



---

**Bericht**  
17. August 2022

# VOLKSSCHULGEMEINDE TÄGERWILEN TG SCHULRAUMERWEITERUNG

PHASE 2.1  
**Standort Sekundarschule (Bauetappe 2) |  
ERSATZNEUBAU KINDERGARTEN**

## **BERICHT MACHBARKEITSSTUDIE**

---



buffonibühler

---

© buffoni bühler ag

---

17. August 2022

---

Seite 1

---

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
1.1	Zusammenfassung	3
1.2	Vorgehenswahl Machbarkeitsstudie	3
<b>2.</b>	<b>Ausgangslage / Grundlagen Vorgehen</b>	<b>4</b>
2.1	Grundlagen Machbarkeitsstudie	4
2.2	Zielsetzung Machbarkeitsstudie	4
2.3	Bearbeitungsschritte Machbarkeitsstudie	5
2.4	Übergeordnete betriebliche Grundsätze & zentrale räumliche Anforderungen	5
2.5	Nutzungskonzept	6
<b>3.</b>	<b>SOLL - Raumprogramm (Schritt I)</b>	<b>6</b>
3.1	Raumprogramm	6
<b>4.</b>	<b>Baurechtliche Abklärungen (Schritt II)</b>	<b>7</b>
4.1	Baurechtliche Vorgaben	7
4.2	Allmendbach / Waldabstandslinie	7
4.3	Situation / Kataster	8
4.4	Perimeter	9
<b>5.</b>	<b>Entwicklung Dispositionen / Bestimmung Gebäudetypus (Schritt III)</b>	<b>10</b>
5.1	Grunddisposition 1   eingeschossig	10
5.2	Grunddisposition 2   zweigeschossig	12
<b>6.</b>	<b>Vertiefung Disposition 2.1 / Grobkostenschätzung</b>	<b>14</b>
6.1	Absicht der vertieften Betrachtung	14
6.2	Disposition 2.1   zweigeschossig	14
6.3	Erschliessung / Aussenraumgestaltung	16
6.4	Charakteristik	18
6.5.	Kubische Berechnung nach SIA 416	18
6.6	Grobkostenschätzung	19
6.6.1	Grundlagen	19
6.6.2	Berechnungsmethodik	19
6.6.3	Kostenberechnungsgrundlagen	20
6.6.4	Grobkostenschätzung der Investitionskosten   Disposition 2.1 zweigeschossig	21
<b>7.</b>	<b>Schlussfolgerungen</b>	<b>22</b>
7.1	Schlussfolgerung und Empfehlung	22
7.2	Nächste Schritte	22
<b>8.</b>	<b>Beilagenverzeichnis</b>	<b>22</b>
8.1	Beilagenverzeichnis	22

## 1. Zusammenfassung

### 1.1 Zusammenfassung

Nach dem negativen Volksentscheid bez. der Realisierung des Kinder- und Jugendzentrums am Standort Sekundarschule im September 2020 hat die VSG TÄGERWILEN im Anschluss mit der Fa. Eckhaus AG, Zürich eine übergeordnete, strategische Schulraumplanung durchgeführt, um die nach wie voranstehenden räumlichen Bedürfnisse nochmals zu verifizieren.

Die aus der Arbeit resultierenden Erkenntnisse sehen unter anderem vor, dass der Schulraum (inkl. Kindergarten) aufgrund der vorliegenden Schülerprognosen an den Schulstandorten Sekundarschule / Palmenweg und Trittenbach erweitert werden muss. Am Standort Sekundarschule / Palmenweg steht die Fläche des bestehenden Kindertreffs für einen Ersatzbau zur Verfügung. Der Schulstandort Trittenbach weist vorab zwei Potentialflächen für Erweiterungen auf: Standort Hasenweg (Nordostecke der Parzelle Nr. 1169) und Erweiterung Südost des bestehenden Primarschulgebäudes. Die baulichen Erweiterungen an den drei Standorten wurden einer Priorisierung unterzogen und daraus die Bauetappen 1-3 abgeleitet.

Für den Standort Sekundarschule / Palmenweg ergeben sich folgende bauliche Möglichkeiten: Nachdem der neue Kindertreff beim Standort Trittenbach am Hasenweg (Bauetappe 1) bezogen ist, kann der bestehende Pavillon (aktueller Standort Kindertreff) weichen und einem Ersatzneubau für einen Doppelkindergarten Platz machen. Die bauliche Massnahme am Standort Hasenweg wurde daher mit einer 1. Priorität versehen und daher daraus die 1. Bauetappe der Gesamtentwicklung der Schulraumerweiterung abgeleitet. Der neue Doppelkindergarten am Palmenweg erhält die 2. Priorität und wird somit als 2. Bauetappe bezeichnet.

Der Standort, am Allmendbach liegend, bietet zusammen mit der geplanten Renaturierung des Gewässerraumes durch die politische Gemeinde Tägerwilen gute Voraussetzungen, um ein neues Gebäude mit hoher Aufenthaltsqualitäten im Innen- wie auch Aussenraum zu schaffen. Dabei soll die Wegführung des Palmenweges nicht verändert werden.

Mit Hilfe einer Machbarkeitsstudie soll wiederum das beabsichtigte SOLL-Raumprogramm erstmals räumlich umgesetzt und auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse überprüft werden.

Die Resultate der Testplanung / Machbarkeitsstudie dienen dann zur Formulierung der Rahmenbedingungen, auf denen aufbauend bspw. ein Planerevaluationsverfahren für Architekten durchgeführt werden soll.

Die Erarbeitung der Testplanung / Machbarkeitsstudie gliederte sich in folgende vier Schritte:

Schritt I : Definition SOLL-Raumprogramm

Schritt II : Baurechtliche Abklärungen / Grundlagenbeschaffung

Schritt III: Entwicklung Dispositionen / Bestimmung Gebäudetypus

Schritt IV: Vertiefung favorisierte Disposition / Grobkostenschätzung

Die Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass die Disposition 2.1 mit dem definierten SOLL-Raumprogramm für einen zweigeschossigen Doppelkindergarten, den weiteren Projektrahmenbedingungen sowie unter Berücksichtigung den baurechtlichen, ortsbaulichen und nachbarschaftlichen Erfordernissen umsetzbar ist und Investitionskosten von BKP 1-9 im Umfang von CHF 4.3 Mio. (Grobkostenschätzung +/-25%, inkl. 7.7% MWST / Preisstand April 2022) auslösen wird.

Für die Umsetzung der o.g. Erkenntnisse ergeben sich folgende nächste Schritte:

- Grundsatzentscheid bei der Schulbehörde der Volksschulgemeinde Tägerwilen erwirken, betreffend:
  - Verabschiedung der vorliegenden Machbarkeitsstudie / Testplanung
  - Grundsatzentscheid betreffend Projektrealisierungsabsicht
  - Erstellen Finanzplan für die anfallenden Investitionen
  - Genehmigung Kreditantrag für die nächsten beiden Projektphasen (Planerevaluation, Aufbereitungsphase zur Ermittlung Rahmenkredit)
- Vorbereitung, Organisation und Durchführung der Planer- und Projektevaluation für Architekten (und ggf. weitere Planer)

### 1.2 Vorgehenswahl Machbarkeitsstudie

Für die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie setzte man eine auftraggeberseitige Kommission genannt *SIK (Strategische Infrastruktur Kommission)* bestehend aus der Schulleitung, Mitgliedern der Schulbehörde und der Verwaltung ein. Diese definierte in Zusammenarbeit mit den Verfassern der Studie die notwendigen Projektrahmenbedingungen und begleitete die Studie.

In den Prozess involviert waren folgende Personen:

- Daniel Heidegger, Präsident Schulbehörde (Vorsitz)
- Stefan Keller, Mitglied Schulbehörde
- Nicola Maimone, Mitglied Schulbehörde
- Nadja Juchli, Schulleiterin Zyklus 1
- Reto Mori, Schulleiter Zyklus 2
- Roger Geiser, Schulleiter Zyklus 3
- Peter Ebinger, Leiter Schulverwaltung
- Markus Steiger, Chef Hausdienst (partiell)

Seitens der Verfasser waren folgende Personen involviert:

- Michael Bühler, buffoni bühler ag (Verfasser MBS, mit beratender Stimme), St.Gallen
- Andrea Marti, buffoni bühler ag (Planung, Assistenz), St.Gallen

## 2. Ausgangslage / Grundlagen Vorgehen

### 2.1 Grundlagen Machbarkeitsstudie

Bei der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie stützte man sich auf folgende Grundlagen ab:

- SOLL-Raumprogramm, überarbeitete Fassung (Verfasser: buffoni bühler ag, dat. 08. Februar 2022)
- Gewässerprojekt Allmendbach der Politischen Gemeinde Tägerwilten / Stand Vorprojekt, dat. 16. Juli 2021
- Konsolidierung Grundlagen Bestand: inkl. aktuelle Werkleitungspläne, baurechtliche Rahmenbedingungen (Verfasser: buffoni bühler ag, dat. 07. Februar 2022)
- Erkenntnisse und Beschlüsse aus den SIK-Sitzungen Nr. 1-6, Zeitraum Januar bis Juni 2022

### 2.2 Zielsetzung Machbarkeitsstudie

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie sollen folgende Zielsetzungen erreicht werden:

#### **Bedürfnisse**

- Klärung der Bedürfnisse sämtlicher Nutzergruppen (Schüler, Lehrer, Eltern)
- Definition des Gebäudetypus
- Formulierung eines SOLL-Raumprogrammes, ggf. in Varianten / div. Dispositionen

#### **Planung**

- Klärung der baurechtlichen Gegebenheiten
- Erarbeiten (ortsbaulicher) Grob-Dispositionen aufbauend auf dem definierten SOLL-Raumprogramm (Schema-Grundrisse, Schema-Schnitte)
- Aufzeigen möglicher Standorte / Ausrichtungen des Gebäudes innerhalb des Projektperimeters inkl. einem Grobkonzept für die Erschliessung
- Vertiefung der favorisierten Grobdispositionen und Entwicklung konkreter Grundriss- und Gebäudetypologien
- Klärung anhand der Machbarkeitsstudie, ob sich das gewünschte SOLL-Raumprogramm auf der zu Verfügung stehenden Fläche / Grundstück / Perimeter umsetzen lässt
- Ermitteln des zur Projekt-Realisierung notwendigen Investitionsbedarfs (Grobkostenschätzung) für die favorisierten Dispositionen

#### **Definition weiteres Vorgehen**

- Aufzeigen möglicher Vorgehensweisen und Strategien für die anstehenden Projektphasen
- Schaffung der notwendigen Grundlagen zur Entscheidungsfindung für die kommenden Schritte / Projektphasen
- Ermitteln der erforderlichen Kredithöhe der kommenden Projektphasen

### 2.3 Bearbeitungsschritte Machbarkeitsstudie

In den Arbeitsgruppensitzungen wurden die nachfolgenden Schritte im Rahmen der Studierarbeitung vorgenommen:

#### **Schritt I : Definition SOLL-Raumprogramm**

Ermittlung des SOLL-Raumprogrammes für einen Doppelkindergarten am Standort Palmenweg.

