

Provisorium Tagesschule KSAB Machbarkeitsstudie

Erläuterungsbericht

Aarau, 07. Juli 2021 /von

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	3
2. Aufgabenstellung	3
3. Bearbeitungsteam	3
4. Standorte	4
4.1. Bau- und planungsrechtliche Bedingungen	5
4.1.1. Standort A: Aarau - Teil der Parzelle Nr. 3'292	5
4.1.2. Standort B: Buchs - Teil der Parzelle Nr. 932	8
5. Bauweise	10
5.1. Modulbau vs. Containerbau	10
5.2. Modulbau - Referenzen - Firma ALHO	11
6. Raumprogramm Tagesschule KSAB mit Flächenangabe	13
7. Pläne	14
7.1. Standort Aarau, 2-geschossig	14
7.2. Standort Aarau, 3-geschossig	17
7.3. Standort Buchs, 2-geschossig	21
7.4. Standort Buchs, 3-geschossig	24
8. Investitionen.	28
8.1. Bauausführung und Qualitäten in Kurzform	28
8.2. Grundlagen der Kostenermittlung	28
8.3. Grobkostenschätzung $\pm 20\%$	29
8.4. Hinweis zu den Standorten und Varianten	30

1. Ausgangslage

Die Kreisschule Aarau Buchs (KSAB) treibt derzeit die Planungen für eine Tagesschule voran.

Es soll ein Provisorium für die Tagesschule KSAB weiterverfolgt werden. Hierfür liegen zwei Standorte in Buchs und Aarau vor, für welche nun im Rahmen einer Machbarkeit die Möglichkeiten und die Grobkosten ermittelt werden sollen.

Grundlagen:

- Bau- und planungsrechtliche Grundordnung der Stadt Aarau und Gemeinde Buchs AG
- Ausschreibungsunterlagen Standort-Grobstudie (Stadtbauamt, 08.06.2021)
- Detailliertes Raumprogramm Tagesschule KSAB (Stadt Aarau, 26.05.2021)

2. Aufgabenstellung

Als Entscheidungsgrundlagen soll eine Machbarkeitstudie über Standort, Geschossigkeit und Investitionskosten auf der Grundlage des Raumprogrammes erstellt werden.

Lösungsvorschläge für ein Container-, Hybrid- oder Modulbauprovisorium, welches den Energienachweis erbringt (Nutzungsdauer mind. 6 Jahre).

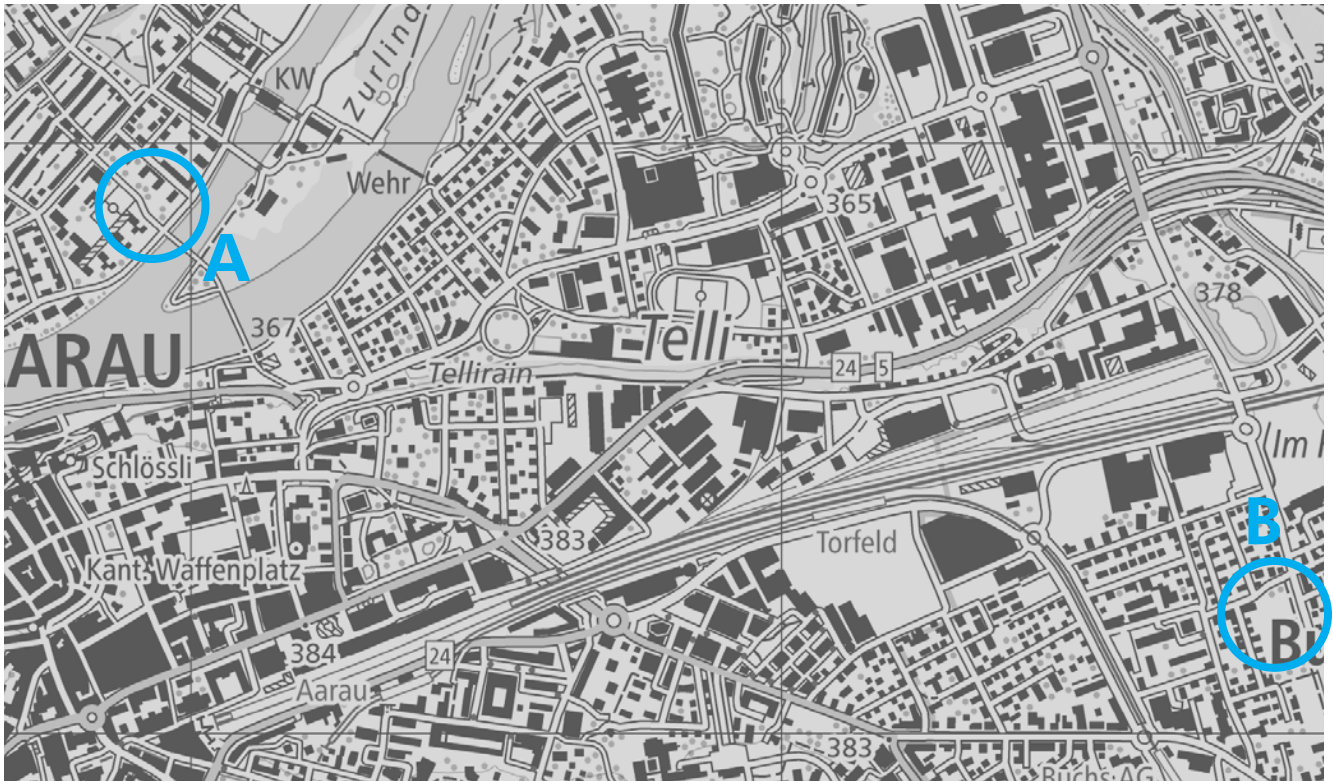
3. Bearbeitungsteam

- baderpartner ag planen bauen nutzen
Schachenallee 26, 5000 Aarau
- in Zusammenarbeit mit ALHO Systembau AG
Industriestrasse 8, 4806 Wikon

4. Standorte

Für dieses Projekt wurden zwei mögliche Standorte gewählt:

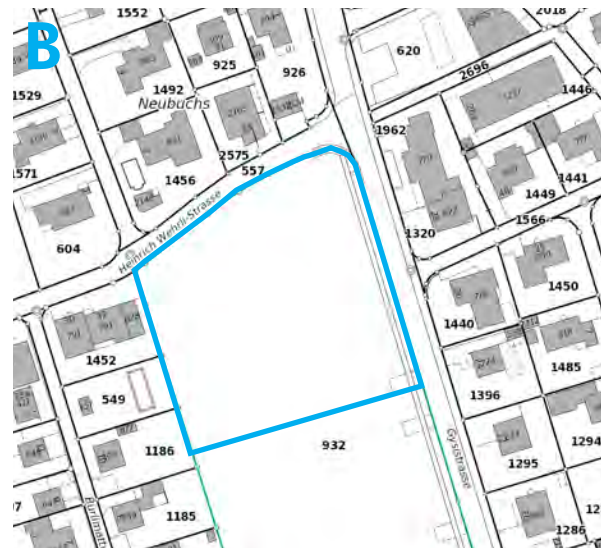
- A - das östliche Ende des Aareschulhauses in der Zone öffentliche Nutzung auf der Parzelle Nr. 3'292 in der Gemeinde Aarau, Standort bereits vordefiniert (roter Umriss)
- B - nördlich der Schulanlage Gysimatte in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen auf der Parzelle Nr. 932 in der Gemeinde Buchs



Ausschnitt Übersichtsplan 1:10 000 (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)



Ausschnitt Übersichtsplan 1:2'500 (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)



Ausschnitt Übersichtsplan 1:2'500 (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

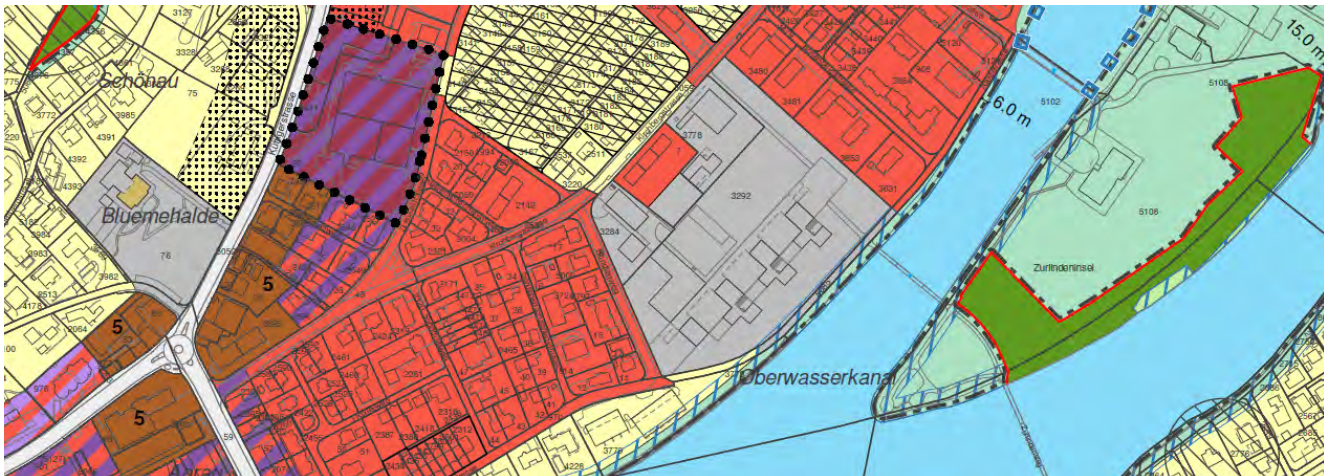
4.1. Bau- und planungsrechtliche Bedingungen

4.1.1. Standort A: Aarau - Teil der Parzelle Nr. 3'292



Luftbild Aarau (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

- Parzelle: Nr. 3'292
- Fläche: 21'026 m² – Teil davon geeignet für diese Nutzung
- flacher Bereich, ca. 365.5 m.ü.M.
- Grundwasser ca. 363 m.ü.M.,
Grundwasserspiegel ca -2.5 m
für Bestätigung dieses Entscheids sind weitere Informationen nötig
- Zone: Zone öffentliche Nutzung
Teilweise Zone Gewässerraum



Ausschnitt Kanton Aargau - Stadt Aarau: Bauzonen- und Kulturlandplan Nord, genehmigt in 2019

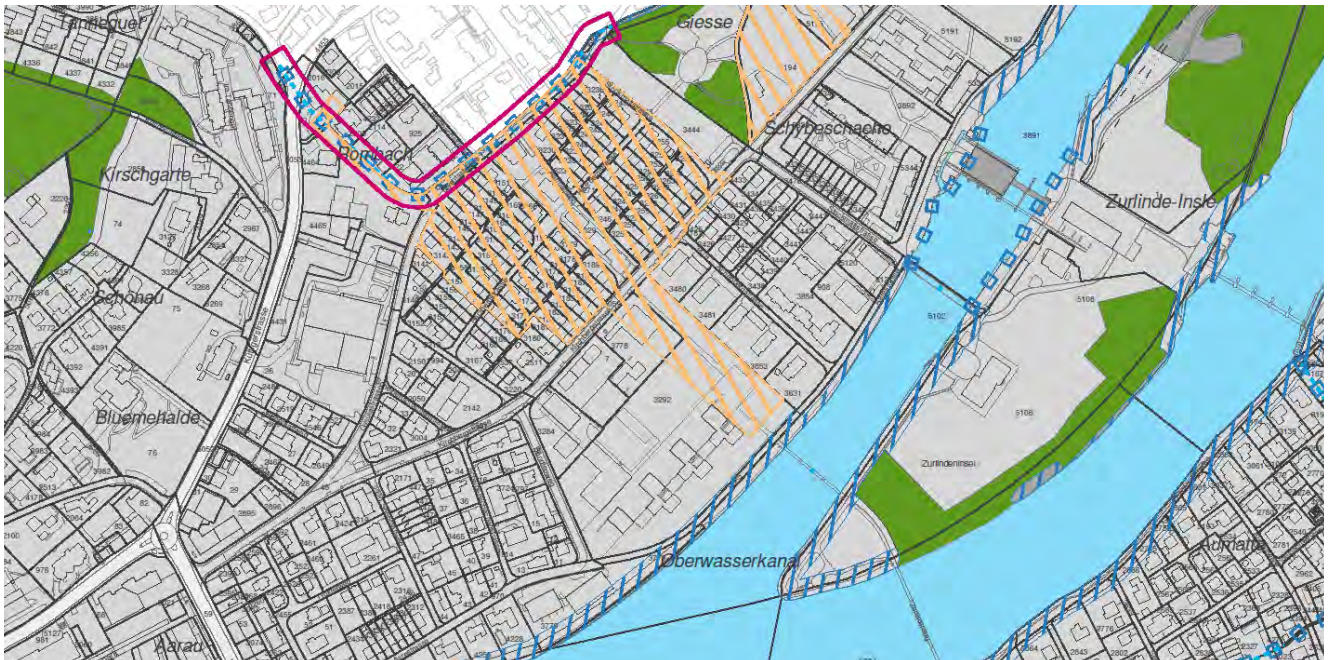
- Geschosszahl: frei, «Die Baumasse werden vom Stadtrat im Einzelfall unter Abwägung der wesentlichen öffentlichen und privaten Interessen festgelegt.»*
- Grenzabstand: gegenüber angrenzenden AW3, AW4, AW5, WO2, WO3, GS2, GS3 und WD
Mindestabstand von 4 m*
- Strassenabstand: von Kantonstrasse 6m, Gemeindestrassen 4m **
- Gewässerraum: muss eingehalten werden, idealerweise bepflanzt – evtl. Ausnahmegewilligungen (in überbauten Gebieten – siehe Gewässerschutzgesetz)

