbatterie	**100'000.-**	**-**	**-**	**-**	**100'000.-**	
B3.4	Entwässerung Vordach, Ablaufschächte	**10'000.-**	**10'000.-**	**-**	**-**	**-**	
B4.1	Ersatz HV	**70'000.-**	**-**	**-**	**-**	**70'000.-**	
B4.2	Ersatz Beleuchtung	**295'000.-**	**-**	**-**	**-**	**295'000.-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	

Bemerkungen zu Positionen:

D	*Fassaden- und Flachdachsanierung in 2011 erfolgt*	**-**
		-
		-

		1'460'000.-			**-**
Honorare Planung	20%	292'000.-	Honorare Planung	20%	-
Nebenkosten	10%	146'000.-	Nebenkosten	10%	-
Total exkl. MwSt		**1'898'000.-**	Total exkl. MwSt		**-**
MwSt	8.1%	153'738.-	MwSt	8.1%	-
Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**2'051'738.-**	Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**-**

Schätzung Sanierungsbedarf mit Gebäudehülle (Total A - E) ***2'051'738.-*** ***2.0 Mio***

Schätzung Gesamtsanierung über Gebäudevolumen (m3) *"Gesamtsanierung" m3 à:* *500.-* = ***6'466'500.-*** ***6.5 Mio***

3B ARCHITEKTEN A

Lee 3 Sanierungsbedarf

Voraussichtliche Sanierungskosten in den nächsten 10 bis 15 Jahren

Grobkostenschätzung ±25%; CHF, inkl. MWST | Januar 2024

Objektbeschrieb / Kennzahlen

Baujahr / Art:	1979	Stahlbeton mit Vormauerung, Pfosten/Riegel-Fensterfront	*45J*
Architekt:		Rausser + Clémençon	
Geschossfläche GF m2:	1’480		
Gebäudevolumen GV m3:	6’029	2 Vollgeschosse (Hanglage)	
Nutzfläche Schule NF m2:	~870		
Ausgeführte Sanierungen:	2007	Flachdachsanierung (CHF 365'000.-)	*16J*

Themen

A) Gebäude
- **1 Tragkonstruktion**
  Tragsystem/Material Wände, Stützen, Träger/Fundamente/Erdbebensicherheit
- **2 Gebäudehülle**
  Wandaufbau Keller/Treppenhaus
  Fassadenaufbau/Wärmedämmung/Oberflächen
  Fenster/Sonnenschutz/Türen
  Dachaufbau/Dachfenster
- **3 Innenausbau**
  Oberflächen/Trennwände/Einbauten/Mobiliar/Aufzug

B) Gebäudetechnik - HLKSE
- **1 Wärmeerzeugung**
  Heizung/Warmwasser/Wärmeverteilung/Solar-PV-Anlage/Kamine
- **2 Lüftung / Klima**
  Lüftungsanlage
- **3 Sanitär**
  Sanitäranlagen/Leitungsnetze/Querschnitte/Kanalisation/Entwässerung/Wasserverteiler
- **4 Elektro**
  Hauptverteiler/Leitungsnetze/Beleuchtung/MSRL/Blitzschutz

C) Brandschutz, Sicherheit / Einhaltung Normen und Richtlinien
Fluchtwege/Brandmelder/Feuerlöscher/Entrauchung/Schliesssystem/Absturzsicherheit

D) Energetische Sanierung / Bauphysik
Energetische Sanierung Gebäudehülle/Raumklima/Akustik

E) Schadstoffe und Altlasten
Asbest etc.

Grobkostenschätzung ±25%; exkl. MWST		Total CHF	0 - 5 Jahre		5 - 10 Jahre		10 - 20 J
			Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Ersatz/ Optimierung
Massnahmen Lee 3							
A2.1	Ersatz Fensterfronten und Aussentüren gesamt	**560’000.-**	**-**	**-**	**-**	**560’000.-**	
A2.2	Ersatz Oblichter gesamt (Pyramide und Bänder)	**105’000.-**	**-**	**-**	**-**	**105’000.-**	
A2.3	Konttrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	**10’000.-**	**10’000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.4	Reinigung Sichtbeton-Fassade	**15’000.-**	**-**	**-**	**-**	**15’000.-**	
A3.1	Ersatz Heizkörperverkleidung (Brüstungselemente)	**50’000.-**	**-**	**-**	**-**	**50’000.-**	
A3.2	Ersatz Schränke, Waschtische Zimmer	**45’000.-**	**-**	**-**	**-**	**45’000.-**	
A3.3	Bodenbeläge Zimmer	**135’000.-**	**-**	**-**	**-**	**135’000.-**	
A3.4	Innenanstriche	**30’000.-**	**-**	**-**	**-**	**30’000.-**	
A3.5	Ersatz Akustikpaneele	**30’000.-**	**-**	**-**	**-**	**30’000.-**	
A3.6	Ersatz Verdunklungsvorhänge Zimmer/Korridor	**10’000.-**	**-**	**-**	**-**	**10’000.-**	
B1.1	Ersatz Wärmeverteilung (Heizkörper, Heizungsrohre)	**225’000.-**	**-**	**-**	**-**	**225’000.-**	
B3.1	Ersatz WC-Anlage mit Putzraum	**80’000.-**	**-**	**-**	**-**	**80’000.-**	
B3.2	Ersatz Sanitärleitungen inkl. Verteilbatterie	**70’000.-**	**-**	**-**	**-**	**70’000.-**	
B4.1	Ersatz HV	**60’000.-**	**-**	**-**	**-**	**60’000.-**	
B4.2	Ersatz Beleuchtung	**140’000.-**	**-**	**-**	**-**	**140’000.-**	
C1	Nachrüsten mit Brandmeldeanlage	**40’000.-**	**-**	**-**	**-**	**40’000.-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	

Bemerkungen zu Positionen:

D 1	Ersatz Flachdach (Energetische Sanierung)	**480’000.-**
		-
		-

		1’605’000.-
Honorare Planung	20%	321’000.-
Nebenkosten	10%	160’500.-
Total exkl. MwSt		**2’086’500.-**
MwSt	8.1%	169’007.-
Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**2’255’507.-**

		480’000.-
Honorare Planung	20%	96’000.-
Nebenkosten	10%	48’000.-
Total exkl. MwSt		**624’000.-**
MwSt	8.1%	50’544.-
Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**674’544.-**

Schätzung Sanierungsbedarf mit Gebäudehülle (Total A - E) ***2’930’051.-*** ***2.9 Mio***

Schätzung Gesamtsanierung über Gebäudevolumen (m3) *"Gesamtsanierung" m3 à:* *500.-* = ***3’014’500.-*** ***3.0 Mio***

3B ARCHITEKTEN A

Lee 4 Hauptbau Sanierungsbedarf

Voraussichtliche Sanierungskosten in den nächsten 10 bis 15 Jahren

Grobkostenschätzung ±25%; CHF, inkl. MWST | Januar 2024

Objektbeschrieb / Kennzahlen

Baujahr / Art:	1992	Stahlbeton zweischalig, Flachdach, Stahl/Glas-Atriumtreppenhaus	
Architekt:		Hausamman Architekten	*30J*
Geschossfläche GF m2:	2’890		
Gebäudevolumen GV m3:	10’641	3 Vollgeschosse	
Nutzfläche Schule NF m2:	~1'820	(ohne Atrium/Treppe)	
Ausgeführte Sanierungen:	1999	Dachsanierung nach Sturmschaden Lothar	*25J*
	2019	Sanierung und Erweiterung Lehrerarbeitsbereich und Anbau Neubauflügel WB (6.5 Moi)	
		Fensterfront anfällig auf Defekte, keine Ersatzteile mehr lieferbar?	
		Dilatationsfugen dringend zu ersetzen; Fenster & Gebäudehülle	

Themen

A) Gebäude

1 Tragkonstruktion

Tragsystem/Material Wände, Stützen, Träger/Fundamente/Erdbebensicherheit

2 Gebäudehülle

Wandaufbau Keller/Treppenhaus

Fassadenaufbau/Wärmedämmung/Oberflächen

Fenster/Sonnenschutz/Türen

Dachaufbau/Dachfenster

3 Innenausbau

Oberflächen/Trennwände/Einbauten/Mobiliar/Aufzug

B) Gebäudetechnik - HLKSE

1 Wärmeerzeugung

Heizung/Warmwasser/Wärmeverteilung/Solar-PV-Anlage/Kamine

2 Lüftung / Klima

Lüftungsanlage

3 Sanitär

Sanitäranlagen/Leitungsnetze/Querschnitte/Kanalisation/Entwässerung/Wasserverteiler

4 Elektro

Hauptverteiler/Leitungsnetze/Beleuchtung/MSRL/Blitzschutz

C) Brandschutz, Sicherheit / Einhaltung Normen und Richtlinien

Fluchtwege/Brandmelder/Feuerlöscher/Entrauchung/Schliesssystem/Absturzsicherheit

D) Energetische Sanierung / Bauphysik

Energetische Sanierung Gebäudehülle/Raumklima/Akustik

E) Schadstoffe und Altlasten

Asbest etc.

Grobkostenschätzung ±25%; exkl. MWST			0 - 5 Jahre		5 - 10 Jahre		10 - 20 J
		Total CHF	Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Substanz-erhaltung	Ersatz/ Optimierung	Ersatz/ Optimierung
Massnahmen Lee 4							
A2.1	Ersatz Schiebeflügel in best. Fensterelement	**30’000.-**	**30’000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.2	Ergänzung Atriumverglasung mit Sonnenschutz	**375’000.-**	**-**	**-**	**-**	**375’000.-**	
A2.3	Ersatz Aussentüren	**45’000.-**	**-**	**-**	**-**	**45’000.-**	
A2.4	Mauerwerksabdichtung (Wasser in Technikraum)	**15’000.-**	**15’000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.5	Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	**15’000.-**	**15’000.-**	**-**	**-**	**-**	
A2.6	Reinigung Sichtbeton-Fassade Pausenhalle	**5’000.-**	**-**	**-**	**-**	**5’000.-**	
A3.1	Bodenbelag Zimmer	**200’000.-**	**-**	**-**	**-**	**200’000.-**	
A3.2	Wandbekleidungen WC-Anlagen (Plättli)	**30’000.-**	**-**	**-**	**-**	**30’000.-**	
A3.3	Innenanstriche	**25’000.-**	**-**	**-**	**-**	**25’000.-**	
B2.1	Ersatz Monoblock Lüftungsanlage mit Abluft WC	**30’000.-**	**-**	**-**	**-**	**30’000.-**	
B3.1	Ersatz Waschbecken Klassenzimmer	**30’000.-**	**-**	**-**	**-**	**30’000.-**	
B3.2	Ersatz Sanitärapparate (3 WC-Anlagen)	**65’000.-**	**-**	**-**	**-**	**65’000.-**	
B4.1	Ersatz HV	**70’000.-**	**-**	**-**	**-**	**70’000.-**	
B4.2	Anpassung, Ersatz Beleuchtung	**40’000.-**	**-**	**-**	**-**	**40’000.-**	
B4.3	Nachrüsten Bewegungsmelder	**5’000.-**	**-**	**-**	**-**	**5’000.-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	

Bemerkungen zu Positionen:

D 1	Ersatz Flachdach (Energetische Sanierung)	**435’000.-**
D 2	Ersatz Verglasung Atrium-Treppenhaus	**480’000.-**
D 3	Ersatz Fensterelemente, Fenster	**750’000.-**

		980’000.-
Honorare Planung	20%	196’000.-
Nebenkosten	10%	98’000.-
Total exkl. MwSt		**1’274’000.-**
MwSt	8.1%	103’194.-
Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**1’377’194.-**

		1’665’000.-
Honorare Planung	20%	333’000.-
Nebenkosten	10%	166’500.-
Total exkl. MwSt		**2’164’500.-**
MwSt	8.1%	175’325.-
Total inkl. Honorare/Nebenkosten/MwSt		**2’339’825.-**

Schätzung Sanierungsbedarf mit Gebäudehülle (Total A - E) ***3’717’019.-*** ***3.7 Mio***

Schätzung Gesamtsanierung über Gebäudevolumen (m3) *"Gesamtsanierung" m3 à:* *500.-* = ***5’320’500.-*** ***5.3 Mio***

Zustandserfassung Gebäude Lee 1-4 Schulen Grauholz

Lee 1:

- Fassade allgemein inklusive Fenster (energetisch)
- Alle Storen, Steuerung defekt, keine Ersatzteile mehr
- Elektroverteilung und Beleuchtung
- Wasserleitungen komplett
- WC-Lavabos, UP-Spühlkästen, Pissorsteuerung
- Heizung komplett
- Türbeschläge und TS
- Flachdächer und Vordächer
- Keine BMA

Lee 2:

- WC Anlagen komplett
- Reinigungsräume Waschtische und Armaturen
- Wasserversorgung komplett inklusive Verteilbatterien; viele tote Leitungen, Rückbau
- Boiler 1. UG
- Heizung sauber zurückbauen, alte HK und Leitungen z.T. noch vorhanden
- Zimmer alle Böden; Korridore und Treppen Waschbeton?
- Holzbau innen komplett, schlechter Zustand
- Fassade abdichtungen; zieht Wasser aus Boden; Serverraum
- Fassadendämmung; Platten mit vielen Hohlräumen; Wespen etc.
- Vordach komplett, mit Entwässerung
- Beleuchtung komplett, LM verboten; keine VSG mehr erhältlich

Lee 3:

- Ganzes Gebäude
- Kein LZ
- Keine BMA

Lee 4:

- Fassade Dämmung; Energetisch, Glas-Metall; keine Ersatzteile mehr, Schiebefenster pro Zimmer 2300.-
- WC Spülkästen, Armaturen, Waschtische, Plättliwände
- Elektroverteilungen: Schmelzsicherungen, Trittschalter, Treppenautomaten; kein BW
- Klassenzimmer; Waschtische, Beleuchtung
- Böden
- Aussentüren komplett
- Lüftungen alt
- Ex-Kamine (jetzt Lüftung) am Sockel undicht

Aussenareal:

- Aussenbeleuchtung komplett

Mutteruhr und alle Nebenuhren Ersetzen

RoGu 29.11.2023

Schulgebäude Lee

Details Kostenschätzung Sanierung

Grobkostenschätzung ohne Planung, Nebenkosten; ±25%; CHF, **exkl.** MWST

Lee 1

Pos.	Massnahmen	Einheit	Preis	Gesamt
	TOTAL:			**2’248’800.-**
A2.1	**Ersatz Fensterelemente (Fenster, Brüstung, Sturz)**			**757’200.-**
	Arbeitssicherheit Attika/Fassadengerüst	1 p	10’000.-	10’000.-
	Ausbau Fensterfronten	558 m2	90.-	50’200.-
	Fensterelemente Brüstung/Fenster/Sturz Süd & Nord	82 Stk	8’500.-	697’000.-
A2.2	**Ersatz Oblichter**			**86’500.-**
	Arbeitssicherheit Attika	1 p	5’000.-	5’000.-
	Ausbau Oblichter	55 m2	90.-	5’000.-
	Oblichtband Korridor EG	15 m2	1’300.-	19’500.-
	Oblichter bei Treppen und Eingang	40 m2	1’300.-	52’000.-
	Anpassarbeiten, Spenglerbleche, Fugen, etc.	1 p	5’000.-	5’000.-
A2.3	**Lamellenstoren**			**66’600.-**
	Ersatz Lamellenstoren	82 Stk	800.-	65’600.-
	Anpassarbeiten	1 p	1’000.-	1’000.-
A2.4	**Aussenanstriche**			**12’000.-**
	Metallstützen, Sockel, Sturzabschluss, etc.;	80 h	150.-	12’000.-
A2.5	**Ersatz Vegetationssubstrat Flachdach**			**71’600.-**
	Arbeitssicherheit Attika	1 p	15’000.-	15’000.-
	De- und Wiedermontage PV-Paneele	1 p	9’000.-	9’000.-
	Abtragen best. Substrat	850 m2	15.-	12’800.-
	Einbringen neues Vegetationssubstrat	850 m2	35.-	29’800.-
	Anpassarbeiten Dichtung, Spengler, etc.	1 p	5’000.-	5’000.-
A2.6	**Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen**			**10’500.-**
	Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	70 h	150.-	10’500.-
A2.7	**Ersatz Acrylglas mit Glas (Vordächer)**			**93’600.-**
	Ausbau Arcylgalsscheiben	160 m2	85.-	13’600.-
	Ersatz Vordächer mit VSG/ESG, begehbar	160 m2	500.-	80’000.-
A2.8	**Ersatz Türbeschläge und Türschliesser**			**36’000.-**
	Türbeschläge und Türschliesser; Anzahl Türen	36 Stk	1’000.-	36’000.-
A3.1	**Bodenbeläge Zimmer und Korridore**			**304’500.-**
	Abbruch Bodenbelag	30 Zi	200.-	6’000.-
	Bodenbelag ersetzen	1’790 m2	150.-	268’500.-
	Anpassarbeiten, Fussleisten, etc.	30 Zi	1’000.-	30’000.-
A3.2	**Ersatz Heizkörperverkleidungen (Brüstungselemente)**			**33’500.-**
	Abbruch best. Heizkörpereverkleidung	10 h	150.-	1’500.-
	Neue Heizkörperverkleidung Schreiner	12 Stk	2’500.-	30’000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	2’000.-	2’000.-
A3.3	**Innenanstriche**			**113’800.-**
	Innere Malerarbeiten	4’550 m2	25.-	113’800.-
A3.4	**Ergänzung Akustikpaneele**			**20’000.-**
	Akustikpaneele	20 Stk	1’000.-	20’000.-
B1.1	**Ersatz Wärmeverteilung**			**268’000.-**
	Rückbau, Baumeisterarbeiten	1 p	10’000.-	10’000.-
	Neue Heizkörper inkl. Heizleitungen	42 Stk	6’000.-	252’000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	6’000.-	6’000.-

B3.1	**Ersatz Sanitärleitungen**			**87’000.-**
	Rückbau, Kanalisationsuntersuchungen, etc.	1 p	12’000.-	12’000.-
	Ersatz Kalt-, Warm- und Ablaufleitungen	1 p	35’000.-	35’000.-
	Anpassarbeiten, Sanitärinstallation allgemein, etc.	1 p	40’000.-	40’000.-
B3.2	**Ersatz Sanitärapparate**			**82’500.-**
	Demontagen	1 p	5’000.-	5’000.-
	Neue Sanitärapparate	45 Stk	1’500.-	67’500.-
	Anpassung GIS, Anpassarbeiten, etc.	1 p	10’000.-	10’000.-
B4.1	**Ersatz HV**			**60’000.-**
	Demontagen, Provisorien?	1 p	5’000.-	5’000.-
	Neue HV/HAK/UV	1 p	50’000.-	50’000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	5’000.-	5’000.-
B4.2	**Ersatz Steuerung Lamellenstoren**			**7’000.-**
	Steuerung Lamellenstoren	1 p	5’000.-	5’000.-
	Anpassarbeiten Verkabelung, etc.	1 p	2’000.-	2’000.-
B4.3	**Ersatz Leuchtmittel, Leuchten**			**97’500.-**
	Leuchten und Leuchtmittel, inkl. Elektro: ø Stk	150 Stk	650.-	97’500.-
C 1	**Nachrüsten mit Brandmeldeanlage**			**41’000.-**
	BMA und Brandmelder	1 p	20’000.-	20’000.-
	Installation durch Elektriker	1 p	20’000.-	20’000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	1’000.-	1’000.-

	Energetische Sanierung			**1’210’800.-**
D 1	**Ersatz Glasfront und Windfang EG Eingang**			**161’400.-**
	Ausbau Fensterfronten	60 m2	90.-	5’400.-
	Ersatz Glasfront und Windfang	60 m2	1’600.-	96’000.-
	Ersatz Doppeltüren-Element Windfang	4 Stk	12’500.-	50’000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	10’000.-	10’000.-
D 2	**Ersatz Fassadenelemente Ost/West, EG+OG**			**228’000.-**
	Ausbau Fassadenelemente	200 m2	90.-	18’000.-
	Ersatz Fassadenelemente Alu Ost/West-Fassade	200 m2	1’000.-	200’000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	10’000.-	10’000.-
D 3	**Ersatz gesamtes Flachdach**			**821’400.-**
	Vorarbeiten, Abbruch, PV-Paneele, etc.	1’440 m2	70.-	100’800.-
	Ersatz Flachdach mit neuer Dämmung	1’440 m2	490.-	705’600.-
	Gerüst, Anpassarbeiten, etc.	1 p	15’000.-	15’000.-

Schulgebäude Lee

Details Kostenschätzung Sanierung

Grobkostenschätzung ohne Planung, Nebenkosten; ±25%; CHF, **exkl.** MWST

Lee 2

Pos.	Massnahmen	Einheit	Preis	Gesamt
	TOTAL:			**1'458'900.-**
A1.1	**Vordach Eingang: Ersatz Verglasung und Blech**			**61'900.-**
	Arbeitsgerüste, Demontagen	55 m2	70.-	3'900.-
	Ersatz Glas und Blech	55 m2	1'000.-	55'000.-
	Fugen	1 p	3'000.-	3'000.-
A2.1	**Fassadenelemente (Optimierung Hinterlüftung)**			**21'500.-**
	Arbeitsgerüste	1 p	7'500.-	7'500.-
	Kontrollen, Einarbeiten feinmaschiger Gitter	70 m2	200.-	14'000.-
A2.2	**Mauerwerksabdichtung (Wasser in Serverraum, ...)**			**30'000.-**
	Wässerungsversuche, Kontrollen	1 p	5'000.-	5'000.-
	Flick- und Abdichtungsarbeiten Problemstellen	1 p	15'000.-	15'000.-
	Anpassarbeiten, Umgebung und Serverraum	1 p	10'000.-	10'000.-
A2.3	**Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen**			**15'000.-**
	Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	100 h	150.-	15'000.-
A2.4	**Aussenanstriche Verputz Fassade**			**55'500.-**
	Fasadengerüst	1 p	27'000.-	27'000.-
	Äussere Malerarbeiten inkl. Hochdruckreinigen	950 m2	30.-	28'500.-
A3.1	**Bodenbeläge Zimmer**			**217'500.-**
	Abbruch Bodenbelag Lino	20 Zi	200.-	4'000.-
	Bodenbelag ersetzen	1'290 m2	150.-	193'500.-
	Anpassarbeiten, Fussleisten, etc.	20 Zi	1'000.-	20'000.-
A3.2	**Ersatz Schrankelemente, Schreinereinbauten**			**304'600.-**
	Demontagen	105 Stk	50.-	5'300.-
	Schreinerarbeiten neue Schrankwände (pro Element)	105 Stk	2'750.-	288'800.-
	Anpassarbeiten, etc.	105 Stk	100.-	10'500.-
A3.3	**Innenanstriche**			**50'000.-**
	Innere Malerarbeiten	2'000 m2	25.-	50'000.-
B1.1	**Rückbau alter Heizungsrohre, Heizkörper**			**10'000.-**
	Demontagen, Rückbau	1 p	10'000.-	10'000.-
B1.2	**Ersatz Boiler 1. UG**			**4'400.-**
	Ersatz Boiler ~200l	1 p	4'000.-	4'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	400.-	400.-
B3.1	**Ersatz WC-Anlagen und Putzräume gesamt - 3 Stk**			**195'000.-**
	Demontagen	3 p	10'000.-	30'000.-
	Neue Sanitärapparate	3 p	20'000.-	60'000.-
	Wand- und Bodenbeläge Plättli	3 p	20'000.-	60'000.-
	Anpassung GIS, Gipser&Maler, Abluft, Elektro, etc.	3 p	15'000.-	45'000.-
B3.2	**Ersatz Waschbecken Klassenzimmer**			**21'000.-**
	Demontagen	20 Stk	50.-	1'000.-
	Neue Sanitärapparate	20 Stk	1'000.-	20'000.-
B3.3	**Ersatz Sanitärleitungsnetz inkl. Verteilbatterie**			**100'000.-**
	Rückbau, Kanalisationsuntersuchungen, etc.	1 p	15'000.-	15'000.-
	Ersatz Kalt-, Warm- und Ablaufleitungen	1 p	60'000.-	60'000.-
	Dämmung, Verteiler, Installation allgemein, etc.	1 p	25'000.-	25'000.-
B3.4	**Entwässerung Vordach, Ablaufschächte**			**10'000.-**
	Zugang und Kontrollen, Baumeisterarbeiten	1 p	5'000.-	5'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	5'000.-	5'000.-
B4.1	**Ersatz HV**			**70'000.-**
	Demontagen, Provisorien?	1 p	5'000.-	5'000.-
	Neue HV/HAK/UV	1 p	60'000.-	60'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	5'000.-	5'000.-
B4.2	**Ersatz Beleuchtung**			**292'500.-**
	Leuchten und Leuchtmittel: ø Stk	450 Stk	650.-	292'500.-

Schulgebäude Lee

Details Kostenschätzung Sanierung

Grobkostenschätzung ohne Planung, Nebenkosten; ±25%; CHF, **exkl.** MWST

Lee 3

Pos.	Massnahmen	Einheit	Preis	Gesamt
	TOTAL:			**1'607'500.-**
A2.1	**Ersatz Fensterfronten und Aussentüren gesamt**			**559'700.-**
	Arbeitssicherheit, Fassadengerüst	1 p	20'000.-	20'000.-
	Demontagen, Abbruch	260 m2	90.-	23'400.-
	Ersatz Fensterfronten Südfassade (komplett inkl. Store	260 m2	1'500.-	390'000.-
	Ersatz Fenserfront Korridor, restliche Fenster	45 m2	1'250.-	56'300.-
	Ersatz Metall/Glas-Türen Element 2-flüglig	4 Stk	12'500.-	50'000.-
	Anpassarbeiten, Spengler, etc.	1 p	20'000.-	20'000.-
A2.2	**Ersatz Oblichter gesamt (Pyramide und Bänder)**			**103'500.-**
	Pyramide	1 Stk	35'000.-	35'000.-
	Oblichtband Nord	45 m2	1'300.-	58'500.-
	Anpassarbeiten,Spengler, etc.	1 p	10'000.-	10'000.-
A2.3	**Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen**			**10'500.-**
	Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	70 h	150.-	10'500.-
A2.4	**Reinigung Sichtbeton-Fassade**			**17'000.-**
	Gerüste	1 p	5'000.-	5'000.-
	Reinigung und Graffitischutz	300 m2	40.-	12'000.-
A3.1	**Ersatz Heizkörperverkleidung (Brüstungselemente)**			**51'500.-**
	Abbruch best. Heizkörpereverkleidung	10 h	150.-	1'500.-
	Neue Heizkörperverkleidung Schreiner	96 m1	500.-	48'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	2'000.-	2'000.-
A3.2	**Ersatz Schränke, Waschtische Zimmer**			**47'000.-**
	Demontagen	1 p	1'000.-	1'000.-
	Schrankelement	10 Stk	2'500.-	25'000.-
	Waschtischmöbel	10 Stk	2'000.-	20'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 Stk	1'000.-	1'000.-
A3.3	**Bodenbeläge Zimmer**			**136'200.-**
	Abbruch Bodenbelag Lino	11 Zi	200.-	2'200.-
	Bodenbelag ersetzen	820 m2	150.-	123'000.-
	Anpassarbeiten, Fussleisten, etc.	11 Zi	1'000.-	11'000.-
A3.4	**Innenanstriche**			**28'800.-**
	Innere Malerarbeiten	1'150 m2	25.-	28'800.-
A3.5	**Ersatz Akustikpaneele**			**30'000.-**
	Akustikpaneele	300 m2	100.-	30'000.-
A3.6	**Ersatz Verdunklungsvorhänge**			**10'000.-**
	Ersatz Verdunklungsvorhänge Oblicht Zimmer	50 m2	200.-	10'000.-
B1.1	**Ersatz Wärmeverteilung (Heizungsrohre, Heizkörper)**			**222'500.-**
	Rückbau, Baumeisterarbeiten	1 p	5'000.-	5'000.-
	Neue Heizkörper inkl. Heizleitungen	125 m1	1'700.-	212'500.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	5'000.-	5'000.-
B3.1	**Ersatz WC-Anlage mit Putzraum**			**80'000.-**
	Demontagen	1 p	15'000.-	15'000.-
	Neue Sanitärapparate	1 p	20'000.-	20'000.-
	Wand- und Bodenbeläge Plättli	1 p	30'000.-	30'000.-
	Anpassung GIS, Gipser&Maler, Abluft, Elektro, etc.	1 p	15'000.-	15'000.-

B3.2	**Ersatz Sanitärleitungsnetz inkl. Verteilbatterie**			**70'000.-**
	Rückbau, Kanalisationsuntersuchungen, etc.	1 p	10'000.-	10'000.-
	Ersatz Kalt-, Warm- und Ablaufleitungen	1 p	25'000.-	25'000.-
	Dämmung, Verteiler, Installation allgemein, etc.	1 p	35'000.-	35'000.-
B4.1	**Ersatz HV**			**60'000.-**
	Demontagen, Provisorien?	1 p	5'000.-	5'000.-
	Neue HV/HAK/UV	1 p	50'000.-	50'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	5'000.-	5'000.-
B4.2	**Ersatz Beleuchtung**			**139'800.-**
	Leuchten und Leuchtmittel: ø Stk	215 Stk	650.-	139'800.-
C 1	**Nachrüsten mit Brandmeldeanlage**			**41'000.-**
	BMA und Brandmelder	1 p	20'000.-	20'000.-
	Installation durch Elektriker	1 p	20'000.-	20'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	1'000.-	1'000.-

	Energetische Sanierung			**479'200.-**
D 1	**Ersatz Flachdach (mit neuer Dämmung)**			**479'200.-**
	Abbruch, Gerüst	1 p	20'000.-	20'000.-
	Eindeckung	900 m2	150.-	135'000.-
	Abdichtung	900 m2	25.-	22'500.-
	Entwässerung	900 m2	10.-	9'000.-
	Dämmung	900 m2	250.-	225'000.-
	Dampfbremse	900 m2	18.-	16'200.-
	Dachbegrünung exteniv	900 m2	35.-	31'500.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	20'000.-	20'000.-

Schulgebäude Lee

Details Kostenschätzung Sanierung

Grobkostenschätzung ohne Planung, Nebenkosten; ±25%; CHF, **exkl.** MWST

Lee 4

Pos.	Massnahmen	Einheit	Preis	Gesamt
	TOTAL:			**982'900.-**
A2.1	**Ersatz Schiebeflügel in best. Fensterelement**			**32'200.-**
	Aus- und Einbau neuer Flügel (28 Stk)	28 Stk	1'150.-	32'200.-
A2.2	**Ergänzung Atriumverglasung mit Sonnenschutz**			**376'000.-**
	Fassadengerüst	1 p	50'000.-	50'000.-
	Anpassung Metallkonstruktion, gesamt 64 Felder	64 Stk	1'500.-	96'000.-
	Sonnenschutz Glasfront	175 m2	1'000.-	175'000.-
	Sonnenschutz Glasdach	40 m2	1'000.-	40'000.-
	Anpassarbeiten, Steuerung, Bauteilanschlüsse, etc.	1 p	15'000.-	15'000.-
A2.3	**Ersatz Aussentüren**			**47'000.-**
	Ersatz Türen Windfang, Element 2-flüglig Metall/Glas	2 Stk	12'000.-	24'000.-
	Ersatz Türen Windfang 1-flüglig Metall/Glas	2 Stk	6'000.-	12'000.-
	Ersatz Aussentüre 1-flüglig Metall/Glas	1 Stk	6'000.-	6'000.-
	Anpassung Schliesssysteme, etc.	1 Stk	5'000.-	5'000.-
A2.4	**Mauerwerksabdichtung (Wasser in Technikraum)**			**15'000.-**
	Wässerungsversuche, Kontrollen	1 p	5'000.-	5'000.-
	Flick- und Abdichtungsarbeiten Problemstellen	1 p	5'000.-	5'000.-
	Anpassarbeiten, Umgebung und Technikraum	1 p	5'000.-	5'000.-
A2.5	**Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen**			**15'000.-**
	Kontrolle und Ersatz Anschlussfugen, Abdichtungen	100 h	150.-	15'000.-
A2.6	**Reinigung Sichtbeton-Fassade**			**5'000.-**
	Reinigung und Graffitischutz Bereich Pausenhalle	1 p	5'000.-	5'000.-
A3.1	**Bodenbeläge Zimmer**			**199'100.-**
	Abbruch Bodenbelag Lino	19 Zi	200.-	3'800.-
	Bodenbelag ersetzen	1'175 m2	150.-	176'300.-
	Anpassarbeiten, Fussleisten, etc.	19 Zi	1'000.-	19'000.-
A3.2	**Wanbekleidungen WC-Anlagen (Plättli)**			**30'000.-**
	Abbruch Wandbeläge Plättli	130 m2	31.-	4'000.-
	Wandbeläge Plättli	130 m2	200.-	26'000.-
A3.3	**Innenanstriche**			**22'500.-**
	Innere Malerarbeiten	900 m2	25.-	22'500.-
B2.1	**Ersatz Monoblock Lüftungsanlage Abluft WC**			**30'000.-**
	Demontagen	1 p	5'000.-	5'000.-
	Ersatz Monoblock	1 p	17'000.-	17'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	8'000.-	8'000.-
B3.1	**Ersatz Waschbecken Klassenzimmer**			**30'600.-**
	Demontagen	9 Stk	500.-	4'500.-
	Neue Waschbecken in best. Schranknische	9 Stk	900.-	8'100.-
	Sanitärinstallation, Schreiner, Maler	9 Stk	2'000.-	18'000.-
B3.2	**Ersatz Sanitärapparate (3 WC-Anlagen)**			**66'300.-**
	Demontagen	41 Stk	50.-	2'100.-
	Neue Sanitärapparate inkl. Armaturen etc.	41 p	700.-	28'700.-
	Sanitärinstallation	41 p	500.-	20'500.-
	Anpassung GIS, Gipser&Maler, Abluft, Elektro, etc.	3 p	5'000.-	15'000.-

B4.1	**Ersatz HV**			**70'000.-**
	Demontagen	1 p	5'000.-	5'000.-
	Neue HV/HAK/UV	1 p	60'000.-	60'000.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	5'000.-	5'000.-
B4.2	**Ersatz Beleuchtung**			**40'400.-**
	Ersatz Leuchtmittel: ø Stk	220 Stk	70.-	15'400.-
	Leuchten Klassenzimmer Umbau, Anpassung: ø Stk	96 Stk	260.-	25'000.-
B4.3	**Nachrüsten Bewegungsmelder**			**3'800.-**
	Nachrüsten Bewegungsmelder inkl. Installation	15 p	250.-	3'800.-

	Energetische Sanierung			**1'667'200.-**
D 1	**Ersatz Flachdach (mit neuer Dämmung)**			**434'100.-**
	Absturzsicherheit, Gerüst: nur wenn mit A2.2!	1 p	10'000.-	10'000.-
	Abbruch Flachdach, Blechdach, PV-Paneele	860 m3	70.-	60'200.-
	Eindeckung	310 m2	150.-	46'500.-
	Abdichtung	310 m2	25.-	7'800.-
	Entwässerung	310 m2	10.-	3'100.-
	Dämmung	310 m2	250.-	77'500.-
	Dampfbremse	310 m2	18.-	5'600.-
	Dachbegrünung exteniv	310 m2	35.-	10'900.-
	Blechdach komplett	550 m2	350.-	192'500.-
	Anpassarbeiten, etc.	1 p	20'000.-	20'000.-
D 2	**Ersatz Verglasung Atrium-Treppenhaus**			**482'600.-**
	Fassadengerüst, Schutzdach	1 p	35'000.-	35'000.-
	Demontagen, Abbruch	215 m2	140.-	30'100.-
	Ersatz Glasfront	175 m2	1'500.-	262'500.-
	Ersatz Glasdach	40 m2	1'500.-	60'000.-
	Ersatz Brüstungselemente	30 m2	1'500.-	45'000.-
	Anpassarbeiten, Bauteilanschlüsse, etc.	1 p	50'000.-	50'000.-
D 3	**Ersatz Fensterelemente, Fenster**			**750'500.-**
	Fassadengerüst	1 p	60'000.-	60'000.-
	Fensterelemente mit Schiebeflügel (28 Stk)	271 m2	1'450.-	393'000.-
	Fenster Ostfassade (37 Stk)	181 m2	1'450.-	262'500.-
	Weitere Fenster klein, rund, ... (~24 Stk)	25 m2	1'000.-	25'000.-
	Anpassarbeiten, Bauteilanschlüsse, etc.	1 p	10'000.-	10'000.-

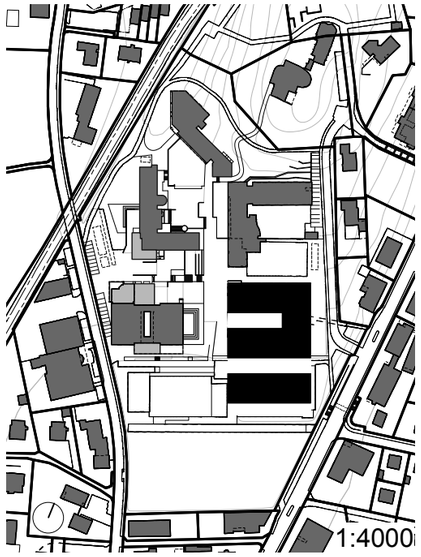
3B ARCHITEKTEN AG

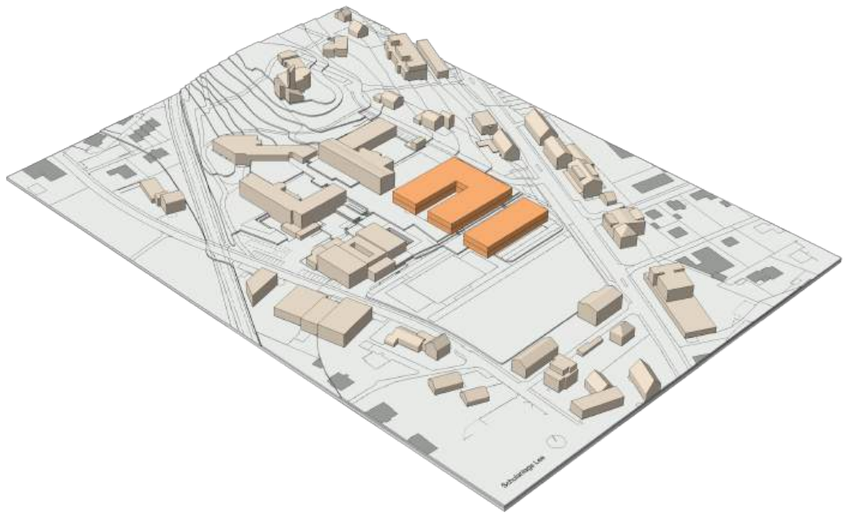
Überarbeitung Variantenstudie

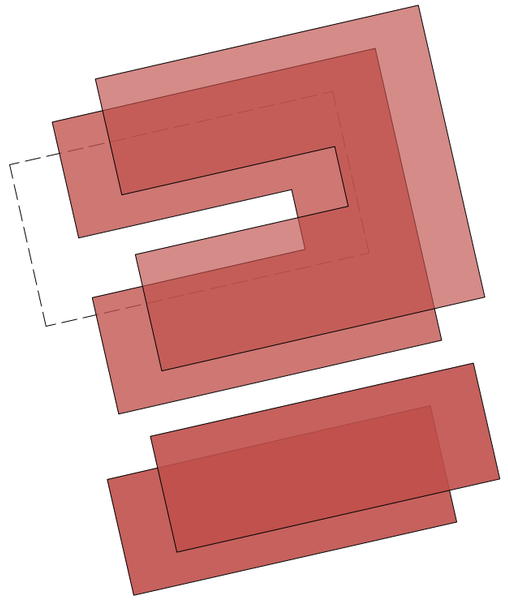
Grobkostenschätzung Varianten 2.2 / 3 / 4.3

v2.2 Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse Z3 mit Tagesschule

54 x 86m (auf Allwetterplatz)
Tagesschule freistehend





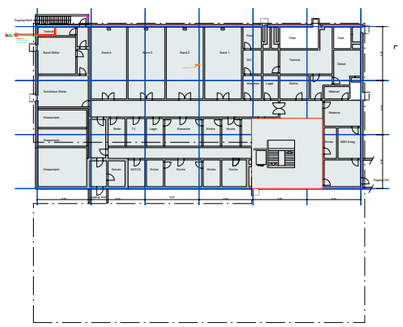


Schule Neu:
OG 2'280 m2
EG 2'280 m2
4'560 m2

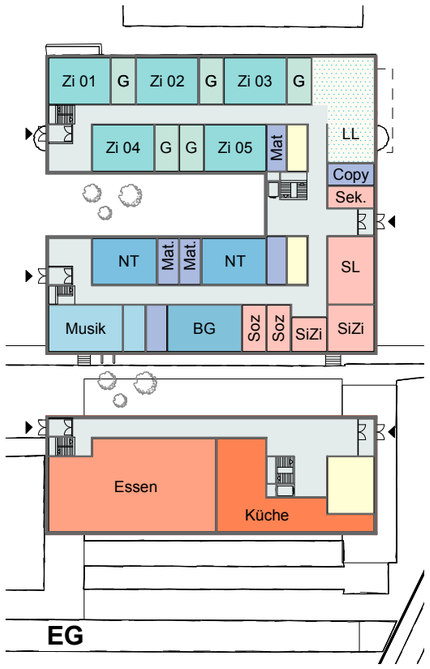
TS Neu:
OG 1'050 m2
EG 1'050 m2
2'100 m2

Gesamt Neu:
OG 3'330 m2
EG 3'330 m2
6'660 m2
> *26'640 m3*

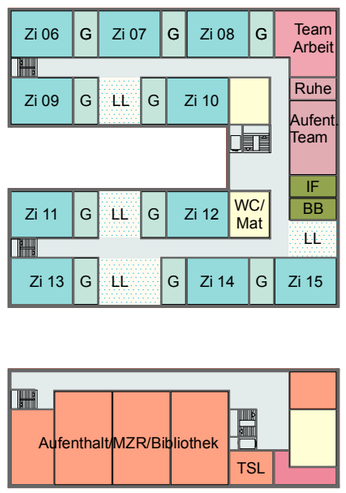
Lee 1 best. UG:
UG 1'400 m2
> *4'200 m3*



UG



EG

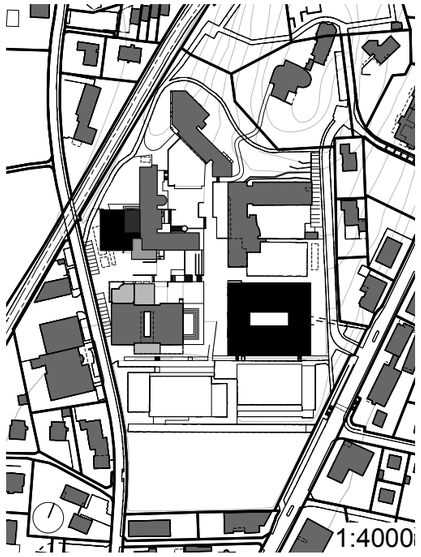


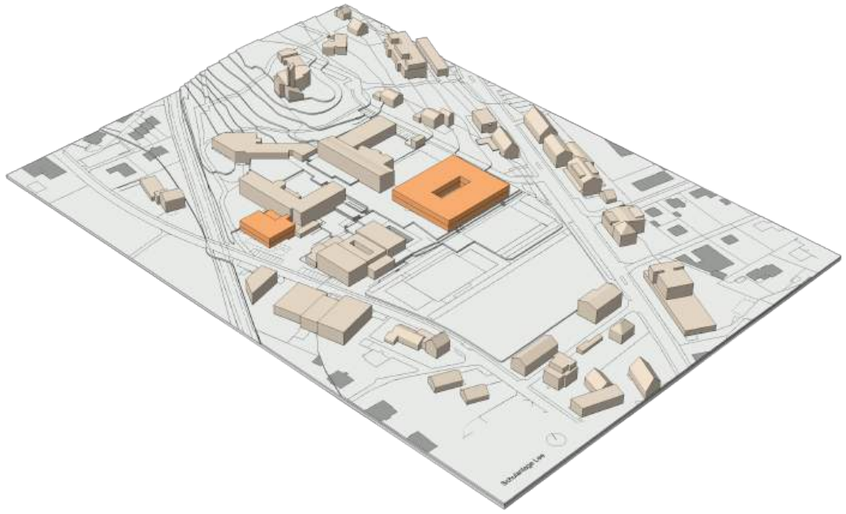
OG

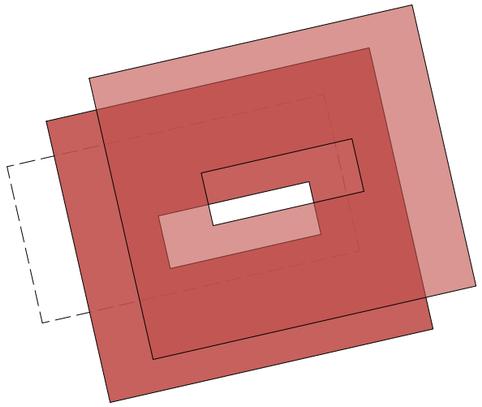
0 10 25 50 1:1000

v3 Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z3
Tagesschule als Anbau Lee 2

54 x 47m (bis Geländekante)
Innenhof.

