



SCHULANLAGEN BOMMERN + BUECHWIS

VERTIEFTE MACHBARKEITSSTUDIEN ZUR IMMOBILIENSTRATEGIE

MACHBARKEITSSTUDIE

01.05.2023

Impressum

Herausgeberin:
Schulgemeinde Fällanden

Inhalt/Redaktion:
planzeit GmbH Zürich
Karla Pilz
Britta Bökenkamp

Zürich, 01.05.2023

INHALTSVERZEICHNIS

01 AUFTRAG, ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNG	5
011 Auftrag	5
012 Ausgangslage	6
013 Vorgehen	10
014 Geprüfte Variante Kreisel	10
015 Geprüfte Varianten Bommern	11
016 Geprüfte Varianten Buechwis	12
017 Grobterminplan	14
018 Kosten	16
019 Erkenntnisse und Empfehlung weiteres Vorgehen	17
02 INHALTLICHE ZIELE	22
021 Übersicht der Ziele	22
022 Raumprogramm	25
03 PERIMETER	26
031 Perimeter	26
032 Fotos Schulareal Bommern, Pfaffhausen.	28
033 Fotos Schulareal Buechwis, Benglen	30
034 Lehrschwimmbecken Buechwis	32
04 VARIANTENSTUDIUM BOMMERN, PFAFFHAUSEN	34
041 Untersuchte Varianten	34
042 Variante A	36
043 Variante B1	46
044 Variante B2	54
045 Erkenntnisse	62
05 VARIANTENSTUDIUM BUECHWIS, BENGLLEN.	64
051 Untersuchte Varianten	64
052 Vertiefung Variante B	68
053 Erkenntnisse	76
06 STRATEGIEENTWICKLUNG	78
061 Strategie 1 - Ausbau bestehender Standorte.	78
062 Strategie 2 - Hauptstandort Bommern	80
07 RAHMENBEDINGUNGEN	82
071 Baurecht	82
072 Zivilschutzanlagen	84
073 Baum- und Naturschutz	85
074 Erschliessung / Verkehr.	86
075 Werkleitungen / Trafostation Bommern	88
076 Hochspannungsleitung Buechwis	89
077 Denkmalschutz Buechwis	90

078	Archäologie Bommern	92
079	Grundannahmen Kosten	92
08	WEITERE UNTERSUCHUNGEN	94
081	Kindergarten Pfaffhausen	94
082	Schulschwimmanlage Buechwis	95
083	Erdverkabelung Hochspannungsleitung	97
084	Neue Zufahrtsstrasse ab Kreisel.	98
085	Provisorien Buechwis / Bommern	98
086	Bevölkerungsentwicklung Dorfteil Fällanden	100
087	Etappierung Bebauung Bommern	102
09	KONTAKTE 104	
091	Auftraggeber	104
092	Projektbeteiligte	104
093	Beratung	105
10	ANHANG 106	
101	Pläne Kommandoposten 509	106
102	Plan Werkleitungen und Trafostation Bommern	106
103	Inventarblätter Denkmalschutz	106
104	Inventarblätter Naturschutz	106
105	Telefonnotiz Naturschutz, 09.02.2022	106
106	Telefonnotiz Kommandoposten, 19.01.2022	106
107	Stellungnahme Kantonsarchäologie, Email 10.02.2022	106
108	Gutachten Lehrschwimmbecken Buechwis, AquaTransform	106
109	Raumprogramm Hauptstandort Bommern	106
1010	Raumprogramm Hauptstandort Buechwis	106
1011	Pläne zur Umnutzung Schulschwimmanlage Buechwis	106
1012	Pläne zur Umnutzung Kindergarten Pfaffhausen	106
1013	Technischer Bericht zur Hochspannungsleitung, Axpo	106
1014	Broschüre Freileitung und Erdverkabelung, Swissgrid	106
1015	Email Gesetzliche Grundlage Hochspannungsleitung, BAFU	106
1016	Kostendossier, Perita AG	107
1017	Grobterminplan	107
1018	Raumschemata - Neubau Schulanlagen Bommern / Buechwis	107

01 AUFTRAG, ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNG

011 AUFTRAG

Die drei Schulen Lätten (Fällanden), Bommern (Pfaffhausen) und Buechwis (Benglen), die in den entsprechenden Dorfteilen angesiedelt sind, bilden zusammen die Schule Fällanden. 2013 erstellte planzeit die Immobilienstrategie für die damalige Schulgemeinde (seit 2022 Einheitsgemeinde), in der das gesamte Portfolio auf verschiedenste Aspekte untersucht, und mögliche Strategien für die Erneuerung und den Ausbau der Schulanlagen aufgezeigt wurden. In der Zwischenzeit wurden erste Baumassnahmen ausgeführt. Am Standort Lätten in Fällanden entstand das neue Kindergarten- und Betreuungsgebäude.

Nun soll der nächste Ausbauschnitt in Angriff genommen werden. Dazu wurde planzeit beauftragt den Standort Bommern in Pfaffhausen vertieft zu untersuchen mit dem Ziel, die Strategie Nr. 2 gemäss Immobilienstrategie weiter zu verfolgen. Diese sieht vor die Sekundarschule vom Standort Buechwis in Benglen nach Bommern zu verlegen und Bommern zum Hauptschulstandort auszubauen. Die Schulanlage Buechwis in Benglen könnte entsprechend redimensioniert und angepasst werden.

Als Grundlage für die Studie sollten die bestehenden Daten und Prognosen zur Bedarfsentwicklung und die Rahmenbedingungen aus der Immobilienstrategie 2013 mit der Baukommission der Schule überprüft, aktualisiert und allenfalls ergänzt werden. Das daraus resultierende Raumprogramm soll die Grundlage für den späteren Projektwettbewerb bilden.

Während der Erarbeitung dieser Machbarkeitsstudie zeigte sich, dass der Standort Bommern teilweise schwierige Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Strategie 2 aufweist. Daher rückte die Strategie Nr.1 gemäss Immobilienstrategie wieder in den Fokus. Diese sieht vor die Schuleinheiten an ihren angestammten Orten zu belassen und beide Standorte - Buechwis und Bommern entsprechend aus- bzw. umzubauen. Um die Strategien vergleichbar beurteilen zu können, wurde der Auftrag um die detaillierte Betrachtung des Standortes Buechwis erweitert.

Mit dem Ziel die geeignete Strategie für den nächsten Ausbauschnitt der Schule Fällanden zu wählen, sollen die Ergebnisse der beiden Studien (Strategie 1 und 2) einander gegenübergestellt werden und als Entscheidungsgrundlage für den Gemeinderat dienen.

012 AUSGANGSLAGE

**BEVÖLKERUNG
GEMEINDE
FÄLLANDEN** Bevölkerungsmässig entwickelte sich die Gemeinde Fällanden bis ca. 1950 nur sehr langsam; die Einwohnerzahl lag unter tausend Bewohnern. Ab den Sechziger Jahren setzte insbesondere in Benglen und Pfaffhausen ein sehr grosser Wachstumsschub ein. Von 1985 bis ca. 2000 stagnierte die Einwohnerzahl. Seitdem steigt sie wieder kräftig an. Die Gemeinde zählt per 31.12.2021 9'330 Einwohnerinnen und Einwohner. Die dadurch steigende Anzahl an schulpflichtigen Kindern erfordert zusätzlichen Schul- und Betreuungsraum auf allen Stufen. Darüber hinaus führt der gesellschaftliche Wandel dazu, dass immer öfter beide Elternteile berufstätig und somit auf zusätzliche Betreuungsmassnahmen über die Schulzeiten hinaus angewiesen sind.

**SCHULE
FÄLLANDEN** In den Schulen Fällanden gehen momentan ca. 1'100 Kinder zur Schule. Seit 1999 gibt es in der Schule Fällanden geleitete Schulen. Alle Fälländer Schulen verfügen über eine eigene Schulleitung und verwalten sich, unter Aufsicht der Schulpflege und dem Leiter Schule & Bildung, mehrheitlich selbst (Schüler- und Klassenzuteilung, Stundenpläne, Lehrerweiterbildung, Schulhauskultur, Elternkontakte usw.). Zur Schule Fällanden gehören auch die elf Kindergartenklassen, die teilweise dezentral gelegen den jeweiligen Schulen zugeteilt sind. Ausserdem verfügt die Schule im Schulhaus Buechwis (Benglen) über ein eigenes Lehrschwimmbaden. 2022 wurde in Fällanden die Einheitsgemeinde eingeführt.



Übersichtsplan Schulen Fällanden

ZUWACHS Bis 2029 ist mit einem Anstieg der Schülerzahlen auf 1'200 - 1'300 SuS zu rechnen. Dies entspricht einem Klassenzuwachs von 3 Klassen auf der Kindergarten- und Primarstufe und 4 Klassen auf der Sekundarstufe. Nicht nur weitere Unterrichtsräume für neue Klassen, sondern ebenso separate Therapie- und

Gruppenräume sowie eine weitere Turnhalle werden benötigt. Die heutigen Schulen entsprechen in den Raumgrössen teils nicht den aktuellen Standards von Schulhausanlagen.

Auch steigt durch die jährlich zunehmende Nachfrage nach Mittags- und Hortbetreuung der Flächenbedarf für die Tagesstruktur sowie für die Musikschule. Insgesamt muss daher von einem Flächenzuwachs von 35 - 40% ausgegangen werden.

- 3-4 Klassen KiGa / Primarschule
- 4-5 Klassen Sekundarschule
- 1 Turnhalle
- zusätzliche Tagesstruktur
- Therapie- und Gruppenräume
- allgemeiner Flächenzuwachs gemäss aktuellen Standards
- Musikschule

**STANDORT
BOMMERN
(PFAFFHAUSEN)**

Das Schulhaus Bommern in Pfaffhausen thront in bevorzugter Lage etwas abseits vom Dorf auf einem Geländevorsprung mit wunderbarer Rundschau über das ganze Glatttal. An einer kaum befahrenen Strasse liegend ist es aus allen Wohnlagen gut erreichbar. Die Kinder aus Pfaffhausen besuchen hier den Kindergarten und die 1.-6. Klasse der Primarschule. Für die 4.-6. Klasse kommen zusätzlich noch die Schülerinnen und Schüler aus dem Dorfteil Benglen dazu.

Charakteristisch für die Schule ist die schöne Lage im Grünen sowie der grosszügige, spannend gegliederte Aussenraum, der sich an der Topographie orientiert und zusammen mit den überdeckten Aussenbereichen vielfältige Angebote und Nischen bietet.

Die Schulanlage besteht aus den beiden zweigeschossigen Häusern 1 und 2 (erbaut 1961), die sich in das Gelände einfügen und dem viergeschossigen Haus 3 (erbaut 1971) mit windmühlenartigem Grundriss. Das Haus 3 wurde 1992 um eine Etage aufgestockt und die Fassade wurde renoviert, da der Sichtbeton zu diesem Zeitpunkt schon stark sanierungsbedürftig war. Im Haus 4 befinden sich die Turnhalle und die Hauswartwohnung.

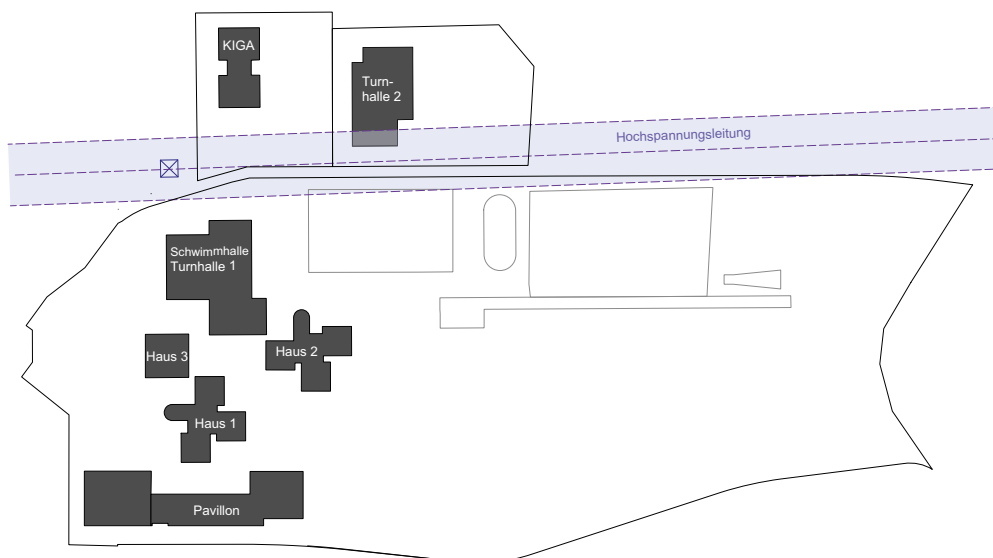


Feuerpolizeilich nicht mehr nutzbare Vorzonen im Haus 3 verdeutlichen die Absenz der Gruppenräume und das Raumangebot bei den Lehrerarbeitsplätzen ist eng. Gleichzeitig aber sind vier Handarbeits- und Werkzimmer im Angebot. Für Einzel-Therapie-Unterricht oder fürs Schulleiterbüro mussten ganze Klassenzimmer umfunktioniert werden. Eine Tagesbetreuung wird aus Platzmangel auf dem Schulareal nicht mehr angeboten, sondern befindet sich seit 2021 im ehemaligen KiGa-Gebäude Pfaffenstein.

Zur Schule Bommern gehört auch der 200 m vom Hauptschulhaus entfernte, in einem Nebengebäude untergebrachte Kindergarten Bommern. Der Kindergarten und das Schulhaus von Pfaffhausen bilden zusammen die kleinste Schule der Schulgemeinde Fällanden. Die für das Schulhaus Bommern zuständige Schulleitung ist gleichzeitig noch für die Unterstufe und den Kindergarten in Benglen (Buechwis 1) zuständig.

**STANDORT
BUECHWIS
(BENGLEN)**

Im Zentrum des Dorfes Benglen liegt das Schulhaus Buechwis (erbaut 1974). Das Buechwis ist das Oberstufenschulhaus der Schulgemeinde Fällanden. Seit dem Jahre 2000 wird die Oberstufe in der Gemeinde als gegliederte Sekundarschule geführt. Das Schulhaus verfügt über zwei Gebäudetrakte, zwei Turnhallen und ein Hallenbad mit Lehrschwimmbecken. Die hofartige Situation, die sich für die Durchführung von verschiedenen Anlässen eignet, ist eine Qualität der Schulanlage. Für die ebenfalls in Benglen ansässige Unterstufe (1.-3. Primarklasse) bieten die Aussenanlage hingegen zu wenig differenzierte Räume an.



Übersichtsplan Schulanlage Buechwis

Die Kindergärten befinden sich im Kleinschulhaus Bodenacher und im Kindergartenengebäude Buechwis. Die Unterstufe (1. bis 3. Klasse) befinden sich im Pavillongebäude neben dem Schulhaus Buechwis. Die Kindergärten und die Klassen der Unterstufe (Buechwis 1) gehören organisatorisch zur Schuleinheit Bommern und werden von Pfaffhausen aus geleitet.

Für die Mittelstufe, d. h. die 4. bis 6. Primarklasse, wechseln die Schülerinnen und Schüler von Benglen in die Schulhäuser von Pfaffhausen. Die Sekundarstufe (Buechwis 2) hat eine eigene Schulleitung. Charakteristisch für die Schule ist das Gebäudeensemble aus rotem Backstein (Haus 1 + 2 + 3 + Schwimmhalle / Turnhalle 1) und die grosszügigen angrenzenden Freiflächen der Erholungszone, die als Sport- und Aussenanlagen genutzt werden. Das Gebäudeensemble ist im Inventar der Kantonalen Denkmalpflege verzeichnet, auch die Aufnahme der Umgebung ist geplant. Unrühmliches Merkmal der Schulanlage ist leider auch der Hochspannungsmast mit Freileitung, der die Anlage durchquert.



Schulanlage Buechwis

**IMMOBILIEN-
STRATEGIE
2013**

2013 erstellte planzeit die Immobilienstrategie für die Schule Fällanden, in der das gesamte Portfolio der Schule Fällanden auf verschiedenste Aspekte hin untersucht wurde. Dabei wurden drei grundsätzliche Strategien entwickelt, deren zentraler Kern die Frage nach dem neuen Standort der Sekundarschule bildet.

Die Strategie 1 „Neubauten an bestehenden Standorten“ geht davon aus die bestehenden Standorte Bommern und Benglen zu belassen und sukzessive durch grössere Neubauten zu ersetzen. Die Sekundarschule bleibt in Benglen.

Bei Strategie 2 „Neubauten mit Sekundarschule in Bommern“ wird die Sekundarschule von Benglen nach Bommern verlegt. Für die Primarschulen in Benglen und in Pfaffhausen werden Neubauten realisiert.

Strategie 3 „Neubauten am Standort Kreisel“ schlägt vor, ein neues Schulhaus am Standort Kreisel für alle Schulstufen von Benglen und Pfaffhausen zu bauen.

VORGEHEN

Ausgehend von der Empfehlung aus der Immobilienstrategie Variante 2 - „Neubauten mit Sekundarschule in Bommern“ umzusetzen, sollte mittels einer detaillierten Testplanung die Eignung des Standortes Bommern als Hauptstandort geprüft werden.

Hierfür wurden zunächst als Grundlage die bestehenden Daten und Prognosen zur Bedarfsentwicklung und die Rahmenbedingungen aus der Immobilienstrategie 2013 mit der Baukommission der Schule überprüft, aktualisiert und ergänzt. Eine zentrale Fragestellung war die zukünftige Erschliessung des vergrösserten Standorts, da Bedenken bezüglich der Akzeptanz im Quartier durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen bestanden. Hierfür wurden Prognosen zur Verkehrszunahme und eine Verkehrsanalyse durchgeführt.

Aufgrund dieser Bedenken wurde die Frage nach Strategie 3 - „Neubauten am Standort Kreisel“ erneut aufgeworfen und strategisch geprüft. Hierfür wurde Kontakt mit dem Amt für Raumplanung des Kantons Zürich aufgenommen. Parallel dazu wurde in 2 Varianten die Umsetzung des aktualisierten Raumprogramms untersucht.

Variante A: Umsetzung Neubebauung mit Dreifachturnhalle für Vereinsnutzung über den Schulsport hinaus und neuem Schulschwimmbekken.

Variante B: Umsetzung separater einzelner Turnhallen (Doppel- und Einfachturnhalle) und Erhalt des Lehrschwimmbekkens am Standort Buechwis.

Nach Vorliegen der Ergebnisse zum Standort Bommern und der Absage an die Variante Kreisel, stellte sich die Frage, ob ein Verbleib der Sekundarschule am Standort Buechwis, mit moderatem Ausbau und Erneuerung gemäss Strategie 1 der Immobilienstrategie „Neubauten an bestehenden Standorten“, die sinnvollere Variante wäre. Daraufhin wurde der Auftrag auf die Untersuchung zur Erweiterung der Schulanlage Buechwis ausgedehnt. Dazu wurden ebenfalls die Rahmenbedingungen überprüft und der Ausbau, insbesondere auf die städtebauliche Verträglichkeit einer Erweiterung und den Umgang mit der vorhandenen, teils denkmalgeschützten Bausubstanz hin untersucht.

Für beide Varianten wurden Grobkostenschätzungen ermittelt und grobe Terminalschiene mit den politischen Abhängigkeiten aufgestellt.

Abschliessend wurden die beiden Strategien 1 und 2 gegenübergestellt, die jeweiligen Vor- und Nachteile in bewertet und eine Empfehlung ausgesprochen.

GEPRÜFTE VARIANTE KREISEL

Die Bebauung der, zwischen den Ortsteilen Benglen und Pfaffhausen gelegenen, Grundstücke am «Kreisel» wurde in den vergangenen Jahren bereits mehrfach diskutiert. Aus betrieblicher Sicht und in Bezug auf Erschliessung und Nachbarschaftskonflikte bietet der Standort ein grosses Potential.

Da die gewünschten Parzellen jedoch ausserhalb der heutigen Bauzone, inmitten

der Landwirtschaftszone liegen, stellt das Raumplanungsgesetz die entscheidende Hürde dar. Dieses sieht eine konsequente Trennung zwischen Siedlungs- und Nicht-Baugebiet vor.

Im Rahmen der hier vorliegenden MBS wurde die planerische Ausgangslage der Grundstücke am Kreisel nochmals aufgezeigt, die Chronologie der seit 2013 erfolgten Abklärungen geordnet und die Umsetzungstermine eines solchen Vorhabens grob aufgezeigt. Anschliessend wurde das Gespräch mit dem Kanton gesucht und auch ein Abtausch mit anderen Grundstücken zur landwirtschaftlichen Nutzung auf Gemeindegebiet vorgeschlagen.

Da nach erfolgter Rückmeldung seitens des Kantons die Chancen für eine Realisierung der Variante Kreisel sehr gering sind und zwingend den Beweis erfordern, dass die schulischen Nutzungen nicht zweckmässig im Siedlungsgebiet untergebracht werden können, wurde diese Variante letztendlich zu den Akten gelegt.

015

GEPRÜFTE VARIANTEN BOMMERN

Mit der Studie am Standort Bommern sollten die Ausbaumöglichkeiten einer grossen Schulanlage auf dem heutigen Schulgelände untersucht werden. Dabei war vorgesehen die bestehende Primarschule zu erweitern, mit Kindergärten und Flächen für Tagesbetreuung zu ergänzen und ein neues Sekundarschulhaus, einschliesslich aller benötigten Sportflächen im Innen- und Aussenbereich, zu realisieren.



Luftaufnahme Schulanlage Bommern

Zunächst wurden mögliche Etappierungen der Bebauung untersucht, die es ermöglichen den Standort unter laufendem Betrieb zu erneuern und möglichst

ohne Bauprovisorien auszukommen. Auf dieser Basis konnten, unter Berücksichtigung zahlreicher relevanter Rahmenbedingungen, der Frage nachgegangen werden, ob die neuen Schuleinheiten der Primar- und der Sekundarschule, separate Turnhallen erhalten sollen oder mit dem Neubau einer freistehenden Dreifachturnhalle ein attraktiver Mehrwert für die Gemeinde geschaffen werden soll. Dabei wurde auch die Verlegung des Lehrschwimbeckens nach Pfaffhausen detailliert untersucht.

Nachdem aus politischen und organisatorischen Gründen der Ausbau einzelner Turnhallen favorisiert wurde, wurde diese Variante B1 in einer Untervariante B2 bezüglich der Belange des Naturschutzes geprüft.

Die daraus resultierenden Ergebnisse stellten die Empfehlung der Immobilienstrategie für Variante 2-„Neubauten mit Sekundarschule in Bommern“ in Frage. Grund dafür waren vor allem die schwierigen topografischen Rahmenbedingungen des Areals, welches mit einer Reduzierung des Raumprogramms, insbesondere der umfangreichen Aussensportflächen, welche die Sekundarstufe benötigt, entlastet werden könnte.

VARIANTE A



Variante A geht von einer Bebauung des Grundstückes mit drei unabhängigen Gebäudekörpern aus. Dabei sollen die einzelnen Schuleinheiten mit unabhängigen Pausen- und Aufenthaltsbereichen auf dem Schulgelände angeordnet werden. Die grosse Dreifachturnhalle mit Schwimmbekken und Dachnutzung sowie die Aussensportanlagen werden zwischen den Schulgebäuden organisiert und von beiden genutzt. Die Erschliessung erfolgt gemeinsam über die Benglenstrasse, auch die Zufahrt zur notwendigen Tiefgarage erfolgt aus dieser Richtung.

VARIANTE B1



Variante B1 geht von zwei unabhängigen Schulgebäuden mit integrierten Zwei- bzw. Einfach-Turnhallen aus. Das Lehrschwimmbekken verbleibt am angestammten Standort in Benglen.

Die Schulgebäude sind grösstmöglich voneinander entfernten platziert und durch eine Abfolge gemeinsamer Aussensportanlagen miteinander verbunden. Eine Tiefgarage unterhalb der Sportplätze ergänzt die Anlage, die Erschliessung des Schulgeländes erfolgt über die Benglenstrasse.

VARIANTE B2



Variante B2 hinterfragt die Setzung der Gebäude hinsichtlich der Belange des Naturschutzes und organisiert die Aussenräume und Zufahrten im Hinblick auf die bestehenden Bäume und Grünheckengürtel.

016

GEPRÜFTE VARIANTEN BUECHWIS

Das Ziel der vertieften Untersuchung des Standortes Buechwis, war zu evaluieren, ob in dem engen Korsett der dortigen Rahmenbedingungen eine Erweiterung des Standorts mit Primar- und Sekundarschule grundsätzlich möglich ist. Die Grundlage für die Variantenstudien bildete der Erhalt des teils aus dem

Boden herausragenden labyrinthischen Untergeschoss mit Zivilschutzanlage und die Schwimm- bzw. Turnhallegebäude.

Dabei wurden neben den baurechtlichen und denkmalpflegerischen Belangen vor allem auch die mitten über das Gelände verlaufende Hochspannungsleitung berücksichtigt. Die neuen Gebäude sollten mit möglichst grossem Abstand dazu errichtet werden.

Die städtebaulichen Untersuchungen zeigten schnell, dass die Bebauung mit zwei zusätzlichen grossen Gebäuden (Var. 1), wie in Bommern angedacht, die Dimension des Ortes sprengen würde. Die Erweiterung der Anlage mittels drei oder vier kleineren Baukörpern wurde in abgestaffelten Geschosshöhen mittels Modells vertieft untersucht (Var. 2 - 5).

Daraufhin wurde anhand Variante 2 das angestrebte Raumprogramm planerisch getestet und die Anordnung der Aussenräume präzisiert.



Luftaufnahme Schulanlage Buechwis

VARIANTE B



Diese sieht in Ergänzung zum Bestand die Errichtung eines dreigeschossigen Primarschulhauses sowie zwei separaten vier- bzw. fünfgeschossigen Sekundarschulhäusern vor. Alle Gebäude werden, gemäss dem heutigen Prinzip, um einen zentralen Pausenplatz angeordnet und von dort erschlossen. Durch Gebäudeversprünge und die Nutzung der Topographie werden unterschiedliche Aufenthaltsbereiche für die Schuleinheiten geschaffen.

Die Erschliessung erfolgt nach wie vor über die Buechwisstrasse. Ein oberirdisches Parkfeld im Bereich der Freihaltezone der Hochspannungsleitung stellt die benötigten Parkplätze zur Verfügung.

Grundlage für den Terminplan war es, einen Ablauf aufzustellen, mit dem möglichst auf Provisorien für die Bauzeit verzichtet werden kann. Mit dieser Vorgabe ist für den Ausbau der beiden Schulstandorte Bommern und Buechwis ist von einer minimalen Zeitspanne von 8 Jahren für Strategie 2 und 11 Jahren für Strategie 1 auszugehen.

In jedem Fall ist mit der Bebauung des Standort Bommern zuerst zu starten und anschliessend der Standort Buechwis zu realisieren.

Der Start der Planung kann frühestmöglich im Sommer 2024 mit der Auslobung eines Architekturwettbewerbs beginnen, vorbehaltlich der Genehmigung der Planungskosten durch die Gemeindeversammlung im Juni 2024.

STRATEGIE 1 Am Standort Bommern wird ein neues Primarschulhaus realisiert. Parallel wird der Wettbewerb für die Erweiterung des Schulstandorts Benglen ausgeschrieben und mit der Planung bis Baueingabe gestartet. Nach einem Unterbruch von ca. zwei Jahren, der als Puffer für allfällige Rekurse dient, kann nach Fertigstellung des Primarschulhauses in Bommern mit den Bauarbeiten in Benglen begonnen werden.

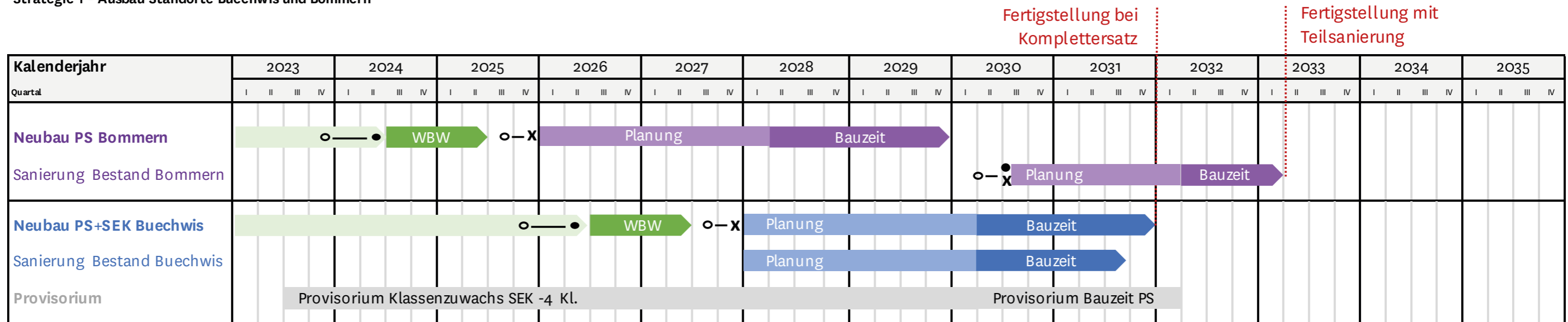
Die Sekundarschule bezieht dafür temporär den Neubau in Bommern und die Primarschule das ursprünglich für die Sekundarschule in Benglen errichtete Provisorium. Nach Erstellung aller Gebäude in Benglen zieht die Sekundarschule an ihren angestammten Standort zurück.

Das neue Primarschulhaus in Bommern kann nun durch die Primarschüler bezogen werden und die bestehenden, nicht mehr benötigten Gebäude können abgerissen werden. Falls ein Teilerhalt, und nicht Abriss, einzelner Gebäude in Frage kommt, kann nun mit der Sanierung dieser begonnen werden.

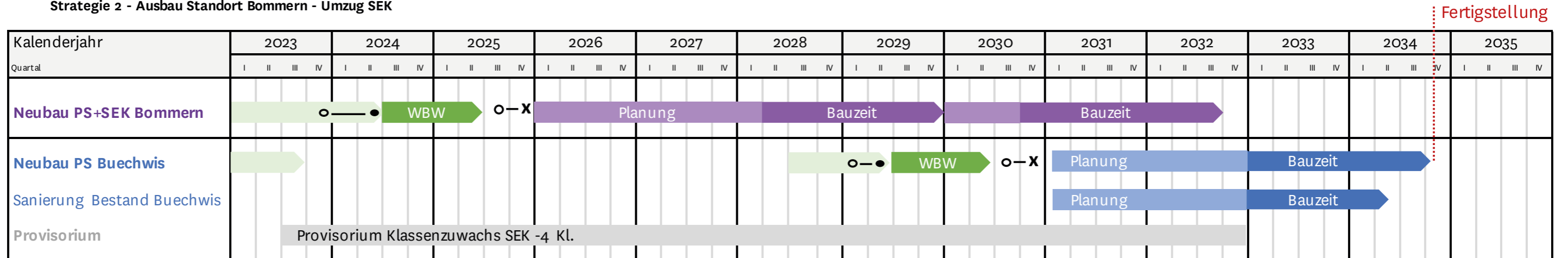
Auf den 2-jährigen Unterbruch in Benglen kann, zugunsten einer gestaffelten Wettbewerbsdurchführung, verzichtet werden.

STRATEGIE 2 Strategie 2 sieht eine zeitlich stärker gestaffelte Bebauung der beiden Standorte vor. Zunächst wird in Bommern das Primarschulhaus erstellt und bezogen. In einem zweiten Schritt werden dort die bestehenden Gebäude abgerissen und der Neubau des Sekundarschulhauses inklusive allen Aussenanlagen realisiert. Nach Umzug der Sekundarschule von Buechwis nach Bommern kann nun in Buechwis mit den Um- und Neubauarbeiten gestartet werden. Die entsprechende Planung erfolgt mit einem Vorlauf von 3-4 Jahren. Dieser kann um einen Puffer für Rekurse einzuplanen nach vorn erweitert werden.

Strategie 1 - Ausbau Standorte Buechwis und Bommern



Strategie 2 - Ausbau Standort Bommern - Umzug SEK



- Bedürfnisabklärung
- Auswahlverfahren
- Planung- und Bauzeit Benglen
- Planung- und Bauzeit Bommern
- Planungs- / Objektkredit Gemeinderat
- Planungs- / Objektkredit Gemeindeversammlung
- Objektkredit Urnenabstimmung

Die grobe Abschätzung der Kosten ergab, bei einer Kostengenauigkeit von +/- 25%, dass beide Strategien wirtschaftlich etwa gleichrangig sind.

Grund für die generell hohen, zu erwartenden Kosten sind vor allem:

- Sanierung teils geschützter Gebäude
- aufwendig zu überbauende Zivilschutzanlagen
- grosse Aussenraumflächen mit anspruchsvoller Topographie und aufwendigen Sportflächen
- Fälländener Standard für Schulanlagen
- aktuelle politische Lage (Ukraine-Krieg)

Grobkostenschätzung perita AG

Grobkostenschätzung +/- 25 %, inkl. MWSt. (perita AG - Baumanagement, Juli 2022)	
Strategie 1 Ausbau Standorte Benglen und Bommern	Strategie 2 Ausbau Standort Bommern - Umzug SEK
Standort Benglen: 54'900'000,- CHF + Standort Bommern: 43'900'000,- CHF	Standort Benglen: 24'600'000,- CHF + Standort Bommern: 72'200'000,- CHF
98'800'000,- CHF	96'800'000,- CHF
Kosten exkl.:	
- Grundstück - Ausstattung und Mobiliar - Pfählung - Altlasten und Schadstoffe	- Schutzraumabgaben - Entschädigungen von Nachbarn und Behörden - Kosten ausserhalb Bearbeitungsperimeter - Provisorien
	- Umzugskosten - Kapitalkosten - Teuerung

STRATEGIE 1 Die entstehenden Kosten verteilen sich zu ähnlichen Teilen auf die beiden Standorte, wobei an beiden Standorten ein Teil des Geldes in die Sanierung bestehender Bauten gesteckt wird.

Vor allem die Bebauung des massiven Untergeschoss in Benglen und die höhere Anzahl an Einzelgebäuden sind kostenbestimmend.

STRATEGIE 2 Der Ausbau von Bommern als Hauptstandort verschiebt die Kosten anteilmässig zu ca. 75% auf diesen Standort. Trotz kompakter Bauweise schlagen hier die massiven Untergeschosse (2x Turnhallen, Tiefgarage) und die zusätzlich zu errichteten Aussensportanlagen zu buche.

SCHULANLAGE BOMMERN Das Schulareal Bommern ist nur bedingt für eine grosse Schulanlage mit Primarschule und Sekundarschule geeignet. Obwohl das Grundstück gut angebunden und gross genug ist, stellt die Topographie erhebliche Herausforderungen für die Erstellung der grossen Aussensportanlagen dar. Rasenspielfeld, Hartplätze und die 100m-Laufbahn erfordern ebene Fläche, die mit massiven Stützmauern erstellt werden müssten. Die 100m-Laufbahn kann nicht sinnvoll untergebracht werden ohne das Grundstück in zwei Hälften zu teilen. Um dies zu vermeiden, müsste mindestens die Laufbahn auf das südwestliche Nachbargrundstück verlegt werden. Dieses befindet sich jedoch ausserhalb der Bauzone in der Reservezone und müsste zunächst eingezont werden. Dafür ist ein Eintrag im kommunalen Richtplan erforderlich, welcher derzeit von der Gemeinde erarbeitet wird.