* Bau- und Nutzungsordnung (BNO) Aarau, 2018

** Baugesetz, Kanton Aargau - Stand 2020

- Quelle weiteren Informationen: Karten der Geodaten des Kantons Aargau: AGIS

- Gefahrenkarte: geringe Gefährdung - Hochwasser (Zone üHG1)
- **Zone Hochwassergefahr – üHG1:** Siehe Spezialplan Hochwasserschutz;
 "In der Zone üHG1 ist der Gefährdungssituation angemessen Rechnung zu tragen. Gebäudeöffnungen wie Hauszugänge, Fensteröffnungen, Abfahrten und Lichtschächte sind ausreichend erhöht oder wasserdicht auszuführen. Potenziell gefährliche Anlagen wie Öltanks sind zu sichern. Wohnräume, sensible Nutzungen wie schwer evakuierbare oder publikumsintensive Einrichtungen, unterirdische Lager für umweltgefährdende Stoffe oder grosse Sachwerte usw. sind in Untergeschossen nicht zulässig.»*



Ausschnitt Kanton Aargau - Stadt Aarau: Bauzonen- und Kulturlandplan: Spezialplan Hochwasserschutz, genehmigt in 2019



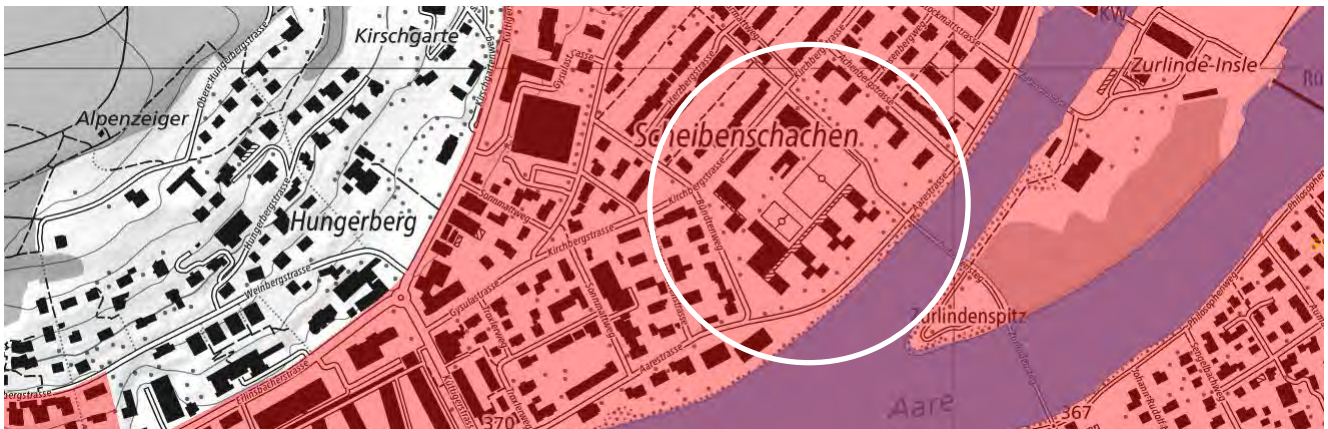
Gefahrenkarte (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

* Bau- und Nutzungsordnung (BNO) Aarau, 2018

- Quelle weiteren Informationen: Karten der Geodaten des Kantons Aargau: AGIS

Gewässerschutzbereich: Au - kantonale Bewilligung für Bauten und Anlagen, keine Anlagen, die eine besondere Gefahr für ein Gewässer darstellen, besondere Vorschriften

- «¹ In den Gewässerschutzbereichen Au und Ao dürfen keine Anlagen erstellt werden, die eine besondere Gefahr für ein Gewässer darstellen; nicht zulässig ist insbesondere das Erstellen von Lagerbehältern mit mehr als 250 000 l Nutzvolumen und mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser verunreinigen können. Die Behörde kann aus wichtigen Gründen Ausnahmen gestatten.
- ² Im Gewässerschutzbereich Au dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird.
- ³ Bei der Ausbeutung von Kies, Sand und anderem Material im Gewässerschutzbereich Au muss:
- eine schützende Materialschicht von mindestens 2 m über dem natürlichen, zehnjährigen Grundwasserhöchstspiegel belassen werden; liegt bei einer Grundwasseranreicherung der Grundwasserspiegel höher, so ist dieser massgebend;
 - die Ausbeutungsfläche so begrenzt werden, dass die natürliche Grundwasserneubildung gewährleistet ist;
 - der Boden nach der Ausbeutung wieder so hergestellt»*



Gewässerschutzkarte (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

- Belastete Standorte: keine Angaben für diese Parzelle
- öV-Güteklasse: B, Bushaltestelle "Aarau, Achenbergstrasse" in der Nähe



ÖV-Güteklassen (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

- Grundwasserwärmepumpe: möglich
- Prüferimeter Bodenaushub: -
- Strassenlärm: in Ordnung
- Seismische baugrundklasse: E
- Steuerung des Schutzraumbaus: nicht befreit (Deckungsgrad < 100%)
- Emmissionen: gering

* Gewässerschutzverordnung, Stand 2021

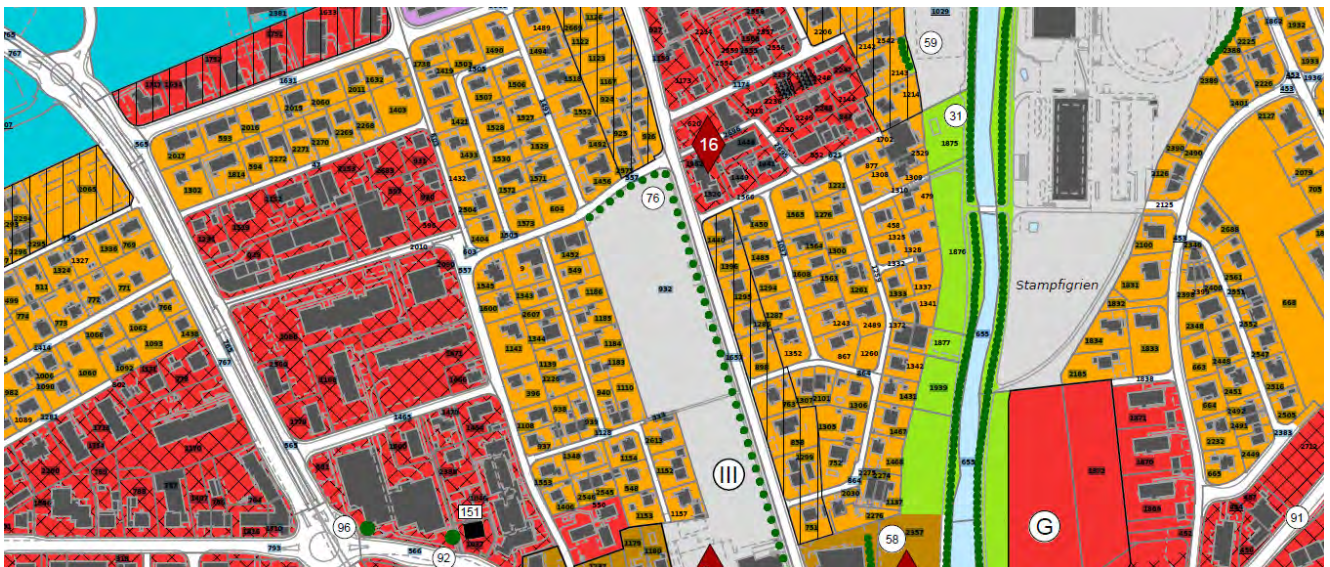
- Quelle weiteren Informationen: Karten der Geodaten des Kantons Aargau: AGIS

4.1.2. Standort B: Buchs - Teil der Parzelle Nr. 932



Luftbild Buchs (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

- Parzelle: Nr. 932
- Fläche: 28'233 m² – Teil davon geeignet für diese Nutzung
- flacher Bereich: ca. 383 m.ü.M.
- Grundwasser: ca. 368 m.ü.M.,
Grundwasserspiegel ca -15.0 m
- Zone: Zone für öffentliche Bauten und Anlagen
- Achtung: eine archäologische Fundstelle in der Nähe - wahrscheinlich nicht denkmalgeschützt; bei dieser Standortwahl sind diese Informationen noch präzisieren u und überprüfen
- Naturobjekt: Alee Gysistrasse - geschützt



Ausschnitt Gemeinde Buchs - Bauzonen- und Kulturlandplan 1:2500, genehmigt in 2016

- Geschoszahl: frei, «Festlegung von Fall zu Fall durch den Gemeinderat»*
- Grenzabstand: gegenüber Wohnzonen und Wohnzonen mit Gewerbe: min ½ Gebäudehöhe, sonst min. 5m
- Strassenabstand: von Kantonstrasse 6m, Gemeindestrassen 4m
- Gefahrenkarte: keine Bemerkungen

* Bau- und Nutzungsordnung (BNO) Gemeinde Buchs, 2016

- Quelle weiteren Informationen: Karten der Geodaten des Kantons Aargau: AGIS

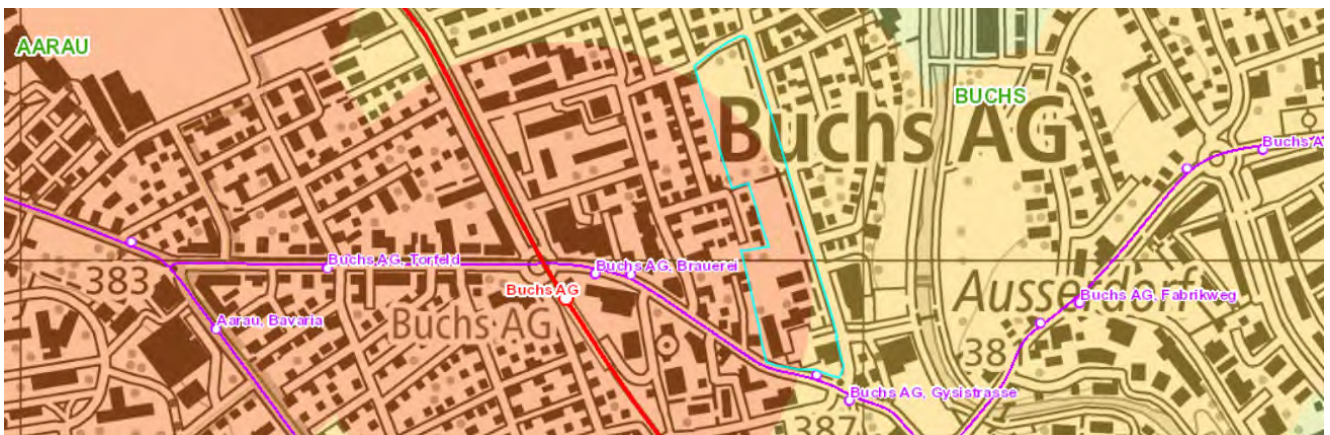
Gewässerschutzbereich: Au - kantonale Bewilligung für Bauten und Anlagen, keine Anlagen, die eine besondere Gefahr für ein Gewässer darstellen, besondere Vorschriften