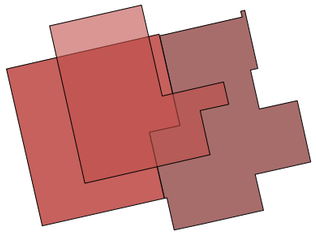






Lee 1 Schule Neu

OG	2'320 m2
EG	2'320 m2
	4'640 m2
	> 18'560 m3



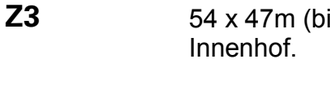
Lee 2	Neu	| Umbau
1.UG	485 m2	
2.UG	615 m2	| 555 m2
	1'100 m2	|
	> 3'850 m3	*|> 1'943 m3*

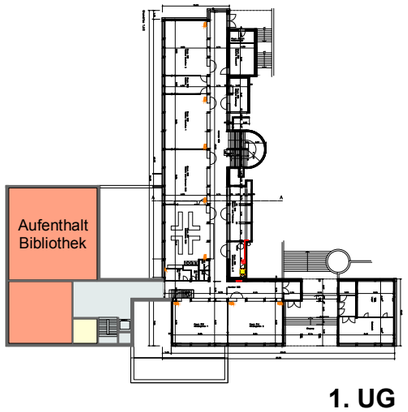
Lee 1 best. UG:

UG	1'400 m2
	> 4'200 m3

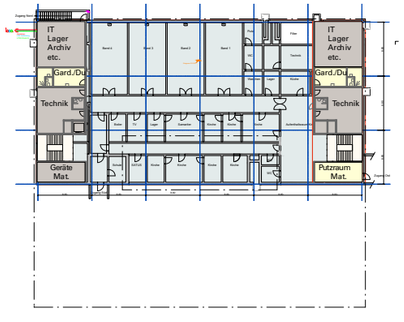
Gesamt Neu

Lee 1	4'640 m2
Lee 2	1'100 m2
	5'740 m2
	> 22'410 m3

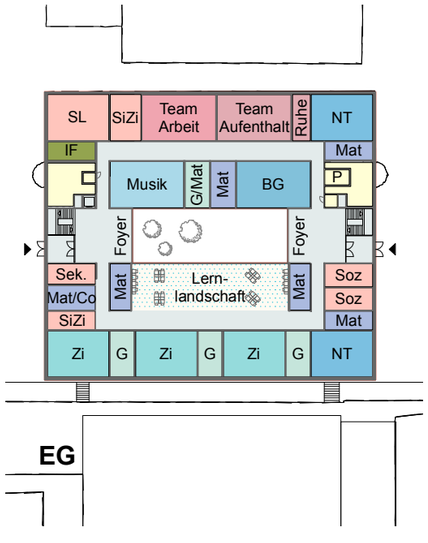




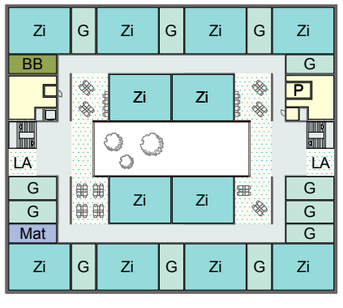
1. UG



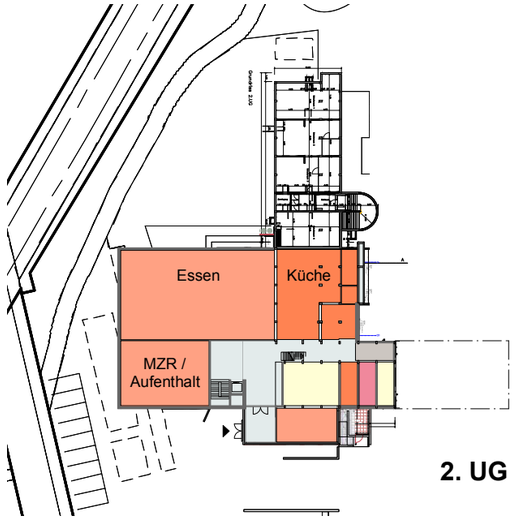
UG



EG



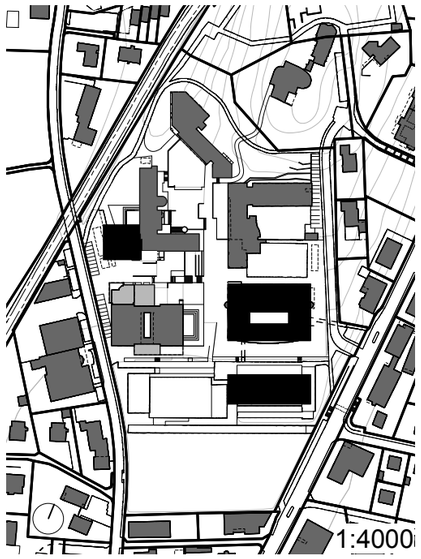
OG

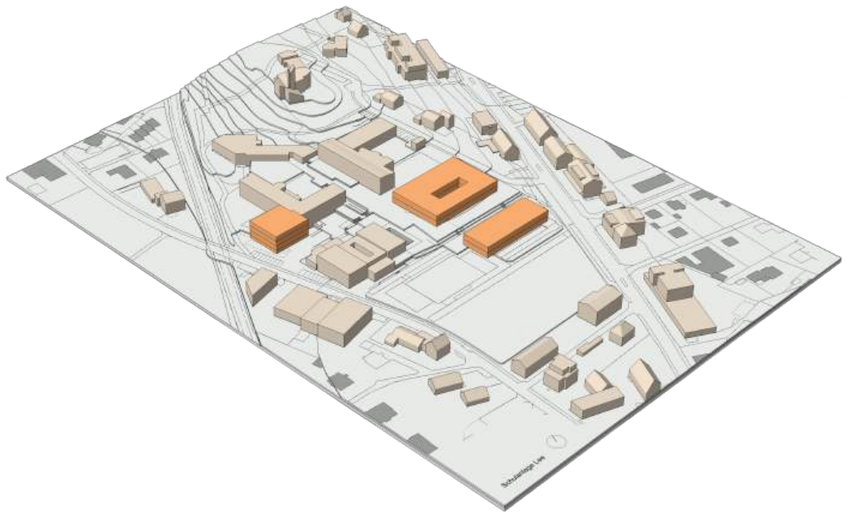


2. UG

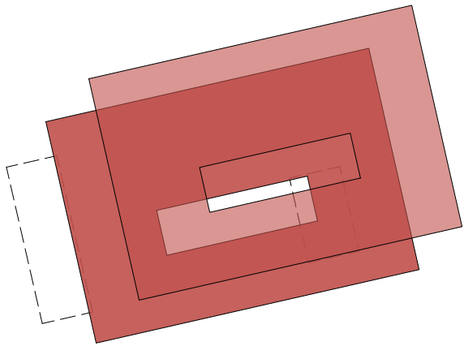
0 10 25 50 1:1000

v4.3 Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z1; Tagesschule
Z3 in Lee 2 mit Anbau
Z2 in Lee 3 + Lee 4

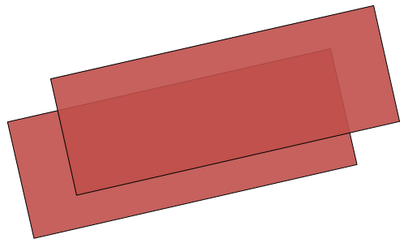




Lee 1 Ersatzneubau | Z1
2 Geschosse, 54 x 37m, Aussenraum Z1



Tagesschule freistehend

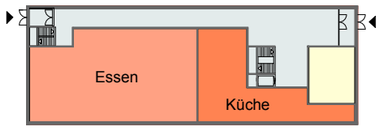


Schule Neu Z1

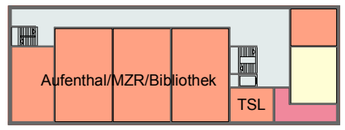
OG	1'810 m2
EG	1'810 m2
	3'620 m2
	> 14'480 m3

TS Neu:

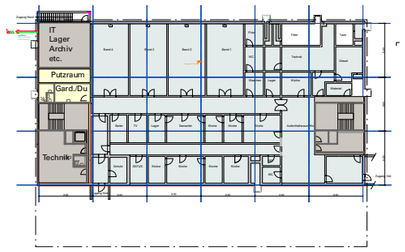
OG	1'050 m2
EG	1'050 m2
	2'100 m2
	> 8'400 m3



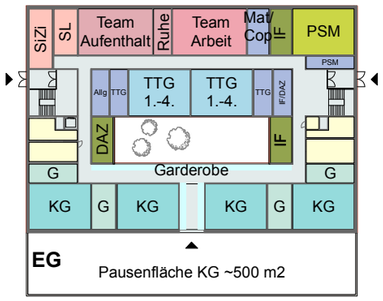
EG Tagesschule



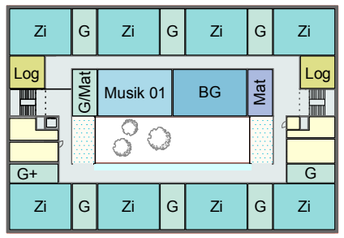
OG Tagesschule



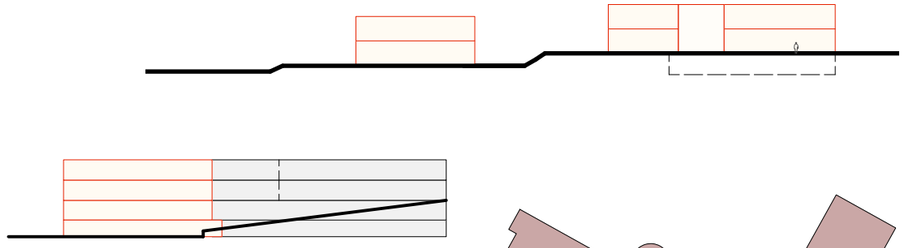
UG



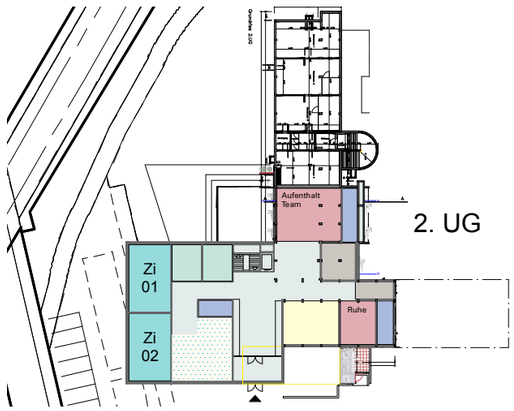
EG
Pausenfläche KG ~500 m2



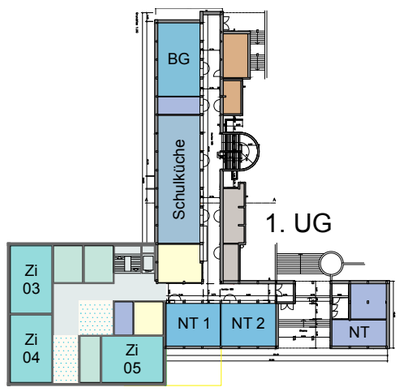
1. OG



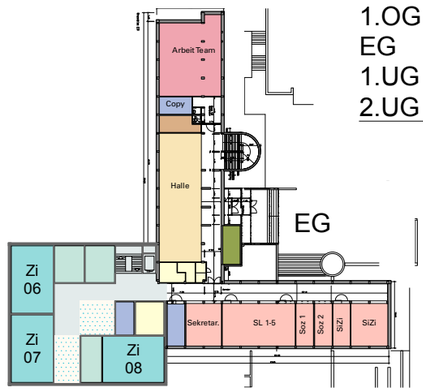
Lee 2 Anbau Z3



2. UG



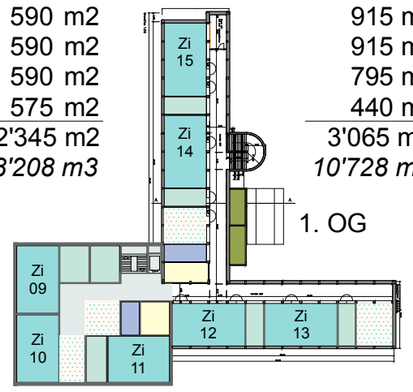
1. UG



EG

Lee 2 Neu

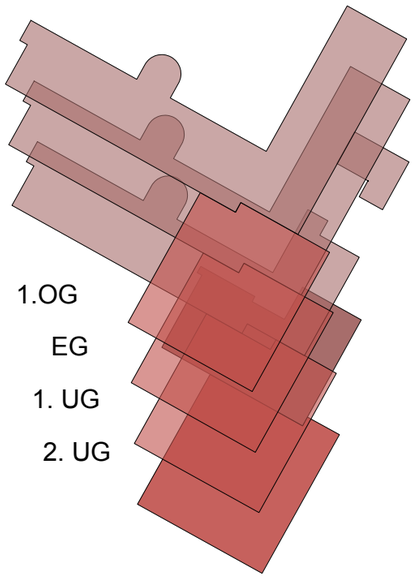
1.OG	590 m2
EG	590 m2
1.UG	590 m2
2.UG	575 m2
	2'345 m2
	> 8'208 m3



1. OG

Umbau

	915 m2
	915 m2
	795 m2
	440 m2
	3'065 m2
	10'728 m3

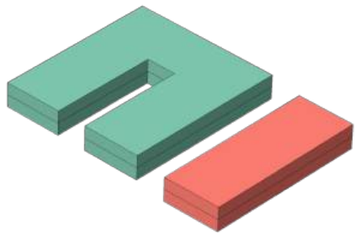


0 10 25 50 1:1000

Varianten, Grobkostenschätzung ±25%

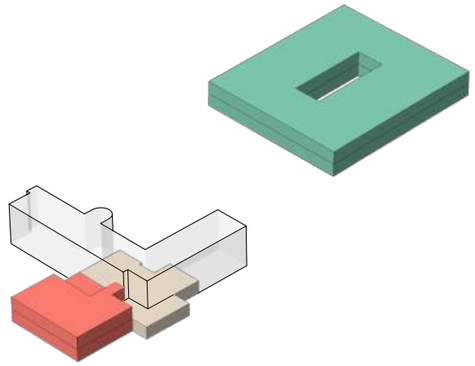
Nutzungsverteilung schematisch: Z3 TS Z1
Umbau projektabhängig:

v2.2	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z3; Tagesschule freistehend
Neubau Lee 1 +TS	32.7 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.0 Mio
Grobkosten v2.2	**34.7 Mio**



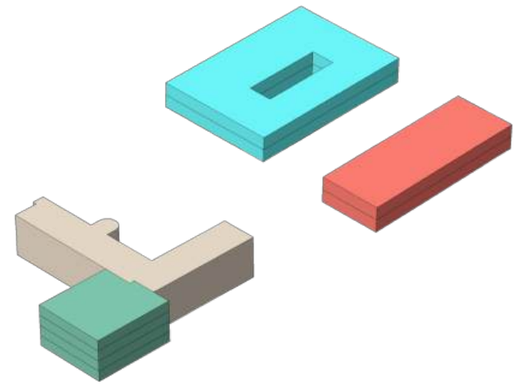
Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*2.05 Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***5.7 Mio***
Provisorium Schule	***1.8 Mio***
v2.2 *inkl. Prov. & Sanierung*	***42.2 Mio***

v3	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z3; Tagesschule Anbau an Lee 2
Neubau Lee 1 +TS	27.55 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.00 Mio
Umbau 2.UG Lee 2	0.95 Mio
Grobkosten v3	**30.5 Mio**



Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*2.05 Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***5.7 Mio***
Provisorium Schule & TS	***2.5 Mio***
v3 *inkl. Prov. & Sanierung*	***38.7 Mio***

v4.3	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z1; TS freistehend; Lee 2 neu Z3
Neubau Lee1 Z1 /TS / Z3	38.25 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.00 Mio
Umbau Lee 2	3.00 Mio
Grobkosten v4.3	**43.25 Mio**



Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*– Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***3.65 Mio***
Provisorium Schule & TS	***2.5 Mio***
v4.3 *inkl. Prov. & Sanierung*	***49.4 Mio***

3B ARCHITEKTEN AG

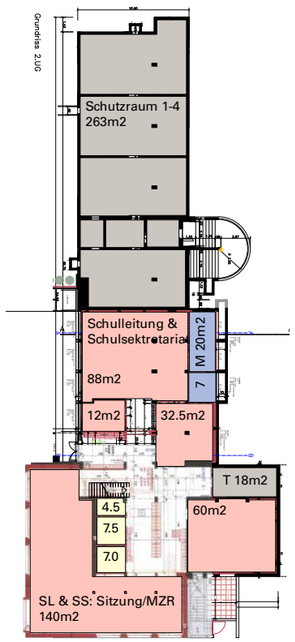
Raumprogramm Schule

Überarbeitung Raumprogramm Schule / Variante 5

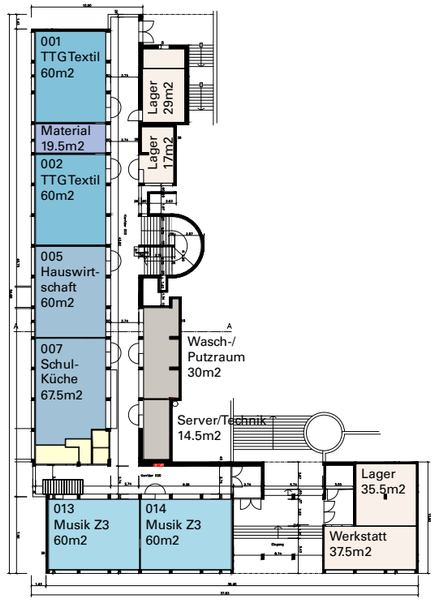
Raumbelegung Lee 2 / Lee 3 / Lee 4 / Lee Turnhalle / Altes Schulhaus

bei Ersatzneubau Lee 1, Z3, ohne Tagesschule (extern)

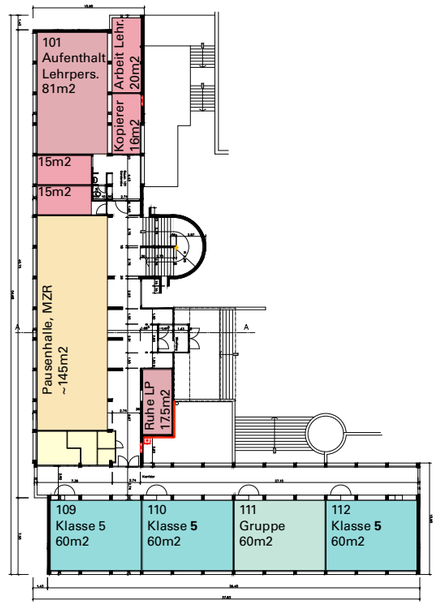
(Gem. Mail Schulleitung vom 06.01.2024)



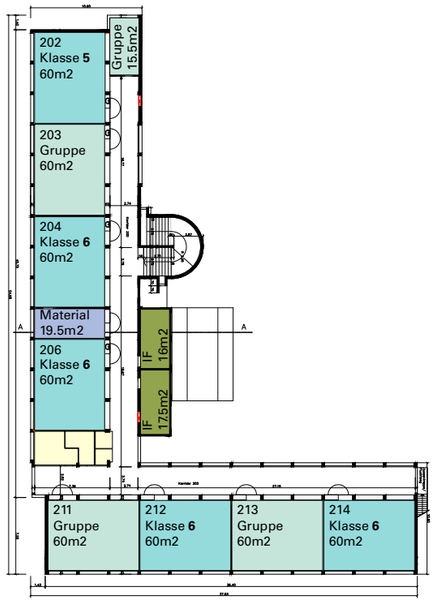
Lee 2 2.UG



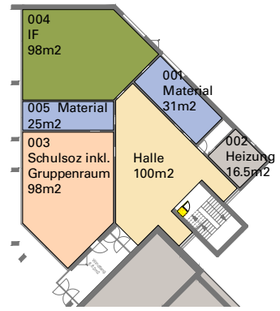
Lee 2 1.UG



Lee 2 EG

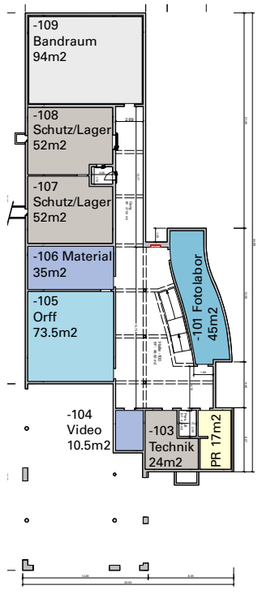


Lee 2 OG

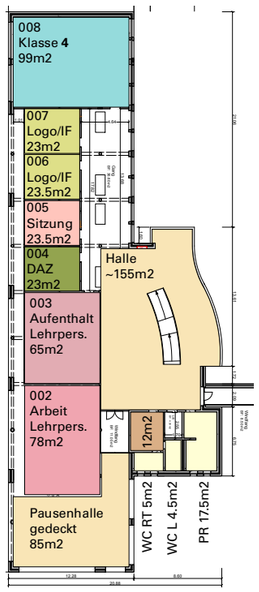


Lee 3 UG

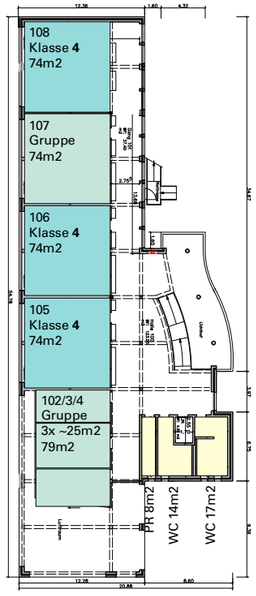
Lee 3 EG



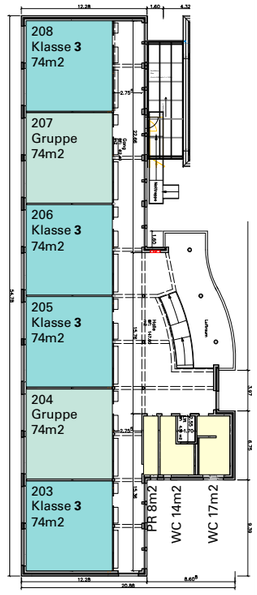
Lee 4Alt UG



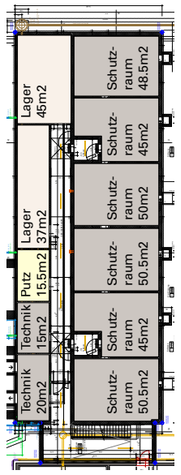
Lee 4Alt EG



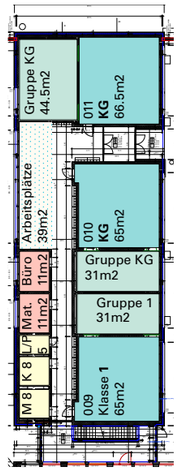
Lee 4Alt 1.OG



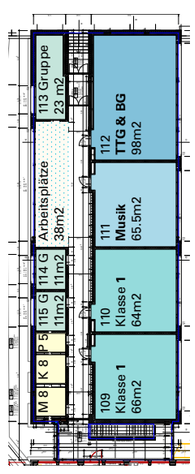
Lee 4Alt 2.OG



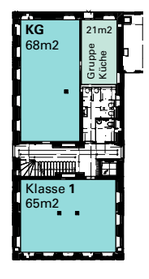
Lee 4Neu UG

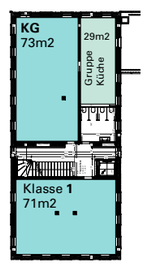


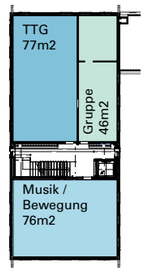
Lee 4Neu EG

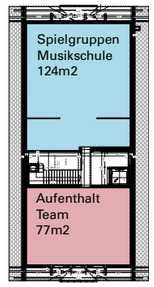


Lee 4Neu OG



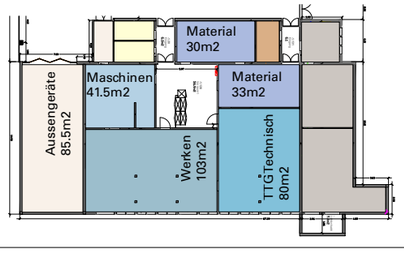






Altes Schulhaus

EG 1.OG 2.OG DG



Lee Turnhalle

1:600 / A3

0 5 10 25

Ersatzneubau Lee 1, Z3, ohne TS (> extern)

Flächen für Z3 mit 15 Klassen
(Gem. Schulleitung 06.01.2024)

Schule & Förderung

Klassenzimmer 75m2 1 | Gruppe 25m2
2 | 3 | 4 | 5
6 | 7 | 8 | 9 | 10
11 | 12 | 13 | 14 | 15
Fläche "Cluster/Garderobe" 100m2
NT 1 75m2 | Mat. 18m2
NT 2 75m2 | Mat. 18m2
BG 90m2 | Mat. 18m2
BB (Gruppe) 25m2
IF (Gruppe) 25m2
Musik 90m2
Gruppe/Mat. 25m2
Aufenthalt Team 90m2
Ruhe 18m2
Copy 12m2
Sekretar. 25m2
Schulsoz 20m2
Schulsoz 20m2
Sitzung 20m2
Sitzung 36m2
WC Anlage 25m2
WC Anlage 25m2
WC Anlage 25m2
Arbeitsraum Team 90m2
Mat. 18m2
Mat. 18m2
Büro SL 15m2
Büro SL 15m2
Büro SL 15m2
Büro SL 15m2
Büro SL 15m2
Putz. 10m2
Putz. 10m2
Putz. 10m2
WC Anlage 25m2
WC Anlage 25m2

Räume die wegfallen:
Total 275m2

Schule & Förderung: 2'781 m2

Tagesschule > extern

Essbereich 350m2
Mehrzweckraum 90m2
Büro LT 18m2
Material 18m2
WC Anlage 74m2
Aufenthalt 1 90m2
Bibliothek 90m2
Putz. 10m2
Aufenthalt 2 90m2
Aufenthalt 3 90m2
Küche 90m2
Econom. Lager, etc. 52m2
Büro LT 18m2
Ruhe 18m2
WC/D 12m2

Räume die wegfallen:
Total 1'120m2

Ausgelegt für 200 VT
Tagesschule: 920 m2
Küche: 200 m2

Betrieb

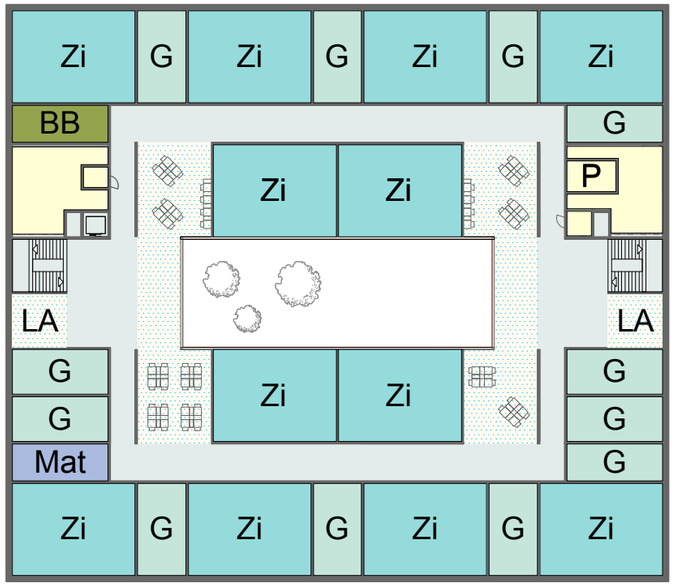
IT 9m2
Gard. 12m2
Technik 25m2
Technik 25m2
Mat. 18m2
Mat. 18m2
Mat. 18m2
Geräte 18m2

Betrieb: 143 m2

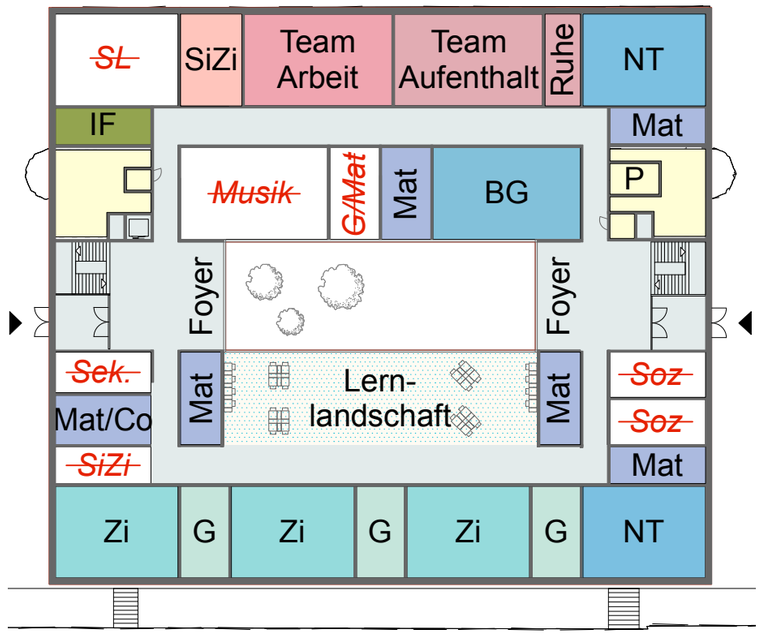
Bemerkungen:
- Raumprogramm Z3 Anpassung gem. Mail Schulleitung 06.01.2024:
- *Tagesschule extern, nicht auf Lee-Areal*
- *keine Bibliothek auf Lee-Areal*
- *kein PSM auf Lee-Areal*
- *Schulleitung & Schulsekretariat gesamt im 2.UG Lee 2*
- *Altes Schulhaus: 2x KG und 2x Z1-Zimmer*

NF Schule Z3 **ohne** Tagesschule: 2'924 m2
Total GF min.: 3'800 m2

Kann mit Variante v3 ohne Tagesschule verglichen werden.
Der Wegfall von 275 m2 Nutzfläche ist nicht sehr hoch.



v3 OG

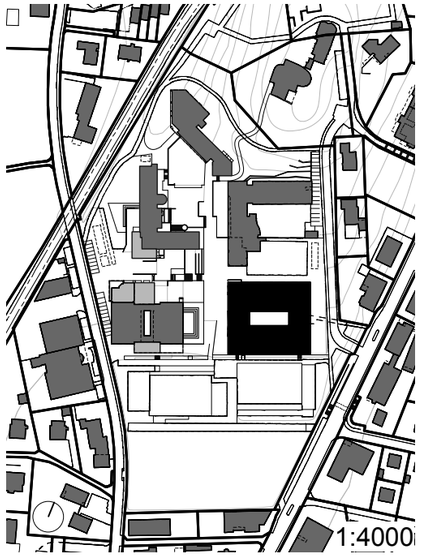


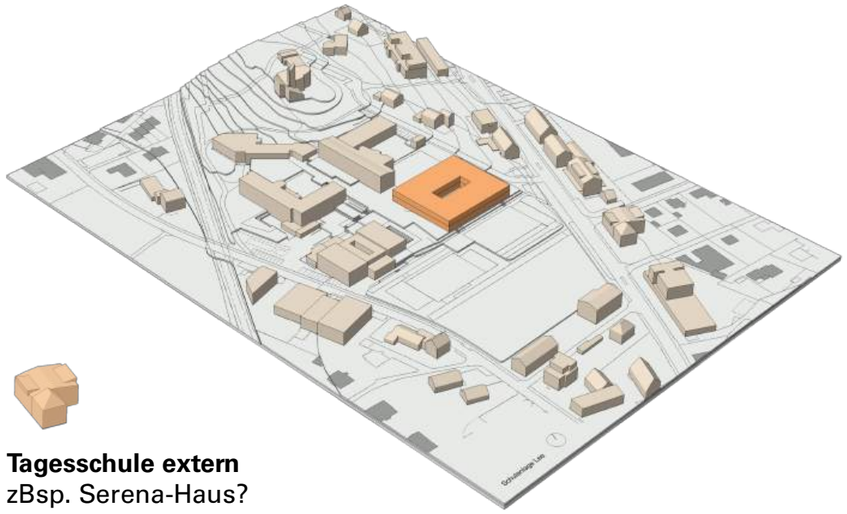
v3 EG

1:500
0 5 10 25

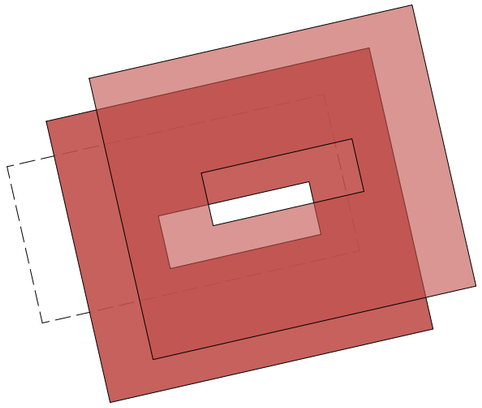
v5 Ersatzneubau Lee 1 auf der Basis von v3 | 2 Geschosse | Z3 | Tagesschule extern

Schulleitung, Schulsekretariat und Besprechungsraum in Lee 2, 2.UG





Tagesschule extern
zBsp. Serena-Haus?

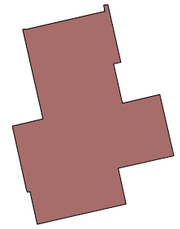


Lee 1 Schule Neu

OG	2'320 m2
EG	2'320 m2
	4'640 m2
	> 18'560 m3

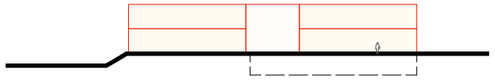
Lee 1 best. UG:

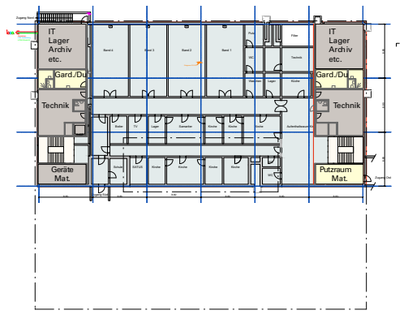
UG	1'400 m2
	> 4'200 m3



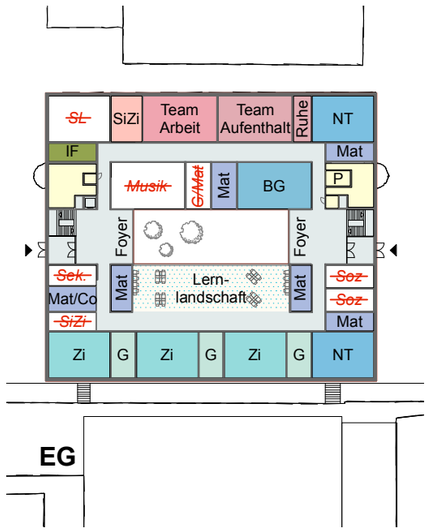
Lee 2 Umbau

2.UG	555 m2
	> 1'943 m3

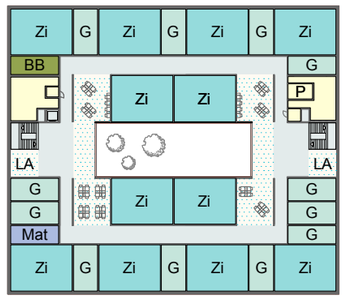




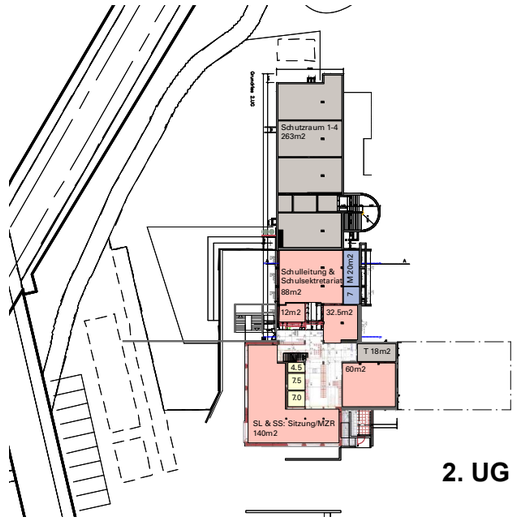
UG



EG



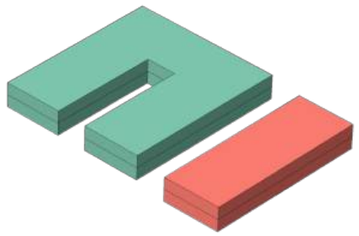
OG



2. UG

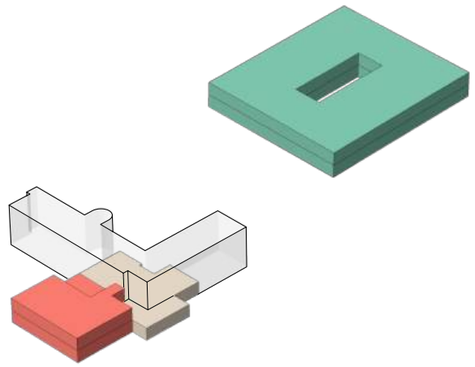
0 10 25 50 1:1000

v2.2	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z3; Tagesschule freistehend
Neubau Lee 1 + TS	32.7 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.0 Mio
Grobkosten v2.2	**34.7 Mio**



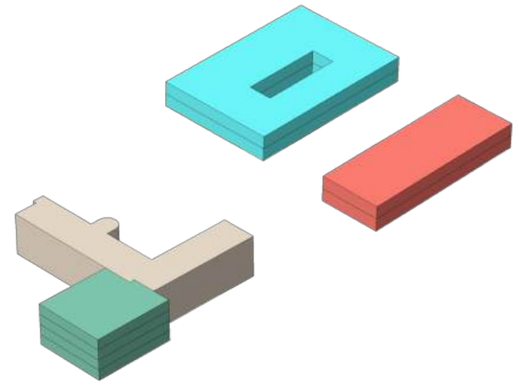
Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*2.05 Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***5.7 Mio***
Provisorium Schule	***1.8 Mio***
v2.2	***42.2 Mio***
inkl. Prov. & Sanierung	

v3	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z3; Tagesschule Anbau an Lee 2
Neubau Lee 1 +TS Lee 2	27.55 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.00 Mio
Umbau 2.UG Lee 2	0.95 Mio
Grobkosten v3	**30.5 Mio**



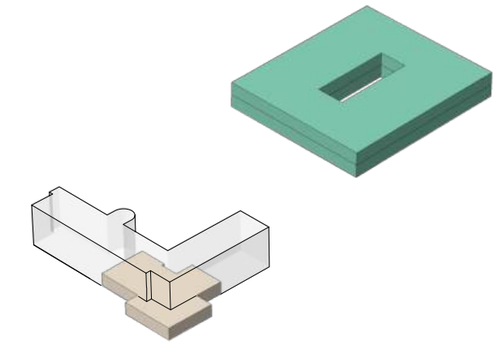
Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*2.05 Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***5.7 Mio***
Provisorium Schule & TS	***2.5 Mio***
v3	***38.7 Mio***
inkl. Prov. & Sanierung	

v4.3	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z1; TS freistehend; Lee 2 neu Z3
Neubau Lee1 Z1 /TS / Z3	38.25 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.00 Mio
Umbau Lee 2	3.00 Mio
Grobkosten v4.3	**43.25 Mio**



Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*– Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***3.65 Mio***
Provisorium Schule & TS	***2.5 Mio***
v4.3	***49.4 Mio***
inkl. Prov. & Sanierung	

v5	Ersatzneubau Lee 1, 2G, Z3; Tagesschule extern
Neubau Lee 1	22.95 Mio
Umbau best. UG Lee 1	2.00 Mio
Umbau 2.UG Lee 2	0.95 Mio
Grobkosten v5	**25.9 Mio**



Sanierungsbedarf Gebäude	
Lee 1	*– Mio*
Lee 2	*2.05 Mio*
Lee 3	*2.30 Mio*
Lee 4	*1.35 Mio*
Total Sanierung Gebäude	***5.7 Mio***
Provisorium Schule & TS	***2.5 Mio***
v5	***34.1 Mio***
inkl. Prov. & Sanierung	

Etappierung

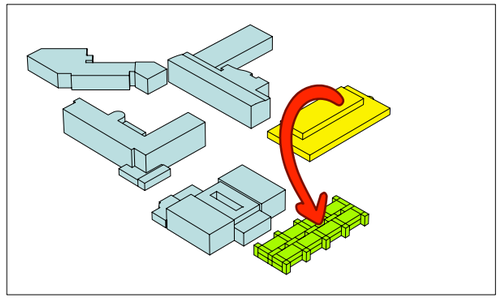
Mögliches Vorgehen zu den Varianten

v2.2 Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z3
Tagesschule freistehend

Zeitachse

2027 Juli

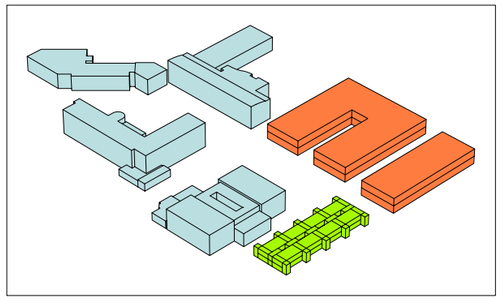
1/2 Jahr



- Aufbau Provisorium Schule
- Umzug Lee 1 nach Provisorium
- **Abbruch Lee 1**

2028

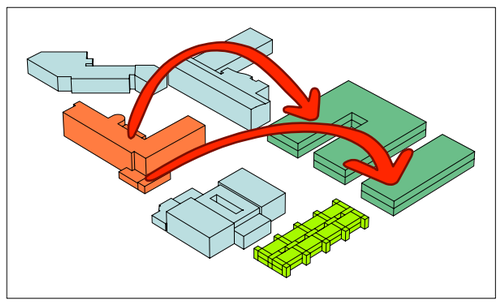
2 Jahre



Hauptbauphase:
- **Ersatzneubau Lee 1**
- **Neubau Tagesschule freistehend**

2030

1 Jahr

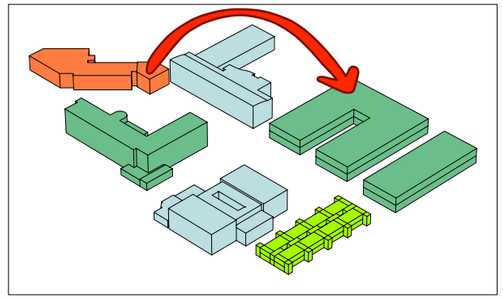


- Bezug Neubau Lee 1
- Bezug Neubau Tagesschule
- Räumung Lee 2
- **Sanierung Lee 2**

Zeitachse

2031

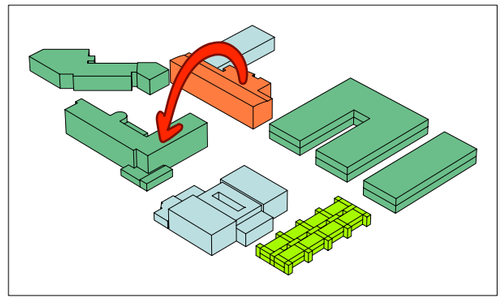
1 Jahr



- Bezug Lee 2
- Räumung Lee 3
- **Sanierung Lee 3**

2032

1 Jahr

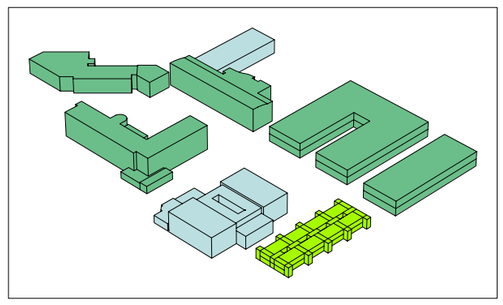


- Bezug Lee 3
- Räumung Lee 4 Hauptbau
- **Sanierung Lee 4 Hauptbau**

2033

1/2 Jahr

2033 Juli



- Bezug Lee 4 Hauptbau
- Rückbau Provisorium
- **> Regulärer Schulbetrieb**

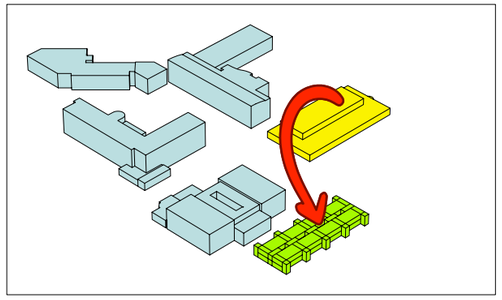
v3

Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z3
Tagesschule als Anbau Lee 2

Zeitachse

2027 Juli

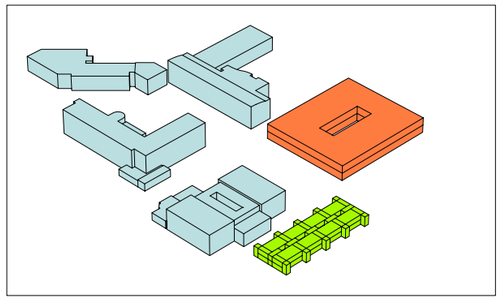
1/2 Jahr



- Aufbau Provisorium Schule
- Umzug Lee 1 nach Provisorium
- **Abbruch Lee 1**

2028

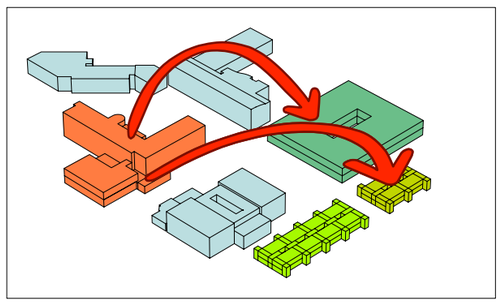
2 Jahre



Hauptbauphase 1:
- **Ersatzneubau Lee 1**

2030

1 Jahr



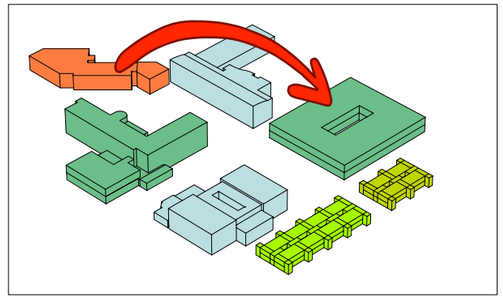
- Aufbau zusätzliches Provisorium für Tagesschule *(> oder extern)*
- Bezug Neubau Lee 1
- Bezug Provisorium TS
- Räumung Lee 2

Hauptbauphase 2:
- **Neubau TS als Anbau an Lee 2**
- **Sanierung Lee 2**

Zeitachse

2031

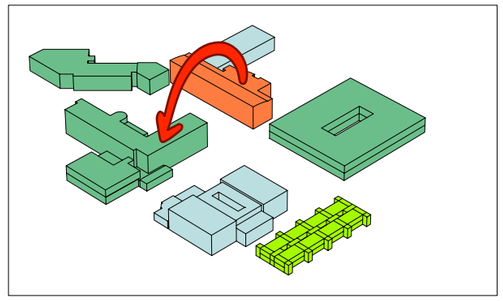
1 Jahr



- Bezug Lee 2 mit neuer Tagesschule
- Räumung Lee 3
- **Sanierung Lee 3**
- Rückbau Provisorium TS

2032

1 Jahr

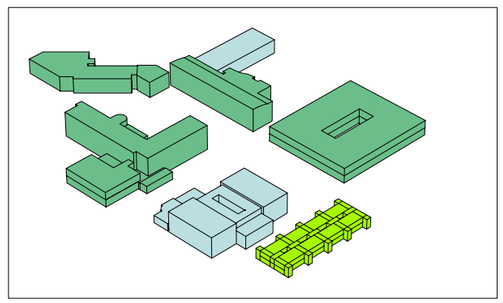


- Bezug Lee 3
- Räumung Lee 4 Hauptbau
- **Sanierung Lee 4 Hauptbau**

2033

1/2 Jahr

2033 Juli



- Bezug Lee 4 Hauptbau
- Rückbau Provisorium
- **> Regulärer Schulbetrieb**

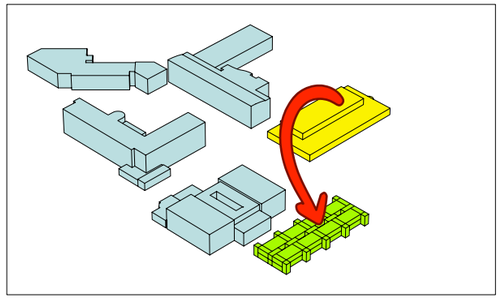
v5

Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z3
Tagesschule extern

Zeitachse

2027 Juli

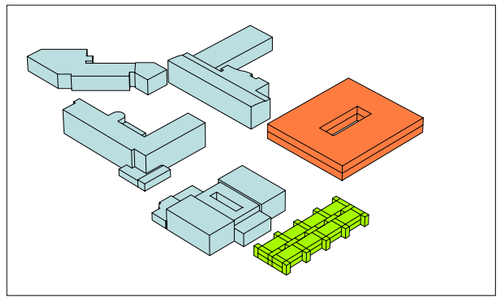
1/2 Jahr



- Aufbau Provisorium Schule
- Umzug Lee 1 nach Provisorium
- **Abbruch Lee 1**

2028

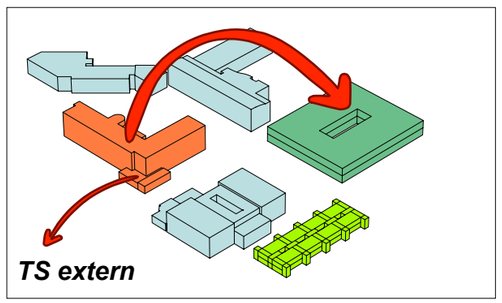
2 Jahre



Hauptbauphase:
- **Ersatzneubau Lee 1**

2030

1 Jahr

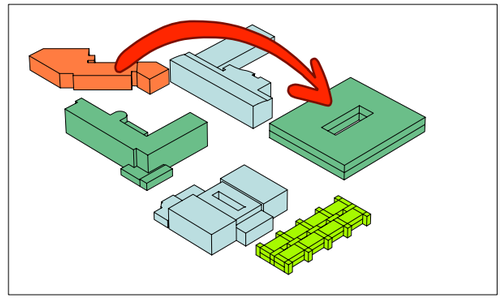


- Bezug Neubau Lee 1
- Vorbereitung TS extern
- Umzug Tagesschule an externen Standort (permanent)
- Räumung Lee 2
- **Sanierung Lee 2**

Zeitachse

2031

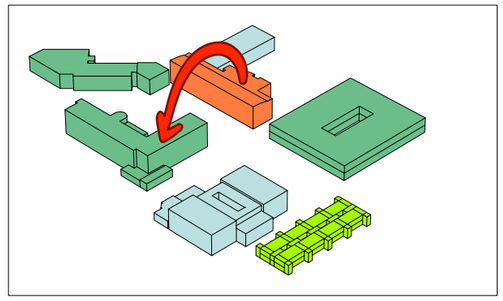
1 Jahr



- Bezug Lee 2
- Räumung Lee 3
- **Sanierung Lee 3**

2032

1 Jahr

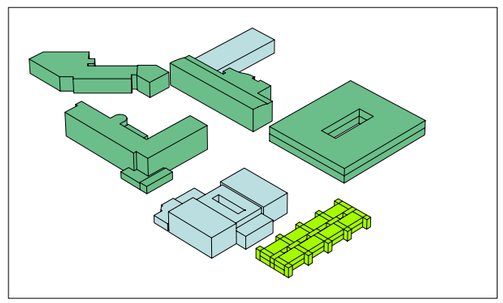


- Bezug Lee 3
- Räumung Lee 4 Hauptbau
- **Sanierung Lee 4 Hauptbau**

2033

1/2 Jahr

2033 Juli



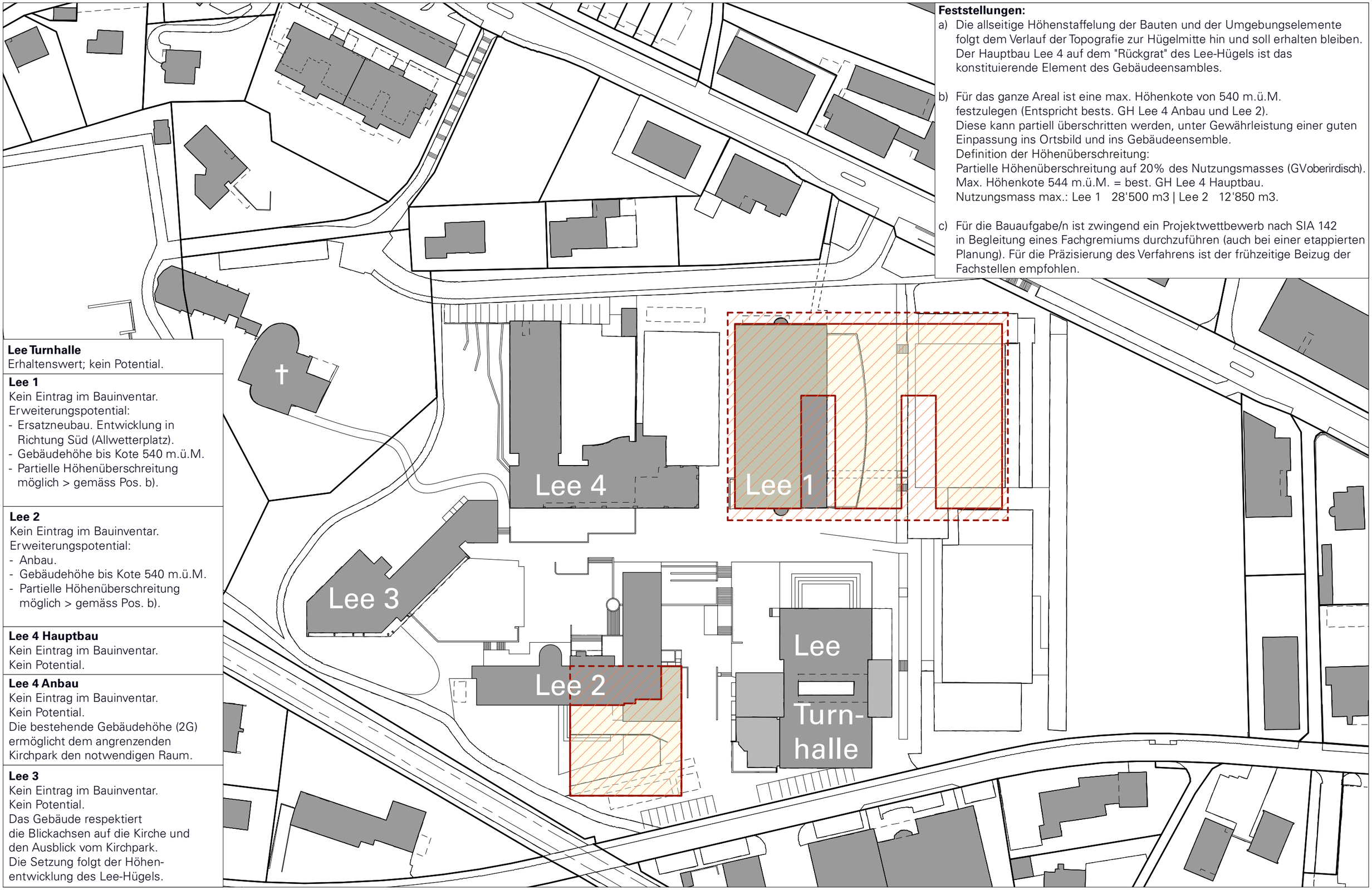
- Bezug Lee 4 Hauptbau
- Rückbau Provisorium
- **> Regulärer Schulbetrieb**

3B ARCHITEKTEN AG

Anhang

Plangrundlage Denkmalpflege

Grobkostenschätzung Variantenstudie



Feststellungen:

a) Die allseitige Höhenstaffelung der Bauten und der Umgebungselemente folgt dem Verlauf der Topografie zur Hügelmitte hin und soll erhalten bleiben. Der Hauptbau Lee 4 auf dem "Rückgrat" des Lee-Hügels ist das konstituierende Element des Gebäudeensambles.

b) Für das ganze Areal ist eine max. Höhenkote von 540 m.ü.M. festzulegen (Entspricht bests. GH Lee 4 Anbau und Lee 2).
Diese kann partiell überschritten werden, unter Gewährleistung einer guten Einpassung ins Ortsbild und ins Gebäudeensemble.
Definition der Höhenüberschreitung:
Partielle Höhenüberschreitung auf 20% des Nutzungsmasses (GVoberirdisch).
Max. Höhenkote 544 m.ü.M. = best. GH Lee 4 Hauptbau.
Nutzungsmass max.: Lee 1 28'500 m3 | Lee 2 12'850 m3.

c) Für die Bauaufgabe/n ist zwingend ein Projektwettbewerb nach SIA 142 in Begleitung eines Fachgremiums durchzuführen (auch bei einer etappierten Planung). Für die Präzisierung des Verfahrens ist der frühzeitige Beizug der Fachstellen empfohlen.