Die Erschliessung des Grundstücks stellt eine zusätzliche Hürde dar. Der heutige Verkehrsstrom ist für das angrenzende Wohnquartier vertretbar. Eine Verdreifachung der Schülerzahlen würde jedoch ein massiv höheres Verkehrsaufkommen bedeuten, welches mit der heutigen Infrastruktur schwer zu lösen ist und voraussichtlich Widerstand aus dem Quartier provozieren würde.

SCHULANLAGE BUECHWIS Die Vergösserung der Schulanlage Buechwis ist aufgrund der engen Rahmenbedingungen anspruchsvoll, aber möglich. Das grösste Hindernis stellt die schon seit Jahren Anlass zur Diskussion gebende Hochspannungsleitung dar. Um einen möglichst grossen Abstand zur Freileitung zu gewährleisten (Empfehlung: Tesla-Zone), reduziert sich der überbaubare Bereich auf die südwestliche Grundstücksfläche der öffentlichen Zone. Einschränkend für eine differenzierte Bebauung ist darüber hinaus das bestehende, massive Untergeschoss der Zivilschutzanlage. Ein Abbruch mit Neuerstellung der Zivilschutzanlage wäre sehr kostenintensiv und wenig nachhaltig. Aus diesem Grund sollte diese erhalten bleiben. Die Planung muss darum zwingend auf dieses abgestimmt werden.

Besonderes Augenmerk gilt es bei zukünftigen Planungen auf die Qualität der Aussenräumen zu legen, damit die einzelnen Schulstufen trotz beengter Platzverhältnisse eigenständige differenzierte Aufenthaltsorte erhalten.

LEHRSCHWIMM-BECKEN BUECHWIS Das bestehende Lehrschwimmbecken sollte grundsätzlich erhalten bleiben, ein Ersatz-Neubau am gleichen oder anderen Ort stellt keine wesentliche Verbesserung dar und ist wenig nachhaltig.

Das Gebäude sowie die Schwimmbadtechnik befinden sich in einem altersgemässen Zustand. Der heutige Betrieb kann bei leicht erhöhten Unterhaltsarbeiten, noch bis zu 10 Jahre aufrechterhalten werden. Für eine anschliessende komplette Sanierung und das Nachrüsten der normengerechten Technik steht in den Untergeschossen ausreichend Platz zur Verfügung.

Die Studie kommt auch zu dem Ergebnis, dass die beengte räumliche Situation der Garderobenbereiche im Zuge des Umbaus der Gesamtschulanlage erweitert und das Gebäude somit auch aus nutzungsspezifischen und räumlichen Gesichtspunkten

punkten sinnvoll weitergenutzt werden kann.

TURNHALLEN / SPORTANLAGEN

Die grosse Anzahl Schülerinnen und Schüler bedeutet auch eine Zunahme der benötigten Turnhallenflächen in der Schulgemeinde. Gegenüber der heutigen Situation ist eine weitere, vierte Turnhalle für die Standorte Bommern / Buechwis erforderlich.

Die bestehenden Turnhallen auf dem Schulareal Buechwis sollten nach Möglichkeit, aus Gründen der Nachhaltigkeit und der spezifischen Bauplatzbedingungen, erhalten bleiben.

Auf dem Schulareal Bommern kann die bestehende Halle als Einfach- oder Doppeltturnhalle in Kombination mit den Schulhaus-Neubauten ersetzt werden. Der Bau einer grossen Dreifach-Turnhalle ist nicht zu empfehlen, da er neben Stufenkonflikten auch ein geändertes Nutzungskonzept mit zusätzlichem Vereinssport und Grossanlässen sich bringt, welches eine zusätzliche Belastung für den Schulstandort mit sich bringt und für den Ortsteil Pfaffhausen nicht attraktiv ist.



Turnhalle II Buechwis

Die Aussensportanlagen der Schulen müssen bei einem Standorterhalt grundsätzlich nicht vergrössert werden. Eine Verlegung der Sekundarschule nach Bommern würde jedoch zwangsläufig eine Neuerstellung aller notwendigen Anlagen mit sich bringen und die Frage nach der Nutzung der bestehenden Sportflächen in der Erholungszone nach sich ziehen.

VERKEHR / ERSCHLIES- SUNG

Die Thematik des Verkehrsaufkommens, welche eine Schulanlage mit sich bringt, ist ein wesentliches Indiz für die Standortverträglichkeit.

Sowohl in Bommern als auch in Benglen führen die Zufahrten durch angrenzende Wohnquartiere, deren Verkehrsbelastung nicht massiv erhöht werden kann.

Die leichte Mehrbelastung durch die wachsenden Schüler- und somit Lehrerzahlen kann noch aufgefangen werden. Eine Verlegung der Sekundarschule nach Bommern hingegen, mit einer Verdopplung des Verkehrsaufkommens, würde zu

massiven Konflikten mit den Anwohnern führen und ist mit den bestehenden Zufahrten nicht zu empfehlen.

Hierfür wär eine neue Zufahrtsstrasse ab Kreisel oder die Einführung eines Mobilitätskonzeptes, welches vor allem die 'Elterntaxis' reduziert, notwendig.



Zufahrtsstrasse Schulareal Bommern

**GEGENÜBER-
STELLUNG DER
STRATEGIE**

Beide Strategien weisen erhebliche Vor- und Nachteile auf. Diese müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Die hier abgebildete Grafik stellt die einzelnen Kriterien gegenüber und nimmt über die Farben grün (positiv) und rot (negativ) eine erste Bewertung vor. Schwarze Textblöcke bilden Kriterien ab, die an beiden Standorten ähnlich oder identisch bewertet wurden.

	Strategie 1 (Benglen)	Strategie 2 (Bommern)
Standorte Schulstufen	Erhalt best. Standorte	neuer Standort SEK
Grösse Schuleinheit	2 mittelgrosse Schulanlagen	1 sehr grosse Schulanl. (32KL.)
Risiko Rekurse	hoch aufgrund Denkmalschutz	hoch aufgrund Verkehr + Grösse
Turnhallen	2 neue Turnhallen	3 neue Turnhallen
Aussen-Sportanlagen	vorhanden	sehr aufwendig,
	keine Massnahmen	Umzonung Reservezone erford.
Hochspannungsleitung	psychologischer Konflikt	kein Konflikt
Belange Zivilschutz	anspruchsvoll, lösbar	anspruchsvoll, lösbar
Parkierung	ohne Tiefgarage möglich	Tiefgarage erforderlich
Verkehrsbelastung Quartier	leicht erhöht	stark erhöht
Denkmalschutz	Inventarentlassung zwingend	Inventarentlassung angestrebt
Naturschutz	evtl. Schutzentlassungen nötig	Schutzentlassungen nötig
Provisorien	keine zusätzlichen nötig	keine zusätzlichen nötig
Termine	2023 - 2033	2023- 2035
Kosten	98'800'000,- CHF (inkl. MWSt.) Kostengenauigkeit +/- 25%	96'800'000,- CHF (inkl. MWSt.) Kostengenauigkeit +/- 25%

Grafik Strategievergleich

EMPFEHLUNG Nach sorgfältiger Prüfung aller Szenarien empfiehlt planzeit in Abstimmung mit der Baukommission die Strategie 1 der Immobilienstrategie - den Ausbau bestehender Standorte - weiter zu verfolgen.

Trotz einzelner, nicht zu unterschätzender Herausforderungen, ist der Beibehalt der gewachsenen Strukturen für den Rückhalt in der Gemeinde und die Standortverträglichkeit entscheidend.

Die entscheidenden Herausforderungen am Standort Buechwis werden vor allem die von der Hochspannungsleitung ausgehende Strahlung und der Umgang mit dem Denkmalschutz sein.

In Bommern hingegen wäre mit Widerstand gegen eine Schuleinheit dieser Grösse im Allgemeinen und dem daraus resultierenden motorisierten Mehrverkehr im Quartier zu rechnen. Auch die notwendige Einzonung eines Teils der Reservezone, um die Laufbahn unterzubringen, stellt eine massive Hürde dar, da die Eigentumsverhältnisse aktuell noch ungeklärt sind und die Umzonung in die Erarbeitung des aktuellen Richtplans einfließen müsste.

Strategie 1 Ausbau Standorte Buechwis und Bommern		Strategie 2 Ausbau Standort Bommern - Umzug SEK
<ul style="list-style-type: none"> • Hochspannungsleitung: Widerstand aus der Bevölkerung • Denkmalschutz: Inventarentlassung scheitert 	Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Grösse der Schulanlage Auswirkungen auf Quartiercharakter • Verdoppelung Verkehr: Widerstand aus der Bevölkerung • Einzonung Reservezone: Aufnahme in aktuelle Richtplanänderung zeitkritisch
<ul style="list-style-type: none"> • Standorterhalt Schule verbleibt im angestammten Quartier 	Chancen	<ul style="list-style-type: none"> • Synergien Betriebliche Vorteile für Schulorganisation

Grafik Chancen-Risiken

WEITERES VORGEHEN

Auf Basis der hier vorliegenden Studie sollte der Gemeinderat den Entscheid treffen, welche Strategie verfolgt werden soll.

Daraufhin sollte umgehend mit der Vorbereitung zur Volksabstimmung für den Planungskredit Wettbewerb begonnen werden, um diesen schnellstmöglich aufgleisen zu können.

02 INHALTLICHE ZIELE

021 ÜBERSICHT DER ZIELE

- ALLGEMEIN** Die Schule Fällanden hat die Entwicklung der Schülerzahlen untersucht. Das Ergebnis prognostiziert einen deutlichen Zuwachs der Schülerzahlen und weist einen daraus resultierenden erheblichen Mehrbedarf an Schul- und Betreuungsraum auf.
Das Ziel der Bauherrschaft ist es, diesen rechtzeitig ohne Einsatz von Schulraum-Propvisorien zur Verfügung zu stellen.
- SCHULE** Die rege Wohnbautätigkeit in Fällanden und die aktuell grossen Kindergartenjahrgänge führen kurz und mittelfristig zu einer Zunahme der Schüler- und somit Klassenanzahl. Auch besteht ein ergänzender Bedarf an Räumen für spezifische Nutzungen wie Schulsoziales, Therapie- und Förderbereiche.
- BETREUUNG** Die schulergänzende Betreuung hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen und nimmt auch in der Gemeinde Fällanden überproportional zu den steigenden Schülerzahlen zu. Langfristig wird von einer Betreuungsquote von 40% ausgegangen. Dabei sind vor allem die maximalbelegten Mittagesschulen ausschlaggebend. Die Raumbereitstellung soll neben festzuteilten Räumen mehrheitlich über mehrfach genutzte Räume erfolgen.
- TAGESSCHULE** Grundsätzlich besteht bei einigen Eltern der Wunsch nach einer Tagesschule in der Gemeinde Fällanden. Diese Möglichkeit soll bei der Planung berücksichtigt werden, Um- oder Neubauten müssen in der Lage sein auch dieses Konzept umzusetzen.
- MUSIKSCHULE** In der Gemeinde Fällanden besucht ein Grossteil der Schüler die Musikschule. Der zur Verfügung stehende Raum ist aktuell zu gering und soll ebenfalls erweitert werden. Dabei sind neben spezifischen Unterrichts- und Übungsräumen auch Mehrfachnutzungen von Gruppen- oder Therapieräumen einzuplanen.
- BESTAND SCHULHÄUSER BUECHWIS** Die Gebäude aus den 70er Jahren befinden sich alle weitestgehend im Originalzustand und müssen komplett energetisch saniert werden. Dazu gehört der Ersatz der Fenster und das Dämmen der geschlossenen Bauteile sowie die Erneuerung der Gebäudetechnik. Insbesondere bei den beiden Klassentrakten ist dies aufgrund der Gebäudeform und Konstruktion nur mit grossem Aufwand zu realisieren. Die inneren Oberflächen müssen erneuert, Massnahmen zur Erdbebensicherheit getroffen und die Gebäude behindertengerecht ausgebaut werden (Sanitäräume, Lift, etc.). Da ein Teil der Gebäude im Inventar der kantonalen Denkmalpflege gelistet ist, muss zwischen Erhalt und Ersatz sorgfältig abgewogen werden.
- BESTAND SCHULHÄUSER BOMMERN** Die Schulhäuser I, II und IV auf dem Schulareal Bommern sind praktisch noch im Originalzustand (Baujahr 1967 bis 1971) und müssten innen wie aussen vollständig saniert, hindernisfrei umgebaut und gegen Erdbeben ertüchtigt werden.

Das benötigte Raumprogramm kann in der bestehenden Struktur nicht zufriedenstellend umgesetzt werden. Eine partielle Erweiterung der Gebäude wurde im Rahmen der Immobilienstrategie 2013 als unverhältnismässig erachtet, weshalb alle Gebäude entsprechenden Neubauten weichen sollen.

**BESTAND
KINDERGARTEN
PFAFFHAUSEN**

Der Kindergarten Pfaffhausen befindet sich ebenfalls weitgehend im Originalzustand und muss vollständig instandgesetzt werden. Die heutige Belegung mit 2 Kindergartenklassen entspricht nicht mehr den aktuellen Raumstandards, weshalb eine Umnutzung des Gebäudes zu anderen schulischen Zwecken geprüft werden soll. Da das Gebäude unter Denkmalschutz steht, ist eine räumliche Erweiterung nicht möglich.



Kindergarten Pfaffhausen

**SCHWIMM-
HALLE**

Der Schwimmunterricht ist ein wichtiger Bestandteil des schulischen Angebotes. Die Gemeinde legt grossen Wert darauf auch zukünftig eine Schwimmhalle auf Gemeindegebiet zu betreiben. Das heutige Lehrschwimmbekken ist allerdings in die Jahre gekommen und muss dringend technisch saniert werden. Auch sind die Garderobengebiete nicht mehr ausreichend und müssen erweitert werden.

TURNHALLEN

Die Schule benötigt zukünftig 4 Turnhallen auf den beiden Schularealen. Für den Schulbetrieb organisatorisch optimal wäre die Unterteilung in einzelne 1-fach oder 2-fach Turnhallen. Diese sollten räumlich möglichst getrennt und den Schulhäusern für die Sekundar- bzw. Primarschule zugeordnet sein, um altersspezifischen Konflikten vorzubeugen.

Es soll jedoch auch die Möglichkeit einer Dreifach-Turnhalle beim Ausbau auf dem Areal Bommern berücksichtigt werden. Diese böte die Möglichkeit einer erweiterten Nutzung durch Sportvereine, die dort auch Turniere austragen könnten.

Die bestehenden Turnhallen am Standort Buechwies sollen nach Möglichkeit weiter genutzt werden. Dies ist in Kombination mit dem Lehrschwimmbecken zu beurteilen, da diese im gleichen Gebäude untergebracht sind.



Sportanlagen Benglen

PARKPLÄTZE

Die heute zur Verfügung stehenden Parkplätze sind teilweise knapp. Mit Ausbau des Angebots wird auch die Anzahl der benötigten Parkfelder auf den Schularealen zunehmen. Ein ausreichendes Angebot an Parkplätzen für die Beschäftigten ist ein wichtiger Aspekt bei der Attraktivität der Schule als Arbeitgeberin.

022 RAUMPROGRAMM

Der Raumbedarf und die wesentlichen Raumbezüge wurden, im Rahmen zweier Sitzungen mit Vertretern der Schule, im Vorfeld erarbeitet. Das mehrseitige, detaillierte Raumprogramm liegt dieser Studie als Anhang bei.

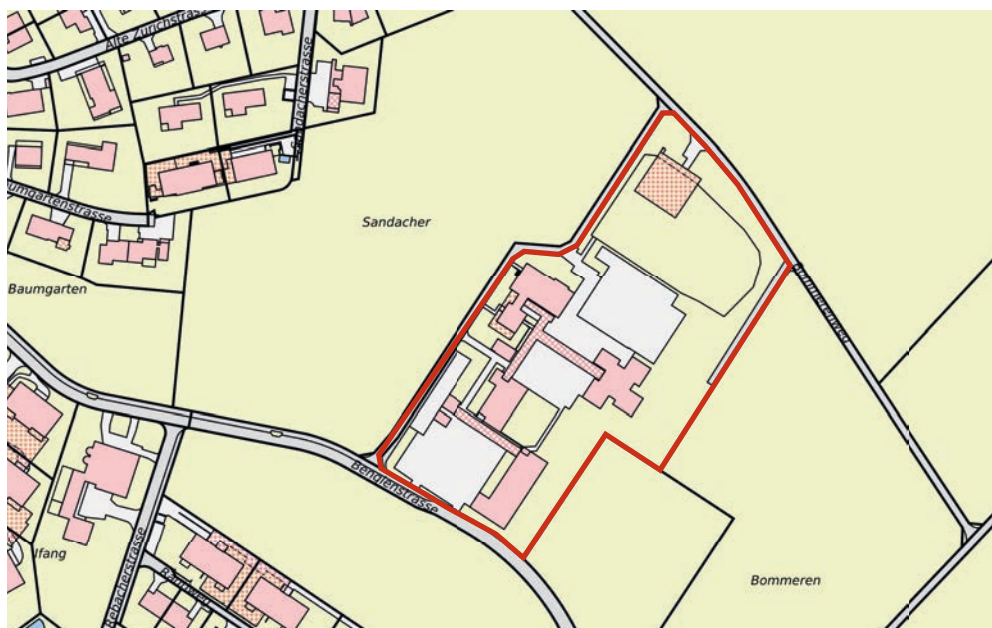
Grundsätzlich ist mit einem Flächenzuwachs von ca. 35% - 40% gegenüber der heut bestehenden Situation zu rechnen. Dies setzt sich zum einem aus der Zunahme der Klassen auf allen Schulstufen und dem geänderten höheren Betreuungsbedarf zusammen. Er resultiert jedoch auch aus den neuen Schulraumstandards, die für die heutigen Lehrkonzepte mehr Fläche pro Schüler und Personal sowie zusätzliche Angebote (Therapieräume o.ä.) vorsehen. Als Grundlage dienen die Empfehlungen für Schulhausanlagen des Kanton Zürichs und einzelne Anpassungen gemäss Fälländener Standards aus den Arbeitssitzungen. Wesentliche spezifische Raumbezüge wurden erarbeitet und im Diagramm als Planungsgrundlage festgehalten.

- | | |
|-----------------------------|---|
| BESTAND 2022 | • 17 Klassen KiGa / Primarschule |
| (BOMMERN + BUECHWIS) | • 13 Klassen Sekundarschule |
| | • 3 Turnhalle |
| | • Tagesstruktur |
| | • Aussensportanlagen |
| | • Lehrschwimmbecken |
| | • |
| ZUWACHS BIS 2029 | • 3-4 Klassen KiGa / Primarschule |
| | • 4-5 Klassen Sekundarschule |
| | • 1 Turnhalle |
| | • zusätzliche Tagesstruktur |
| | • Therapie- und Gruppenräume |
| | • allgemeiner Flächenzuwachs gemäss aktuellen Standards |
| | • Musikschule |

03 PERIMETER

031 PERIMETER

Objektname:	Schulareal Bommern
Adresse:	Benglenstrasse 17
Eigentümer:	Gemeinde Fällanden
Katasternummer:	2052
Zone:	Öffentliche Zone (ÖB)
Grundstücksfläche:	16'397 m ²

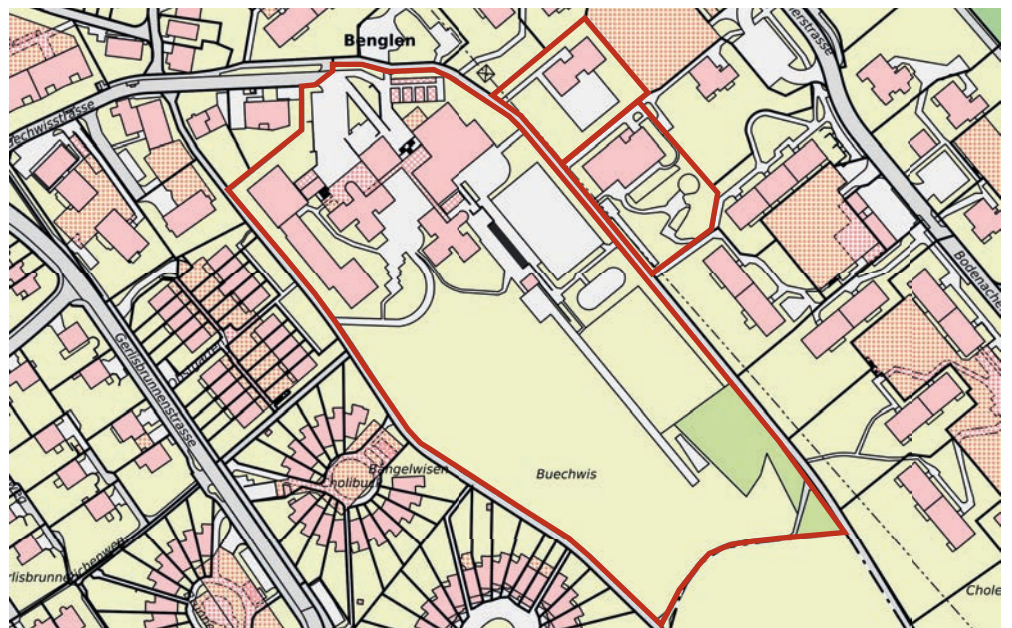


Katasterplan GIS, Kanton Zürich



Luftbild Schulanlage Bommern

Objektname: Schulareal Benglen
Adresse: Buechwisstrasse 10
Eigentümer: Gemeinde Fällanden
Katasternummer: 4926, 2714, 2699
Zone: Öffentl. Zone (ÖB), Erholungszone (E), Wohnzone (W3L)
Grundstücksfläche: 34'785 m²



Katasterplan GIS, Kanton Zürich



Luftbild Schulanlage Benglen



Benglenstrasse



Zugang von Nordwesten



Pausenplatz



Aussenanlagen



Aussenanlagen



Zugang Kommandoposten



Rasenspielfeld



Hartplatz



Blick von Norden



Schulhaus 3



Zufahrt Untergeschoss



Pausenplatz 1.OG



Pausenplatz 1.OG, Blick auf Mehrzweckgebäude



Eingang Turnhalle 1.OG



Schwimm- / Turnhalle mit Garderobentrakt



Turnhalle II



Sportflächen Erholungszone



Sportplatz



Aufgang zum Pausenplatz



Hauptzugang Schule



Eingang Schwimmhalle



Aussenansicht



Foyer OG1



Turnhalle OG1



Schwimmbecken



Fassade Schwimmbecken



Schwimmbadtechnik UG



Schwimmbadtechnik UG

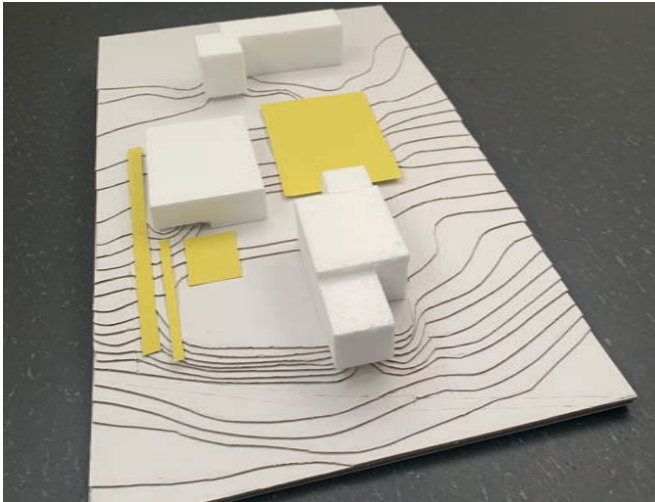
04 VARIANTENSTUDIUM BOMMERN, PFAFFHAUSEN

041 UNTERSUCHTE VARIANTEN

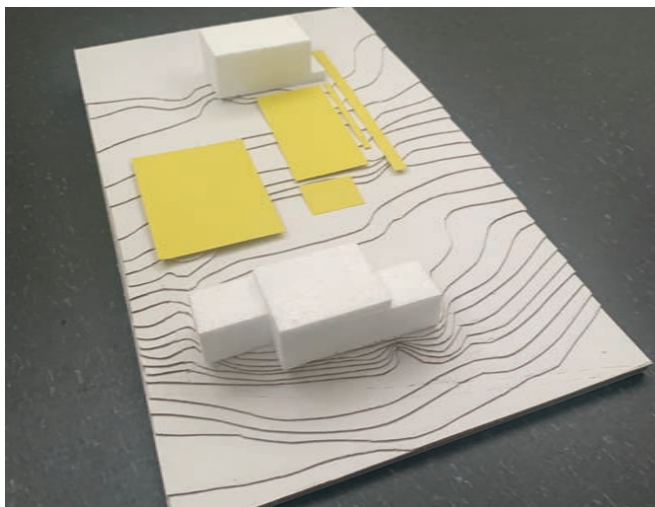
Mit der Studie am Standort Bommern sollten die Ausbaumöglichkeiten einer grossen Schulanlage auf dem heutigen Schulgelände untersucht werden. Dabei war vorgesehen die bestehende Primarschule zu erweitern, mit Kindergärten und Flächen für Tagesbetreuung zu ergänzen und ein neues Sekundarschulhaus, einschliesslich aller benötigten Sportflächen im Innen- und Aussenbereich, zu realisieren.

Zunächst wurden mögliche Etappierungen der Bebauung untersucht, die es ermöglichen den Standort unter laufendem Betrieb zu erneuern und möglichst ohne Bauprovisorien auszukommen. Auf dieser Basis konnten, unter Berücksichtigung zahlreicher relevanter Rahmenbedingungen, der Frage nachgegangen werden, ob die neuen Schuleinheiten der Primar- und der Sekundarschule, separate Turnhallen erhalten sollen oder mit dem Neubau einer freistehenden Dreifachturnhalle ein attraktiver Mehrwert für die Gemeinde geschaffen werden soll. Dabei wurde auch die Verlegung des Lehrschwimbeckens nach Pfaffhausen detailliert untersucht.

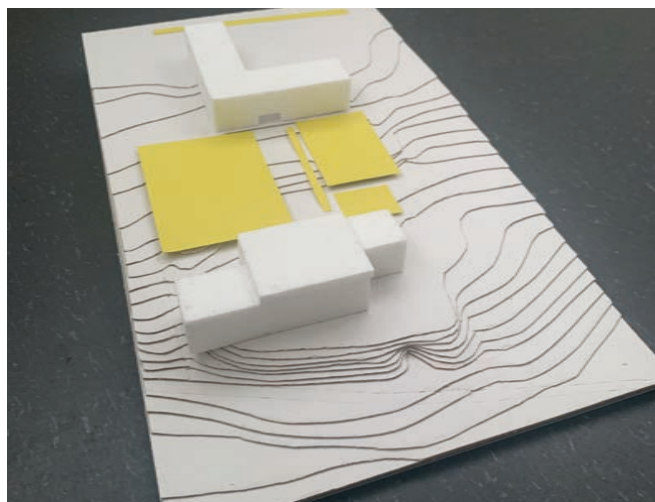
Nachdem aus politischen und organisatorischen Gründen der Ausbau einzelner Turnhallen favorisiert wurde, wurde diese Variante B1 in einer Untervariante B2 bezüglich der Belange des Naturschutzes geprüft.



Variante A -
Neubau 2 Schulgebäude +
Dreifachturnhalle



Variante B1 -
Neubau 2 Schulgebäude
mit integrierten Turnhallen



Variante B2 -
Neubau 2 Schulgebäude
mit integrierten Turnhallen



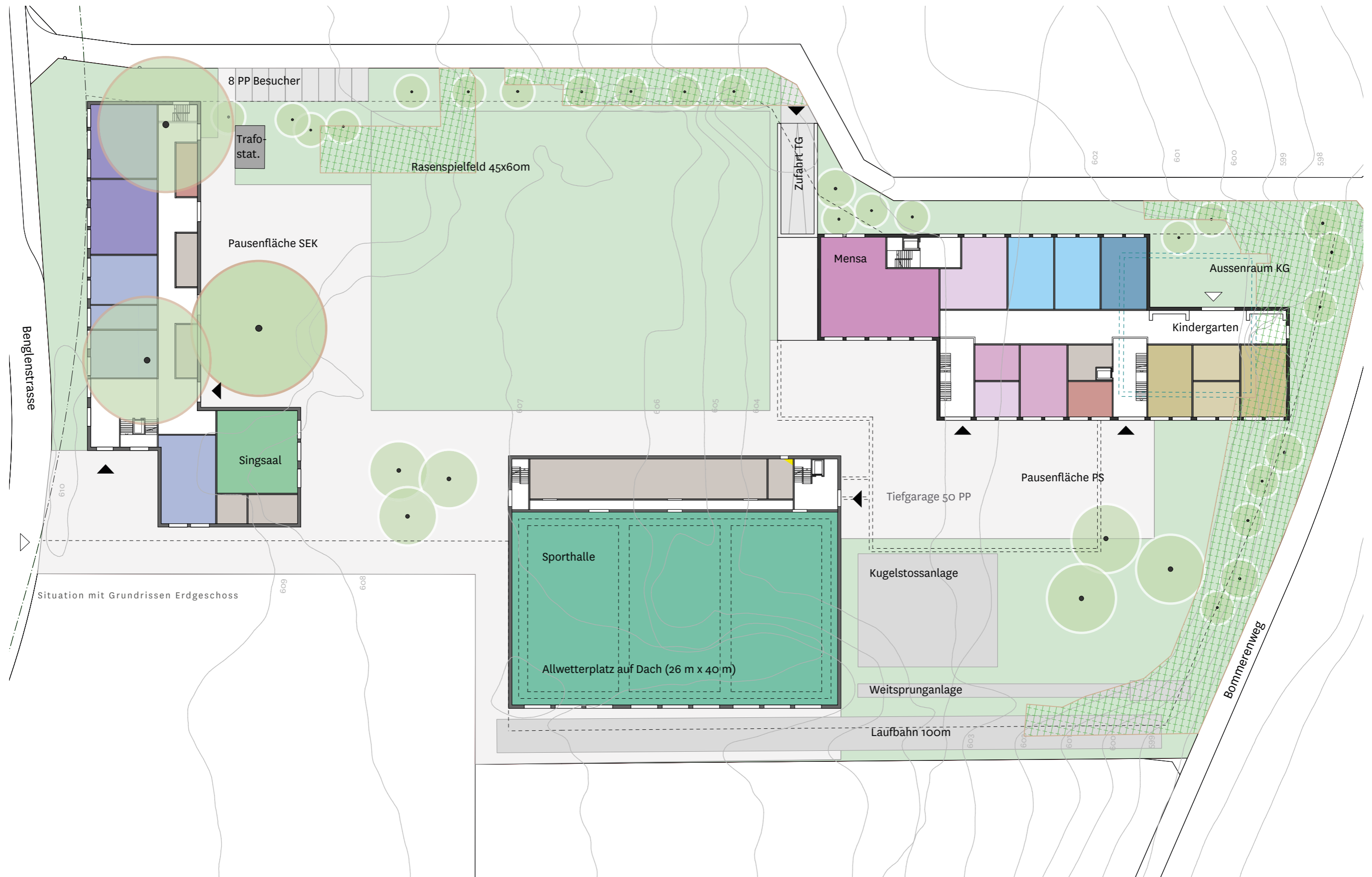


042 VARIANTE A

Schulanlage mit Primarschule, Sekundarschule und separater 3-fach Turnhalle mit Lehrschwimmbecken.

- AUSSENRAUM** Gemeinsamer Zugang zum Schulgelände ab Benglenstrasse.
Separate Pausenplätze und Kindergarten mit eigenem Aussenraum.
Sportanlagen auf dem Grundstück und dem Dach der Turnhalle (Allwetterplatz).
- NATURSCHUTZ** Ersatzpflanzung für Bäume (2 alte Eichen) notwendig. 1 Baum erhalten.
Heckengürtel entlang der Benglenstrasse und im Übergang zur Landwirtschaftszone teilweise erhalten.
- TURNHALLE** 3-fach-Turnhalle mit Lehrschwimmbecken im Untergeschoss.
- SPORTANLAGEN
AUSSENRAUM** Leichtathletikanlagen neben Turnhalle. 100m Laufbahn an süd-östlicher Grenze aufgrund Topographie nicht sinnvoll umsetzbar.
Allwetterplatz für Sport und Pausenaktivitäten auf dem Dach der Turnhalle.
- PRIMARSCHULE** Primarschule für 13 Klassen und 4 Kindergärten gemäss Raumprogramm. Räume für Mittagstisch, Betreuung und Schulbibliothek für alle Schüler (PS und SEK).
- SEKUNDAR-
SCHULE** Sekundarschule für 15 Klassen gemäss Raumprogramm mit Aufenthaltsräumen für gesamtes Lehrpersonal (PS und SEK) und Singsaal für alle Schüler.
- KOMMANDO-
POSTEN** Abriss bestehender Kommandoposten und Neubau im Untergeschoss Sekundarschule. Ersatz heutiger Schutzräume aus Haus 2 und 3 durch doppelt genutzte Räume im UG Sekundarschule und UG Primarschule.
- PARKIERUNG** Tiefgarage mit 50 Parkplätzen, unterhalb Primarschule und Pausenplatz PS. Zufahrt über Abzweig Benglenstrasse. 8 Besucherparkplätze oberirdisch am Abzweig Benglenstrasse.
Erweiterung Benglenstrasse nach Abzweig für Zufahrt notwendig.