- «¹ In den Gewässerschutzbereichen Au und Ao dürfen keine Anlagen erstellt werden, die eine besondere Gefahr für ein Gewässer darstellen; nicht zulässig ist insbesondere das Erstellen von Lagerbehältern mit mehr als 250 000 l Nutzvolumen und mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser verunreinigen können. Die Behörde kann aus wichtigen Gründen Ausnahmen gestatten.
- ² Im Gewässerschutzbereich Au dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird.
- ³ Bei der Ausbeutung von Kies, Sand und anderem Material im Gewässerschutzbereich Au muss:
- eine schützende Materialschicht von mindestens 2 m über dem natürlichen, zehnjährigen Grundwasserhöchstspiegel belassen werden; liegt bei einer Grundwasseranreicherung der Grundwasserspiegel höher, so ist dieser massgebend;
 - die Ausbeutungsfläche so begrenzt werden, dass die natürliche Grundwasserneubildung gewährleistet ist;
 - der Boden nach der Ausbeutung wieder so hergestellt»*



Gewässerschutzkarte (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

- Belastete Standorte: keine Angaben für diese Parzelle
- öV-Güteklasse: C/D, Bushaltestelle Buchs, Brauerei (ca 200m, 3 min zu Fuss)



ÖV-Güteklassen (Quelle: digitale Geodaten des Kantons Aargau: AGIS)

- Grundwasserwärmepumpe: möglich
- Prüfperimeter Bodenaushub: Siedlungsgebiete und Industrie sowie gebiete
- Strassenlärm: kritisch Grenzwerte ES III
- Ausnahme Transportrouten: in der Nähe - östlich
- Seismische baugrundklasse: C
- Steuerung des Schutzraumbaus: kritisch (Deckungsgrad 100-109%) – Kontaktaufnahme mit Abteilung Militär und Bevölkerungsschutz nötig

- Quelle weiteren Informationen: Karten der Geodaten des Kantons Aargau: AGIS

5. Bauweise

5.1. Modulbau vs. Containerbau

Was ist der Unterschied zwischen „Modulbau“ und „Containerbau“?

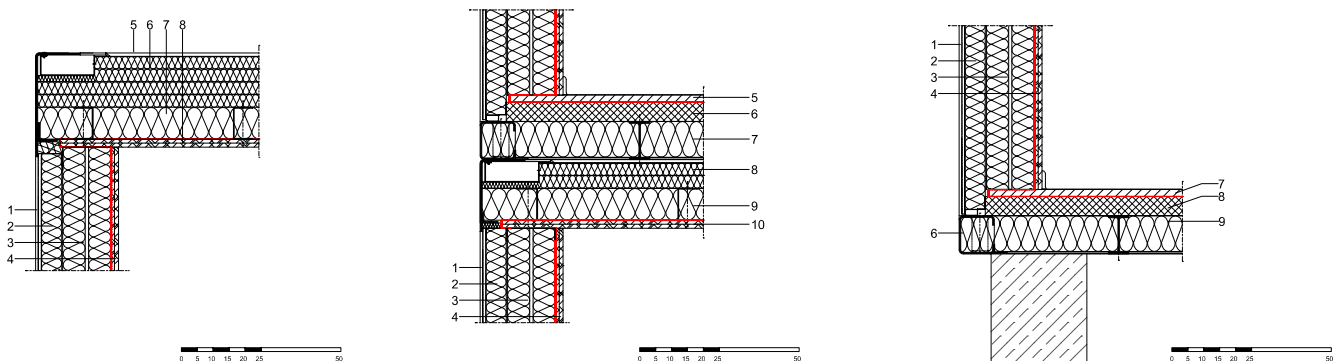
Solide wie „Stein auf Stein“, nur viel schneller und flexibler – Modulgebäude verstehen sich in erster Linie als mittel- bis langfristige Lösung und somit als nachhaltige und clevere Alternative zum Massivbau. Die Gebäude sind baukonstruktiv ausgereift, energetisch optimiert und architektonisch anspruchsvoll. Vorteile liegen bei Planungssicherheit dank Termin- und Festpreisgarantie, Flexibilität durch freitragende Rahmenkonstruktionen, hohe Qualität durch die kontrollierte, industrielle Vorfertigung, rasant kurze Bauzeit dank paralleler Abläufe im Werk und auf der Baustelle, leise und saubere Abläufe bei Montage und Ausbau, bewährte Detaillösungen und Standards.

Trotz Systemraster schränken die Modulbauten nicht ein. Die Modulbauweise ermöglicht dank flexiblen Rastermaßen mit Breiten von 2,625 bis 4,00 m, Längen von 7,75 bis zu 16,75 m und Höhen von 3,20 bis 3,90 m individuelle Architektur und freie Grundrissgestaltung. Alle Innenwände, Decken und Böden werden in Leicht- und Trockenbauweise erstellt. Baufeuchtebedingte Mängel können so gar nicht erst entstehen. Selbstverständlich unterliegen Modulgebäude genauso wie konventionell erstellte Dauerlösungen der geltenden Energievorschriften. Sie können zudem problemlos mit regenerativen Technologien (z.B. Photovoltaik) gekoppelt werden. Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen an Brandschutz – F30 bis F120 – ist sichergestellt. Aus dem zweischaligen Wand- und Deckenaufbau resultiert gleichzeitig ein hervorragender Schallschutz.

Im Gegensatz zu den dauerhaften Modulgebäuden lösen Containergebäude vorrangig temporären Raumbedarf für kurzfristige Bauten (ca. drei Jahre). Die standardisierten Einheiten können zusammengefügt bis maximal drei Geschossen montiert werden. Und das schnell, flexibel und effizient, denn Logistik und Kombinierbarkeit sind bei den 2,50 oder 3,00 Meter breiten und maximal 14,64 m langen Containern besonders einfach. Die Raumgrößen können durch flexible Wandsysteme variabel gestaltet werden.

In ihrer architektonischen Gestaltung sind Containergebäude jedoch Einschränkungen unterworfen. Container zeigen sich stets mit sichtbarer Rahmenkonstruktion, Blechfassade und Lochfenstern. In der einfachen De- und Remontierbarkeit liegt das größte Plus der Container.

Schemadetails „Modulbau“



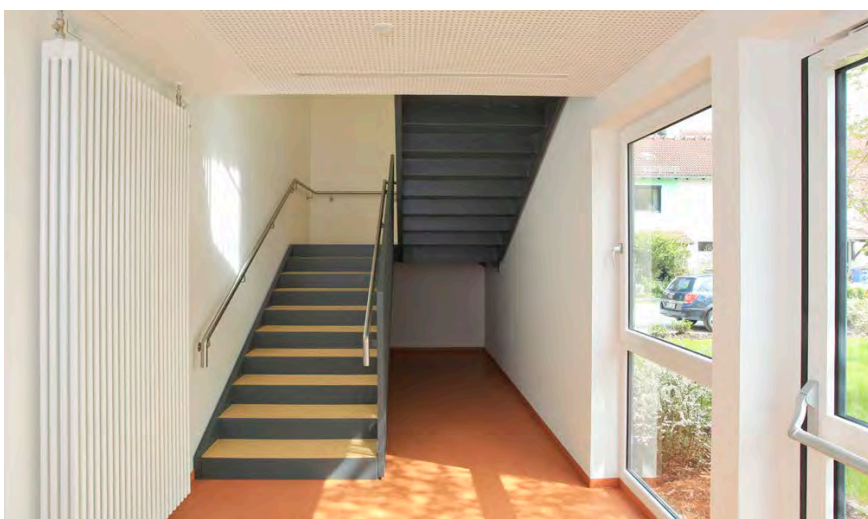
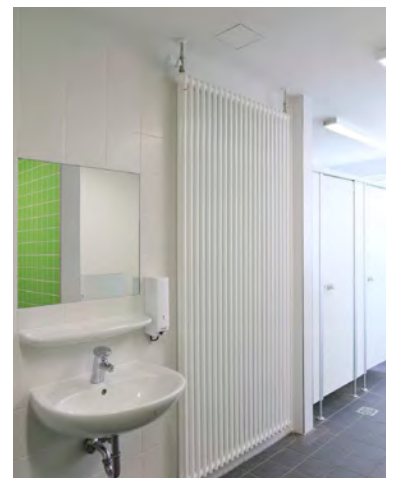
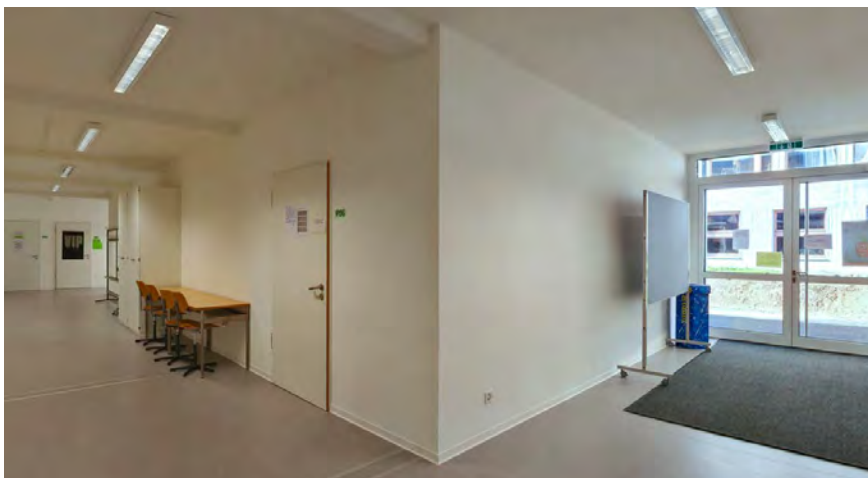
5.2. Modulbau - Referenzen - Firma ALHO

Nachfolgende Bilderauswahl sind typenähnliche Referenzen, nehmen aber keinen Bezug zu den konkreten Vorschlägen. Sie sollten die Idee dokumentieren.