Lee Turnhalle
Erhaltenswert; kein Potential.

Lee 1
Kein Eintrag im Bauinventar.
Erweiterungspotential:
- Ersatzneubau. Entwicklung in Richtung Süd (Allwetterplatz).
- Gebäudehöhe bis Kote 540 m.ü.M.
- Partielle Höhenüberschreitung möglich > gemäss Pos. b).

Lee 2
Kein Eintrag im Bauinventar.
Erweiterungspotential:
- Anbau.
- Gebäudehöhe bis Kote 540 m.ü.M.
- Partielle Höhenüberschreitung möglich > gemäss Pos. b).

Lee 4 Hauptbau
Kein Eintrag im Bauinventar.
Kein Potential.

Lee 4 Anbau
Kein Eintrag im Bauinventar.
Kein Potential.
Die bestehende Gebäudehöhe (2G) ermöglicht dem angrenzenden Kirchpark den notwendigen Raum.

Lee 3
Kein Eintrag im Bauinventar.
Kein Potential.
Das Gebäude respektiert die Blickachsen auf die Kirche und den Ausblick vom Kirchpark.
Die Setzung folgt der Höhenentwicklung des Lee-Hügels.

Planbeilage gemäss Besprechung KDP/Heimatschutz 30.10.2023
B. Locher, KDP | M. Zuckschwerdt, Berner Heimatschutz
F. Bamert, F. Vogel; 3B Architekten AG

Situation 1:1000/A3
30.10.23 | rev. 18.01.2024

Erweiterungsperimeter
max. Gebäudegrundfläche zu Nutzungsmass

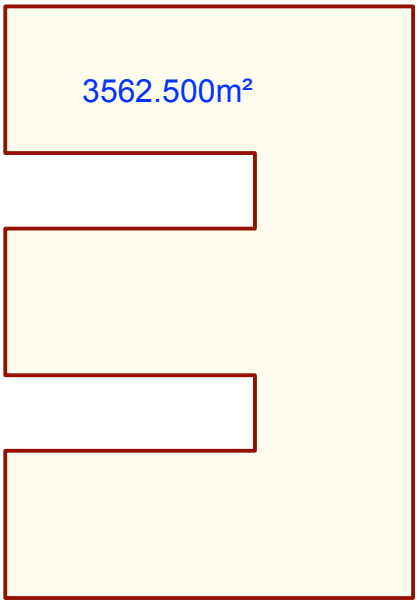
Bestätigumg BHS/KDP gem. Mail vom 17.01.2024, Matthias Zuckschwerdt:

Nutzungsmass **max. GV oberirdisch: 28'500m3**

"*Wichtig dem hinzuzufügen ist, dass eine qualitative und quantitative Beurteilung eines entsprechendes Volumens hinsichtlich Einbettung ins Ortsbild im Rahmen der weiteren Bearbeitung in Begleitung unserer Fachstellen erfolgen muss".*

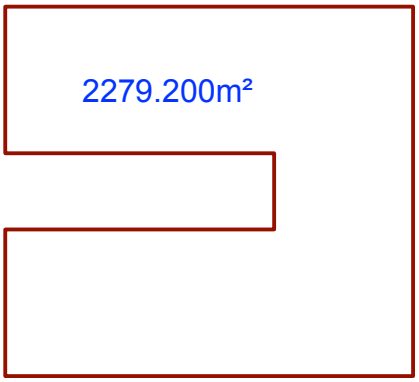
Festlegung Nutzungsmass
Bauperimeter Lee 1

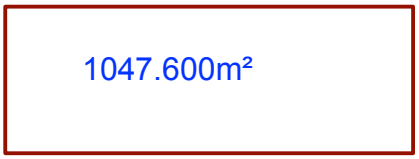
Geschossfläche oberirdisch
EG: 3'562.5 m2 x 4m = 14'250 m3 GV
OG: 3'562.5 m2 x 4m = 14'250 m3 GV
Total GV max.: 28'500 m3



Als Vergleich:
Variante v2.2 Machbarkeitsstudie
Ersatzneubau Lee 1; Z3 Schule mit abgesetzter Tagesschule

Geschossfläche oberirdisch
EG: 3'330m2 x 4m = 13'320m3 GV
OG: 3'330m2 x 4m = 13'320m3 GV
Total GV: 26'640m3 GV





Grobkostenschätzung - Variantenvergleich
±25%, inkl. MWST
23.01.2024
Anlagekosten BKP 1-9 Neu-/ Umbau
Geschätzter Aufwand Sanierungsbedarf

Veränderung gegenüber WS 2: Alle Varianten ohne Untergeschoss; Ersatzneubau Lee 1 mit best. UG-Volumen als Umbau gerechnet

Pos.	Beschrieb		Variante	Variante	Variante	Variante	Sanierungsbedarf
			v2.2	**v3**	**v4.3**	**v5**	
1.	**Grobkosten Neubau** Ersatzneubau, Anbau *m3 à 1'000.-*		Ersatzneubau Lee 1, 2 Geschosse, Z3; Tagesschule freistehend, ohne UG	Ersatzneubau Lee 1, 2 Geschosse, Z3; Tagesschule als Anbau an Lee 2 und Umbau 2. UG	Ersatzneubau Lee 1, 2 Geschosse, Z1; Tagesschule freistehend, ohne UG. Z3 als Anbau/ Umbau Lee 2, 4 Etagen	Ersatzneubau Lee 1, 2 Geschosse, Z3; Tagesschule extern Umbau 2. UG Lee 2	Sanierungsbedarf Schulgebäude Lee (keine Gesamt- sanierung)
			32'668'800.-	**27'540'740.-**	**38'262'475.-**	**22'943'840.-**	
2.	**Grobkosten Umbau**	Lee 1 [1]	2'005'920.-	2'005'920.-	2'005'920.-	2'005'920.-	
	bedingt durch Variante	Lee 2	-	927'738.-	[2] 3'000'000.-	927'738.-	
	(Umbau für Projekt,	Lee 3	-	-	-	-	
	Raumprogramm)	Lee 4	-	-	-	-	
	m3 à 400.-	**Total**	**2'005'920.-**	**2'933'658.-**	**5'005'920.-**	**2'933'658.-**	
3.	***Total Neu- & Umbau***	***Variante***	***34'674'720.-***	***30'474'398.-***	***43'268'395.-***	***25'877'498.-***	
4.	**"Ohnehin-Kosten"**	Lee 1	-	-	-	-	3'161'925.-
	Grobkosten Sanierungs-	Lee 2	2'051'738.-	2'051'738.-	-	2'051'738.-	2'051'738.-
	bedarf *(ohne Totalersatz*	Lee 3	2'255'507.-	2'255'507.-	2'255'507.-	2'255'507.-	2'255'507.-
	Gebäudehülle ; ohne	Lee 4	1'377'194.-	1'377'194.-	1'377'194.-	1'377'194.-	1'377'194.-
	Umgebung) [4]	**Total**	**5'684'439.-**	**5'684'439.-**	**3'632'701.-**	**5'684'439.-**	**8'846'364.-**
4.	**Provisorium**		**1'800'000.-** Schulprovisorium ca. 6 J	**2'500'000.-** Schul- & TS-Provisorium	**2'500'000.-** Schul- & TS-Provisorium	**2'500'000.-** [3] Schulprov.; TS extern	
	Total inkl. Sanierung & Prov.		42'159'159.-	38'658'837.-	49'401'096.-	34'061'937.-	
5.	**Total Schätzung**		**42'160'000.-**	**38'660'000.-**	**49'400'000.-**	**34'060'000.-**	**8'850'000.-**

[1] *Zur Vergleichbarkeit der Varianten wird beim Ersatzneubau Lee 1 das bestehende UG-Volumen als Sanierung gerechnet*

[2] *Das Raumprogramm in v4.3 fordert eine hohe Eingriffstiefe im Lee 2, eine Gesamtsanierung ist jedoch nicht zwingend notwendig: daher die Reduktion auf geschätzte 3 Mio*

[3] *Kosten für Tageschule extern nicht bekannt*

[4] *Grobkosten ohne Kosten für Sanierung Umgebung Gesamtareal Lee*

Grobkostenschätzung
±25%, inkl. MWST
23.01.2024
Anlagekosten BKP 1-9

Variante 2.2 Lee 1 – 2G | TS freistehend, ohne UG *Ohne UG Neubau! / Mit best. UG Lee 1 als m3-Umbau!*

v2.2	Neubau Lee 1 + TS			
Geschoss	**GF** m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2
UG	-	-	-	
EG	3'330	4.00	13'320	2'575
1.OG	3'330	4.00	13'320	1'670
	-	-	-	
	-	-	-	
GF m2	**6'660**			4'245
Dach	-	-	-	*0.64*
	-	-	-	*(NF/GF)*
	Total GV Neu m3		**26'640**	

Umbau UG Lee 1				
GF m2	GH m1	**GV** m3	NF m2	
1'400	3.00	4'200	1'000	
-	-	-		
-	-	-		
1'400			1'000	
-	-	-	*0.71*	
-	-	-	*(NF/GF)*	
Total GV Umbau m3		**4'200**		

Gesamt Neu- & Umbau		
	GF m2	**NF** m2
	1'400	1'000
	3'330	2'575
	3'330	1'670
GF:	**8'060**	5'245
		0.65
GV:	**30'840**	*(NF/GF)*

v2.2 Neubau Lee 1 + TS							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				1'065'600.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1'000.-	m3	26'640		26'640'000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**26'640'000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3'912		782'400.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				2'848'800.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1'332'000.-
Total Neubau							**32'668'800.-**

v2.2 Umbau UG Lee 1							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				67'200.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	4'200		1'680'000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**1'680'000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	-		0.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				174'720.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				84'000.-
Total 1 - 9 Umbau							**2'005'920.-**

Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST	34'674'700.-
		34'670'000.-

3490 | Machbarkeitsstudie Schulraumplanung
Gemeinde Urtenen-Schönbühl
Schulen Grauholz

Grobkostenschätzung
±25%, inkl. MWST
23.01.2024
Anlagekosten BKP 1-9

Variante 3 Lee 1 - 2G mit TS-Anbau an Lee 2 *Ohne UG Neubau! / Mit best. UG Lee 1 als m3-Umbau!*

v3	Neubau Lee 1 ohne TS			
Geschoss	**GF** m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2
UG	-	-	-	0
EG	2'320	4.00	9'280	1'595
1.OG	2'320	4.00	9'280	1'670
	-	-	-	
	-	-	-	
GF m2	**4'640**			3'265
Dach	-	-	-	*0.70*
	-	-	-	*(NF/GF)*
	Total GV Neu m3		**18'560**	

Umbau UG Lee 1				
GF m2	GH m1	**GV** m3	NF m2	
1'400	3.00	4'200	1'000	
-	-	-		
-	-	-		
1'400			1'000	
-	-	-	*0.71*	
-	-	-	*(NF/GF)*	
Total GV Umbau m3		**4'200**		

Lee 1 Neu- & Umbau		
	GF m2	**NF** m2
	1'400	1'000
	2'320	1'595
	2'320	1'670
GF:	**6'040**	4'265
		0.71
		(NF/GF)
GV:	**22'760**	

v3	Neubau TS an Lee 2			
Geschoss	**GF** m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2
2. UG	615	3.50	2'153	515
1. UG	485	3.50	1'698	335
EG	-	-	-	0
OG	-	-	-	0
	-	-	-	
GF m2	**1'100**			850
Dach	-	-	-	*0.77*
	-	-	-	*(NF/GF)*
	Total GV Neu m3		**3'850**	

Umbau Lee 2 TS (über GF, GV)				
GF m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2	
555	3.50	1'943	380	
-	-	-	0	
-	-	-	0	
-	-	-	0	
-	-	-		
555			380	
-	-	-	*0.68*	
-	-	-	*(NF/GF)*	
Total GV Umbau m3		**1'943**		

Lee2 Neu- & Umbau		
	GF m2	**NF** m2
	1'170	895
	485	335
	-	0
	-	0
GF:	**1'655**	1'230
		0.74
		(NF/GF)
GV:	**5'793**	

GV Neu gesamt m3	**22'410**

GV Umbau gesamt m3	**6'143**

v3 Neubau Lee 1 + Anbau TS Lee 2							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				896'400.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1'000.-	m3	22'410		22'410'000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**22'410'000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3'560		712'000.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				2'401'840.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1'120'500.-
Total Neubau							**27'540'740.-**

v3 Umbau UG Lee 1, 2.UG Lee 2							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				98'280.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	6'143		2'457'000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**2'457'000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	-		0.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				255'528.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				122'850.-
Total Umbau							**2'933'658.-**

Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST	**30'474'400.-**
		30'470'000.-

Grobkostenschätzung
±25%, inkl. MWST
23.01.2024
Anlagekosten BKP 1-9

Ohne UG Neubau! / Mit best. UG Lee 1 als m3-Umbau!

Variante 4.3 Lee 1 - 2G, Z1 | TS freistehend | Z3 in Lee 2 Anbau | Z2 in Lee 3 & 4

v4.3	Neubau Lee1 Z1 + Tagesschule freistehend			
Geschoss	**GF** m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2
UG	-	-	-	1'085
EG	2'860	4.00	11'440	1'910
1.OG	2'860	4.00	11'440	1'995
	-	-	-	
	-	-	-	
GF m2	**5'720**			4'990
Dach	-	-	-	*0.87*
	-	-	-	*(NF/GF)*
	Total GV Neu m3			**22'880**

Umbau UG Lee 1				
GF m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2	
1'400	3.00	4'200	1'000	
-	-	-		
-	-	-		
-	-	-		
1'400			1'000	
-	-	-	ø 0.7	
-	-	-	*(NF/GF)*	
Total GV Sanierung			**4'200**	

Lee 1 Neu- & Umbau	
GF m2	**NF** m2
1'400	2'085
2'860	1'910
2'860	1'995
GF: 7'120	5'990
	0.84
	(NF/GF)
GV: 27'080	

v4.3	Neu Anbau Lee 2			
Geschoss	**GF** m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2
2. UG	575	3.50	2'013	311
1. UG	590	3.50	2'065	412
EG	590	3.50	2'065	412
1. OG	590	3.50	2'065	412
	-	-	-	
GF m2	**2'345**			1'547
Dach	-	-	-	*0.66*
	-	-	-	*(NF/GF)*
	Total GV Neu m3			**8'208**

Umbau Lee 2 > *gesamtes Gebäude!*				
GF m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2	
440	3.50	1'540	330	
795	3.50	2'783	570	
915	3.50	3'203	580	
915	3.50	3'203	560	
-	-	-		
3'065			2'040	
-	-	-	*0.67*	
-	-	-	*(NF/GF)*	
Total GV Umbau m3			**10'728**	

Gesamt Neu- & Umbau	
GF m2	**NF** m2
1'015	1'726
4'245	2'892
4'365	2'987
1'505	972
GF: 11'130	8'577
	0.77
	(NF/GF)
GV: 41'815	

GV Neu gesamt m3 **31'088**

GV Umbau gesamt m3 **14'928**

v4.3 Neubau Lee 1 / TS / Lee 2 Anbau						
BKP 1	4% von BKP 2		4%			1'243'500.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1'000.-	m3	31'088	31'087'500.-
Total BKP 2	(= 100%)					**31'087'500.-**
BKP 3			0%			0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	5'200	1'040'000.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%			3'337'100.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%			1'554'375.-
Total Neubau						**38'262'475.-**

v4.3 Umbau UG Lee 1 / Lee 2 gesamt						
BKP 1	4% von BKP 2		4%			167'785.-
BKP 2	Umbau m3-Preis: *angepasst!*	CHF	281.-	m3	14'928	4'194'628.-
Total BKP 2	(= 100%)					**4'194'628.-**
BKP 3			0%			0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	-	0.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%			436'241.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%			209'731.-
Total Umbau						**5'008'385.-**

Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST	**43'270'900.-**
		43'270'000.-

3490 | Machbarkeitsstudie Schulraumplanung
Gemeinde Urtenen-Schönbühl
Schulen Grauholz

Grobkostenschätzung
±25%, inkl. MWST
23.01.2024
Anlagekosten BKP 1-9

Ohne UG Neubau!
Mit best. UG Lee 1 und 2.UG Lee 2 m3-Umbau!

Variante 5 Lee 1 - 2G, TS extern; Schulleitung /Schulsekretariat in 2.UG Lee2

v5	Neubau Lee 1 ohne TS			
Geschoss	**GF** m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2
UG	-	-	-	0
EG	2'320	4.00	9'280	1'595
1.OG	2'320	4.00	9'280	1'670
	-	-	-	
	-	-	-	
GF m2	**4'640**			3'265
Dach	-	-	-	*0.70*
	-	-	-	*(NF/GF)*
	Total GV Neu m3			**18'560**

Umbau UG Lee 1				
GF m2	GH m1	**GV** m3	NF m2	
1'400	3.00	4'200	1'000	
-	-	-		
-	-	-		
-	-	-		
1'400			1'000	
-	-	-	*0.71*	
-	-	-	*(NF/GF)*	
Total GV Umbau m3			**4'200**	

Lee 1 Neu- & Umbau	
GF m2	**NF** m2
1'400	1'000
2'320	1'595
2'320	1'670
GF: 6'040	4'265
	0.71
	(NF/GF)
GV: 22'760	

	Umbau Lee 2 (über GF, GV)			
	GF m2	GH m1	**GV** m3	**NF** m2
2.UG	555	3.50	1'943	400
1.UG	-	-	-	
EG	-	-	-	
OG	-	-	-	
	-	-	-	
	555			400
	-	-	-	*0.72*
	-	-	-	*(NF/GF)*
	Total GV Umbau m3			**1'943**

Lee 2 Neu- & Umbau	
GF m2	**NF** m2
555	400
GF: 555	400
	0.72
	(NF/GF)
GV: 1'943	

GV Umbau gesamt m3 **6'143**

v5 Neubau Lee 1						
BKP 1	4% von BKP 2		4%			742'400.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1'000.-	m3	18'560	18'560'000.-
Total BKP 2	(= 100%)					**18'560'000.-**
BKP 3			0%			0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3'560	712'000.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%			2'001'440.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%			928'000.-
Total Neubau						**22'943'840.-**

v5 Umbau UG Lee 1, 2.UG Lee 2						
BKP 1	4% von BKP 2		4%			98'280.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	6'143	2'457'000.-
Total BKP 2	(= 100%)					**2'457'000.-**
BKP 3			0%			0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	-	0.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%			255'528.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%			122'850.-
Total Umbau						**2'933'658.-**

Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST	**25'877'500.-**
		25'880'000.-

3B ARCHITEKTEN AG

Arbeitsgruppe Schulraumplanung Urtenen-Schönbühl

Workshop 2, 15. November 2023

3B ARCHITEKTEN AG

Informationen

Auftragserweiterung / Denkmalpflege & Heimatschutz

Variantenstudien

Varianten 1 / 2.1 / 2.2 / 3 / 4.1 / 4.2 / 4.3

Kostenschätzung

Grobkosten zu Varianten

Weiteres Vorgehen

Wie weiter? / Termine

3B ARCHITEKTEN AG

Informationen

Auftragserweiterung:

- Variantenvertiefung nach WS 2
- Sanierungsbedarf der Schulgebäude Lee:
  - vorhandene Unterlagen (KV, Offerten, etc.)
  - Begehung mit Hausdienst
  - ohne Beizug von Spezialisten
- Etappierung
- Workshop 3
- Dokumentation Variantenstudien mit Grobkostenschätzung

3B ARCHITEKTEN AG

Informationen

Kantonale Denkmalpflege Bern

Berner Heimatschutz

Feststellungen:

a) Die allseitige Höhenstaffelung der Bauten und der Umgebungselemente folgt dem Verlauf der Topografie zur Hügelmitte hin und soll erhalten bleiben. Der Hauptbau Lee 4 auf dem "Rückgrat" des Lee-Hügels ist das konstituierende Element des Gebäudeensambles.

b) Für das ganze Areal ist eine max. Höhenkote von 540 m.ü.M. festzulegen (Entspricht bests. GH Lee 4 Anbau und Lee 2).
Diese kann partiell überschritten werden, unter Gewährleistung einer guten Einpassung ins Ortsbild und ins Gebäudeensemble.
Definition der Höhenüberschreitung:
Partielle Höhenüberschreitung auf 20% des Nutzungsmasses (GV).
Max. Höhenkote 544 m.ü.M. = best. GH Lee 4 Hauptbau.
Nutzungsmass max.: Lee 1 34'400 m3 | Lee 2 12'850 m3.

c) Für die Bauaufgabe/n ist zwingend ein Projektwettbewerb nach SIA 142 in Begleitung eines Fachgremiums durchzuführen (auch bei einer etappierten Planung). Für die Präzisierung des Verfahrens ist der frühzeitige Beizug der Fachstellen empfohlen.

Lee Turnhalle
Erhaltenswert; kein Potential.

Lee 1
Kein Eintrag im Bauinventar.
Erweiterungspotential:
- Ersatzneubau. Entwicklung in Richtung Süd (Allwetterplatz).
- Gebäudehöhe bis Kote 540 m.ü.M.
- Partielle Höhenüberschreitung möglich > gemäss Pos. b).

Lee 2
Kein Eintrag im Bauinventar.
Erweiterungspotential:
- Anbau.
- Gebäudehöhe bis Kote 540 m.ü.M.
- Partielle Höhenüberschreitung möglich > gemäss Pos. b).

Lee 4 Hauptbau
Kein Eintrag im Bauinventar.
Kein Potential.

Lee 4 Anbau
Kein Eintrag im Bauinventar.
Kein Potential.
Die bestehende Gebäudehöhe (2G) ermöglicht dem angrenzenden Kirchpark den notwendigen Raum.

Lee 3
Kein Eintrag im Bauinventar.
Kein Potential.
Das Gebäude respektiert die Blickachsen auf die Kirche und den Ausblick vom Kirchpark.
Die Setzung folgt der Höhenentwicklung des Lee-Hügels.

Lee 4
Lee 1
Lee 3
Lee 2
Lee Turn-halle

Planbeilage gemäss Besprechung KDP/Heimatschutz 30.10.2023
B. Locher, KDP | M. Zuckschwerdt, Berner Heimatschutz
F. Bamert, F. Vogel; 3B Architekten AG

Situation 1:1000/A3
30.10.23 | rev. 13.11.2023

Erweiterungsperimeter
max. Gebäudegrundfläche zu Nutzungsmass

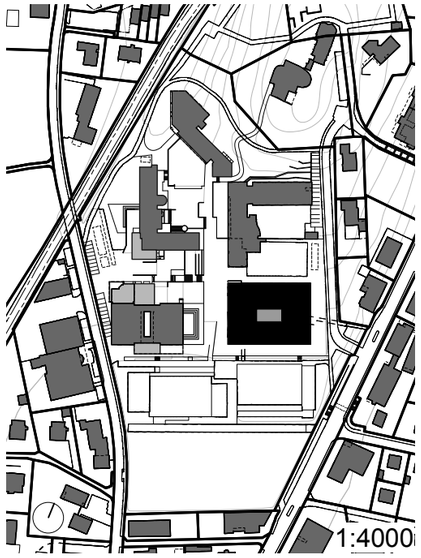
0 10 25 50

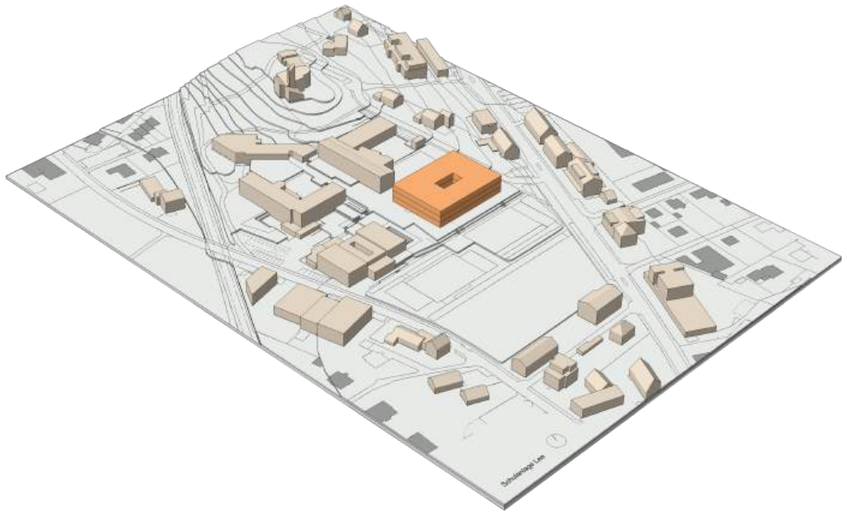
Variantenstudien

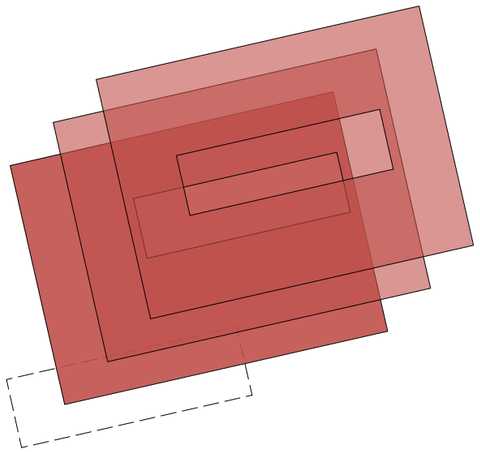
Varianten 1 / 2.1 / 2.2 / 3 / 4.1 / 4.2 / 4.3

v1 Ersatzneubau Lee 1 | 3 Geschosse Z3 mit Tagesschule

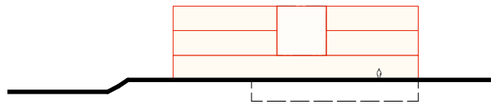
54 x 40m (auf Flucht Lee-Saal)
Lichthof 1. + 2.OG; EG Oblicht

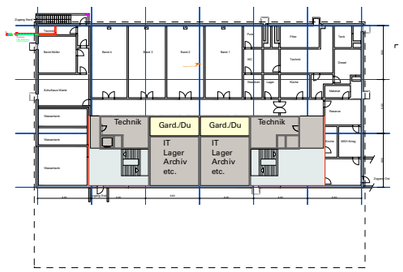




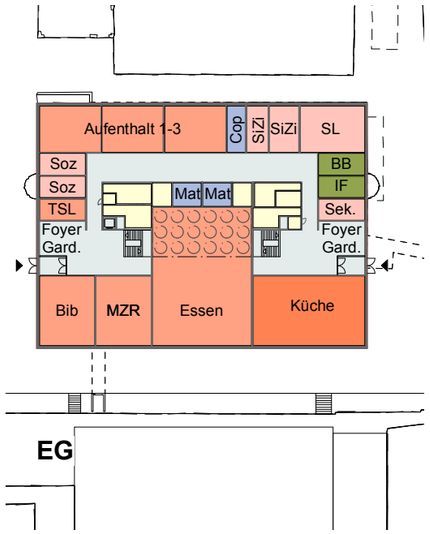


2.OG	1'820 m2
1.OG	1'820 m2
EG	2'160 m2
UG	450 m2

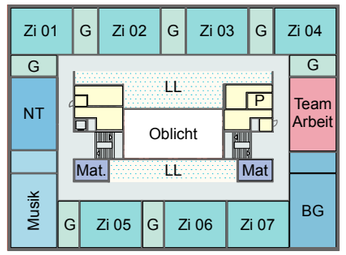




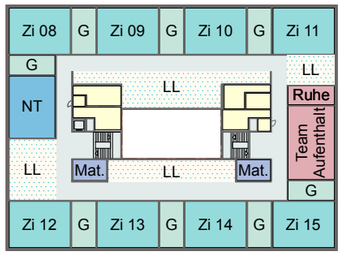
UG



EG



1. OG



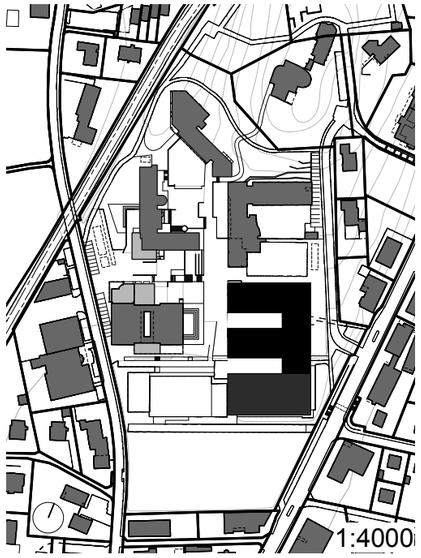
2. OG

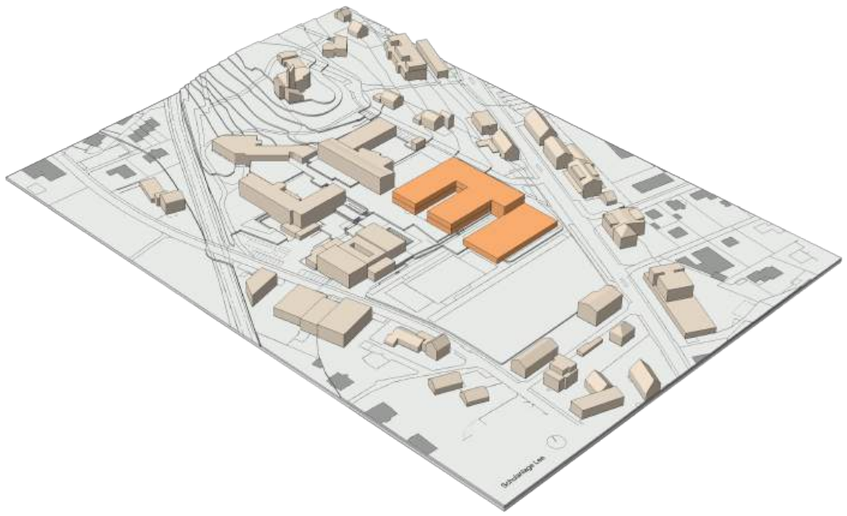
0 10 25 50

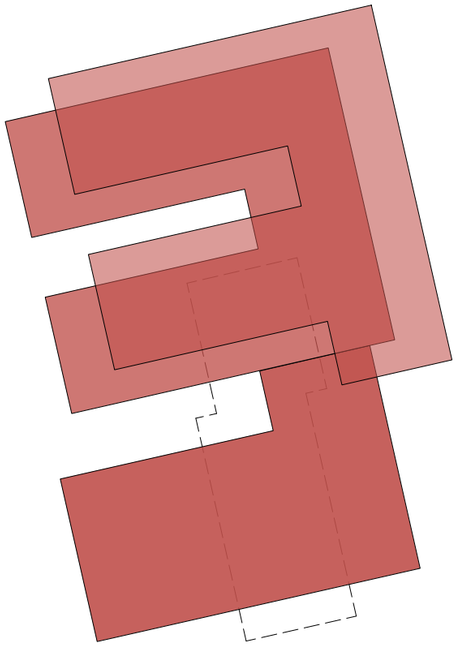
1:1000

v2.1 Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse Z3 mit Tagesschule

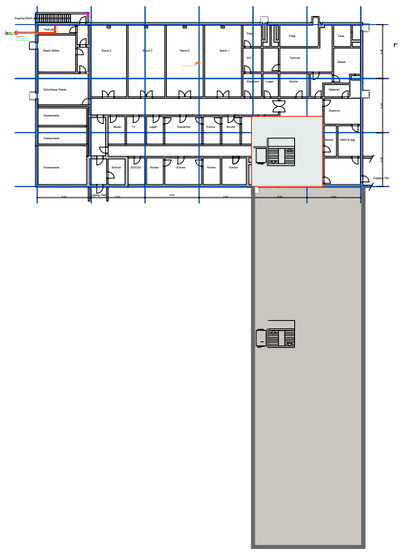
54 x 86m (auf Allwetterplatz)
Zwei Höfe. 1/2-Geschoss höhenversetzt



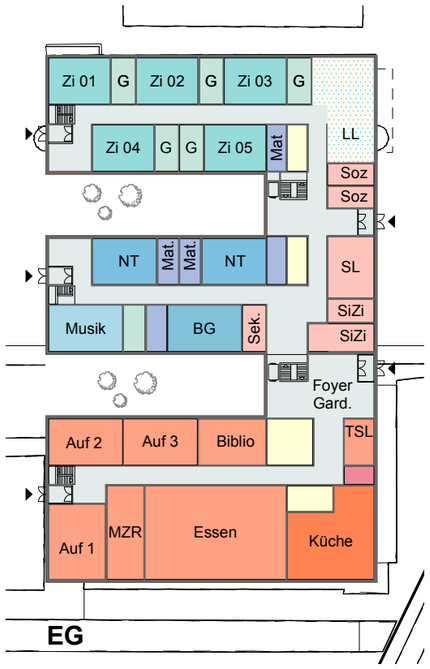




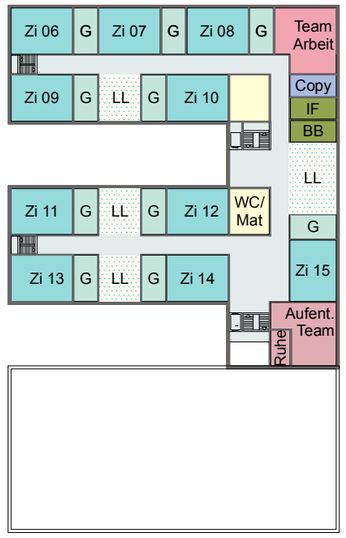
OG	2'470 m2
EG	3'930 m2
UG	1'080 m2



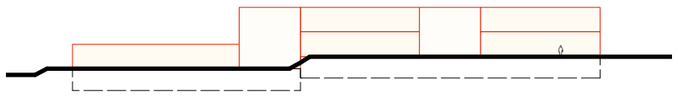
UG



EG



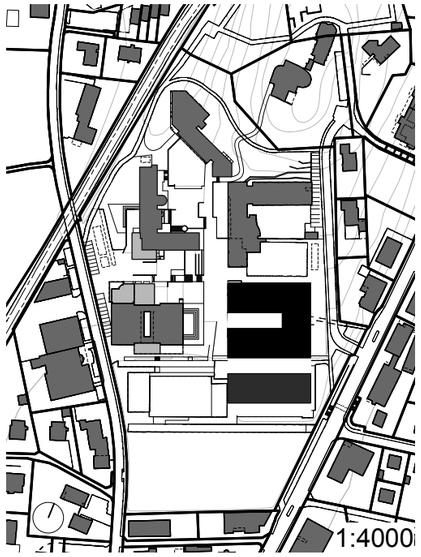
OG

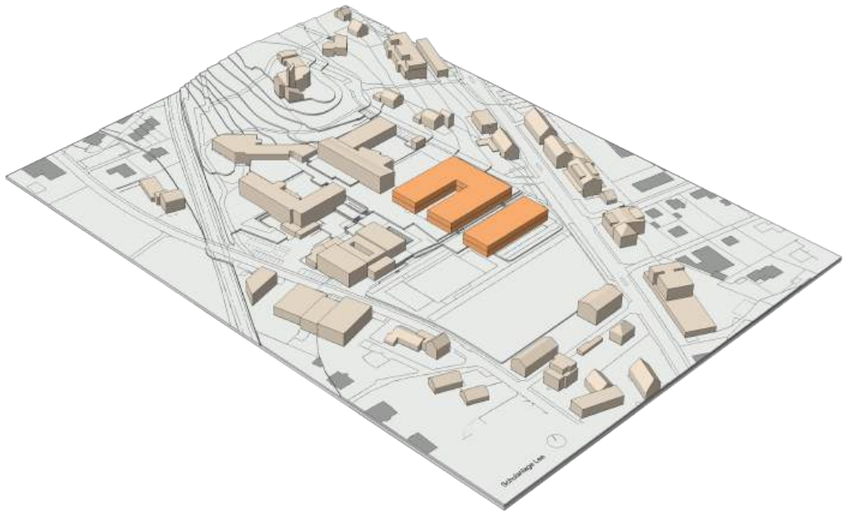


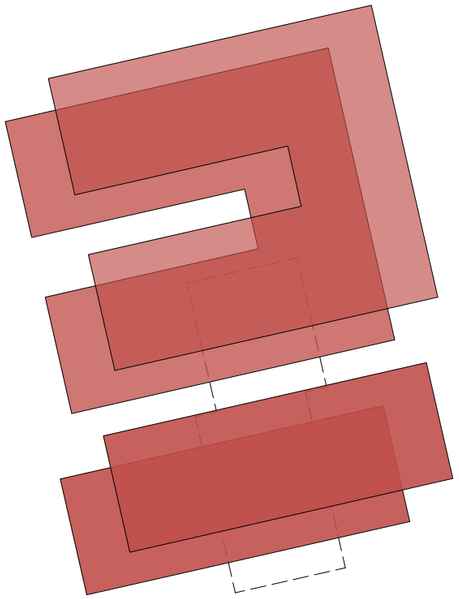
0 10 25 50 1:1000

v2.2 Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse Z3 mit Tagesschule

54 x 86m (auf Allwetterplatz)
Tagesschule freistehend



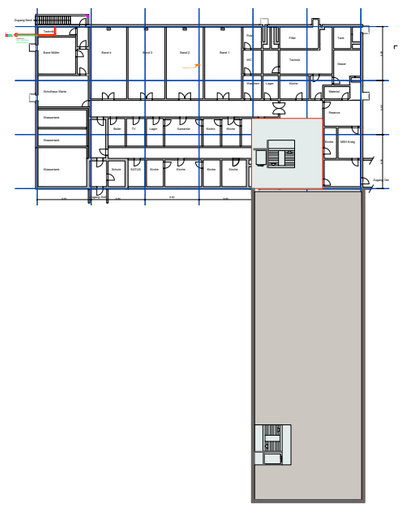




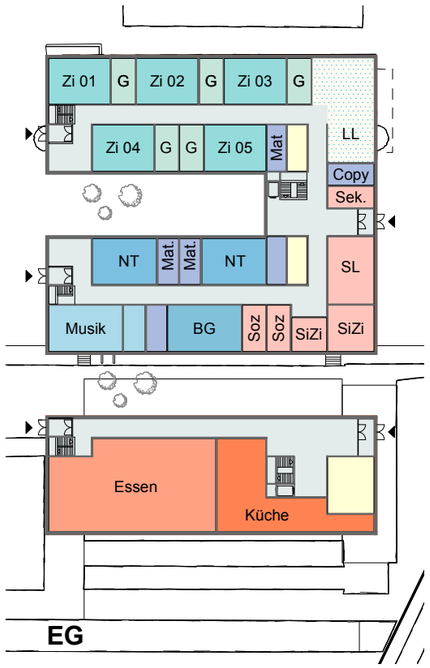
Schule:
OG 2'280 m2
EG 2'280 m2

TS:
OG 1'050 m2
EG 1'050 m2

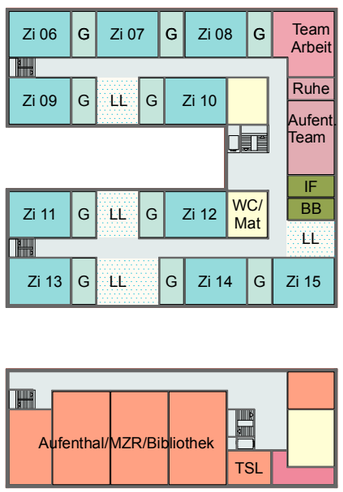
Gesamt:
OG 3'330 m2
EG 3'330 m2
UG 940 m2



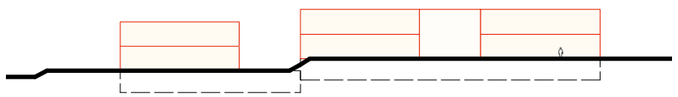
UG



EG



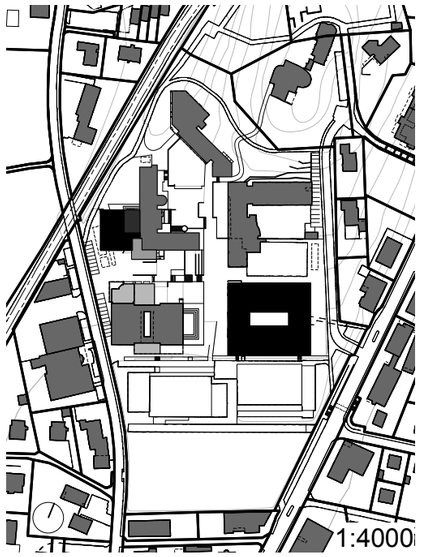
OG

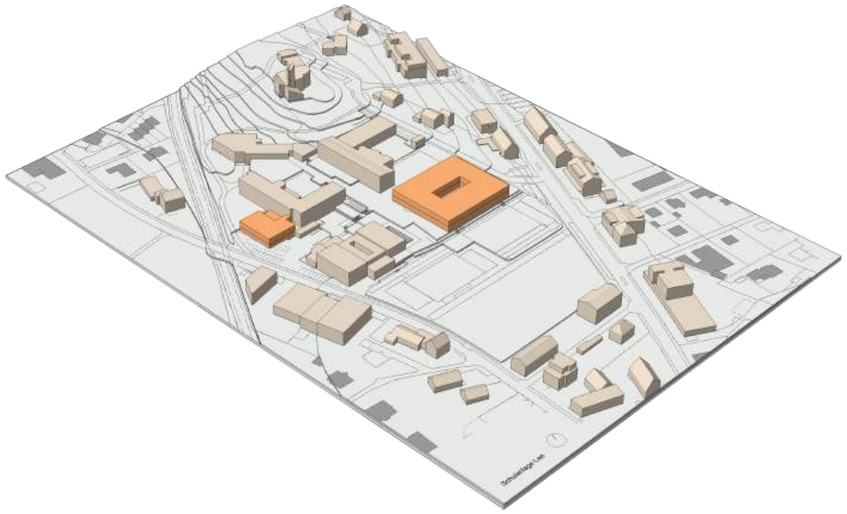


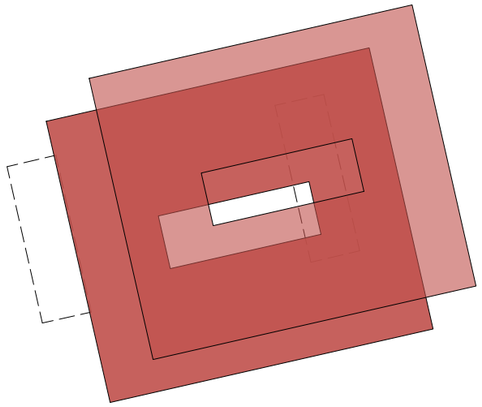
0 10 25 50 1:1000

v3 Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z3
Tagesschule als Anbau Lee 2

54 x 47m (bis Geländekante)
Innenhof.