#### **Schritt II : Baurechtliche Abklärungen / weitere Rahmenbedingungen**

Überprüfung der baurechtlichen Grundlagen, Verifizierung Grenzabstände sowie Festlegung des Perimeters. Ebenfalls wurden die Dispositionen auf Einhaltung der Waldabstandslinie in Bezug zum Allmendbach im Austausch mit dem zuständigen Förster unter Berücksichtigung der situativen Gegebenheiten definiert.

#### **Schritt III: Entwicklung Dispositionen / Bestimmung Gebäudetypus**

Aufbauend auf den Schritten I + II wurden mehrere Dispositionen entwickelt. Folgende Punkte wurden bei den einzelnen Dispositionen analysiert und einander gegenübergestellt:

- Grundsatzüberlegungen zum ortsbaulichen / volmetrischen Ansatz
- Erschliessung, Zugänge
- Umsetzung des zuvor festgelegten Raumprogramms / Nutzungen
- Aussenraumkonzeption

Die Dispositionen entstanden aus einem Zusammenwirken der o.g. Anforderungen.

#### **Schritt IV: Vertiefung Dispositionen / Grobkostenschätzung**

Zwei von in Schritt III aufgezeigten Dispositionen wurden vertiefter weiterbearbeitet. Die Variante 2.1 als zweigeschossiger Ansatz kristallisierte sich anschliessend jedoch als Favorit heraus.

Aufgrund dieser Selektion wurden die Layouts für die Grundrisse entwickelt, die spezifische Ausnutzung berechnet, das Volumen (kubische Berechnung nach SIA 416) erstellt sowie die darauf aufbauende Grobkostenschätzung vorgenommen.

Daraus entwickelte sich eine gemeinsame Stossrichtung, auf welcher aufbauend die kommenden Planungsschritte aufgebaut wurden.

### 2.4 Übergeordnete betriebliche Grundsätze und zentrale räumliche Anforderungen

Für die Definition des SOLL Raumprogramms haben folgende betriebliche Grundsätze und zentrale räumliche Anforderungen als Leitlinien gedient:

#### **Nutzungsspezifische Anforderungen**

- Bedürfnisgerechte Umsetzung der Nutzeranforderungen
- Möglichst kurze Wege
- Vermeidung resp. Reduktion von reinen Verkehrsflächen (multifunktionale Nutzung anstreben)

#### **Räumliche Anforderungen**

- Attraktive Tageslichtsituationen, insbesondere in den Haupträumen
- Hohe Aufenthaltsqualität in allen Räumen und Erschliessungszonen
- eine gute Raumatmosphäre/ Aufenthaltsqualität ermöglichen
- Zeitlose Erscheinung (spätere Farb- und Materialwahl)
- Die räumliche Konzeption des Gebäudes soll eine einfache, wegsparende Nutzung zulassen sowie den behördlichen Bedingungen an öffentliche Räumlichkeiten gerecht werden
- Umsetzung der Massnahmen zur Realisierung eines hindernisfreien Bauens (Anforderungen Procab / SIA 500)
- Einfache Bedienbarkeit der Rauminfrastruktur (einfache, selbsterklärende Lösungen, wenig Fehler- und Störanfälligkeit)

#### **Konstruktive Anforderungen**

- Die architektonische Ausdrucksweise des Erweiterungsbaus soll zeitgemäss sein, sich ortsbaulich und organisatorisch gut in die unmittelbare Umgebung integrieren können und auf eine breite Akzeptanz (-Wahrscheinlichkeit) innerhalb der Öffentlichkeit stossen
- Hoher Anspruch an Architektur, Gestaltung und Konstruktion – eine nachhaltige Wertigkeit. Gleichzeitig jedoch Reduktion auf das Wesentliche, Vermeidung von Unnötigem und Luxus
- Umsetzung von aktuellen sicherheitstechnischen Vorschriften und Massnahmen (z.B. Brandschutz, Fluchtwege, bfu-Vorgaben, Sicherheitsaspekte, etc.) sind zu berücksichtigen

- Verschleissmaterialien sind einfach auswechselbar
- Die intensive Nutzung bedingt die Anwendung von robusten, nachhaltigen Materialien und Konstruktionen

#### **Energetische / Betriebliche Anforderungen**

- Gewährleistung reibungsloser logistischer Abläufe (Logistik, Reinigung) und gute Zugänglichkeit der Räume
- Hoher Anspruch an qualitativem gemeinsamen Aussenraum / Freiraum mit hoher Aufenthaltsqualität
- Gebäudetechnik: soviel wie notwendig, so wenig wie möglich (einfache Bedienung)
- Gute Eigenschaften / Voraussetzungen für Reinigung und Unterhalt
- Nachhaltigkeit / Ökologie / Energie: Umsetzung Minergie-Standard oder vergleichbar Energiestandard (im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben)

### **2.5 Nutzungskonzept**

#### **Zweck**

Auf dem Areal der Volksschulgemeinde Tägerwilten soll am Palmenweg ein zeitgemässer Ersatzneubau für den bisherigen Kindertreff-Pavillon entstehen und Raum bieten für einen Doppelkindergarten. Damit soll folgender Zweck erreicht werden:

- Vielfältige Nutzung der Räume
- Multifunktionales und flexibles Flächenrasterprinzip
- Grosszügige zeit- und vorschriftsgemässe Infrastruktur
- Äussere Erscheinung: Attraktiv, wertig, zeitlos, adressbildend, gute Visibilität

### **3. SOLL-Raumprogramm** [Schritt I]

Beilage 1:  
„SOLL-Raumprogramm“

#### **3.1 Raumprogramm**

Im Vorfeld wurde mit Hilfe der SIK ein SOLL-Raumprogramm, basierend auf den Wünschen und Bedürfnissen der Nutzer, erstellt. Daraus resultierten folgende Nutzflächen:

- 1 Küche
- 2 Kindergarten-Unterrichtsräume
- 2 Gruppenräume
- 1 Lehrervorbereitungsraum
- Nasszellenanlage/n (je nach Konzeption)
- 1 Materialraum
- Garderoben (in den Korridoren)
- Aussenspielbereiche
- Aussengeräteräume
- Ggf. überdachter Aussen-Unterrichtsraum (freistehender Pavillon oder Anbau an best. Velo-  
unterstand)

Es besteht die Absicht, das o.g. Raumprogramm in einem zwei- und eingeschossigen Gebäude im Rahmen der Dispositionsausarbeitung abzubilden und sich dann fortfolgend für einen Ansatz zu entscheiden.

Das SOLL-Raumprogramm für den beabsichtigten Neubau umfasst eine Nettohauptnutzfläche von 653m<sup>2</sup> (ohne Aussenflächen) und ist in der Beilage 1 SOLL-Raumprogramm ersichtlich.

**4. Baurechtliche Abklärungen**  
[Schritt II]

**4.1 Baurechtliche Vorgaben**

Das Grundstück liegt in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (OeA/ZOeBa). Hier gelten folgende baurechtliche Rahmenbedingungen:

Baumassenziffer:	- / (keine Einschränkung)
Fassadenhöhe (Flachdach):	15.00m
Fassadenhöhe (Schrägdach):	12.50m
Gesamthöhe Schrägdach:	17.00m
Grenzabstand klein / gross:	5.00m
Strassenabstand:	3.00m
Gebäudelänge:	- / (keine Einschränkung)

**4.2 Allmendbach / Waldabstandslinie**

Im südwestlichen Teil der Parzelle, teilweise parallel zum Palmenweg, verläuft der Allmendbach. Der Bachlauf wurde in oberen Teilbereichen im Zuge von einem Strassenprojekt saniert. Über die Neugestaltung des Bachlaufs im Bereich des Palmenwegs liegt ein Entwurf für ein Vorprojekt seitens der politischen Gemeinde vor. Weitere gestalterische Anpassungen auf der angrenzenden Parzelle mit dem Gemeindehaus und der Parkplatzsituation sind angedacht. Die Gemeinde wird jedoch die Planung erst fortsetzen, wenn geklärt ist, welche baulichen Veränderungen / Ersatzbauten die VSG Tägerwilens beabsichtigt und diese entsprechend mit den Vorhaben abstimmen. Der Gewässerraum beträgt 14.0m (siehe Grafik unten), welcher mit keinerlei Anlagen und Bauten versehen werden darf.

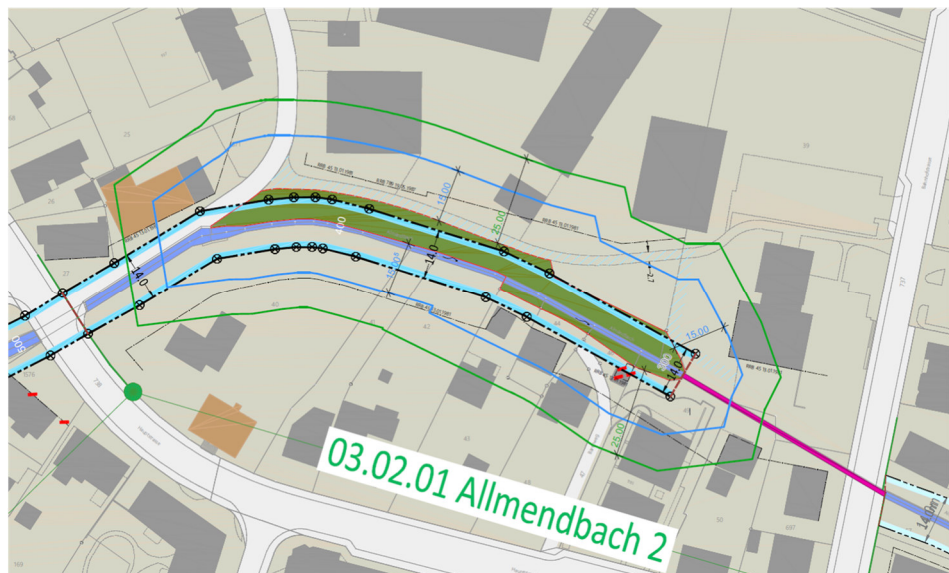


Abbildung 01: Situation Allmendbach mit eingezeichneter Waldabstandslinie

**Festlegungen**

- Gewässerraumlinie mit Stützpunkt nach § 35 WBSNG
- Gewässerraumlinie mit Zusatz 'dicht überbaut'
- Gewässerraumhülllinie
- Gewässerachse mit Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums gemäss Art. 41a Abs. 5 GSchV

**Allgemeine Hinweise**

- Gewässerraumlinie nach § 35 WBSNG (bestehend)
- Zugang für Gewässerunterhalt
- Gewässer offen / eingedolt
- Metrierung Gewässer
- aufzuhebende Baulinie, (separater Änderungsplan)
- bestehende Baulinie
- geschützte Kulturobjekt
- Bauzone
- Wald im Rechtssinn
- statische Waldgrenze

Abbildung 02: Legende

Der den Bachlauf umschliessende Grünbereich, welcher grossmehrheitlich aus Nadel- und Laubbäumen sowie niedrigen Büschen und Bachböschungsbepflanzungen besteht wird als Wald taxiert.

Die für Bauten und Anlagen zu berücksichtigten Abstände zur Waldkante sind mit 25.0 m (grüne Abstandslinie; siehe Plan oben) definiert; je nach Situation kann die Abstandsweite bis auf 15.0m (blaue Linie) reduziert werden.