Neubau Schule Esch Luxemburg ALHO



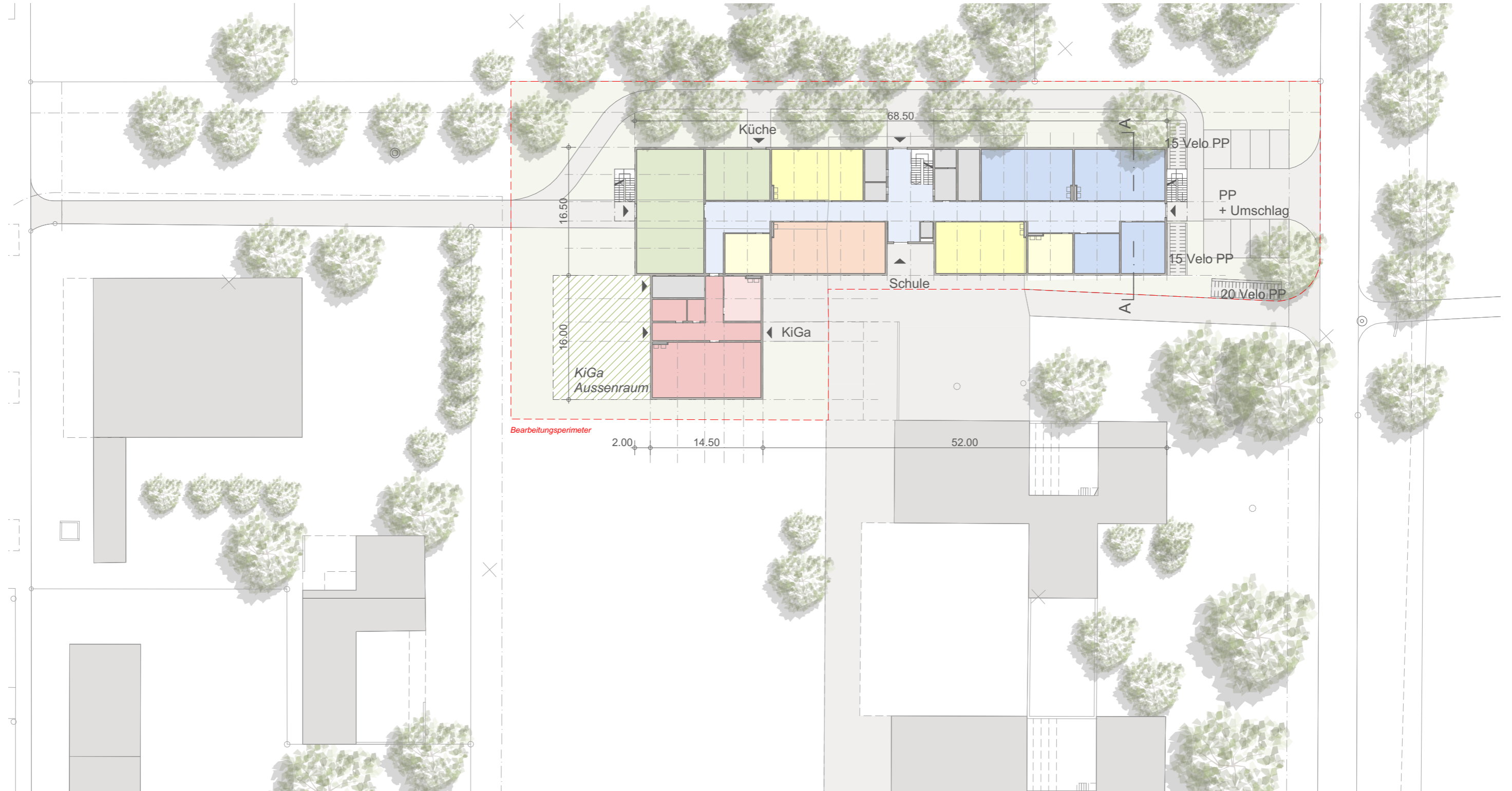


6. Raumprogramm Tagesschule KSAB mit Flächenangabe

Räume	Raumprogramm gem. Aufgabenstellung	Standort Aarau 2-geschossig	Standort Aarau 3-geschossig	Standort Buchs 2-geschossig	Standort Buchs 3-geschossig
KiGa	100 m ²	99 m ²	99 m ²	101 m ²	101 m ²
Toiletten KiGa (1 Md, 1 Kn, 1 IV/LP)	20 m ²	18 m ²	18 m ²	21 m ²	21 m ²
Garderobe KiGa	20-25 m ²	45.5 m ²	45.5 m ²	25 m ²	25 m ²
Gruppenraum KiGa	-	26.5 m ²	26.5 m ²	27.5 m ²	27.5 m ²
Aussengeräteraum	15 m ²	18.5 m ²	18.5 m ²	11 m ²	11 m ²
Klassenzimmer	6 x à 75 = 450 m ²	6 x ca. à 76 = 458 m ²	6 x ca. à 77 = 461 m ²	6 x ca. à 77 = 463 m ²	6 x ca. à 77 = 462 m ²
Gruppenraum	4 x à 25 = 100m ²	4 x ca. à 27 = 109 m ²	5 x ca. à 26.5 = 131.5 m ²	4 x ca. à 28 = 112.5 m ²	4 x ca. à 26 = 105 m ²
Betreuung	100 + 110 = 210 m ²	96 + 116 = 212 m ²	96 + 104.5 = 200.5 m ²	113.5 + 93 = 206.5 m ²	114 + 93 = 207 m ²
Lehrerzimmer	100 m ²	112.5 m ²	112.5 m ²	93 m ²	93 m ²
Materialraum	75 m ²	45 + 29.5 = 74.5 m ²	29.5 + 14 + 29 = 72.5 m ²	29.5 + 38 + 6 = 73.5 m ²	29.5 + 37 + 6 = 72.5 m ²
Raum für textiles Gestalten	75 m ²	77.5 m ²	93.5 m ²	77.5 m ²	73.5 m ²
Werkraum	75 m ²	76.5 m ²	93.5 m ²	76.5 m ²	93.5 m ²
2 x Lagerraum	2 x à 35 m ² = 70 m ²	29.5 + 37 = 66.5 m ²	87.5 m ²	66.5 m ²	75 m ²
Büro Schulleitung	18 m ²	18.5 m ²	18.5 m ²	18.5 m ²	18.5 m ²
Büro Administration	12 m ²	18.5 m ²	18.5 m ²	18.5 m ²	18.5 m ²
Sitzungszimmer	35 m ²	38 m ²	38 m ²	38 m ²	38 m ²
Küche und Aufbewahrung	45 m ²	54.5 m ²	54.5 m ²	48 m ²	48 m ²
Essensraum	120 m ²	138 m ²	138 m ²	138 m ²	138 m ²
Putzraum	30 m ²	37 m ²	55.5 m ²	26 m ²	39 m ²
Technikraum	-	13 m ²	19.5 m ²	10 m ²	15 m ²
Toiletten	nach Bedarf	46 m ²	69 m ²	46 m ²	69 m ²
TH + Lift	nach Bedarf	31 m ²	46.5 m ²	31 m ²	46.5 m ²
Verkehrsflächen	nach Bedarf	465 m ²	545 m ²	474.5 m ²	565.5 m ²
Nettofläche	min. 1'560 m² (ohne Technikraum, Toiletten, TH, Verkehrsflächen, etc.)	2'253.5 m²	2'463 m²	2'203 m²	2'363 m²