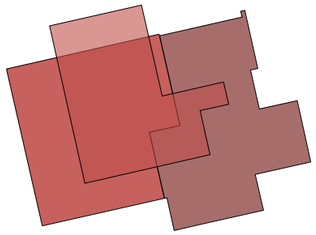




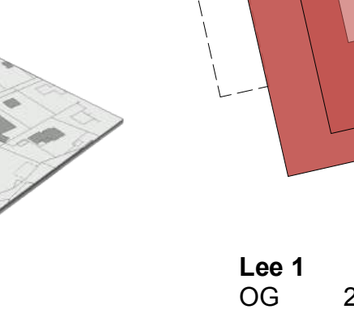


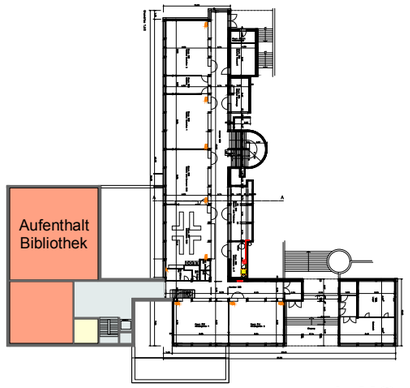
Lee 1

OG	2'320 m2
EG	2'320 m2
UG	430 m2

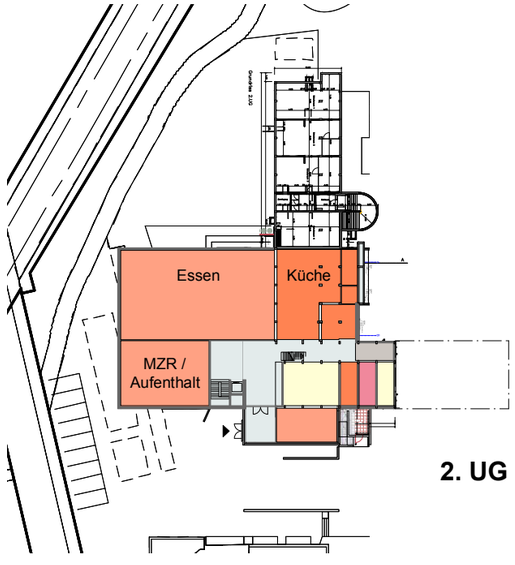


Lee 2	Neu	| Sanierung
1.UG	485 m2	
2.UG	615 m2	| 555 m2





1. UG



2. UG

0 10 25 50 1:1000

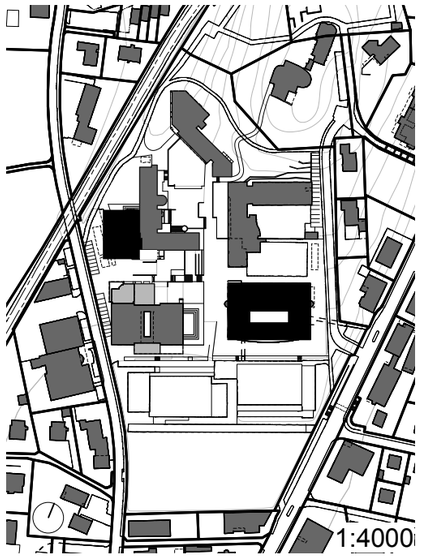
UG

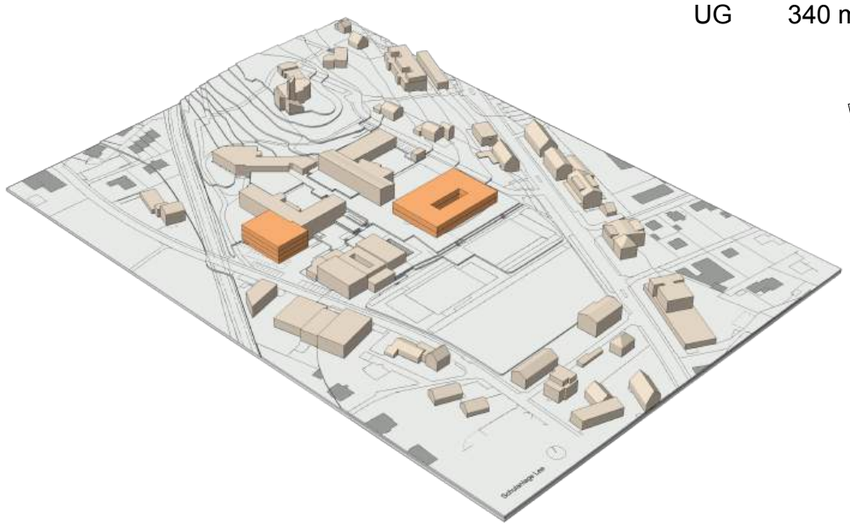
EG

OG

v4.1

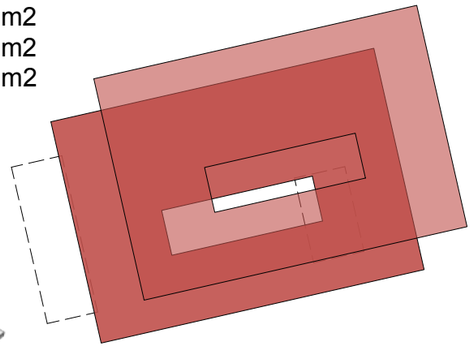
Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z1
Z3 & Tagesschule mit Anbau in Lee 2
Z2 in Lee 3 + Lee 4

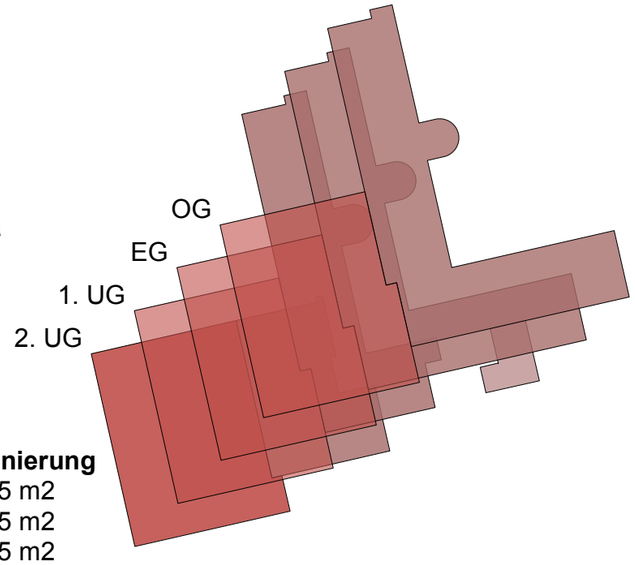




Lee 1 Ersatzneubau | Z1
2 Geschosse, 54 x 37m, Aussenraum Z1

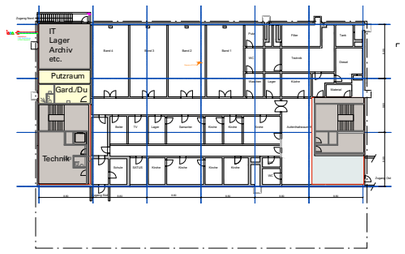
OG	1'810 m2
EG	1'810 m2
UG	340 m2



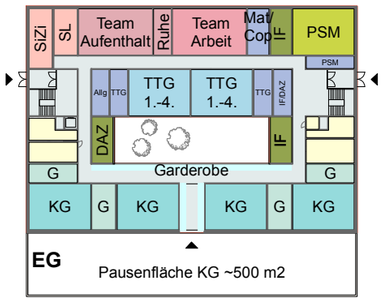


Lee 2	**Neu**	**| Sanierung**
OG	810 m2	| 915 m2
EG	810 m2	| 915 m2
1.UG	810 m2	| 795 m2
2.UG	790 m2	| 440 m2

Lee 2 An- und Umbau | Z3 mit Tagesschule

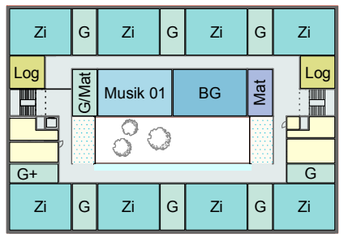


UG

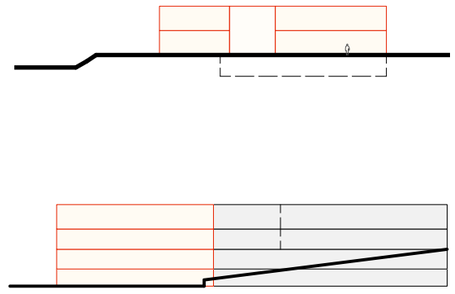


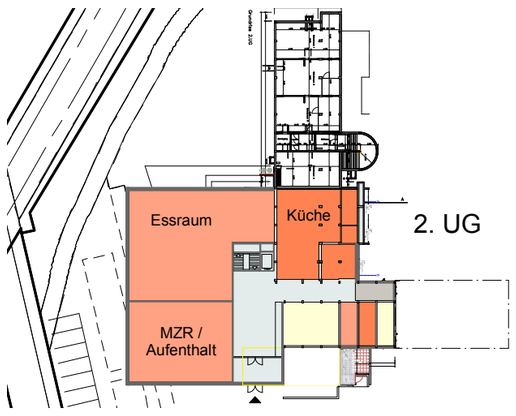
EG

Pausenfläche KG ~500 m2

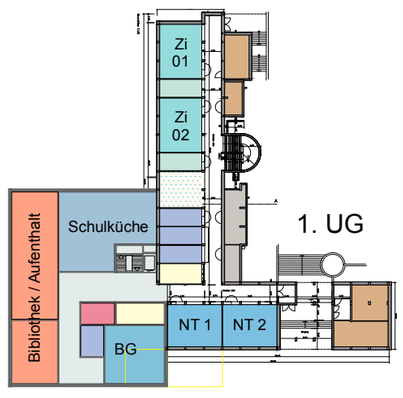


1. OG

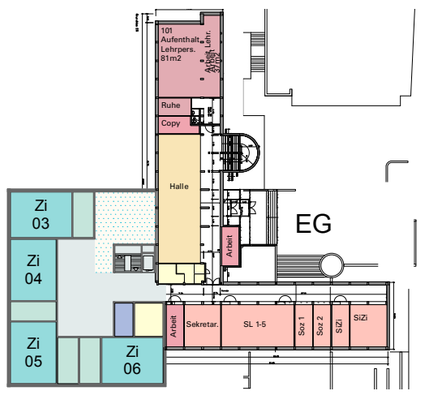




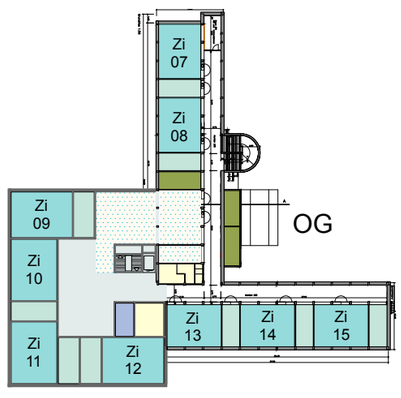
2. UG



1. UG



EG

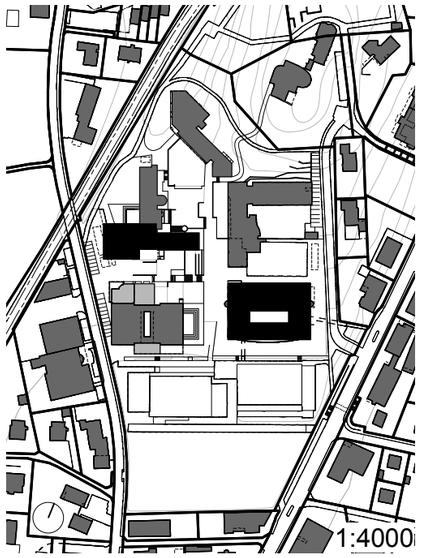


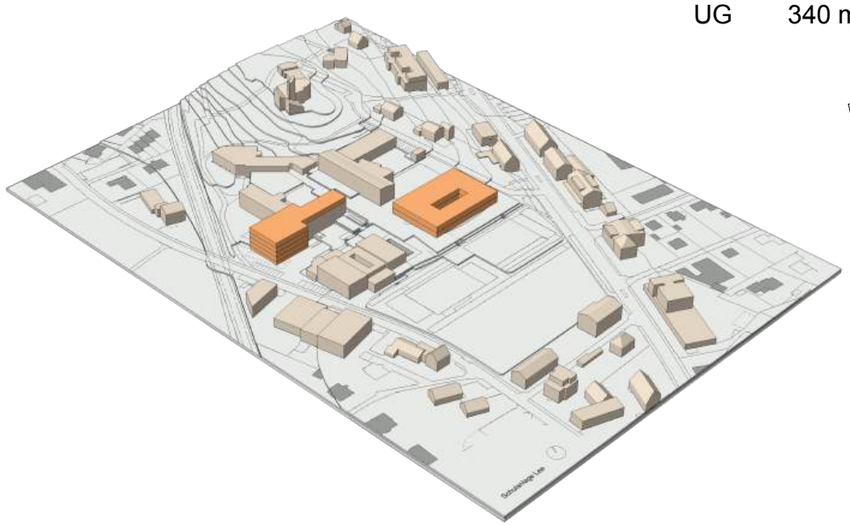
OG

0 10 25 50 1:1000

v4.2

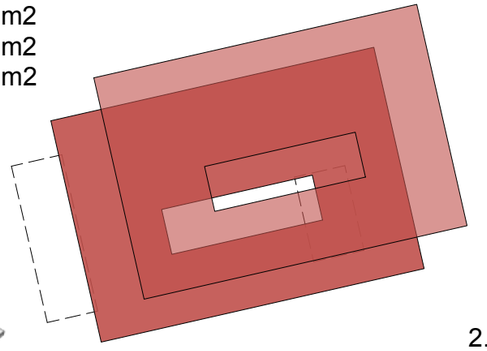
Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z1
Z3 & Tagesschule in Lee 2 mit Anbau
Z2 in Lee 3 + Lee 4

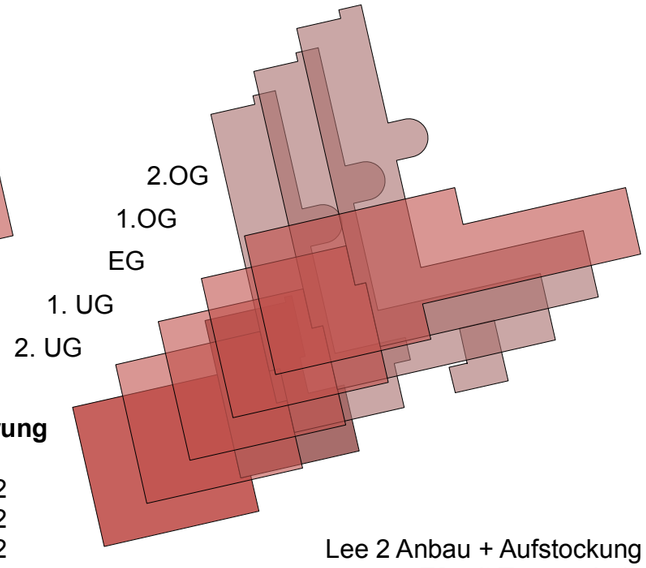




Lee 1 Ersatzneubau | Z1
2 Geschosse, 54 x 37m, Aussenraum Z1

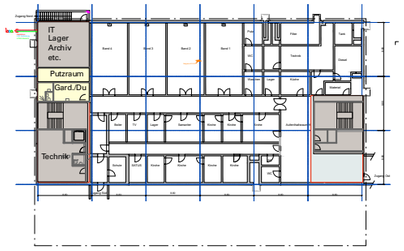
OG	1'810 m2
EG	1'810 m2
UG	340 m2



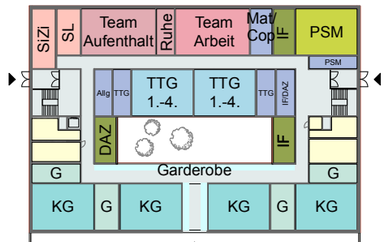


Lee 2	**Neu**	**| Sanierung**
2.OG	1'065 m2	| –
1.OG	590 m2	| 915 m2
EG	590 m2	| 915 m2
1.UG	590 m2	| 795 m2
2.UG	575 m2	| 440 m2

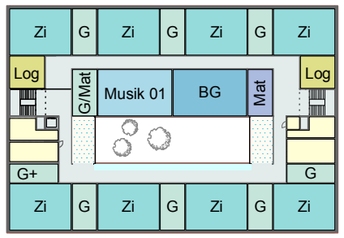
Lee 2 Anbau + Aufstockung
Z3 mit Tagesschule



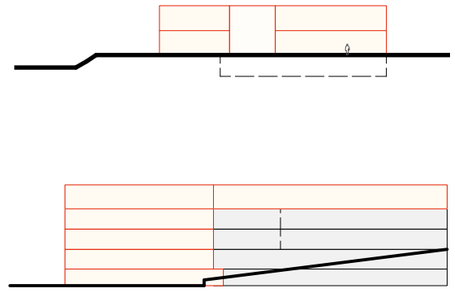
UG

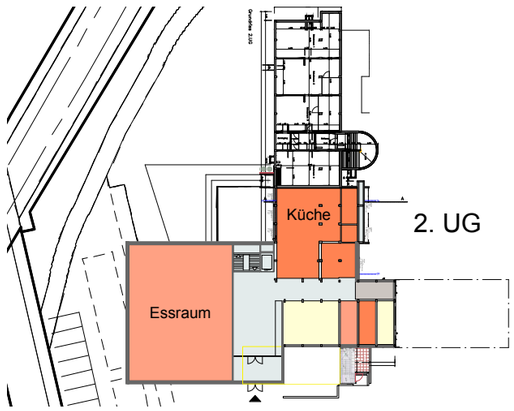


EG
Pausenfläche KG ~500 m2

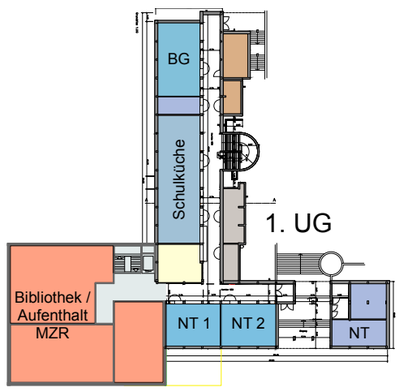


1. OG

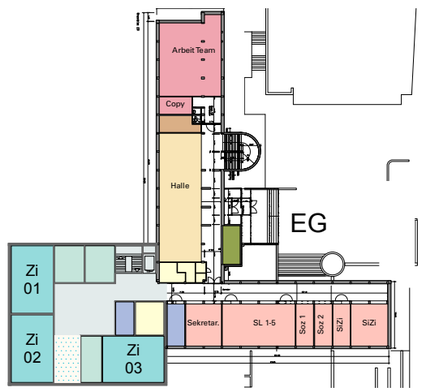




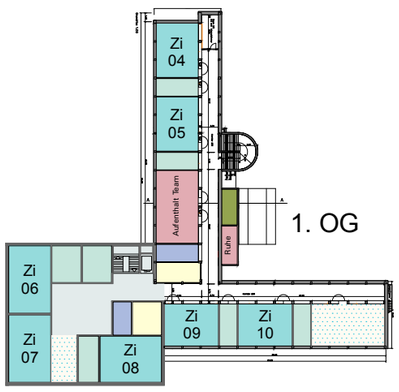
2. UG



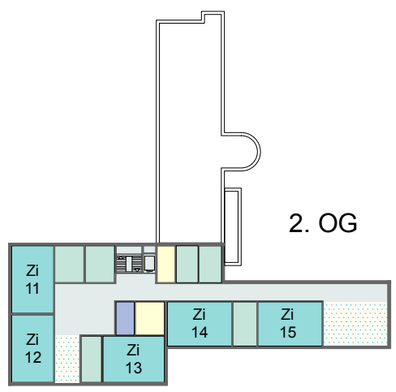
1. UG



EG



1. OG

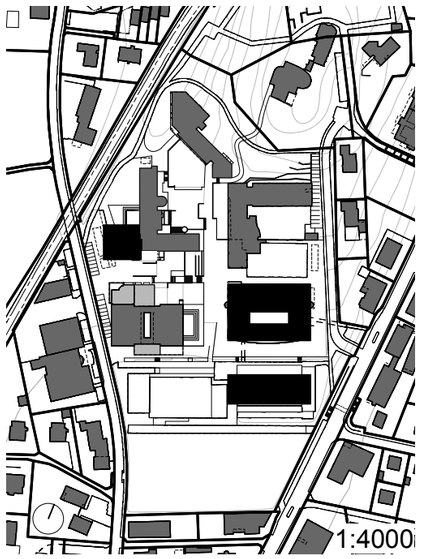


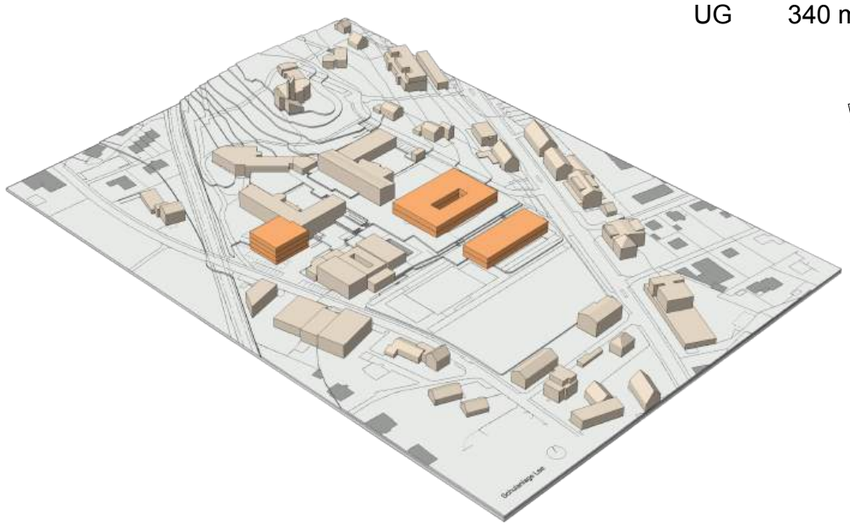
2. OG

0 10 25 50 1:1000

v4.3

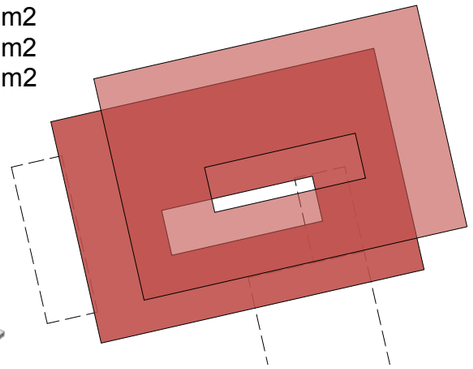
Ersatzneubau Lee 1 | 2 Geschosse | Z1; Tagesschule
Z3 in Lee 2 mit Anbau
Z2 in Lee 3 + Lee 4



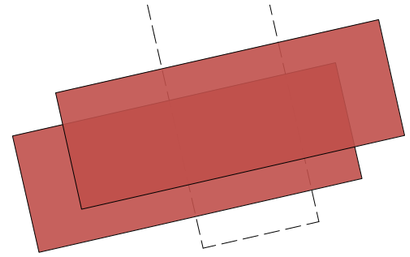


Lee 1 Ersatzneubau | Z1
2 Geschosse, 54 x 37m, Aussenraum Z1

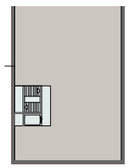
OG	1'810 m2
EG	1'810 m2
UG	340 m2



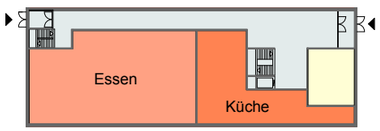
Tagesschule freistehend



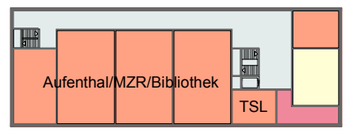
TS:	
OG	1'050 m2
EG	1'050 m2
UG	940 m2



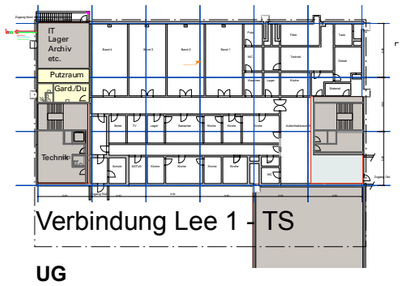
UG



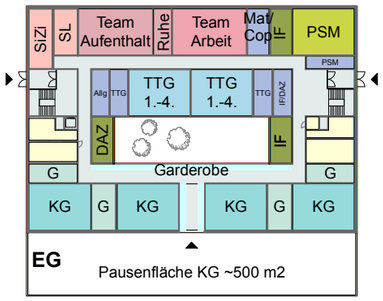
EG Tagesschule



OG Tagesschule

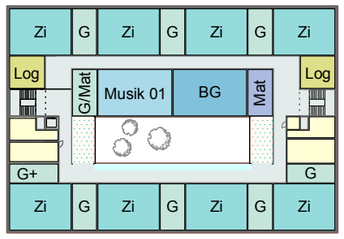


UG

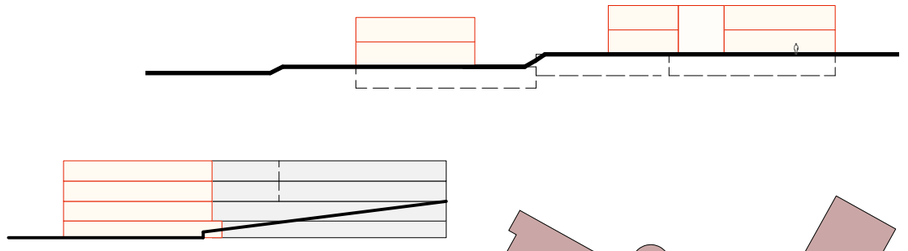


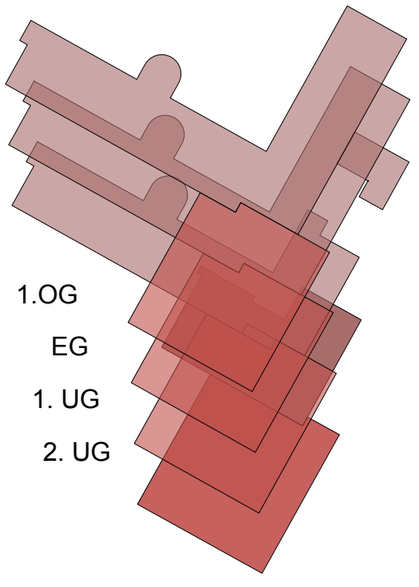
EG

Pausenfläche KG ~500 m2

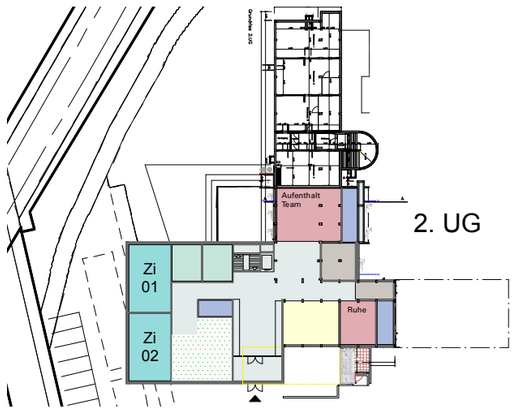


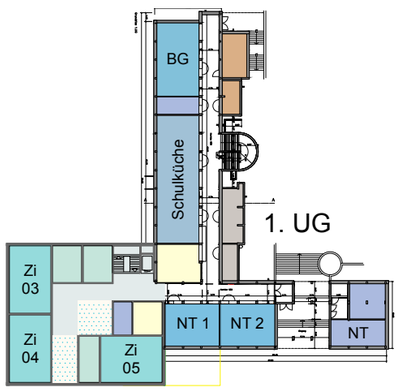
1. OG

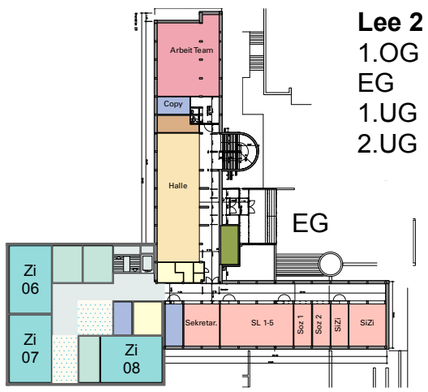




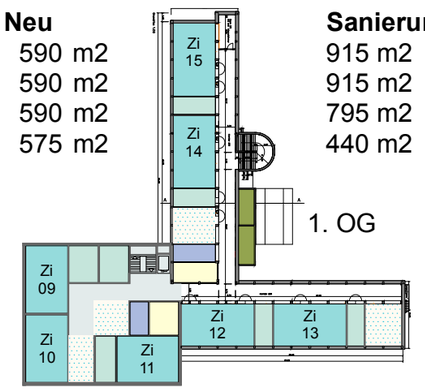
Lee 2 Anbau Z3







Lee 2	Neu	Sanierung
1.OG	590 m2	915 m2
EG	590 m2	915 m2
1.UG	590 m2	795 m2
2.UG	575 m2	440 m2



0 10 25 50 1:1000

v4

Raumzuteilung in Bestandesbauten
Lee 3 | Lee 4 Anbau | Lee 4 Hauptbau

Zimmer die vom Zyklus abweichen:

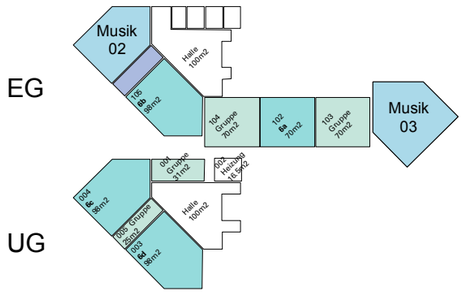
- Musikraum 02 und 03 (zyklusübergreifend)
- TTG textil (5. - 9.)

Eingriffe im Bestand:

- Trennwände für Gruppenräume

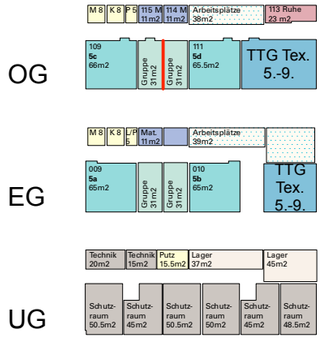
Lee 3

Z2 / 6. Klasse



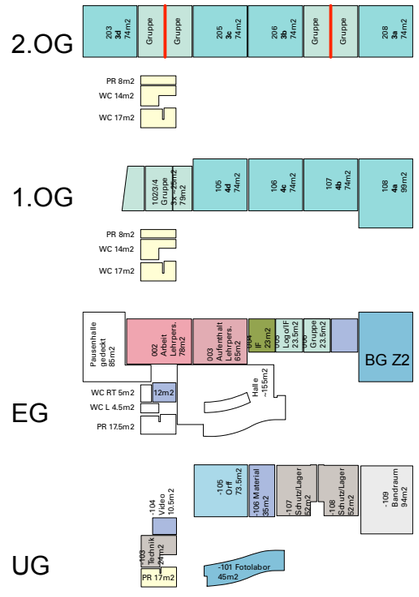
Lee 4 Anbau

Z2 / 5. Klasse



Lee 4 Hauptbau

Z2 / 3. + 4. Klasse



0 10 25 50

1:1000

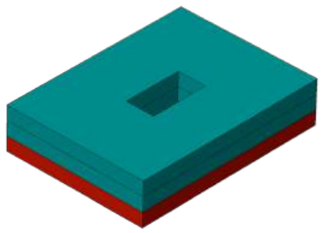
Kostenschätzung

Grobkosten zu Varianten

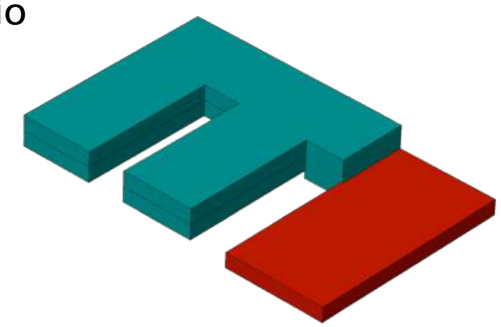
Varianten, Grobkostenschätzung ±25%

Nutzungsverteilung schematisch: Z3 TS Z1

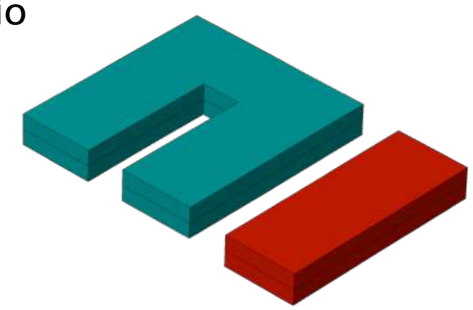
v1
28.8 Mio



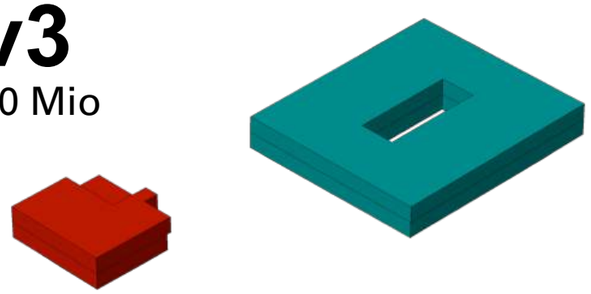
v2.1
35.5 Mio



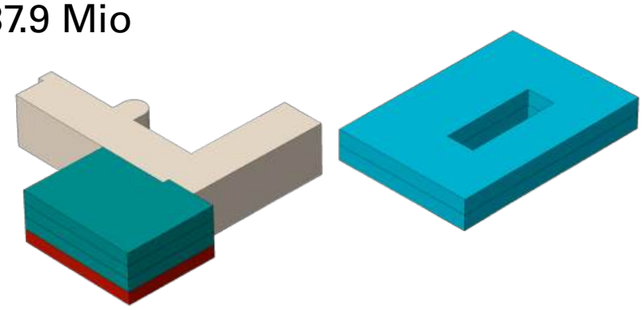
v2.2
36.2 Mio



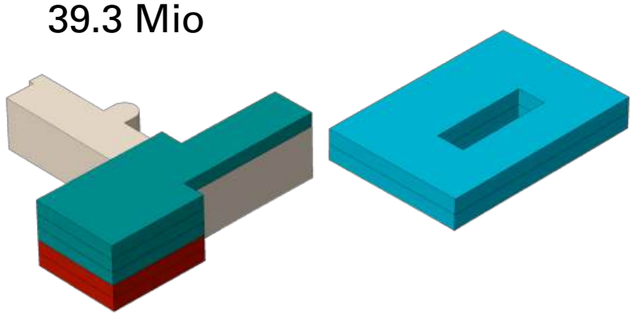
v3
30 Mio



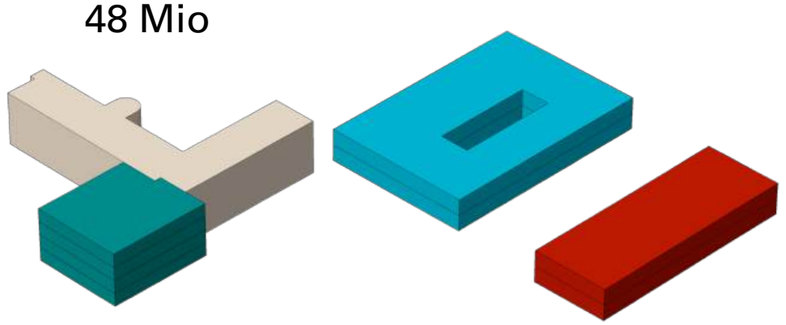
v4.1
37.9 Mio



v4.2
39.3 Mio



v4.3
48 Mio



Grobkostenschätzung ±25%

v1 Neubau / Sanierung							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				949’600.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1’000.-	m3	23’200		23’200’000.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	1’350		540’000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**23’740’000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	2’280		456’000.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				2’514’560.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1’187’000.-
Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST						**28’847’160.-**

25%	36’058’950.-	**28’800’000.-**
-25%	21’635’370.-	

v3 Neubau / Sanierung							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				979’080.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1’000.-	m3	23’700		23’700’000.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	1’943		777’000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**24’477’000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3’560		712’000.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				2’616’808.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1’223’850.-
Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST						**30’008’738.-**

25%	37’510’923.-	**30’000’000.-**
-25%	22’506’554.-	

v2.1 Neubau / Sanierung ±25%							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				1’160’440.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1’000.-	m3	28’855		28’855’000.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	390		156’000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**29’011’000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3’912		782’400.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				3’095’384.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1’450’550.-
Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST						**35’499’774.-**

25%	44’374’718.-	**35’500’000.-**
-25%	26’624’831.-	

v4.1 Neubau / Sanierung							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				1’242’440.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1’000.-	m3	26’770		26’770’000.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	10’728		4’291’000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**31’061’000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3’612		722’400.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				3’302’584.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1’553’050.-
Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST						**37’881’474.-**

25%	47’351’843.-	**37’900’000.-**
-25%	28’411’106.-	

v2.2 Neubau / Sanierung ±25%							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				1’184’640.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1’000.-	m3	29’460		29’460’000.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	390		156’000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**29’616’000.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3’912		782’400.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				3’158’304.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1’480’800.-
Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST						**36’222’144.-**

25%	45’277’680.-	**36’200’000.-**
-25%	27’166’608.-	

v4.2 Neubau / Sanierung							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				1’290’340.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1’000.-	m3	27’968		27’967’500.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	10’728		4’291’000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**32’258’500.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	3’522		704’400.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				3’425’324.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1’612’925.-
Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST						**39’291’489.-**

25%	49’114’361.-	**39’300’000.-**
-25%	29’468’617.-	

Grobkostenschätzung ±25%

v4.3 Neubau / Sanierung							
BKP 1	4% von BKP 2		4%				1’568’740.-
BKP 2	Neubau m3-Preis:	CHF	1’000.-	m3	34’928		34’927’500.-
BKP 2	Umbau m3-Preis:	CHF	400.-	m3	10’728		4’291’000.-
Total BKP 2	(= 100%)						**39’218’500.-**
BKP 3			0%				0.-
BKP 4	Umgebung m2-Preis:	CHF	200.-	m2	5’200		1’040’000.-
BKP 5	10% von BKP 1 - 4:		10%				4’182’724.-
BKP 9	5% von BKP 2		5%				1’960’925.-
Total 1 - 9 Anlagekosten	Grobkostenschätzung, Genauigkeit ±25%, inkl. MWST						**47’970’889.-**

25%	59’963’611.-	**48’000’000.-**
-25%	35’978’167.-	

Arbeitsgruppe Schulraumplanung Urtenen-Schönbühl

Workshop 1, 6. September 2023

3B ARCHITEKTEN AG

Übersicht

Grundlagen / Rahmenbedingungen

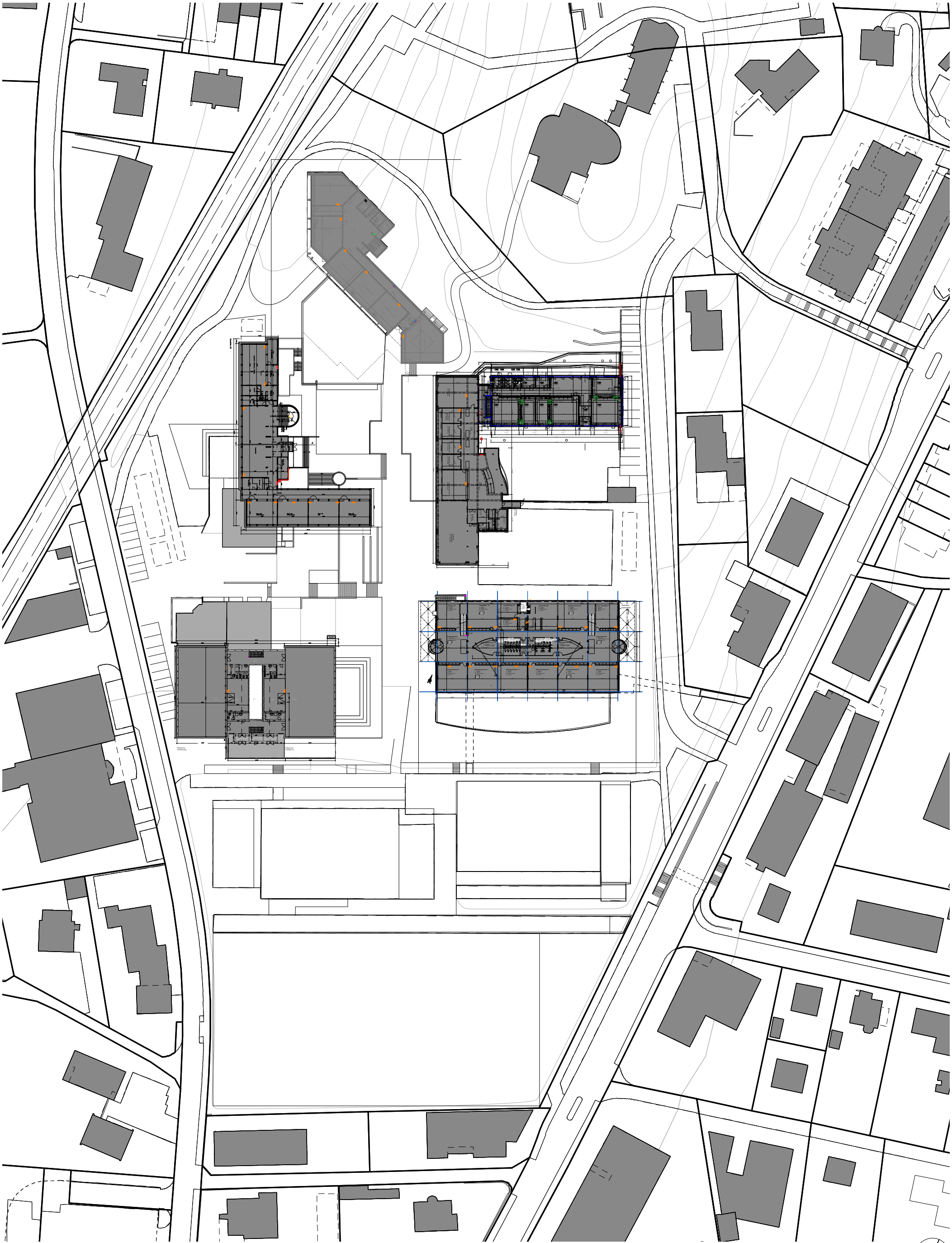
Raumprogramm Schule Z3

Zyklus 3 an Aussenstandorten

Zu prüfende Objekte

Zyklus 3 im Lee

Volumenstudien



Schulanlage Lee 1:1000

3B ARCHITEKTEN AG

Grundlagen / Rahmenbedingungen

RAUMPROGRAMM

Raumbedarf Schulanlage

Machbarkeitsstudie Schulraumplanung
Schulen Grauholz | Gemeinde Urtenen-Schönbühl

v1.0 "Grüne Wiese"

Flächen Zyklus 3/15 Klassen

Nutzfläche: 4'726 m2 > Geschossfläche ca.: 6'140 m2 (+30%)

Schule & Förderung

- Klassenzimmer 75m2 (1)
- Gruppe 25m2
- Fläche "Cluster/Garderobe" 100m2
- 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
- NT 1 75m2 – Mat. 18m2
- BG 90m2 – Mat. 18m2
- TTG Textil 75m2 – Mat. 18m2
- TTG Werken 75m2 – Mat. 18m2
- Maschinen 40m2
- BB (Gruppe) 25m2
- IF (Gruppe) 25m2
- NT 2 75m2 – Mat. 18m2
- Musik 90m2 – Gruppe/Mat. 25m2
- Bandraum (UG) 75m2
- Hauswirtschaft (Theorie) 75m2 – Mat. 36m2
- Hauswirtschaft (Schulküche) 75m2
- Aufenthalt Team 90m2
- Ruhe 18m2
- Copy 12m2
- Sitzung 20m2
- Sitzung 36m2
- WC Anlage 25m2
- WC Anlage 25m2
- WC Anlage 25m2
- Lager (UG) 36m2
- Lager (UG) 36m2
- Lager (UG) 36m2
- Arbeitsraum Team 90m2
- Mat. 18m2
- Mat. 18m2
- Büro SL 20m2
- Sekretar. 25m2
- Schulsoz 20m2
- Schulsoz 20m2
- Putz. 10m2
- Putz. 10m2
- Putz. 10m2
- WC Anlage 25m2
- WC Anlage 25m2

Schule & Förderung: 3'596 m2

Allgemein

- Aula / Saal 400m2

Allgemein: 400 m2

Tagesschule

- Essen 80m2
- MZR 30m2
- Aufenthalt 30m2
- Bibliothek 60m2
- Aufenthalt 30m2
- Aufenthalt 30m2
- Büro LT 18m2
- Material 18m2
- WC Anlage 24m2
- Putz. 10m2
- Küche 30m2
- Lager 25m2
- Büro LT 18m2
- Ruhe 18m2
- WC/D 12m2

Ausgelegt für 50 VT
Tagesschule: 330 m2
Küche: 100 m2

Betrieb

- Büro H 18m2
- IT 9m2
- Gard. 12m2
- Waschküche 35m2
- Technik 25m2
- Technik 25m2
- Aussenger. 25m2
- Mat. 18m2
- Mat. 18m2
- Mat. 18m2
- Geräte 36m2
- Werkstatt 36m2
- Technik 25m2

Betrieb: 300 m2

Total NF Schule mit Tagesschule und Aula: 4'726 m2
Total GF: 6'100 m2
Total GF Schule: 5'550 m2
Total GF Tagesschule: 550 m2

Turnhalle und Aussenflächen zu Schulanlage

1:500
0 5 10 25

Turnhalle

- Doppelhalle A 910m2
- Nebenräume 300m2
- Geräte 180m2
- Aussenger. 30m2

Turnhalle: 1'420 m2 > GF ca.: 1'800 m2

Aussenraum

- Pausenplatz 1000m2
- Bereich gedeckt 150m2
- Allwetterplatz 45 x 32 1440m2
- Rasenspielfeld 35 x 25 875m2
- Beach 23 x 15 345m2

Pausen- und Spielflächen: 3'660 m2

Parkplätze

- Parkplätze (ohne Zufahrt) 520m2
- Abstellplätze Velo (ohne Zufahrt) 1'014m2

Parkplätze: 1'534 m2

Raumprogramm "Z3-Grüne Wiese"

Phase Bedarfsermittlung 07.08.2023

Version v1.0_10.08.2023

Flächendefinition: m2 "Nutzfläche NF", entspricht ca. HNF + NNF = NF. Flächenzuordnung ist nicht identisch mit SIA 416

		Schule Zyklus 3 mit Tagesschule für Lee-Areal	**Fläche**	**Neubau**		**Etage**	Bemerkungen
			Raumfläche	Anzahl bei **15 Klassen**	**Zyklus 3** **15** Klassen à **20** SuS		Anzahl Pers.: ~330; bei 15 Klassen & Leitung, Betreung ø Schüler pro Klasse: Annahme 20
	Pos.	**Bezeichnung**	m2	*Stk*	m2	Etage	
Schule	**1**	**Schule**			**3’596**	**m2**	**Personen**
	1.01	Klassenzimmer	75	15	1’125		> Flächen Klassen-/Gruppenraum "Kant.Aargau, Schwyz"
	1.02	Gruppenraum	25	15	375		
	1.03	Cluster und Garderobenbereich	100	5	500		> Cluster "Kanton Aargau"
	1.04	NT (Physik, Chemie, Bio, NMG)	75	2	150		
	1.05	Vorbereitung NT	18	2	36		
	1.06	BG (Atelier)	90	1	90		
	1.07	Material BG	18	1	18		
	1.08	Musikraum	90	1	90		
	1.09	Gruppen- und Materialraum Musik	25	1	25		
	1.10	Bandraum	75	1	75	UG	
	1.11	TTG (Textil)	75	1	75		
	1.12	Material TTG Textil	18	1	18		
	1.13	TTG (Werken)	75	1	75		
	1.14	Material TTG Werken	18	1	18		
	1.15	Maschinenraum Werken	40	1	40		
	1.16	Hauswirtschaft (Theorie)	75	1	75		
	1.17	Schulküche (Hauswirtschaft Kochen)	75	1	75		
	1.18	Funktionsraum Schulküche (Vorrat, Reinigung)	36	1	36		
	1.19	Berufsberatung (Gruppenraum)	25	1	25		
	1.20	IF Integrative Förderung (Gruppenraum)	25	1	25		
	1.21	Aufenthalt Team (Lehrpersonen)	90	1	90		
	1.22	Ruheraum Team (Lehrpersonen)	18	1	18		
	1.23	Arbeitsraum Team (Lehrpersonen)	90	1	90		
	1.24	Kopier- / Druckerraum	12	1	12		
	1.25	Materialraum Lehrpersonen	18	1	18		
	1.26	Materialraum Lehrmittel, Verbrauchsmaterial	18	1	18		
	1.27	Büro Schulleitung	20	1	20		
	1.28	Büro Schulsekretariat	25	1	25		
	1.29	Büro Schulsozialarbeit	20	2	40		
	1.30	Besprechungsraum Leitung & Sekretariat	20	1	20		
	1.31	Sitzungsraum allgemein	36	1	36		
	1.32	Lager / Archiv Schule	36	3	108		
	1.33	WC-Anlage (M/K/L-RT)	25	5	125		*> abhängig Gebäude (BE: 1 Anlage pro 2 Klassen)*

Schule Zyklus 3 mit Tagesschule für Lee-Areal			Fläche	Neubau		Etage	Bemerkungen
			Raumfläche	Anzahl bei **15 Klassen**	**Zyklus 3** **15** Klassen à **20** SuS		Anzahl Pers.: ~330; bei 15 Klassen & Leitung, Betreung ø Schüler pro Klasse: Annahme 20
	Pos.	**Bezeichnung**	m2	*Stk*	m2	Etage	
	1.34	Putzraum/Ausguss/Material (min. 1x pro Etage)	10	3	30		*> abhängig Gebäude*
Allgemein	**2**	**Allgemein**			**400**	**m2**	
	2.01	*Bibliothek/Mediathek*	90	0	0		*> in Tagesschule*
	2.02	*Mehrzwecksaal > in Tagesschule!*	90	0	0		*> in Tagesschule*
	2.03	Aula, Saal	400	1	400		*> abhängig Standort, Distanz zu Lee-Saal*
Tagesschule	**3**	**Tagesschule**			**330**	**m2**	Ausgelegt für ca. 50 Verpflegungsteilnehmer, Zyklus 3
	3.01	Hauptraum (Essbereich inkl. Schöpfen)	80	1	80		*HNF Tagesschule gem. ERZ'15: 4m2 pro Kind = 200m2*
	3.02	Mehrzweckraum	30	1	30		Fläche an Essbereich angrenzend, abtrennbar
	3.03	Aufenthalt (Spiel- und Ruhebereiche getrennt)	30	3	90		
	3.04	Bibliothek Tagesschule	60	1	60		
	3.05	Büro Leitung Tagesschule	18	1	18		
	3.06	Material Tagesschule	18	1	18		
	3.07	WC-Anlage inkl. Garderobenbereich	24	1	24		
	3.08	Putzraum/Ausguss	10	1	10		
Küche	**4**	**Küche Tagesschule**			**100**		Ausgelegt für ca. 50 Verpflegungsteilnehmer, Zyklus 3
	4.01	Regenerierküche (mit Ausgabe)	30	1	30		
	4.02	Büro Leitung Küche	18	1	18		
	4.03	Economat/Leergut/Entsorgung/Anlieferung	25	1	25		
	4.04	Ruheraum Personal	15	1	15		
	4.05	Garderobe/Dusche/WC Personal	12	1	12		
Betrieb	**5**	**Betrieb**			**300**	**m2**	
	5.01	Büro Hausdienst	18	1	18		
	5.02	Serverraum/IT	9	1	9	UG	
	5.03	Material Hausdienst	18	3	54	UG	
	5.04	Abstellraum Maschine und Geräte Hausdienst	36	1	36	UG	
	5.05	Werkstatt Hausdienst	36	1	36	UG	
	5.06	Waschküche/Nassraum	35	1	35	UG	
	5.07	Garderobe Reinigungspersonal	12	1	12	UG	
	5.08	Aussengeräteraum	25	1	25		*ev. Einstellhalle, UG, …*
	5.09	Technikräume *(ca.; nicht HNF)*	25	3	75	UG	
Extern	**6**	**Extern** *(> keine Dienstleistungen)*			**0**	**m2**	
Total Schule Zyklus 3 à 15 Klassen					**4'726**	**m2**	
Sport	**7**	**Sport (Turnhalle)**			**1'420**	**m2**	
	7.01	Sporthalle Doppelhalle A	910	1	910		*> Raumhöhe 8m! Fläche Luftraum projektabhängig*
	7.02	Nebenräumen	300	1	300		*ohne MZR*
	7.03	Geräteräume	180	1	180		
	7.04	Aussengeräteraum Sport und Betreuung	30	1	30		*zu Aussenflächen*
Total Turnhalle					**1'420**	**m2**	
Aussenraum	**8**	**Aussenraum**			**3'660**	**m2**	
	8.01	Pausenfläche (inkl. gedeckter Bereich)	1000	1	1'000		*Anteil gedeckt ca. 150m2; Fläche gesamt min. 1'000m2*
	8.02	Allwetterplatz (Kombiplatz) 45 x 32	1440	1	1'440		*Kombiplatz gem. Empfehlung BASPO 45 x 32*
	8.03	Rasenspielfeld 35 x 25	875	1	875		*min. 35 x 25 (Fussball Kat. F)*
	8.04	Beachvolleyfeld 23 x 15	345	1	345		
Total Aussenflächen Schule					**3'660**	**m2**	

Schule Zyklus 3 mit Tagesschule für Lee-Areal			Fläche	Neubau		Etage	Bemerkungen
			Raumfläche	Anzahl bei **15 Klassen**	**Zyklus 3** **15** Klassen à **20** SuS		Anzahl Pers.: ~330; bei 15 Klassen & Leitung, Betreung ø Schüler pro Klasse: Annahme 20
	Pos.	**Bezeichnung**	m2	*Stk*	m2	Etage	
Zufahrt	**9**	**Parkplätze und Zufahrt**			**1'534**	**m2**	*nach Art. 49-56 BauV*
	9.01	PW-Parkplätze (inkl. IV und Anlieferung)	26	20	520		*Abhängig GF, BauV; ca. 20m2/PP; > Mobilitätskonzept!*
	9.02	Veloabstellplätze (offen und überdeckt)	780	1.3	1'014		*Abhängig GF, BauV; ca. 1.3m2/AP > Mobilitätskonzept!*
	9.03	*Zufahrt > projektabhängig*	0	1	0		*> ev. Einstellhalle*
	Total Parkplätze und Zufahrt				**1'534**	**m2**	