Geschossfläche total:	20.140 m ²
Geschossfläche PS:	8.215 m ²
Geschossfläche SEK:	6.365 m ²
Geschossfläche TG:	1.610 m ²
Geschossfläche KP:	625 m ²
Geschossfläche TH:	2.750 m ²
Geschossfläche LS:	1.185 m ²
GV total:	87.690 m ³
GF:	16.397 m ²



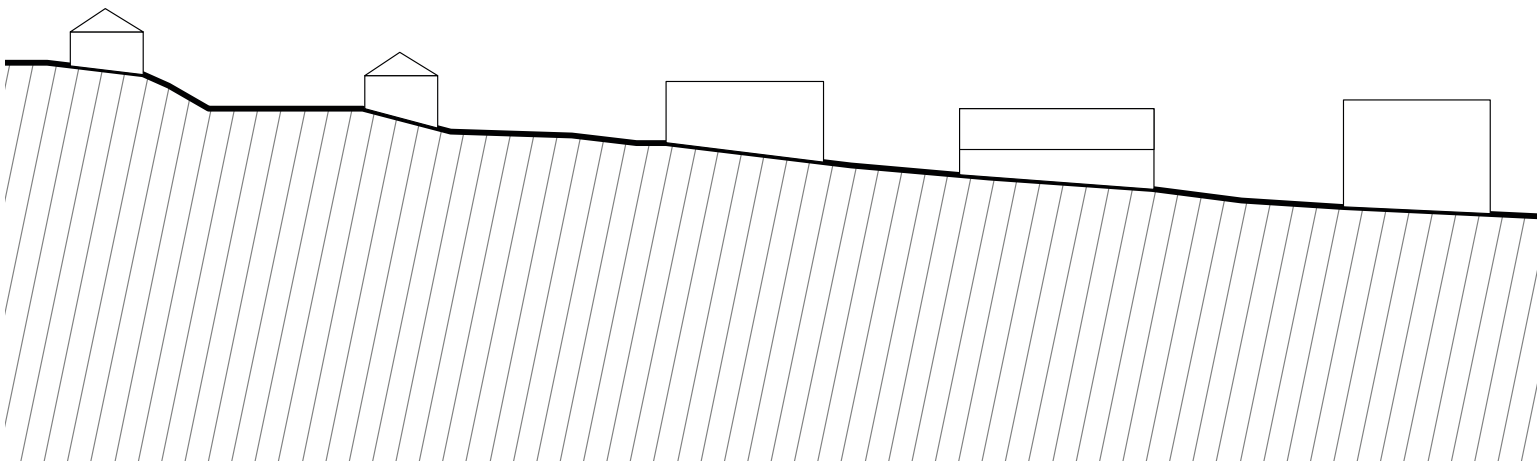
Situation mit Grundrissen Erdgeschoss

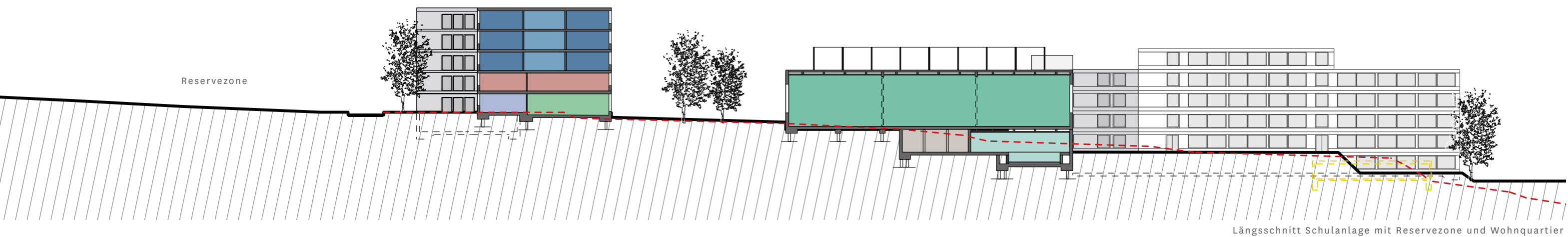
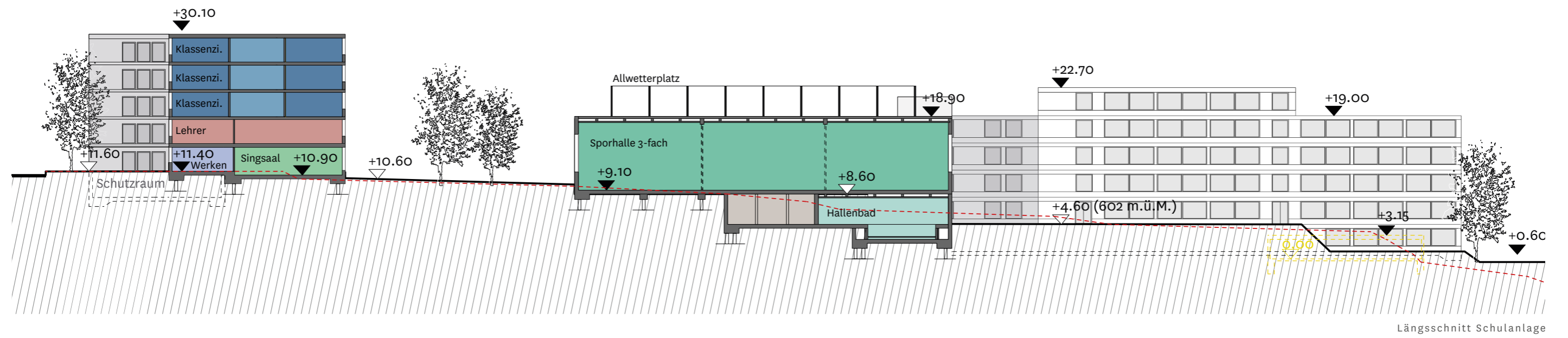
VORTEILE

- Dreifach-Turnhalle für Drittnutzungen attraktiv
- Entlastung Aussenraum durch Nutzung Dachflächen

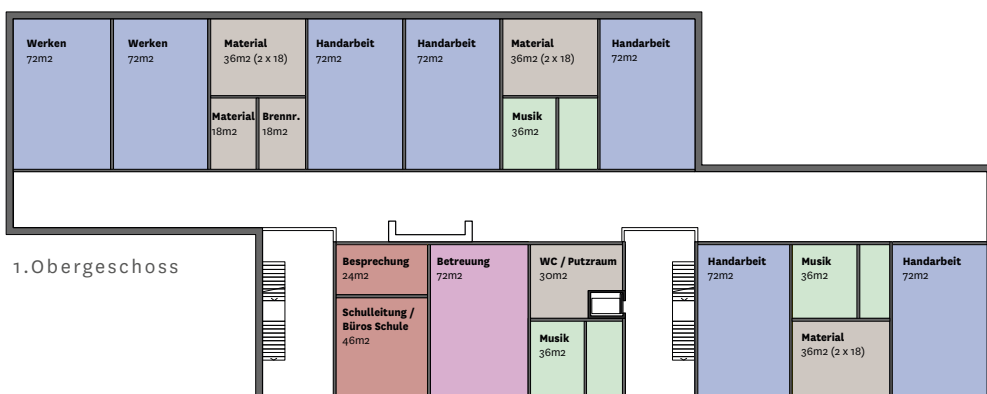
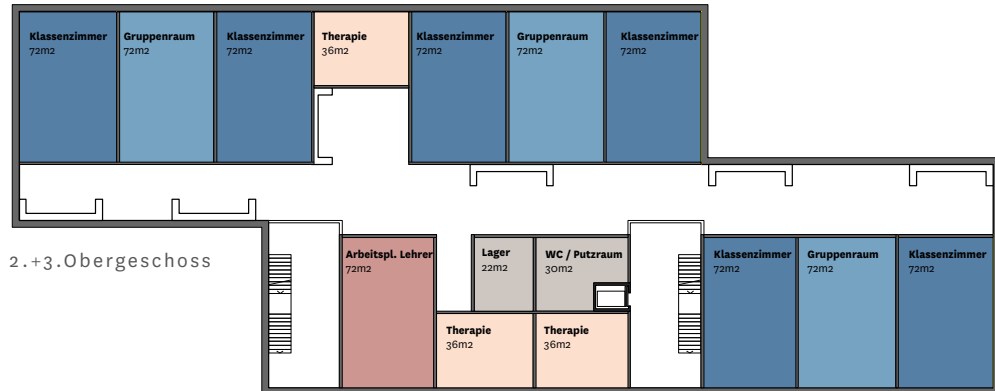
NACHTEIL

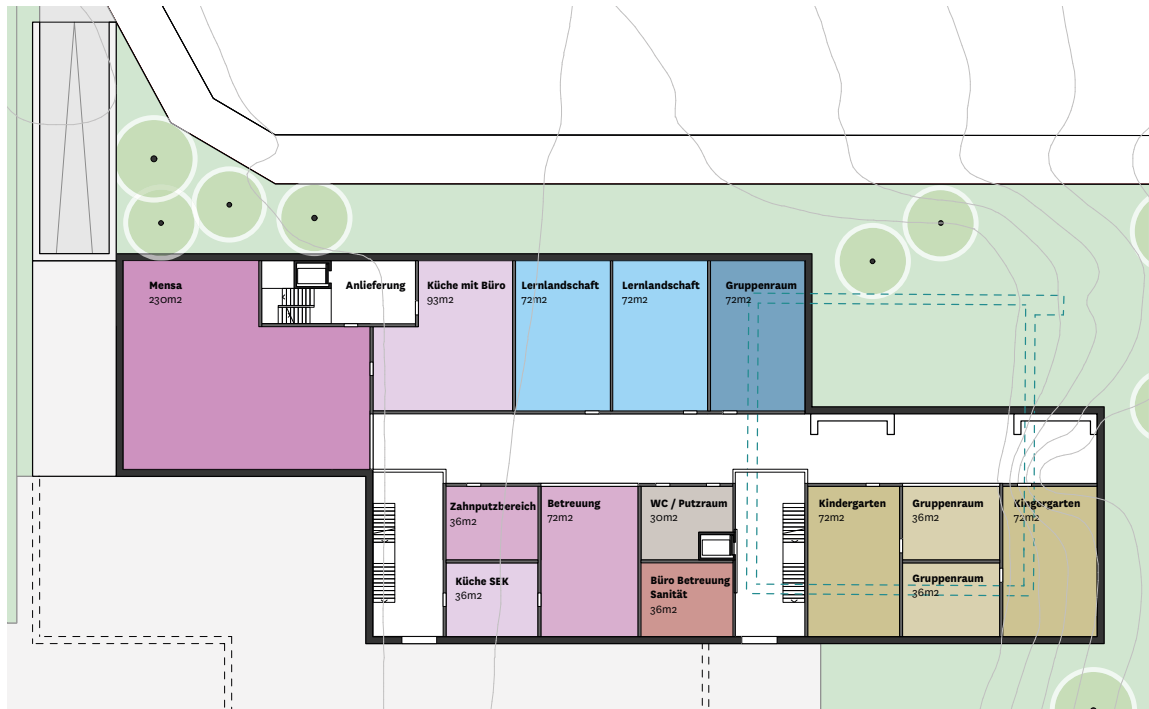
- 100m Laufbahn mit 6m Höhenunterschied im Gelände (nicht realisierbar)
- Sportplätze auf Turnhallendach (urbaner Charakter)
- Ersatz Kommandoposten notwendig
- Entlassung von Naturschutz - Elementen notwendig
- gemeinsame Turnhallennutzung führt zu Stufen-Konflikten



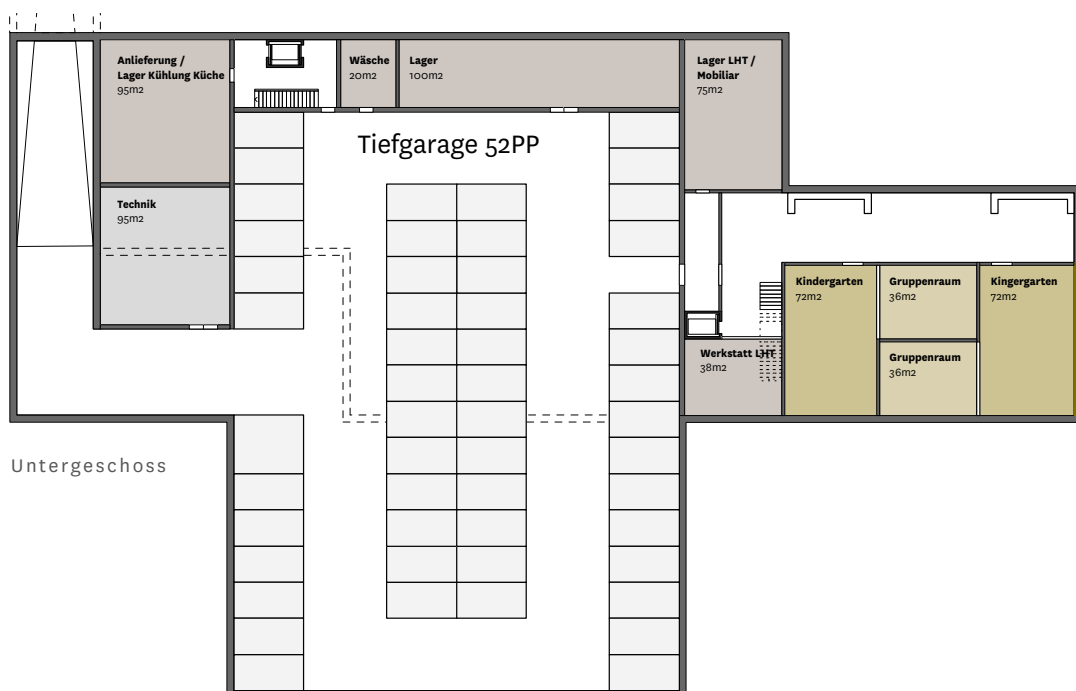


Primarschule - Variante A



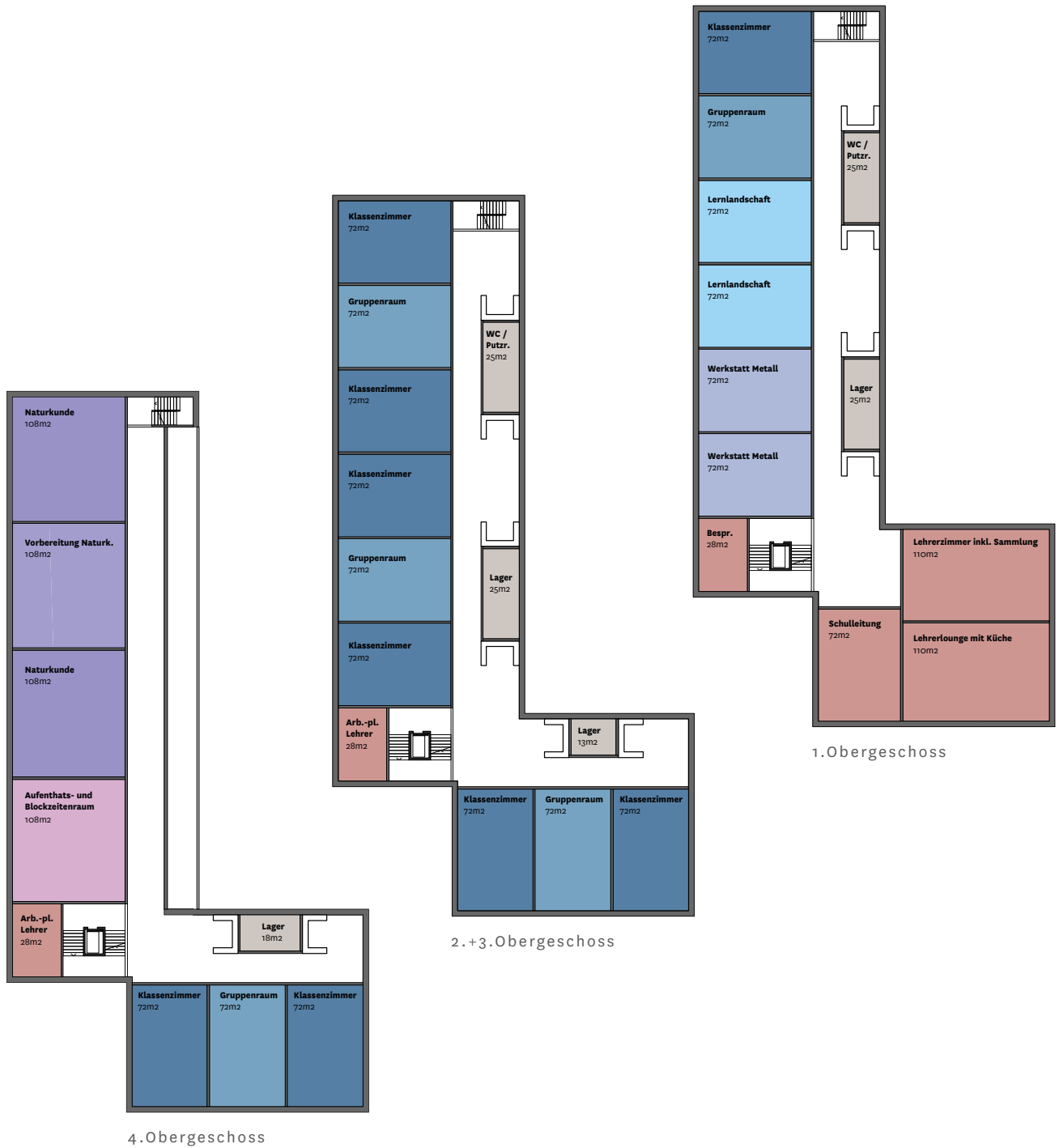


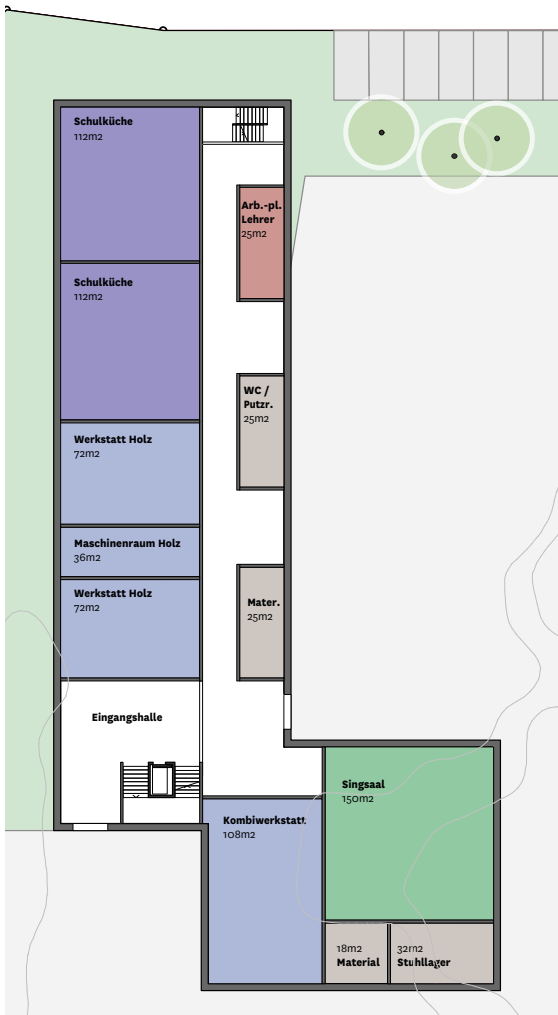
Erdgeschoss



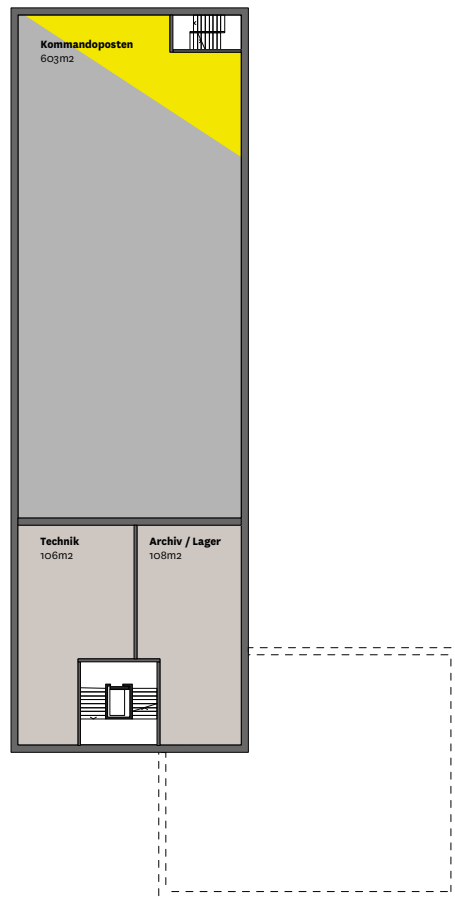
Untergeschoss

Sekundarschule - Variante A

























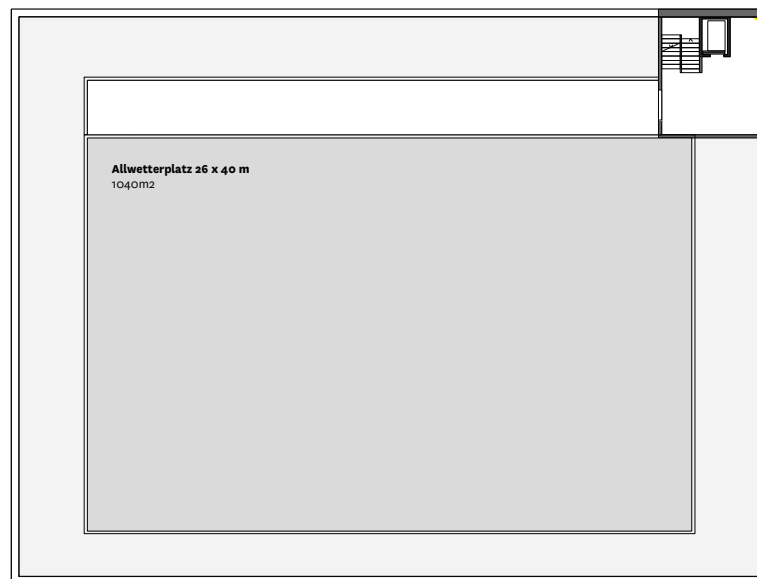
Erdgeschoss



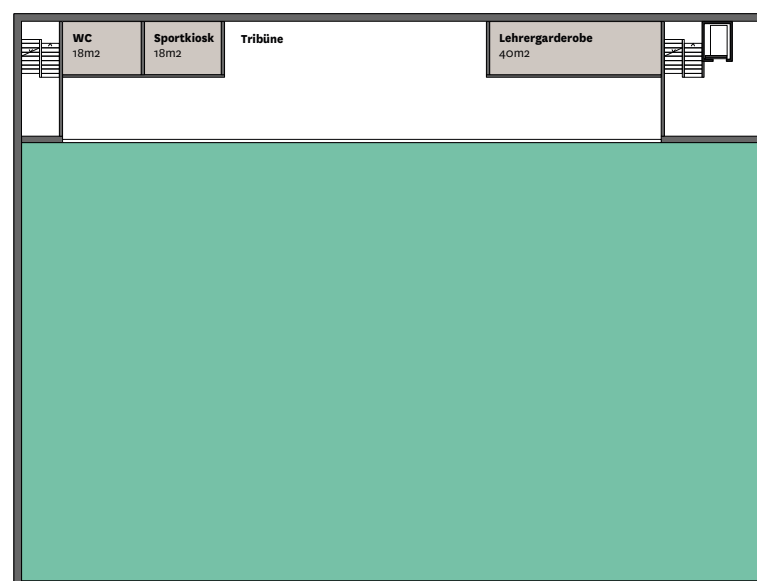
Untergeschoss

- | | |
|--|---|
|  Mittagstisch |  Klassenzimmer |
|  Betreuung |  Gruppenraum |
|  Küche |  Kindergarten |
|  Turnhalle |  Gruppenraum Kindergarten |
|  Hallenbad |  Werkräume / Handarbeit |
|  Musikräume |  Lernlandschaft |
|  Nebenräume (WC, Lager, Putzraum) |  Naturkunde / Lernküche |
|  Technik |  Therapien |
|  Erschliessung |  Schulleitung / Lehrerbereiche |
|  Kommandoposten |  Singsaal / Bibliothek |

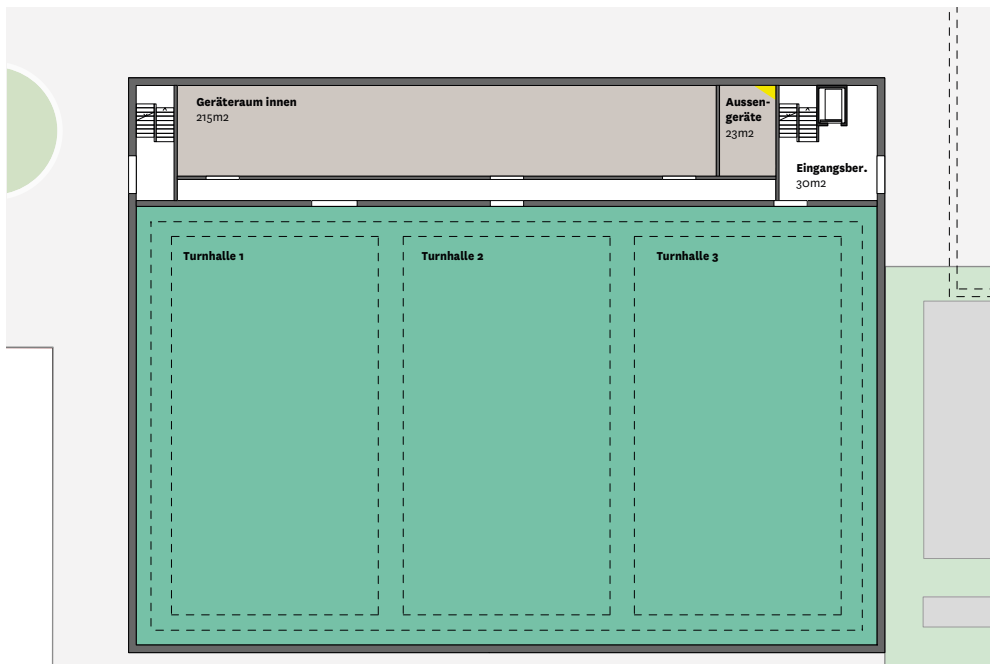
3-Fach Turnhalle mit Schwimmbecken - Variante A



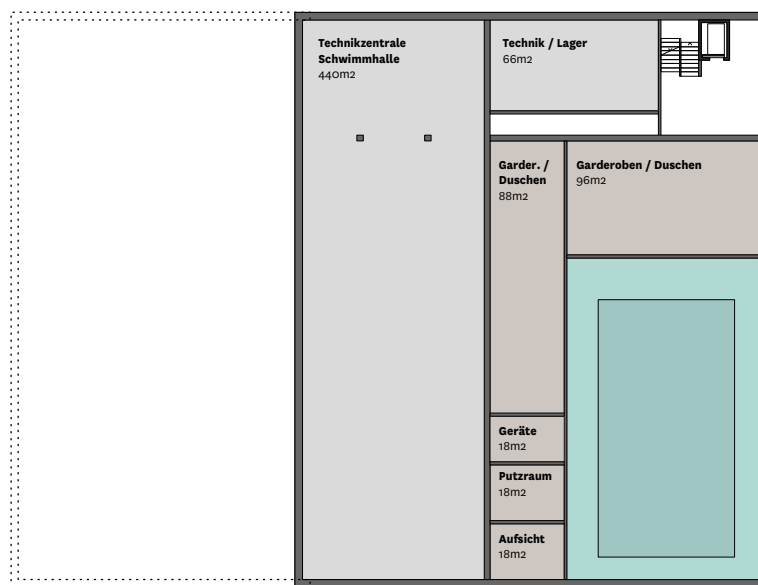
Dachaufsicht



2.Obergeschoss



Erdgeschoss / 1.Obergeschoss (Garderoben statt Geräteräume)



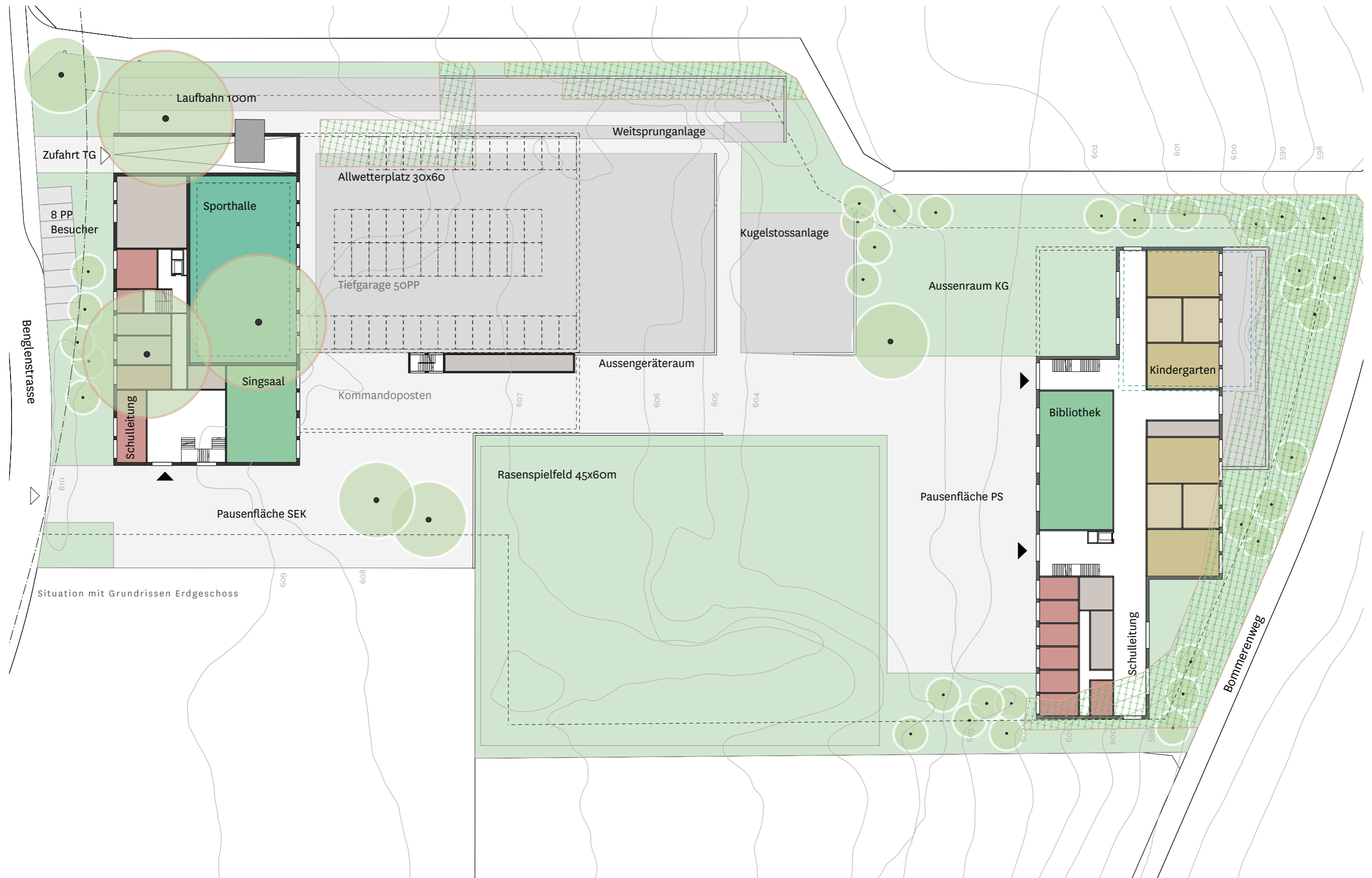
Untergeschoss

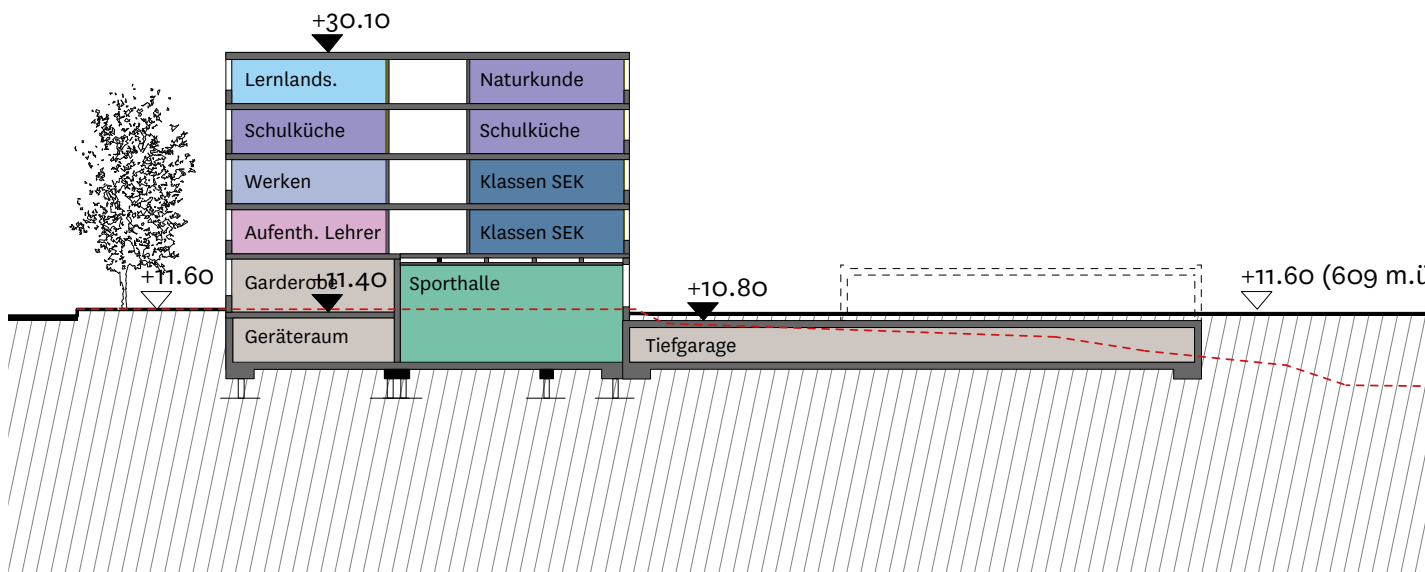


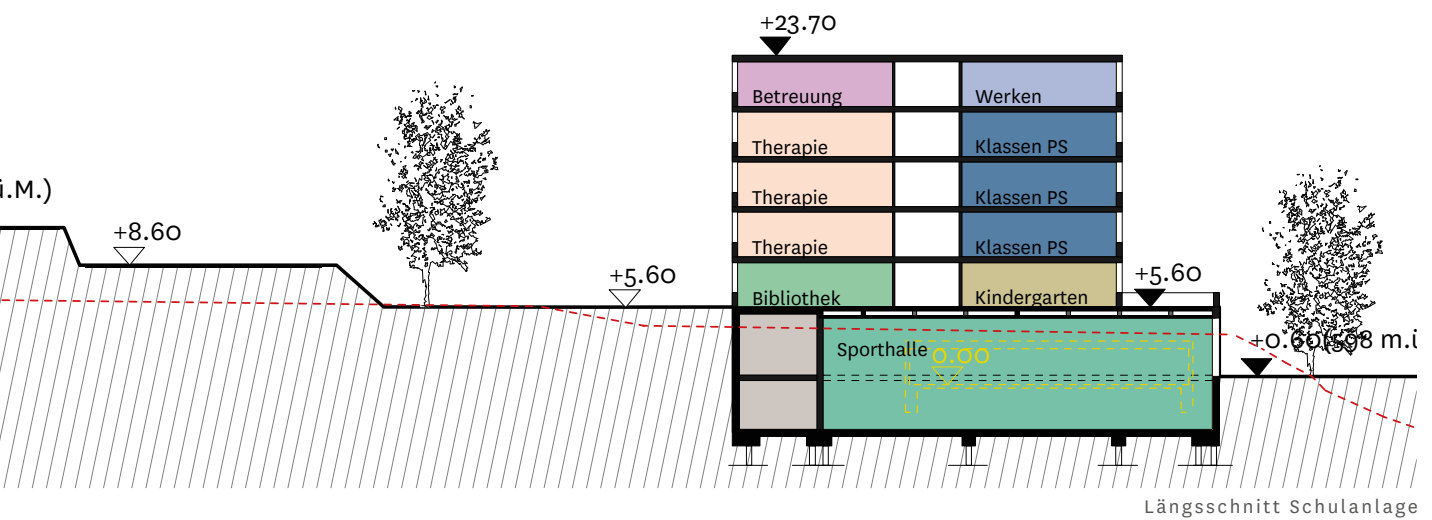
043 VARIANTE B1

Schulanlage mit 2 separaten Schulhäusern (PS und SEK) und integrierten Turnhallen im jeweiligen Untergeschoss