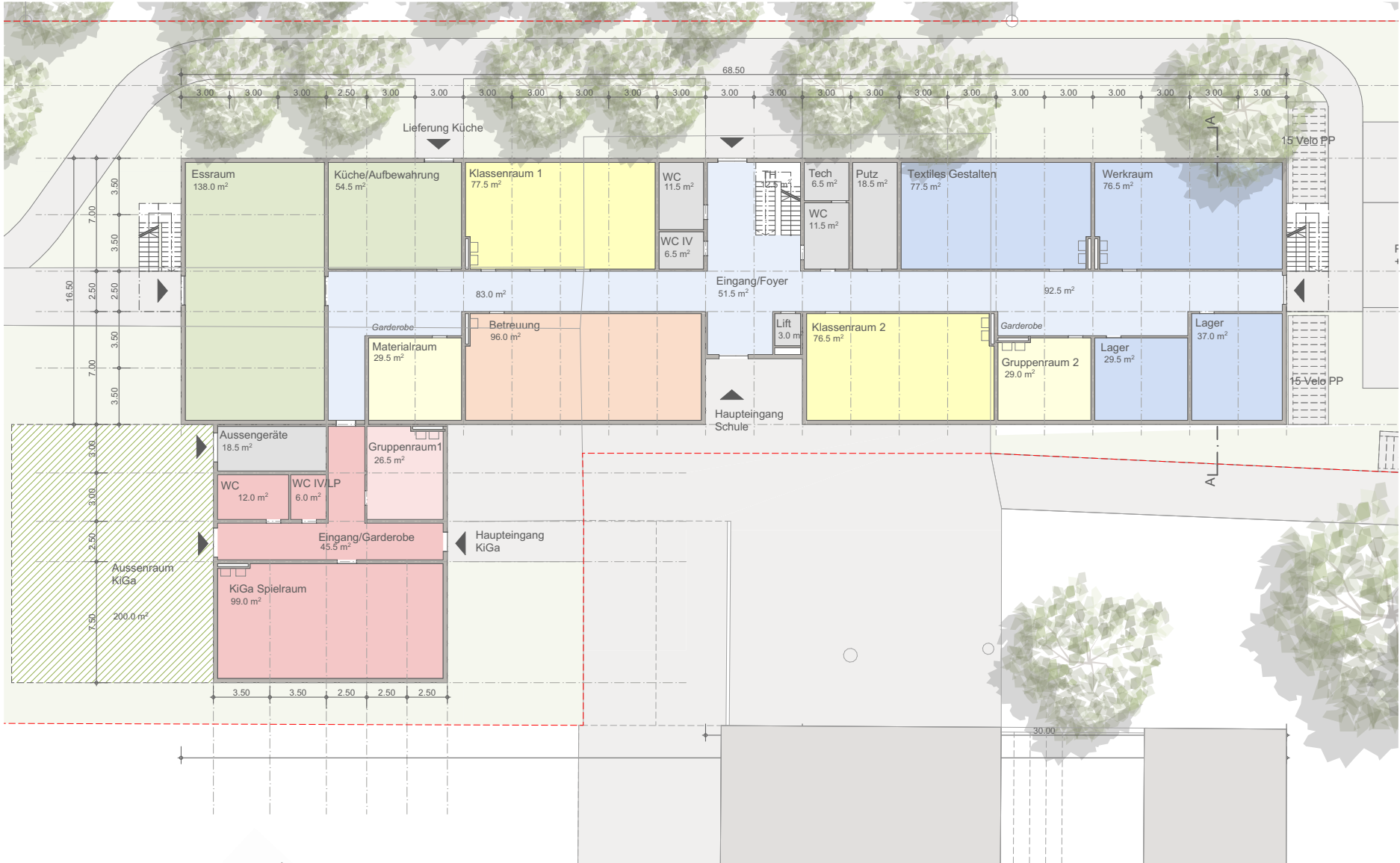
7. Pläne

7.1. Standort Aarau, 2-geschossig



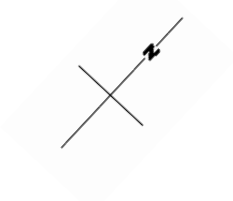
Situationsplan

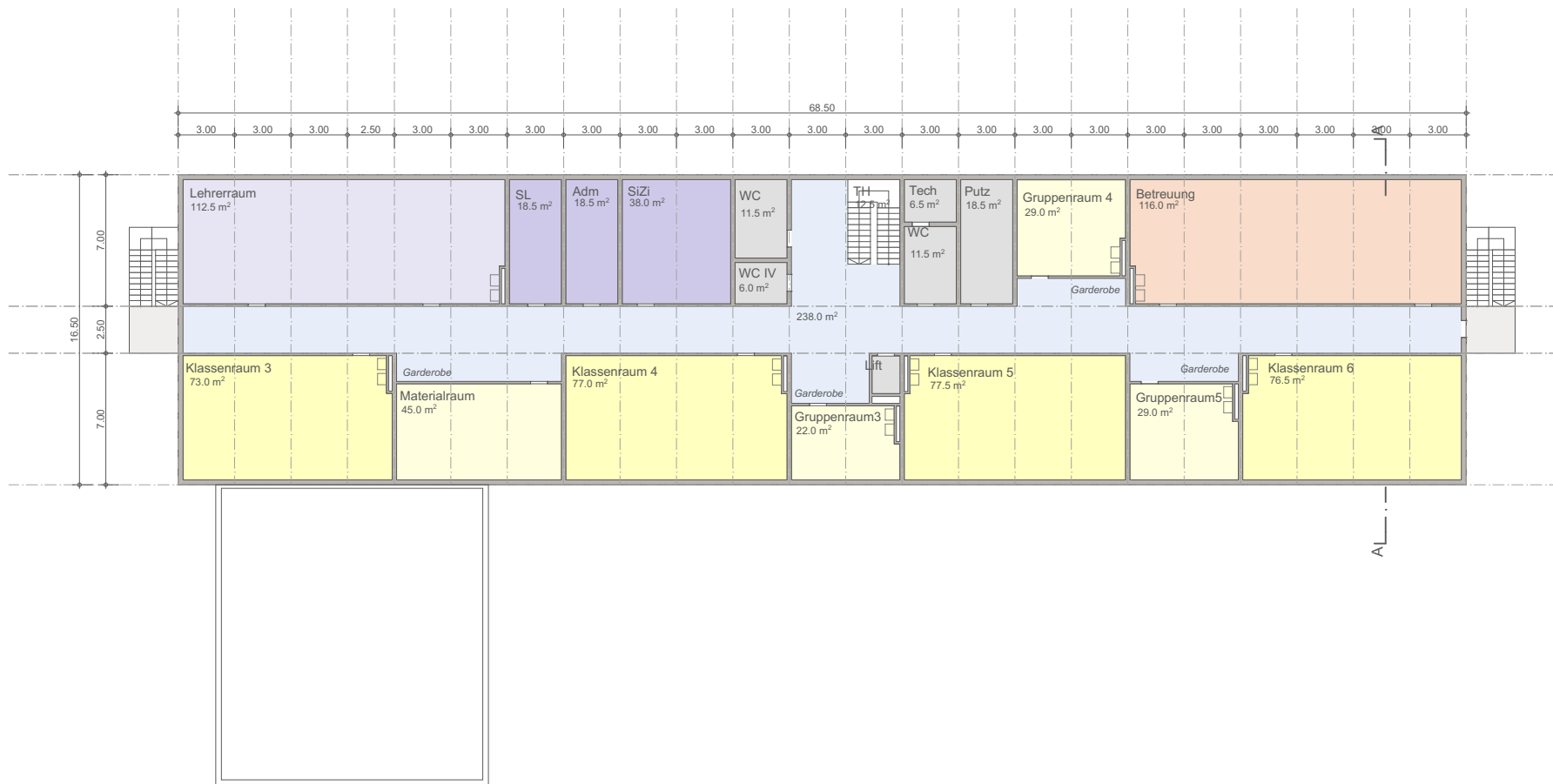
1:500



Grundriss EG

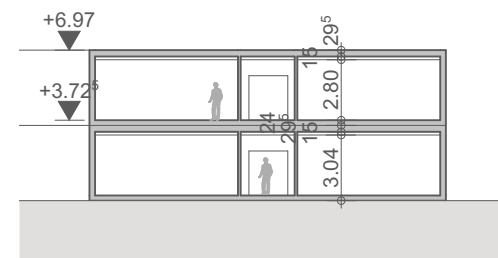
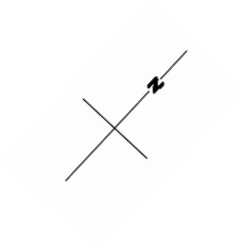
1:350