Der Austausch mit dem zuständigen Leiter Forstkreis 2, Ivo Hugentobler, des Kant. Forstamtes hat ergeben, dass bereits die bestehenden Bauten (Sekundarschulbauten, Veloständer, Gemeindehaus) die notwendigen Abstände nicht einhalten können.

Aufgrund der Situation und den Grössenverhältnissen des Waldes als Grüngürtel vertritt er die Haltung, dass für die bestehenden Gebäude die Bestandesgarantie zum Tragen kommt und Neubauten nur auf der nördlichen Seite des Palmenswegs errichtet werden sollten. Dabei ist zu achten, dass die neuen Gebäudevolumina eine vertretbare Geschossigkeit aufweisen. Zwischen Palmensweg und Bach soll auf die Errichtung von Anlagen verzichtet werden. Der Palmensweg soll in seiner Wegführung unverändert bleiben.

### 4.3 Situation / Kataster



Abbildung 03: Situation / Erschliessung (Orthofoto),

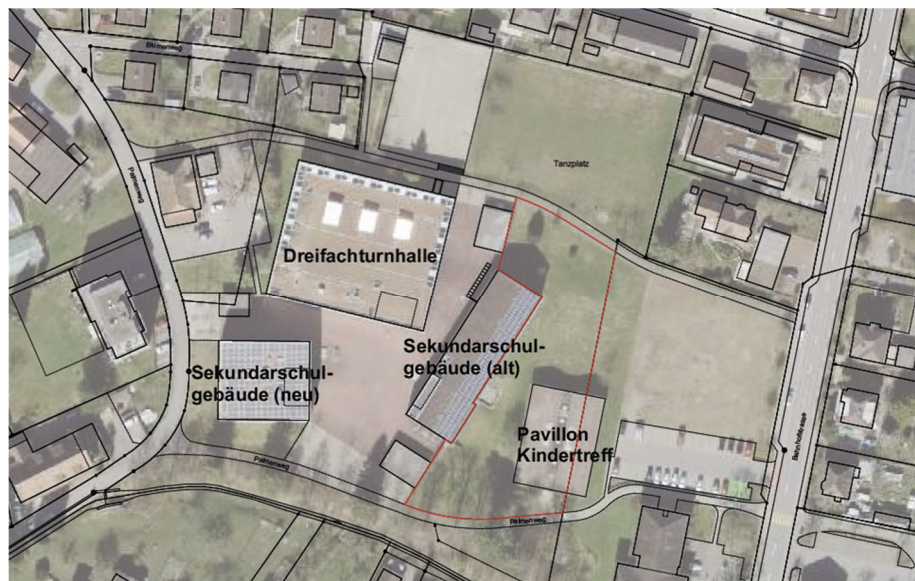


Abbildung 04: Situation / Erschliessung | Perimeter neuer Doppelkindergarten (rot umrandet)



#### 4.4 Perimeter

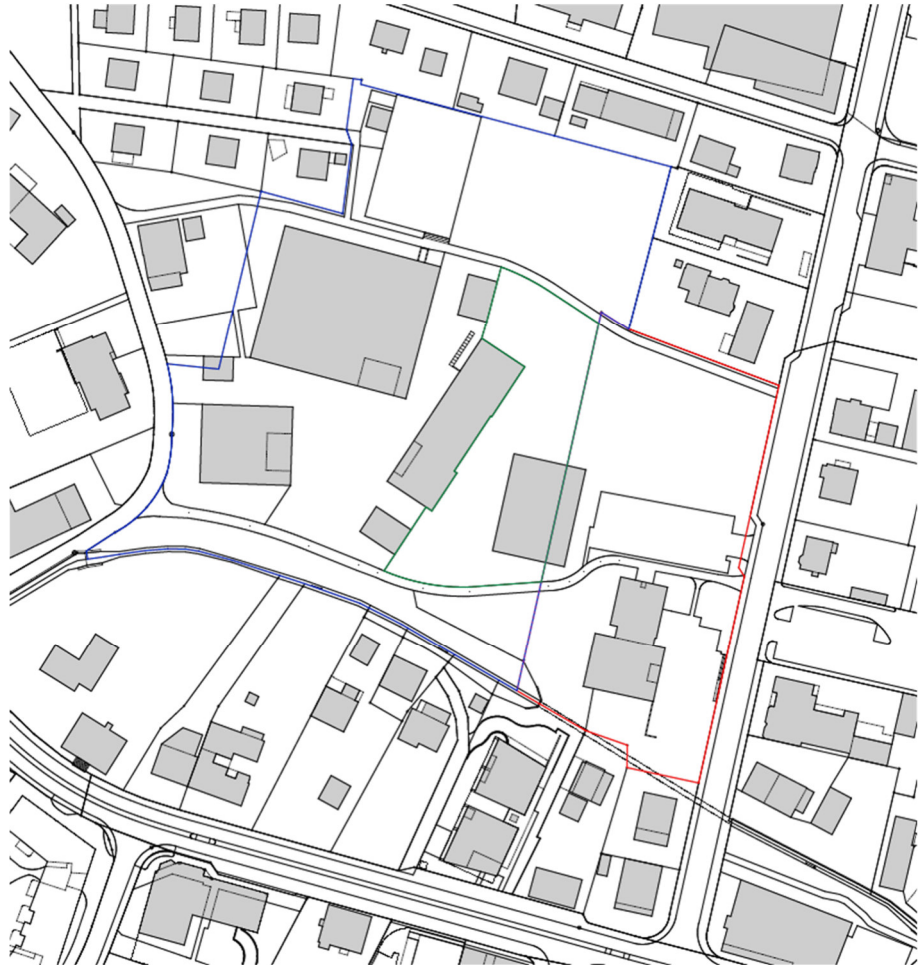


Abbildung 05: Betrachtungsperimeter blau = Areal VSG Tägerwilen / Palmenweg; Projektperimeter grün = Ersatzneubau / rot = Parzelle Gemeindehaus.

Der Betrachtungs-Perimeter für die vorliegende Machbarkeitsstudie umfasst die komplette Parzelle Nr. 801 (oben blau dargestellt), welche sich im Besitz der VSG Tägerwilen befindet.

Für den Ersatzneubau des bestehenden Pavillons (Gebäude-Nr. 1107 / Rückbau) steht der östliche Parzellenteil zwischen altem Sekundarschulgebäude, dem Palmenweg, dem nördlich liegenden Tanzplatz sowie der Parzelle Nr. 39 der Politischen Gemeinde (Gemeindehaus, öffentlicher Parkplatz / Schotterrasen; oben rot umrandet) mit einer Fläche von 2'766 m<sup>2</sup> als Projektperimeter zur Verfügung

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Gebäude-Abstände (Tageslichtsituation, Brandschutz, Nutzung) wurde basierend auf dem SOLL-Raumprogramm zwei Ansätze einer Bebauung jeweils in einem ein- und einem zweigeschossigen Ansatz geprüft. In beiden Ansätzen wird vorausgesetzt, dass gegenüber der Grenze zur gemeindeeigenen Parzelle Nr. 39 ein Grenzbaurecht (keinen Grenzabstand) vereinbart werden kann. Die Gebäude sind jedoch so zu konzipieren, dass diese auch ohne Beanspruchung der Nachbarparzelle funktionieren können.

Grunddisposition 1 stellt eine eingeschossigen Variante dar; Grunddisposition 2 ist ein zweigeschossiger Ansatz.

## 5. Entwicklung Dispositionen / Bestimmung Gebäudetypus [Schritt III]

### 5.1 Grunddisposition 1 | eingeschossig

In der Konzeption der eingeschossigen Grunddisposition 1 wurde jeweils an mindestens einen der beiden Haupt-Unterrichtsräume eine Veranda (gedeckter Aussenbereich; auch für Unterrichtszwecke nutzbar) angefügt und der Aussenraum mit einem freistehenden Pavillon mit einem gedeckten Aussenspielbereich und Geräteraum (geschlossen) ergänzt.

Nachstehende sind drei unterschiedliche Grunddispositionen (Nr. 1.1 bis 1.3) der eingeschossigen Lösung dargestellt.

#### **Fazit/ Beurteilung:**

Aufgrund besserer Voraussetzungen in Bezug zur Erschliessung, der Ausrichtung der Haupträume, der Gebäudeabstände, der Nutzung und Konzeption des Freiraums inkl. den entsprechenden gedeckten Bereichen haben sich die Beteiligten für die Vertiefung der Grunddisposition 1.3 ausgesprochen. Basierend auf diesem Ansatz wurde auch eine detaillierte Disposition ausgearbeitet; welche im beiliegenden Plandossier ersichtlich ist.

Da die Grunddisposition 1 aufgrund der hierzu vorgesehenen Eingeschossigkeit einen zu grossen Fussabdruck generiert und die resultierenden Abstände zum Bestand zu gering werden, wird von einer Favorisierung eines solchen Ansatzes abgesehen.

Bei der Ausarbeitung und Planung der verschiedenen Dispositionen wurde auch Rücksicht auf den Gebäudeabstand zum alten Sekundarschulgebäude genommen. Es wurde der brandschutztechnische Abstand (eine Fassade brennbar; eine Fassade nicht brennbar) von 7.50m gewählt. Alle Varianten erfüllten dies.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudien-Erarbeitung wurden diese Ansätze dennoch detaillierter geprüft. Die Planbeilagen und Beurteilungen sind in Beilage 2 dieses Berichts ersichtlich.