	Gesamtflächen (ohne Turnhalle, ohne Aussenraum)			
	1	**Schule**	**3'596**	
	2	**Allgemein**	**400**	
	3	**Tagesschule**	**330**	
	4	**Küche Tagesschule**	**100**	
	5	**Betrieb**	**300**	
	6	**Extern / Dienstleistungen**	**0**	
	Total Nutzflächen Schule (ohne Turnhalle, ohne Aussenraum)		**4'726**	**m2**
	7	**Turnhalle mit Nebenräumen**	**1'420**	**m2**
	Total Schulanlage mit Turnhalle		**6'146**	**m2**
	8	**Aussenraum Zyklus 3 (Pausen- und Spielflächen)**	**3'660**	**m2**
	9	**Aussenflächen Parkplätze**	**1'534**	**m2**
	Total Aussenflächen		**5'194**	**m2**

Raumbedarf Schulanlage

Machbarkeitsstudie Schulraumplanung
Schulen Grauholz | Gemeinde Urtenen-Schönbühl

1:500
0 5 10 25

v1.0 "Ersatzneubau Lee 1"

Flächen Zyklus 3/15 Klassen Nutzfläche: 4'319m2 > Geschossfläche ca.: 5'600m2 (+30%)

Total NF Schule mit Tagesschule: 4'319 m2
Total GF: 5'600 m2
Total GF Schule: 4'150 m2
Total GF Tagesschule: 1'450 m2

Raumprogramm Variante "v1 - Ersatzneubau Lee 1"

Gemäss Besprechung mit Schulleitung 07.08.2023

Version v1.0_10.08.2023

Flächendefinition: m2 "Nutzfläche NF", entspricht ca. HNF + NNF = NF. Flächenzuordnung ist nicht identisch mit SIA 416

		Schule Zyklus 3 mit Tagesschule für Lee-Areal	**Fläche**	**Neubau**		**Etage**	**Bemerkungen**
			Raumfläche	Anzahl bei **15 Klassen**	**Zyklus 3** **15** Klassen à **20** SuS		Anzahl Pers.: ~330; bei 15 Klassen & Leitung, Betreung ø Schüler pro Klasse: Annahme 20
	Pos.	**Bezeichnung**	m2	Stk	m2	Etage	
Schule	**1**	**Schule**			**3’056**	**m2**	
	1.01	Klassenzimmer	75	15	1’125		> Flächen Klassen-/Gruppenraum "Kant.Aargau, Schwyz"
	1.02	Gruppenraum	25	15	375		
	1.03	Cluster und Garderobenbereich	100	5	500		> Cluster "Kanton Aargau"
	1.04	NT (Physik, Chemie, Bio, NMG)	75	2	150		
	1.05	Vorbereitung NT	18	2	36		
	1.06	BG (Atelier)	90	1	90		
	1.07	Material BG	18	1	18		
	1.08	Musikraum	90	1	90		
	1.09	Gruppen- und Materialraum Musik	25	1	25		
	1.10	Berufsberatung (Gruppenraum)	25	1	25		
	1.11	IF Integrative Förderung (Gruppenraum)	25	1	25		
	1.12	Aufenthalt Team (Lehrpersonen)	90	1	90		
	1.13	Ruheraum Team (Lehrpersonen)	18	1	18		
	1.14	Arbeitsraum Team (Lehrpersonen)	90	1	90		
	1.15	Kopier- / Druckerraum	12	1	12		
	1.16	Materialraum Lehrpersonen	18	1	18		
	1.17	Materialraum Lehrmittel, Verbrauchsmaterial	18	1	18		
	1.18	Büros Schulleitung	15	5	75		
	1.19	Büro Schulsekretariat	25	1	25		
	1.20	Büros Schulsozialarbeit	20	2	40		
	1.21	Sitzungszimmer Leitung & Sekretariat	20	1	20		
	1.22	Sitzungszimmer allgemein	36	1	36		
	1.23	*WC-Anlage (M/K/L-RT)*	*25*	*5*	*125*		*> abhängig Gebäude (BE: 1 Anlage pro 2 Klassen)*
	1.24	*Putzraum/Ausguss/Material (min. 1x pro Etage)*	*10*	*3*	*30*		*> abhängig Gebäude*
Allg	**2**	**Allgemein**			**0**	**m2**	
Tagesschule	**3**	**Tagesschule**			**920**	**m2**	Ausgelegt für 200 Verpflegungsteilnehmer, Zyklus 1/2/3
	3.01	Hauptraum (Essbereich inkl. Schöpfen)	350	1	350		*HNF Tagesschule gem. ERZ'15: 4m2 pro Kind = 800m2*
	3.02	Mehrzweckraum	90	1	90		Fläche an Essbereich angrenzend, abtrennbar
	3.03	Aufenthalt (Spiel- und Ruhebereiche getrennt)	90	3	270		
	3.04	Bibliothek Tagesschule	90	1	90		
	3.05	Büro Leitung Tagesschule	18	1	18		
	3.06	Material Tagesschule	18	1	18		
	3.07	WC-Anlage (inkl. Waschen, Garderobenbereich)	74	1	74		
	3.08	Putzraum/Ausguss	10	1	10		

Schule Zyklus 3 mit Tagesschule für Lee-Areal			Fläche	Neubau		Etage	Bemerkungen
			Raumfläche	Anzahl bei **15 Klassen**	**Zyklus 3** **15** Klassen à **20** SuS		Anzahl Pers.: ~330; bei 15 Klassen & Leitung, Betreung ø Schüler pro Klasse: Annahme 20
	Pos.	**Bezeichnung**	m2	Stk	m2	Etage	
Küche	**4**	**Küche Tagesschule**			**200**		Ausgelegt für 200 Verpflegungsteilnehmer, Zyklus 1/2/3
	4.01	Regenerierküche (mit Ausgabe)	100	1	100		
	4.02	Büro Leitung Küche	18	1	18		
	4.03	Economat/Leergut/Entsorgung/Anlieferung	52	1	52		
	4.04	Ruheraum Personal	18	1	18		
	4.05	Garderobe/Dusche/WC Personal	12	1	12		
Betrieb	**5**	**Betrieb**			**143**	**m2**	
	5.01	Serverraum/IT	9	1	9		
	5.02	Material/Lager Hausdienst	18	3	54		
	5.03	Abstellraum Maschine und Geräte Hausdienst	18	1	18		
	5.04	Garderobe Reinigungspersonal	12	1	12		
	5.05	Technikräume *(ca.; nicht HNF)*	25	2	50		
Ext	**6**	**Extern** *(> keine Dienstleistungen)*			**0**	**m2**	
Total Schule + Tagesschule					**4'319**	**m2**	
Spo	**7**	**Sport (Turnhalle)**			**0**	**m2**	4 Hallen Bestand (2x Lee-Saal, 2x MZA)
Total Turnhalle					**0**	**m2**	
Aussenraum	**8**	**Aussenraum**			**0**	**m2**	*> zu Definieren: wieviel zusätzlich, wieviel bestehend*
		Pausenfläche (inkl. gedeckter Bereich)		*1*	*0*		*Lee-Areal genügend. Zuordnung projektabhängig*
		Allwetterplatz 1		*1*	*0*		*Bestand. ca. 50 x 26; 1'300m2*
		Allwetterplatz 2		*1*	*0*		*Bestand. ca. 42 x 26; 1'000m2*
		Rasenspielfeld		*1*	*0*		*Bestand. ca. 95 x 50; 4'750m2*
		Beachvolleyfeld		*1*	*0*		*Bestand. ca. 22 x 14; 310m2*
		Laufbahn mit Sprunggrube		*1*	*0*		*Bestand. 100m und Weitsprung. Ca. 730m2*
		Aussengeräteraum Sport und Betreuung		*1*	*0*		*Bestand*
		Aussengeräteraum Hausdienst		*1*	*0*		*Bestand*
Total Aussenraum Zyklus 3, 15 Klassen					**0**	**m2**	
Zufahrt	**9**	**Parkplätze und Zufahrt**			**0**	**m2**	*nach Art. 49-56 BauV/Mobilitätskonzept. Abhängig GF*
		PW-Parkplätze (inkl. IV und Anlieferung)		*1*	*0*		*Bestand ~36 PP*
		Veloabstellplätze (offen und überdeckt)		*1*	*0*		*Bestand ~300m2 überdeckt*
Total Parkplätze und Zufahrt					**0**	**m2**	

Gesamtflächen (ohne Turnhalle, ohne Aussenraum)				
1	**Schule**	**3'056**		
2	**Allgemein**	**0**		
3	**Tagesschule**	**920**		
4	**Küche Tagesschule**	**200**		
5	**Betrieb**	**143**		
6	**Extern / Dienstleistungen**	**0**		
Total Nutzflächen Schule (ohne Turnhalle, ohne Aussenraum)		**4'319**	**m2**	
7	*Turnhalle mit Nebenräumen*	*0*	*m2*	*Bestand*
Total Schulanlage mit Turnhalle		*4'319*	*m2*	
8	*Aussenraum Zyklus 3 (Pausen- und Spiel/Sportflächen)*	*0*	*m2*	
9	*Aussenflächen Parkplätze*	*0*	*m2*	*Bestand*

Schule Zyklus 3 mit Tagesschule für Lee-Areal			Fläche	Neubau		Etage	Bemerkungen
			Raumfläche	Anzahl bei **15 Klassen**	**Zyklus 3** **15** Klassen à **20** SuS		Anzahl Pers.: ~330; bei 15 Klassen & Leitung, Betreung ø Schüler pro Klasse: Annahme 20
	Pos.	**Bezeichnung**	m2	Stk	m2	Etage	
	Total Aussenflächen				***0***	***m2***	

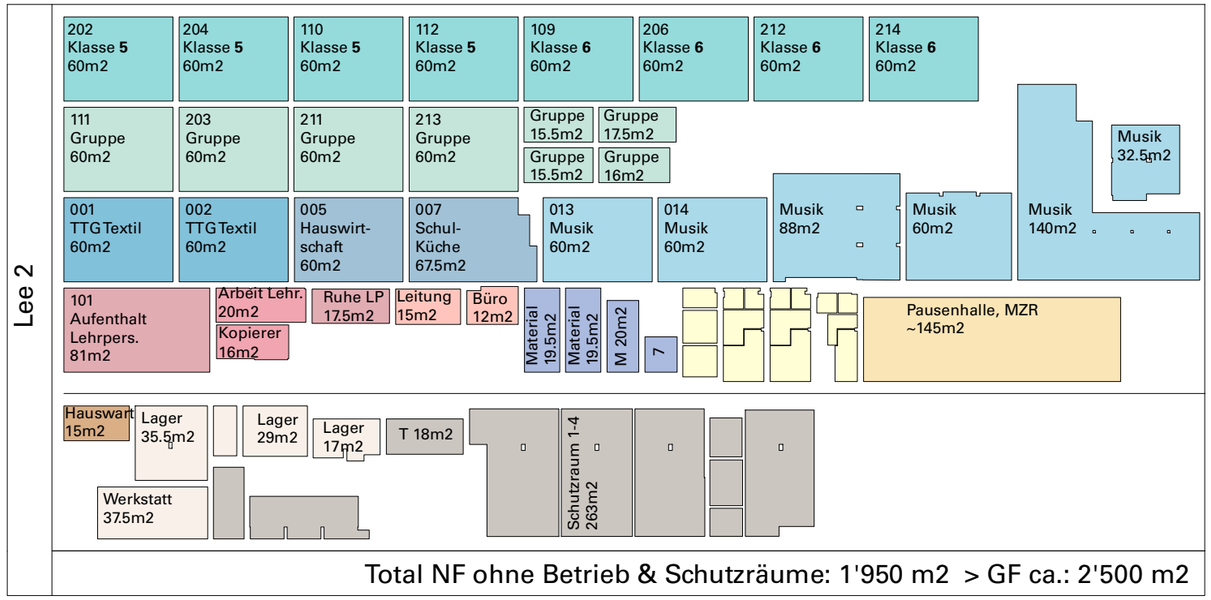
Raumbedarf Schulanlage

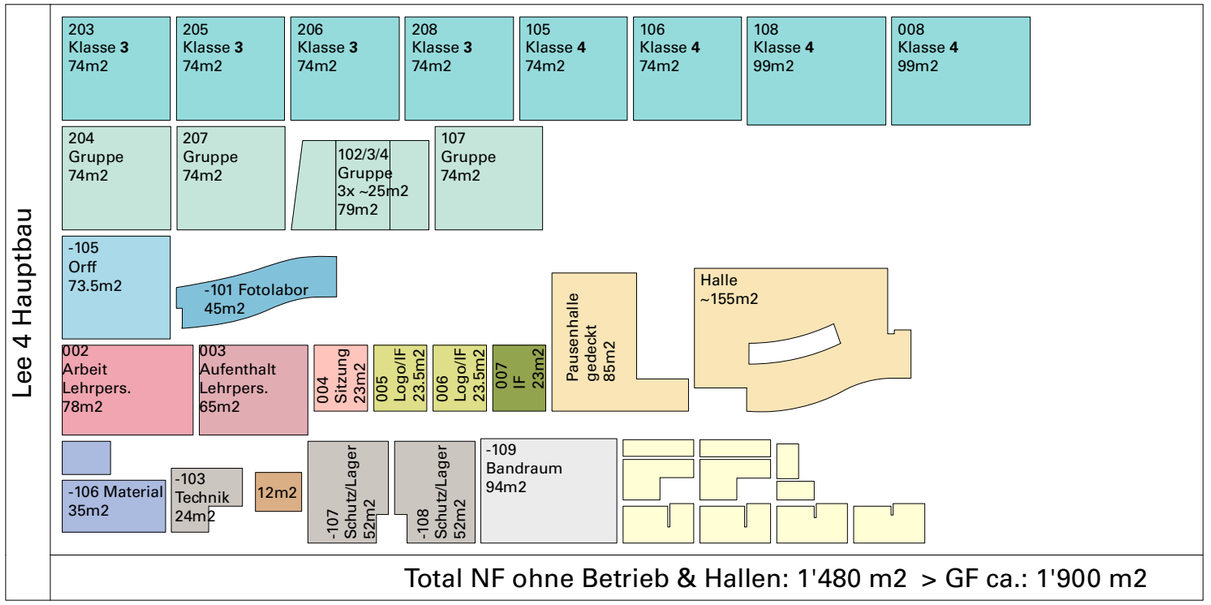
Raumzuteilung bei Ersatzneubau Lee 1 / Z3

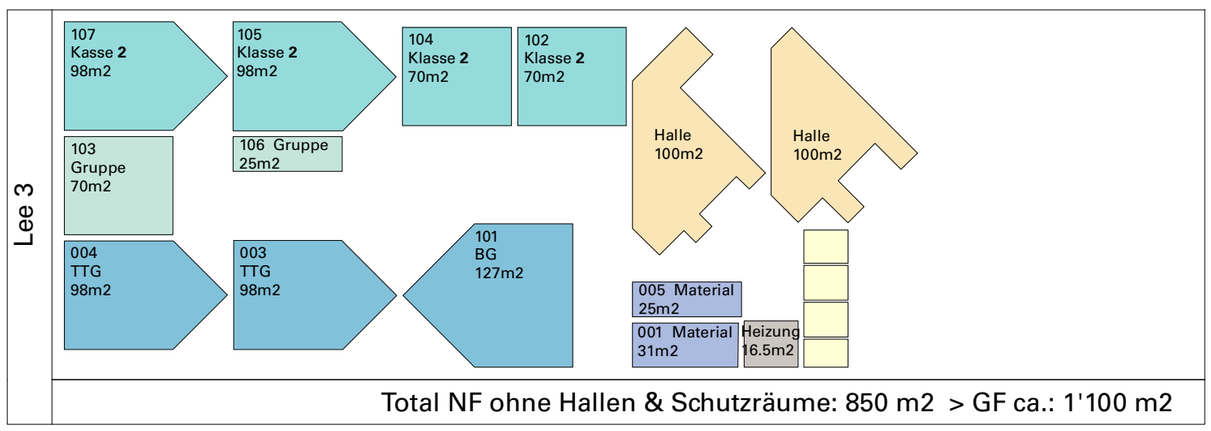
Gebäude Bestand Lee 2 / 3 / 4
Total NF: 5'060 m2
Total GF: 6'500 m2

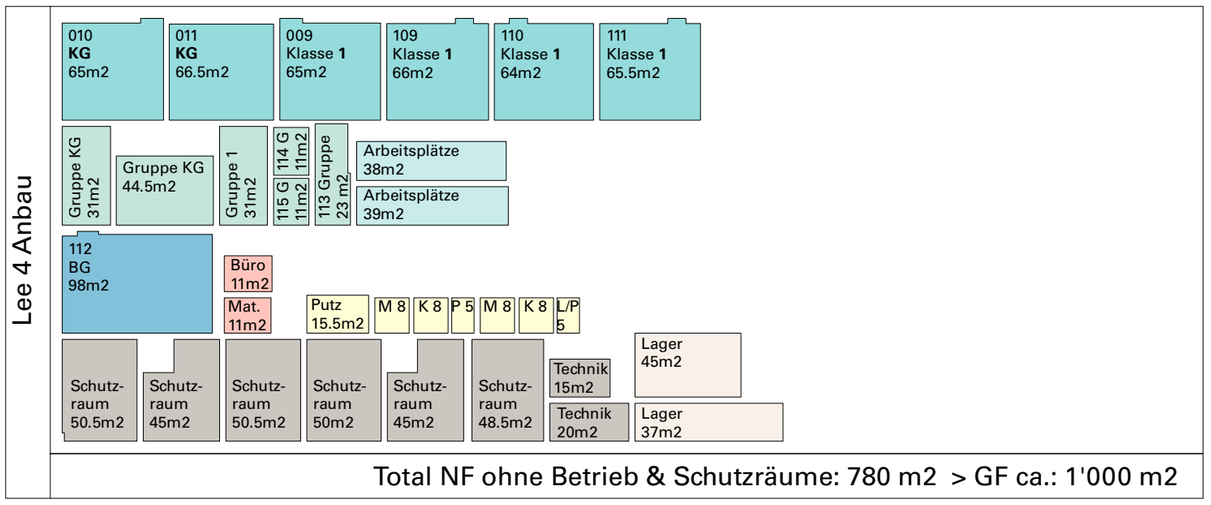
Machbarkeitsstudie Schulraumplanung
Schulen Grauholz | Gemeinde Urtenen-Schönbühl

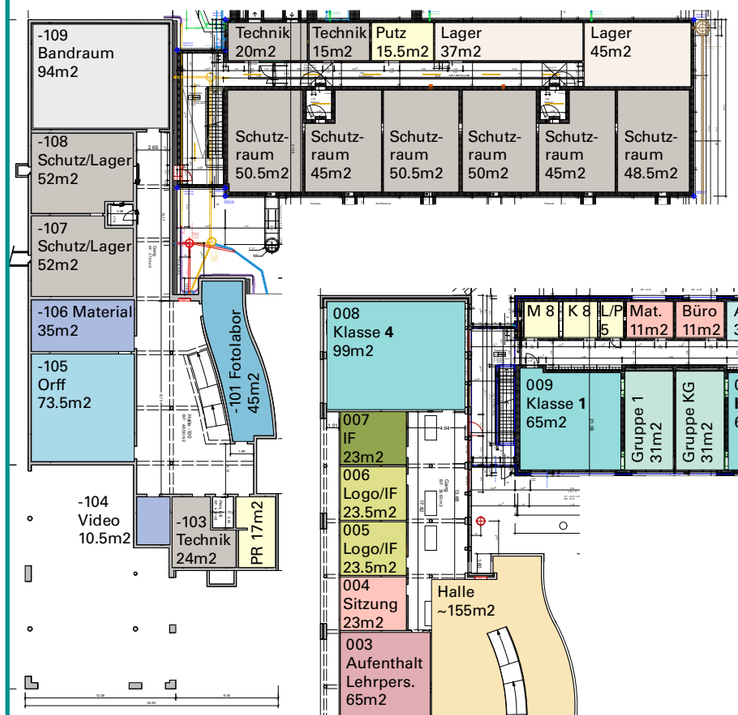
1:500
0 5 10 25





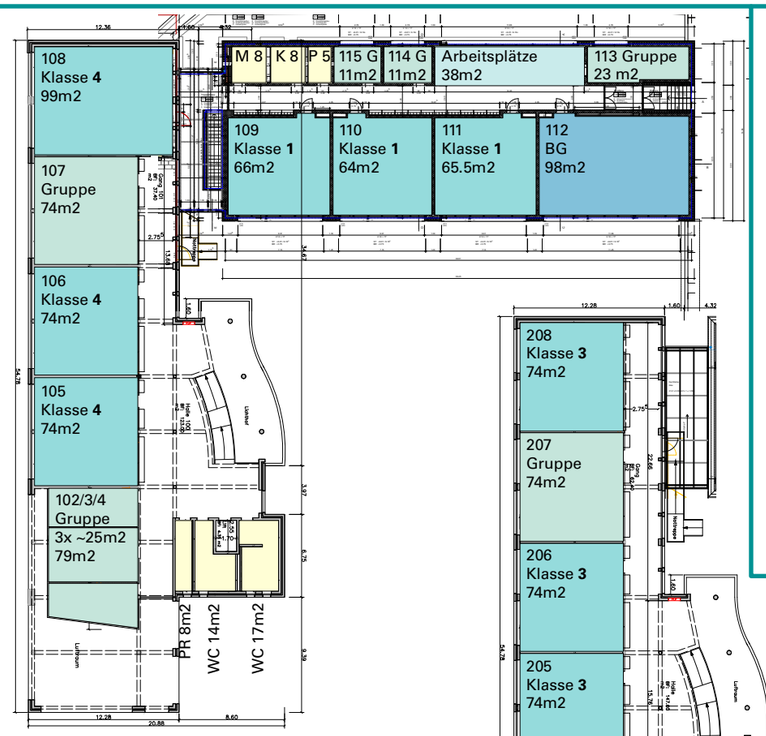




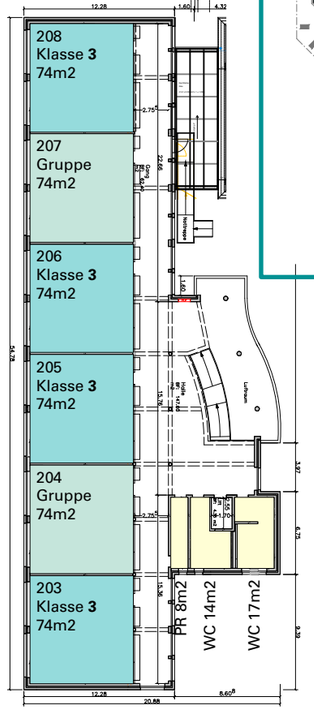


Lee 4 UG

Lee 4 EG



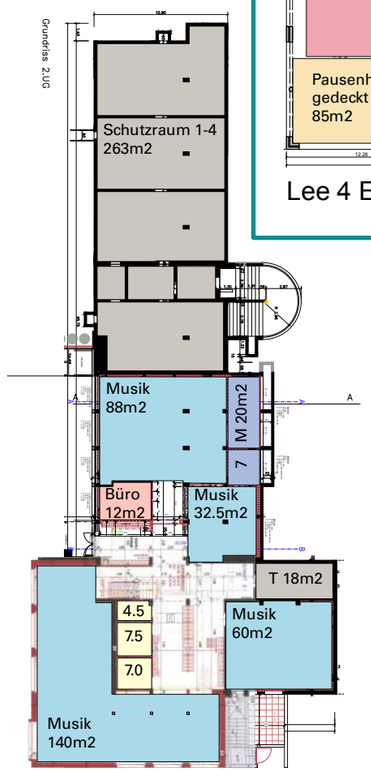
Lee 4 1.OG



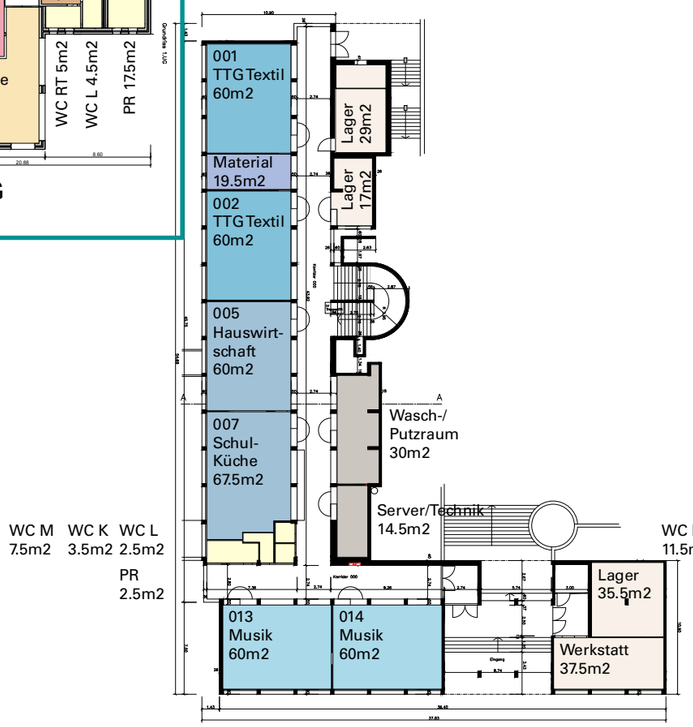
Lee 4 2.OG

Lee 3 UG

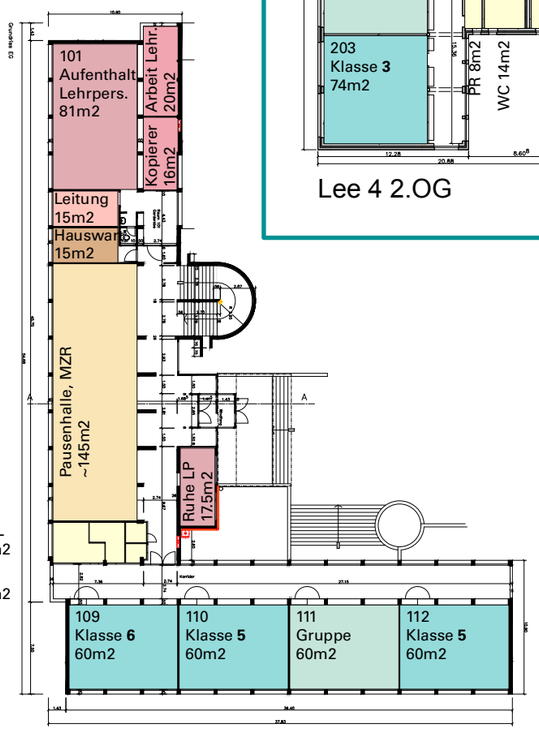
Lee 3 EG



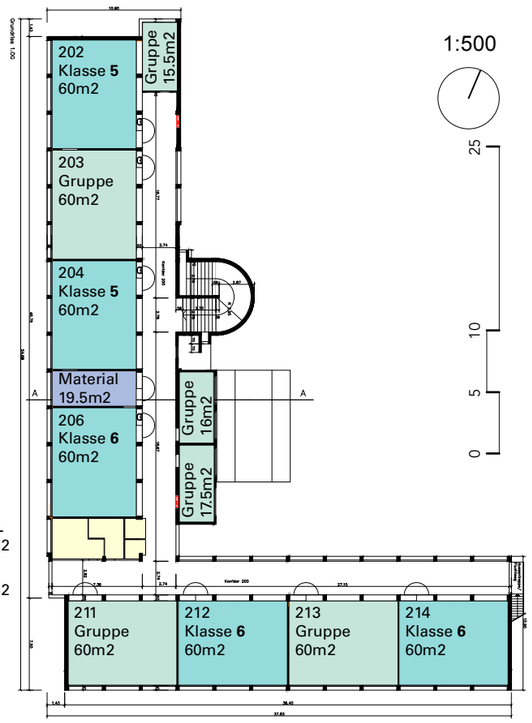
Lee 2 2.UG



Lee 2 1.UG



Lee 2 EG



Lee 2 OG

Lee 2 - Raumzuteilung bei Ersatzneubau Lee 1/Z3&TS

- gem. Besprechung Schulleitung 07.08.2023

Lee 2					Lee 2 Bestand	Etage OG EG 1.UG 2.UG	Bemerkungen
	Kursiv: Räume aus Bereich heutiger Tagesschule Grün: Räume disponibel oder nicht zuordnungsbar						
	Pos.	**Raum**	**Zyklus**	**Bezeichnung**	m2	Etage	
Schule	**1**			**Schule**	**1'807.0**	**m2**	
		109	Z2	Klasse 6	60	EG	
		110	Z2	Klasse 5	60	EG	
		112	Z2	Klasse 5	60	EG	
		202	Z2	Klasse 5	60	OG	
		204	Z2	Klasse 5	60	OG	
		206	Z2	Klasse 6	60	OG	
		212	Z2	Klasse 6	60	OG	
		214	Z2	Klasse 6	60	OG	
		111	Z2	Gruppenraum	60	EG	
		201	Z2	Gruppenraum Berufsberatung	15.5	OG	
		203	Z2	Gruppenraum	60	OG	
		211	Z2	Gruppenraum	60	OG	
		213	Z2	Gruppenraum	60	OG	
			Z2	Gruppenraum Anbau	16	OG	
			Z2	Gruppenraum Anbau	17.5	OG	
		001	Z2	TTG Textiles Gestalten	60	1.UG	
		002	Z2	TTG Textiles Gestalten	60	1.UG	
		005	Z2	Hauswirtschaft Theorieraum	60	1.UG	
		007	Z2	Schulküche Hauswirtschaft	67.5	1.UG	
		013		*Musik 1*	*60*	*1.UG*	
		014		*Musik 2*	*60*	*1.UG*	
				Musik 3	*88*	*2.UG*	
				Musik 4	*140*	*2.UG*	
				Musik 5	*60*	*2.UG*	
				Musik 6	*32.5*	*2.UG*	
				Materialraum	19.5	1.UG	
				Materialraum	19.5	OG	
		101		Aufenthalt Lehrpersonen	81	EG	
				Arbeiten Lehrpersonen	20	EG	
				Kopierraum	16	EG	
				Büro Schulleitung Zyklus 3	15	EG	
		102		Büro Hausdienst	15	EG	
		103		Ruheraum Lehrpersonen	17.5	EG	
				WC M	11.5	EG	
				WC K	7	EG	
				WC L	2.5	EG	
				Putzraum	2.5	EG	
				WC M	11.5	OG	
				WC K	7	OG	

Lee 2					Lee 2 Bestand	Etage OG EG 1.UG 2.UG	Bemerkungen
	Kursiv: Räume aus Bereich heutiger Tagesschule Grün: Räume disponibel oder nicht zuordnungsbar						
	Pos.	**Raum**	**Zyklus**	**Bezeichnung**	m2	Etage	
				WC L	2.5	OG	
				Putzraum	2.5	OG	
				WC M	7.5	1.UG	
				WC K	7	1.UG	
				WC L	2.5	1.UG	
				Putzraum	2.5	1.UG	
				Büro Leitung Tagesschule	12	2.UG	
				Abstellraum	20	2.UG	
				Abstellraum/Lüftung	7	2.UG	
				Garderobenbereiche	22	2.UG	
				WC L/RT	4.5	2.UG	
				WC M	7.5	2.UG	
				WC K	7	2.UG	
Förderung	**2**			**Förderung ?**	**0**	**m2**	
Allg.	**3**			**Allgemein**	**145**	**m2**	
				Pausenhalle MZR	145	EG	
(Ta	***4***			***Tagesschule***	***0***	***m2***	
(Kü	***5***			***Küche***	***0***	***m2***	
Betrieb	**6**			**Betrieb**	**444.5**	**m2**	
				Lagerraum Hausdienst	35.5	1.UG	
				Werkstatt Hausdienst	37.5	1.UG	
				Serverraum / Technik	14.5	1.UG	
				Wasch- und Putzraum Hausdienst	30	1.UG	
				Lagerraum / Geräteraum Hausdienst	29	1.UG	
				Lagerraum Hausdienst	17	1.UG	
				Schutzraum 1 - 4	263	2.UG	
				Technikraum Heizungszentrale/Verteiler	18	2.UG	
Ext	**7**			**Extern / Dienstleistungen**	**0**	**m2**	
Total Gebäude Lee 2					**2’397**	**m2**	

Gesamtflächen:				
1	**Schule**	**1’807.0**		
2	**Förderung**	**0**		
3	**Allgemein**	**145**		Pausenhalle Innen
4	**Tagesschule**	**0**		
5	**Küche Tagesschule**	**0**		
6	**Betreib**	**444.5**		
7	**Extern / Dienstleistungen**	**0**		
Total Gebäude Lee 2		**2’397**	**m2**	

Lee 3 - Raumzuteilung bei Ersatzneubau Lee 1/Z3&TS

- gem. Besprechung Schulleitung 07.08.2023

Lee 3					Lee 3	Etage	Bemerkungen
					Bestand	EG UG	
	Pos.	Raum	Zyklus	Bezeichnung	m2	Etage	
SCHULE	**1**			**Schule**	**847.5**	**m2**	
		102	Z1	Klasse 2	70	EG	
		104	Z1	Klasse 2	70	EG	
		105	Z1	Klasse 2	98	EG	
		107	Z1	Klasse 2	98	EG	
		103	Z1	Gruppenraum	70	EG	
		106	Z1	Gruppenraum	25	EG	
		101		BG Atelier	127	EG	
		003		TTG Textiles Gestalten	98	UG	
		004		TTG Textiles Gestalten	98	UG	
		005		Material, Vorbereitung	25	UG	
		001		Material	31	UG	
		108		WC L	8	EG	
		109		WC K	10	EG	
		110		WC M	10	EG	
		–		Putzraum	9.5	EG	
Förderung	**2**			**Förderung**	**0**	**m2**	
Allg.	**3**			**Allgemein**	**200**	**m2**	
				Halle	100	EG	
				Halle	100	UG	
Tag	**4**			**Tagesschule**	**0**	**m2**	
Küc	**5**			**Küche**	**0**	**m2**	
Bet	**6**			**Betrieb**	**0**	**m2**	
Extern	**7**			**Extern**	**928**	**m2**	
				Zivilschutzanlage GF 928m2	928	UG	
	Total Gebäude Lee 3				**1’976**	**m2**	

Gesamtflächen:				
1	**Schule**	**847.5**		
2	**Förderung**	**0**		
3	**Allgemein**	**200**		
4	**Tagesschule**	**0**		
5	**Küche Tagesschule**	**0**		
6	**Betreib**	**0**		
7	**Extern / Dienstleistungen**	**928**		Zivilschutzanlage
Total Gebäude Lee 3		**1’976**	**m2**	

Lee 4 Hauptbau - Raumzuteilung bei Ersatzneubau Lee 1/Z3&TS

- gem. Besprechung Schulleitung 07.08.2023

	Lee 4 Hauptbau					**Lee 4 H**	**Etage**		Bemerkungen
						Bestand	**OG EG UG**		
	Pos.	**Raum**	**Zyklus**	**Bezeichnung**		m2	Etage		
Schule	**1**			**Schule**		**1'483**	**m2**		
		008	Z2	Klasse 4		99	EG		
		105	Z2	Klasse 4		74	1.OG		
		106	Z2	Klasse 4		74	1.OG		
		108	Z2	Klasse 4		99	1.OG		
		203	Z2	Klasse 3		74	2.OG		
		205	Z2	Klasse 3		74	2.OG		
		206	Z2	Klasse 3		74	2.OG		
		208	Z2	Klasse 3		74	2.OG		
		102	Z2	Gruppenraum		23	1.OG		
		103	Z2	Gruppenraum		32	1.OG		
		104	Z2	Gruppenraum		22.5	1.OG		
		107	Z2	Gruppenraum		74	1.OG		
		204	Z2	Gruppenraum		74	2.OG		
		207	Z2	Gruppenraum		74	2.OG		
		-105		Orff		73.5	UG		
		-101		Fotolabor		45	UG		
		-109		Bandraum UG		94	UG		
		002		Arbeitsraum Lehrpersonen		78	EG		
		003		Aufenthalt Lehrpersonen		65	EG		
		004		Sitzungszimmer		23	EG		
		-104		Videothek Raum		10.5	UG		
		-106		Materialraum UG		35	UG		
		001		Hauswart		12	EG		
		011		WC RT		5	EG		
		012		WC L		4.5	EG		
		013		Putzraum		17.5	EG		
		111		WC M		17	1.OG		
		110		WC K		14	1.OG		
		101		Putzraum		8	1.OG		
		201		Putzraum		8	2.OG		
		210		WC K		14	2.OG		
		211		WC M		17	2.OG		
Förderung	**2**			**Förderung**		**70**	**m2**		
		005		Logo/IF		23.5	EG		
		006		Logo/IF		23.5	EG		
		007		IF		23	EG		
Allg.	**3**			**Allgemein**		**155**	**m2**		
				Eingangshalle		155	EG		

Lee 4 Hauptbau					Lee 4 H	Etage	Bemerkungen
					Bestand	OG EG UG	
	Pos.	Raum	Zyklus	Bezeichnung	m2	Etage	
Tag	4			**Tagesschule**	**0**	**m2**	
Küc	5			**Küche**	**0**	**m2**	
Betrieb	6			**Betrieb**	**145**	**m2**	
		-102		Putzraum	17	UG	
		-103		Technikraum	24	UG	
		-107		Lagerraum (Zivilschutzraum)	52	UG	
		-108		Lagerraum (Zivilschutzraum)	52	UG	
Ext	7			**Extern / Dienstleistungen**	**0**	**m2**	
	Total Gebäude Lee 4 Hauptbau				**1’853**	**m2**	

Gesamtflächen:				
1	Schule	1’483		
2	Förderung	70		
3	Allgemein	155		
4	Tagesschule	0		
5	Küche Tagesschule	0		
6	Betreib	145		
7	Extern / Dienstleistungen	0		
Total Gebäude Lee 4 Hauptbau		1’853	m2	

Lee 4 Anbau - Raumzuteilung bei Ersatzneubau Lee 1/Z3&TS

- gem. Besprechung Schulleitung 07.08.2023

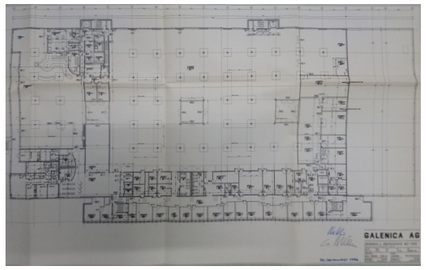
	Lee 4 Anbau					**Lee 4 A**	**Etage**		Bemerkungen
						Bestand	**OG EG UG**		
	Pos.	**Raum**	**Zyklus**	**Bezeichnung**		m2	Etage		
Schule	**1**			**Schule**		**782.5**	**m2**		
		009		Klasse 1		65	EG		
		010		KG		65	EG		
		011		KG		66.5	EG		
		109		Klasse 1		66	OG		
		110		Klasse 1		64	OG		
		111		Klasse 1		65.5	OG		
		–		Gruppenraum Klasse 1		31	EG		
		–		Gruppenraum KG		31	EG		
		–		Gruppenraum KG		44.5	EG		
		113		Gruppenraum		23	OG		
		114		Gruppenraum		11	OG		
		115		Gruppenraum		11	OG		
		–		Arbeitsplätze (offener Bereich)		39	EG		
		–		Arbeitsplätze (offener Bereich)		38	OG		
		112		BG		98	OG		
		014		Büro Leitung		11	EG		
		013		Material		11	EG		
				WC M		8	EG		
				WC K		8	EG		
				WC L / Putzraum		5	EG		
				WC M		8	OG		
				WC K		8	OG		
				Putzraum		5	OG		
Förderu	**2**			**Förderung**		**0**	**m2**		
Allg	**3**			**Allgemein**		**0**	**m2**		
Tag	**4**			**Tagesschule**		**0**	**m2**		
Kü	**5**			**Küche**		**0**	**m2**		
Betrieb	**6**			**Betrieb**		**422**	**m2**		
				Lager 1 Hausdienst		37	UG		
				Lager 2 Hausdienst		45	UG		
				Technikraum 1		20	UG		
				Technikraum 2		15	UG		
				Putzraum		15.5	UG		
				Schutzraum 1		50.5	UG		
				Schutzraum 2		45	UG		
				Schutzraum 3		50.5	UG		
				Schutzraum 4		50	UG		

Lee 4 Anbau								Lee 4 A	Etage		Bemerkungen
								Bestand	OG EG UG		
	Pos.	Raum	Zyklus	Bezeichnung				m2	Etage		
				Schutzraum 5				45	UG		
				Schutzraum 6				48.5	UG		
Ext	7			**Extern / Dienstleistungen**				**0**	**m2**		
Total Gebäude Lee 4 Anbau								**1’205**	**m2**		

Gesamtflächen:											
	1			**Schule**				**782.5**			
	2			**Förderung**				**0**			
	3			**Allgemein**				**0**			
	4			**Tagesschule**				**0**			
	5			**Küche Tagesschule**				**0**			
	6			**Betreib**				**422**			
	7			**Extern / Dienstleistungen**				**0**			
	Total Gebäude Lee 4 Anbau							**1’205**	**m2**		

Zyklus 3 an Aussenstandorten

Zu prüfende Objekte

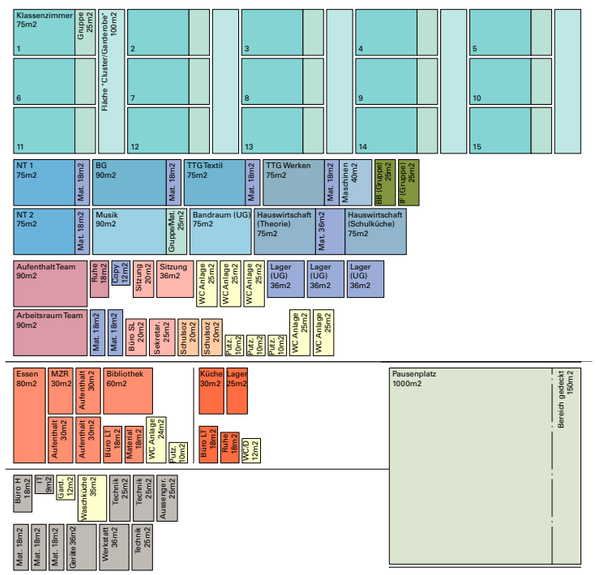


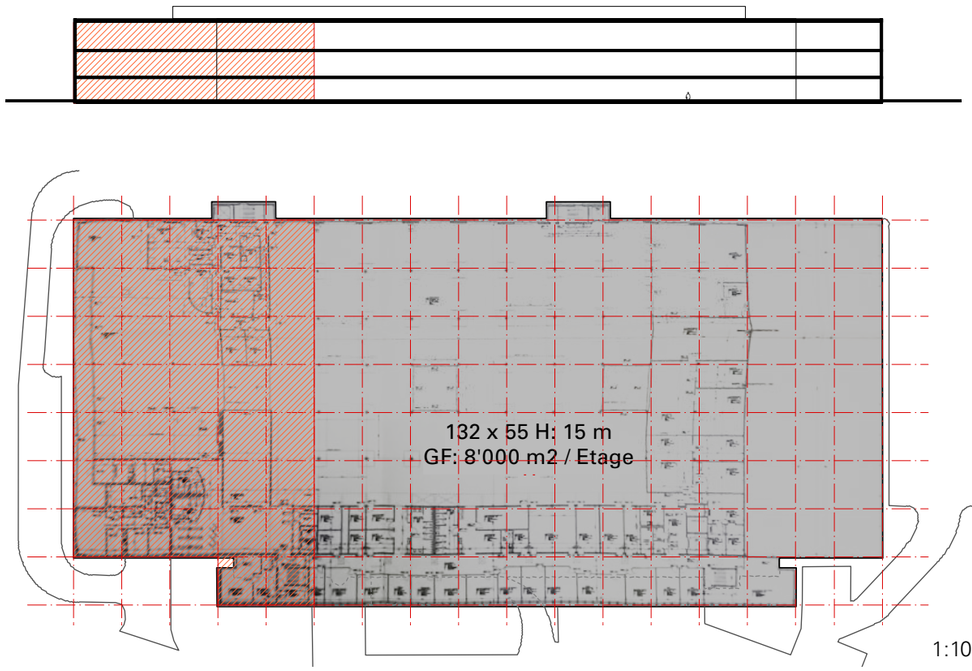
Flächenvergleich Schulräume 1:1000

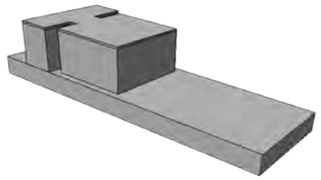
Beschrieb

Parzellen-Nr.:	628
Eigentümer:	–
Grundstückfläche:	15'202 m2
Zonenplan / BR / DPF:	Arbeitszone **ArbZ 2**
Lage, Erschliessung:	Gebiet mit Industrie- und Wohngebäude, direkt an Autoban A1, nahe KG Grubenweg
Distanz zu Schulanlage Lee:	Fussweg 1.2 km, ca. 20 min.
Art, Bauweise, Struktur:	Gewerbebau 132 x 55 m; grosse Flächen mit Stützenraster 7.80m, eingeschränkter Tageslichteinfall durch hohe Gebäudetiefe
Baulicher Zustand, Baujahr:	1994, Zustand gut (Annahme)
Eignung für Schule Z3:	**Bedingt geeignet > Umnutzung bedingt hohe Eingriffstiefe** Gebäudemitte ohne Tageslicht, somit neue Lichthöfe notwendig. Fehlender Aussenraum; angrenzende Grünfläche ist "Grünzone" Gebäude überdimensioniert; neue Aufteilung, Treppenanlagen notwendig Distanz zu Schulsport- und Saalanlage Lee ist für Z3 zumutbar
Anbau, Aufstockung:	Geschosse ArbZ 2 ausgeschöpf, Fläche ausgeschöpft
Geschosse:	EG / 1.OG / 2.OG | UG
Geschossfläche ca.:	3x 8'000 = ~24'000 m2 (ohne UG)
Gebäudevolumen ca.:	~110'000 m3 (ohne UG)

Flächenvergleich Schulräume 1:1000

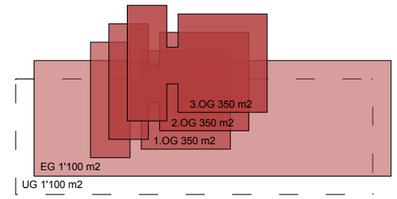






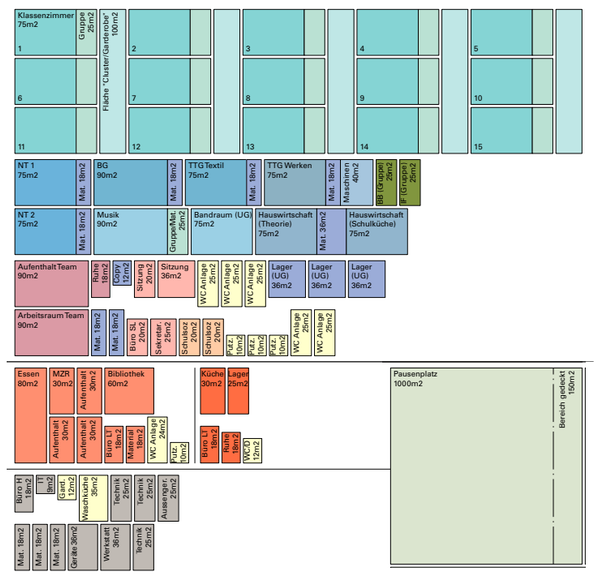
Beschrieb

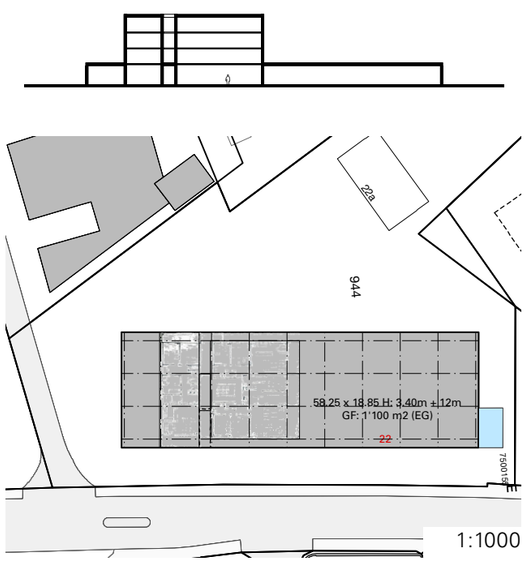
Parzellen-Nr.:	449
Eigentümer:	–
Grundstückfläche:	3'906 m2
Zonenplan / BR / DPF:	Wohn- und Gewerbezone **WG 3** / Erhaltenswert
Lage, Erschliessung:	Längsbau entlang der Solothurnstrasse
Distanz zu Schulanlage Lee:	Fussweg 300 m, 5 min.
Art, Bauweise, Struktur:	Betonbau, langezogenes EG mit dreigeschossigem Aufbau
Baulicher Zustand, Baujahr:	1967; Zustand gut (Annahme)
Eignung für Schule Z3:	**Nicht geeignet > Fläche zu klein** Erdgeschoss ca. 700 m2 Nutzfläche möglich; UG einseitig belichtet 1. - 3. OG kleinteilige Typologie (Wohnungen) *Nutzung als Tagesschule EG/UG möglich > muss genauer geprüft werden*
Zone:	WG3
kGA:	6 m
gGA:	12 m
GH:	11 m
GL:	40 m
Geschosse:	3
AZ:	max. 0.8
GFZ (Grünflächenziffer)	30 %