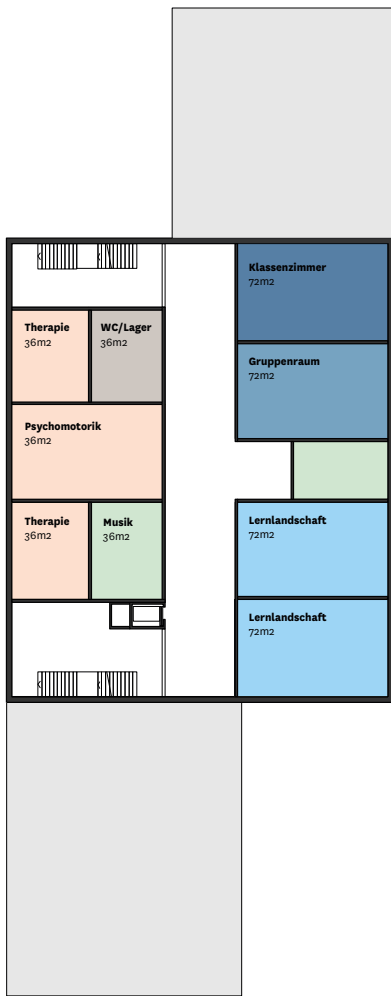
- AUSSENRAUM** Gemeinsamer Zugang zum Schulgelände ab Benglenstrasse.
Separate Pausenplätzen und Kindergarten mit eigenem Aussenraum.
Sportanlagen zur gemeinsamen Nutzung zwischen Schulgebäuden angeordnet.
- NATURSCHUTZ** Ersatzpflanzung für Bäume (3 alte Eichen) notwendig.
Ersatzpflanzung für Heckengürtel entlang der Benglenstrasse notwendig.
Heckengürtel im Übergang zur Landwirtschaftszone teilweise erhalten.
- TURNHALLEN** 2-fach Turnhalle in Primarschulgebäude
1-fach Turnhalle in Sekundarschulgebäude
- SPORTANLAGEN AUSSENRAUM** Alle Sportanlagen ebenerdig auf dem Grundstück.
100m Laufbahn entlang Abzweig Benglenstrasse aufgrund Topographie nicht sinnvoll umsetzbar.
- PRIMARSCHULE** Primarschule für 13 Klassen und 4 Kindergärten gemäss Raumprogramm. Räume für Mittagstisch, Betreuung und Schulbibliothek für alle Schüler (PS und SEK).
- SEKUNDAR-SCHULE** Sekundarschule für 15 Klassen gemäss Raumprogramm mit Aufenthaltsräumen für gesamtes Lehrpersonal (PS und SEK) und Singsaal für alle Schüler.
- KOMMANDO-POSTEN** Abriss bestehender Kommandoposten und Neubau unterhalb des Pausenplatzes Sekundarschule. Ersatz heutige Schutzräume aus Haus 2 und 3 durch doppelt genutzte Räume im UG Sekundarschule und UG Primarschule.
- PARKIERUNG** Tiefgarage mit 50 PP unterhalb des Allwetterplatzes. Zufahrt direkt über Benglenstrasse. 8 Besucherparkplätze oberirdisch direkt an der Benglenstrasse.
- KENNZAHLEN**
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Geschossfläche total: | 18.722 m ² |
| Geschossfläche PS: | 9.730 m ² |
| Geschossfläche SEK: | 9.992 m ² |
| GV total: | 79.090 m ³ |
| GF: | 16.397 m ² |
- VORTEILE**
- grosszügige Aussenraumgestaltung
 - direkte Zufahrt Tiefgarage
 - separate Zugänge für Schulgebäude möglich
 -
- NACHTEIL**
- 100m Laufbahn mit 6m Höhenunterschied im Gelände (nicht realisierbar)
 - Ersatz Kommandoposten notwendig
 - Entlassung von Naturschutz - Elementen notwendig







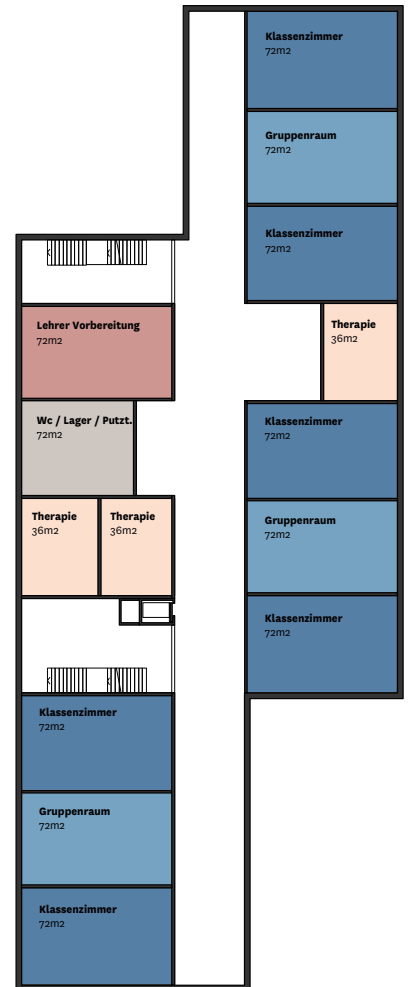
Primarschule - Variante B1



4.Obergeschoss

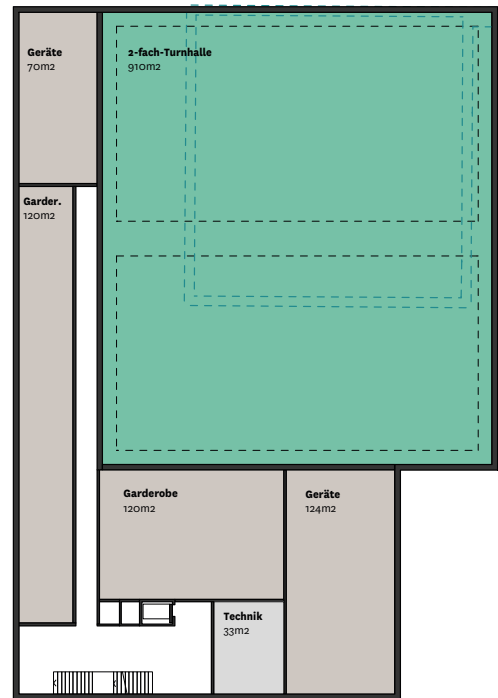


3.Obergeschoss



1.+ 2. Obergeschoss

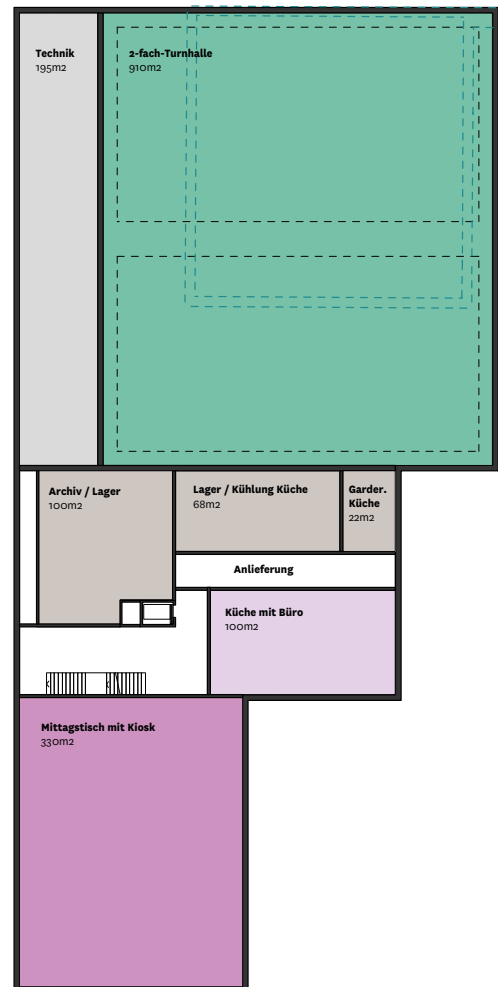
- Mittagstisch
- Betreuung
- Küche
- Turnhalle
- Hallenbad
- Musikräume
- Nebenräume (WC, Lager, Putzraum)
- Technik
- Erschliessung
- Kommandoposten
- Klassenzimmer
- Gruppenraum
- Kindergarten
- Gruppenraum Kindergarten
- Werkräume / Handarbeit
- Lernlandschaft
- Naturkunde / Lernküche
- Therapien
- Schulleitung / Lehrerbereiche
- Singsaal / Bibliothek



2. Untergeschoss

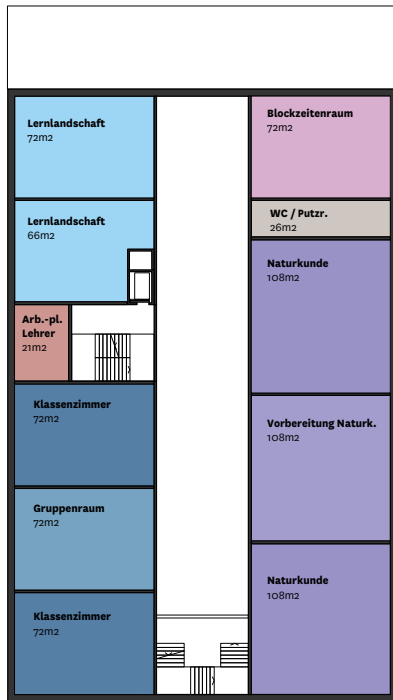


Erdgeschoss



1. Untergeschoss

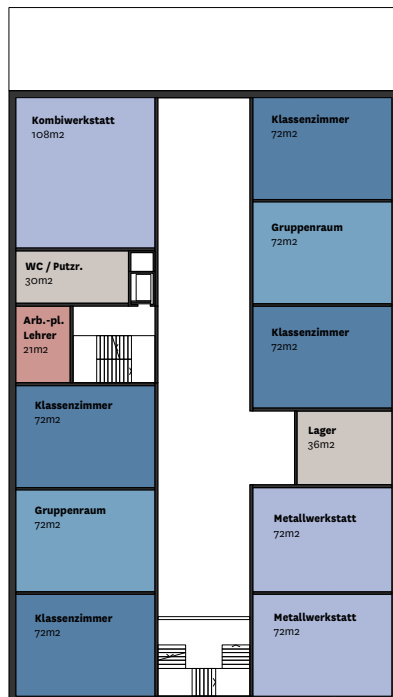
Sekundarschule - Variante B1



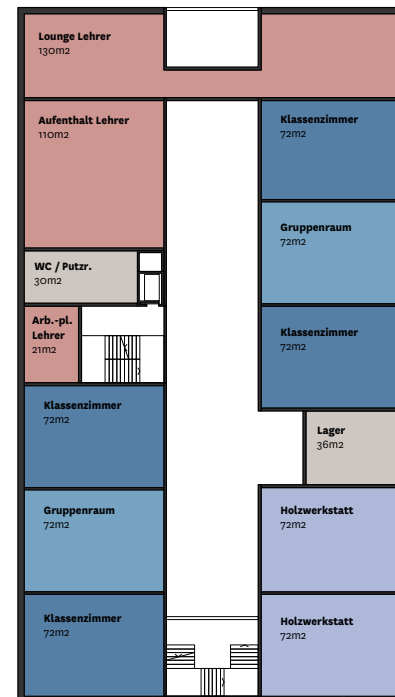
4. Obergeschoss



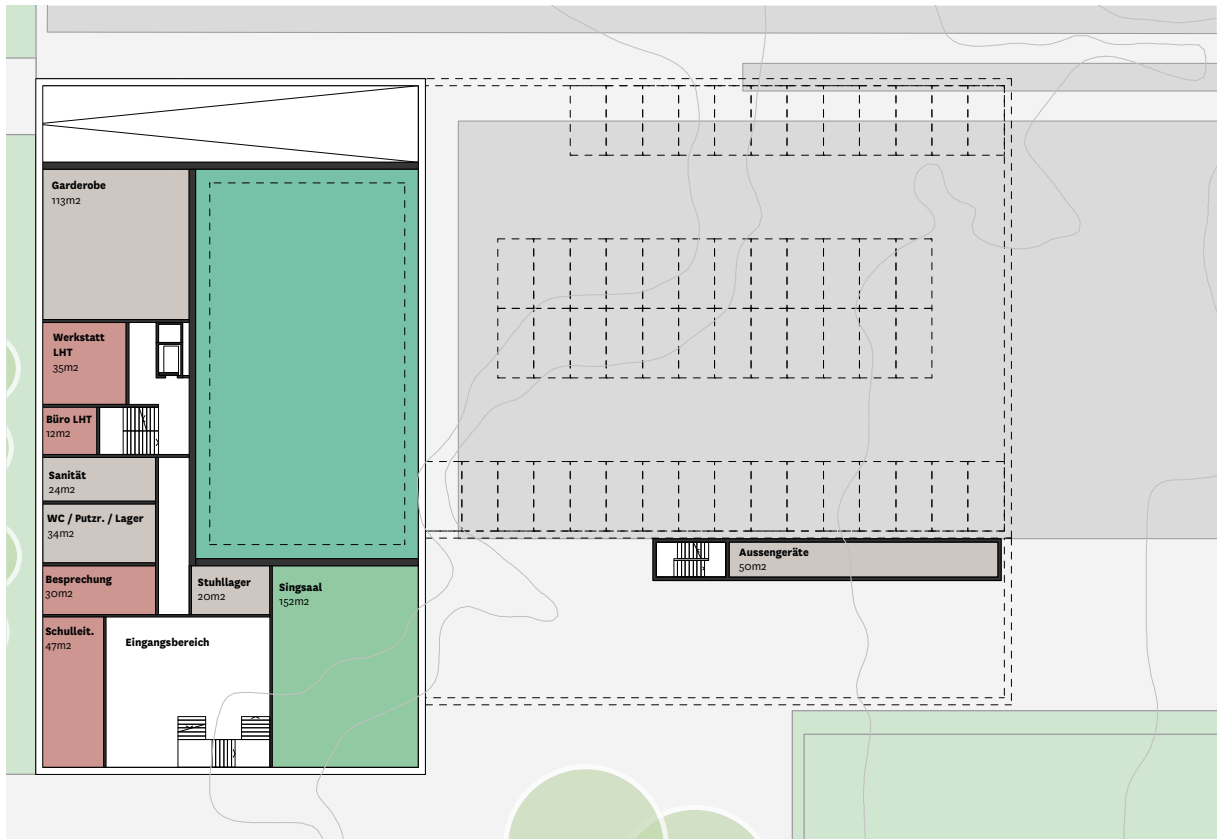
3. Obergeschoss



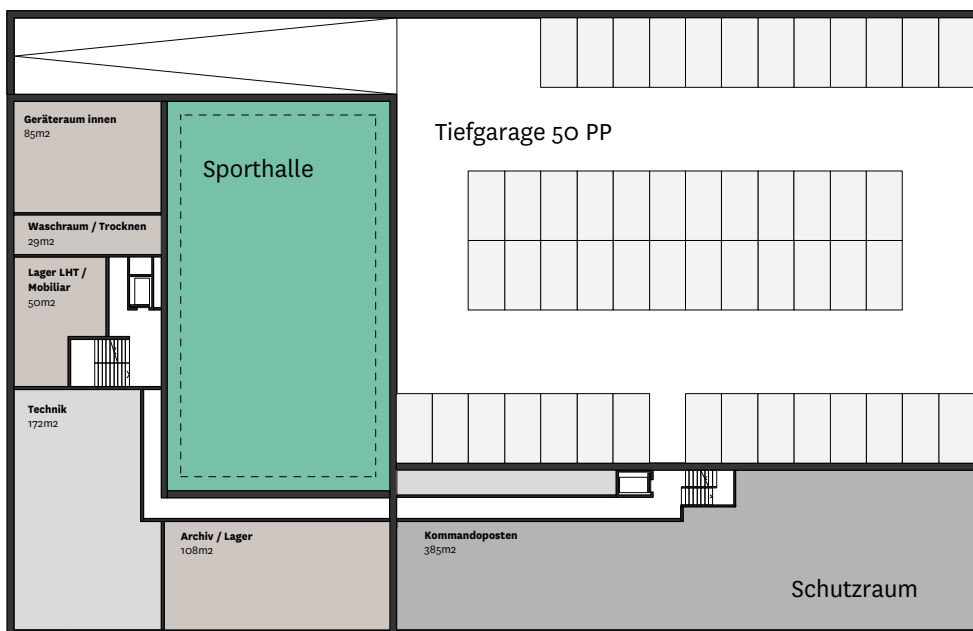
2. Obergeschoss



1. Obergeschoss



Erdgeschoss



Untergeschoss

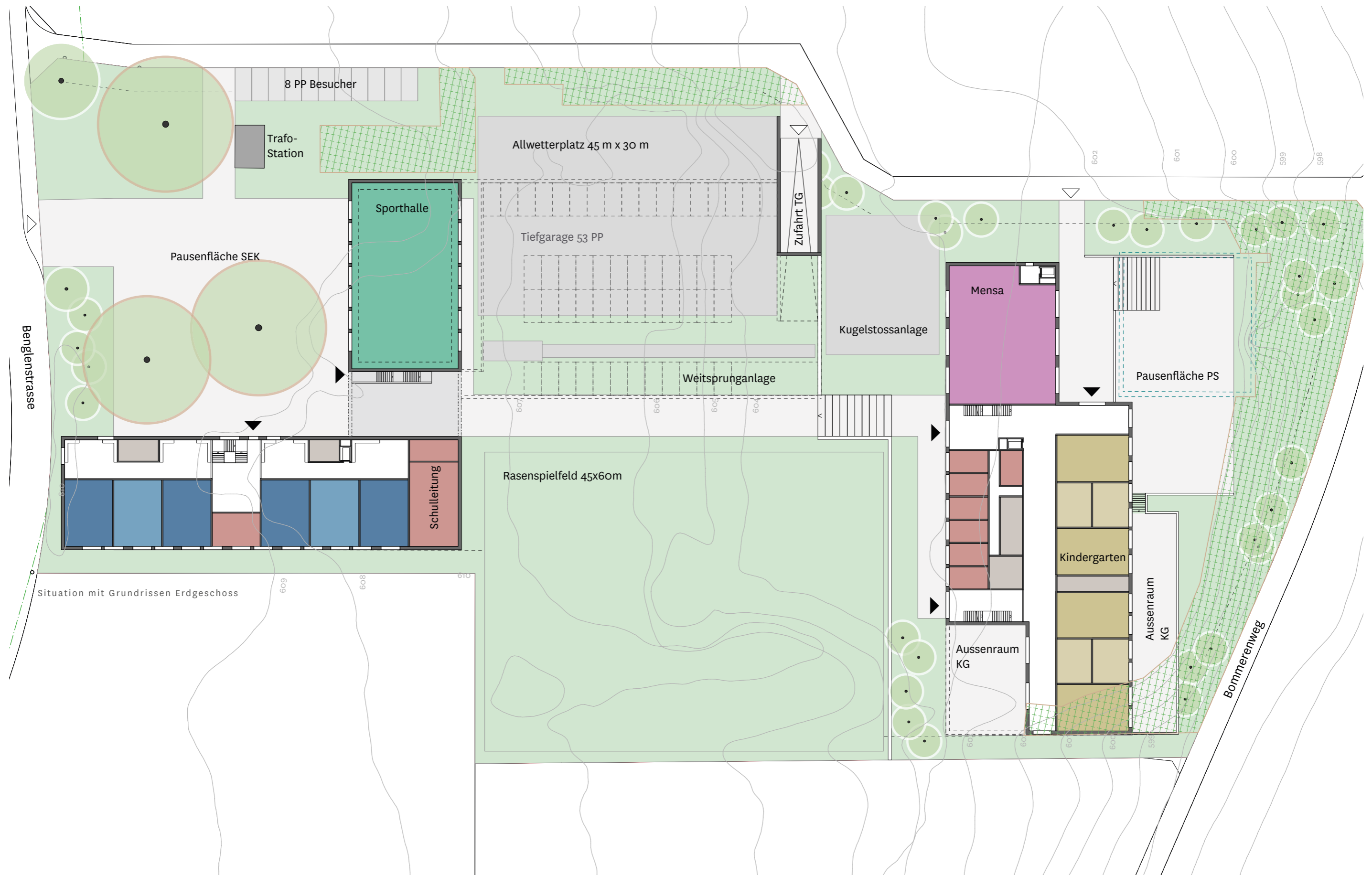
044

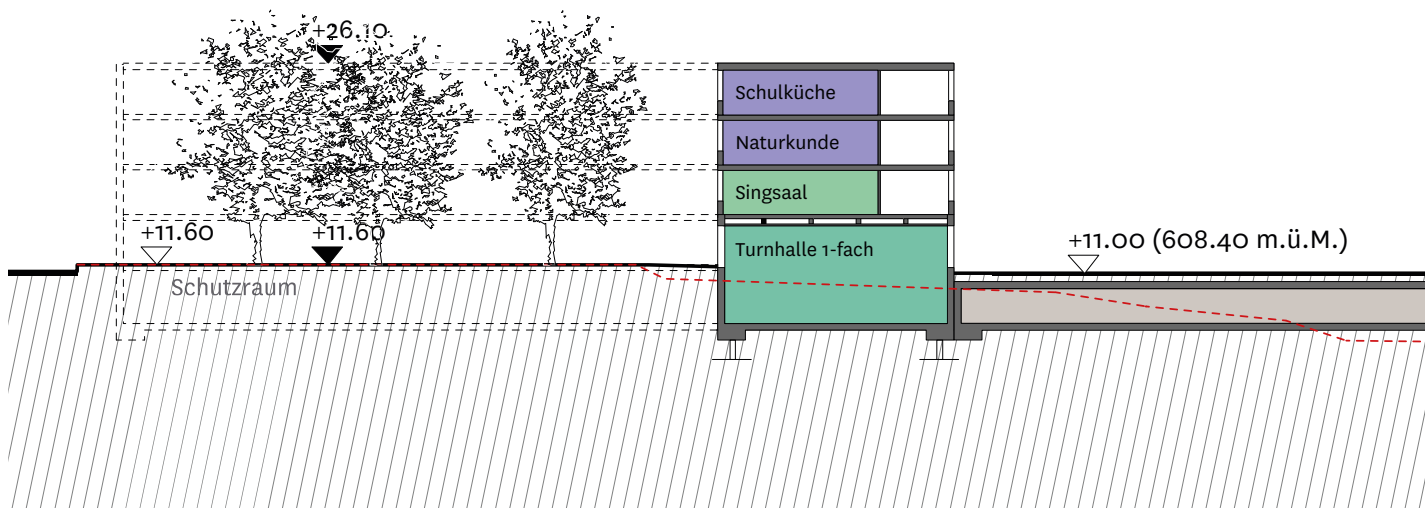
VARIANTE B2

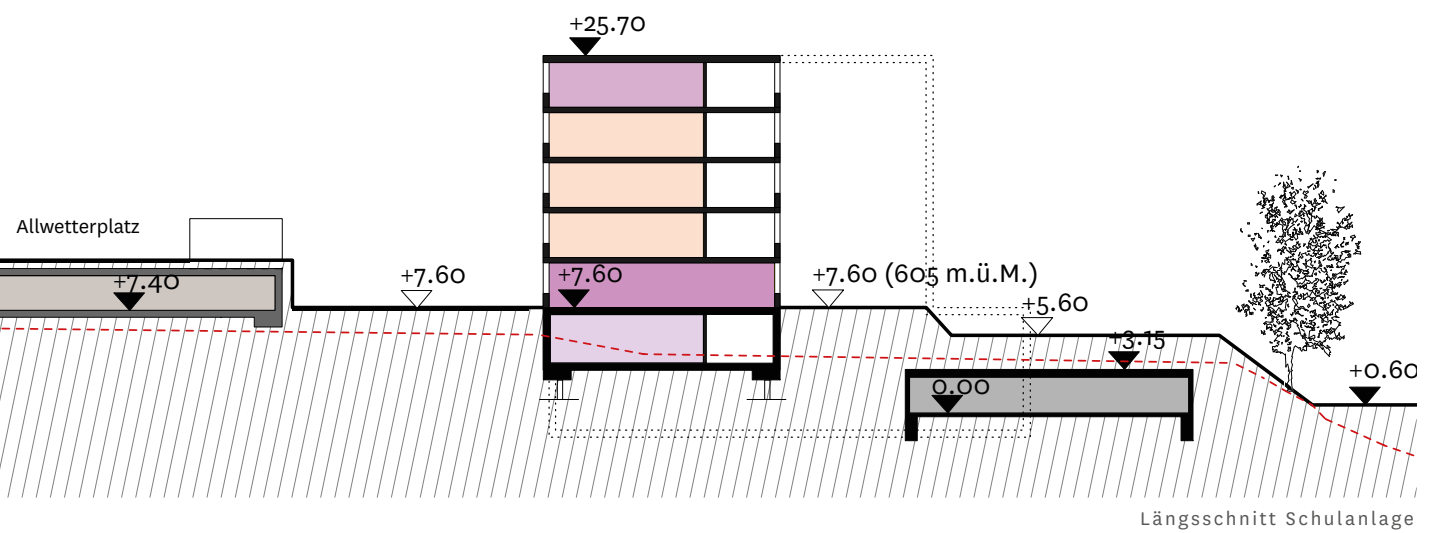


Schulanlage mit 2 separaten Schulhäusern (PS und SEK) und integrierten Turnhallen im jeweiligen Untergeschoss

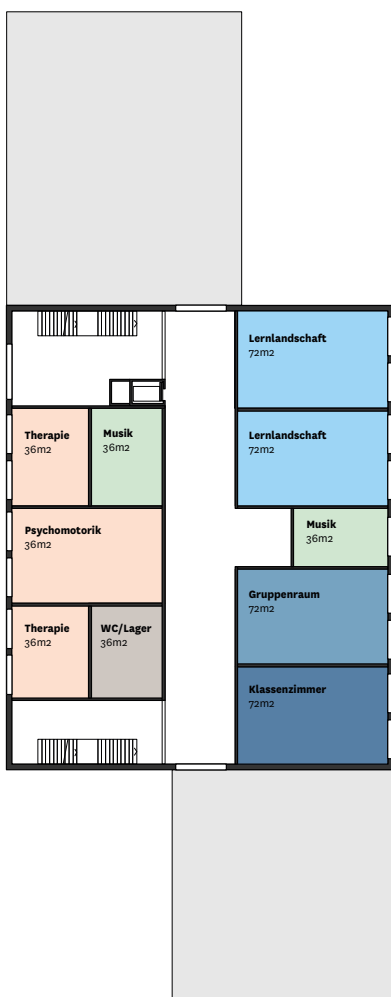
- AUSSENRAUM** Gemeinsamer Zugang zum Schulgelände ab Benglenstrasse.
Separate Pausenplätzen und Kindergarten mit eigenem Aussenraum.
Sportanlagen zur gemeinsamen Nutzung zwischen Schulgebäuden angeordnet.
- NATURSCHUTZ** Drei grosse Eichen auf dem Pausenplatz erhalten.
Heckengürtel entlang der Benglenstrasse und im Übergang zur Landwirtschaftszone weitestgehend erhalten.
- TURNHALLEN** 2-fach Turnhalle in Primarschulgebäude
1-fach Turnhalle in Sekundarschulgebäude
- SPORTANLAGEN** Alle Sportanlagen ebenerdig auf dem Grundstück.
AUSSENRAUM 100m Laufbahn auf Nachbargrundstück (Reservezone).
- PRIMARSCHULE** Primarschule für 13 Klassen und 4 Kindergärten gemäss Raumprogramm. Räume für Mittagstisch, Betreuung und Schulbibliothek für alle Schüler (PS und SEK).
- SEKUNDAR-SCHULE** Sekundarschule für 15 Klassen gemäss Raumprogramm mit Aufenthaltsräumen für gesamtes Lehrpersonal (PS und SEK) und Singsaal für alle Schüler.
- KOMMANDO-POSTEN** Erhalt des bestehenden Kommandopostens unterhalb Pausenplatz Primarschule. Ersatz heutiger Schutzräume aus Haus 2 und 3 durch doppelt genutzte Räume im UG Sekundarschule und UG Primarschule.
- PARKIERUNG** Tiefgarage mit 50 PP unterhalb des Allwetterplatzes. Zufahrt direkt über Benglenstrasse. 8 Besucherparkplätze oberirdisch direkt an der Benglenstrasse.
- KENNZAHLEN** nicht separat ermittelt, entspricht ca. Var. B1.
- VORTEILE**
- Erhalt Kommandoposten
 - Naturschutz berücksichtigt
 - Trafostation erhalten
 - separate Zugänge für Schulgebäude
- NACHTEIL**
- Aussensportanlagen sehr eng
 - eingeschränkter Gestaltungsspielraum durch Naturschutzelemente







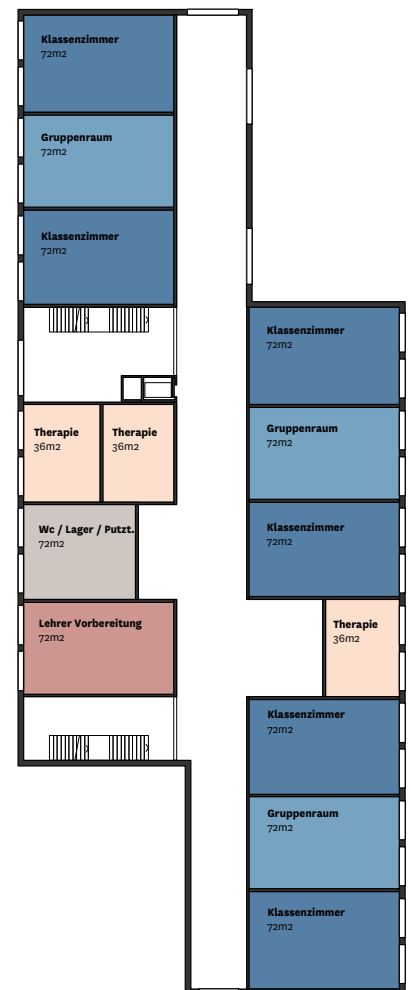
Primarschule - Variante B2























4. Obergeschoss

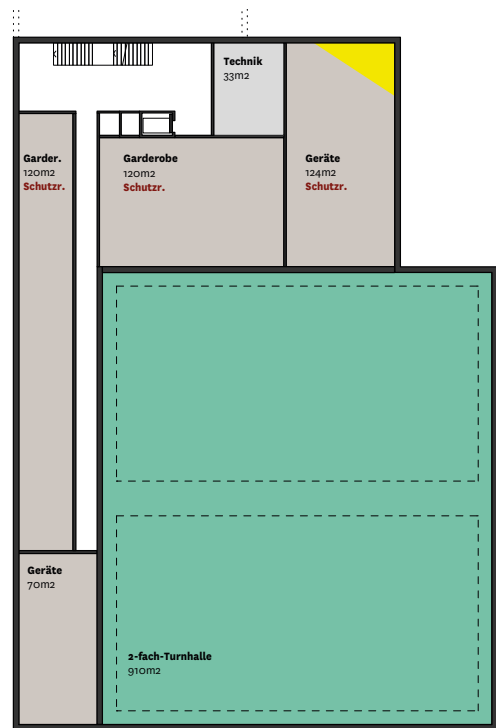


3. Obergeschoss

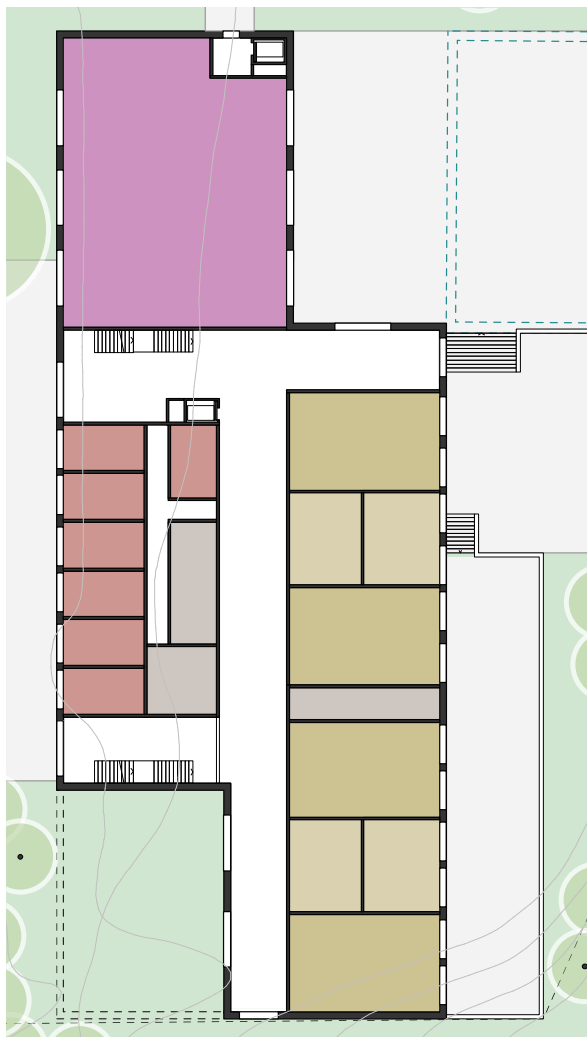


1. + 2. Obergeschoss

- | | |
|---|---|
|  Mittagstisch |  Klassenzimmer |
|  Betreuung |  Gruppenraum |
|  Küche |  Kindergarten |
|  Turnhalle |  Gruppenraum Kindergarten |
|  Hallenbad |  Werkräume / Handarbeit |
|  Musikräume |  Lernlandschaft |
|  Nebenräume (WC, Lager, Putzraum) |  Naturkunde / Lernküche |
|  Technik |  Therapien |
|  Erschliessung |  Schulleitung / Lehrerbereiche |
|  Kommandoposten |  Singsaal / Bibliothek |