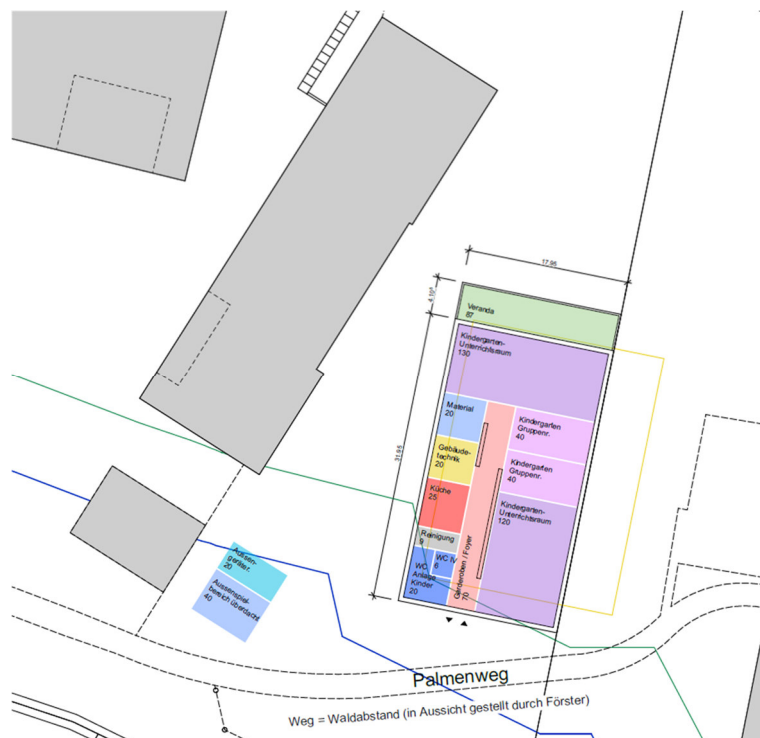


Abbildung 06: Grunddisposition 1.1

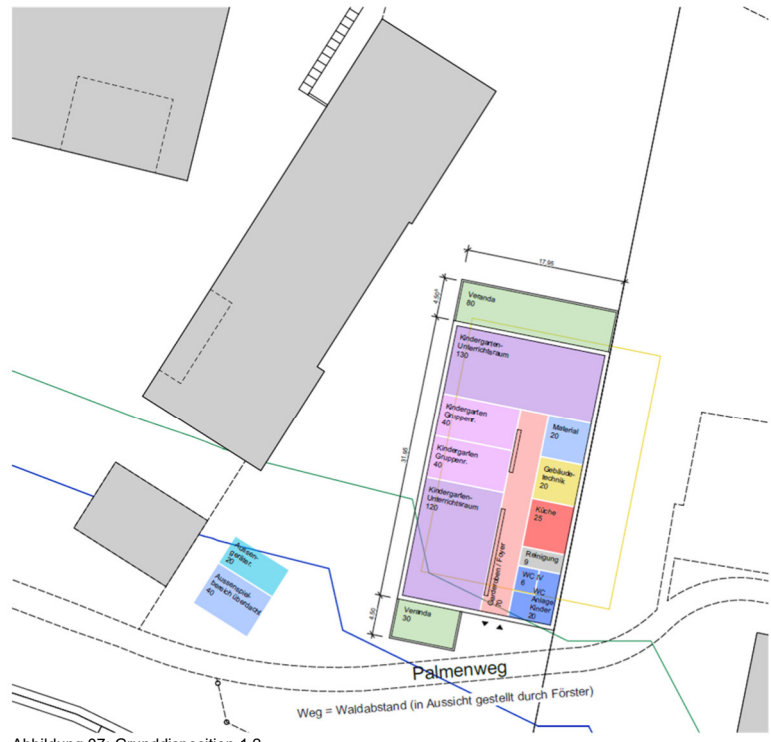


Abbildung 07: Grunddisposition 1.2



Abbildung 08: Grunddisposition 1.3



Abbildung 09: Grunddisposition 1.5

## 5.2 Grunddisposition 2 | zweigeschossig

Ein zweigeschossiger Ansatz sieht je Geschoss eine Kindergarten-Einheit vor. Zuvor im Eingangsbereich bildet die Erschliessung mit Treppe / Lift die Gabelung zu den unmittelbar anliegenden und zugleich abgrenzenden Einheiten. Gemeinsam nutzbare Räume wie Küche und Lehrervorbereitungsraum sind in einem oder anderen Geschoss angeordnet. Auf der gesamten Breite des quadratisch konzipierten Baukörpers erstreckt sich in Richtung Osten eine multifunktional und auch für Unterricht im Freien nutzbare, gedeckte Veranda. Von dieser soll auch der weitere Grün- und Spielbereich erreicht werden können. Mittels einem direkten Treppenabgang soll für die Veranda im 1.OG dies ebenfalls ermöglicht werden.

Der zweigeschossige Ansatz weist selbsterklärend bessere Voraussetzungen in Bezug zum resultierenden Fussabdruck auf und generiert daraus eine grössere Aussenspielfläche; ebenso die Gebäudeabstände sind von grösserer Dimension.

Fortfolgend ist die Grunddisposition in drei Ansätzen dargestellt, wobei der Ansatz Nr. 2.1 aufgrund der definierten Kriterien am besten zu überzeugen vermag.

### **Fazit / Beurteilung:**

Die zweigeschossigen Ansätze sind attraktiver in Bezug zum resultierenden Fussabdruck und haben weniger störende Impacts auf das Umfeld; insbesondere auch auf das alte Sekundarschulhaus (Lärm, Licht, Weitsicht). Dahingehend ist eine weitere Vertiefung dieses Ansatzes sinnvoll; aus den drei aufgezeigten Ansätzen sticht die Grobdisposition 2.1 hervor, welche verfeinert werden soll.

Bei der Ausarbeitung und Planung der verschiedenen Dispositionen wurde auch Rücksicht auf den Gebäudeabstand zum alten Sekundarschulgebäude genommen. Es wurde der brandschutztechnische Abstand (eine Fassade brennbar; eine Fassade nicht brennbar) von 7.50m gewählt. Alle Varianten erfüllten dies.



Abbildung 10: Grunddisposition 2.1



Abbildung 11: Grunddisposition 2.2

## 6. Vertiefung Disposition 2.1 / Grobkostenschätzung [Schritt IV]

Beilage 2:  
„Ersatzneubau Kindergarten“

### 6.1 Absicht der vertieften Betrachtung

Die Vertiefung der Dispositionen 2.1 hat zum Ziel, das definierte SOLL-Raumprogramm anhand von konkreten Grundriss-Entwürfen anschaulich umzusetzen und neben der räumlichen und betrieblichen Machbarkeitsprüfung auch die weiteren Rahmenbedingungen zu verifizieren. Details sind dem Dossier Ersatzneubau Kindergarten zu entnehmen (siehe Beilage).

### 6.2 Disposition 2.1 | zweigeschossig

Die Zugangssituation zum Kindergarten vom südlich verlaufenden Palmenweg schafft eine eigene Adressbildung, Orientierung und Identität. Dies erzeugt innerhalb der Sekundarschulanlage ein eigenes Gefüge, in welchem die Kindergarten-Kinder einen gewissen «Schutz» vor den älteren erfahren und in ihre «eigene Welt» eintauchen können.

Der für beide Kindergarten-Einheiten gemeinsam nutzbare Eingangsbereich (mit Treppe und Lift) im Erdgeschoss separiert die beiden Einheiten. Die jeweiligen Kindergarten-Unterrichtsräume erhalten eine dreiseitige Tageslichtorientierung mit Hauptausrichtung gegen Osten (Morgensonne); rückwärtig ist die Erschliessung, Materialräume, die Gebäudetechnik, sowie eine gemeinsam nutzbare Küche im Erdgeschoss resp. die Lehrervorbereitung im Obergeschoss angeordnet. Die im Aussenraum unmittelbar an die Kindergarten-Unterrichtsräume gegen Osten und über die gesamte Fassadenbreite angeordnete, überdachte Veranda schafft zusätzliche Unterrichts- und Aufenthaltsmöglichkeiten en Niveau mit den Haupträumen; vormittags gut besonnt, nachmittags schattenspendend. Mittels wenigen Stufen im Erdgeschoss resp. mit der Aussentreppe aus dem Obergeschoss können die Freiräume direkt erreicht werden.



Abbildung 12: Disposition 2.1 | Situation



Abbildung 13: Disposition 2.1 | Grundriss Erdgeschoss

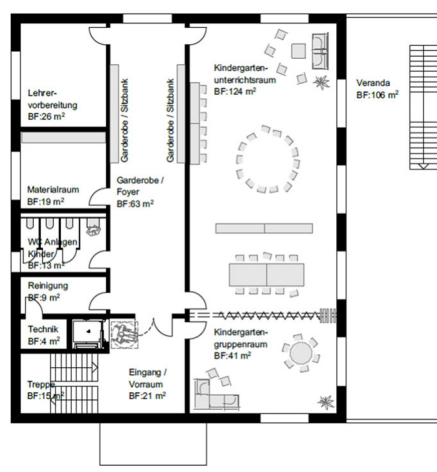


Abbildung 14: Disposition 2.1 | Grundriss 1. Obergeschoss

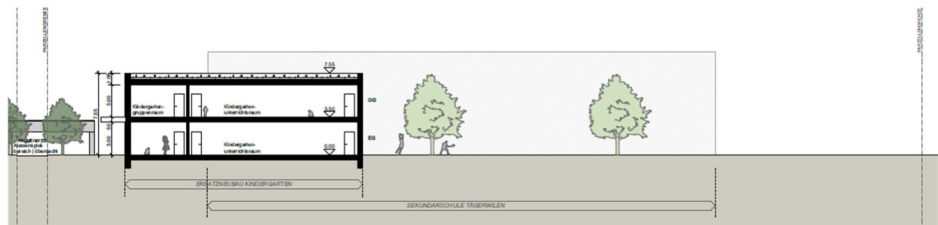


Abbildung 15: Disposition 2.1 | Querschnitt A-A

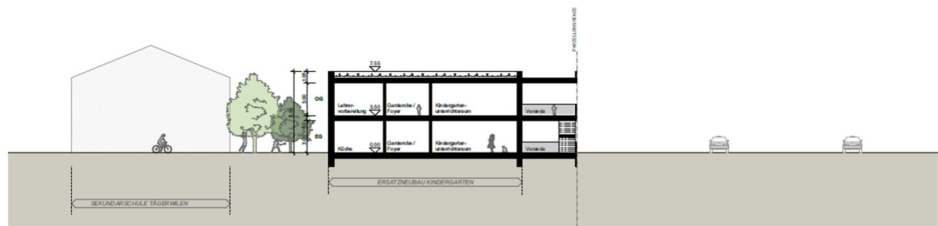


Abbildung 16: Disposition 2.1 | Längsschnitt B-B

➤ Darstellung in besserer grafischer Qualität siehe Beilage 2 (Dossier Ersatzneubau Kindergarten, dat. 31. Juli 2022)

### 6.3 Erschliessung / Aussenraumgestaltung

Das Gebäude wird vom Palmenweg direkt (Fussweg; Parkierung auf öff. PP der Gemeinde oder westseitigem PP der Sekundarschule) erschlossen und bildet eine eigene Einheit auf dem Areal der VSG Palmenweg. Unmittelbar angrenzend an den Palmenweg ist der für beide Kindergarten-Einheiten vorgesehene, befestigte Vorbereich (Wartezone) angeordnet. Die individuellen Aussen-Spielbereiche für die beiden Kindergarteneinheiten sind westlich und nördlich vom Gebäude ange-dacht. Da ein Aussenspielbereich unmittelbar vor den Unterrichtsräumen der Sekundarschule lärmtech-nisch nicht ideal ist, könnte dieser nördlich der Sekundarschule (Option 3, siehe Abbildung 18) oder östlich des Kindergartens auf der Gemeindeparzelle Nr. 39 ggf. (schematisch dargestellt als Option 2 in Abbildung 17) angeordnet werden. Dies bedarf selbsterklärend der Zustimmung der Gemeinde, könnte aber auch Synergien im Zusammenhang mit der beabsichtigten Neugestaltung dieser Freifläche ergeben. Womöglich könnte auch ein öffentlich zugänglicher Spielplatz in Kombi-nation mit den Aussenraum-Anforderungen des Kindergartens entstehen.

Der Aussengeräterraum resp. überdachte Aussenbereich ist unmittelbar anliegend an den Veloun-terstand der Sekundarschule angedacht und soll den Baukörper in einer architektonisch adäqua-ten Form erweitern resp. ergänzen. Es ist angedacht, den Kindergarten – Aussenraum mit einer Einfriedung abzuschliessen.