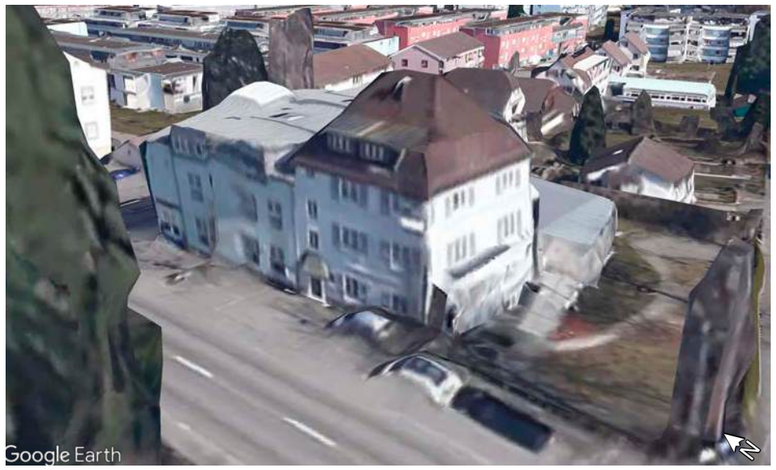


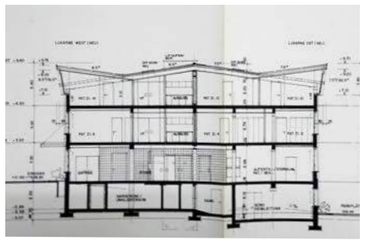
Geschosse:	EG / 1.OG / 2.OG / 3.OG | UG
Geschossfläche ca.:	EG 1'100 m2, OG 3x 350 m2; 2'150 m2 (ohne UG)
Gebäudevolumen ca.:	8'000 m3 (ohne UG)

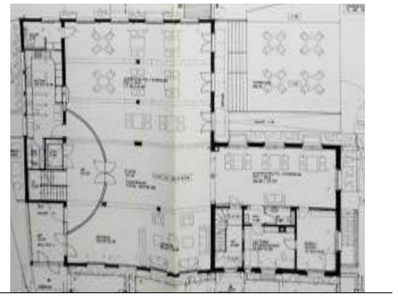
Flächenvergleich Schulräume 1:1000







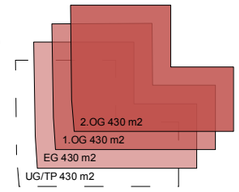


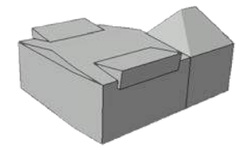


Beschrieb

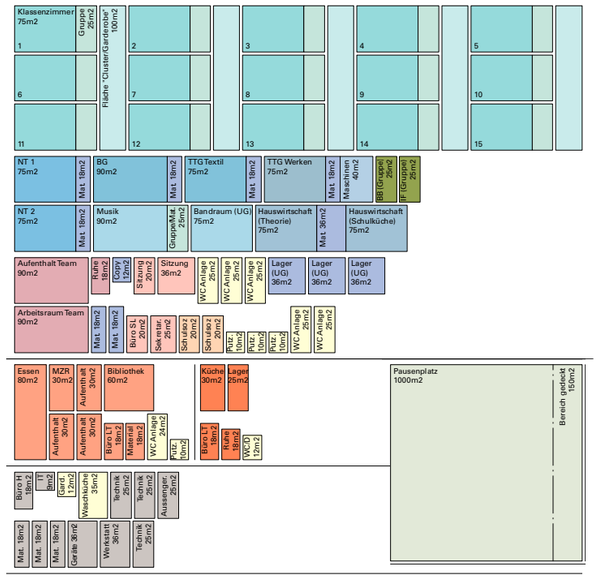
Parzellen-Nr.:	398
Eigentümer:	
Grundstückfläche:	1'543 m2
Zonenplan / BR / DPF:	Wohn- und Gewerbezone **WG 3**
Lage, Erschliessung:	Längsbau entlang der Solothurnstrasse
Distanz zu Schulanlage Lee:	Fussweg 300 m, 5 min.
Art, Bauweise, Struktur:	Massivbau, Walmdach, Satteldach
Baulicher Zustand, Baujahr:	Umbau, Umnutzung 1995; Zustand gut (Annahme)
Eignung für Schule Z3:	**Nicht geeignet > Fläche zu klein** Kleinteilige Typologie (Altbau und Anbau), EG Grossraum 265 m2, UG nur einseitig belichtet *Nutzung als Tagesschule möglich > muss genauer geprüft werden*
Zone:	WG3
kGA:	6 m
gGA:	12 m
GH:	11 m
GL:	40 m
Geschosse:	3
AZ:	max. 0.8 > bei Parzellenfläche 1'543 m2 > BGF von max. 1'234 m2
GFZ (Grünflächenziffer)	30 %

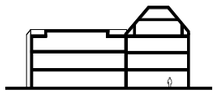
Geschosse:	EG / 1.OG / 2.OG / DG | UG/TP
Geschossfläche ca.:	~1'290 m2 (ohne DG, UG/TP)
Gebäudevolumen ca.:	~4'100 m3 (ohne DG, UG/TP)

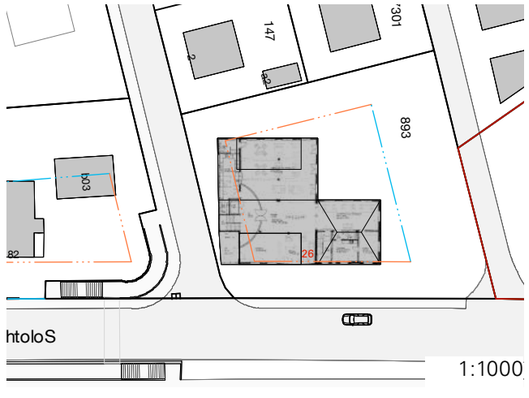




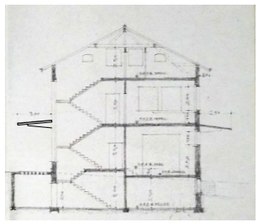
Flächenvergleich Schulräume 1:1000

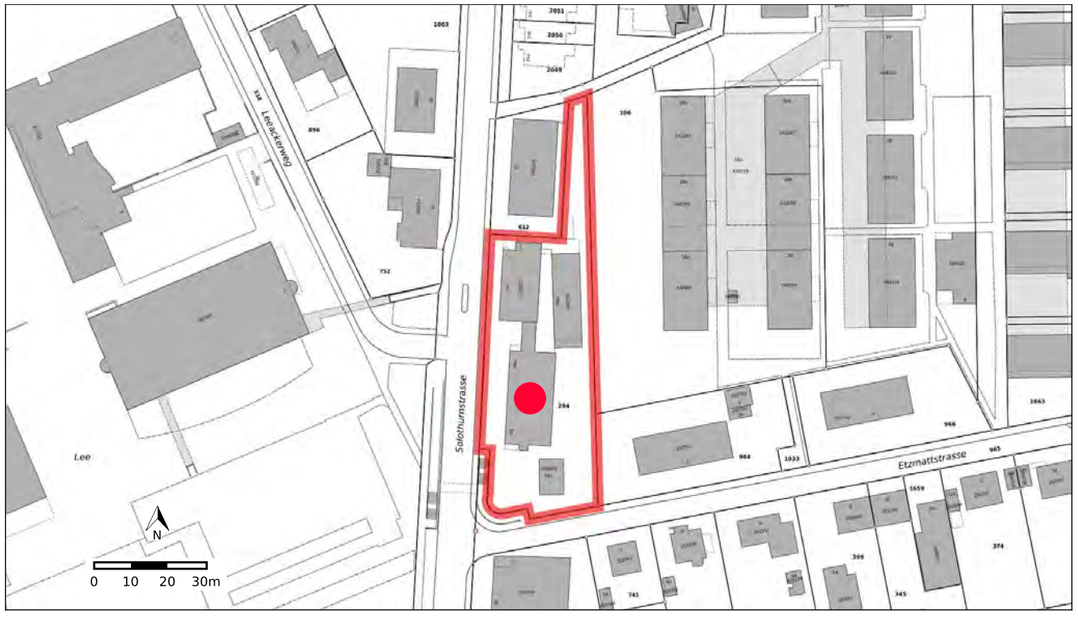






Liegenschaft Solothurnstrasse 28/28a



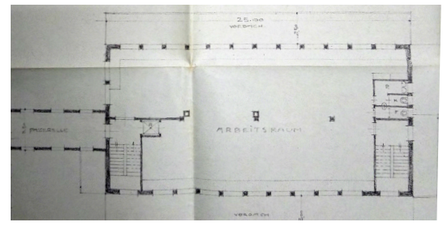


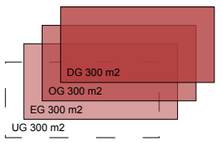
Beschrieb

Parzellen-Nr.:	294 | Gebäude 28/28a
Eigentümer:	
Grundstückfläche:	2'416 m2
Zonenplan / BR / DPF:	Wohn- und Gewerbezone **WG 3**
Lage, Erschliessung:	Längsbau entlang der Solothurnstrasse Unterführung direkt vor Gebäude
Distanz zu Schulanlage Lee:	Fussweg 200m, 5 min.
Art, Bauweise, Struktur:	Massivbau, Mauerwerk, Steildach
Baulicher Zustand, Baujahr:	1946, Zustand gut (Annahme)
Eignung für Schule Z3:	**Nicht geeignet > Fläche zu klein** EG/OG offene Struktur (2x 220 m2 NF), UG einseitig belichtet *Nutzung als Tagesschule möglich > muss genauer geprüft werden*

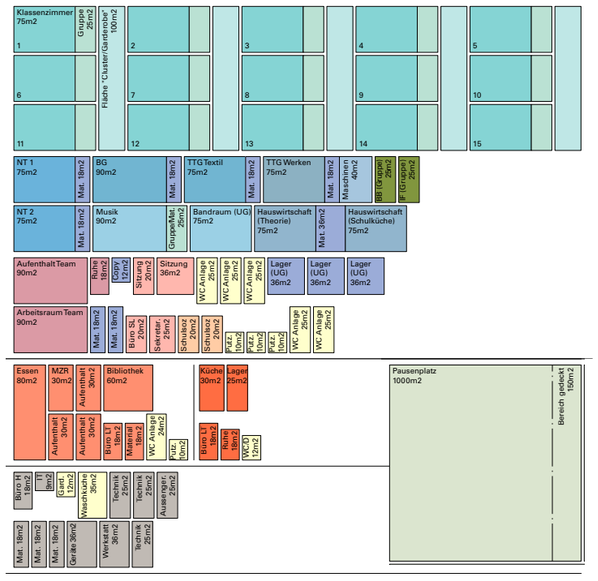
Zone:	WG3
kGA:	6 m
gGA:	12 m
GH:	11 m
GL:	40 m
Geschosse:	3
AZ:	max. 0.8
GFZ (Grünflächenziffer)	30 %

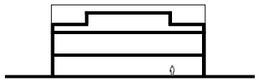
Geschosse:	EG / OG / DG | UG
Geschossfläche ca.:	~900m2 (ohne UG)
Gebäudevolumen ca.:	~3'785m3 (ohne UG)

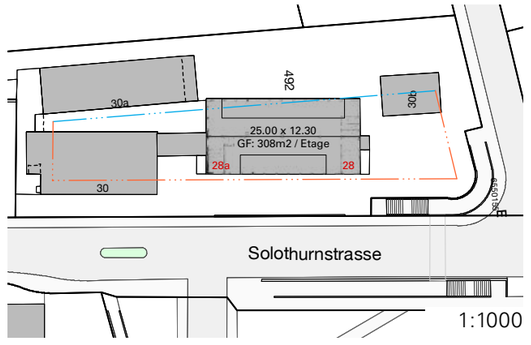




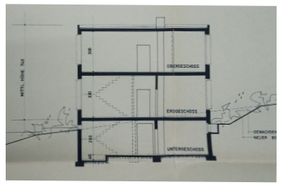
Flächenvergleich Schulräume 1:1000

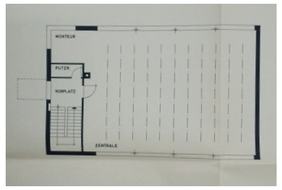


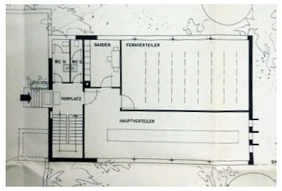


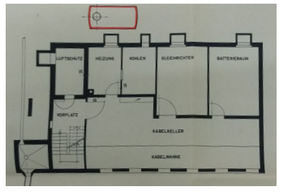


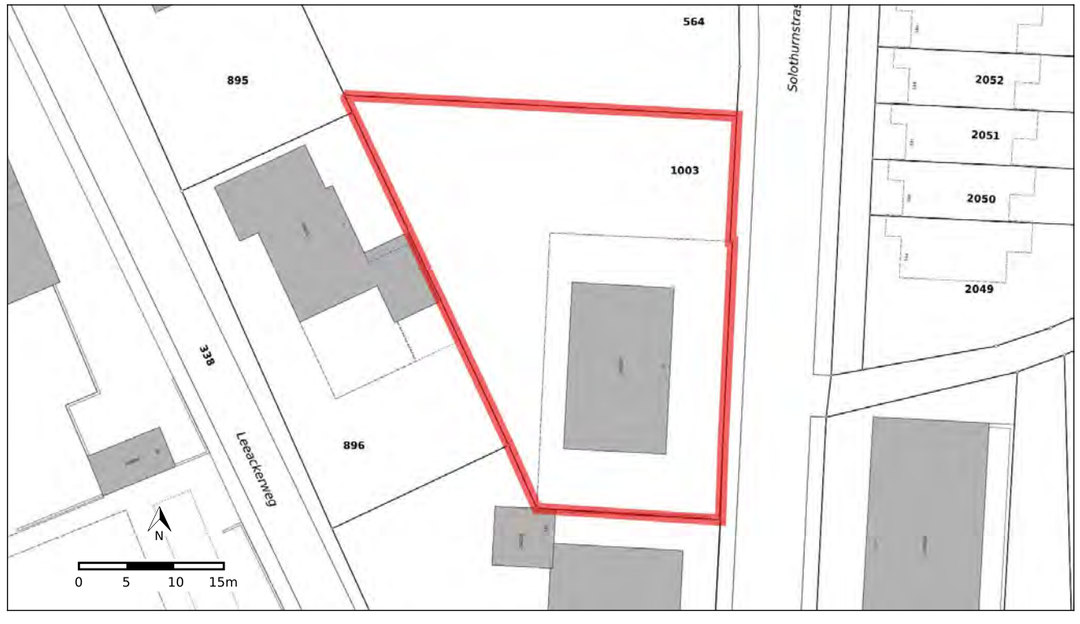
Liegenschaft Solothurnstrasse 35









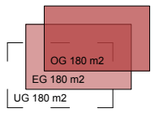


Beschrieb

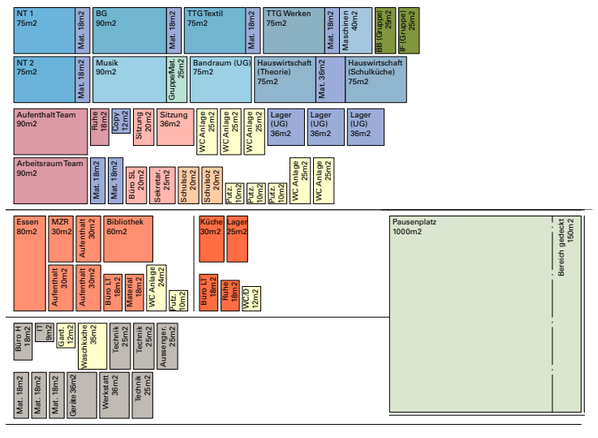
Parzellen-Nr.:	1003
Eigentümer:	Swisscom
Grundstückfläche:	1'237 m2
Zonenplan / BR / DPF:	Wohn- und Gewerbezone **WG 2** / Erhaltenswert
Lage, Erschliessung:	Nahe bei Lee 1, Lee 4; kurzer Fussweg, Querung Quartierstrasse Direkt an Hauptstrasse
Distanz zu Schulanlage Lee:	Fussweg 200 m, 5 min.
Art, Bauweise, Struktur:	Betonbau massiv
Baulicher Zustand, Baujahr:	1967; guter Zustand (Annahme)
Anbau, Aufstockung:	Geschosse WG 2 ausgeschöpf; Anbau an Solitär nicht realistisch
Eignung für Schule Z3:	**Nicht geeignet > Fläche zu klein**

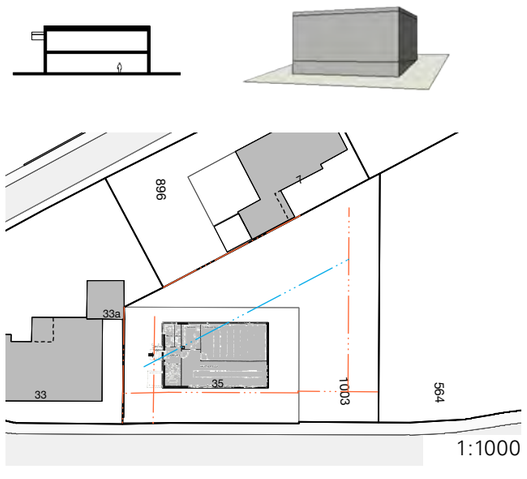
Zone:	WG2
kGA:	5 m
gGA:	10 m
GH:	8 m
GL:	30 m
Geschosse:	2
AZ:	–
GFZ (Grünflächenziffer)	30 %

Geschosse:	EG / 1.OG | UG
Geschossfläche ca.:	2x 180 = 360 m2 (ohne UG)
Gebäudevolumen ca.:	1'440 m3 (ohne UG)



Flächenvergleich Schulräume 1:1000



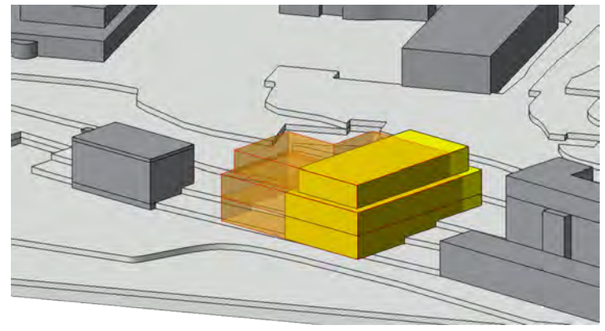


Parzelle 564 (Solothurnstrasse 37)

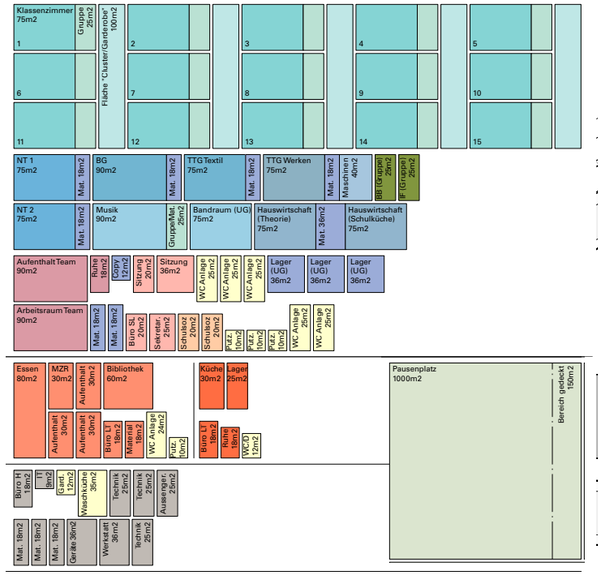
Beschrieb

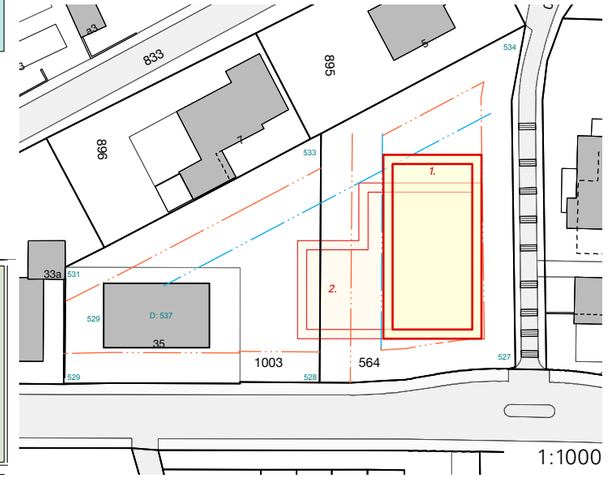
Parzellen-Nr.:	564
Eigentümer:	–
Grundstückfläche:	1'515 m2
Zonenplan / BR / DPF:	Wohn- und Gewerbezone **WG 2**
Lage, Erschliessung:	100m Unterhalb Zugang Lee 4
Distanz zu Schulanlage Lee:	Fussweg 100 m über Quartierstrasse
Art, Bauweise, Struktur:	Unbebaut, Hanglage
Eignung für Schule Z3:	**Nicht geeignet > Fläche zu klein** *Ansatz 1: Gebäudegrundfläche EG/OG 16 x 30m, plus Attika > GF ~1'300m2* *Ansatz 2: Parzellenzusammenlegung (Arealplanung)* *Geb.Grundfläche ~660m2 plus Attika > GF ~1'800m2* *Vorbehalt Denkmalpflege Blickachse zu Kirche* *Nutzung als Tagesschule möglich > muss genauer geprüft werden* *> projektabhängig (Auslegung Grenzabstände, Näherbaurecht, ect.)*

Zone:	WG2
kGA:	5 m
gGA:	10 m
GH:	8 m
GL:	30 m
Geschosse:	2
AZ:	–
GFZ (Grünflächenziffer)	30 %



Flächenvergleich Schulräume 1:1000





Zyklus 3 im Lee

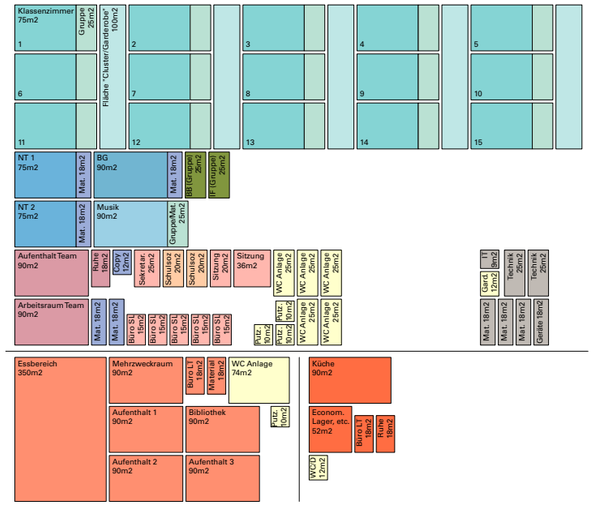
Potential für neue Volumen

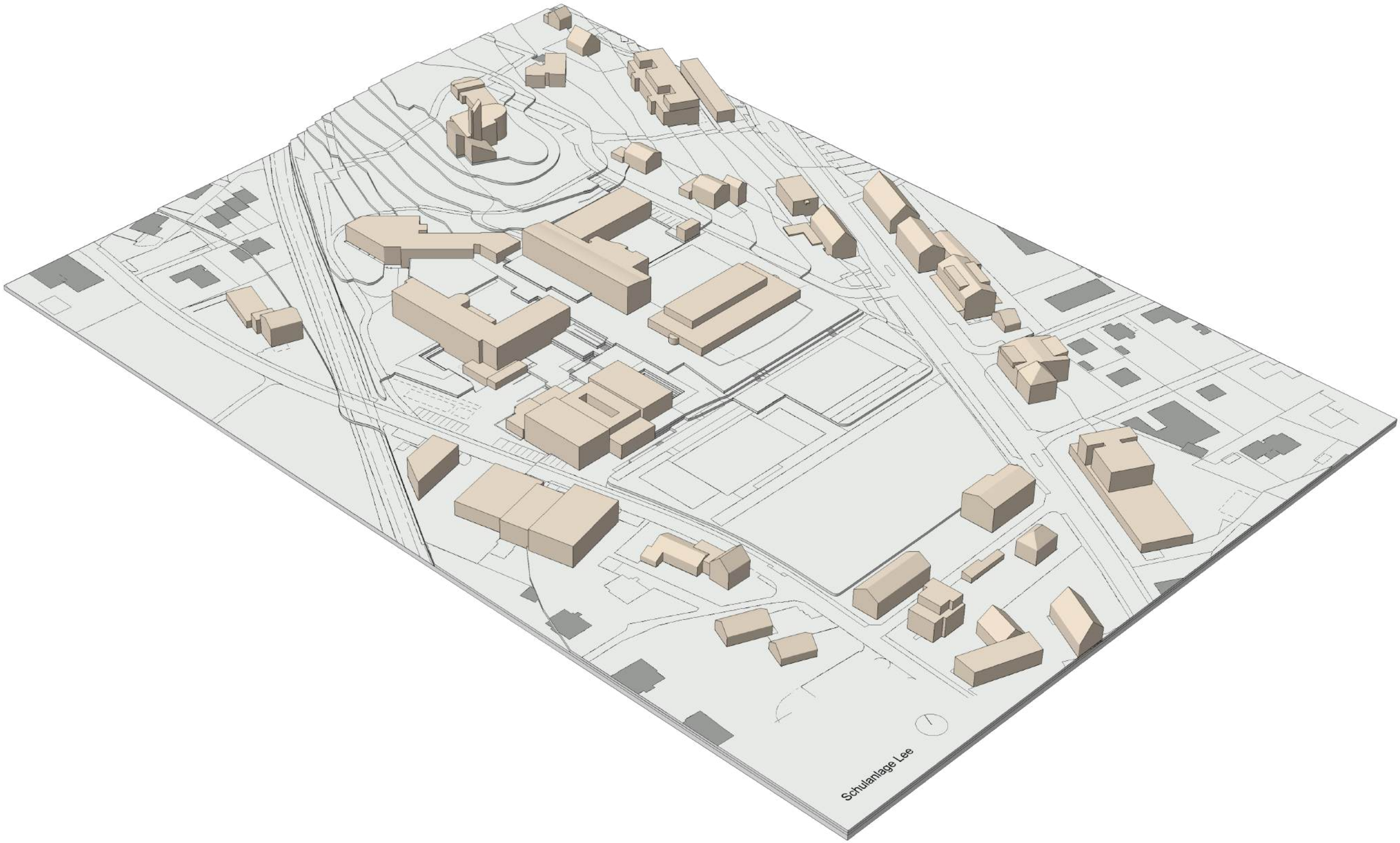
Beschrieb

Parzellen-Nr.:	338 | Leeackerweg 3
Eigentümer:	Gemeinde
Grundstückfläche:	37'361 m2
Zonenplan / BR / KDP:	**ZöN B**

Zweckgebundene Erneuerungen und Erweiterungen unter Berücksichtigung der Gebäudetypologie und Gestaltungsgrundsätze der bestehenden Bauten sind gestattet.
Grenzabstand: 1/2 Gebäudehöhe, min. 6 m

Flächenvergleich Schulräume 1:1000




Schulanlage Lee

Danke nochmals für die frühzeitige Kontaktaufnahme und die gemeinsame Begehung von letztem Mittwoch 23.08.2023.
Ich konnte in der Zwischenzeit die gemeinsam vor Ort besprochenen Punkte intern diskutieren. Wir sind zum Schluss gekommen, dass eine sorgfältige ortsbauliche Analyse sowie eine Volumenstudie durchzuführen ist.

Nur so können die komplexen und sich überlagernden Fragestellungen in Bezug auf die Entwicklungspotenziale der Schulanlage professionell beantwortet werden.

Anhand der zurzeit vorliegenden Unterlagen sowie unserer Begehung kann ich euch trotzdem meinen ersten persönlichen Eindruck in Bezug auf die Schutzinteressen der reformierten Kirche am Friedhofweg 9 schriftlich mitteilen.
Als Identifikationspunkt innerhalb der Gemeinde Urtenen-Schönbühl kommt der Kirche eine übergeordnete Stellung zu. Aus diesem Grund sollte die bestehende Sichtbarkeit der Kirche aus der Ferne bestmöglich erhalten bleiben.
Weiter stelle ich fest, dass der Bau Lee 3 sehr rücksichtsvoll in das bestehende Ensemble integriert wurde und sich gegenüber der Kirche vorbildlich unterordnet.

Dementgegen begrenzt der Erweiterungsbau Lee 4 trotz seiner reduzierten Geschossigkeit den Aussenraum unvorteilhaft.

Aufgrund dieser Erkenntnisse ist aus denkmalpflegerischer Sicht von einer Aufstockung der Gebäude Lee 3 sowie Lee 4 sicherlich abzusehen.
In Bezug auf die Gebäude Lee 1 und Lee 2 bestehen grundsätzlich keine Schutzinteressen und eine Einstufung ist nicht vorgesehen.

Für eine verbindliche Aussage betreffend verträglichen neuen Maximalhöhen ist aber wie einleitend erwähnt eine sorgfältige ortsbauliche Analyse sowie eine Volumenstudie notwendig.

Hinsichtlich der Schutzinteressen der erhaltenswerten Turnhalle ist in einem nächsten Schritt zusätzlich der Berner Heimatschutz beizuziehen.

Freundliche Grüsse
Benjamin Locher

Benjamin Locher, Bauberater +41 31 636 60 90 (direkt), benjamin.locher@be.ch
Bildungs- und Kulturdirektion des Kantons Bern, Amt für Kultur, Denkmalpflege
Schwarztorstrasse 31, Postfach, 3001 Bern
+41 31 633 40 30, www.be.ch/denkmalpflege

Schulanlage Lee | Situation 1:1000

Wichtiger Blickbezug zu Kirche

564

Parzelle 564
Potential für Neubau.
Einschränkungen gemäss Bauregelment/Zonenplan.
Die Blickachse über die Treppenanlage «Friedhofweg» ist relevant und über die Grenzabstände gewährleistet

Lee 4
Bauinventar: kein Eintrag. Anhangobjekt, somit «in Bearbeitung, > erhaltenswert»
Potential: kein Potential.
Argumentation zu Aufstockung Anbau Lee 4 >Blickachse, siehe Lee 3

Lee 1
Bauinventar: kein Eintrag
- gem. KDP Volumenstudie nötig
Potential:
- Ersatzneubau: Gebäudehöhe in Abhängigkeit Volumenstudie/Denkmalpflege
- Entwicklung in Richtung Süd (Allwetterplatz)

Arealbereich «Sportplätze»
Potential für Neubau.
Gebäudehöhe in Abhängigkeit Lee 1

Lee 1

Lee 4

Lee 3

Lee 2

Lee - Saal

Lee 3
Bauinventar: kein Eintrag.
Potential:
- kein Potential.
Argumentation: Das Gebäude respektiert in Setzung und Höhenentwicklung die Position und Blickachsen der Kirche
(Schwerpunkt liegt auf Blickachse von der Parkpromenade der Kirche
zum südlichen Horizont (Silhouette Bantiger)

Lee 2
Bauinventar: kein Eintrag
(Einstufung «erhaltenswert» wurde gelöscht)
- gem. KDP Volumenstudie nötig
Gebäudehöhen in Abhängigkeit Volumenstudie/Denkmalpflege
Potential:
- Aufstockung
- Anbau
- Ersatzneubau

Lee-Saal
Bauinventar: erhaltenswert
Kein Potential.

Planbeilage gemäss Besprechung KDP vor Ort, 23.08.2023
Benjamin Locher, KDP | Franz Bamert, Franz Vogel, 3B Architekten AG

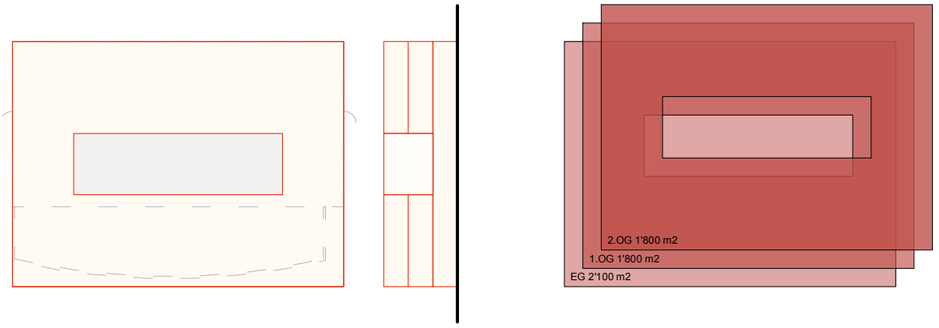
Situation 1:1000/A3

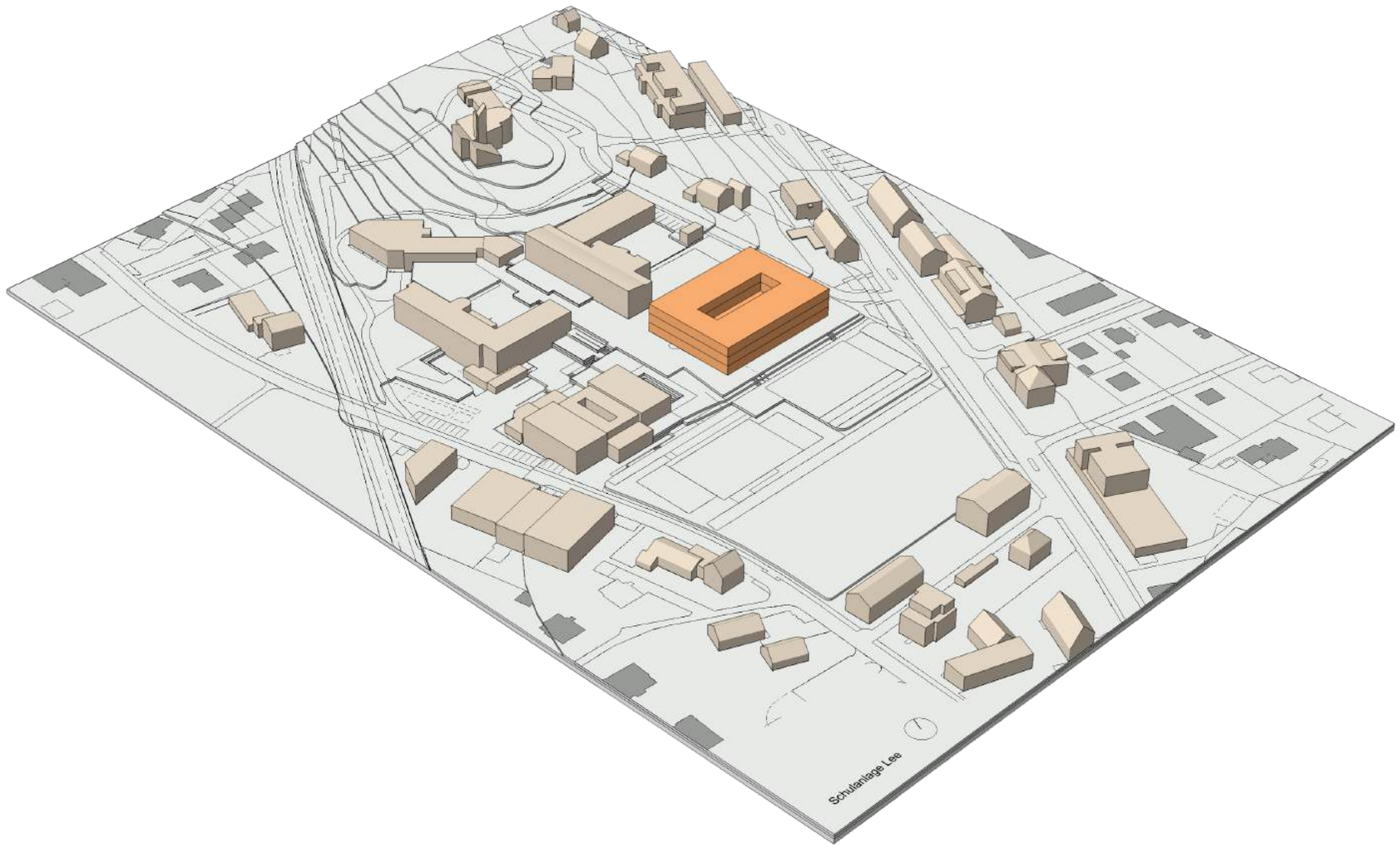
0 10 25 50

Lee 1 | Z3 mit Tagesschule | 3 Geschosse

Ersatzneubau

Lee 1 | 3G
54 x 40m (auf Flucht Lee-Saal)
Lichthof 1./2. OG; EG Oblicht
GF: 5'700m2
GH: 12m (3x 4m)

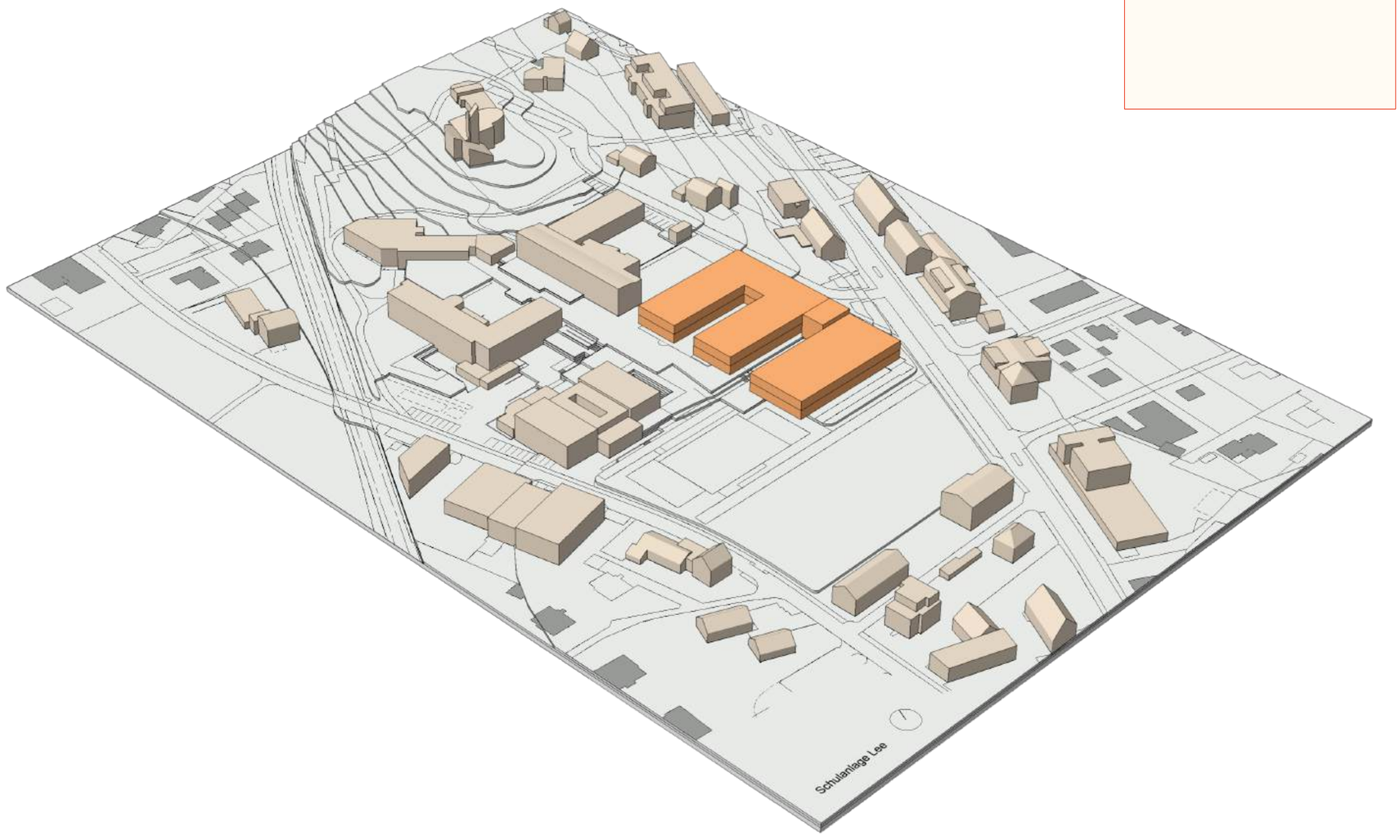


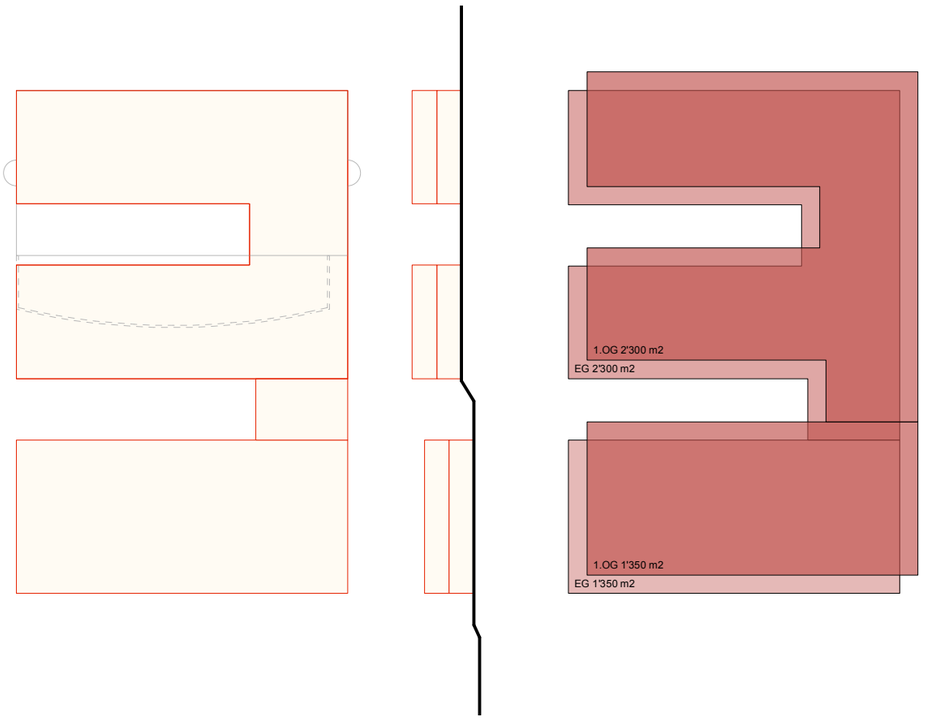


Lee 1 | Z3 mit Tagesschule | 2 Geschosse

Ersatzneubau

Lee 1 | 2G
54 x 82m
2x Hof (Aussenraum)
GF: 7'300m2
GH: 8m (2x 4m)

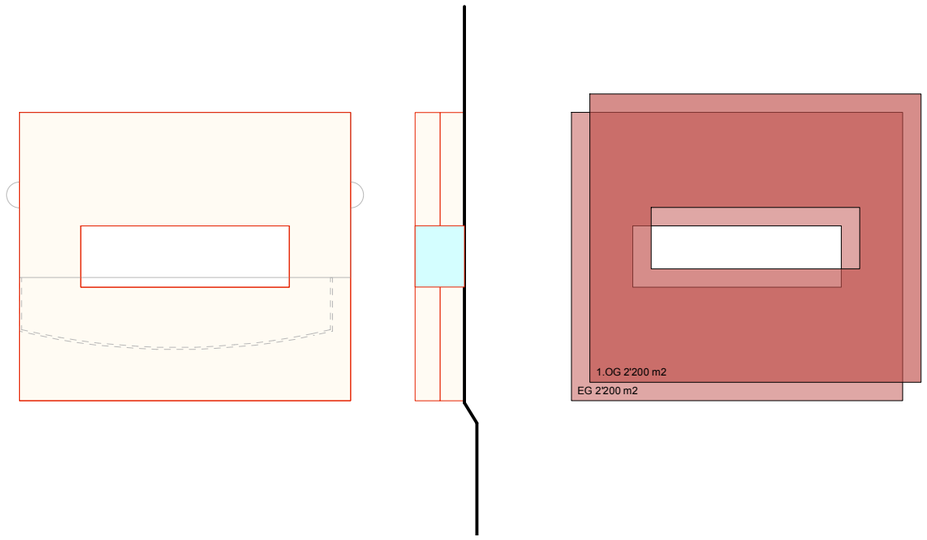


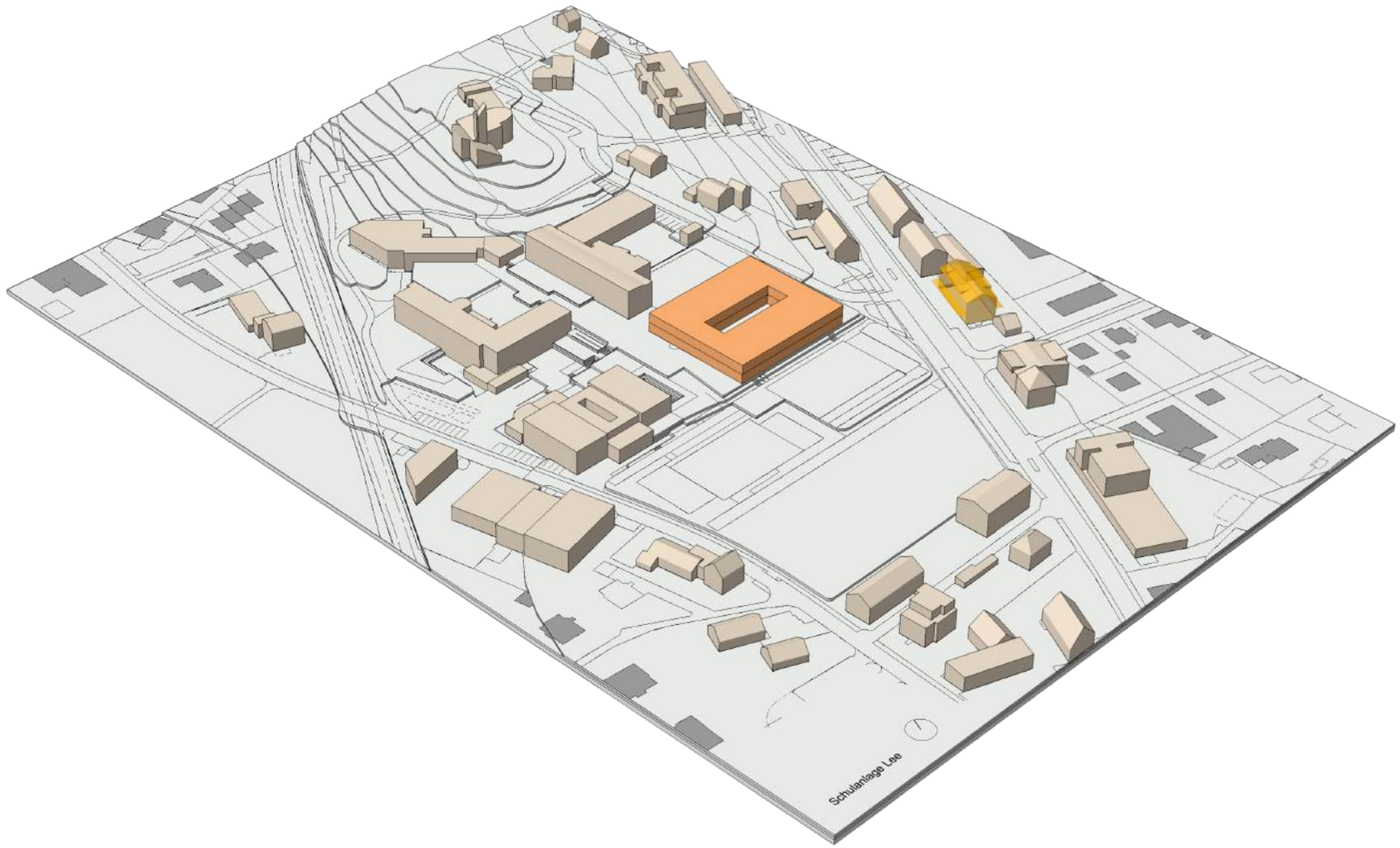


Lee 1 | Z3 ohne Tagesschule | 2 Geschosse

Ersatzneubau

Lee 1 | 2G bis Geländekante > ohne Tageschule!
54 x 47m
1x Hof (Aussenraum)
GF: 4'400m2
GH: 8m (2x 4m)