2. Untergeschoss

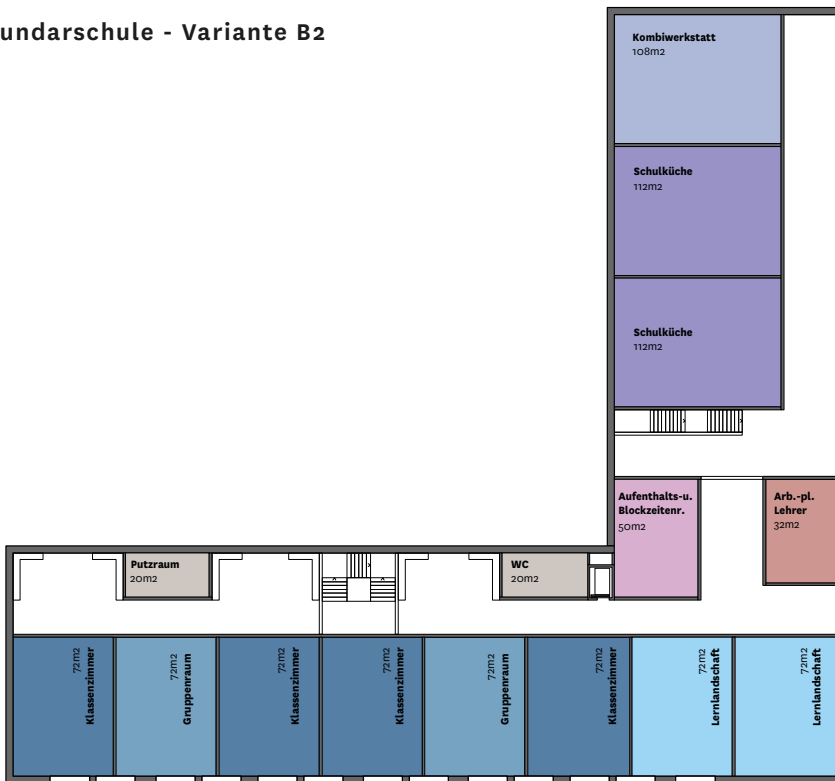


Erdgeschoss

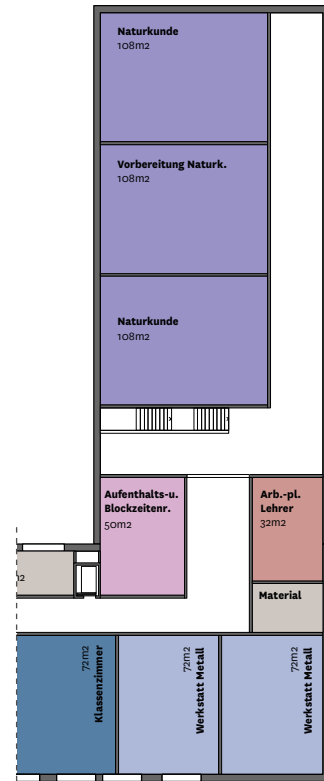


1. Untergeschoss

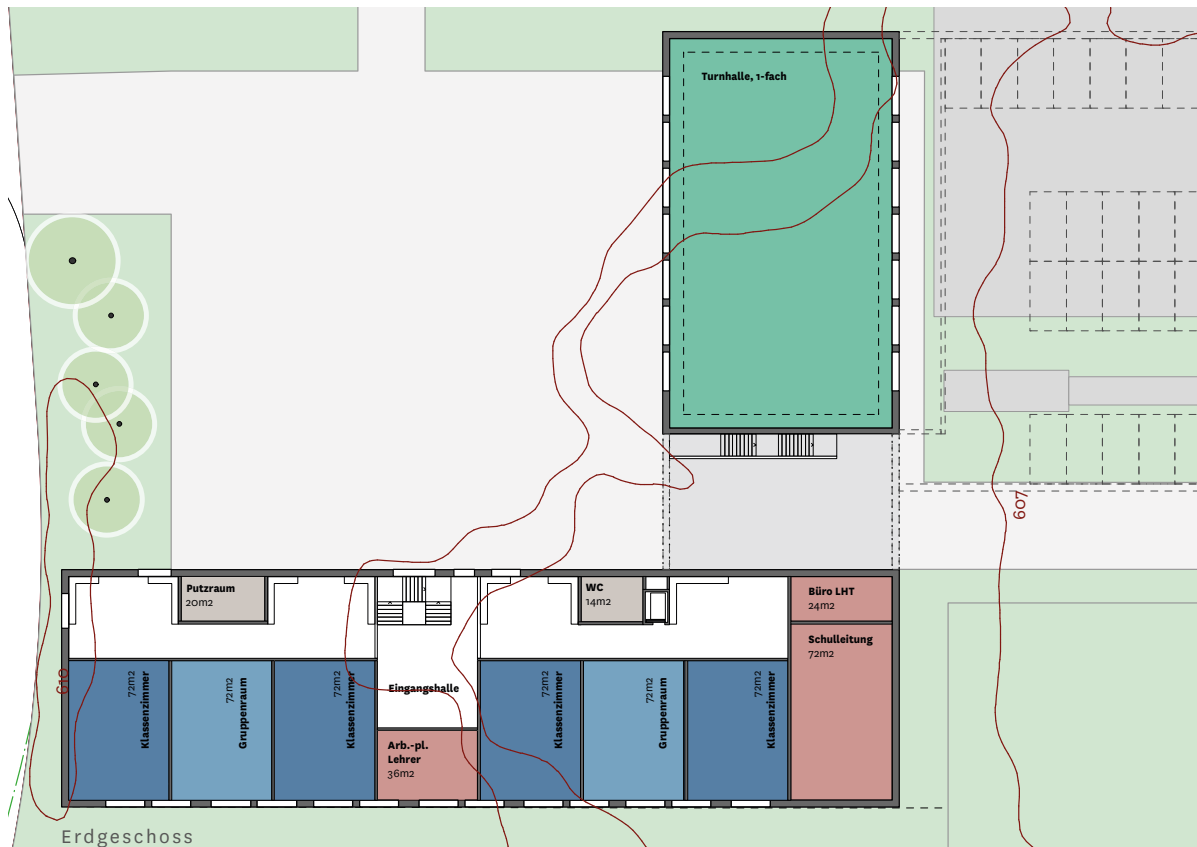
Sekundarschule - Variante B2



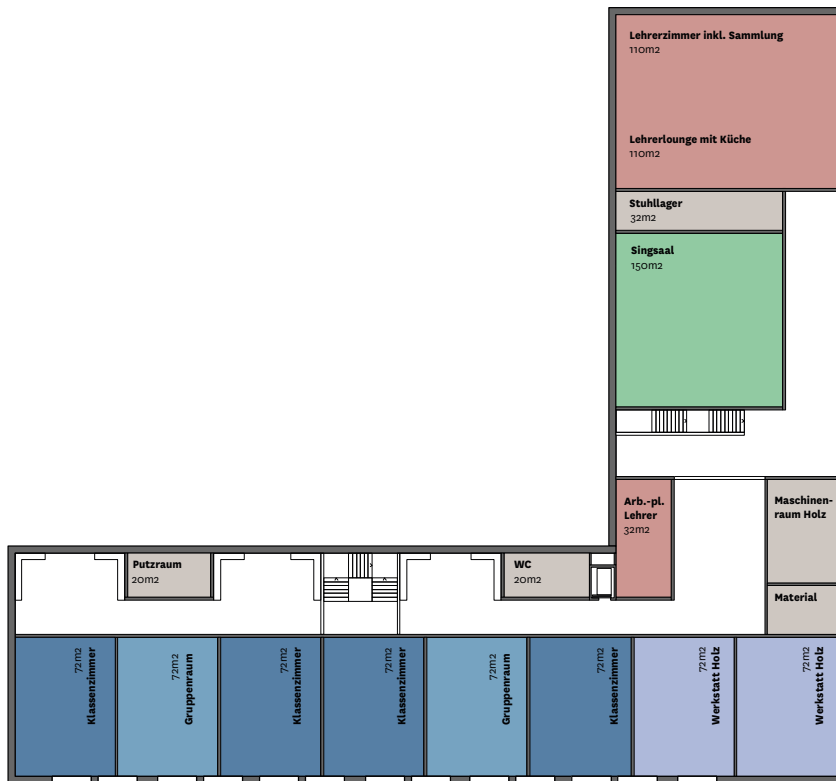
3.Obergeschoss



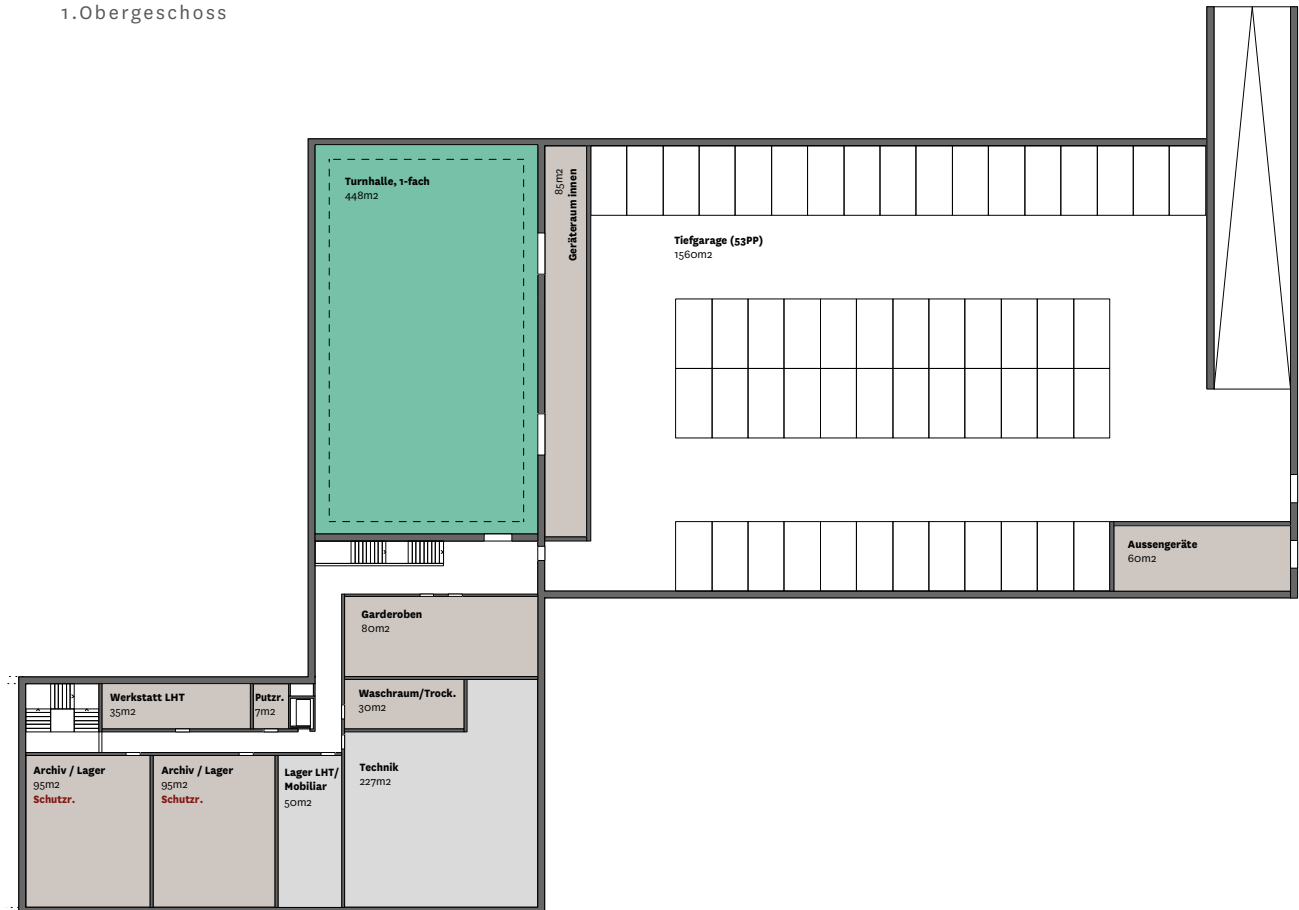
Auschnitt 2.Obergeschoss



Erdgeschoss



1. Obergeschoss



Untergeschoss

- Variante B (B1 und B2) wird unter Berücksichtigung aller Vergleichspunkte als geeigneter beurteilt.
- Eine Dreifach-Turnhalle auf dem Gelände ist aufgrund der Verkehrssituation nicht realistisch und für den Schulbetrieb eher nachteilig (Vermischung der Schulstufen).
- Der Standort Bommern ist aufgrund der Topographie für die Erstellung grosser Aussensportanlagen weniger geeignet.
- Zur Unterbringung aller gewünschten Aussensportanlagen inkl. 100m - Laufbahn muss die angrenzende Reservezone beansprucht werden, die ein flachen Geländeverlauf aufweist.
- Der freistehende Ortskommandoposten kann aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit nicht abgebrochen und ersetzt werden. Eine Überbauung ist jedoch grundsätzlich möglich und muss sorgfältig geplant werden.
- Die Erschliessung stellt das Nadelöhr für die Schulanlage dar. Eine Verbreiterung der bestehenden Strasse oder eine neue Zufahrtsstrasse werden als extrem kritisch und langwierig beurteilt, sie dürften ausserdem auf Widerstand in der Bevölkerung stossen.

Beurteilungsmatrix Variante A und B

		Variante A Schulanlage mit Dreifach - Turnhalle		Varianten B Schulanlage mit Einzel - Turnhallen	
Kosten <small>inkl. MWST</small> / Termine	Zeitrahen Etappe 1	2022 - 2028	+	2022 - 2028	+
	Zeitrahen Etappe 2	2028 - 2031	+	2028 - 2031	+
	Erstellungskosten PS-Schule +/-25%	34.0 Mio		38.4 Mio	
	Erstellungskosten SEK-Schule +/-25%	25.2 Mio		32.3 Mio	
	Erstellungskosten Turnhalle +/-25%	18.7 Mio		in Kosten Schulgebäude enthalten	
	Erstellungskosten Schwimmhalle +/-25%	in Kosten TH enthalten		-	
	Kosten Schwimmhalle Buchwies	Abriss 0.3 Mio		Umbau 4.5 Mio	
	Erstellungskosten Aussenraum +/-25%	5.6 Mio		6.2 Mio	
	Gesamtkosten +/-25%	83.8 Mio	0	81.4 Mio	+
Turnhalle / Sportflächen	Schulsport Turnhallen	suboptimal, konfliktanfällig	o	optimal, getrennt PS und SEK	+
	Vereinsnutzung Turnhallen	sehr gut möglich	+	gut möglich	o
	Rasensportplatz	vorhanden	+	vorhanden	+
	Hartplatz	40m x 26m, Dach Turnhalle - zu klein	o	60m x 30m - möglich *	+
	Laufbahn (100m)	extrem aufwendig aufgrund Topographie	o	extrem aufwendig aufgrund Topographie *	o
	Betrieb Sportanlagen	möglich	+	möglich	+
	Lehrschwimmbecken	Lage	Neubau Bommern, in Kombination mit Dreifach-Turnhalle		Instandsetzung Bestand Buchwies
Schulbetrieb		optimal möglich	+	optimal möglich	+
Öffentliche Nutzungen		optimal möglich	+	optimal möglich	+
Raumprogramm		optimal umsetzbar	+	Garderoben erweitern	o
Technische Ausstattung		optimal ausrüstbar	+	Bestand anpassen	o
Nachhaltigkeit		Abriss und Neubau	-	Bestandesbau	+
Unterbruch Schwimmbetrieb		kein	+	ca. 2 Jahre während Umbauzeit	-
Naturschutz / Verkehr	Verkehrsbelastung	stark erhöht durch Turnhallennutzung und Schwimmhalle	-	erhöht durch Zunahme Schüler	o
	Lage Tiefgarage	zum Teil unter Schulgebäude möglich	+	nur ausserhalb Schulgebäude möglich, aufgrund Turnhallen	o
	Zufahrt Tiefgarage ab Benglenstrasse	möglich	+	möglich *	+
	Heckenschutz	Ersatzpflanzungen in einzelnen Bereichen - Antrag auf Schutzentlassung notwendig	-	Ersatzpflanzungen in allen Bereichen - Antrag auf Schutzentlassung notwendig	-
	Baumschutz (3 Bestandesbäume)	min d. 2 Bäume ersetzen - Antrag auf Schutzentlassung	-	Erhalt möglich (Var.B2)	o

05 VARIANTENSTUDIUM BUECHWIS, BENGLEN

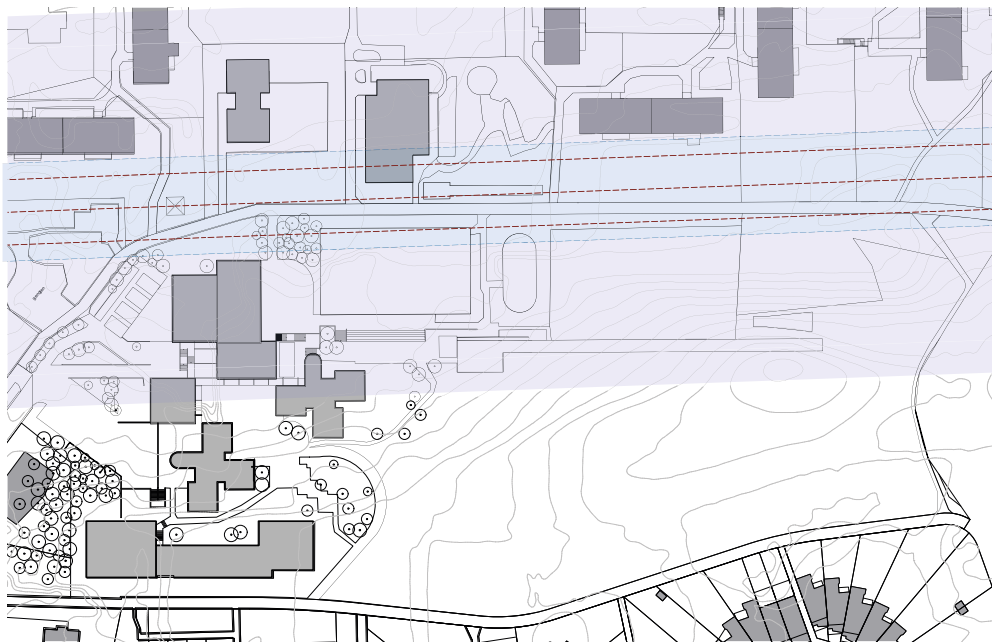
051 UNTERSUCHTE VARIANTEN

Das Ziel der vertieften Untersuchung des Standortes Buechwis, war zu evaluieren, ob in dem engen Korsett der dortigen Rahmenbedingungen eine Erweiterung des Standorts mit Primar- und Sekundarschule grundsätzlich möglich ist.




Die Grundlage für die Variantenstudien bildete der Erhalt des teils aus dem Boden herausragenden labyrinthischen Untergeschoss mit Zivilschutzanlage und die Schwimm- bzw. Turnhallegebäude.

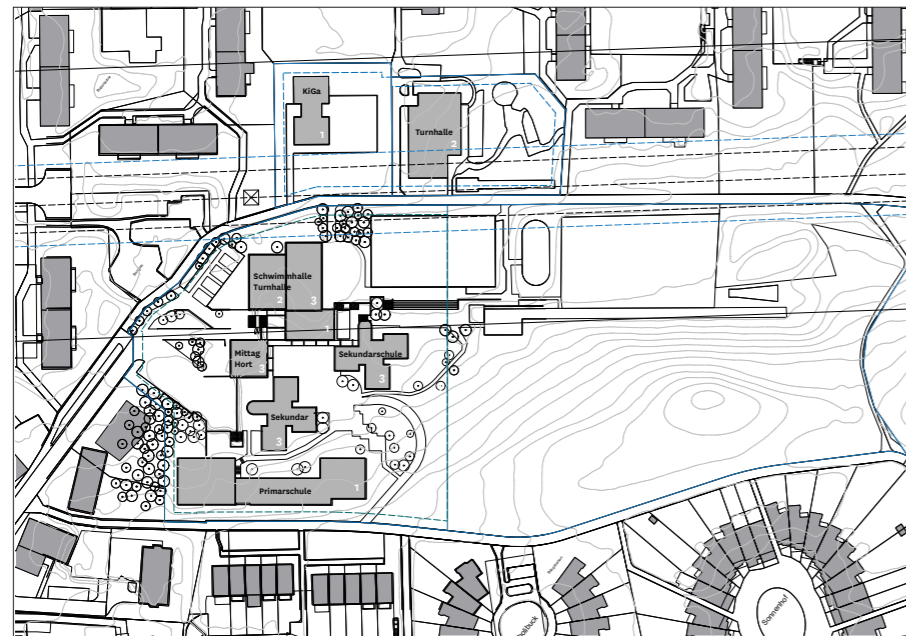
Dabei wurde neben den baurechtlichen und denkmalpflegerischen Belangen vor allem auch die mitten über das Gelände verlaufende Hochspannungsleitung berücksichtigt. Zusätzlich zum gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstand von 5m ab äusserstem Leiterkabel sollten die neuen Gebäude mit möglichst grossem Abstand dazu errichtet werden.

Aus den untersuchten städtebaulichen Varianten wurde eine Variante (B) herausgelöst und vertieft, auf Basis des Raumprogramms, in schematischen Grundrissen untersucht.

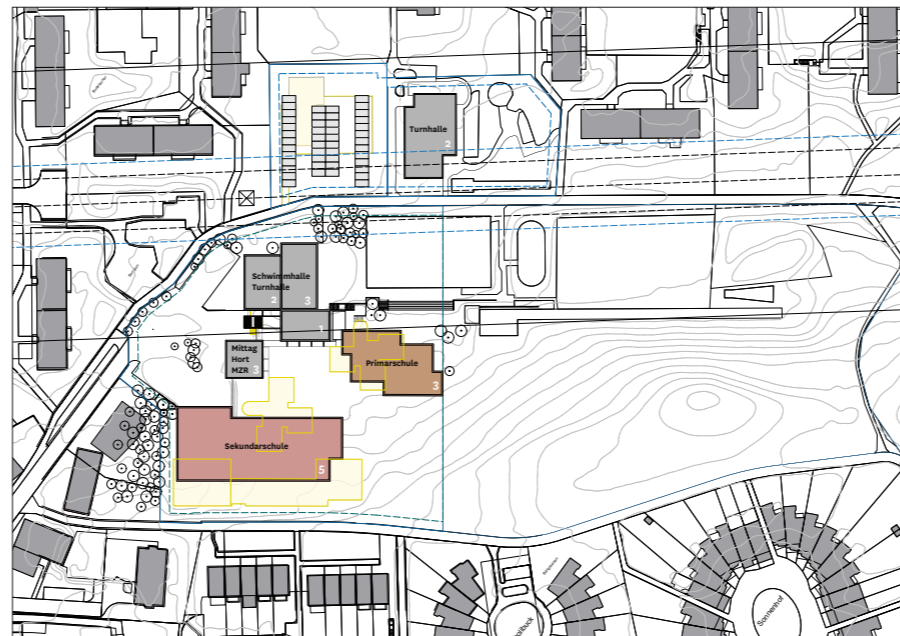


Übersichtsplan Schulanlage Buechwis mit Hochspannungsleitung

-  Leiterkabel
-  Freihaltezone Hochspannungsleitung gemäss LeV
(5 m ab äusserem Leitungskabel)
-  Mikro - Tesla - Zone (1 μ T)



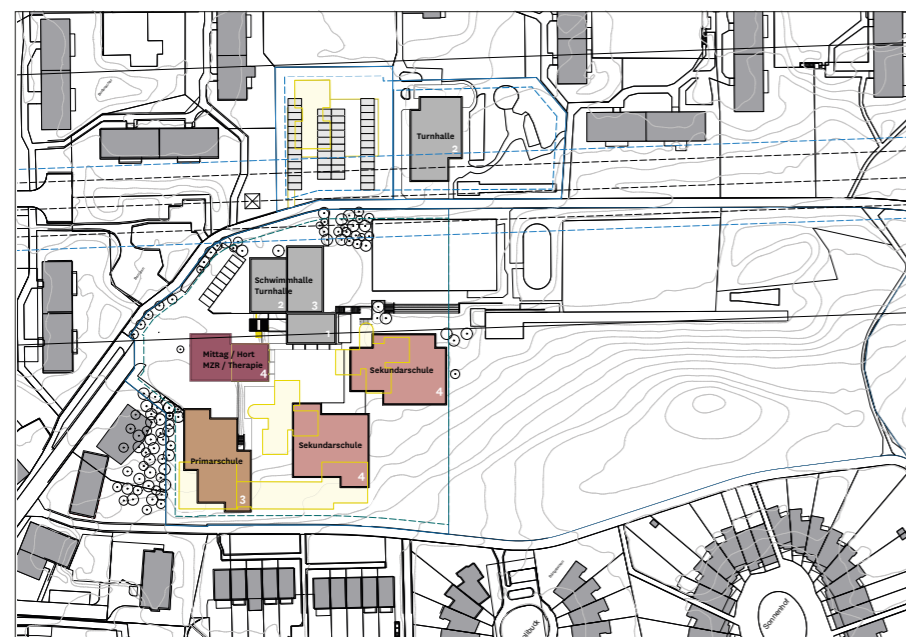
Bestand



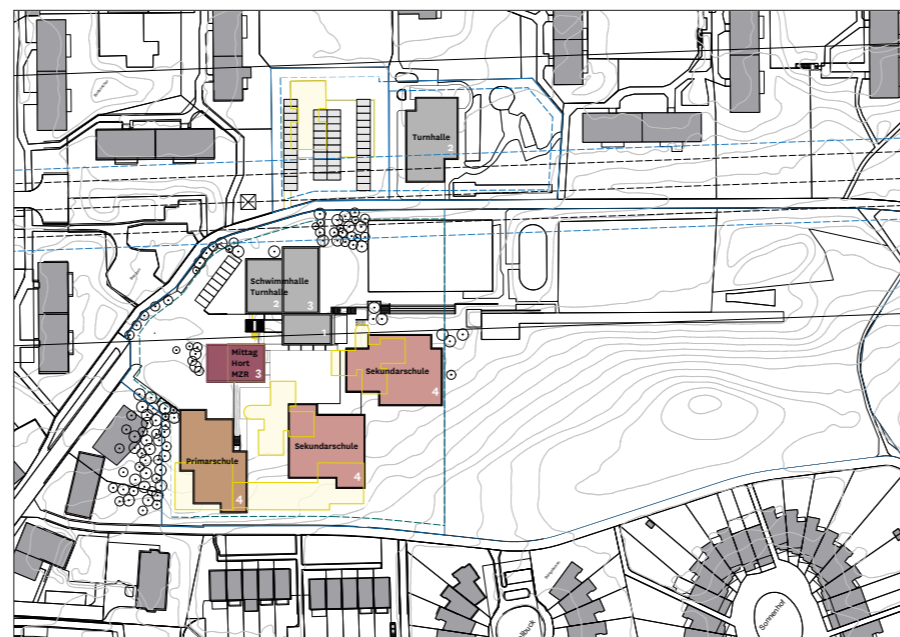
Variante A



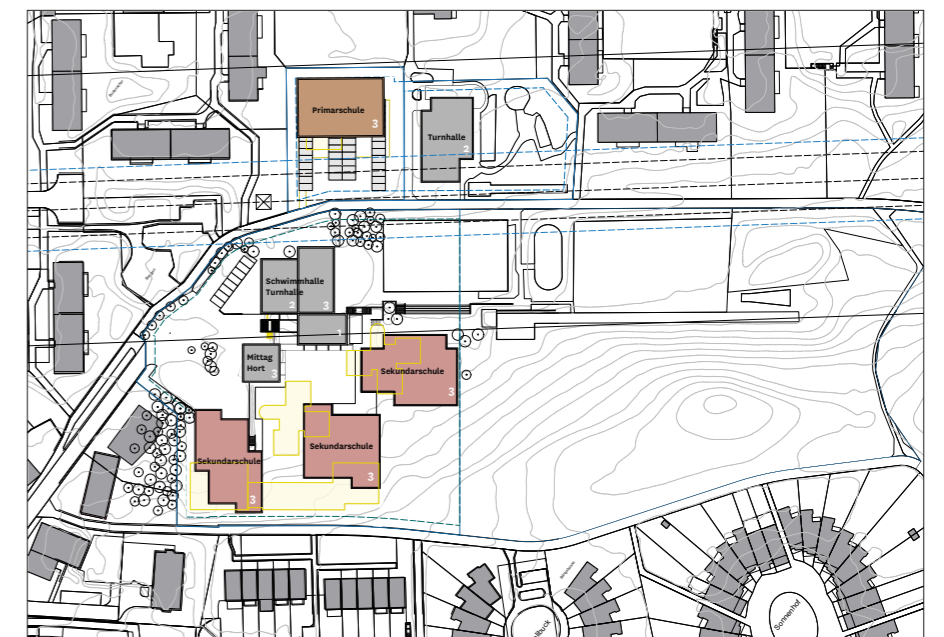
Variante B



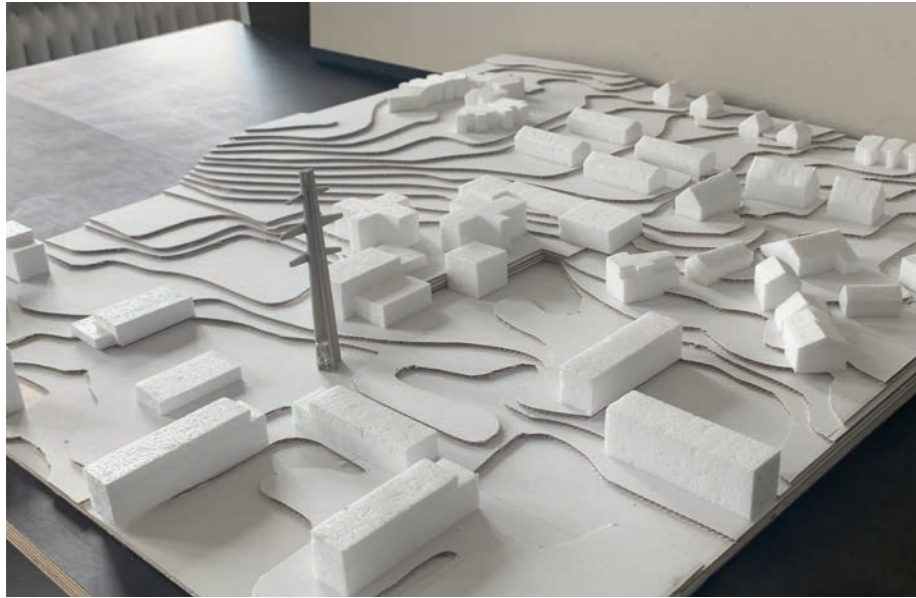
Variante C



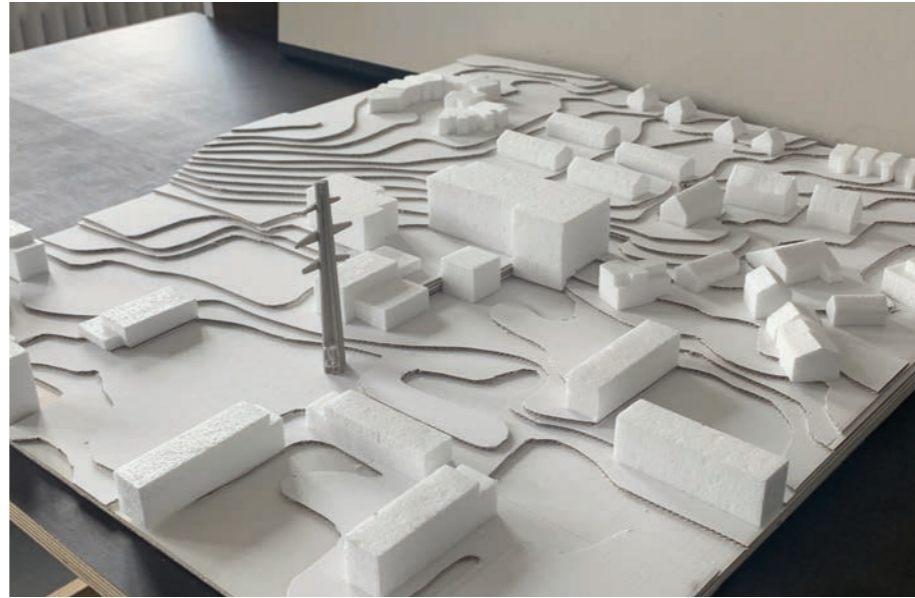
Variante D



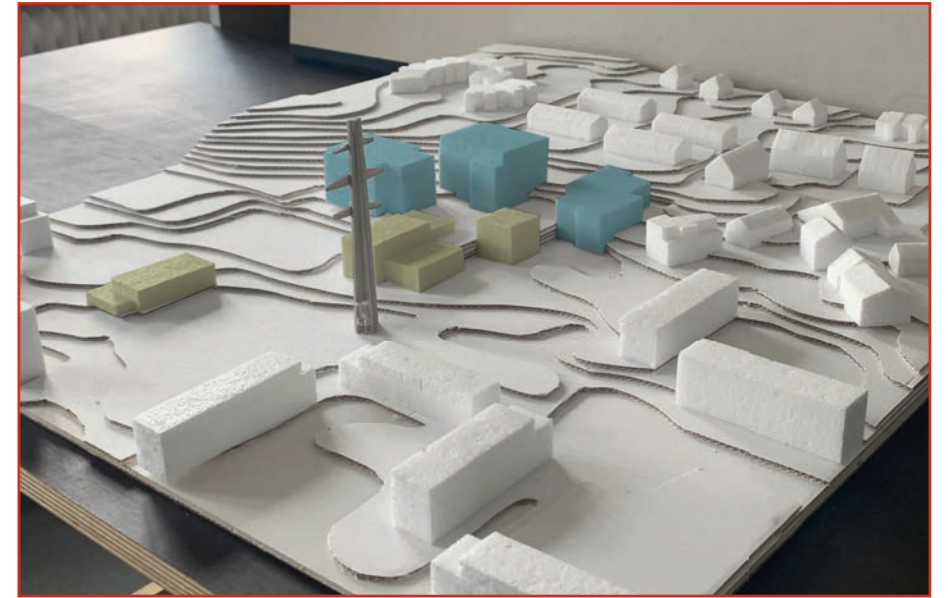
Variante E



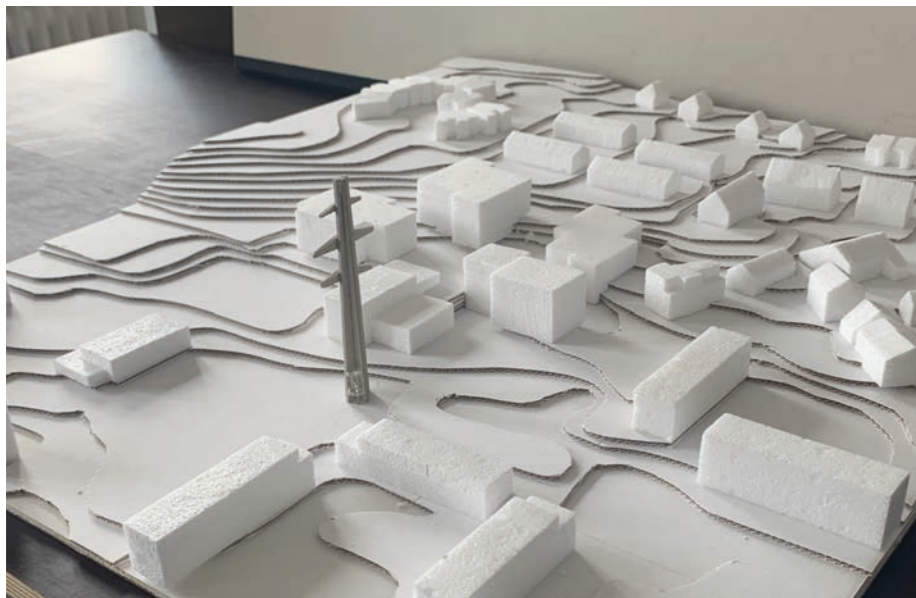
Bestand



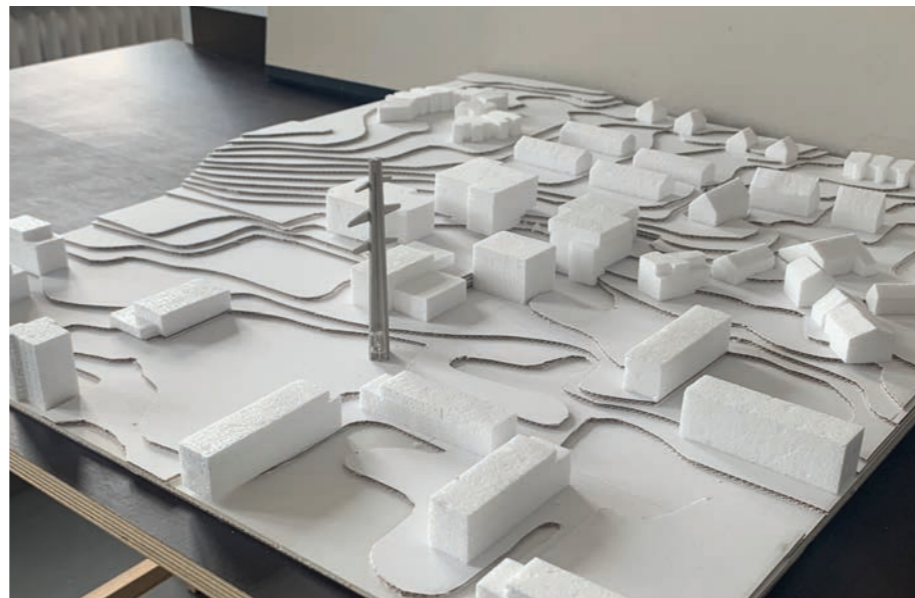
Variante A



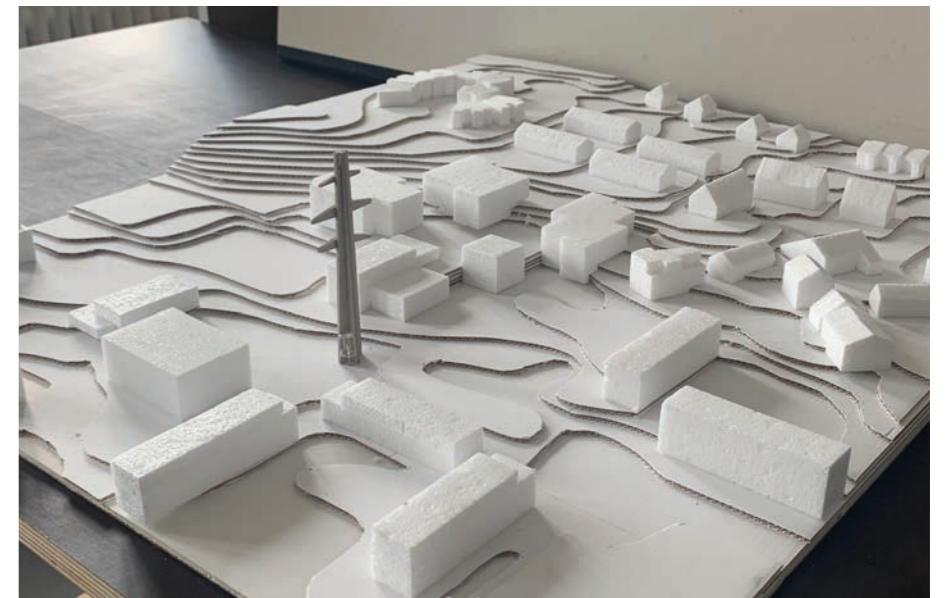
Variante B



Variante C

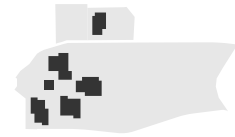


Variante D



Variante E

052 VERTIEFUNG VARIANTE B



Schulanlage mit Primarschule, Sekundarschule, 2 Einzelturnhallen und Lehrschwimmbecken.