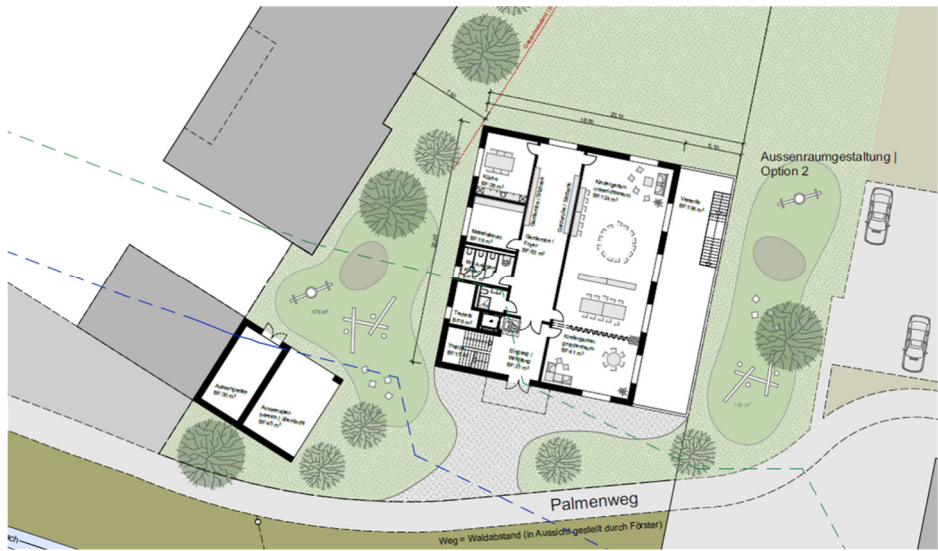


Abbildung 17: Aussenraumgestaltung | Option 2





Abbildung 18: Aussenraumgestaltung | Option 3

## 6.4 Charakteristik

Grundsatz	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ der kompakte, zweigeschossige Baukörper ist in seiner Höhenausdehnung gut mit den Nachbarschaftsbauten vereinbar</li> <li>+ Der Fussabdruck ist minimiert; der Aussenraum verbleibt in einer maximal möglichen Ausdehnung</li> <li>+ Die gewählte Anordnung der Baukörper schafft interessante Zwischenräume mit guter Aufenthaltsqualität</li> <li>+ Die Hauptorientierung ist in Richtung Osten (Morgensonne); gute Beschattung im Sommer (sommerlicher Wärmeschutz; ua. durch Wald) &gt; positiv</li> <li>+ Die Separierung der beiden Kindergarten-Einheiten schafft eine natürliche Zuordnung der Kinder zu einer Gruppierung, was sich positiv auf die Orientierung auswirkt. Des Weiteren wird durch die Verhinderung einer Massierung die Übersichtlichkeit gut erhalten.</li> <li>+ die grosszügig konzipierte Veranda schafft einen zusätzlichen räumlichen und betrieblichen Mehrwert im Sinne eines zusätzlichen Unterrichtsraumes im Aussenbereich</li> <li>- die Ausbreitung auf zwei Geschossen schafft eine Treppensituation (inkl. Lift), welche für die Erschliessung und für die betriebliche Zusammenarbeit etwas aufwendiger wird</li> <li>- gegenüber einem eingeschossigen Bau wird die Beeinträchtigung des Sekundarschulgebäudes in der Höhe umfangreicher, in der Breite geringer. Teils Räume in der Sekundarschule haben einen verminderten Ausblick /Fernblick</li> </ul>

## 6.5 Kubische Berechnung nach SIA 416

Schulraumerweiterung KIGA   2. Etappe	RH (in m)	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Volumen (in m <sup>3</sup> )
1.Obergeschoss	4.05	396.00	1'603.80
Erdgeschoss	3.50	396.00	1'386.00
Aussenraum (Kaltraum)	-	-	690.00
Aussenspielbereich   überdacht	3.25	90.00	292.50
<b>Total Neubau KIGA 2-geschossig</b>	-	<b>2'150.00</b>	<b>3'972.30</b>

Abbildung 19: Disposition 2.1 | Kubische Berechnung Neubau KIGA

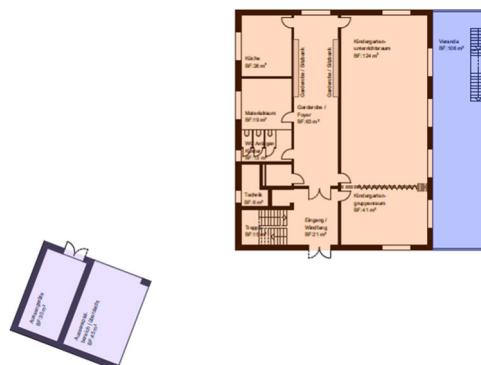


Abbildung 20: Disposition 2.1 | Kubische Berechnung –Erdgeschoss

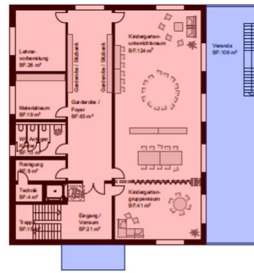


Abbildung 21: Disposition 2.1 | Kubische Berechnung – 1. Obergeschoss

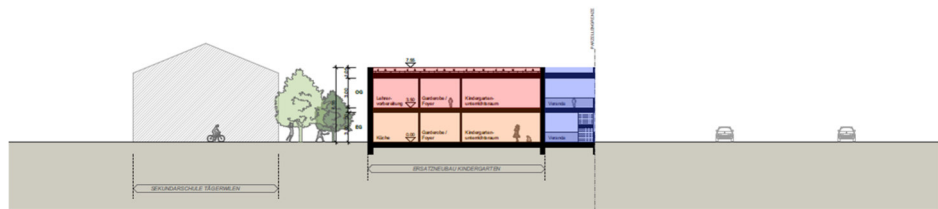


Abbildung 22: Disposition 2.1 | Kubische Berechnung Querschnitt

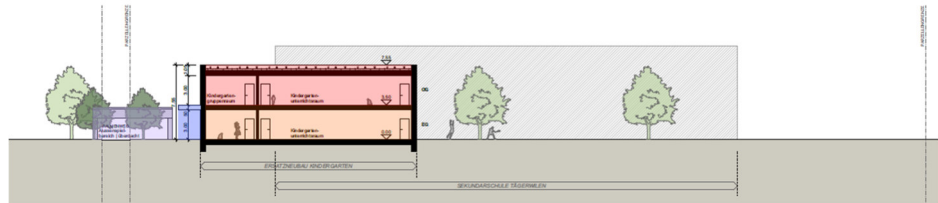


Abbildung 23: Disposition 2.1 | Kubische Berechnung Längsschnitt

## 6.6 Grobkostenschätzung

### 6.6.1 Grundlagen

- Plangrundlage: Machbarkeitsstudien (Verfasser: buffoni bühler ag), Planstand dat. 8.6.2022
- SOLL-Raumprogramm (Verfasser buffoni bühler ag), dat. 01.11.2021
- Erkenntnisse und Beschlüsse aus bisherigen Projekt-Sitzungen

### 6.6.2 Berechnungsmethodik

- Grobkostenberechnung nach SIA 416
- Benchmarkzahlen vergleichbarer Projekte (in Planung und realisierte)
- Mittlerer bis wertiger Ausbaustandard für öffentliche Bauten vergleichbarer Grösse und Komplexität.
- Gliederung (mit einer phasengerechten Genauigkeit von +/-25%) nach einer einstelligen BKP Auflistung, auf den unter Punkt 6.6.3. dargelegten Kostenberechnungsgrundlagen.
- In Bezug zum Bauvolumen BKP 2 hat man in drei Gebäudevolumentypen unterschieden und entsprechende Erfahrungswerte vergleichbarer Projekte eingesetzt:
  - Hochbau Hauptnutzungen (alle Geschosse)
  - Hochbau Nebennutzungen im Dämmperimeter (meist Sockelgeschoss)
  - Hochbau Nebennutzungen Aussenraum Kalträume / unbeheizt (freistehende Pavillons, gedeckter Aussenbereich, Verandas, Aussengeräte)

#### Anmerkung:

Die Aufwendungen für die Umgebung wurden separat erfasst; ein Benchmark-Flächenpreis für Hartbeläge festgelegt und die entsprechenden Bebauungen (Stützmauern, Treppen, Rampen) einzeln zusätzlich geschätzt.

## 6.6.3 Kostenberechnungsgrundlagen

BKP (Baukostenplan)	Grundlagen
1 <b>Vorbereitungsarbeiten</b>	<p><b>Allgemeine Vorbereitungsarbeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schätzung der allgemeinen Vorbereitungsarbeiten aufgrund von prozentualen Erfahrungswerten (3% von BKP 2).</li> </ul> <p><b>Rückbaumassnahmen:</b> <u>Best. Pavillon Palmenweg (Bauetappe 2):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau Schätzung: CHF 50'000.-</li> </ul> <p><u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notwendigkeit von Pfählungen ist aus heutiger Sicht nicht zwingend gegeben. Es hängt vieles von den künftigen Lastverteilungen des Hochbaus ab und kann erst nach Vorliegen des Projektes beurteilt werden (Verweis auf Geotechnischen Bericht vom FlumGeo v. 1.4.2019). Dennoch ist in der vorliegenden Kostenschätzung CHF 40'000.- eingerechnet worden.</li> </ul>
2 <b>Gebäude</b>	<p>Verwendete Benchmarkzahlen für das umbaute Volumen:</p> <p><b>Hochbau Hauptnutzungen im Dämmperimeter (alle Geschosse)</b> Sockel, Erd- und Obergeschoss / hochwertige Nutzräume:</p> <p><u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u> CHF 920.-/m<sup>3</sup> nach SIA 416 (eingeschossig) CHF 900.-/m<sup>3</sup> nach SIA 416 (zweigeschossig)</p> <p><b>Hochbau Nebennutzungen im Dämmperimeter (meist Sockelgeschoss)</b> <u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u> Keine Anwendung</p> <p><b>Hochbau Nebennutzungen Aussenraum Kalträume / unbeheizt (freistehende Pavillons, gedeckter Aussenbereich, Verandas, Aussengeräte, UG nicht im Dämmperimeter)</b> <u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u> CHF 300.-/m<sup>3</sup> nach SIA 416</p>
3 <b>Betriebseinrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lift</li> <li>Alle anderen Positionen in BKP 2 enthalten</li> </ul>
4 <b>Umgebung</b>	<p><b>a.) Bearbeitete Flächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Umgebungsgestaltung grün / Schotterrasen: CHF 120.-/m<sup>2</sup></li> <li>Hartflächen: CHF 200.-/m<sup>2</sup></li> <li>Pflanzbudget inkl. Baumersatz:</li> </ul> <p><u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u> CHF 15'000.-</p> <p><b>b.) Bauteilschätzungen (zusätzlich):</b> <u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u> Velo-/Kickboardständer gedeckt (Erweiterung): CHF 15'000.-</p> <p><b>c.) Spielplätze:</b> <u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u> Spielplatzgeräte / Fallmatten / Einfriedungen, etc. CHF 120'000.-</p>
5 <b>Nebenkosten</b>	Annahme für Gebühren, Spesen, Plankopien, Umzüge, Bauherrenkosten, etc., ca. 5% von BKP 2, prozentualer Erfahrungswert

6	<b>Provisorien</b>	<b>Provisorien:</b> Weg- und Zufahrtsprovisorien Keine Raumprovisorien
7	<b>Reserve / Rundungen</b>	Unvorhergesehenes; ca. 5% v. BKP 2, prozentualer Erfahrungswert
8	<b>Teuerung 2022</b>	Erwartete Teuerung / Zuschlag + 10% Aufgrund Marktsituation im Jahr 2022
9	<b>Ausstattung</b>	Annahme für die Ausstattung (Möbel, Textilien, Beschriftungen, etc.):  <u>Kindergarten Palmenweg (Bauetappe 2):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einrichtungen Hauswart / Lagerräume: CHF 10'000.-</li> <li>▪ Küchenutensilien / Geschirr / Gefrierschrank, etc.): CHF 15'000.-</li> <li>▪ Kindergarten / Unterrichtsraum (je Gruppe): CHF 40'000.-</li> <li>▪ Gruppenraum / Materialraum / Vorbereitungsraum: Je Raum CHF 12'000.-</li> <li>▪ Allgemeines Mobiliar / Verkehrszonen / AVOR Lehrer / Kopierer / Diverses: CHF 20'000.-</li> </ul>

Die Grobkostenschätzung (+/- 25%, inkl. 7.7% MWST) basiert auf dem Baukostenstand April 2022 (schweiz. Baupreisindex, Hochbau Ostschweiz 109.7; Basis Oktober 2020=100).