Grundriss 1. OG

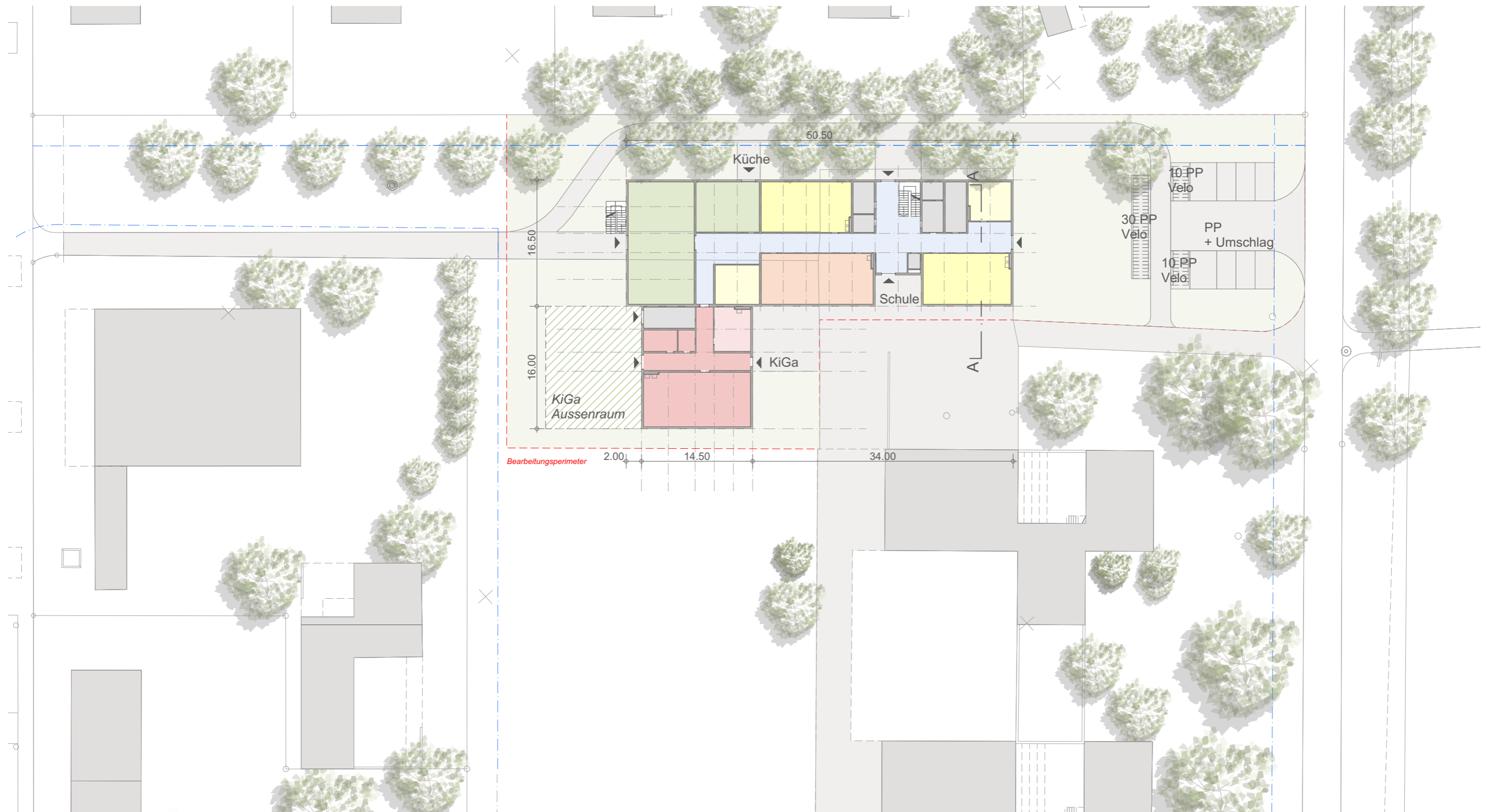
1:350



Schematischer Schnitt

1:350

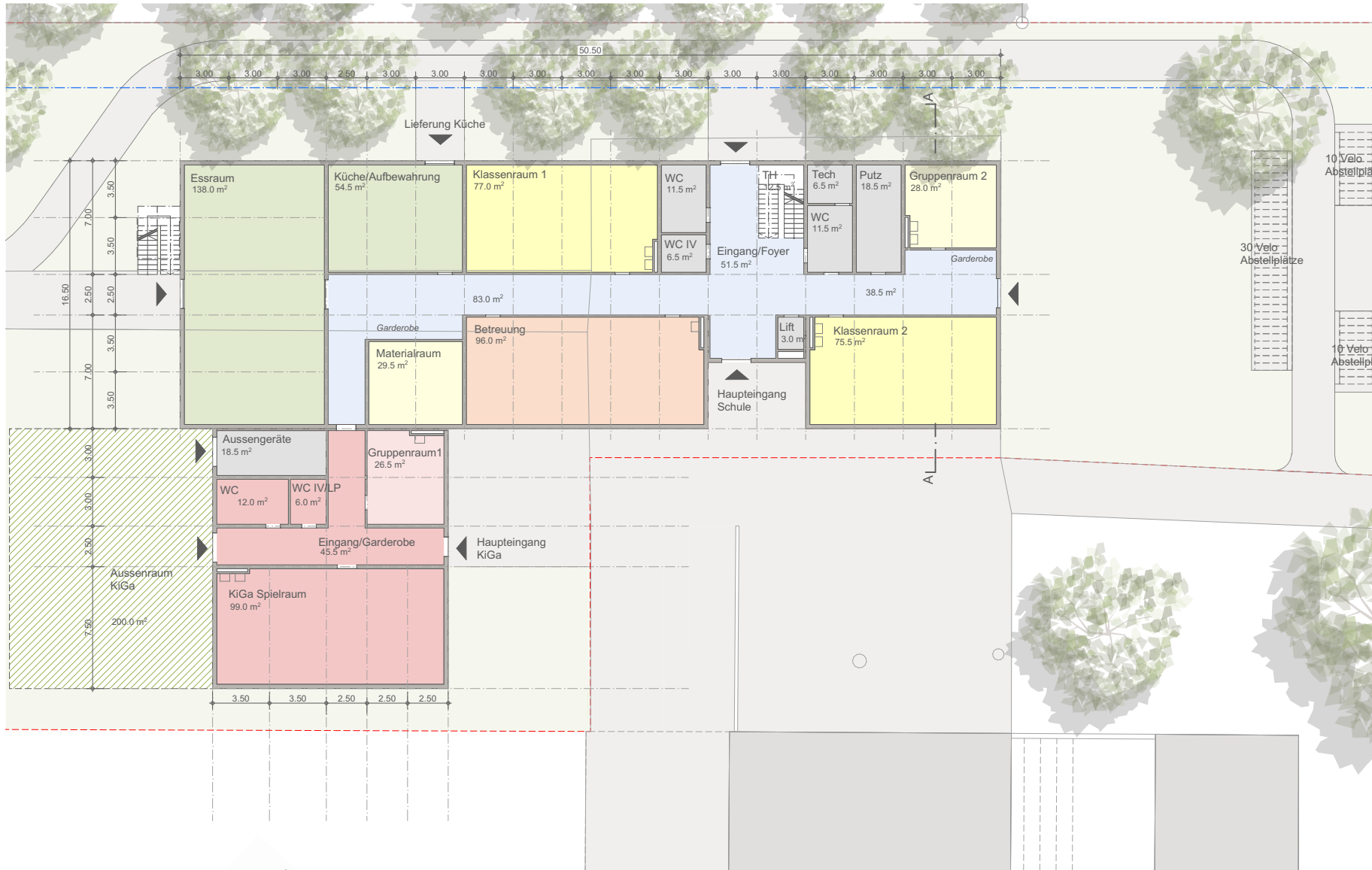
7.2. Standort Aarau, 3-geschossig



Situationsplan

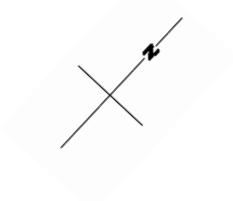
1:500

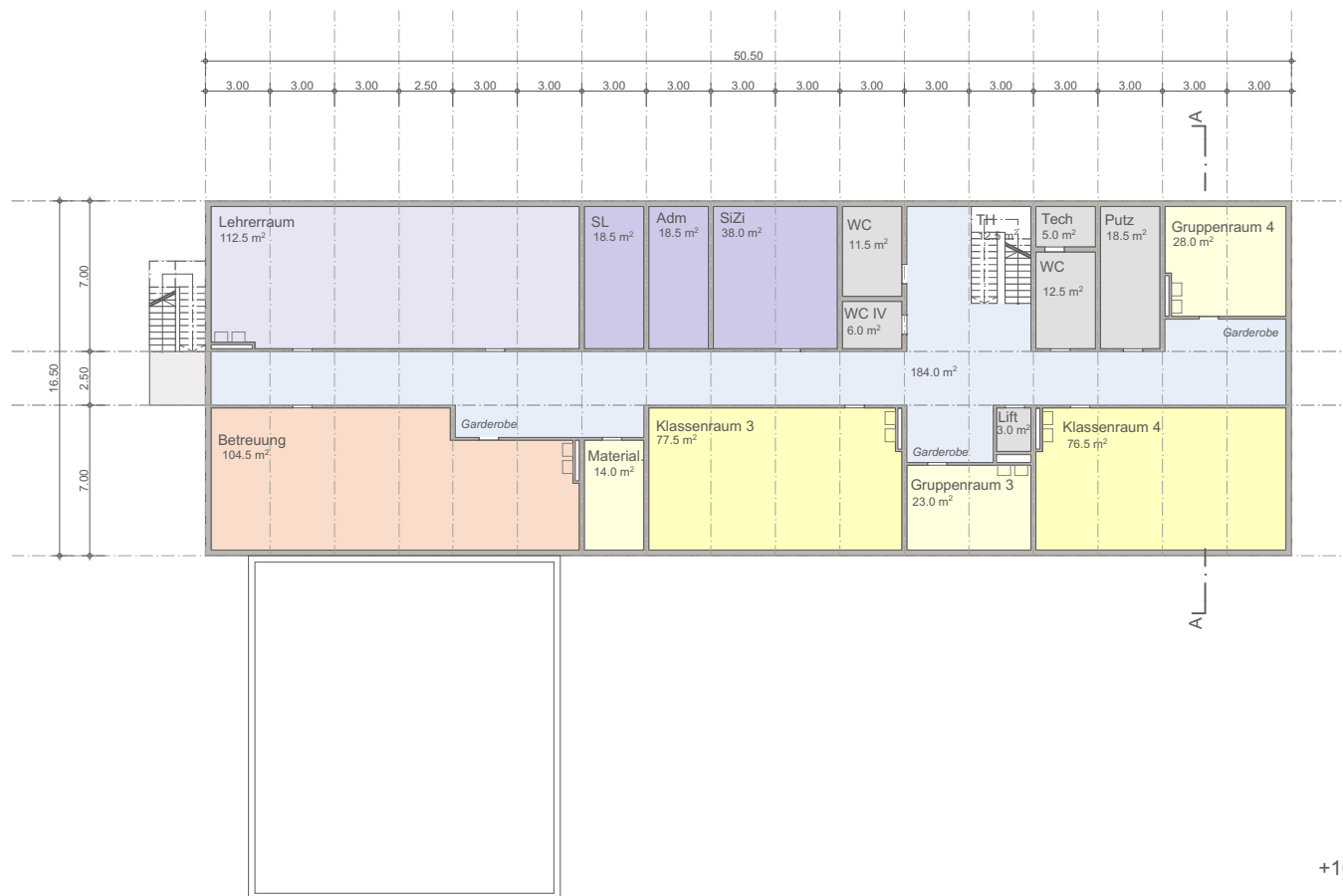




Grundriss EG

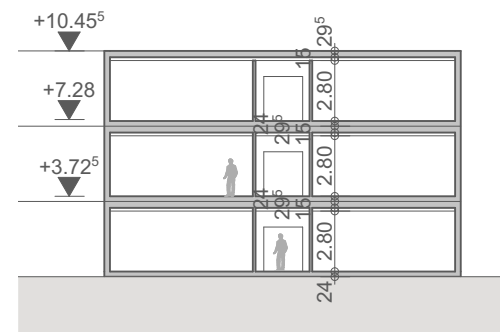
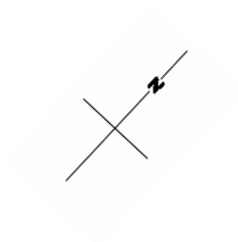
1:350





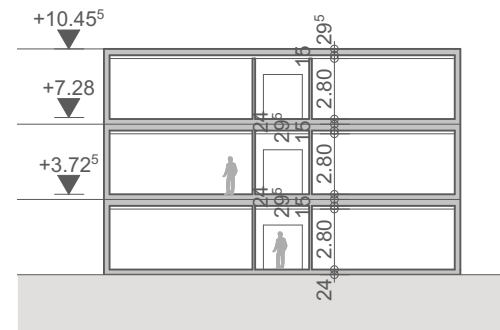
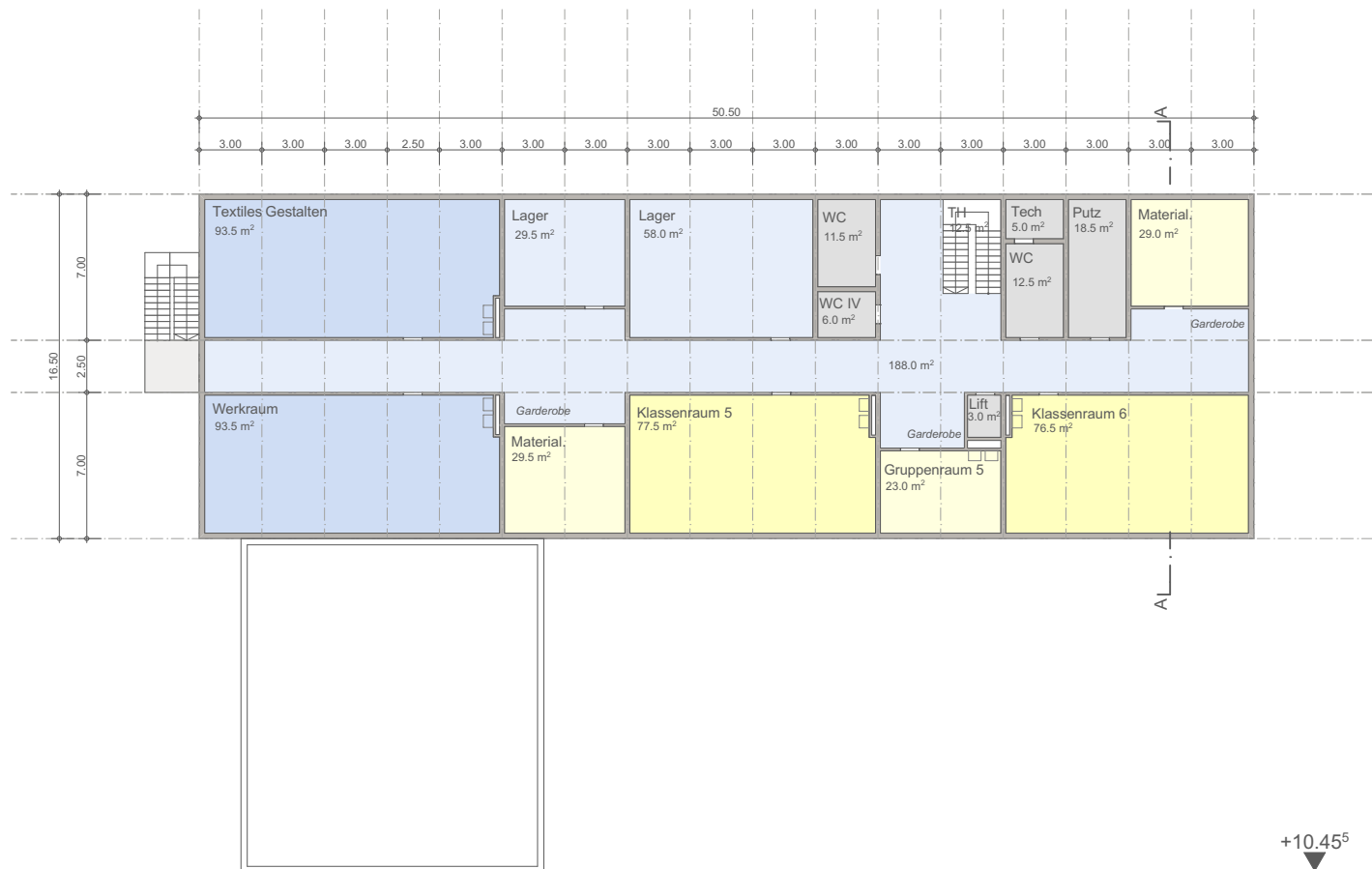
Grundriss 1. OG