AUSSENRAUM Gemeinsamer Zugang zum Schulgelände ab Buechwisstrasse. Schulhäuser mit separaten Pausenplätzen. Kindergarten mit eigenem Aussenraum. Sportanlagen bestehend.

TURNHALLE / SCHWIMMHALLE Erhalt bestehende Einzelturnhalle und kombinierte Turnhalle mit Lehrschwimmbecken.

SPORTANLAGEN AUSSENRAUM Erhalt bestehender Sportanlagen.

PRIMARSCHULE Primarschule für 4 Klassen und 2 Kindergärten gemäss Raumprogramm. Räume für Mittagstisch, Betreuung und Schulbibliothek für alle Schüler (PS und SEK).

SEKUNDAR-SCHULE Sekundarschule für 15 Klassen gemäss Raumprogramm mit Aufenthaltsräumen für gesamtes Lehrpersonal (PS und SEK).
Verteilt auf 2 Gebäude - Klassentrakt und Spezialunterricht.

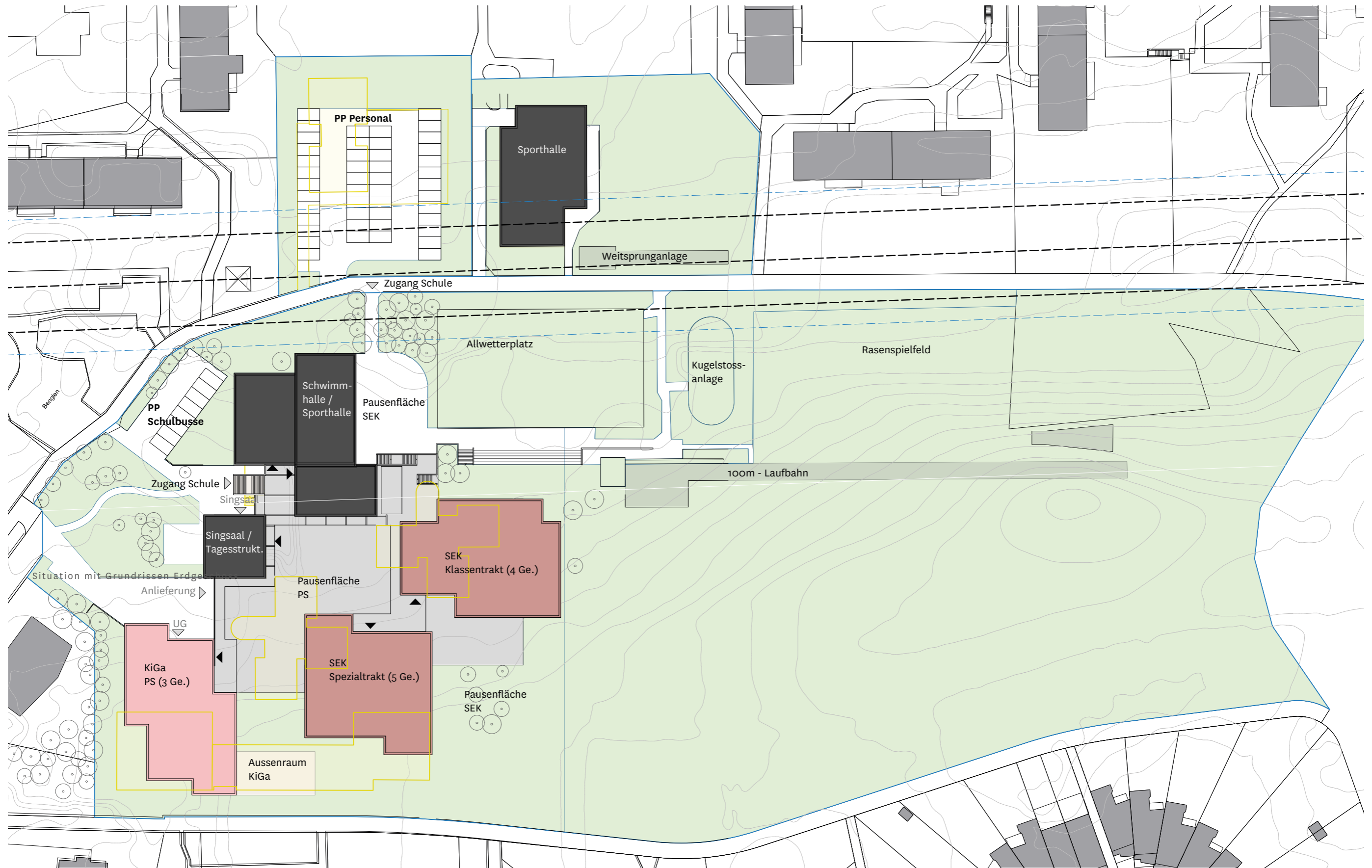
BESTAND SCHULGEBÄUDE Mehrzweckgebäude mit Singsaal und Mittagstisch / Betreuung.

ZIVILSCHUTZ-ANLAGE UG Erhalt UG. Punktuelle Eingriffe für Abfangung und Erschliessung Neubauten.

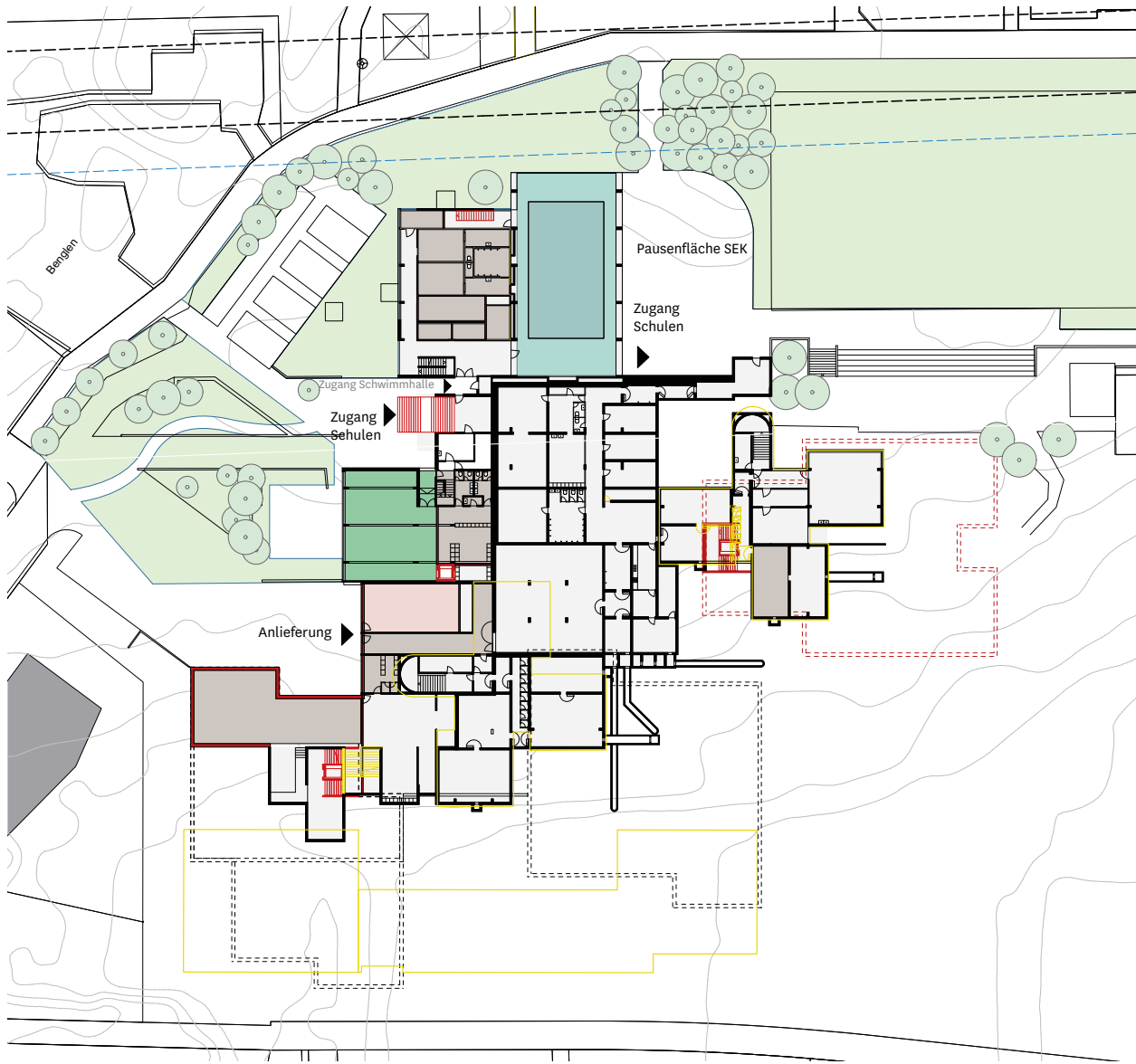
PARKIERUNG Aussenparkfeld mit ca. 40 Parkplätzen für Personal und Sportanlagen auf Parzelle 2714, Parkplätze Schulbusse und Besucher beim Eingangsbereich Schulareal.

KENNZAHLEN NEUBAU	Geschossfläche total:	9.810 m ²
	Geschossfläche PS:	2.300 m ²
	Geschossfläche SEK 1:	3.910 m ²
	Geschossfläche SEK 2:	3.600 m ²
	GV total:	33.50 m ³

KENNZAHLEN BESTAND	Geschossfläche total:	5.136 m ²
	Mehrzweckgebäude:	706 m ²
	Turnhalle m. Schwimmhalle:	1.444 m ²
	Turnhalle freistehend:	563 m ²
	UG bestehend:	1.860 m ²
	GV total:	20.534 m ³
	GF:	17.100 m ² (ohne Erholungszone)



Lageplan Variante B



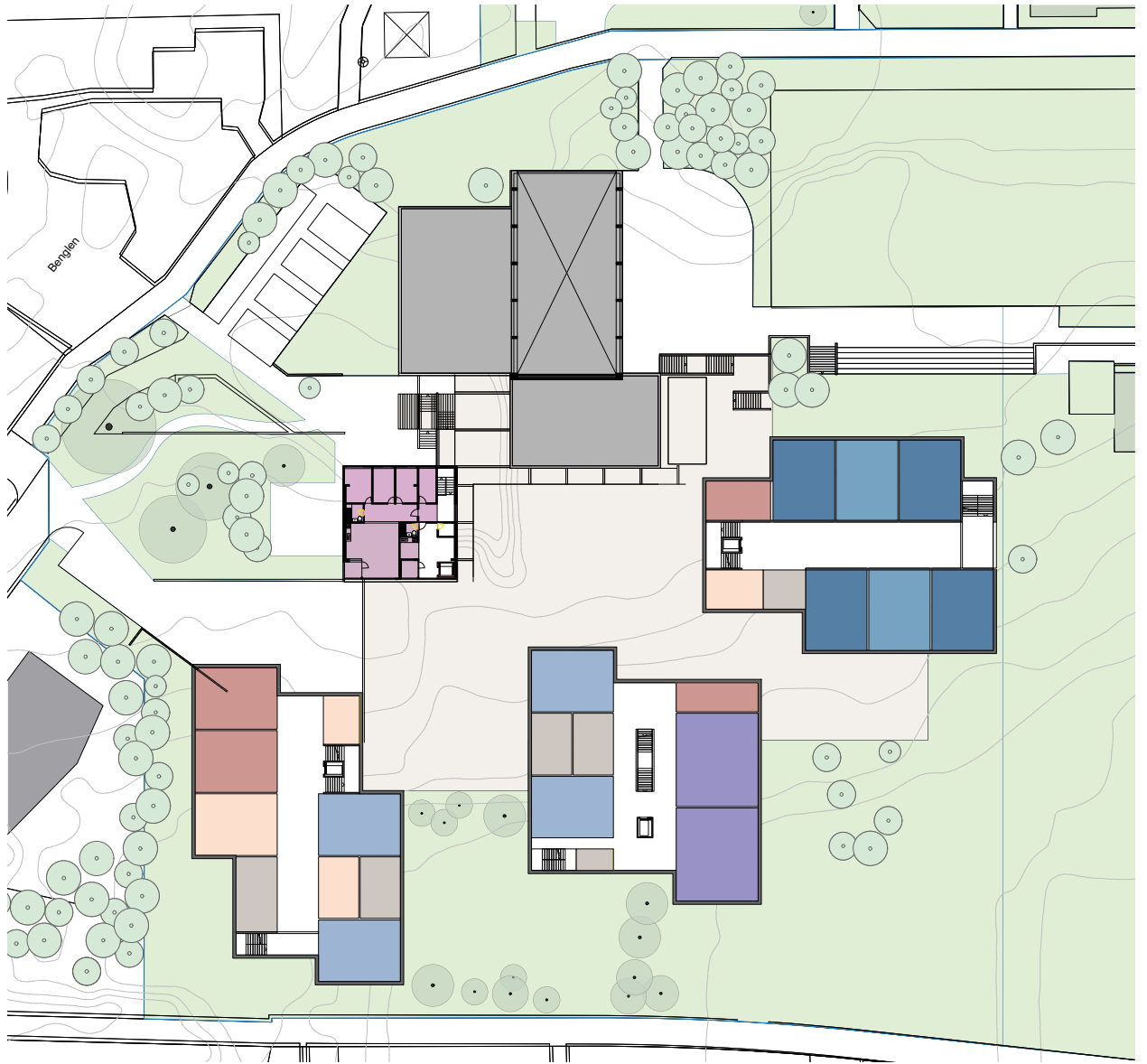
Grundriss Untergeschoss (Ebene Strassenniveau / Zugang Schulanlage)



Grundriss Erdgeschoss (Ebene Pausenplatz)



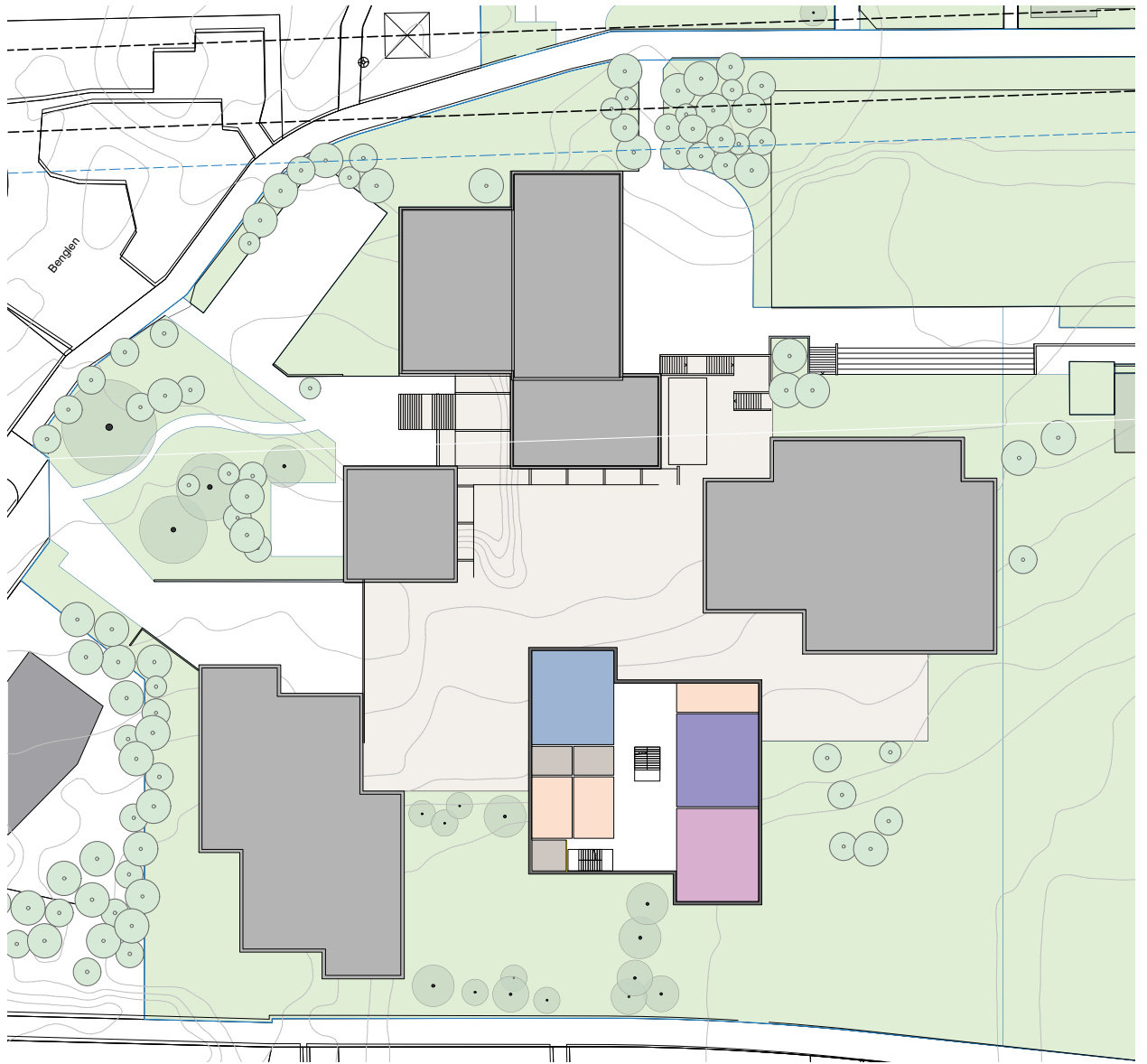
Grundriss 1.Obergeschoss



Grundriss 2.Obergeschoss



Grundriss 3.Obergeschoss



Grundriss 4.Obergeschoss

- Eine Entlassung der Gebäude aus dem Inventar der Denkmalpflege ist notwendig und sollte schnellstmöglich angegangen werden.
- Ein Abriss und anschliessender Neubau der Zivilschutzanlage kommt aus Gründen der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit nicht in Frage. Die Planung muss daher auf das bestehende Untergeschoss abgestimmt werden.
- Die Erweiterung der Schulanlage sollte über mehrere kleinere Gebäude statt eines grossen erfolgen.
- Die getrennten Aussenräume für die verschiedenen Schuleinheiten (Kindergarten, Primarschule, Sekundarschule) stellen die grösste Herausforderung dar.
- Die Hochspannungsleitung wird in absehbarer Zukunft auf dem Schulareal verbleiben. Die entsprechende Akzeptanz in der Bevölkerung muss herbeigeführt werden.
- Die Gemeinde möchte auch weiterhin ein Lehrschwimmbecken auf Gemeindegebiet betreiben. Das bestehende Schwimmbad soll erhalten bleiben und saniert werden.
- Die bestehenden Turnhallen sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben und saniert werden.
- Die vorhandenen Sport- und Aufenthaltsflächen vor allem in der Erholungszone stellen eine grosse Qualität der Schulanlage dar.

06 STRATEGIEENTWICKLUNG

061 STRATEGIE 1 - AUSBAU BESTEHENDER STANDORTE





Grundlage dieser Strategie ist das Beibehalten der bisherigen Schulstandorte in den jeweiligen Ortsteilen Pfaffhausen und Benglen.

An beiden Standorten müssen die Schulen mit Neubauten erweitert bzw. ersetzt werden. Kindergärten aus externen Standorten (Pfaffhausen, Kleinschulhaus) werden in die Schulanlage integriert.

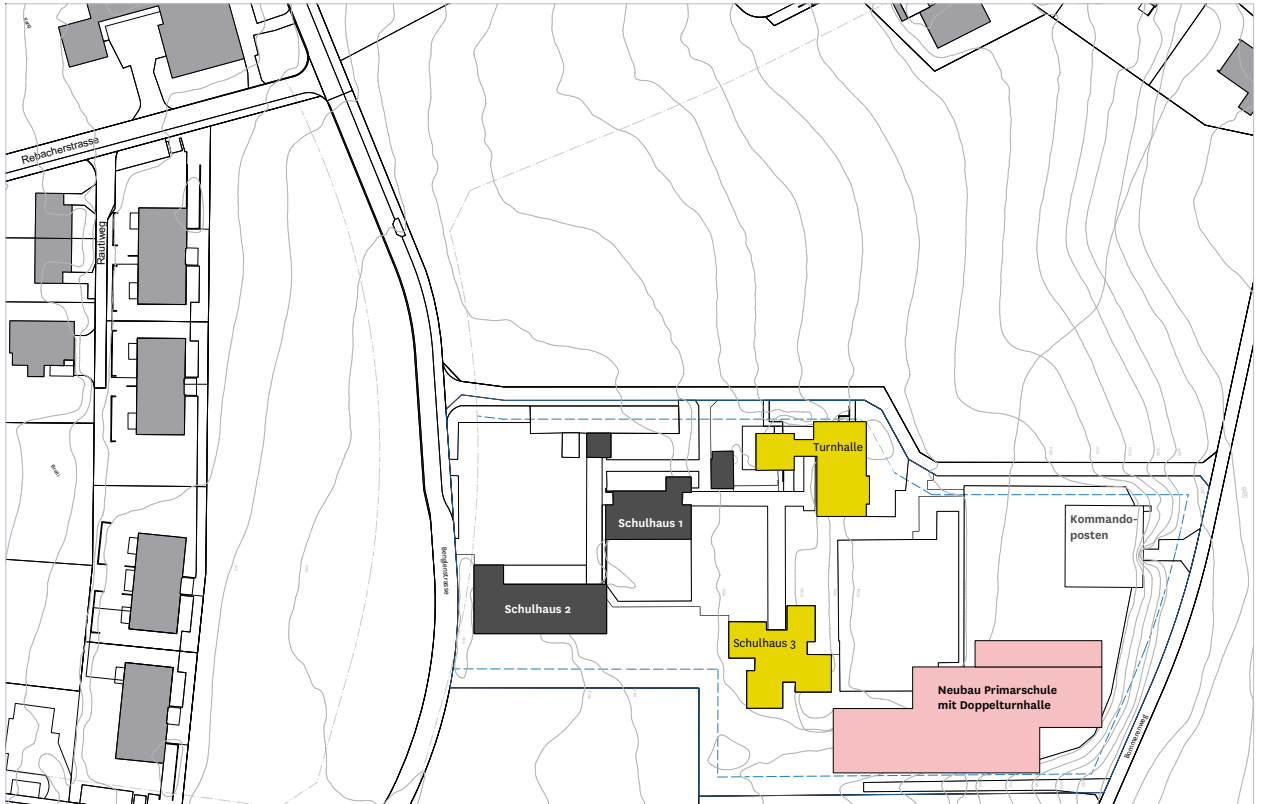
Die Bebauung erfolgt etappiert, um bestehende Schulhäuser als Provisorien während der Bauzeit nutzen zu können.

Massnahmen und Reihenfolge:

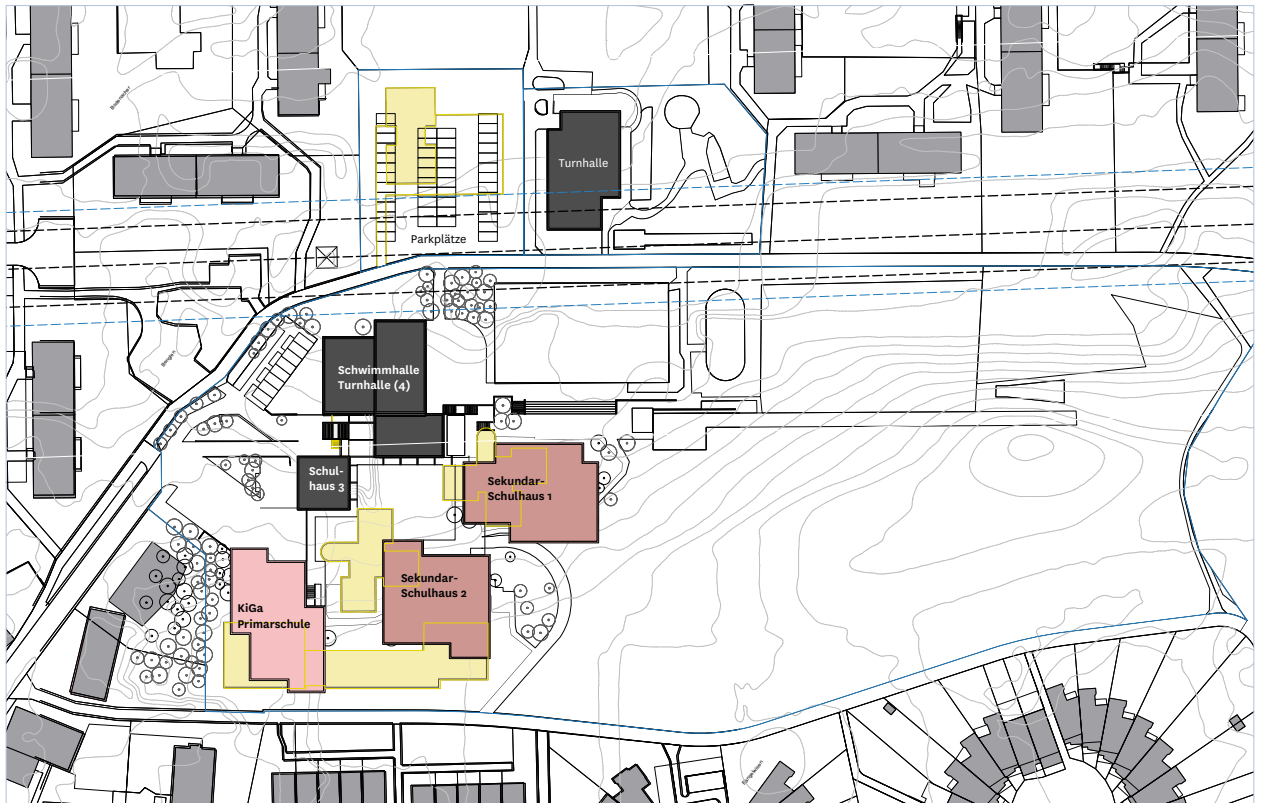
1. Neubau Primarschule, Kindergarten, Tagesbetreuung in Bommern mit neuer Turnhalle,
2. Umzug Primarschule, Kindergarten und Tagesbetreuung in den Neubau
3. Aufgabe/ Verkauf der Kindergärten in Pfaffhausen
4. Nutzung der Bestandsgebäude in Bommern als Provisorium für die Sekundarschule.
5. Umzug Primarschule in Provisorium Benglen (Zuwachs - Provisorium SEK)
6. Abbruch der Häuser I, II u und Pavillon in Benglen.
7. Neubau Primarschule, Kindergarten. Sekundarschule und Tagesbetreuung in Benglen; Sanierung Haus III, TH I, II und Hallenbad in Benglen
8. Umzug Kindergarten, Primarschule und Sekundarschule in den Neubau
9. Aufgabe/ Verkauf Kindergarten und Kleinschulhaus in Benglen
10. Abbruch / Teilsanierung Bestandsgebäude in Bommern, Herstellung Umgebung

Bestand	
Abbruch	
Neubau PS	
Neubau SEK	

Bebauung Standort Bommern



Bebauung Standort Buechwis







Der Gedanke die Schule künftig als grössere Einheit zu führen und betriebliche Abläufe zu optimieren führte zur Strategie 2, Bommern als Hauptstandort auszubauen und den Standort Buechwis zu verkleinern.

Dafür werden die bestehenden Gebäude in Bommern vollständig abgerissen und durch Neubauten für die Primar- und Sekundarschule inkl. Turnhallen ersetzt. Die Umgebung wird komplett umgestaltet, um auch alle Aussensportanlagen verlegen zu können.

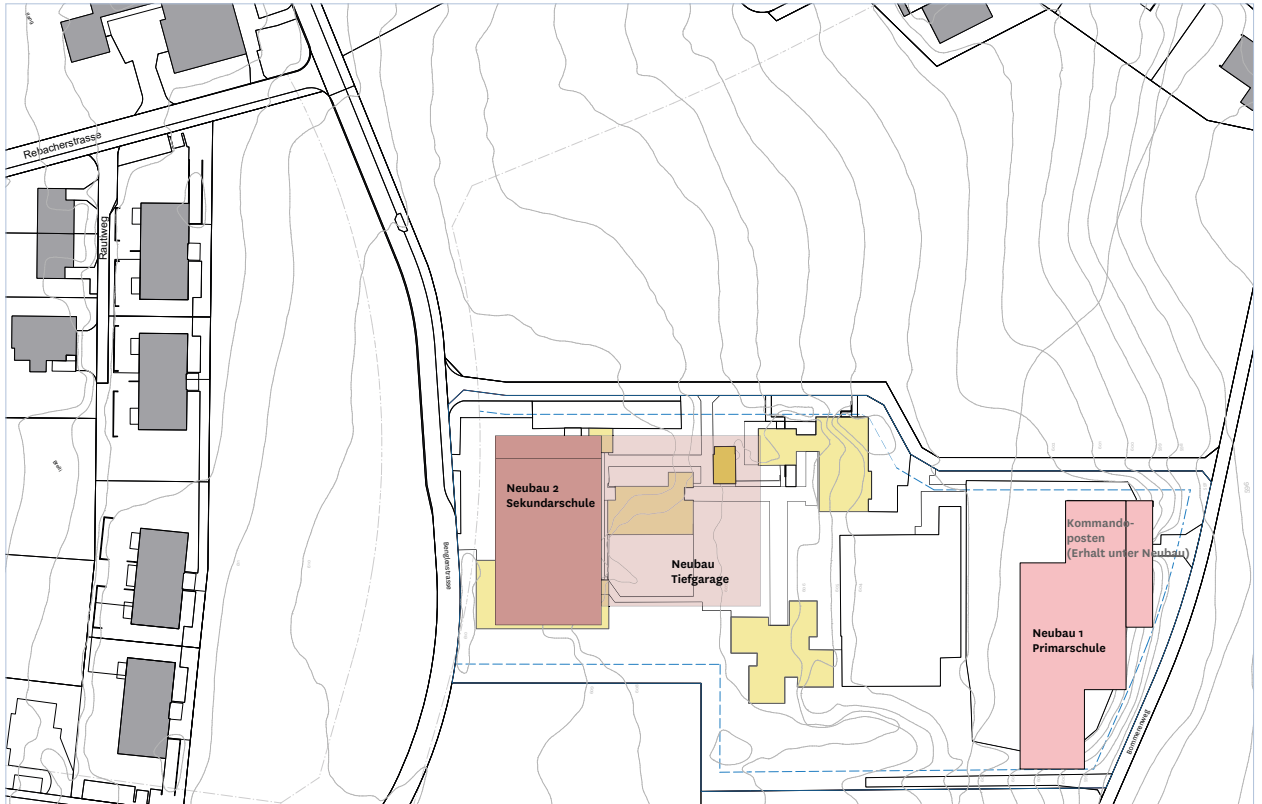
Die Gebäude am Standort Buechwis können zu weiten Teilen rückgebaut werden und mit einem Neubau für die Primarschule ersetzt werden. Lediglich das Hallenbad mit Turnhalle und eventuell das kleine Mehrzweckgebäude werden erhalten. Da die prägenden Gebäude der Anlage im Inventar der Denkmalpflege gelistet sind, müssen diese dafür entlassen werden.