Die massive Teuerungsentwicklung im 2022 ist nur teilweise abgebildet. Daher wurde beschlossen, eine zusätzliche Teuerungsposition BKP 8 von ca. 10% der Gesamtkosten im Rahmen dieser Grobplanung einzukalkulieren. Die künftige Preisentwicklung ab Stand Machbarkeitsstudie (August 2022) ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht absehbar und bleibt vorbehalten.

#### 6.6.4 Grobkostenschätzung der Investitionskosten | Disposition 2.1 zweigeschossig (BKP 1-9, inkl. 7.7% MWST, +/-25%)

BKP 1-9			
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	CHF	140'000
BKP 2.1	Gebäude Hochbau im Dämmperimeter - Hauptnutzungen 2'990m <sup>3</sup> - Nebennutzungen 0m <sup>3</sup>	CHF	2'691'000
BKP 2.2	Gebäude Hochbau Aussenraum (Kaltraum) - Veranda 690m <sup>3</sup> - Gedeckter Aussenraum / Geräte 292m <sup>3</sup>	CHF	295'000
BKP 3	Betriebseinrichtung (Lift)	CHF	0
BKP 4.1	Umgebung a.) Bearbeitete Flächen 1400m <sup>2</sup>	CHF	180'000
BKP 4.2	Umgebung b.) Bauteilschätzungen	CHF	0
BKP 4.3	Umgebung c.) Spielplätze	CHF	150'000
BKP 5	Nebenkosten	CHF	150'000
BKP 6	Provisorien	CHF	0
BKP 7	Reserven / Rundungen	CHF	143'000
BKP 8	Teuerung / Zuschlag 2022 + ca. 10%		390'000
BKP 9	Ausstattung	CHF	161'000
<b>BKP 1-9</b>	<b>Anlagekosten (inkl. 7.7% MWST)</b>	<b>CHF</b>	<b>4'300'000</b>

## 7. Schlussfolgerungen

### 7.1 Schlussfolgerung und Empfehlung

Vorab ist seitens der Schulbehörde nochmals zu klären resp. zu bestätigen, ob ein Doppelkindergarten unmittelbar neben dem Sekundarschulgebäude aus betrieblich-pädagogischer Sicht der richtige Standort ist. Aufgrund der separaten Erschliessung vertreten wir die Ansicht, dass eine solche Nähe und die Abgrenzung der Kindergarten-Freiräume ausreichend Gründe aufweist, um allfällige Bedenken aus dem Weg zu räumen.

Unabhängig dieser Fragenstellung sind wir überzeugt, dass der Standort am Allmendbach ausgezeichnete Voraussetzungen für einen Doppelkindergarten schafft. Die gute Besonnungssituation am Vormittag, die durch den Wald entstehende schattenspendende Atmosphäre nachmittags und das für den Freiraum entstehende Cachet im Spannungsfeld Bach – Wald – Palmenweg peripher welches zur Sekundarschulanlage eine äusserst attraktive Umgebung bildet.

Nach Abschluss der Machbarkeitsstudie ergeben sich folgende Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- Die Disposition 2.1 mit dem definierten SOLL-Raumprogramm für einen zweigeschossigen Doppelkindergarten, den weiteren Projektrahmenbedingungen sowie unter Berücksichtigung den baurechtlichen, ortsbaulichen und nachbarschaftlichen Erfordernissen ist zu favorisieren und weiter zu verfolgen.  
Voraussichtlich löst die Disposition 2.1 Investitionskosten im Umfang von BKP 1-9 von CHF 4.3 Mio. (Grobkostenschätzung +/-25%, inkl. 7.7% MWST / Preisstand April 2022) aus.
- Im Rahmen der nächsten Planungsphase soll das vorgegebene SOLL-Raumprogramm nochmals überprüft und optimiert werden, verbunden mit der Absicht ebenfalls die prognostizierten Kosten noch zu optimieren.
- Basierend auf dieser Grundlage soll in einer noch zu definierenden Form eine Planerevaluation zur Bestimmung des künftigen Planungspartners (Architekt, Bauleitung) im Einladungsverfahren gefunden werden. Alternative Ansätze des Projektumsetzungsmodells / Projektorganisation (TU, GU, GP) sind ebenfalls zu prüfen.

### 7.2 Nächste Schritte

Für die Umsetzung der o.g. Erkenntnisse in Pkt. 7.1 ergeben sich folgende nächste Schritte:

- Grundsatzentscheid bei der Schulbehörde der Volksschulgemeinde Tägerwilien erwirken, betreffend:
  - Verabschiedung der vorliegenden Machbarkeitsstudie / Testplanung
  - Grundsatzentscheid betreffend Projektrealisierungsabsicht und Standort für den Doppel-Kindergarten
  - Kontaktaufnahme mit der Politischen Gemeinde Tägerwilien bez. der beidseitigen Projektabsichten auf dem Areal und ausloten der Gemeinsamkeiten / Synergien / gemeinsamem Vorgehen
  - Erstellen Finanzplan für die anfallenden Investitionen
  - Erstellen Auslegeordnung der verschiedenen Möglichkeiten für die Projektumsetzungsmodelle / Projektorganisation dieses Vorhabens und entsprechende Wahl.
  - Genehmigung Kreditantrag für die nächsten beiden Projektphasen (Planerevaluation, Aufbereitungsphase zur Ermittlung Rahmenkredit)
- Vorbereitung, Organisation und Durchführung einer Planer- resp. Projektevaluation

## 8. Beilagenverzeichnis

### 8.1 Beilagenverzeichnis

- Beilage 1 | SOLL-Raumprogramm, dat. 30.03.2022
- Beilage 2 | Dossier Ersatzneubau Kindergarten Dispositionen, dat. 31.07.2022
- Beilage 3 | Dossier Ersatzneubau Kindergarten | Grunddispositionen, Stand 30.03.2022
- Beilage 4 | Vorprojekt Allmendbach, meier und partner, Weinfeld, dat. 16.07.2021

Schulraumerweiterung

SIA-Phase 2.1 | Machbarkeitsstudien / Testplanungen

## SH SEKUNDARSCHULE | ERSATZNEUBAU KINDERGARTEN (Bauetappe 2)

## SOLL-RAUMPROGRAMM

## Grundsätze:

\_Konzeption Raumstruktur im Flächenrasterprinzip; Raumtrennwände wenn möglich nicht tragend ausgestalten.  
\_Es ist jeweils eine Variante als EIN- und ZWEI-geschossiger Baukörper auszubilden.

Stand: 17. August 2022

Pos.	Räume, Raumbezeichnung	Anzahl	Fläche (m2)	Total (m2)	Raumhöhe i.L. (m1)	Geschoss	Weitere Massangaben	Konzeptionelle Überlegungen	Raumbeziehungen	Nutzungen
<b>U UNTERGESCHOSS</b>										
	kein Untergeschoss	1								
<b>0 KINDERGARTEN</b>										
0.01	Garderoben / Foyer / Pause (Ankommen, Umziehen, Pause, erweiterter Unterrichtsraum) <i>(kein Windfang)</i>	2	80.00	160.00	3.00	EG		_Gute Tageslichtsituation _grosszügige Platzverhältnisse für Garderobensituationen (Ballungspunkt zu Stosszeiten) _Verkehrsfläche ist auch Pausen- und erweiterter Unterrichtsraum	_gute Sichtbezüge zum Eingang / Aussenraum / gute Übersichtlichkeit zu den Innenräumen	_Empfangs- und Übergabepunkt für Kinder _Koordination / Absprache mit Eltern
0.02	Kindergarten-Unterrichtsraum	2	120.00	240.00	3.00	EG	_Raum verfügt über einen Doppel-Waschtisch (Schulwandbrunnen) _enthält 6 Laufmeter Wandschränke	_Verschiedene Zonierung innerhalb Raum	_direkter Zugang zu .0.01 Entrée / Garderobe _direkter Bezug / Zugang zu Aussenraum	
0.03	Kindergarten-Gruppenraum	2	40.00	80.00	3.00	EG	_Raum verfügt über einen Waschtisch (Schulwandbrunnen) _enthält 3 Laufmeter Wandschränke	_Sichtbezug (Glasscheibe) zu 0.02 Kindergarten-Unterrichtsraum	_direkter Zugang zu .0.01 Entrée / Garderobe _direkter Zugang zu 0.02 Kindergarten-Unterrichtsraum	
<del>0.04</del>	<del>Lehrervorbereitungsraum</del>	<del>4</del>	<del>40.00</del>	<del>0.00</del>	<del>3.00</del>	<del>EG</del>			<del>_direkter Zugang zu .0.01 Entrée / Garderobe</del>	
0.05	Materialraum Kindergarten	1	20.00	20.00	3.00	EG			_direkter Zugang zu .0.01 Entrée / Garderobe	
0.06	Küche	1	25.00	25.00	3.00		_Küchenausstattung: _Haushaltsküchen-Grösse (analog 4 1/2-Zi-Wohnung) _Raummittig Arbeitstisch	_Multifunktionale Nutzung (ggf. zusammen mit Spielgruppe)		
0.07	Lift / Treppenhaus	1	5.00	6.00	3.00					
0.08	Reinigung / Unterhalt	1	8.00	8.00	3.00					
0.09	WC-Anlage Kinder (unisex)	2	12.00	24.00	3.00		_WC: 2 Stand-WC-Kabinen für Kleinkinder und davon 1 als IV-WC pro Geschoss _Vorraum für Waschtischanlage (Lang-Trog zum Zähneputzen)			
0.10	WC IV - Personal-WC   Multifunktionale Nasszelle (unisex)	1	6.00	6.00	3.00		<i>Enthält:</i> _1 IV-WC-Kabine inkl. Haltegriffe (IV), WT _Waschtisch	_Wenn möglich mit Tageslichtbezug		
0.11	Gebäudetechnik	1	20.00	20.00	3.00					
<b>Nutzflächen Kindergarten (ohne Konstruktions- und Verkehrsflächen)</b>				<b>589.00</b>						
<b>A AUSSENRAUM</b>										
A01	Überdachter Eingangsbereich	1	24.00	24.00						
A02	Aussenspielbereich überdacht	1	40.00	40.00				_für Kindergarten		
A03	Aussenspielbereich	1	300.00	300.00				_für Kindergarten		
A04	Aussengeräteraum	1	20.00	20.00			_Inkl. abschliessbare Schränke		_direkter Zugang von Aussen	_für Spielgeräte
<b>Aussenfläche Kindergarten</b>				<b>384.00</b>						