1:350



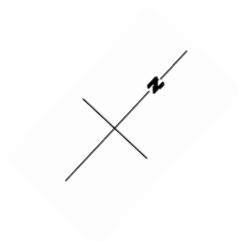
Schematischer Schnitt

1:350



Grundriss 2. OG

1:350



Schematischer Schnitt

1:350

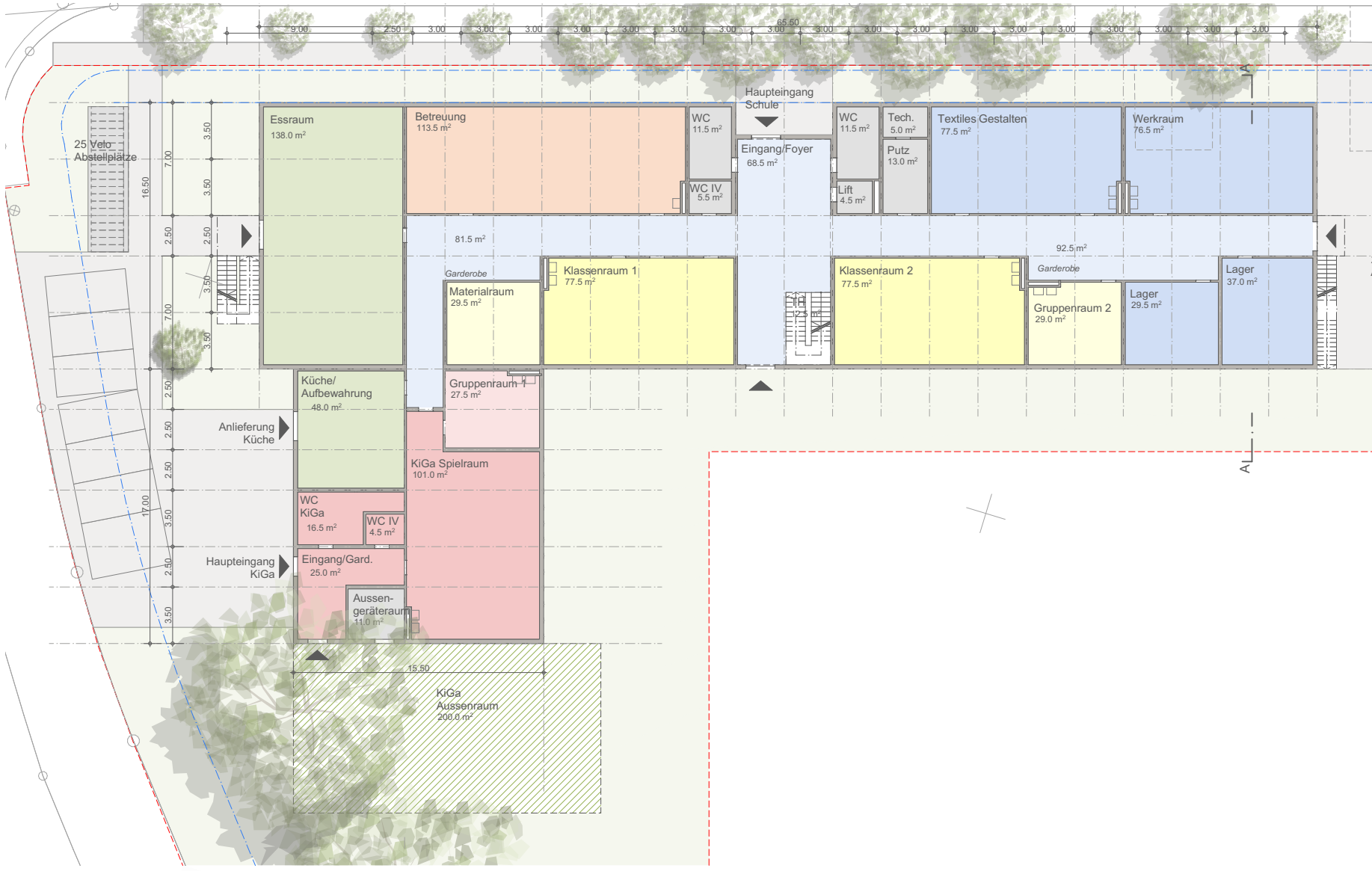
7.3. Standort Buchs, 2-geschossig



Situationsplan

1:500

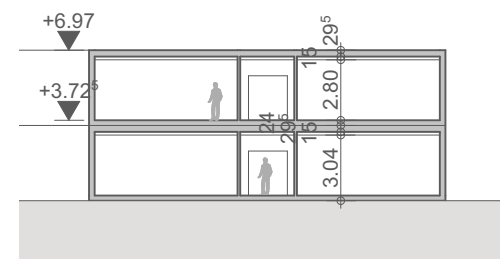
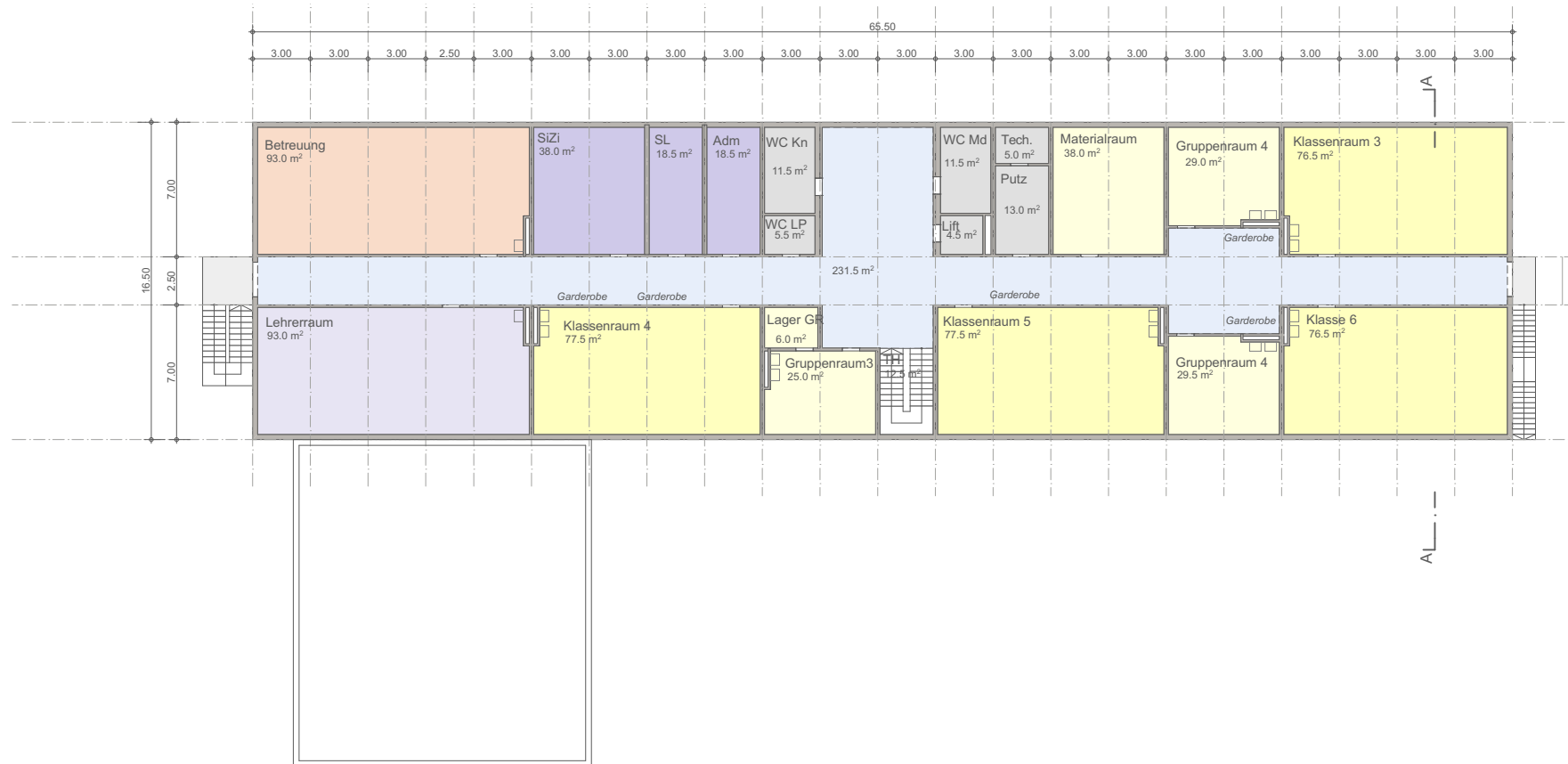




Grundriss EG

1:350





Grundriss 1.OG

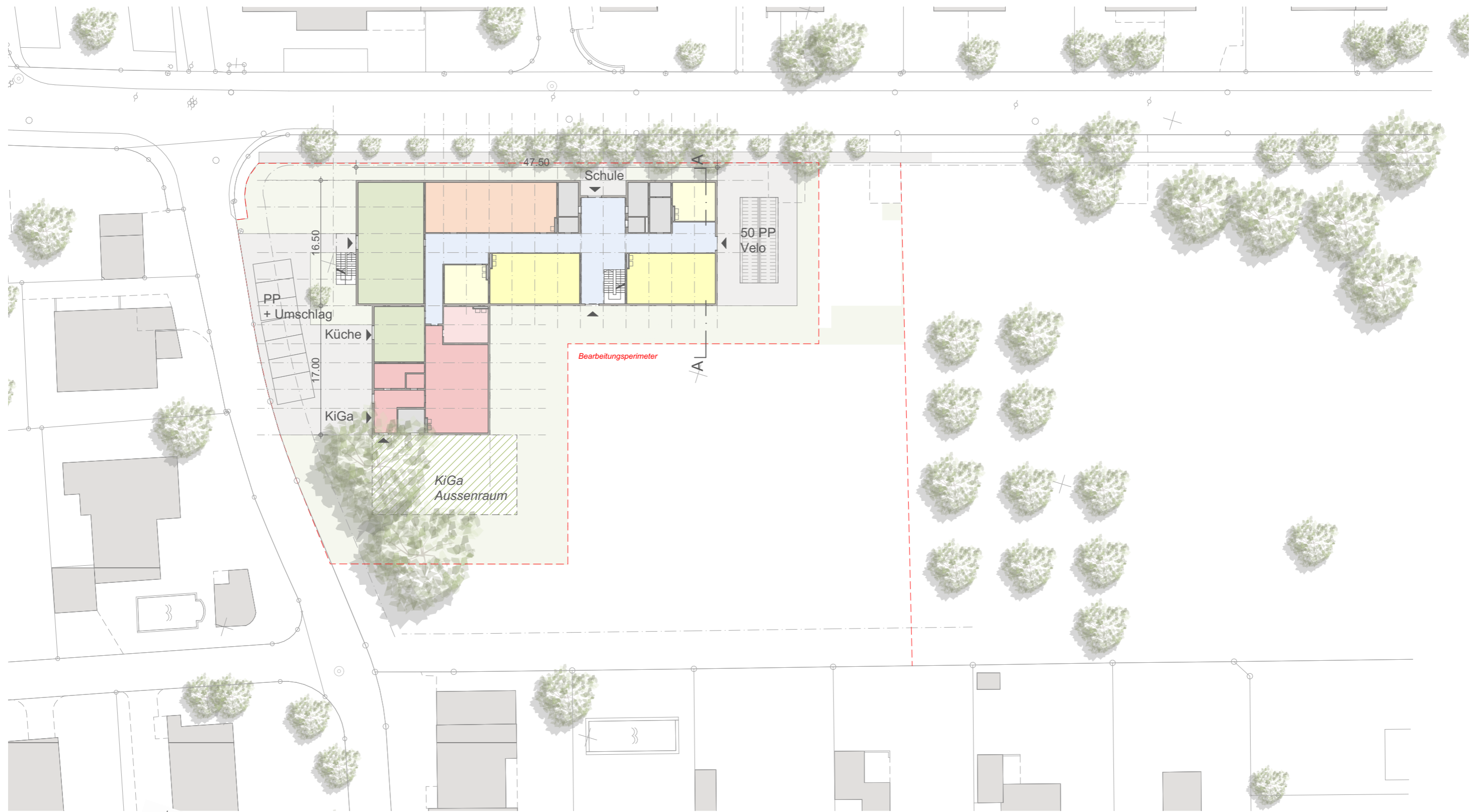
1:350



Schematischer Schnitt

1:350

7.4. Standort Buchs, 3-geschossig



Situationsplan

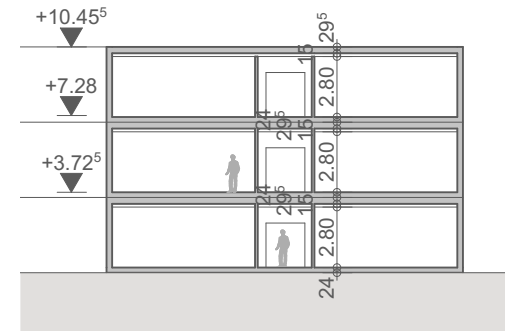
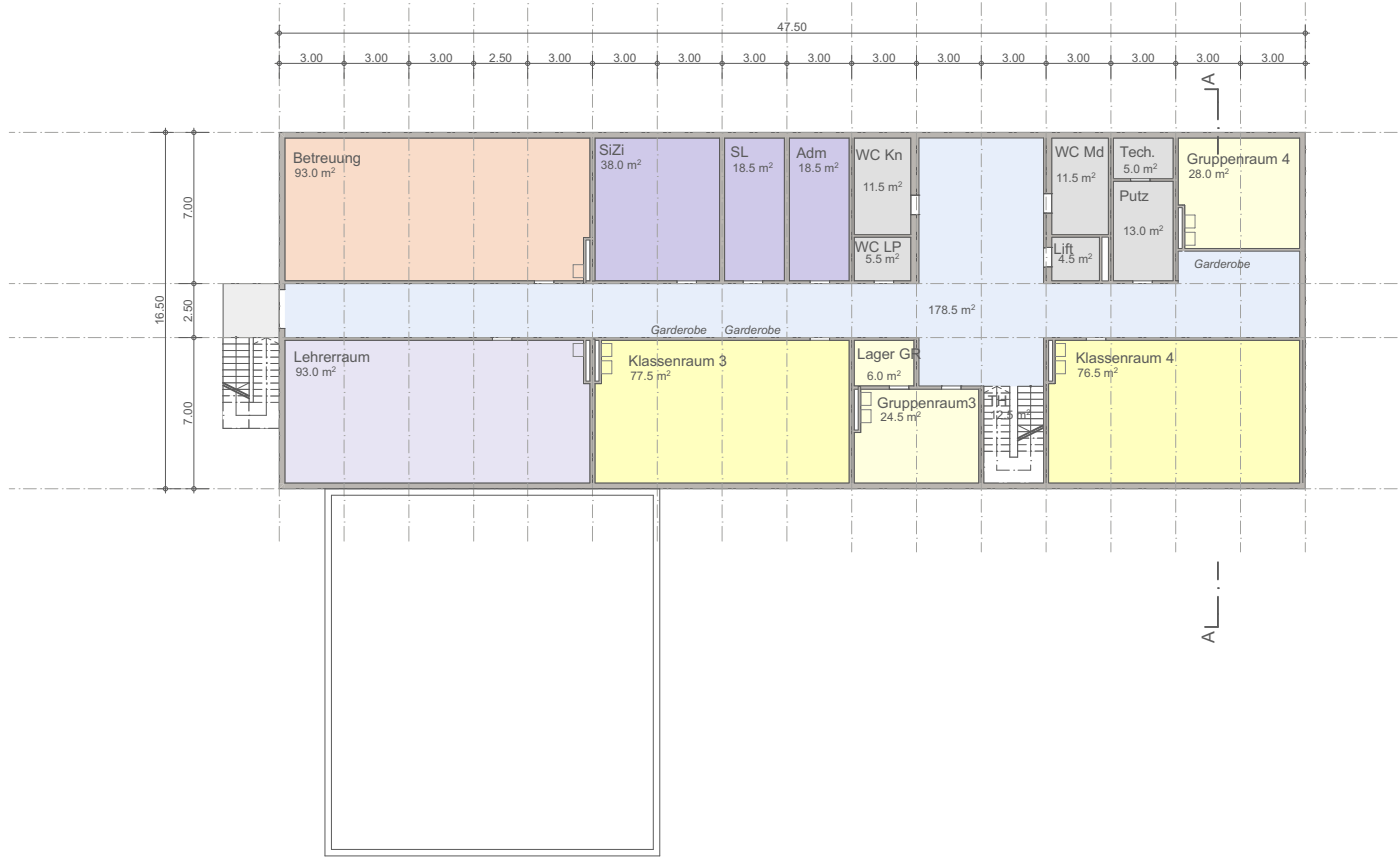
1:500