Massnahmen und Reihenfolge:

1. Neubau Primarschule, Kindergarten, Tagesbetreuung in Bommern mit neuer Doppel-Turnhalle
2. Umzug Primarschule und Kindergarten in Neubau
3. Abbruch Bestandsgebäude und Aufgabe/Verkauf Kindergärten Standort Pfaffhausen
4. Neubau Sekundarschule mit Einfach-Turnhalle in Bommern
5. Umzug der Sekundarschul nach Bommern
6. Umzug Primarschule in Provisorium Benglen (Zuwachs - Provisorium SEK)
7. Abbruch der Häuser I, II und Pavillon in Benglen.
8. Neubau Primarschule, Kindergarten und Tagesbetreuung in Benglen
9. Sanierung TH I und Hallenbad
10. Umzug Kindergarten und Primarschule in den Neubau
11. Aufgabe/ Verkauf Kindergarten, Kleinschulhaus und Turnhalle 2 in Benglen

Bestand	
Abbruch	
Neubau PS	
Neubau SEK	

Bebauung Standort Bommern



Bebauung Standort Buechwis



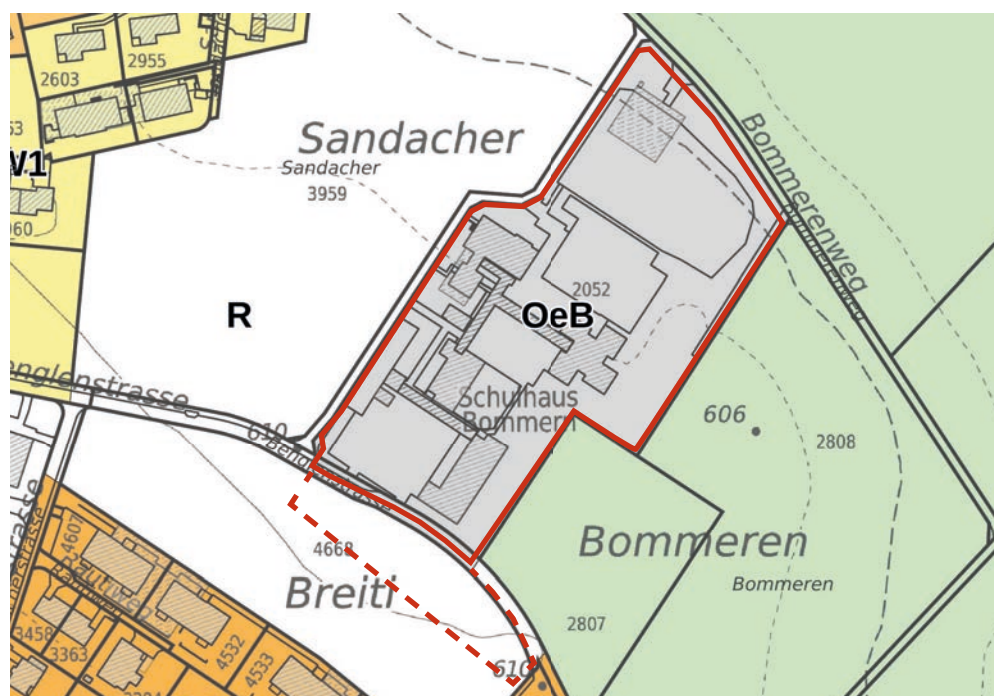
07 RAHMENBEDINGUNGEN

071 BAURECHT

Standort Bommern

Der vorliegenden Machbarkeitsstudie liegt die Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Fällanden (BZO) vom 5. Oktober 1994 mit Teilrevisionen von 2007 und 2015, das Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürichs (PBG) und die Allgemeine Bauverordnung (ABV) zugrunde.

ZONEN Die untersuchte Parzelle 2052 in Pfaffhausen befinden sich in der Zone für Öffentliche Bauten.



Zonenplan

VERKEHRS- BAULINIE

Gegenüber der Benglenstrasse ist eine Verkehrsbaulinie festgelegt. Diese definiert den Abstand zur Strasse.

ABSTANDS- VORSCHRIFTEN

Es gelten die Abstandsvorschriften des PBG:

Gegenüber Strassen und Wegen sind bei fehlenden Verkehrsbaulinien die Abstände gemäss § 265, Abs. 1, PBG einzuhalten:

"Fehlen Baulinien für öffentliche und private Strassen und Plätze sowie für öffentliche Wege und erscheint eine Festsetzung nicht nötig, so haben oberirdische Gebäude einen Abstand von 6 m gegenüber Strassen und Plätzen und von 3.5 m gegenüber Wegen einzuhalten, sofern die Bau- und Zonenordnung keine anderen Abstände vorschreibt."

Gegenüber der angrenzenden Landwirtschaftszone ist, gemäss Rückmeldung der Abteilung Liegenschaften und Hochbau Fällanden, ein Grenzabstand von 3.50 m einzuhalten.

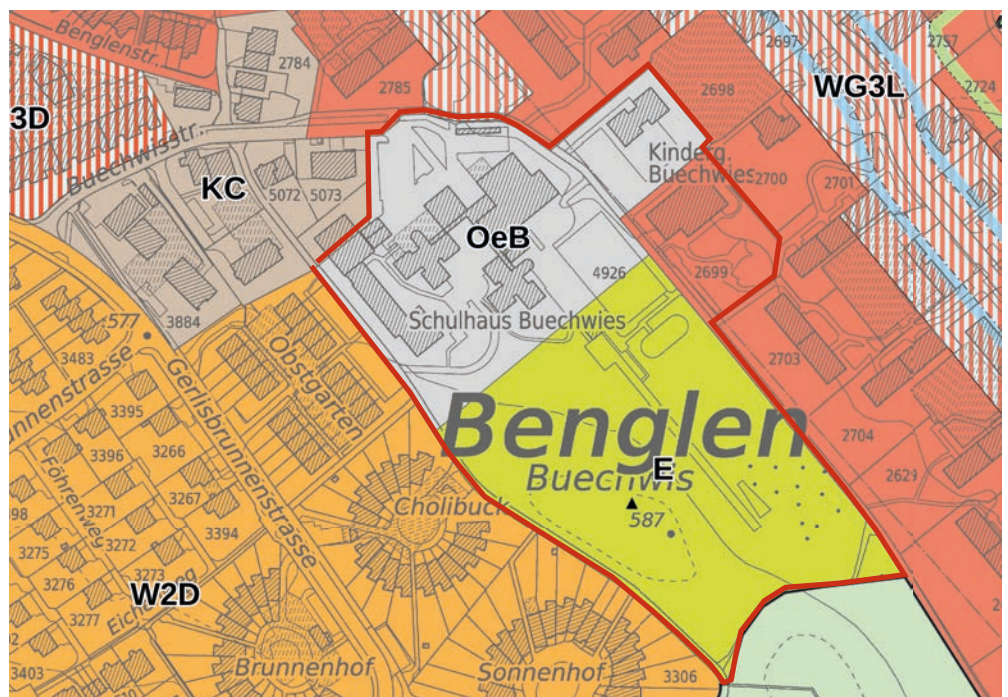
GEBÄUDEHÖHE Die höchstzulässige Fassadenhöhe beträgt in der Öffentlichen Zone OeB 25 m.

Standort Buechwis

ZONEN Die untersuchten Parzellen 4926 und 2714 befinden sich in der Zone für Öffentliche Bauten OeB bzw. der Erholungszone E. In der Erholungszone ist eine Bebauung ausgeschlossen, da diese im Richtplan nicht als Siedlungsgebiet definiert ist. Die Parzelle 2699 befindet sich in der Wohnzone WL3 und wird seitens der Schule im Baurecht genutzt.

**ABSTANDS
VORSCHRIFTEN** Es gelten die Abstandsvorschriften des PBG.
Gegenüber Strassen- und Wegen sind bei fehlenden Verkehrsbaulinien die Abstände gemäss § 265, Abs. 1, PBG einzuhalten:
"Fehlen Baulinien für öffentliche und private Strassen und Plätze sowie für öffentliche Wege und erscheint eine Festsetzung nicht nötig, so haben oberirdische Gebäude einen Abstand von 6 m gegenüber Strassen und Plätzen und von 3.5 m gegenüber Wegen einzuhalten, sofern die Bau- und Zonenordnung keine anderen Abstände vorschreibt." (Kat.-Nrn. 3985 und 2856 gelten als Wege, Kat.-Nr. 2769 gilt als Strasse)
Gegenüber der Erholungszone ist kein Grenzabstand einzuhalten, da dies keine Parzellengrenze darstellt.

GEBÄUDEHÖHE Die höchstzulässige Fassadenhöhe beträgt in der Öffentlichen Zone OeB 25 m und in der Wohnzone W3L 10.5 m.



Zonenplan

Standort Bommern

Auf dem Areal Schulhaus Bommern sind folgende Schutzräume angeordnet:

- Objekt 1970/043/0869 - 100 Schutzplätze
- Objekt 1970/043/1014 - 174 Schutzplätze
- Objekt 1970/043/0870 - Quartierkommandoposten
- Objekt 1970/043/0868 - Ortskommandoposten (freistehend)

Das Gemeindegebiet weist eine Überkapazität von nur 4 Schutzplätzen auf. Daher müssen alle heute auf dem Areal befindlichen Schutzplätze erhalten bzw. ersetzt werden. Dies kann verteilt auf mehrere Gebäude oder zusammenhängend erfolgen und ist als Doppelnutzung für Kellerräume, Tiefgaragen und dergleichen möglich. In der Planung sind die geltenden Anforderungen und Normen zum Schutzraumbau zu beachten. Provisorische Schutzräume während der Bauzeit müssen nicht errichtet werden.

Der Ortskommandoposten wurde 2020 komplett renoviert und auf dem neusten Stand der Technik gebracht. Ein Abbruch und Ersatz ist daher nicht sinnvoll. Eine Überbauung ist, unter Berücksichtigung allfälliger Anpassungen, jedoch möglich. Dabei ist die Statik im Vorfeld zu prüfen und ggf. zu verstärken. Darüber hinaus kann es zu Anpassungen an Anschlüsse und an der Antenne kommen, ggf. sind Fluchtröhren zu verlängern. Eine exakte Abklärung mittels materialtechnischer und rechnerischer Analysen sowie Sondagen sollte vor Start eines Verfahrens durchgeführt werden.



Eingang Ortskommandoposten Bommern

Standort Buechwis

Auf dem Schulareal Benglen sind folgende Schutzräume angeordnet:

- Objekt 1971/043/2107 - 328 Schutzplätze
- Objekt 1971/043/2108 - Bereitstellungsanlage (BSA)
- Objekt 1971/043/2108A - Pflegeschutzraum, Sanitätsposten (Pfleger SR)
- Objekt 1971/043/2108B - Quartierkommandoposten (QKP)

Das Gemeindegebiet weist eine Überkapazität von 1777 Schutzplätzen auf. Aufgrund der aktuellen politischen Lage müssen trotz hoher Überzahl die 328 heute auf dem Areal befindlichen Schutzplätze erhalten bleiben bzw. ersetzt werden. Dies kann verteilt auf mehrere Gebäude oder zusammenhängend erfolgen. Provisorische Schutzräume während der Bauzeit müssen nicht errichtet werden.

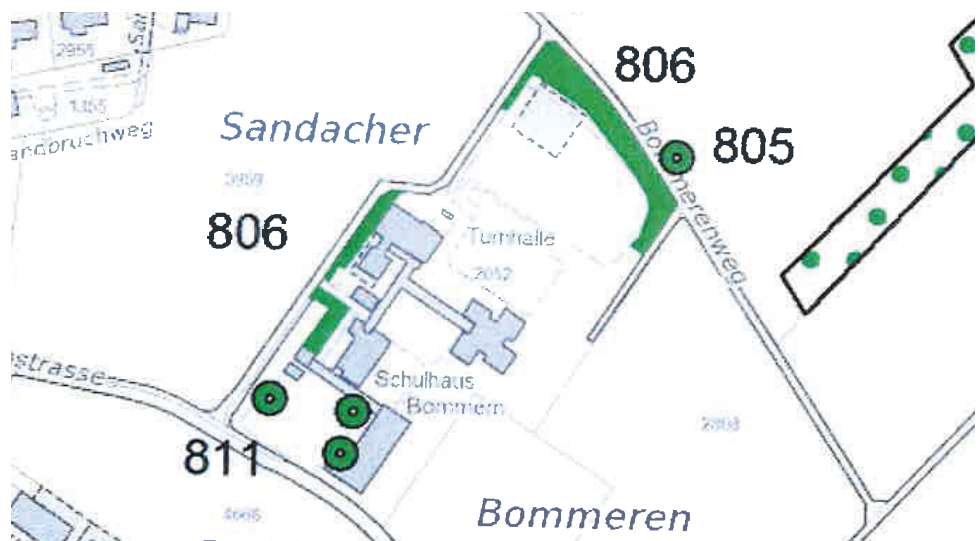
Für die weiteren Anlagen (BSA I, Pflege SR, QKP) kann der Zivilschutzkommandant, sofern er diese Anlagen nicht mehr benötigt, der Gemeinde einen Antrag um Aufhebung stellen. Ob die Anlagen dann tatsächlich nicht mehr gebraucht werden beschliesst dann die Gemeinde (Eigentümer). Mit einem Gemeinderatsbeschluss kann über das Kontrollorgan für Schutzbauten beim AMZ ein Aufhebungsgesuch eingereicht werden. Dieser wird wiederum vom Kanton geprüft und am BABS weitergeleitet. Der definitive Entscheid kommt vom Bund. Bei einem negativen Entscheid sind die Anlagen weiterhin zu erhalten oder anderenfalls neu zu bauen.

073

BAUM- UND NATURSCHUTZ

Standort Bommern

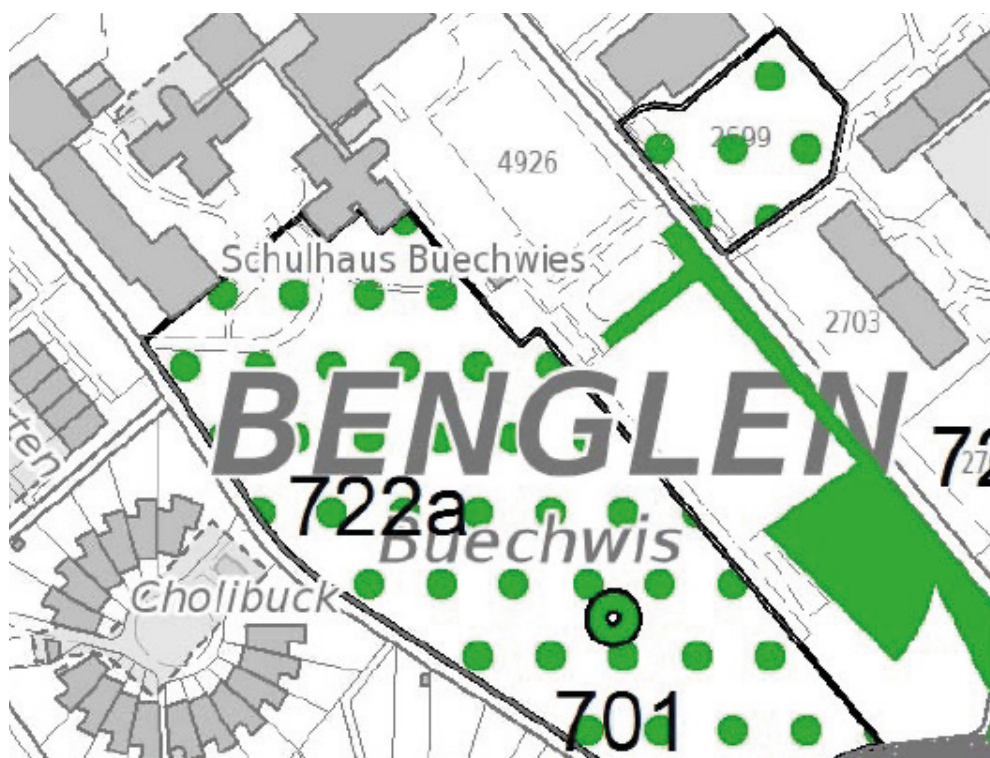
Auf dem Schulareal Bommern sind einzelne Bäume und Hecken als Schutzobjekt gelistet. Diese müssen erhalten bleiben oder ersetzt werden.



Ausschnitt Baumkataster Bommern

Standort Buechwis

Auf dem Schulareal Benglen sind vor allem Hecken und die Obstbaumwiesen als Schutzobjekt gelistet. Diese müssen erhalten bleiben oder ersetzt werden.



Ausschnitt Baumkataster Buechwis

Eine Entlassung durch den Gemeinderat ist möglich. Hierfür muss eine öffentliche Auslegung erfolgen, bei der anhand eines konkreten Projektes gleichwertigen Ersatzmassnahmen nachgewiesen werden müssen.

Ohne Rekurse ist von einer Verfahrensdauer von ca. 4 Monaten auszugehen.

074 ERSCHLIESSUNG / VERKEHR

Standort Bommern

VEREHRSAUFKOMMEN BOMMERN

Im Rahmen einer Verkehrszählung an der Bengelstrasse wurde im Januar 2022 ein durchschnittlicher Wochentagsverkehr von 274 Fahrzeugen pro Tag gemessen (An- und Abfahrten zusammen). Die meisten Fahrten sind am Morgen zwischen 6:00 und 9:00 Uhr zu verzeichnen, tagsüber ist die Verkehrslage konstant, am Abend ab 19:00 finden nur noch vereinzelt Fahrten statt.

Am Wochenende ist die Verkehrslage mit knapp einem Drittel der Fahrzeuge deutlich ruhiger.

ZUFAHRTEN SCHULAREAL BOMMERN

Falls im Rahmen eines Projektes eine Verbreiterung der nördlichen Strasse (Kat.-Nr. 2217) notwendig werden sollte, muss dies in der Bauzone (Zone für öffentliche Bauten), also der eigenen Parzelle erfolgen, da die angrenzende

Parzelle in der Landwirtschaftszone liegt.

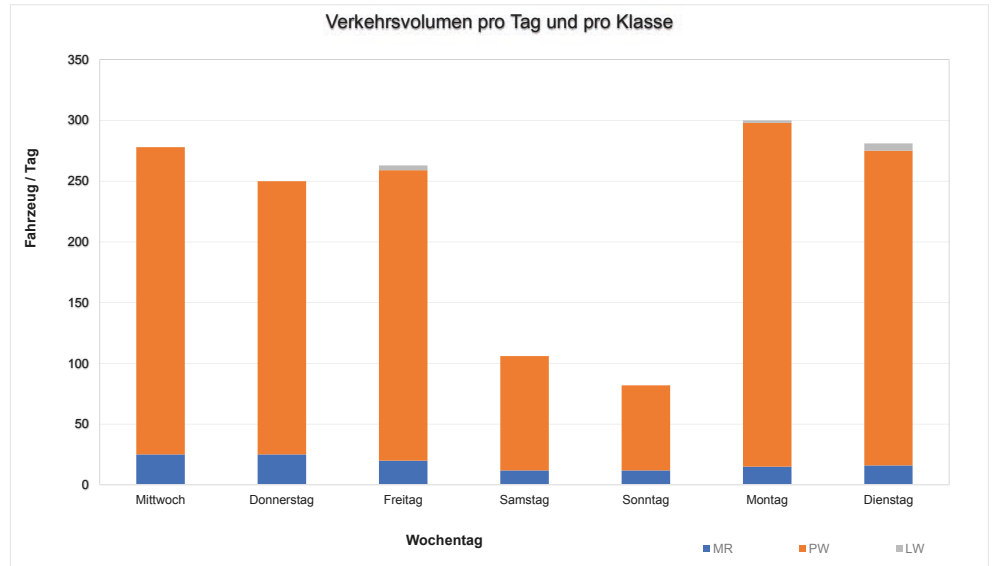


Diagramm Messungsbericht Bommern, swissTraffic, 01.2022

VEREHRSAUFKOMMEN BUECHWIS

Standort Buechwis

Im Rahmen einer Verkehrszählung an der Buechwisstrasse wurde im Januar 2022 ein durchschnittlicher Wochentagsverkehr von 287 Fahrzeugen pro Tag gemessen (An- und Abfahrten zusammen). Die meisten Fahrten sind morgens gegen 7:00 Uhr am frühen Abend zwischen 16:00 und 19.00 Uhr zu verzeichnen, tagsüber ist die Verkehrslage wechselnd.

Am Samstag ist die Verkehrslage um ein Drittel reduziert. Der Sonntag ist mit Abstand der ruhigste Tag.

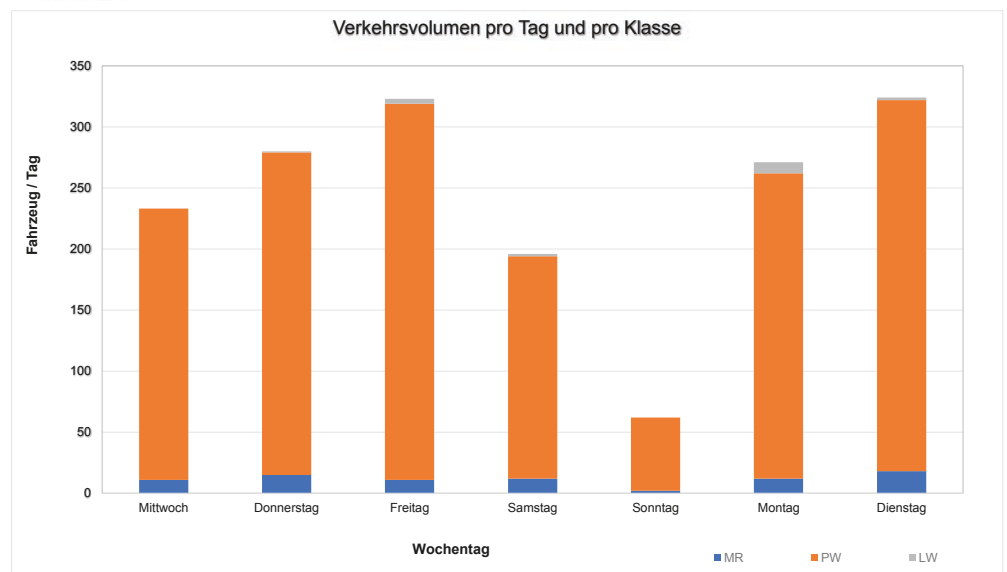


Diagramm Messungsbericht Buechwis, swissTraffic, 01.2022

Auf dem Gelände befindet sich eine EWZ - Trafostation. Diese muss im Rahmen einer Neubebauung erhalten bleiben oder ersetzt werden. Bei Ersatz ist während der Bauzeit ein Provisorium zu erstellen bzw. die alte Station bis Inbetriebnahme der Neuen zu erhalten.

Der Standort auf dem Grundstück ist mehr oder weniger zu erhalten bzw. soll in sinnvoller Lage zu den bestehenden Werkleitungen liegen.
Der Raum kann an ein Gebäude angebaut und mittels Transportschacht erschlossen oder ins Gebäude integriert und über die Tiefgarage erschlossen werden.
Die Erstellung muss nach den amtlichen Vorgaben erfolgen.

Die quer auf dem Grundstück verlaufende Stromleitung ist zu beachten und gegebenenfalls zu versetzen.



Die über das Schulareal verlaufende Hochspannungsleitung Trasse TR1430 (Mast 106) wird von der Swissgrid AG betrieben. Die Leitung weist aktuell eine Nennspannung von 220 kV auf.

Die Anlage überschreitet die gemäss 'Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung' (NISV) definierten Immissionsgrenzwerte für Ort mit empfindlicher Nutzung, sogenannte OMEN. Daher besteht gemäss Anhang 1 Ziffer 16 NISV die gesetzliche Pflicht diese zu sanieren. Da die Trasse, gemäss telefonischer Auskunft des Betreibers, jedoch bereits phasenoptimiert betrieben wird, ist keine weitere Reduktion der Strahlungswerte möglich.

**ABSTANDS-
VORSCHRIFTEN
NISV**

Ein gesetzlich vorgeschriebener Mindestabstand aufgrund der nichtionisierender Strahlung muss auf dem Schulareal trotzdem nicht eingehalten werden, da die Parzelle vor dem 01.02.2000 eingezont wurde.

Jedoch besteht grundsätzlich die Empfehlung diese Strahlung zu berücksichtigen und den Abstand der sogenannten Mikro-Tesla-Zone ($1\mu\text{T}$) einzuhalten. Dieser kann durch den Netzbetreiber ermittelt werden. Ein vergleichbarer Wert eines Mastes mit identischer Spannweite liegt in unmittelbarer Nähe vor und kann aktuell als Referenz herangezogen werden. Dort beträgt der Abstand ab Leitungssachse ca. 60 m.

Siehe Beilage: Technischer Bericht zur Hochspannungsleitung, Axpo, 13.12.2019.

**ABSTANDS-
VORSCHRIFTEN
LEV**

Bauvorhaben haben gemäss mindestens einen Abstand von 5 m ab dem äussersten Leiterkabel einzuhalten.

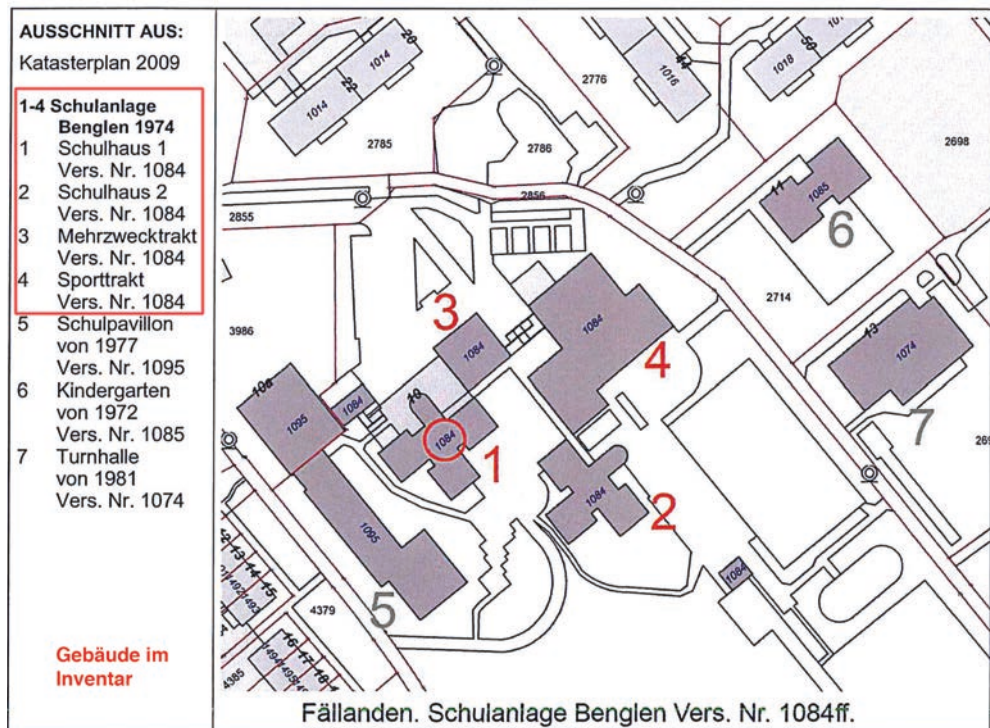


Hochspannungsmast Schulareal Buechwis

Die Schulanlage wurden 1974 nach Plänen des Architekten Hans Litz aus Zürich unter Mitarbeit von Mario Rinderknecht errichtet.

Die Gebäude Buechwies 10, 10C, 10F und 10G (Schulhäuser 1 - 3 + Lehrschwimmbekken mit Turnhalle) befinden sich seit 2000 im Inventar der kantonalen Denkmalpflege. Aktuell (Frühjahr 2023) prüft diese nun auch die Inventarisierung der Aussenanlagen der Schule.

Sollte die Aufnahme der gesamten Schulanlage inkl. Umgebung ins Inventar tatsächlich erfolgen, wäre ein Ausbau nicht mehr möglich und die Nutzung als Sekundarschulstandort nicht mehr gegeben.



Auszug Inventarblatt Kantonale Denkmalpflege

STÄEDTBAUL. QUALITÄTEN

Die am Übergang zwischen Siedlungsgebiet und offener Landschaft sich ins aufsteigende Gelände fügende Schulanlage weist grosse Innenraumqualitäten auf. Der intime Schulhof, der gegen Südosten in einen parkartigen Bereich übergeht, und die Sportanlage im Osten mit den grosszügigen Sitztreppen sind sorgfältig gestaltet und stimmungsvoll angelegt.

TYPLOGIEGE-SCHICHTL. QUALITÄTEN

Grundsätzlich steht die Anlage typologisch in der Tradition der Schulhausarchitektur der späten 1950er Jahre. Dafür typische Merkmale sind: Zusammenfassung von Abwartwohnung und Mehrzweckraum in einem gemeinsamen Gebäude; die Unterbringung der Unterrichtszimmer in zwei Kleinschulhäusern, die pro Ge-

schoß nur drei Schulzimmer um eine intime Halle gruppieren (Aufteilung in überblickbare Einheiten); zweiseitige Belichtung der Klassenzimmer durch eine Fensterfront und ein gegenüberliegendes Fensterband; Angliederung von sogenannten Bastelnischen an die Schulzimmer; «Windrad»-Grundriss der Schulhäuser; intimer Pausenhof mit als offene Pausenhalle dienender Vordachanlage. Aussergewöhnlich jedoch ist die Unterbringung des Lehrerzimmers im Abwart/Singsaaltrakt das heisst ausserhalb der Schulhäuser. Ungewöhnlich ist auch, dass die Schulzimmer zusätzlich auch von der Rückwand her belichtet werden (Fortsetzung der beiden Oberlichtbänder um eine Einheit). Wie in Benglen wurde auch andernorts - in den 1960er Jahren noch selten, in den 1970er Jahren bereits häufig - die Turnhalle mit einem Schwimmbad kombiniert.

STILGESCHICHTLICHE QUALITÄTEN	<p>Stilistisch ist die Schulanlage der nach dem Landstil des zweiten Weltkrieges wieder aufgegriffenen „zweiten“ Moderne verpflichtet. Dafür typisch sind: kubische Baukörper, Flachdächer, Aufteilung der einzelnen Gebäude in den Innenfunktionen entsprechende Trakte bzw. Ablesbarkeit des Inneren an der äusseren Erscheinung, Sachlichkeit der Architektursprache, Zusammenfassen der Fenster zu Bändern bzw. Verzicht auf Fensterpfeiler, Vermeidung von Symmetrien und Monumentalität, serielle Repetition von gleichbleibenden Grundeinheiten. Während bei den meisten Schulanlagen der 1970er Jahre Sichtbeton und/oder verputzte Mauerflächen dominieren, ist die Schulanlage Benglen durch die Kombination von rotem Sichtbackstein mit Sichtbeton charakterisiert. Diese Materialkombination gewann in den späten 1950er Jahren an Beliebtheit und erinnerte damals an skandinavische Vorbilder.</p>
ERHALTUNGSZUSTAND	<p>Die Schulanlage befindet sich in vor allem äusserlich in gutem Erhaltungszustand. Wie fast überall wurden die Fenster ersetzt. Die Grundstrukturen sind jedoch unverändert erhalten. Das Innere der Schulhäuser wurde durch den Einzug neuer Wände im Charakter etwas beeinträchtigt. Sporttrakt und Mehrzweckgebäude geben jedoch die ursprüngliche Raumstimmung fast unverändert wieder.</p>
INVENTAR-ENTLASSUNG	<p>Eine Entlassung ist grundsätzlich möglich. Dafür muss seitens der Gemeinde nachgewiesen werden, dass die Gebäude nicht mehr angemessen als Schulraum genutzt werden können und ein Umbau nicht möglich bzw. unverhältnismässig wäre.</p> <p>Die Dauer eines solchen Verfahrens kann im Vorfeld schwer abgeschätzt werden, da zusätzlich zur Bearbeitungszeit Rekurse gegen die Entlassung nicht ausgeschlossen werden können.</p>

078

ARCHÄOLOGIE BOMMERN

Die Nachbarparzellen Kat.-Nr. 3959 und Kat.-Nr. 4668 liegen in der archäologischen Zone. Daher besteht auch auf dem Schulgelände die Möglichkeit von archäologischen Funden. Im Bauentscheid wird es vermutlich zu Auflagen hinsichtlich des Umgangs mit potentiellen Funden kommen (siehe auch Email Kantonsarchäologie im Anhang). Diese sind dem Gemeinderat und der Kantonsarchäologie umgehend anzuzeigen.

Für Dokumentationen und Fundbergungen sowie allfällige Schutzmassnahmen muss, in solchen Fällen, genügend Zeit eingeräumt werden. Die Kosten für archäologische Sondierungen und Rettungsgrabungen (Feldarbeit und archivfähiges Aufarbeiten der Dokumentation) gehen zu Lasten der Gemeinde bzw. Schulgemeinde.

ERWÄGUNGEN

Gemäss Ziffer 1.4.1.6 des Anhangs zur Bauverfahrensverordnung (BVV) beurteilt das Amt für Raumentwicklung, Abteilung Archäologie und Denkmalpflege, Kantonsarchäologie, Bauten und Anlagen im Bereich von Natur- und Heimatschutzobjekten hinsichtlich der Belange Archäologie. Das Bauvorhaben liegt im Bereich einer potenziellen archäologischen Fundstelle. In diesem Areal ist ein Schutzobjekt gemäss § 203 Abs. 1 lit. d Planungs- und Baugesetz (PBG) zu vermuten. Durch Bodeneingriffe wird das potenzielle Schutzobjekt unwiederbringlich zerstört. Gemäss § 204 PBG haben Staat, Gemeinden sowie jene Körperschaften, Stiftungen und selbständigen Anstalten des öffentlichen und privaten Rechts, die öffentliche Aufgaben erfüllen, in ihrer Tätigkeit dafür zu sorgen, dass Schutzobjekte geschont werden. Diese Verpflichtung umfasst auch die Sicherung des archäologischen Befundes, zumal dieser durch die Aushubarbeiten zerstört wird. Die Bestimmung findet auch dann Anwendung, wenn das Land an eine andere Bauherrschaft abgegeben oder verkauft wird, ohne dass im Baurechts- oder Kaufvertrag die Kosten für die archäologische Untersuchung dem Baurechtsnehmer oder dem Käufer überbunden worden sind.

079

GRUNDANNAHMEN KOSTEN

Die Kostenberechnung erfolgte durch die Perita AG - Management im Hochbau. Die vorliegende Grobkostenkalkulation bildet die aktuelle Marktlage ab. Die direkten und indirekten Auswirkungen der Corona-Pandemie und des Ukraine-Kriegs wurden gemäss aktueller Marktlage eingerechnet, jedoch stellen sie keine Prognose für den Zeitpunkt der Realisierung dar. Eine verbindliche Prognose zur Veränderung der Marktlage (Baupreise, Materiallieferbedingungen/-verknappung etc.) inkl. Prognose zur Teuerung kann nicht verbindlich angegeben werden.