Volksschulgemeinde Tägerwilen  
Schulraumerweiterung | SIA Phase 2.1 | Machbarkeitsstudie

# Standort Sekundarschule (Bauetappe 2) ERSATZNEUBAU KINDERGARTEN



---

**Adresse:** Castellstrasse 9  
CH-8274 Tägerwilen

---

**Bauherrschaft:** Volksschulgemeinde  
Tägerwilen VSGT  
Palmenweg 2  
CH-8274 Tägerwilen

---

**Verfasser:** buffoni bühler ag  
Merkurstrasse 4  
CH-9000 St.Gallen  
T.+41 (0)71 242 37 00  
buffonibuehler.ch

---

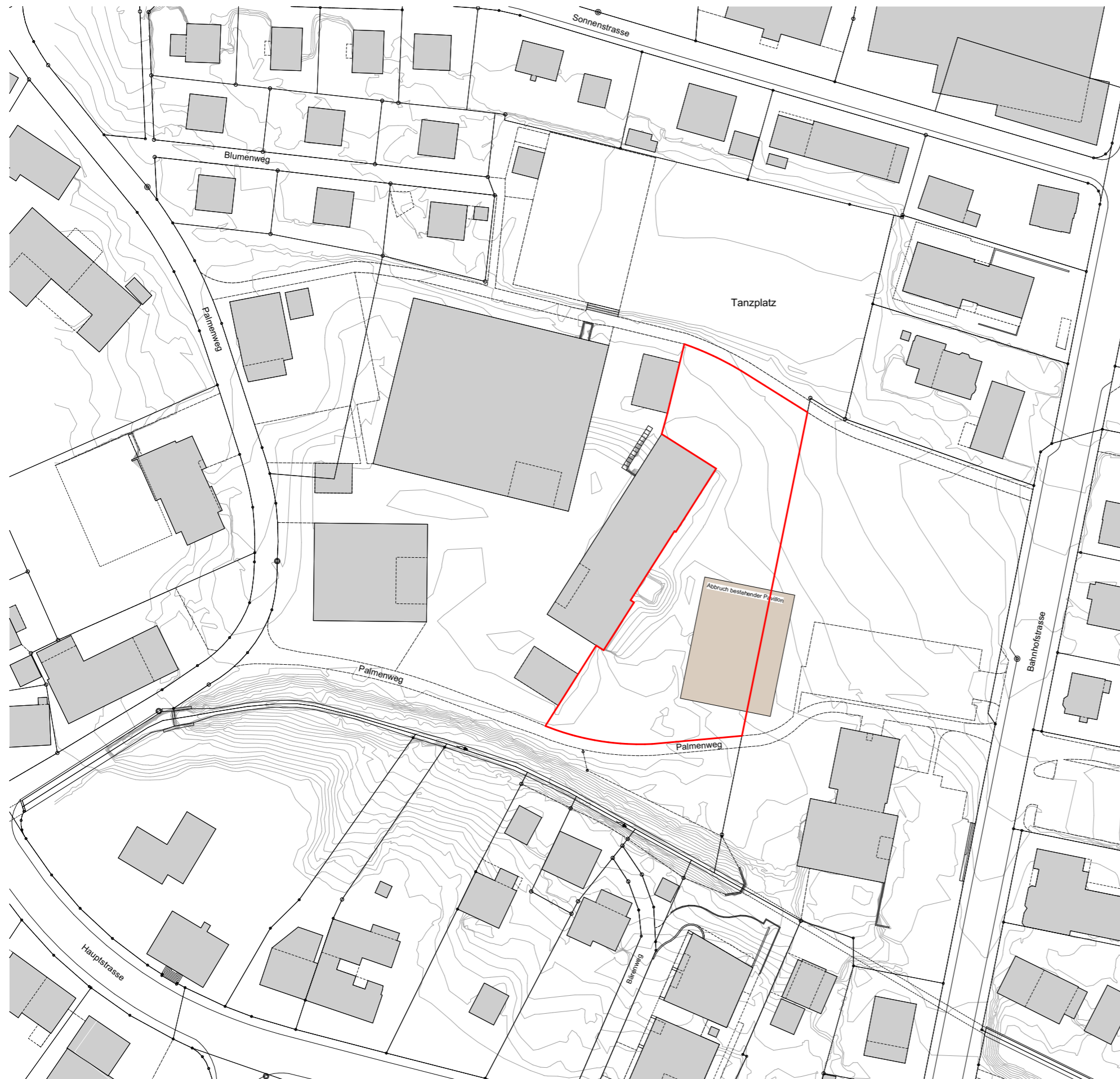
**Datum:** 17. August 2022

---



**Vorstudie | ERSATZNEUBAU KINDERGARTEN**

Situation.....	2
<b>Eingeschossig   VAR 1.3</b>	
Grundrisse.....	3
Schnitte.....	4
Kubische Berechnung nach SIA416.....	5
SWOT-Kurz-Analyse.....	6
<b>Zweigeschossig   VAR 2.1</b>	
Grundrisse.....	7
Schnitte.....	8
Kubische Berechnung nach SIA416.....	9
SWOT-Kurz-Analyse.....	10
Aussenraumgestaltung   Option 2.....	11
Aussenraumgestaltung   Option 3.....	12



**Standort Sekundarschule (Bauetappe 2)  
Ersatzneubau Kindergarten**

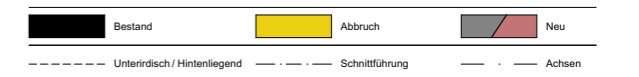
Nachdem der neue Kindertreff beim Standort Trittenbach am Hasenweg (Bauetappe 1) bezogen ist, kann der bestehende Pavillon weichen und einem neuen Kindergarten Platz machen. Der Standort, am Allmendbach liegend, bietet zusammen mit der geplanten Renaturierung des Gewässerraumes gute Voraussetzungen, um ein neues Gebäude mit hoher Aufenthaltsqualität im Inneren wie auch Aussenraum zu schaffen. In die Überlegungen soll auch die Möglichkeit einer Teilverlegung des Palmerwegs einfließen.

Die vorliegende Machbarkeitsstudie der SI-Phase 2.1 soll die Voraussetzungen für die weitergehenden Schritte zur Projektumsetzung schaffen.

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA | Bauetappe 2

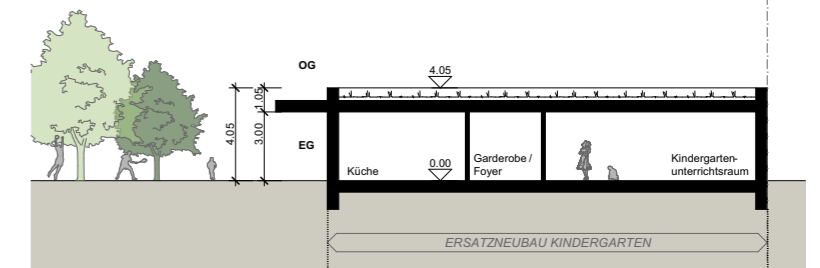
Situation 1:1000

Seite: 2





GRUNDRISS ERDGESCHOSS mit Umgebung | 1:330

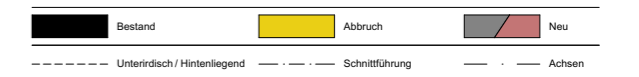


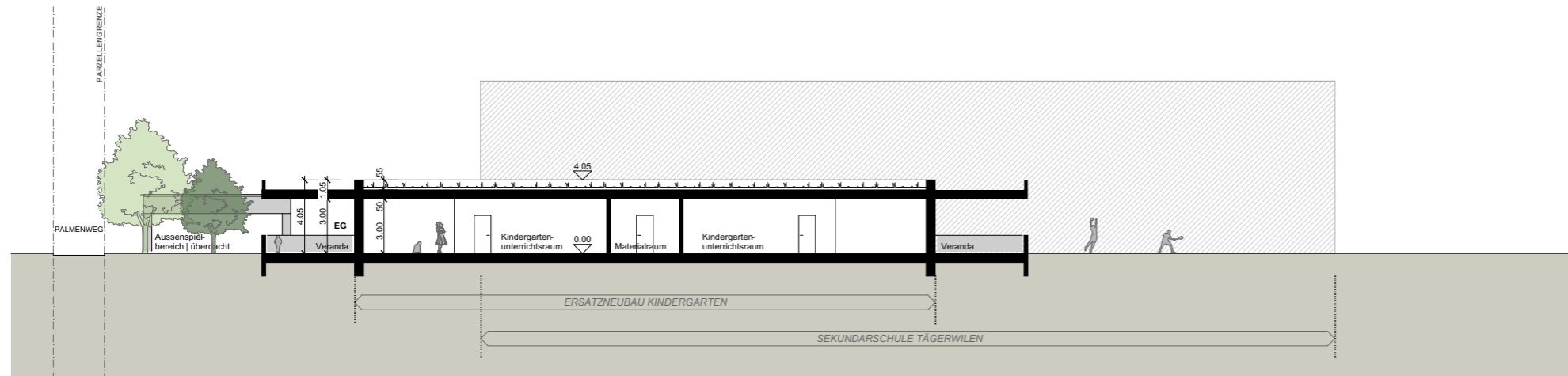
GEBÄUDESNITT B-B eingeschossig | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA| Bauetappe 2