Grundriss EG

1:350





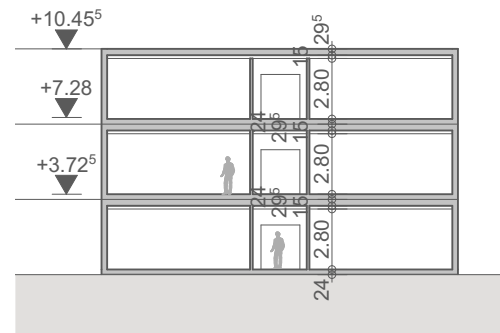
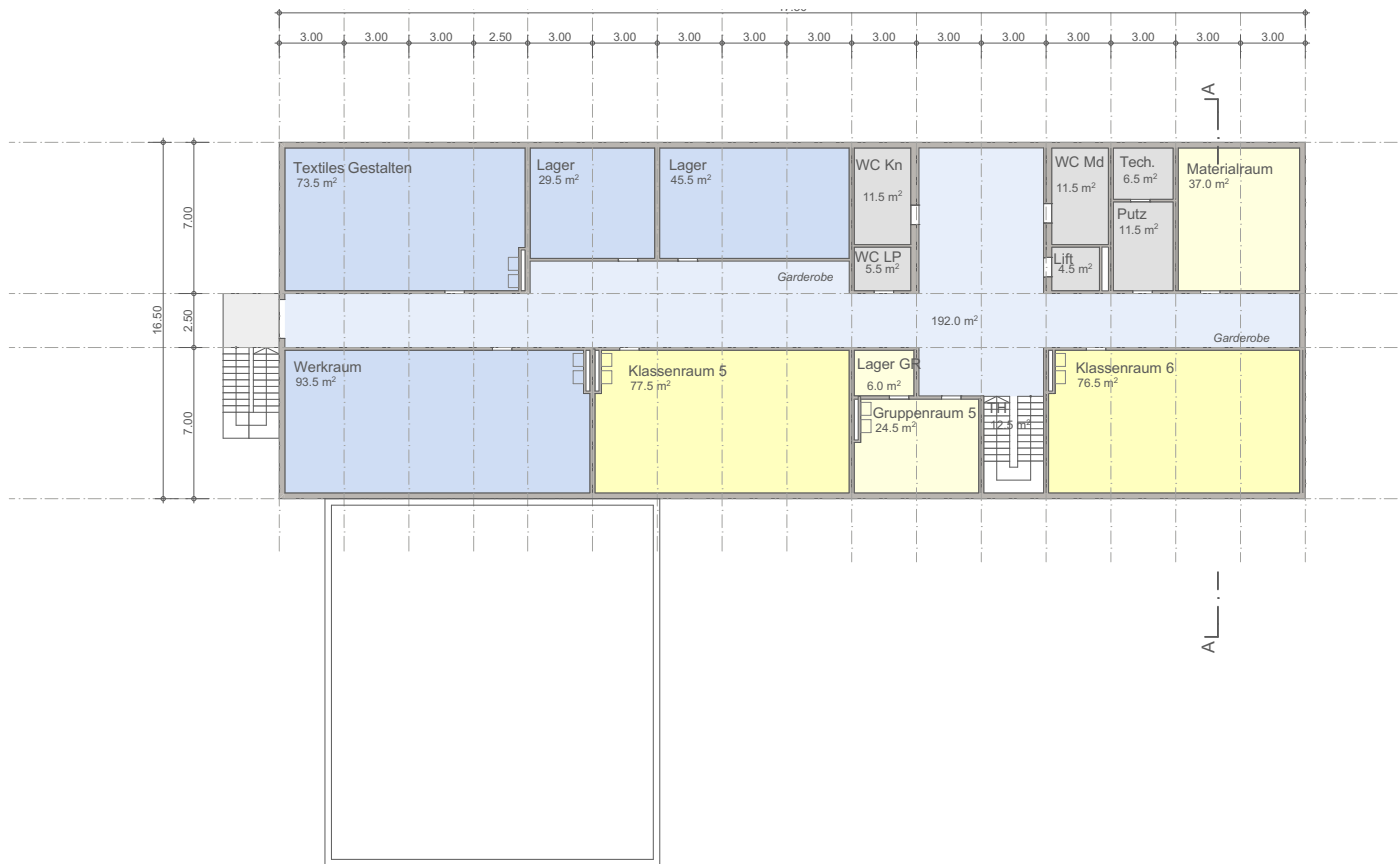
Grundriss 1. OG

1:350



Schematischer Schnitt

1:350



Grundriss 2. OG
1:350



Schematischer Schnitt
1:350

8. Investitionen

8.1. Bauausführung und Qualitäten in Kurzform

- Foundationen mit Schraubfundamenten
- Modulbaukonstruktion in Stahlrahmenbauweise mit Profilblechfassade (Ausführung gemäss MuKE 2014, Brandschutz EI30 / REI 30; Raumhöhe min. 280 cm)
- Verkleidung mit hinterlüfteter Schalung mit offenen Fugen
- Eingangstürentüren mit ALU-Profil und Glasfüllungen
- Kunststoff-Fenster, Farbe weiss, Grösse ca. 220 x 180 cm
- ALU-Lamellenstoren mit elektrischer Bedienung
- Bodenaufbau mit Zement-Unterlagsboden
- abgehängte Gipsdecken in allen Räumen
- Linoleum-Bodenbeläge in den Klassenzimmern und Erschliessungsflächen, PVC-Bodenbeläge in den Sanitäranlagen, vollflächig verlegt, Farbe nach Kollektion
- Malervlies an Wand- und Deckenflächen mit Anstrich
- Röhrenspan-Innentüren, Fabrikat Herholz oder glw.
- Teeküche / Gastküche als Budgetbetrag vorgesehen
- Sanitär: Installation für Toiletten und Küche, Sanitärobjekte in Keramag-Qualität
- Elektro: Schalter, Steckdosen, Antennendosen, EDV-Dosen, Verkabelung bis Verteiler
- Heizung: Wärmeerzeugung mit Luft-Wasser-Wärmepumpe, Wärmeverteilung mit Radiatoren oder Bodenheizung
- Klima: Kühlung der Klassenräume mit Monoblock-System ohne Aussengeräte
- Innentreppe mit Natursteinritten
- Aufzugsanlage
- Aussentreppeentürme in Systembauweise, mit Gitterrost-Böden und -Tritten

8.2. Grundlagen der Kostenermittlung

- Kostengenauigkeit der Grobkostenschätzung $\pm 20\%$
- Kosten Netto inkl. MwSt. 7.7%
- Basis bildet der Schweizerischer Baupreisindex, Teilindex Hochbau, Wert für die Schweiz insgesamt, Basis Oktober 2010 mit 100.0 Punkte, Stand April 2021 = 101.4 Punkte
- Die Angaben der Baunebenkosten stellen unsere Erfahrungswerte dar..
- In der BKP-Position 6 wurden die Aufwände für den Rückbau geschätzt.
- In der BKP-Position 7 wurde eine Reserve vorgesehen.
- exkl. Grundstück, Altlasten, weitergehende Baugrunderschwernisse, Umzugskosten, Finanzierungskosten, Bauteuerung, etc.
- Die Kostenannahmen beruhen auf einer ersten Betrachtung zusammen mit einem Modulhersteller. Eine Ausführung in Holz als Tragkonstruktion ist nicht ausgeschlossen und muss in einer weiteren Phase verifiziert werden.
- Der Vorschlag entspricht energietechnisch den kantonalen Vorschriften. Da es sich um ein Provisorium handelt wurde zu jetzigen Zeitpunkt ein spezieller Energie-Standard (Minergie etc.) vernachlässigt und auch keine PV-Anlage vorgesehen.

8.3. Grobkostenschätzung ± 20%

Standort Aarau, Variante 2-geschossig

0 Grundstück				
Erwerb etc.		0.00	Fr.	-
1 Vorbereitungsarbeiten				
10 Bestandes- / Terrainaufnahmen		2'500.00		
11 Demontagen / Rodung / Einfuhr Annahme		10'000.00		
12 Hauptentwässerung	Anschluss Areal innerhalb Areal inkl. KS	25'000.00		
13 Wasser-/Elektrozuleitung	Anschluss Areal bis Technikraum	20'000.00		
19 Honorare / Rundung / Diverses		<u>2'500.00</u>	Fr.	60'000.00
2 Gebäude Neubau				
20 Humusabtrag / Kies	Terrainvorbereitungen	102'000.00		
21 Werkleitungen	bis KS	20'000.00		
22 Sickergrube für DW	Annahme	16'000.00		
23 Fundamente	Foundation mit Schraubfundamenten	150'000.00		
24 Modulbau	Rohbau, Fracht und Kran, Montage	3'480'000.00		
	Verkleidung (hinterlüftete, offene Holzschalung)	285'000.00		
	Innentreppen	30'000.00		
	Ausbauarbeiten	655'000.00		
	Aufzugsanlage	50'000.00		
	Aussentreppe türme	105'000.00		
Haustechnik	Klima, Lüftung, Heizung, Elektro	935'000.00		
Drittarbeiten	Gerüst, Abfallentsorgung	58'000.00		
	Teeküche / Gastküche (Budgetbetrag)	53'000.00		
	Schreinerarbeiten / WC-Trennwände	80'000.00		
29 Honorare / Rundung / Diverses		<u>201'000.00</u>	Fr.	6'220'000.00
3 Betriebseinrichtungen				
30 nichts vorgesehen		<u>0.00</u>	Fr.	-
4 Umgebung				
41 Wege / Hartplätze	Befestigte Plätze und Wege, einfacher Randabschluss, Minimalbeleuchtung	135'000.00		
42 Grünraum	Aussenraumgestaltung	70'000.00		
43 Veloabstellplätze	Einfache Konstruktion, überdacht, Holz	80'000.00		
44 Spieleinrichtungen u.ä.	Budgetbetrag für Geräte etc.	15'000.00		
49 Honorare / Rundung / Diverses		<u>10'000.00</u>	Fr.	310'000.00
5 Nebenkosten				
51 Bewilligung / Gebühren	Schätzung	15'000.00		
52 Anschlussgebühren	Schätzung für Neubauten	300'000.00		
53 Nebenkosten	Annahme	<u>20'000.00</u>	Fr.	335'000.00
6 Rückbau / Umgestaltung best. Zustand				
61 Rückbau Modulbau	Annahme	300'000.00		
62 Neugestaltung Terrain	Instandstellung des Terrain, Rasensaat	50'000.00		
69 Honorare / Rundung / Diverses		<u>10'000.00</u>	Fr.	360'000.00
7 Reserve				
70 Diverses	Annahme von ca. 20 %	<u>1'450'000.00</u>	Fr.	1'450'000.00
8 Reserve				
80 Reserveposition		<u>0.00</u>	Fr.	-
9 Ausstattung				
90 Ausstattungen gemäss Budget Anschaffung Tisch und stapelbaren Stühlen		<u>0.00</u>	Fr.	-
Total Grobkostenschätzung (± 20%; inkl. Mehrwertsteuer)				
		<u><u>Fr. 8'735'000.00</u></u>		

8.4. Hinweis zu den Standorten und Varianten

- Grundlage der Kalkulation bildet der Standort Aarau, Variante 2-geschossig
- Standort Aarau, Variante 3-geschossig
Hier zeigt sich preislich kein erwähnenswerter Unterschied. Die Minderkosten (Fundamente, Leitungsführung, nur eine Aussentreppe) liegen im Rahmen der Mehrkosten (Aufzugsanlage, Treppenanlage, Mehrgerüst). Das Raumangebot ist auch mit geänderter Geschossigkeit ähnlich (etwas mehr Verkehrsfläche).
- Standort Buchs, Variante 2-geschossig
Gegenüber der Basiskalkulation liegen die Investitionskosten ca. 125'000.- tiefer. Der Unterschied liegt in günstigeren Verhältnissen der Ver- und Entsorgungsleitungen oder Minderflächen in der Umgebung.
- Standort Buchs, Variante 3-geschossig
Hier gelten die gleichen Aussagen wie beim Standort Aarau.