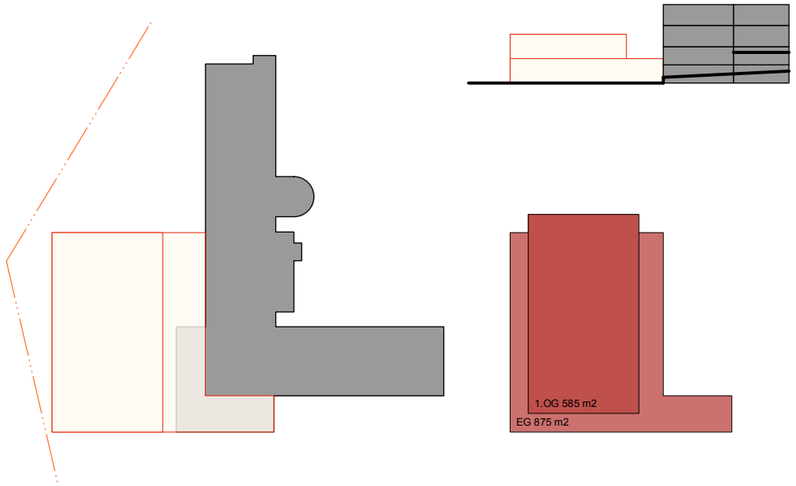


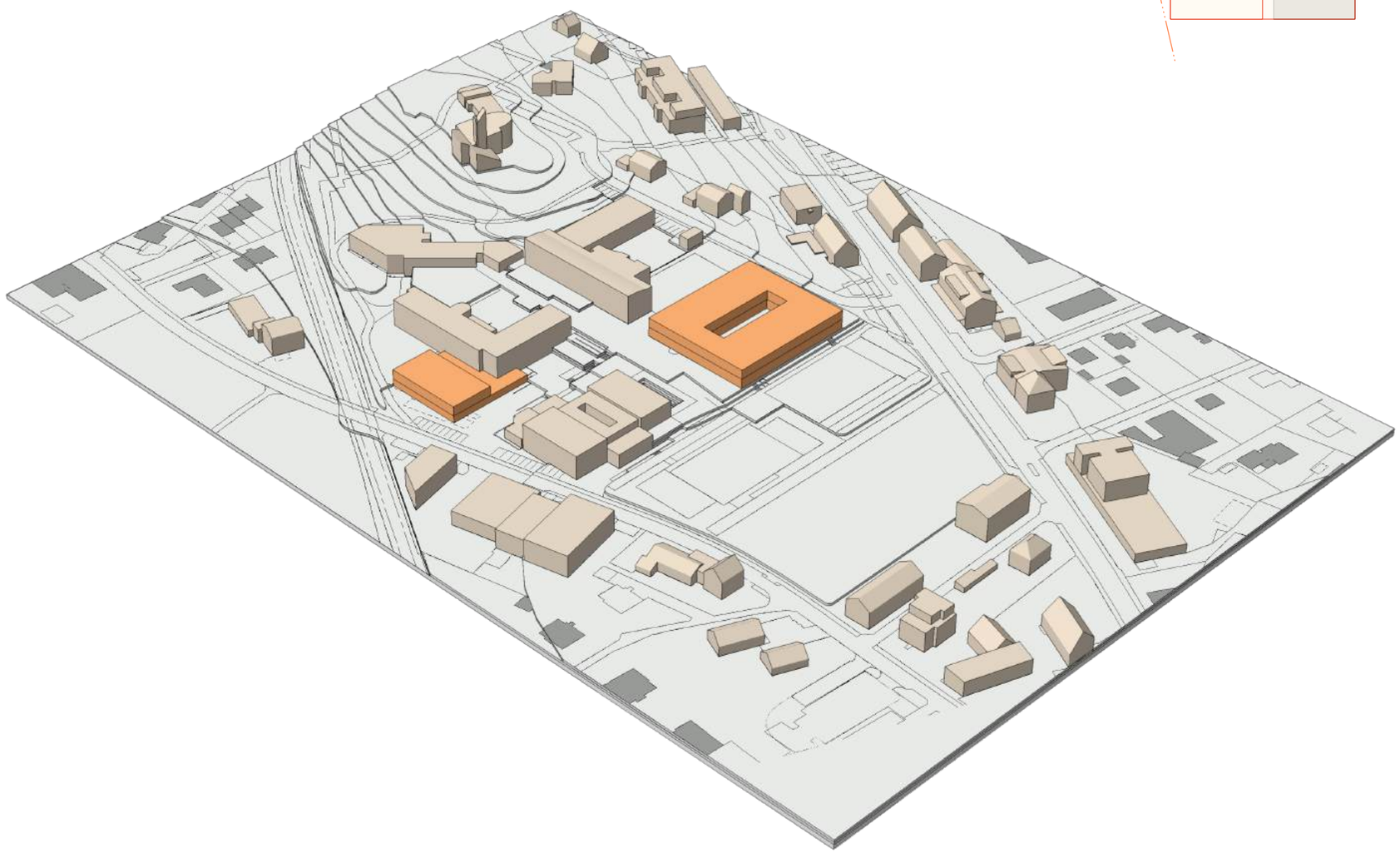


Lee 2 | Tagesschule | 2 Geschosse

Anbau

Lee 2 | Anbau Tagesschule 2G
32.5 x 25m
GF: 1'450m2
GH: 8m (2x 4m)





Lee 2 | Anbauvolumen maximal

- Verschiedene Anbaumöglickeiten
- ev. zusammen mit Aufstockung Lee 1

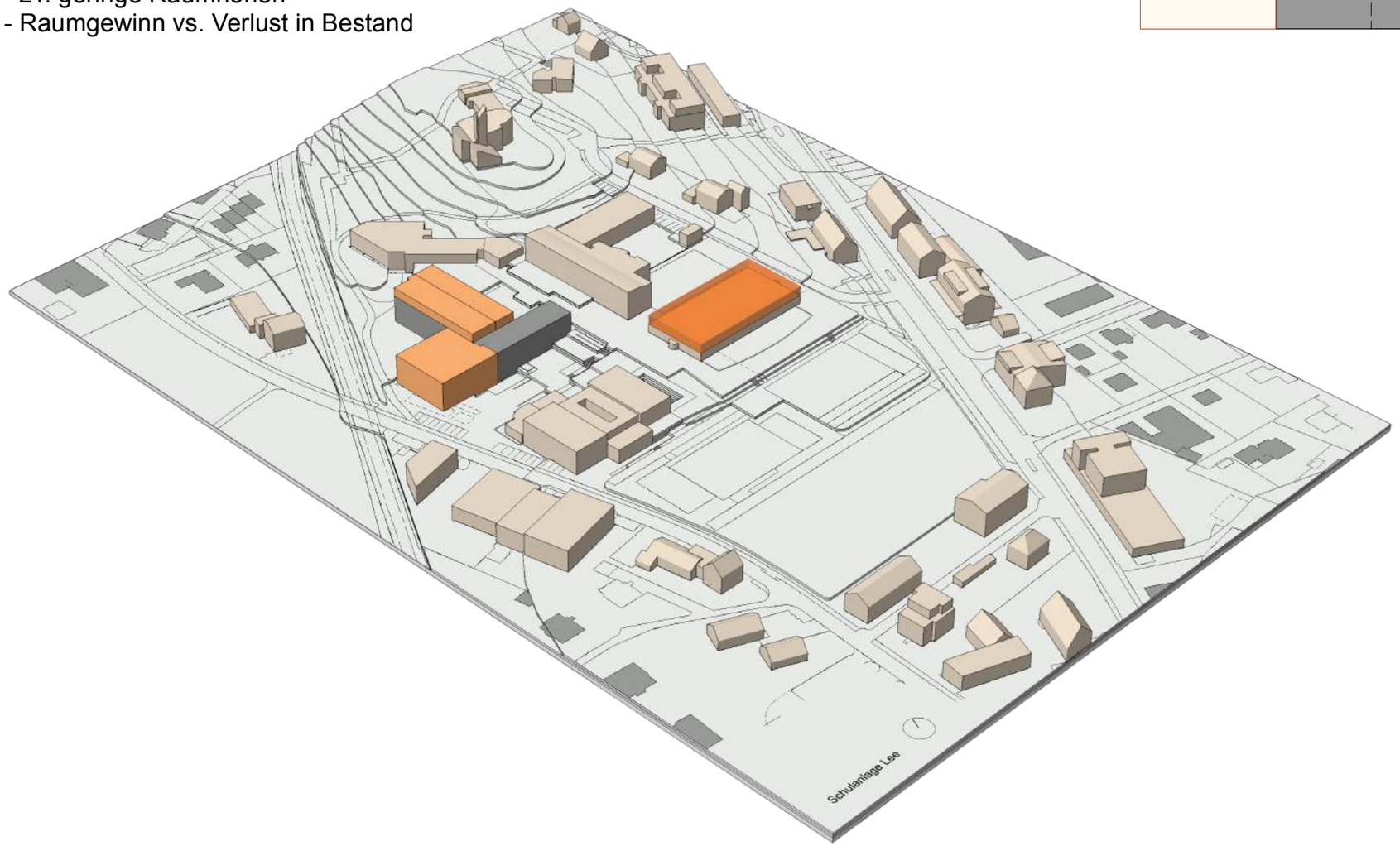
> Abhängig Definition Maximalhöhen KDP
> ev. Umorganisation Verteilung Zyklen; zu prüfen

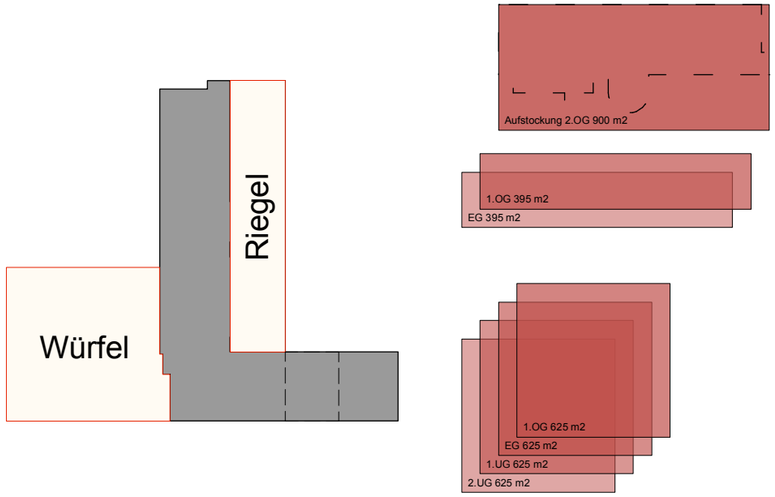
Lee 2 | Anbau "Riegel" Ostseite, 2G
9 x 44m
GF: 790m2

Lee 2 | Aufstockung über Altbau und "Riegel", 1G
20 x 44m
GF: 880m2

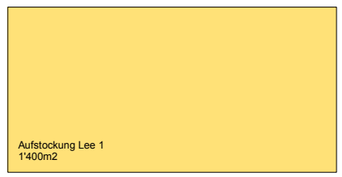
Lee 2 | Anbau "Würfel" Westseite, 4G
25 x 25m
GF: 2'500m2
GH: 13.50m
- Grenzabstand beachten
- zT. geringe Raumhöhen
- Raumgewinn vs. Verlust in Bestand

Lee 2 | Bestand, 4G
GF: 3'000m2
(Ohne Schutzräume, Anbau TS)





Lee 1 | Aufstockung, 1G
54 x 26m
GF: 1'400m2

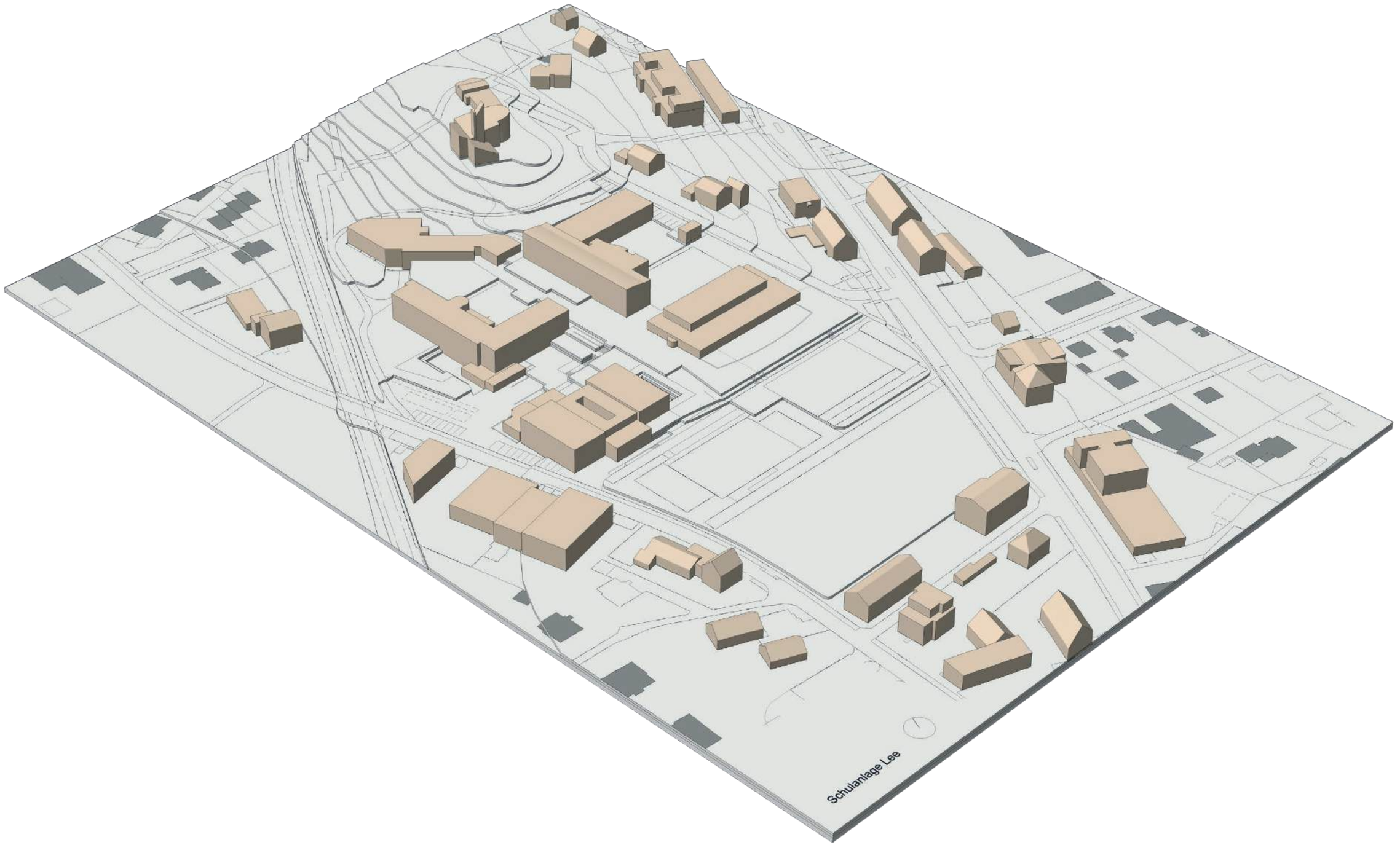


Ortsbauliche Analyse Lee-Areal Urtenen-Schönbühl

Besprechung Denkmalpflege / Heimatschutz

30. Oktober 2023

3B ARCHITEKTEN AG



Ortsbauliche Analyse

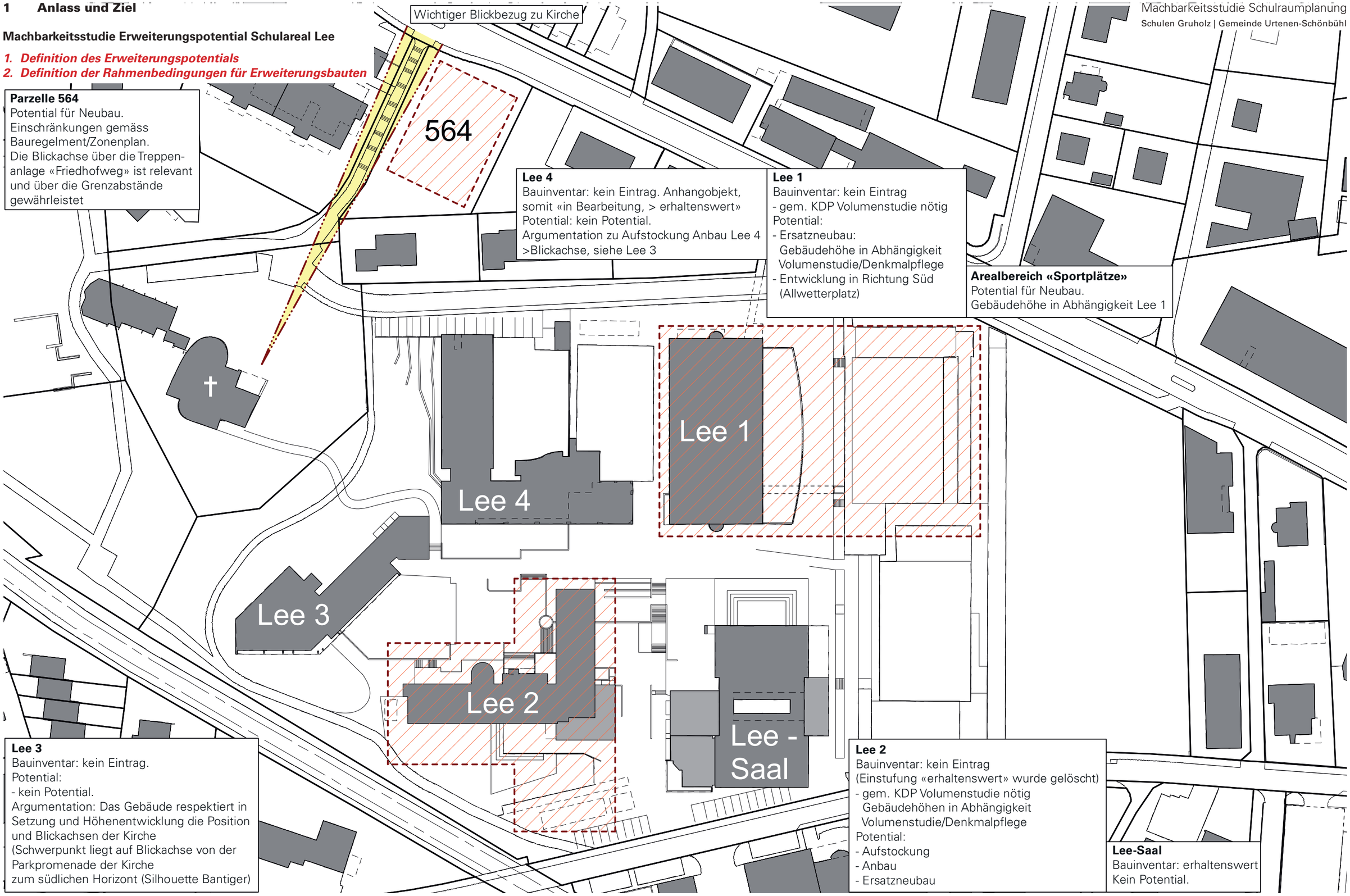
Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Ziel 4
2 Landschaftliche Lage und Entwicklung 5
2.1 Entwicklung Schulareal Lee 8
2.1.1 Grobübersicht Schulbauten: 8
3 Lee-Areal 11
3.1 Geländeform und Wegverbindungen 11
3.2 Überbauungsstruktur/Morphologie 15
3.3 Gebäude 15
3.3.1 Kirche 15
3.3.2 Lee 1 16
3.3.3 Lee 2 16
3.3.4 Lee 3 17
3.3.5 Lee 4 17
3.3.6 Turnhalle Lee / Lee-Saal 18
3.3.7 MZA 18
3.4 Anbauten/Kleinbauten 19
3.5 Geschossigkeit/Höhen 19
3.6 Ausrichtung/Fluchten 19
3.7 Freiräume 19
3.8 Ortsbildprägende Elemente 19
4 Entwicklungspotential 19

1 Anlass und Ziel

Machbarkeitsstudie Erweiterungspotential Schulareal Lee

1. Definition des Erweiterungspotentials
2. Definition der Rahmenbedingungen für Erweiterungsbauten



Parzelle 564
Potential für Neubau.
Einschränkungen gemäss Bauregelment/Zonenplan.
Die Blickachse über die Treppenanlage «Friedhofweg» ist relevant und über die Grenzabstände gewährleistet

Lee 4
Bauinventar: kein Eintrag. Anhangobjekt, somit «in Bearbeitung, > erhaltenswert»
Potential: kein Potential.
Argumentation zu Aufstockung Anbau Lee 4 >Blickachse, siehe Lee 3

Lee 1
Bauinventar: kein Eintrag
- gem. KDP Volumenstudie nötig
Potential:
- Ersatzneubau: Gebäudehöhe in Abhängigkeit Volumenstudie/Denkmalpflege
- Entwicklung in Richtung Süd (Allwetterplatz)

Arealbereich «Sportplätze»
Potential für Neubau.
Gebäudehöhe in Abhängigkeit Lee 1

Lee 3
Bauinventar: kein Eintrag.
Potential:
- kein Potential.
Argumentation: Das Gebäude respektiert in Setzung und Höhenentwicklung die Position und Blickachsen der Kirche
(Schwerpunkt liegt auf Blickachse von der Parkpromenade der Kirche
zum südlichen Horizont (Silhouette Bantiger)

Lee 2
Bauinventar: kein Eintrag
(Einstufung «erhaltenswert» wurde gelöscht)
- gem. KDP Volumenstudie nötig
Gebäudehöhen in Abhängigkeit Volumenstudie/Denkmalpflege
Potential:
- Aufstockung
- Anbau
- Ersatzneubau

Lee-Saal
Bauinventar: erhaltenswert
Kein Potential.

2 Landschaftliche Lage und Entwicklung

Das Dorf Urtenen-Schönbühl erstreckt sich in der breiten Talsenke der Urtenen zwischen den Ausläufern des Rapperswiler Plateaus im Nordwesten und den Molassehöhen des Bantigers im Süden.
Urtenen-Schönbühl besteht aus den beiden Ortsteilen Urtenen in der Talmulde beidseits der Urtenen und Schönbühl am südöstlichen Rand dieser Senke, am Fuss der Höhen von Grauholz, sowie verschiedenen Wohn- und Gewerbequartieren.
Urtenen-Schönbühl war bis weit ins 20. Jahrhundert hinein ein vorwiegend durch die Landwirtschaft geprägtes Dorf.

Mittlerweilen hat sich Urtenen-Schönbühl zu einer Agglomerationsgemeinde von Bern entwickelt, die dank der hervorragenden Verkehrslage zum Standort von mehreren Grossverteilern und Dienstleistungszentren gewählt wurde. Ausgedehnte Gewerbe- und Industriezonen sind seit den frühen 1970er Jahren bei Schönbühl sowie im Dreieck zwischen den Siedlungen Urtenen, Mooseedorf und Schönbühl entstanden.

Das stets zu Urtenen gehörende Schönbühl war lange Zeit nur ein kleiner Weiler. Erst mit dem Bau der neuen Strasse von Bern in Richtung Zürich wuchs es zu einer grösseren Siedlung mit Handwerk und Gewerbe heran.
Mit der Einweihung eines neuen Dorfzentrums im Jahre 1987 wurde das planerische Ziel verfolgt, die vorher weitgehend separierten Ortsteile Urtenen und Schönbühl baulich zusammenzuführen. In diesem Zentrum sind sämtliche wichtigen öffentlichen Dienste der Gemeinde vereinigt. Im Jahr 2003 wurde der Gemeindename von Urtenen auf Urtenen-Schönbühl geändert.

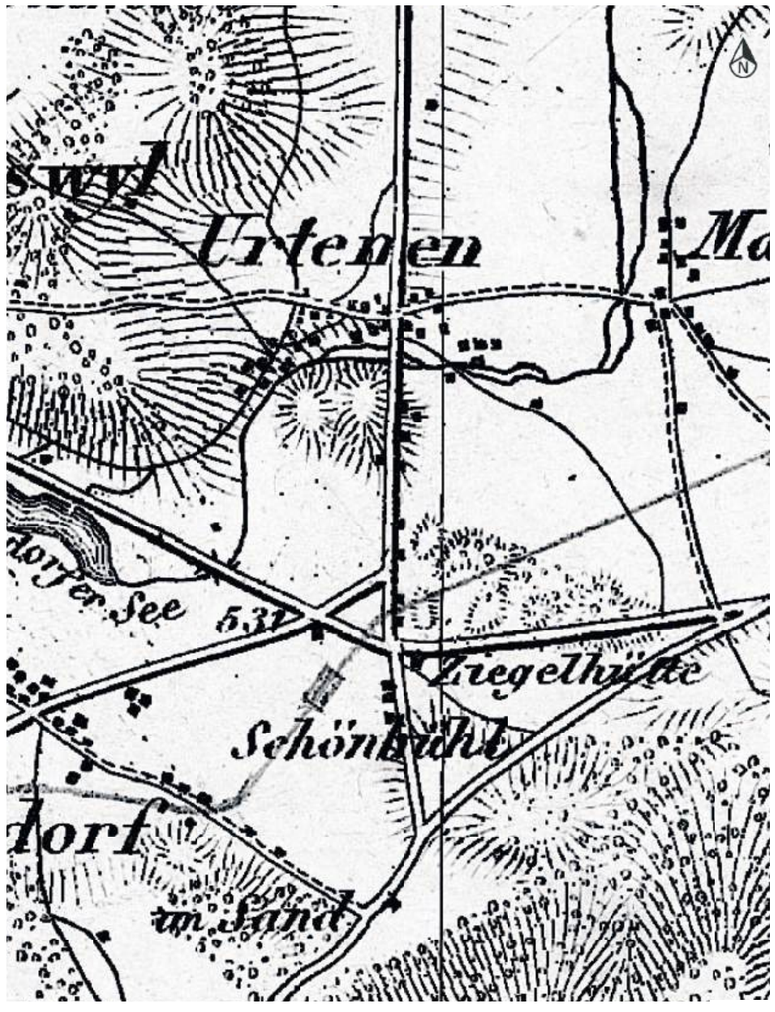
Zwischen den Ortsteilen Urtenen und Schönbühl liegt ein in nördlicher Richtung sanft ansteigender und zum Bach hin wieder abfallender Moränenhügel.
Der sogenannte «Lee-Hügel» liegt eingegrenzt im Dreieck zwischen der westlichen Holzgasse/Staldenstrasse, der östlich verlaufenden Solothurnstrasse und dem nördlichen Abschluss, dem Bach Urtene.

Die Bahnlinie (1857; Olten – Bern) tangiert die Ostflanke des Hügels und wird zu einem stark raumbildenden Element, welches die Wahrnehmung des heutigen Lee-Hügels definiert.

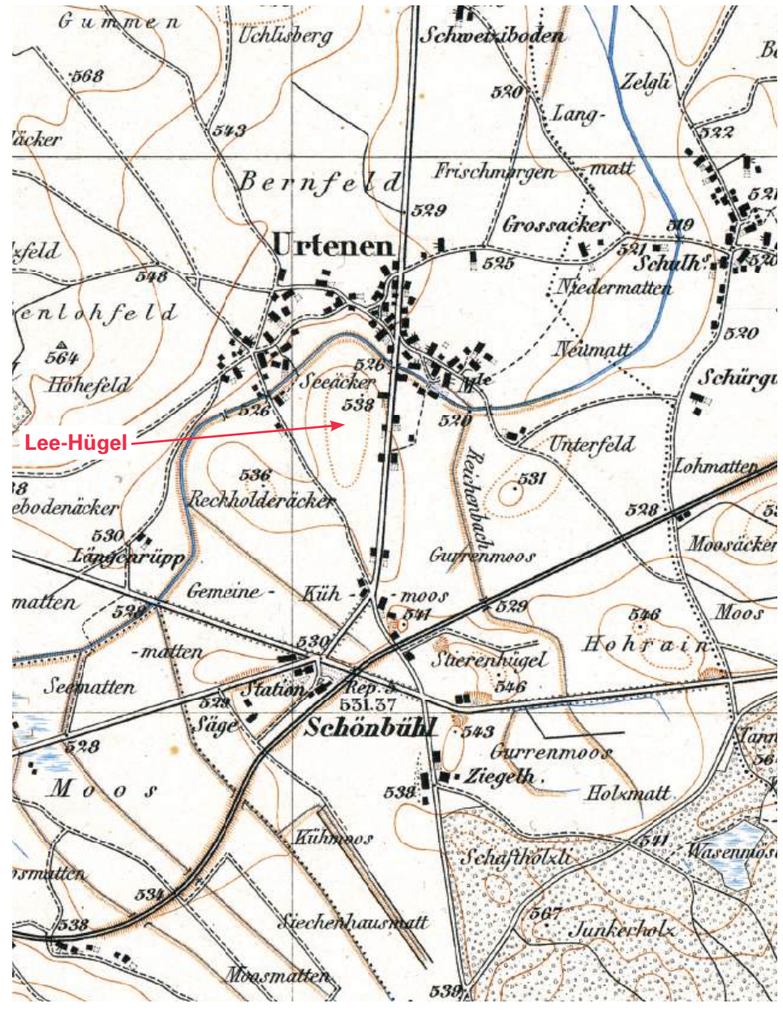
Aus dem Haufendorf Urtenen und dem Weiler Schönbühl wurde mit dem Hinzukommen von Zentrumskern, Wohnsiedlungen, Bahnhofsbauten, Gewerbe- und Industriezonen eine Gürtelgemeinde der Agglomeration Bern. Dementsprechend heterogen erweist sich somit auch das Erscheinungsbild der Ortsteile.

1968 wurde auf dem Lee-Hügel die Kirche Urtenen von Architekt Edwin Rausser eingeweiht.
Zu dieser Zeit bildetet die Kirche ein von allen Seiten wahrnehmbarer visueller Bezugspunkt – die umliegenden Felder waren zum grossen Teil unbebaut.

Dufourkarte

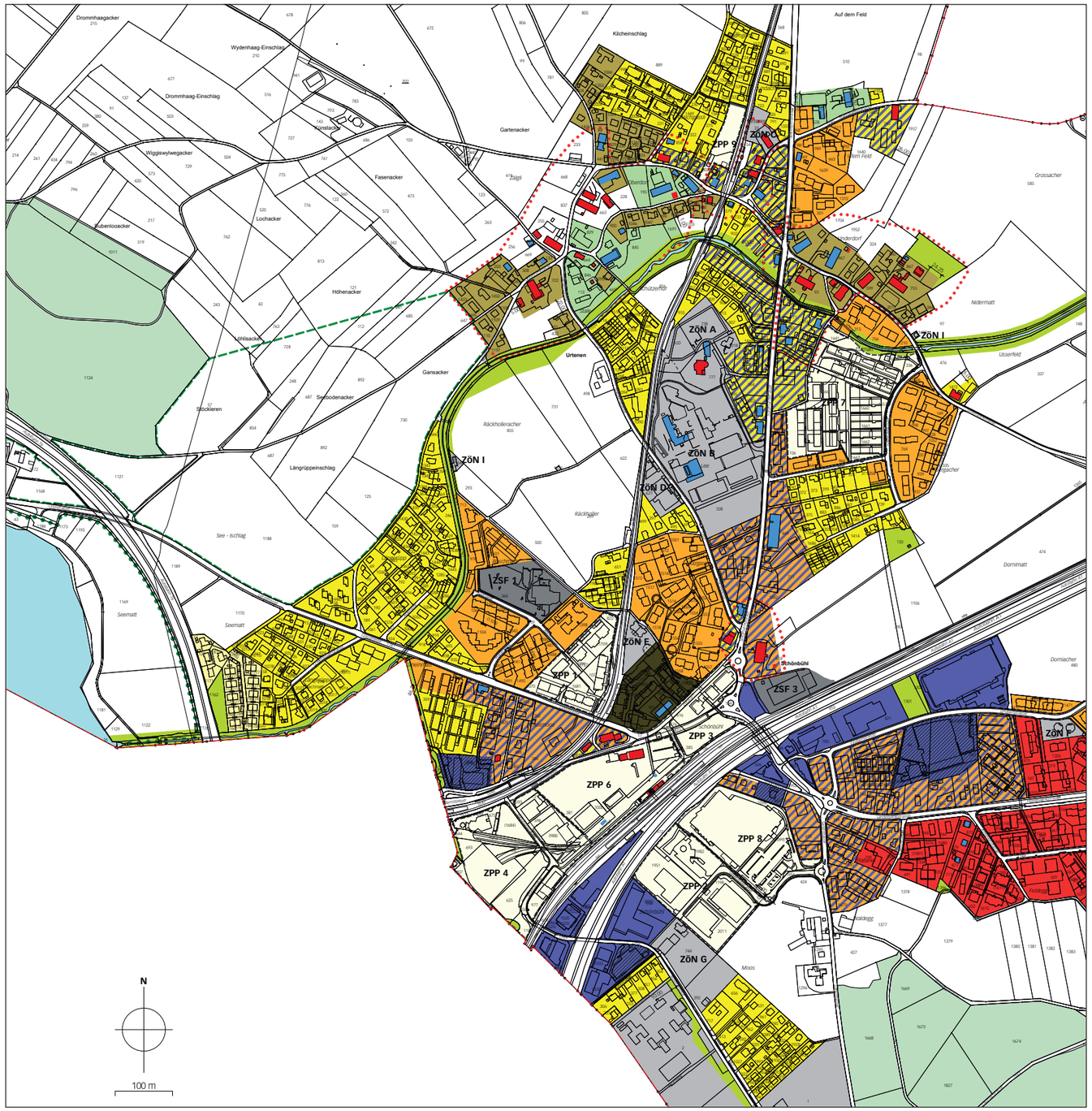


Siegfriedkarte

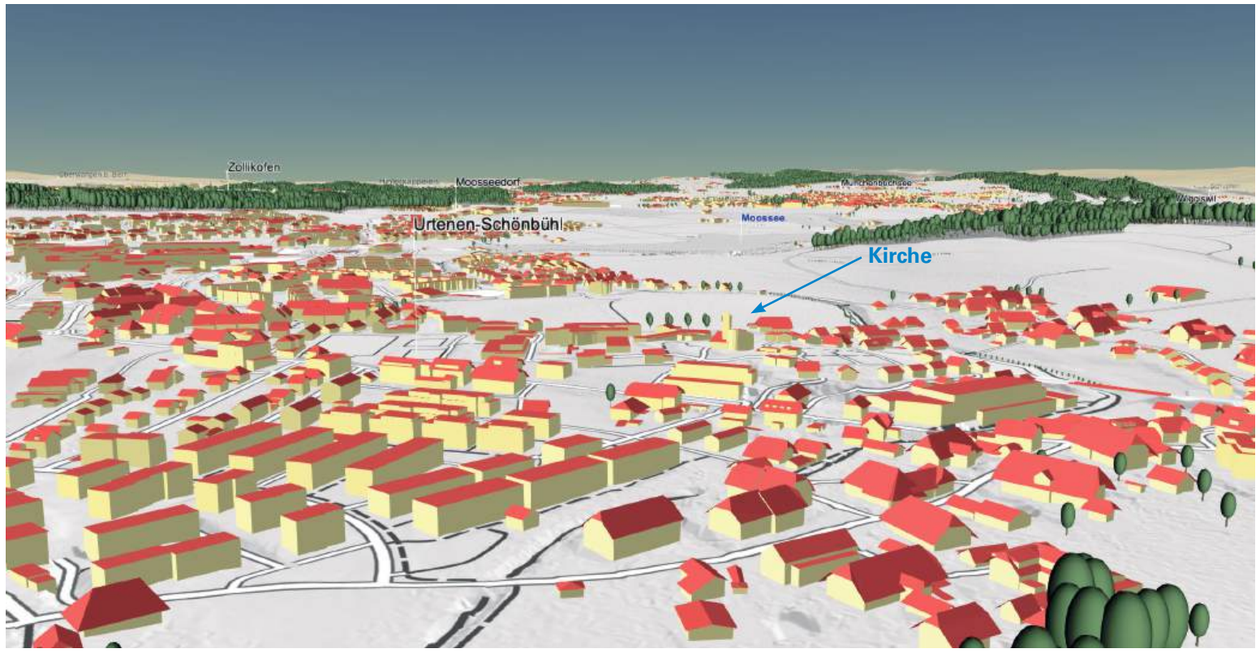


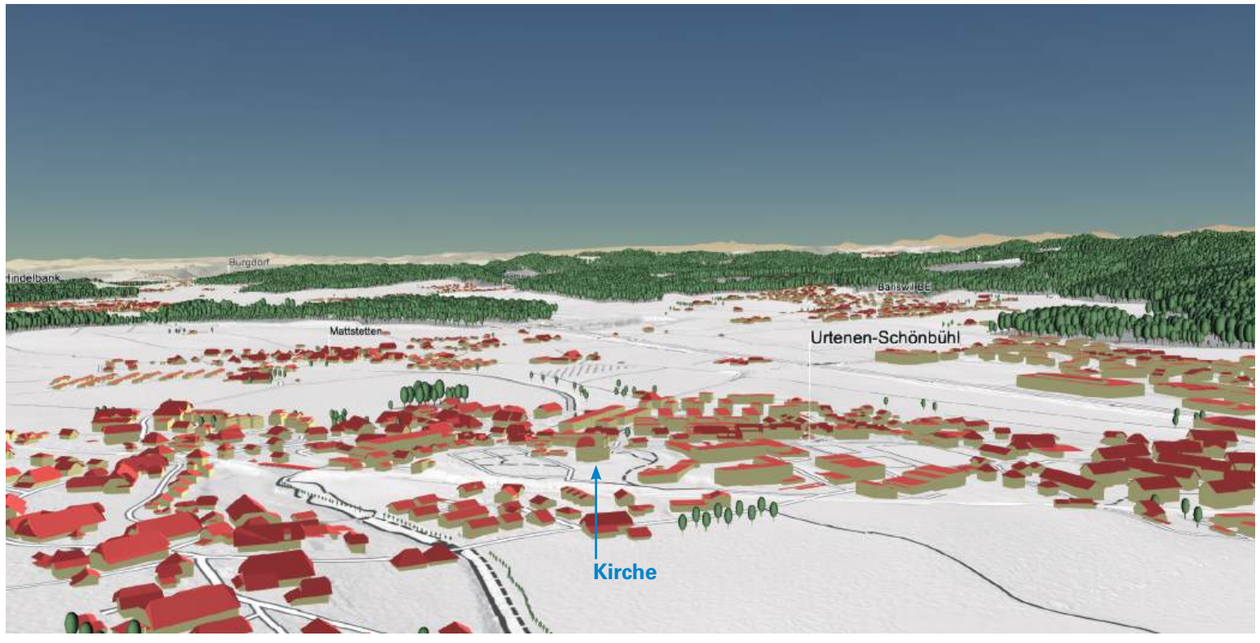
Schwarzplan

Zonenplan



3D Luftbilder
map.geo.admin.ch/swisstopo



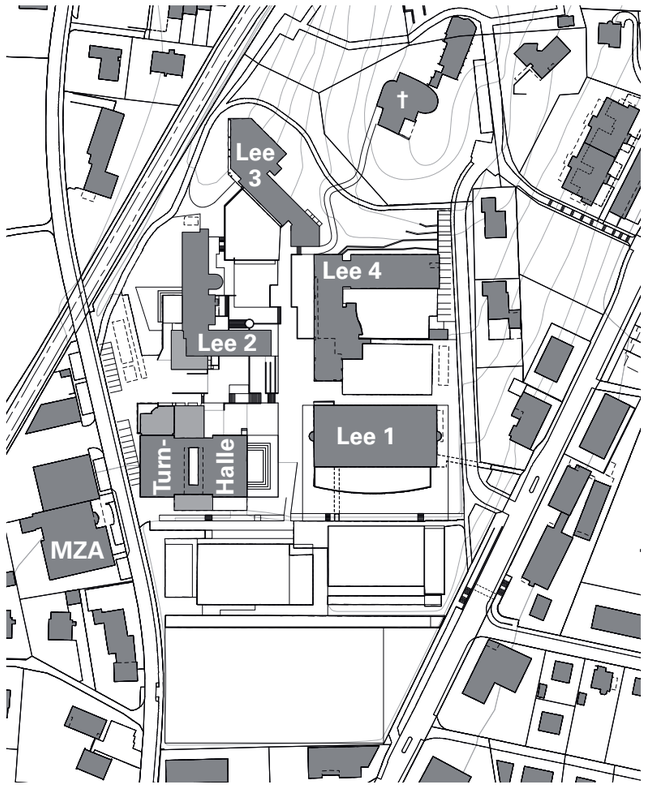


2.1 Entwicklung Schulareal Lee

1968 wurde auf dem Lee-Hügel die Kirche Urtenen von Architekt Edwin Rausser eingeweiht. Heute ist die Kirche wegen ihrer wegweisenden Architektur über die Gemeinde hinaus bekannt und als schützenswertes Gebäude eingestuft.
Die Lee-Planung beinhaltete nebst der Kirche eine zentrale Schulanlage. Dazu wurde ein Projektwettbewerb ausgeschrieben. Das Preisgericht gab den Entwürfen der Architekten Rudolf Weder (Schule) und Edwin Rausser (Kirche) den Zuschlag.

2.1.1 Grobübersicht Schulbauten:

1968: Lee 1; Rudolf Werder | Kirche; Edwin Rausser
1971: Lee Turnhalle
1974: Lee 2; Bruno Arn
1979: Lee 3; Rausser + Clemençon
1983: Mehrzweckanlage (Turnhallen)
1992 Lee 4; Hausammann Architekten
1999: Lee Turnhalle Anbau Foyer, Umbau Lee-Saal
2011: Lee 2 Fassadensanierung; Steffen Dubach Architekten AG
2018: Lee 2 Anbau Tagesschule; Sariba AG
2019: Lee 4 Anbau; WB Architekten

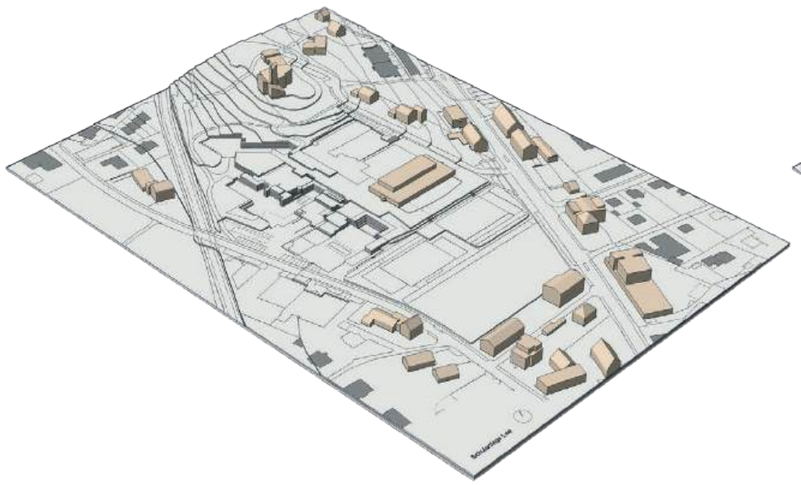


Urtenen, Bäriswil aus 200 m
1925
ETH-Bibliothek

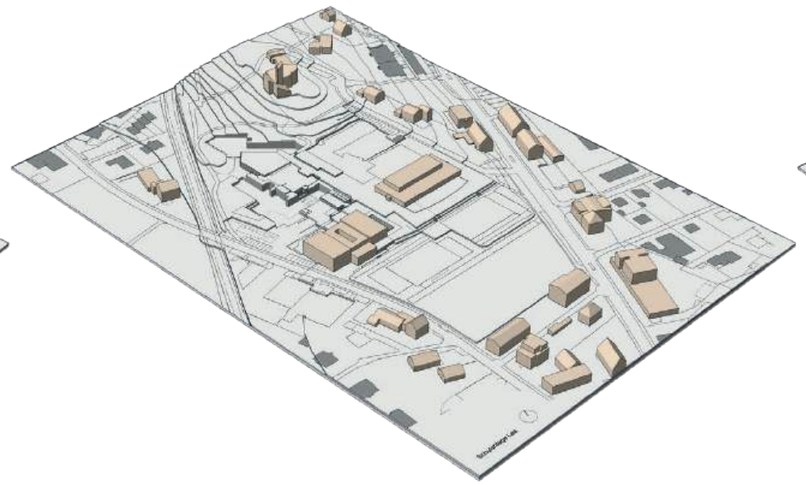
Luftbild Google Earth Pro
2023

Kirche, Lee 1 und Turnhalle Lee
1968

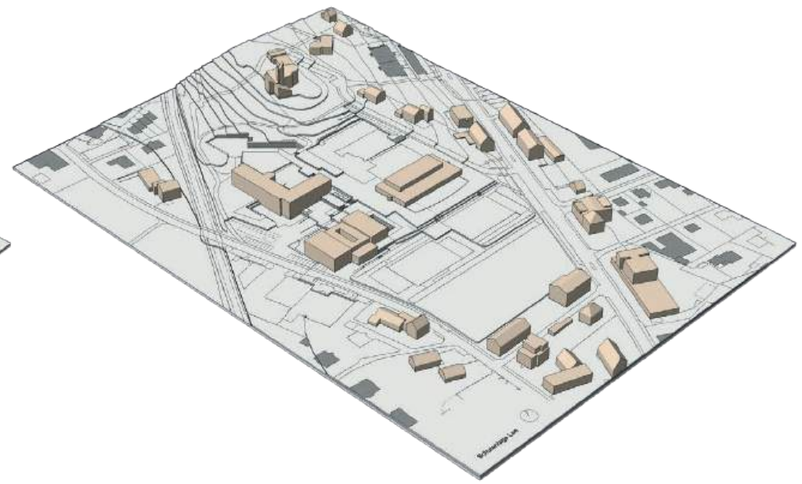
1968 Kirche / Lee 1



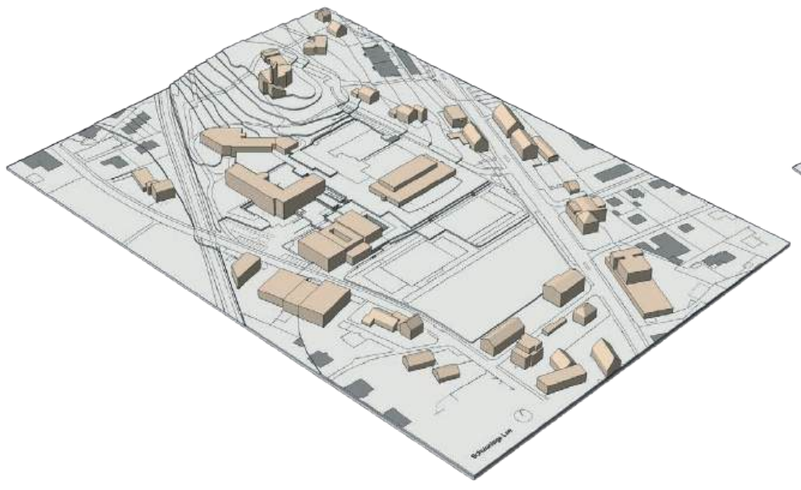
1971 Lee Turnhalle



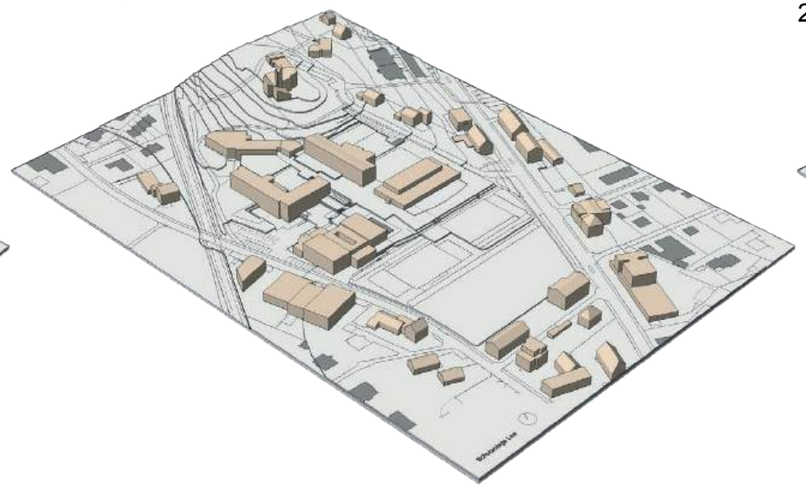
1974 Lee 2



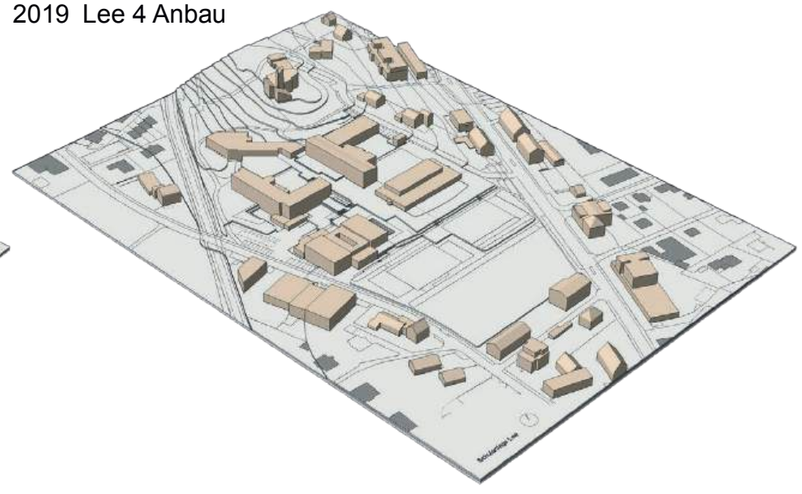
1979 Lee 3
1983 MZA



1992 Lee 4
1999 Foyer Lee-Saal



2011 Lee 2 Fassade
2018 Lee 2 Tagesschule
2019 Lee 4 Anbau



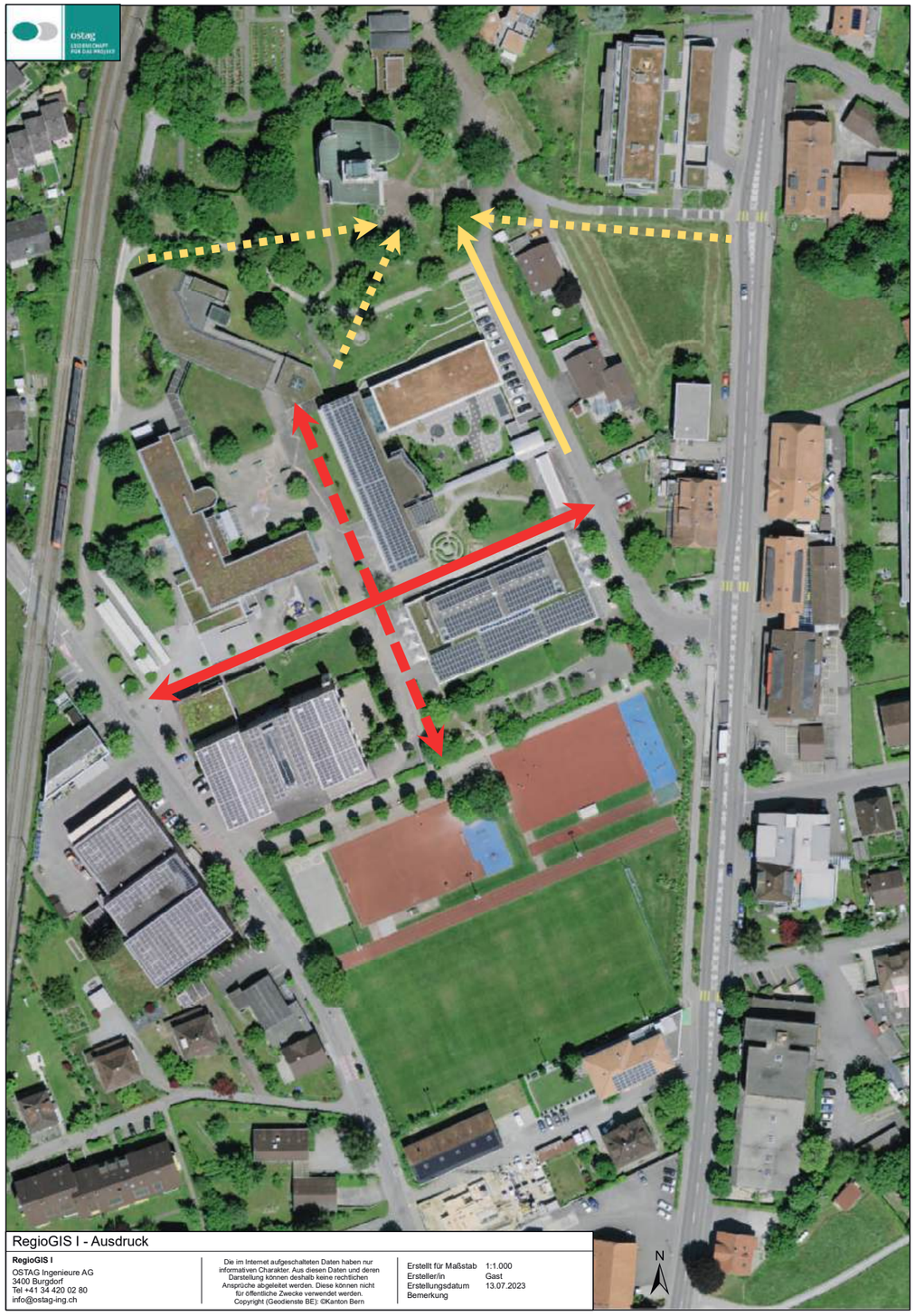
3 Lee-Areal

3.1 Geländeform und Wegverbindungen

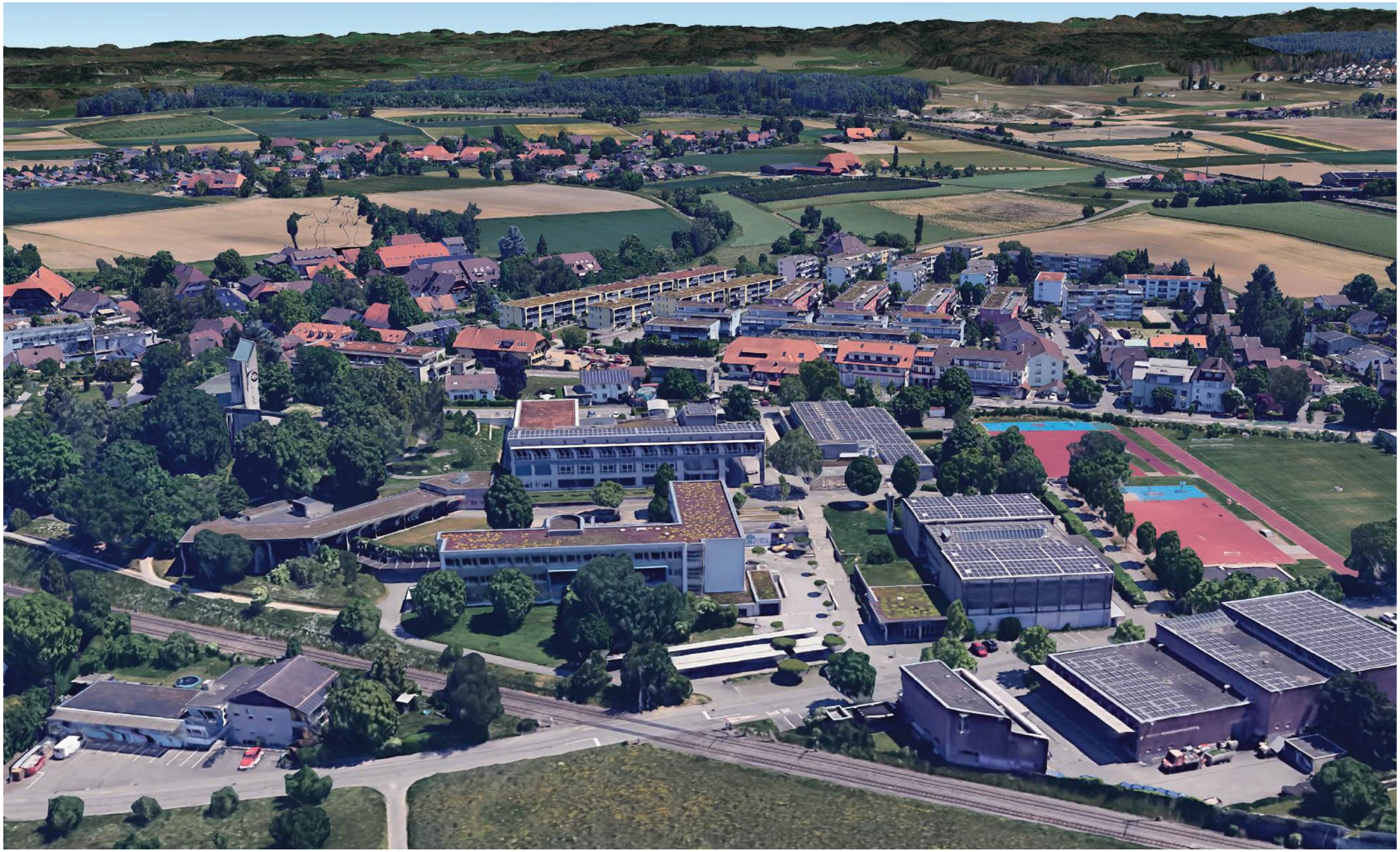
Der tropfenförmige Lee-Hügel liegt zwischen der Holzgasse, der Solothurnstrasse und dem Bach Urtene ausgebreitet. Die Bahnlinie bildet als weiteres strukturierendes Element eine klare Begrenzung auf nordwestlicher Seite – ist jedoch eine Zäsur im seitlich abfallenden Teil des Hügels.