Das vollständige Kostendossier der perita AG liegt dem Bericht als Anhang bei.

BASIS

Die Grundlage bilden Kenn- und Erfahrungswerte aus der Objektdatenbank. Die

Berechnung erfolgte auf den ermittelten Grundmengen und den Elementen zu den Hauptgruppen gemäss Kostenberechnung nach e-BKP-H. Die Kostengenauigkeit liegt bei +/- 25%. Die 7.7% MWST sind separat in der Hauptgruppe Z ausgewiesen und in den Anlagekosten enthalten.

Kostenstand: April 2021, Index Punkte 101.2 Zürcher Index der Wohnbaupreise, Basis April 2020: 100.0 Punkte

**ANNAHMEN
NEUBAU**

- Massivbauweise (Bommern), Holzbauweise (Benglen)
- Hinterlüftete Fassade
- Erdsonde
- Reserve Neubau 5%

**ANNAHMEN
SANIERUNG**

- Die Gebäudetechnik und die inneren Oberflächen müssen erneuert werden.
- Massnahmen zur Erdbebensicherheit sind notwendig.
- Behindertengerechte Sanitärräume und ein Lift müssen nachgerüstet werden.
- Ersatz aller Fenster und Dämmungen der geschlossenen Bauteile ist nötig.
- Die Gebäudetechnik im Schwimmbad muss erneuert werden.
- Behindertengerechte Sanitärräume und ein Lift im Aussenbereich müssen nachgerüstet werden.
- Reserve Sanierung 10%

**NICHTENTHAL-
TENE KOSTEN**

- Grundstück
- Kosten ausserhalb des Bearbeitungsperimeters
- Entschädigungen von Nachbarn und Behörden
- Ausstattung und Mobiliar
- Pfählung
- Altlasten und Schadstoffe
- Schutzraumabgaben
- Provisorien
- Umzugskosten
- Kapitalkosten
- Teuerung

KOSTENRISIKEN

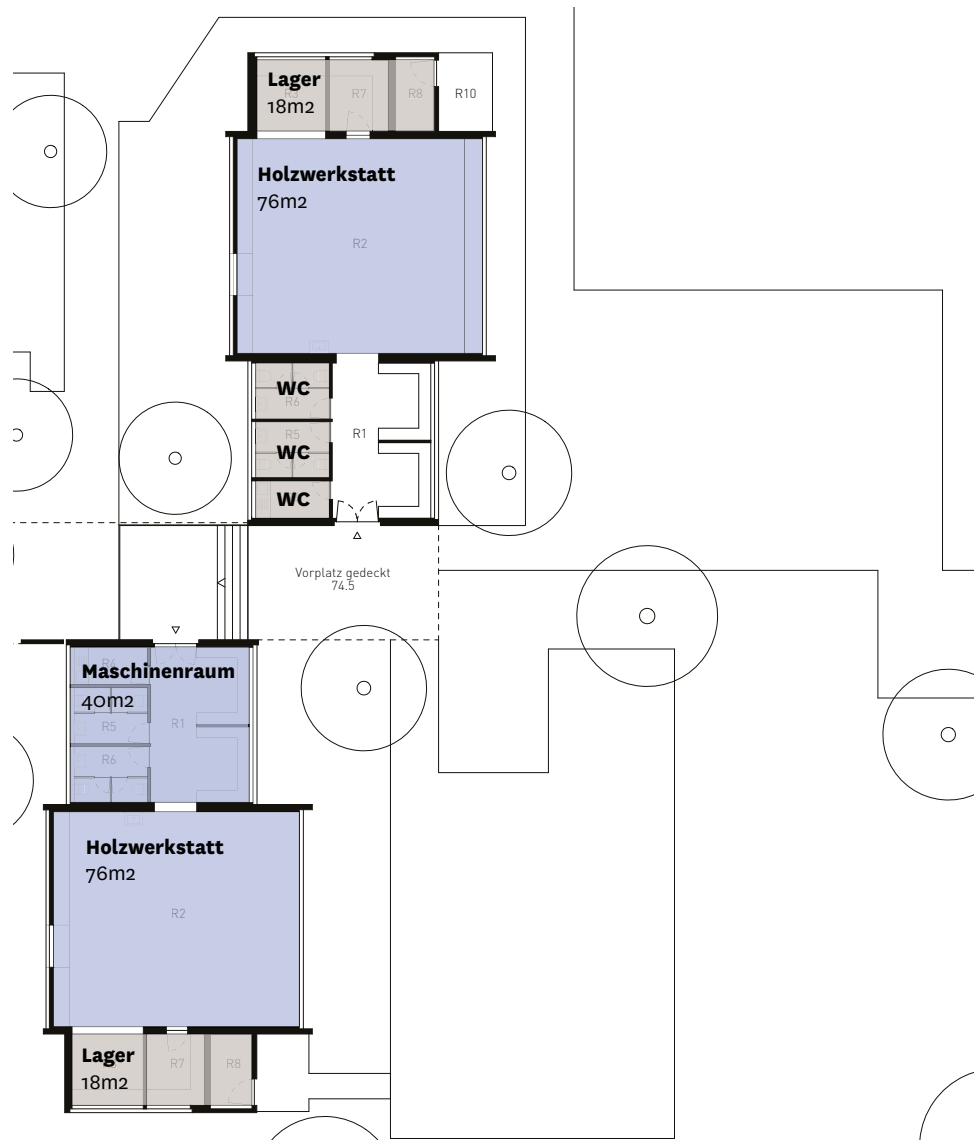
- Erschütterungen / Setzungen von Nachbargebäuden
- Altlasten und Schadstoffe
- Baugrund- und Sickerhältnisse
- Auflagen Behörden, Ämter
- Versicherungen, Garantien
- Teuerung, Marktlage und Schwankungen
- Unvorhergesehenes

08 WEITERE UNTERSUCHUNGEN

081 KINDERGARTEN PFAFFHAUSEN

Der unter Denkmalschutz stehende Kindergarten Pfaffhausen kann aufgrund der aktuellen Raumstandards nicht mehr sinnvoll als solcher genutzt werden. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Schulareal Bommern kann er jedoch für andere ergänzende schulische Nutzungen in Frage kommen.

Eine Möglichkeit bietet die Nutzung als Holzwerkstatt für den Unterricht der Sekundarschule. Die ehemaligen Kindergartenräume sind von der Grösse ideal, ausserdem stünden weitere Räume für Maschinen und Lager zur Verfügung. Der Umbau kann mit geringen Eingriffen in die bauliche Struktur erfolgen und würde den ursprünglichen Charakter des Gebäudes nicht beeinflussen.



Grundriss Kindergarten Pfaffhausen -Nutzung als Holzwerkstatt

Auch die Nutzung als Musikschule wäre ein wünschenswertes Szenario. Allerdings werden in diesem Fall eine Vielzahl kleinerer Unterrichts- und Übungsräumen benötigt. Ein dahingehender Umbau des Gebäudes ist aufgrund der räumlichen Besonderheiten wie Deckentopographie und Oberlichtern sehr herausfordernd. Er widerspräche grundsätzlich dem Charakter des Gebäudes und dürfte nicht zuletzt auch den denkmalpflegerischen Belangen entgegenstehen.

082 SCHULSCHWIMMANLAGE BUECHWIS

Um einen Grundlagenentscheid zum Erhalt oder möglichen Neubau einer Schulschwimmanlage fällen zu können, wurde der technische Zustand der Schwimmbadtechnik sowie die räumlichen Erweiterungsmöglichkeiten genauer untersucht.



Lehrschwimmbekken Buechwis

SCHWIMMBAD-TECHNIK Die Prüfung der Badwasseraufbereitung erfolgte durch die Firma Aqua Transform. Der technische Zustand wurde in Bezug zu den heutigen Normen und dem technischen Zustand vor Ort überprüft. Grundsätzlich ist die Badwasseraufbereitung in einem guten Zustand. Sie entspricht nicht den aktuellen SIA-Normen 385/9, da die vorgeschriebenen Wasserwerte jedoch eingehalten werden, kann die Anlage so weiter betrieben werden. Für die nächsten 10 Jahre ist mit den notwendigen Wartungs- und erhöhten Revisionsarbeiten die Badwasseraufbereitungsanlage ohne grössere Sanierungen betriebsfähig. Dies gilt solange die Wasserwerte eingehalten werden und keine zusätzlichen Auflagen seitens der

Behörden kommen.

Für eine weiterreichende Nutzung über diese Zeitspanne hinaus, ist eine komplette Sanierung des Gebäudes mit energetischer Optimierung erforderlich. Der zusätzlich benötigte Platzbedarf im Untergeschoss stünde dafür zur Verfügung.

RÄUMLICHE ERWEITERUNG

Für einen optimalen Schulbetrieb stehen aktuell nicht ausreichend Garderobeneinheiten zur Verfügung. Pro Geschlecht sind 2 Garderobeneinheiten notwendig, um einen rechtzeitigen Klassenwechsel zwischen den Schwimmstunden zu gewährleisten.

Die hier vorliegenden Untersuchungen zeigen auf, dass eine Erweiterung der Schwimmhalle zur Anpassung an den aktuellen Raumbedarf grundsätzlich möglich ist. Es wurden 3 Varianten aufskizziert. Welche dieser Umbaumaßnahmen in Frage kommen ist abhängig von der Entwicklung des Standortes Benglen und muss detailliert geprüft werden.

Variante A

Verdopplung der Garderoben auf dem Schwimmbadgeschoss durch minimale Raumabmessungen. Die notwendigen IV-WC's werden im Turnhallengeschoss darüber angeordnet und doppelt genutzt. Der Einbau eines Liftes ist zwingend erforderlich.

Variante B

Die Garderoben der Turnhalle werden als zusätzliche Garderoben für den Schwimmbetrieb umgenutzt. Dafür muss eine weitere interne Treppenanlage erstellt werden, um einen Zugang zur Schwimmhalle mit Barfussbereich zu ermöglichen.

Die Garderoben für die Turnhalle müssen im angrenzenden Gebäudeteil neu errichtet werden. Dieser beherbergt aktuell die Werkstatt des Hauswarts und die Mehrzweckküche. Beide Nutzungen würden an einen anderen Standort auf dem Schulareal ausgelagert werden.

Variante C

Die Garderoben der Turnhalle werden als zusätzliche Garderoben für den Schwimmbetrieb umgenutzt. Dafür muss eine weitere interne Treppenanlage erstellt werden, um einen Zugang zur Schwimmhalle mit Barfussbereich zu ermöglichen.

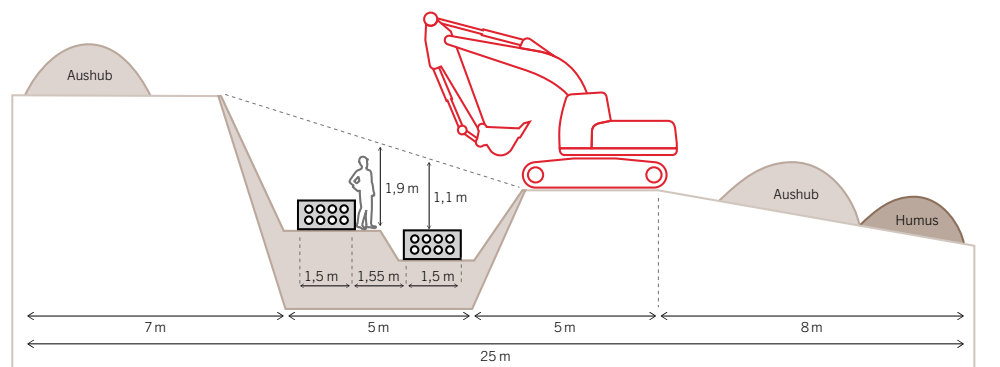
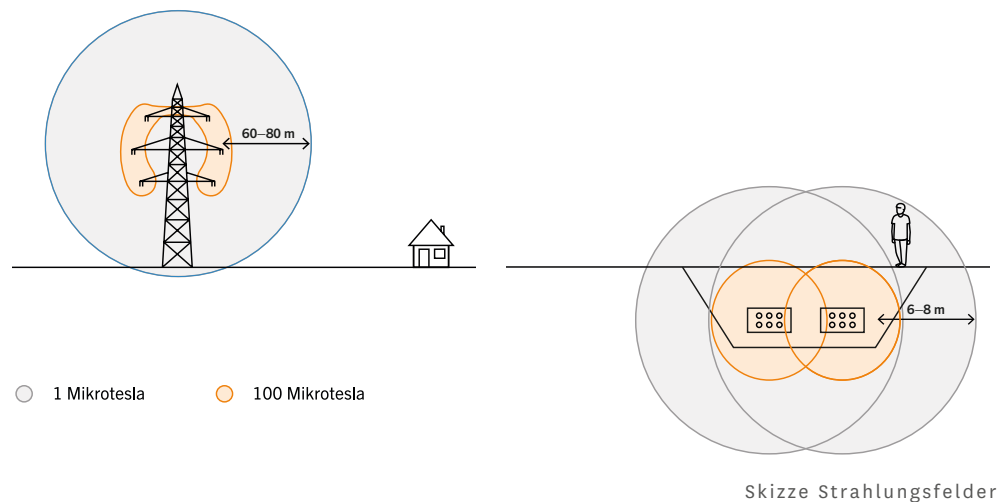
Die Turnhalle wird zukünftig in eine Drittnutzung ohne Garderoben, z.B. Mehrzweckraum, überführt. Dieses Szenario setzt den Erhalt der zweiten, auf dem Schulgelände bestehenden, Turnhalle voraus.

Da die Hochspannungsleitung seit Jahren Anlass zur Diskussion bietet, wurde mit dem Betreiber der Leitung - Swissgrid im Rahmen der Machbarkeitsstudie die Möglichkeit einer Erdverkabelung abgeklärt.

Im Netz von Swissgrid verlaufen aktuell weniger als 1% der Leitungen unterirdisch. Für den Standort Benglen bestehen derzeit keine Pläne und auch keine gesetzliche Pflicht die Trasse unterirdisch zu verlegen.

Bei einem Vorstoss der Gemeinde müsste diese die entstehenden Kosten von ca. 15 Mio CHF / km selbst tragen. Es ist mit einer Planungs- und Bauzeit von mindestens 15 Jahren zu rechnen. Nach aktuellem Stand der Technik beträgt die Schneise zur Errichtung der Erdverkabelung ungefähr 25m und es ist von einer Lebensdauer von ca. 40 Jahren (vgl. Lebensdauer Strommasten: 70-80 Jahre) auszugehen.

Auch bei Erdkabeln werden die Immissionsgrenzwerte der nichtionisierenden Strahlung nicht eingehalten, der betroffene Bereich ist jedoch etwas kleiner.



NEUE ZUFAHRTSSTRASSE AB KREISEL

Aufgrund des massiv höheren Verkehrsaufkommens, welches ein Umzug der Sekundarschule nach Bommern mit sich bringt, wurde der Ausbau einer neuen Zufahrtsstrasse diskutiert und eine erste Einschätzung eines Verkehrsplaners eingeholt.

Die Benglenstrasse sollte über den bestehenden Weg durch die Landwirtschaftszone bis zur Binzstrasse, einer kantonalen Hauptverkehrsachse verlängert werden. Da im Grundsatz kein Bauland über Landwirtschaftsland erschlossen werden darf, ist eine Teileinzonung der Strasse als Bauland notwendig. Ein solches Vorhaben steht im Widerspruch zu den raumplanerischen Grundsätzen und muss mit einem übergeordneten öffentlichen Interesse begründet werden. Im Kanton Zürich ist dafür auch die Zustimmung der Gemeindeversammlung erforderlich.

Die Dauer eines solchen Verfahrens ist im Vorfeld schwer abzuschätzen und Die Erfolgchancen werden seitens des Verkehrsplaners als sehr gering eingeschätzt. Für die Gemeinde würden Kosten in Millionenhöhe entstehen. Der Quadratmeterpreis einer einfachen Strasse inkl. Beleuchtung liegt bei ca. 400.- Fr./m², hinzu kämen Kosten für Werkleitungen und entsprechenden Planungskosten von zusätzlich ca. 15% der Bauwerkskosten.

Übersichtsplan neue Zufahrtsstrasse ab Kreisel



PROVISORIEN BUECHWIS / BOMMERN

Ziel der Gemeinde Fällanden war den wachsenden Schülerzahlen ohne kostenintensive Schulraumprovisorien zu begegnen. Im Zuge der Strategieentwicklung wurde dies durch eine etappierte Bauweise und Zwischennutzungen bestehender Schulgebäude berücksichtigt.

Da die Schülerzahlen, vor allem in der Sekundarschule, jedoch bereits zum Abschluss dieser Machbarkeitsstudie deutlicher als erwartet ansteigen, wird

kurzfristig zusätzlicher Schulraum in Benglen benötigt. Die Primarschulen in Fällanden und Bommern sind durch weitere Neubauprojekte mittelfristig ebenfalls betroffen.

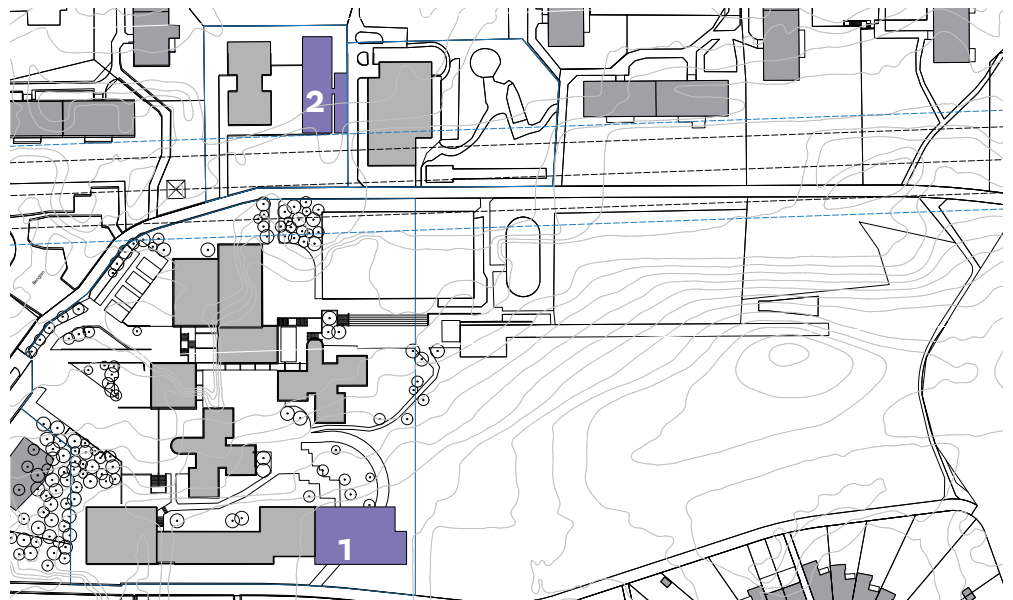
Standort Buechwis (Ortsteil Benglen)

In der Sekundarschule sind aktuell alle Zimmer belegt, weshalb ab Schuljahr 2023/2024 mit organisatorischen Massnahmen (z.B. Niveaunklassen aufheben) die Raumnot überbrückt werden soll. Spätestens ab 2024/2025 müssen mindestens 6 zusätzliche Klassenzimmer zur Verfügung gestellt werden. Wenn zukünftig die Arealüberbauung Haufland im Ortsteil Lätten realisiert wird, werden sogar insgesamt 10 zusätzliche Klassenzimmer benötigt (dieses Szenario kann vermutlich mit der geplanten Neubebauung aufgefangen werden).

Die Platzverhältnisse auf dem Schulareal sind aufgrund der baurechtlichen Zonen und der querenden Hochspannungsleitung sehr beengt, weshalb aktuell 2 verschiedene Varianten zur Diskussion stehen.

SZENARIO A: PROVISORIUM BUECHWIS

Einen geeigneten Standort auf dem Schulareal zu finden, stellt sich als schwierig heraus, da dieser einem zukünftigen Ausbau der Schulanlage nicht im Weg stehen darf. Zwei grundsätzliche Standorte werden in Betracht gezogen.



Lageplan Buechwis mit möglichen Standorten für Provisorien

Standort 1 erweitert den bestehenden Holzpavillon im Süden der Anlage, eventuell wäre auch eine Aufstockung denkbar, die konstruktiv und statisch abgeklärt werden müsste. In diesem Bereich ist man maximal weit von der Hochspannungsleitung entfernt, beschneidet jedoch die zukünftigen Erweiterungsmöglichkeiten der Hauptgebäude.

Standort 2 bebaut die Parzelle 2714, direkt neben dem bestehenden Kindergar-

tengebäude, welche für den zukünftigen Umbau des Schulareals eine untergeordnete Rolle spielt und eher nicht zur Erweiterung vorgesehen, wird, da er sich in unmittelbarer Nähe zur Hochspannungsleitung befindet. Dies stellt jedoch auch für das Provisorium einen Nachteil dar.

Die Fläche wird heute als Aussenraum für den Kindergarten genutzt und weist einen hohen Baumbestand auf, der dem Provisorium teilweise weichen müsste. Auch wenn dieser nicht geschützt ist, dürfte dies Anlass zu Diskussionen bieten.

SZENARIO B: UMNUTZUNG PAVILLON

Das Szenario B geht davon aus, den Standort Buechwis nur noch als Sekundarschule zu führen und die Unterstufenklassen der Primarschule nach Bommern zu verlegen. Dort müsste für diesen Zweck ein Schulraumprovisorium mit mindestens 6 Klassen und entsprechenden Nebenräumen errichtet werden.

Der dadurch freiwerdende Holzpavillon böte ausreichend Platz um die fehlenden Klassenräume für die SEK zur Verfügung zu stellen und die Aussenraumflächen auf dem Areal zu erhalten.

Dieses Szenario wurde bei Abschluss der hier vorliegenden Studie zur Umsetzung beschlossen.

Standort Bommern (Ortsteil Pfaffhausen)

An der Primarschule Bommern sind aktuell keine Räume für DAZ und IF vorhanden. Diese werden jedoch dringend benötigt und müssen schnellstmöglich zur Verfügung gestellt werden.

Da zum Zeitpunkt des Studienabschlusses Szenario B für Buechwis beschlossen wurde, können diese ab Schuljahr 2024/25 in das aktuell in Planung befindliche Schulraumprovisorium Bommern integriert werden.

Generell muss beachtet werden, den Standort für die provisorische Baute so zu wählen, dass dieser einem zukünftigen Ausbau der Schulanlage nicht im Wege steht.

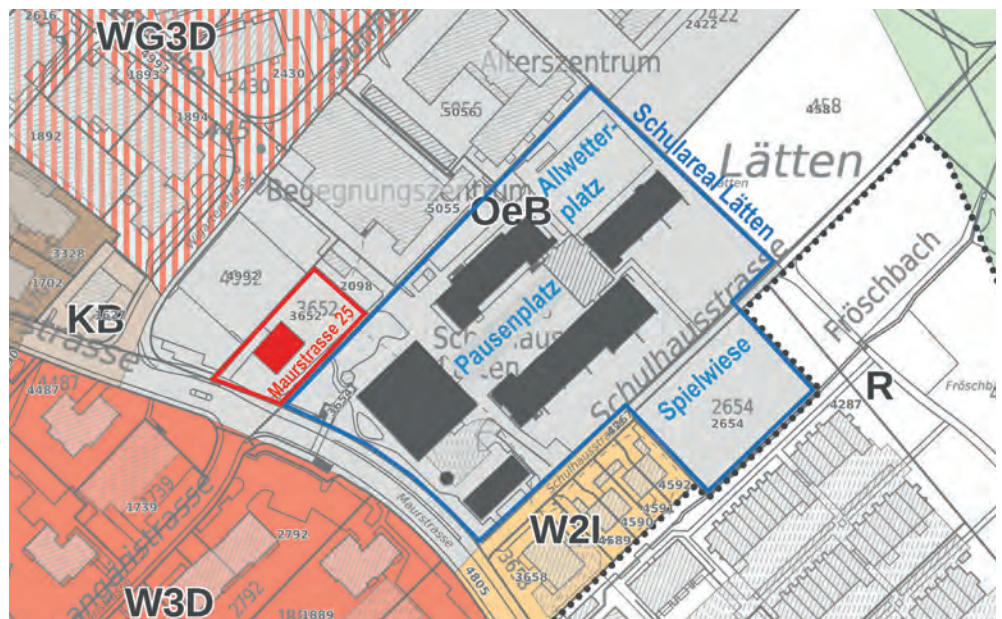
086

BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG DORFTEIL FÄLLANDEN

Auch der Dorfteil Fällanden ist aufgrund der aktuellen Bevölkerungsentwicklung von stetig steigenden Schülerzahlen betroffen. Das 2020 fertig gestellte Schulhaus ist, inkl. der darin vorgehaltenen Reserveflächen, bereits voll ausgenutzt. Gemäss aktuellen Prognosen werden ab dem Schuljahr 2025/26 jedoch zwei weitere Klassenzimmer für den Kindergarten und die Primarschule benötigt. Auf dem Schulareal selbst würde die Bereitstellung eines weiteren Gebäudes zu Lasten wertvoller und notwendiger Aussenräume gehen (Pausenplatz, Allwetterplatz, Spielwiese). Aus diesem Grund soll der ganz in der Nähe befindliche, ehemalige Kindergarten Breiteli, welcher noch bis Ende 2023 an einen Kinderhort vermietet ist, saniert und wieder als Schulraum genutzt werden. Auch eine Aufstockung oder ein temporärer Ersatz mit einem Provisorium sind in der Überlegung, da mittelfristig mit einem weiteren Wachstum zu rechnen ist.

Vor allem die geplante Arealüberbauung Haufland, mit 150 neuen Wohneinheiten (heut 75 WE auf dem Areal) lässt den Zuzug junger Familien erwarten. Die Prognosen für dieses Szenario sind aktuell in Bearbeitung und noch mit hoher Unsicherheit behaftet, da die Umsetzung der Bebauung, welche 2026 starten soll, noch nicht geklärt ist. Je nach Vorgehen bei der Erstellung, en bloc oder etap- piert, ändert sich der konkrete Bedarf. Zusätzlich spielt der Entscheid zur Zen- trumsentwicklung Fällanden in den Entwicklungsprozess des Dorfteils hinein.

Da somit möglicherweise ein komplettes weiteres Schulhaus mit bis zu 7 Klassen- zimmern benötigt wird, muss über eine Erweiterung der Schulanlage Fällanden auf Nachbarparzellen nachgedacht werden. Dafür kommt z.b. die direkt angren- zende Parzelle 3652 (zukünftig 5134), Maurstrasse 25 in Frage. Diese befindet sich in der öffentlichen Zone und ist heute mit einem Wohnhaus bebaut, welches im Inventar der kommunalen Denkmalpflege gelistet ist. Eine Entlassung des Gebäu- des mittels Provokationsgesuch, zur Erweiterung der Schulanlage, wurde bereits vor einigen Jahren angestrebt, verblieb damals jedoch ohne Erfolg. Mit der neuen Dringlichkeit der Situation soll dieses Gesuch nun erneut gestellt werden.



Übersichtsplan Schulanlage Lätten

Die Vorteile der direkten Erweiterung der Schulanlage liegen auf der Hand. Bei einer kompakten Bebauung des Standorts können die bestehenden Aussen- und Sportflächen, Turnhallen und Mehrzweckräume mitgenutzt werden. Dadurch werden die knappen Flächen der öffentlichen Bauzone optimal ausgenutzt und räumliche wie personelle Ressourcen geschont.

Sobald konkrete Zahlen und Szenarien vorliegen, soll mittels einer separaten Machbarkeitsstudie die Erweiterung der Schulanlage sorgfältig geprüft werden.

Eine etappierte Bauweise ist im Hinblick auf die Vermeidung von weiteren Schulraumprovisorien unumgänglich. Aufgrund der grossen Freiflächen auf dem Areal, welche als Sport- und Freiflächen genutzt werden, steht dafür ausreichend Platz zur Verfügung.

So wurden im Vorfeld zur detaillierten Untersuchung des Standorts Bommern grundsätzliche Etappierungsmöglichkeiten unter dem Gesichtspunkt der verschiedenen Szenarien für die grossflächigen Sportanlagen (1-fach, 3-fach oder kombinierte Turnhallen mit entsprechenden Aussensportflächen) schematisch untersucht.

VARIANTE 1 Der nördliche Bereich mit der heutigen Fussballwiese und dem unterirdischen Kommandoposten wird mit einem Primarschulgebäude mit 1-fach Turnhalle bebaut. In einem zweiten Schritt werden die bestehenden Schulhäuser und die freistehende Turnhalle rückgebaut und ein zweites Schulhaus mit 2-fach Turnhalle für die Sekundarschüler errichtet.

VARIANTE 2 Der nördliche Bereich mit der heutigen Fussballwiese und dem unterirdischen Kommandoposten wird mit einem Primarschulgebäude bebaut. In einem zweiten Schritt werden die bestehenden Schulhäuser rückgebaut und eine Dreifach-Turnhalle errichtet. Anschliessend kann die freistehende Turnhalle abgerissen und das Sekundarschulhaus erstellt werden.

VARIANTEN 3 Auch hier wird der nördliche Bereich zunächst mit dem Primarschulgebäude bebaut. In einem zweiten Schritt werden die bestehenden Schulhäuser rückgebaut und eine Dreifach-Turnhalle mit Lehrschwimmbecken errichtet. Anschliessend kann die freistehende Turnhalle abgerissen und das Sekundarschulhaus erstellt werden.

Die Varianten A, B und C untersuchen lediglich verschiedene Standorte für das Sekundarschulhaus und das Rasenspielfeld, um den Spielraum innerhalb des Korsetts weiter auszuloten.

Variante 1B

1-fach und 2-fach TH

Etappe 1



Etappe 2



Etappe 3



Variante 2B

3-fach Turnhalle

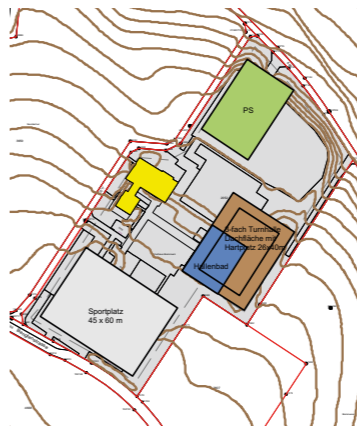


Variante 3B

kombinierte 3-fach Turnhalle mit Schwimmhalle und Hartplatz (Dach)



Variante 3C



Variante 3D



09 KONTAKTE

091 AUFTRAGGEBER

Schule Fällanden

Schwerzenbachstrasse 10
8117 Fällanden

44 806 34 34

Ueli Hohl	Präsident Schulpflege	ueli.hohl@schulefaellanden.ch
Beatrice Seiterle	Ressort Infrastruktur	bea.seiterle@schulefaellanden.ch
Roger Thomen	Leiter Projekte Infrastruktur	roger.thomen@schulefaellanden.ch
Stefan Bättig	Leiter Schule & Bildung	stefan.baettig@schulefaellanden.ch

092 PROJEKT BETEILIGTE

Machbarkeitsstudie

planzeit GmbH
Rosengartenstrasse 1
8037 Zürich

044 201 37 70
mail@planzeit.ch

Britta Bökenkamp	Partnerin	britta.boekenkamp@planzeit.ch
Karla Pilz	Projektleiterin	karla.pilz@planzeit.ch

Gutachten Lehrschwimmbecken

Aquatransform GmbH
Nelkenstrasse 8
CH-9200 Gossau

071 393 80 75

Martin Rüegg	Inhaber	rma@aquatransform.ch
--------------	---------	----------------------

Verkehrszählung

SWISSTRAFFIC AG
Stampfenbachstrasse 57
8006 Zürich

044 200 90 20
www.swisstraffic.ch

Silvan Sturzenegger	Senior Projektleiter	
---------------------	----------------------	--

Kostenplanung

Perita AG
Sihlfeldstrasse 10
8003 Zürich

058 255 07 17
mirjana.kokic@perita.ch

093

BERATUNG

Hochbau / Liegenschaften Gemeinde Fällanden

043 355 35 17

Barbara Gerber Fachverantw. Hochbau barbara.gerber@faellanden.ch

Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich

0 43 259 43 11

Julia Wienecke Teamleiterin West julia.wienecke@bd.zh.ch

Zivilschutz

044 512 43 00

Thomas Perlmutter ext. Berater, Gujer AG thomas.perlmutter@gujerag.ch

Bevölkerung und Sicherheit Gemeinde Fällanden

043 355 35 28

Berchtold Michael Materialwart michael.berchtold@faellanden.ch

Naturschutz

079 636 53 65

Dany Kreiner Naturschutzbeauftragter d.kreiner@skwag.ch

Kantonsarchäologie

043 259 69 11

Patrick Nagy, Dr. phil. FV Urgeschichte/Prospektion patrick.nagy@bd.zh.ch

Gemeindewerke Fällanden

043 355 35 69

Lukas Dinkel Projektleiter Stromversorgung lukas.dinkel@faellanden.ch

Swissgrid AG

Patrick Diethelm Grid Maintenance Manager 041 58 580 22 76
Patrick.Diethelm@swissgrid.ch

Bundesamt für Umwelt

Danielle Breitenbücher Rechtsanwältin 041 58 467 69 70
danielle.breitenbuecher@bafu.admin.ch

10 ANHANG

- 101 PLÄNE KOMMANDOPOSTEN 509
- 102 PLAN WERKLEITUNGEN UND TRAFOSTATION BOMMERN
- 103 INVENTARBLÄTTER DENKMALSCHUTZ
- 104 INVENTARBLÄTTER NATURSCHUTZ
- 105 TELEFONNOTIZ NATURSCHUTZ, 09.02.2022
- 106 TELEFONNOTIZ KOMMANDOPOSTEN, 19.01.2022
- 107 STELLUNGNAHME KANTONSARCHÄOLOGIE, EMAIL 10.02.2022
- 108 GUTACHTEN LEHRSCHWIMMBECKEN BUECHWIS, AQUATRANSFORM
- 109 RAUMPROGRAMM HAUPTSTANDORT BOMMERN
- 1010 RAUMPROGRAMM HAUPTSTANDORT BUECHWIS
- 1011 PLÄNE ZUR UMNUTZUNG SCHULSCHWIMMANLAGE BUECHWIS
- 1012 PLÄNE ZUR UMNUTZUNG KINDERGARTEN PFAFFHAUSEN
- 1013 TECHNISCHER BERICHT ZUR HOCHSPANNUNGSLEITUNG, AXPO
- 1014 BROSCHÜRE FREILEITUNG UND ERDVERKABELUNG, SWISSGRID
- 1015 EMAIL GESETZLICHE GRUNDLAGE HOCHSPANNUNGSLEITUNG, BAFU

1016 KOSTENDOSSIER, PERITA AG

1017 GROBTERMINPLAN

1018 RAUMSCHEMATA - NEUBAU SCHULANLAGEN BOMMERN / BUECHWIS