Auf der östlichen Seite führt die von der Solothurnstrasse abzweigende Nebenstrasse Leeackerweg parallel zum Rücken des Hügels zur Kirche.

Das Schulareal wird hauptsächlich über die beiden Zugänge auf die Querachse der Anlage erschlossen.
Die sekundäre Längsachse verläuft zwischen den Sportplätzen und der Kirche und dient als innere Verteilung.



Google Earth
Image Landsat / Copernicus
40 m



e Earth
Copernicus
10 m

3.2 Überbauungsstruktur/Morphologie

Die Schule Urtenen-Schönbühl besteht aus fünf Baukörpern. Das Gebäudeensemble befindet sich in direkter Nachbarschaft zur Kirche Urtenen.

Die Gebäude der Schulanlage folgen der Orthogonalität der beiden rechtwinklig zueinander stehenden Längs- und Querachsen. Die Längsachse verläuft mit der Ansteigung des Hügels ungefähr mittig auf dessen Rücken.
Die einzige Ausnahme bildet das Gebäude Lee 3 welches sich von der Längsachse im Winkel von 45° an die rundliche Topografie des Hügels einfügt.

Bedingt durch die «Tropfenform» des Geländes haben die Gebäude Lee 2 und Lee 3 verschiedene Erdgeschossbezüge und die Umgebung wird dadurch über Treppen, Rampen und Geländestufen charakterisiert.

Die Gebäude folgen in ihrer Höhenstaffelung der Topografie des Hügels.
Der Hauptbau Lee 4 (Längsbau) bildet das Rückgrat der Anlage und erreicht mit seinen drei Geschossen die höchste Höhenkote der Schulgebäude.

Durch die Erweiterung der Schulanlage mit dem Hauptbau Lee 4 wird eine neue Ordnung erzeugt. Der noch offene Raum zwischen den Schulgebäuden und der Kirche wird geschlossen - Lee 4 wird zum konstituierenden Element der Längsachse auf dem Hügelrücken. Die Schulanlage wirkt geschlossener, der direkte Bezug zur Kirche verringert sich, die Höhenstaffelung wird stärker.

3.3 Gebäude

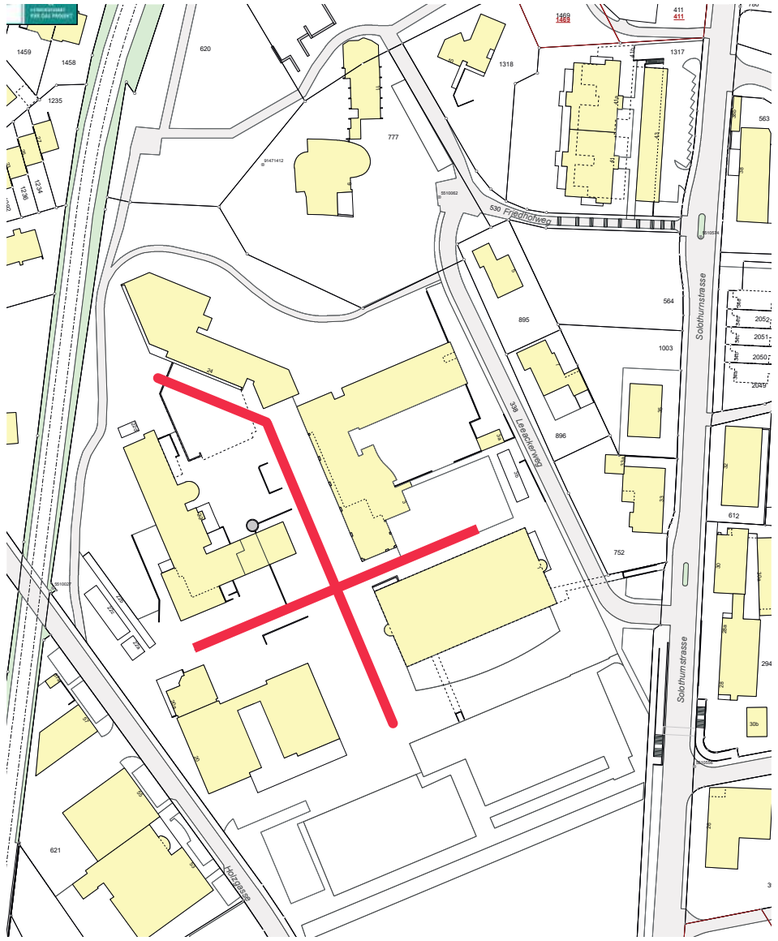
3.3.1 Kirche

Reformierte Kirche, erb. 1966-68, schützenswert, K-Objekt

Frei komponierter, 2-teiliger Sichtbetonbau unter versetzt angeordneten Pultdächern (Kupferabdeckung).
Charakteristisch ist der spannungsreiche Gegensatz zwischen der scharfkantigen Ausformung des Eingangsbereichs und den fliessenden, gerundeten Aussenmauern des Kirchentraktes.
Als Verbindungselement wirkt der im Zentrum des Bauköpers situierte Turm.
Schmale schlitzartige Fenster. Hervorragender, zurückhaltend gestalteter und ausgesprochen ruhig wirkender Innenraum mit sehr präziser Lichtführung.

Grosszügige Umgebungsgestaltung. Die als markantes architektonisches Zeichen konzipierte Kirche bildet zusammen mit der Aufbahrungshalle, dem Friedhof u. dem Pfarrhaus auf der höchsten Erhebung im inneren Ortsbild eine eigentliche Kirchgruppe. Für die Bauzeit innovativer Bau.

Die Kirche scheint bei den nachfolgdenen Ergänzungsbauten der Schulanlage einen repektvollen Umgang eingefordert zu haben. Bereits Lee 3 und Lee 4 bemühen sich, sei es in ihrer Positionierung oder der Höhenentwicklung, dem Sichtbetonkörper genügend Raum zu lassen.



3.3.2 Lee 1

1966-68, keine Einstufung

Das aus dem Wettbewerbsentwurf von Rudolf Werder stammende Gebäude Lee 1 wurde zusammen mit der Kirche realisiert und bildet mit grosszügigem Abstand zur Kirche den Anfang des Schulareals Lee. Das eingeschossige Gebäude mit asymmetrisch abgesetztem Attikageschoss liegt an der Querachse, auf der Flucht der östlichen Zugangstreppe und bildet am Leeackerweg die Adresse der Schulanlage. Die durch das zurückversetzt Attika gestufte Höhenentwicklung folgt dem Verlauf des Hügels in Richtung Kirche.
Der Stahlskelettbau mit Metallfensterfronten, Brüstungs- und Fassadenbekleidung in Rippenblech wirkt im Vergleich zu den umliegenden Sichtbetonbauten leicht und provisorisch.

3.3.3 Lee 2

1974, keine Einstufung - aus Bauinventar entlassen

L–förmiger, auf 2 Ebenen angelegter ehem. Sichtbetonbau mit fassadenbreiten, durch Zwischenstützen, Gesimse und Waschbetonplatten gegliederten Fensterfronten; Flachdach. Im Hof halbrund vorkragendes Treppenhaus.
Der klare Bau flankiert zusammen mit der Turnhalle (Holzgasse 20) die breite Zugangstreppe zur ausgesprochen grosszügigen, zwischen 1971 u. 1992 erstellten Schulanlage Lee mit ausgedehnten Spielwiesen, Gärten und Pausenplätzen.
Durch die 2010/11 erfolgte Fassaden- und Flachdachsanierung verliert das Gebäude seinen ursprünglichen Ausdruck und wird aus dem Bauinventar entlassen. Die nun mit Alu-Fassadenplatten bekleideten Fensterfronten verlieren stark an Tiefe und Homogenität.

Durch die L–Form bildet sich offen zur Längsachse ein Pausenhof zwischen Lee 2, 3 und 4. Hofseitig bleibt das Gebäude zweigeschossig, entsprechend der Topografie bilden sich in Richtung Holzgasse vier Geschosse.
2018 wurde im 2. UG (EG Holzgasse) eine Tagesschule als eingeschossiger, zweiseitig vorstehender Anbau erstellt.

3.3.4 Lee 3

1979, keine Einstufung

Der Sichtbetonbau Lee 3 duckt sich in den Hang , bricht im 45°-Winkel aus der Orthogonalität der Längsachse aus und folgt so der Lage der Höhenkurven. Durch die Topografie ist der Bau auf dem Hügelrücken eingeschossig und entwickelt sich nach Unten über zwei Geschosse auf das Niveau der Umfassungsebene (Holzgasse, Gebäude Lee-Saal).

3.3.5 Lee 4

1991-92 Hauptbau, keine Einstufung

Das Gebäude Lee 4 erstreckt auf der Längsachse des Hügels als höchstes Gebäude der Anlage. Mit drei Geschossen und einem gewölbten Pultdach überragt Lee 4 die anderen Gebäude der Anlage.
Der vom Hauptvolumen abgesetzte markante Turm mit dem nierenförmig verglasten Treppenhaus bildet einen spannenden Kontrast zum rechteckigen Längsbau. Das Gebäude ist mit Ausnahme des
Atrium-Treppenhaus in Sichtbeton erbaut.

2019 Anbau

Um den Schulraumbedarf zu erfüllen wurde 2019 ein Anbau an das Gebäude Lee 4 realisiert. Der Anbau auf Seite Leeackerweg grenzt oben am Hauptbau an und liegt quer zum Hügel wodurch sich ein Hof zwischen dem Anbau und dem Gebäude Lee 1 erstreckt welche sich nicht zur Längsverbindung des Schulareals sondern zum Leeackerweg hin öffnet.
Als querliegendes zweigeschossiges Element angrenzend an den Kirchpark schliesst dieses Gebäude den erlebbaren Umgebungsraum der Kirche stärker ab als das Gebäude Lee 3.
Der Anbau Lee 4 weist eine Fassade mit grossen liegenden Fensteröffnungen Besenstrich-Verputz auf.

3.3.6 Turnhalle Lee / Lee-Saal

(erhaltenswert)

Turnhalle Lee, erb. 1971
Aus mehreren Teilen gebildeter, flach gedeckter Baukörper, ausgeführt in Waschbeton. Fassadenbreite, durch feine Metallleisten unterteilte Fensterfronten.
Der zeittypische Bau flankiert zusammen mit dem Schulhaus Lee II (Holzgasse 22) die breite Zugangstreppe zur ausgesprochen grosszügigen, zwischen 1971 u. 1992 erstellten Schulanlage Lee mit ausgedehnten Spielwiesen, Garten u. Pausenplätzen.

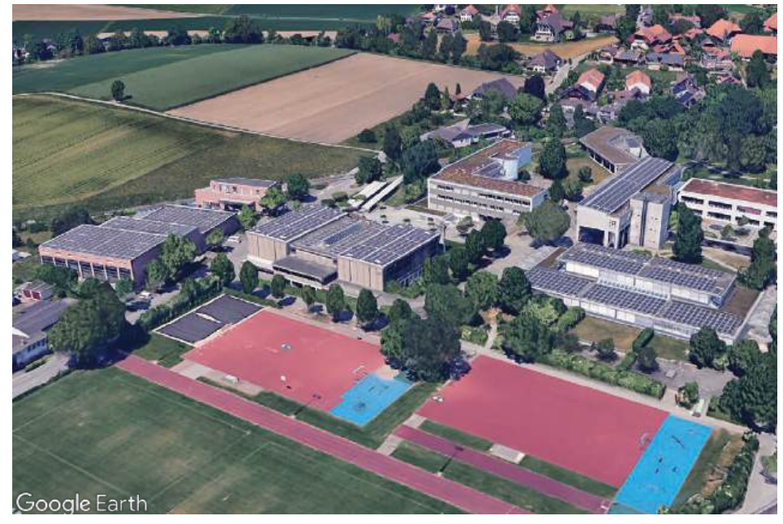
3.3.7 MZA

(keine Einstufung)
Die westlich der Holzgasse liegende Mehrzweckanlage besteht aus drei in Form und Höhe abgestuften zusammengebauten Baukörpern und einem kleineren einzelnen Volumen an der Bahnlinie. Der Gebäudekomplex beinhaltet zwei Turnhallen, Mehrzweckraum, Feuerwehrmagazin und Werkhof.
Die Gebäudegruppe bildet ein ähnliches Bauvolumen wie die Turnhallen Lee, ist jedoch an der Strasse ausgerichtet, folgt daher nicht mehr der Orthogonalität der Schulgebäude und ist somit städtebaulich kein Teil des Schulareals. Die Ähnlichkeit des Volumens verzerrt jedoch die klare Abgrenzung zum Schulareal. Die Turnhallen werden jedoch von der Schule genutzt.

Lee Turnhalle mit Lee-Saal

Luftbild MZA und Lee Turnhalle

Anbau Foyer Lee-Saal



3.4 Anbauten/Kleinbauten

Im Laufe der Zeit wurden mehrere Kleinbauten wie die Tagesschule Lee 2, das Foyer Lee-Saal, die Velounterstände und der Überdachte Zugangsweg Lee 4 angebaut. Diese zusätzlichen Kleinbauten schmälern die ursprünglich klare Lesbarkeit der Volumen.

3.5 Geschossigkeit/Höhen

Wie im Beschrieb der einzelnen Gebäude erwähnt, folgen die Gebäudehöhen der Topografie mit Lee 4 als Längsbau auf dem Rückgrat des Hügels.

3.6 Ausrichtung/Fluchten

Auch die Ausrichtung der Lee-Gebäue folgt der Topografie: Die Haupterschliessungsachsen liegen längs und quer zum Hügel, somit orthogonal angeordnete Gebäude, mit Ausnahme von Lee 3 das sich entlang der «Tropfenform» schräg abspreizt.
Die Schulbauten folgen nicht der Ausrichtung der Kirche mit Aufbarungshalle, was 1968 mit dem freien Raum zwischen Kirche und Lee 1 anders wahrnehmbar war als heute.
Die grösste Veränderung in der räumlichen Wahrnehmung des Ortsbilds Kirche/Schulanlage war der Bau des Gebäudes Lee 4. Durch die starke Verlängerung der Flucht von Lee 1 durch den Längsbau Lee 4 wird der sich zwischen Lee 1, 2, 3 und der Kirche aufspannende Freiraum geschlossen.
Der Längsbau Lee 4 manifestiert sich als Rückgrat des Gebäudeensambles auf der Längsachse des Lee-Hügels. Mit seinen drei Geschossen ab Niveau Pausenplatz erreicht Lee 4 die höchste Höhenkote aller Schulgebäude.

Die Fluchten der Haupterschliessungsachsen weisen nicht auf die Kirche. Der Blickbezug zur Kirche ist auf dem Schulareal hauptsächlich auf das Erspähen der Kirchturmspitze begrenzt und von untergeordneter Bedeutung.

Die Kirche Urtenen als Hauptobjekt in der an das Schulareal angrenzenden Parkanlage ist für Fussgänger über die Stichtreppe «Friedhofweg» und über den Park erreichbar; mit dem Fahrzeug über den Leeackerweg. Die stärkste Blickachse zur Wahrnehmung der Kirche ist klar über die Treppenanlage, die Wegführung im Park gleicht eher einer «promenade architecturale», wo sich die ungewohnte Form der Kirche dem sich bewegenden Betrachter nach und nach erschliesst.

Bewegt man sich auf den Hauptverkehrswegen Solothurnstrasse/Holzgasse ist der Kirchturm ab und an sichtbar. Je nach Standort wird die Blickachse auf den Kirchturm durch Gebäude oder Bäume verdeckt.

3.7 Freiräume

Die breite Zugangstreppe der Querachse, die zwischen den Gebäuden aufgespannten ausgedehnten Spielwiesen und Pausenplätzen und die südlich liegenden Allwetter- und Rasenfelder bilden die grosszügige Aussenanlage der Schule Lee. Zusammen mit dem angrenzenden Park und Friedhof der Kirche ist dies die grösste öffentlich nutzbare Grünanlage von Urtenen-Schönbühl.

3.8 Ortsbildprägende Elemente

Die Schulanlage Lee mit ihrer charakteristischen Dichte, Körnung und Lage zwischen den beiden Strassenzügen bildet eine eigenständige Zone zwischen den beiden Ortskernen und der agglomerationstypischen Siedlungsstruktur. Die Lesbarkeit dieser Situation wird geschmälert durch die Bahnlinie und die MZA, welche ein ähnliches Bauvolumen hat.
Durch die mittlerweile heterogene Materialisierung der Lee-Gebäude ist der Sichtbeton nicht mehr das Hauptmaterial, ist jedoch mit Lee 3, 4 und der Kirche immer noch ortsbildprägend.
Die erwähnten Aussenräume sind klar prägende Elemente des Lee-Areals. Es gilt jedoch zu unterschieden zwischen Freiräumen zwischen den Gebäuden und den Sportplätzen, welche aus raumplanerischer Sicht auch anderswo liegen könnten.

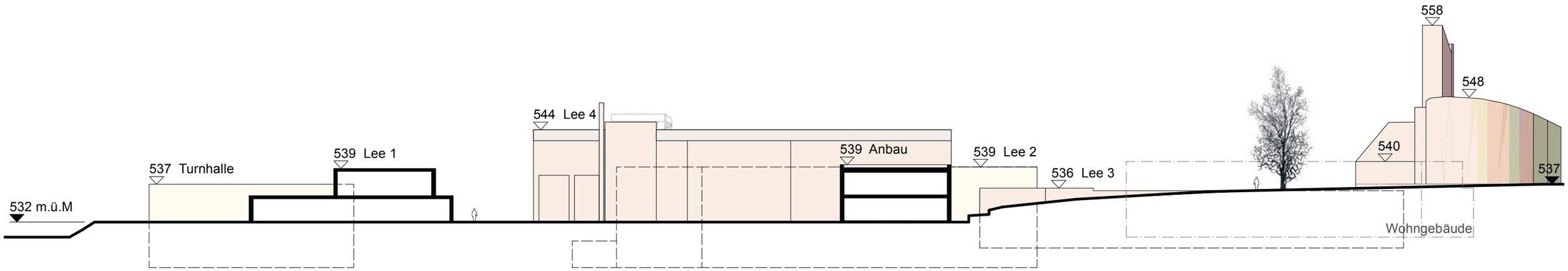
4 Entwicklungspotential

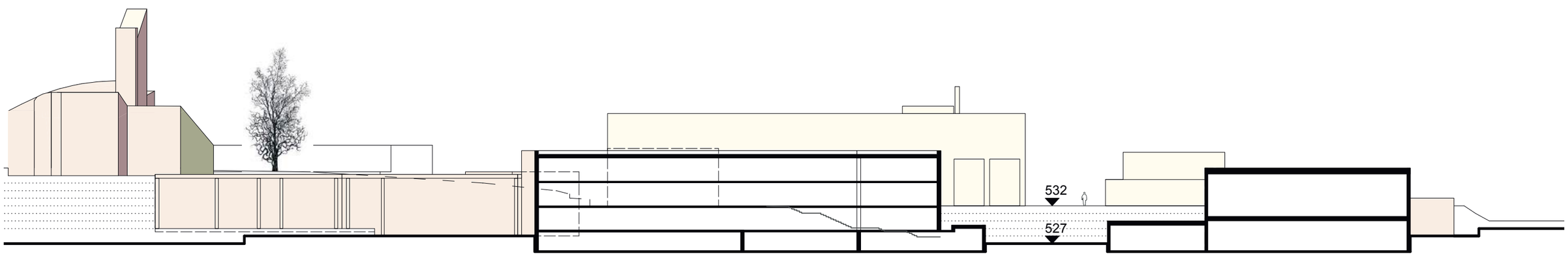
Anhang mit Varianten zum erfüllen des Raumprogramms „Z3 Schulgebäude mit 15 Klassenzimmer und Tagesschule" auf dem Lee-Areal.

v1 Ersatzneubau Lee 1, 3 Geschosse
v2 Ersatzneubau Lee 1, 2 Geschosse
v3 Ersatzneubau Lee 1, 2 Geschosse; Tagesschule als Anbau Lee 2

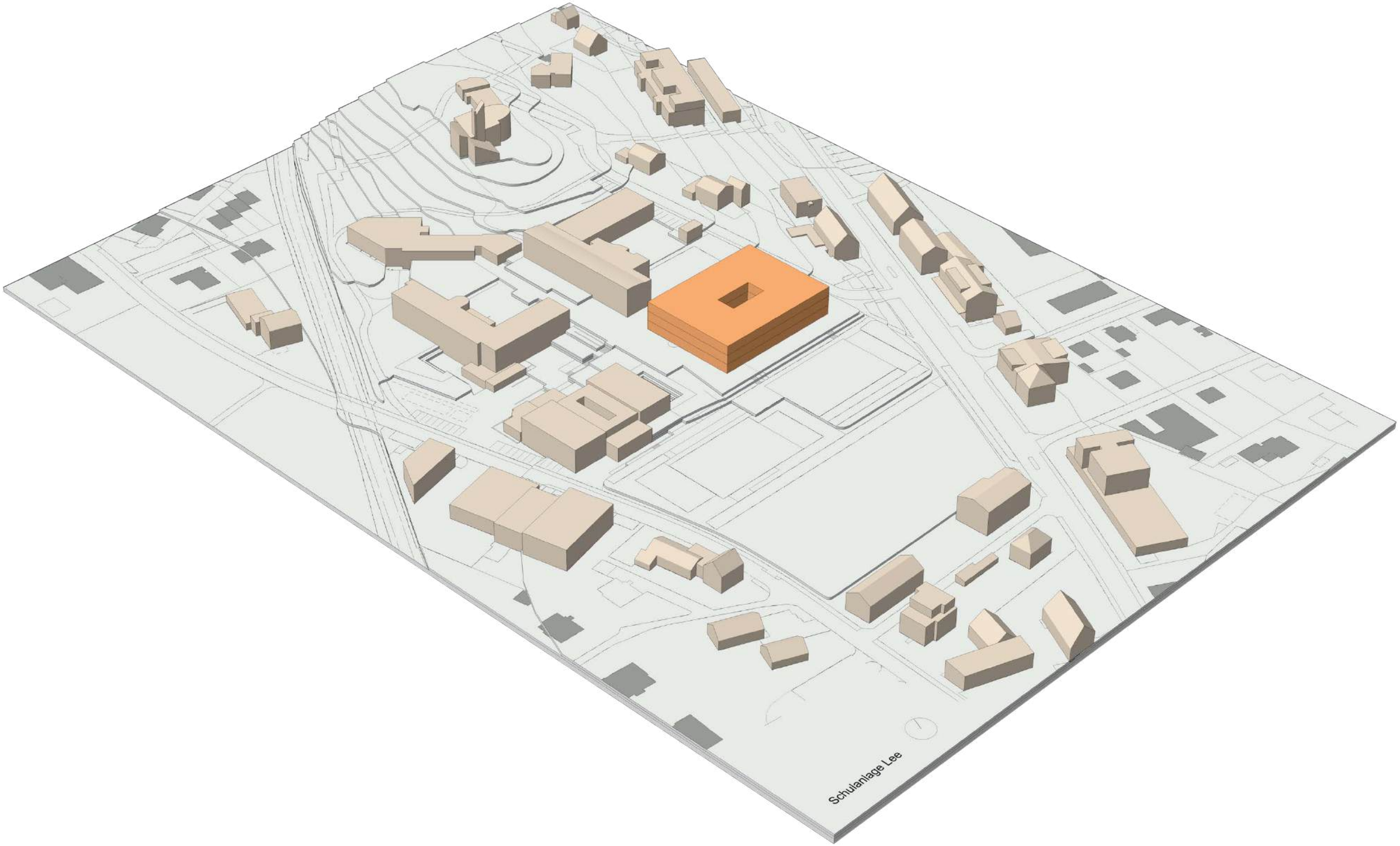
v4 Variante zu Raumprogramm: Rochaden über Schulzyklen und Gebäude
v4.1 Ersatzneubau Lee 1 als Z1-Schule, 2 Geschosse; Z3-Anbau Lee 2
v4.2 > plus Aufstockung Lee 2 min.
v4.3 > plus Aufstockung Lee 2 max.

Quellenangaben zu „Landschaftliche Lage und Entwicklung":
- Wikipedia:
  https://de.wikipedia.org/wiki/Urtenen-Schönbühl#Geographie
- Gemeinde Urtenen-Schönbühl:
  https://www.urtenen-schoenbuehl.ch/ortsgeschichte
- Swisstopo:
  https://www.swisstopo.admin.ch/de/geodata/maps/historical.html

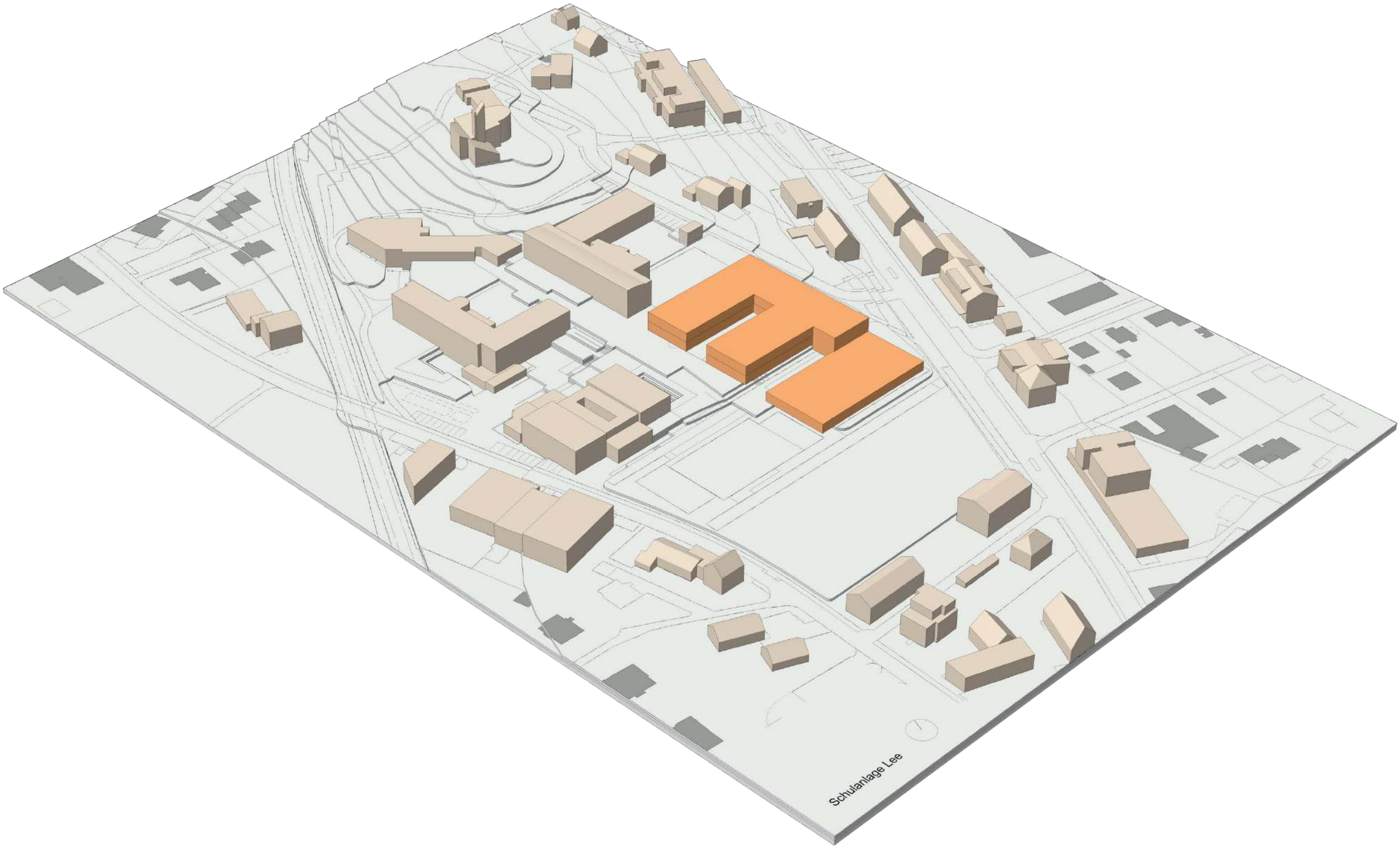

532 m.ü.M
537 Turnhalle
539 Lee 1
544 Lee 4
539 Anbau
539 Lee 2
536 Lee 3
540
558
548
537
Wohngebäude


532
527

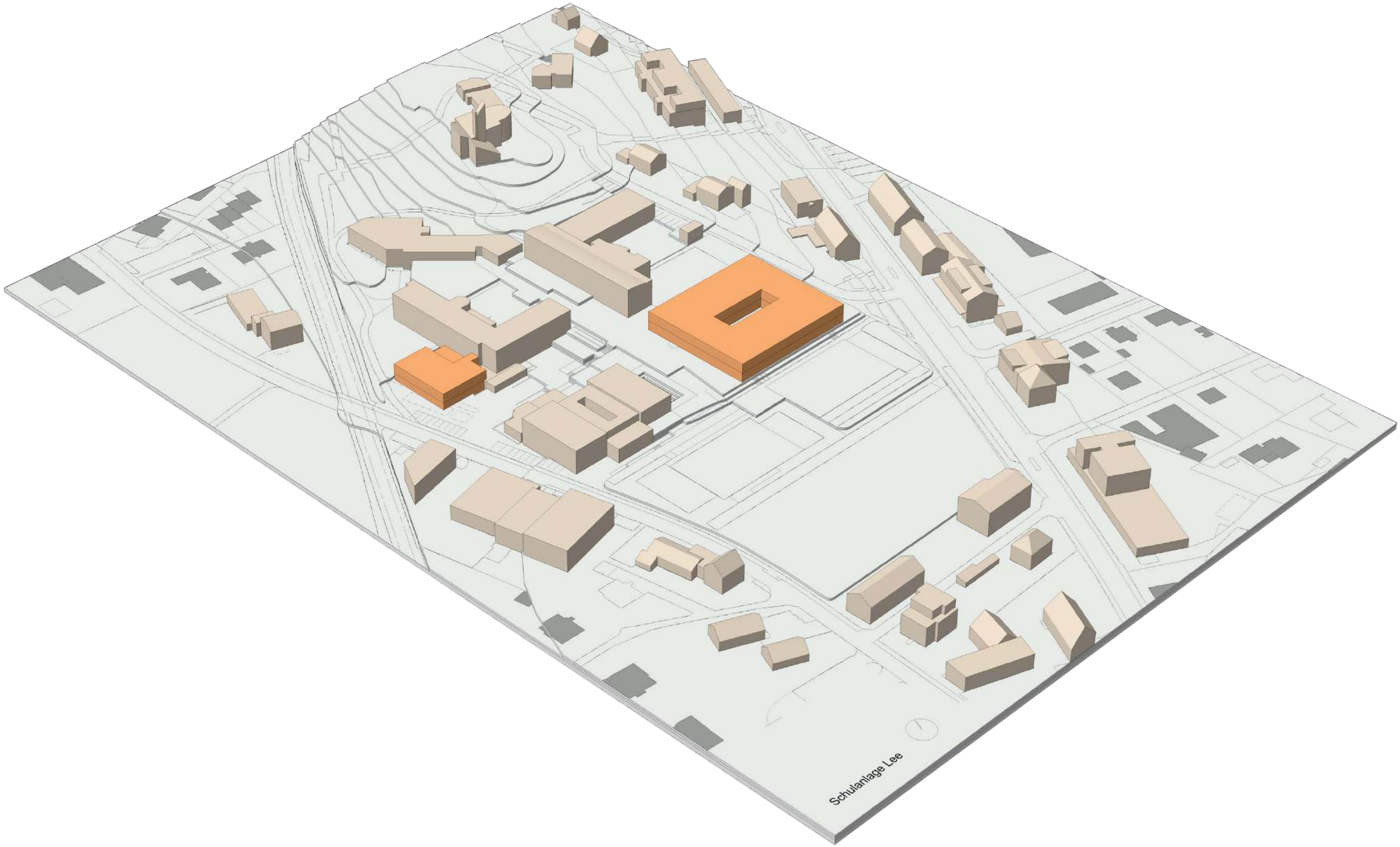
v1



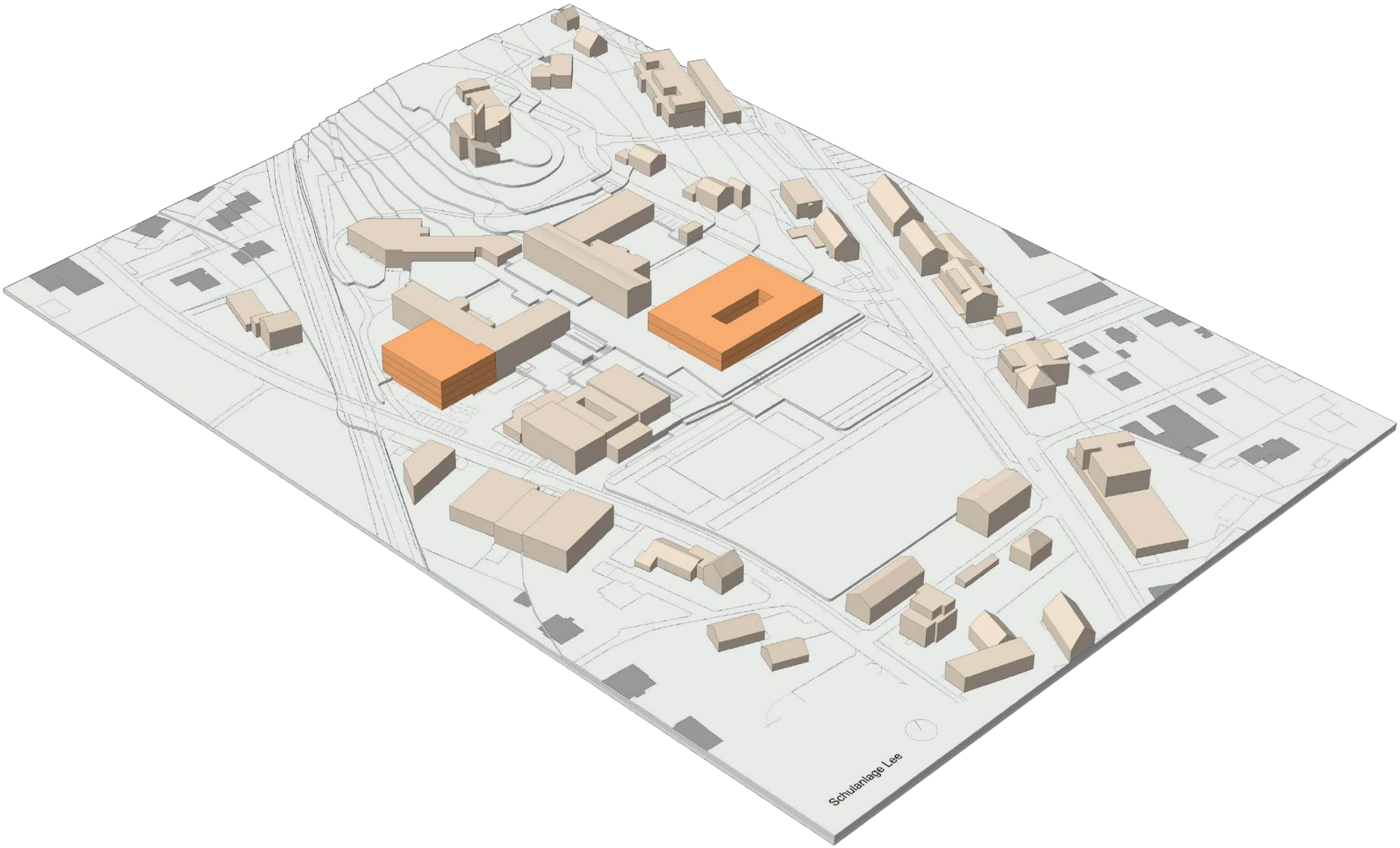
v2



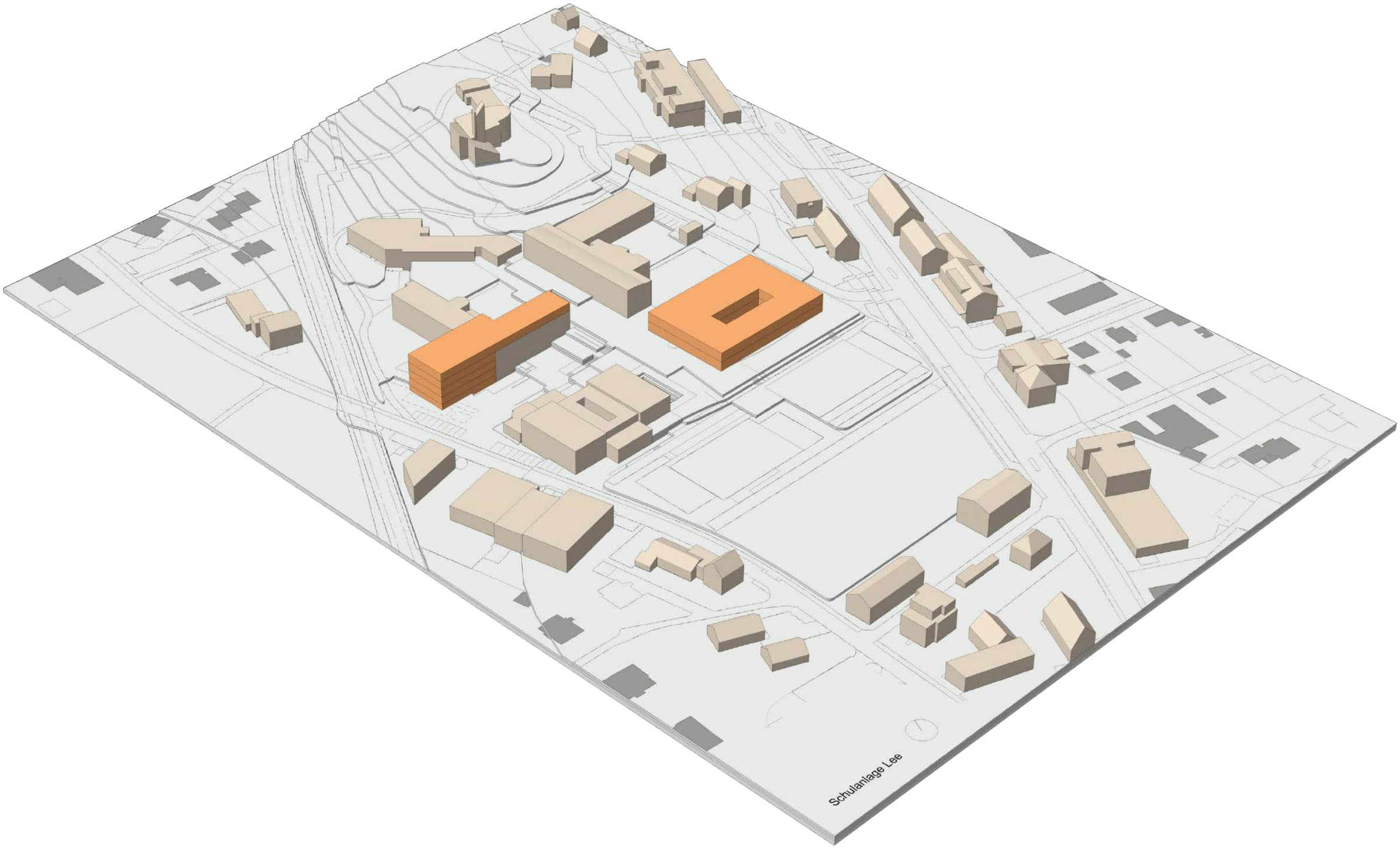
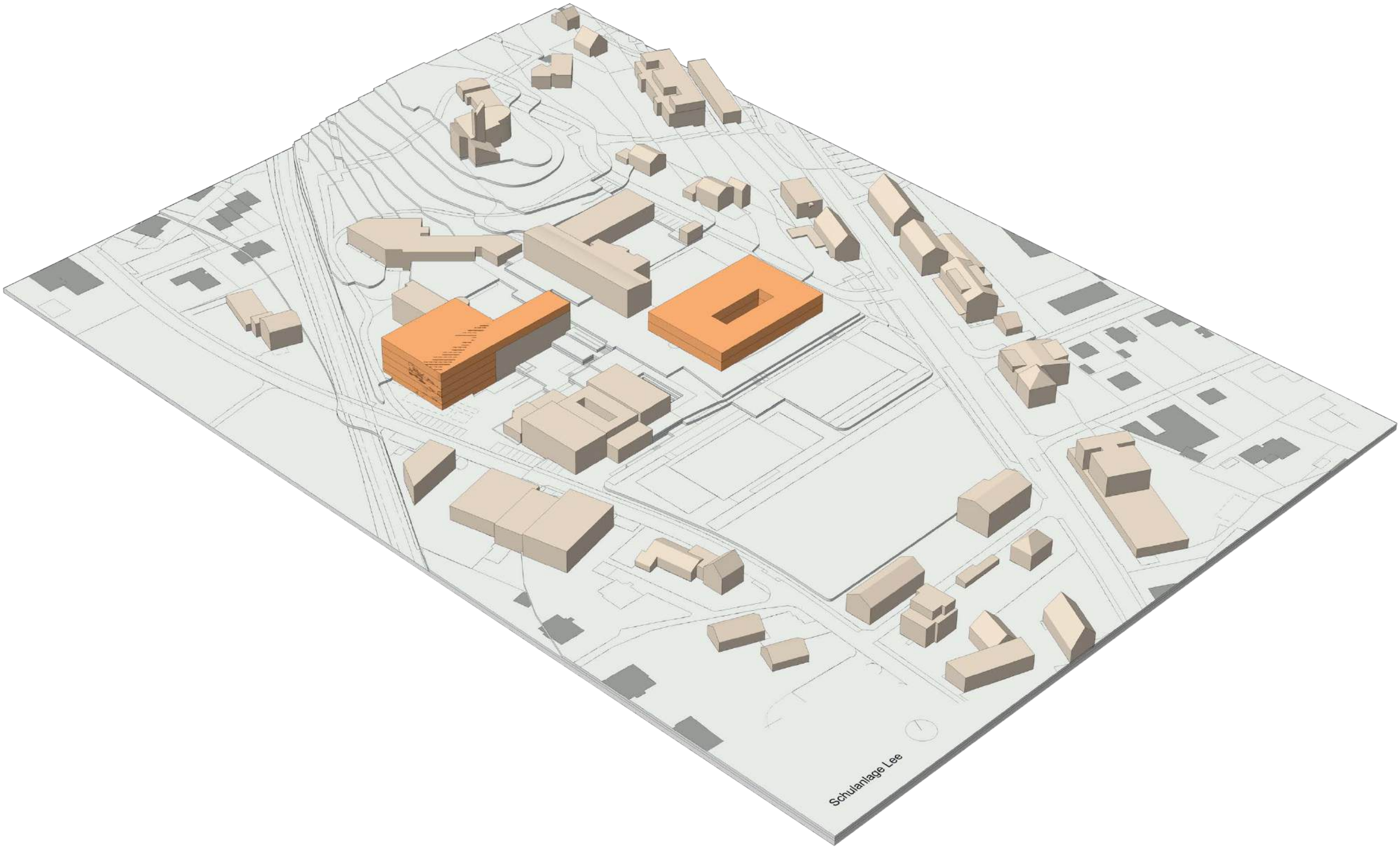
v3



v4.1



v4.2



v4.3