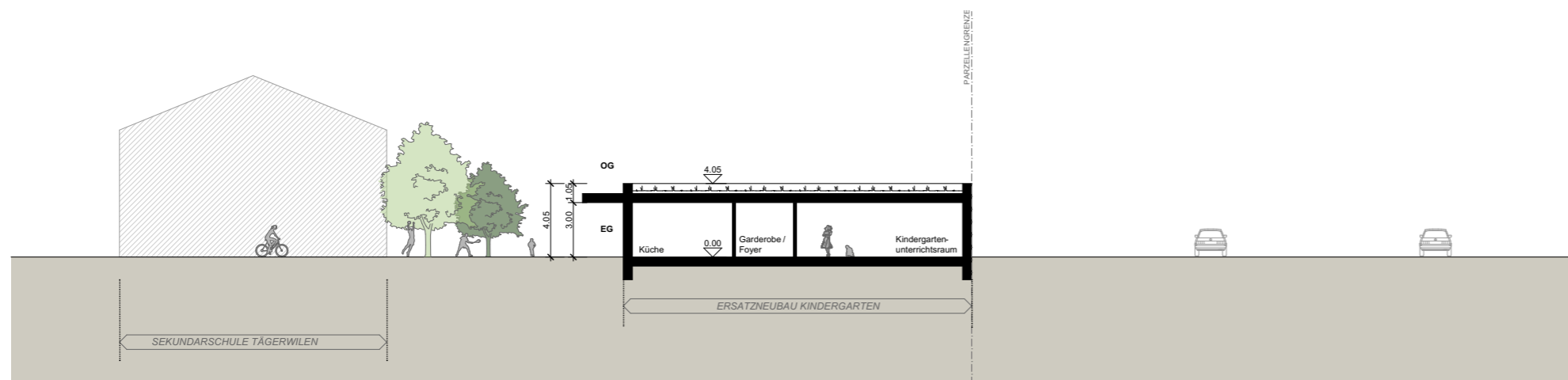
VAR 1.3 Grundrisse | 1-geschossig 1:330

Seite: 3





GEBÄUDESCHNITT A-A eingeschossig | 1:330

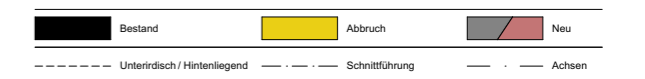


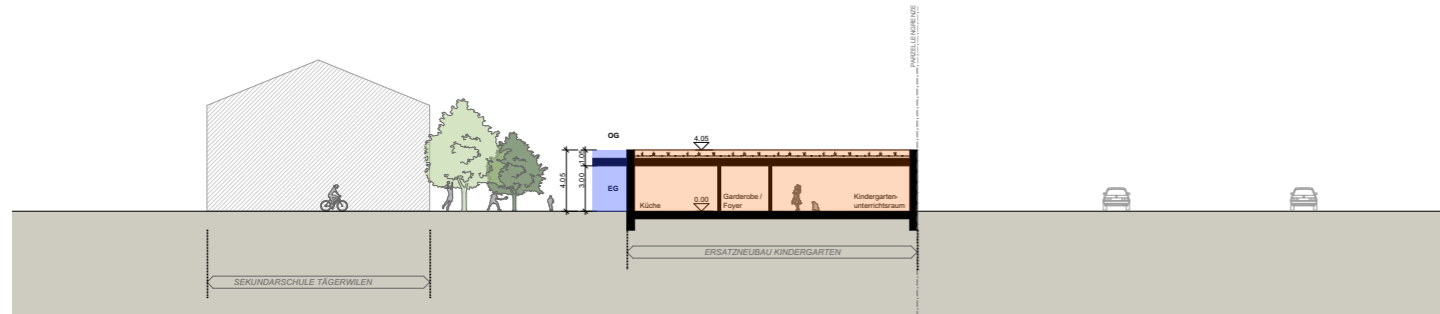
GEBÄUDESCHNITT B-B eingeschossig | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA | Bauetappe 2

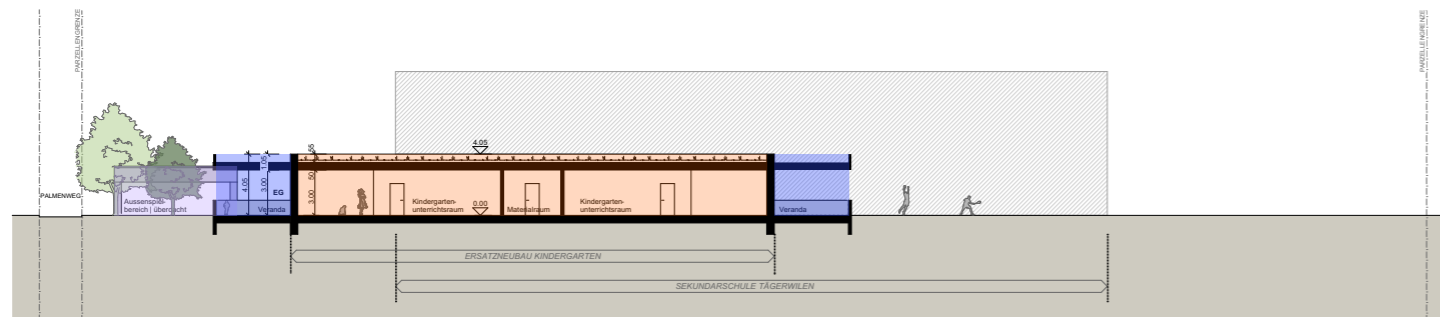
VAR 1.3 Schnitte | 1-geschossig 1:330

Seite: 4

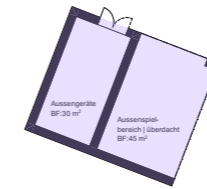




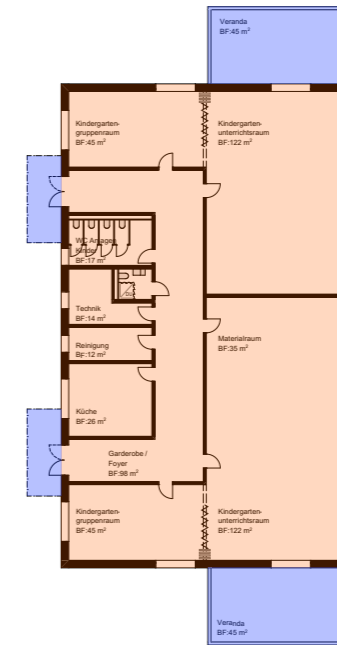
Querschnitt 1 | mst. 1:500



Längsschnitt 1 | mst. 1:500



Erdgeschoss | mst. 1:500



### Kubische Berechnung nach SIA416

Schulraumerweiterung KIGA   2. Etappe	RH (in m)	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Volumen (in m <sup>3</sup> )
Erdgeschoss mit Dachaufbau	4.05	614.00	2'486.70
Aussenraum (Kaltraum)	-	-	292.50
Aussenspielfeld   überdacht	3.25	90.00	292.50
<b>Total Neubau KIGA 1-geschossig</b>	-	<b>704.00</b>	<b>3'071.70</b>

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA | Bauetappe 2

VAR 1.3 | 1-geschossig | 1:500  
Berechnung nach SIA416

Seite: 5

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:black;"></span> Bestand	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow;"></span> Abbruch	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgrey;"></span> Neu
<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px dashed black;"></span> Unterirdisch / Hinterliegend	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px dashed black;"></span> Schnittführung	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px dashed black;"></span> Achsen

Stärke (strength)	Schwäche (weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ alles auf einem Geschoss (niveaulos / hindernisfrei / gute Basis für Zusammenarbeit der Kindergarten-Lehrpersonen)</li> <li>+ Veranda ist ein ergänzender, im Freien zusätzlich überdachter Aussen- und Unterrichtsraum (beliebig vergrösserbar)</li> <li>+ Kindergarten ist in der Sekundar-Schulanlage integriert und trotzdem separat erschlossen</li> <li>+ Die Hauptorientierung ist in Richtung Osten (Morgensonne); gute Beschattung im Sommer (sommerlicher Wärmeschutz; ua. durch Wald) &gt; positiv</li> <li>+ der eingeschossige Pavillion ist ortsbaulich zurückhaltend und konkurrenziert das Sekundarschulgebäude nicht</li> <li>+ attraktive Aussenraumgestaltung möglich; auch im Zusammenhang mit dem südlichen Waldstück entlang des Bachlaufes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- der Fussabdruck ist entsprechend gross (die verbleibende Freiraumfläche ist ausreichend, aber nicht üppig)</li> <li>- vor dem Unterricht und in Pausen massiert sich die Anzahl der Kinder im Eingangsbereich und in den Erschliessungszonen (Lärm, viel Bewegung)</li> <li>- der nördliche Aussenraum des Kindergartens kann zu Lärmmissionen für die angrenzenden Schulzimmer der Sekundarschule führen</li> </ul>
Chancen (opportunities)	Risiken (threats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ der eingeschossige Kindergarten-Neubau beeinträchtigt im Sinne der Tageslichtqualität die Sekundarschule nur geringfügig, auch wenn die «Aussichten» gegenüber heute etwas vermindert wären</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wenn seitens der Gemeinde das Grenzbaurecht nicht gegeben wird, wird die Realisierung eines eingeschossigen Doppelkindergartens nicht möglich werden, da dann die erforderlichen baureglementarischen Abstände nicht eingehalten werden können.</li> <li>- erforderliche Waldabstand wird unterschritten; laut mündlicher Aussage seitens des zuständigen Försters kann eine Bebauung nördlich des Palmenswegs erfolgen, auch wenn die Waldabstände nicht eingehalten werden (im Sinne einer Bestandesgarantie; geringer Umfang des Waldes)</li> <li>- Lärmmissionen / Störungen für den Schulbetrieb der Sekundarschule aufgrund der Aussenräume</li> </ul>

VAR 1.3 | 1-geschossig

**SWOT-Kurz-Analyse**

SWOT = Stärke (strength), Schwäche (weakness), Chancen (opportunities), Risiken (threats)

**Charakteristik / Beschreibung der Disposition**

Mittels einer Erschliessung von Westen via der Sekundarschulanlage oder ggf. dem Palmenweg wird ein gemeinsamer Vorbereich der beiden Kindergärten erschlossen. Das Gebäudevolumen ist auf die gemeinsame Grenze der Schul- und Gemeindeparzelle gesetzt (verlangt Grenzbaurecht).

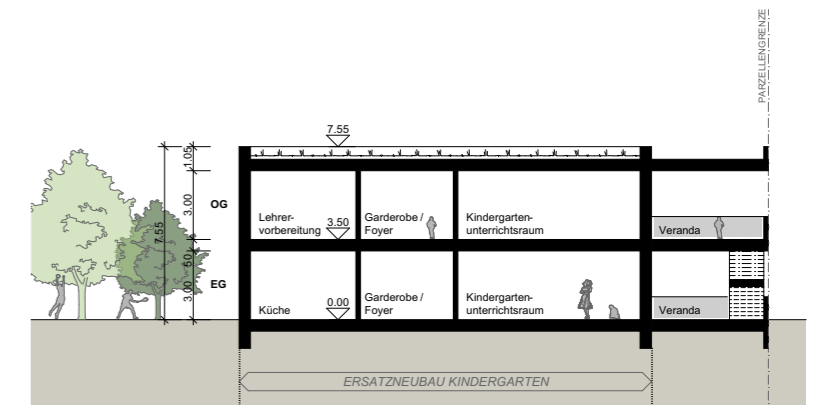
Die beiden Kindergärten verfügen über einen separaten Zugang im Sinne einer Orientierung. Im Gebäude spannt sich jeweils in einer L-Form die beiden Kindergarten-Unterrichtseinheiten auf, welche symmetrisch angeordnet sind.

Die innere Erschliessung erfolgt zentral und verbindet die beiden Eingänge. Im Kernbereich sind WC-Anlagen, Küche, Reinigung und Infrastruktur angeordnet. Der Unterrichtsraum wird durch jeweils eine im Aussenraum liegende Veranda erweitert - diese kann wie dargestellt auf die Hälfte der Gebäudetiefe konzipiert ausfallen oder auch die gesamte Gebäudetiefe umfassen. Je nach Ausführung zu Gunsten oder zu Lasten des Aussenraums.

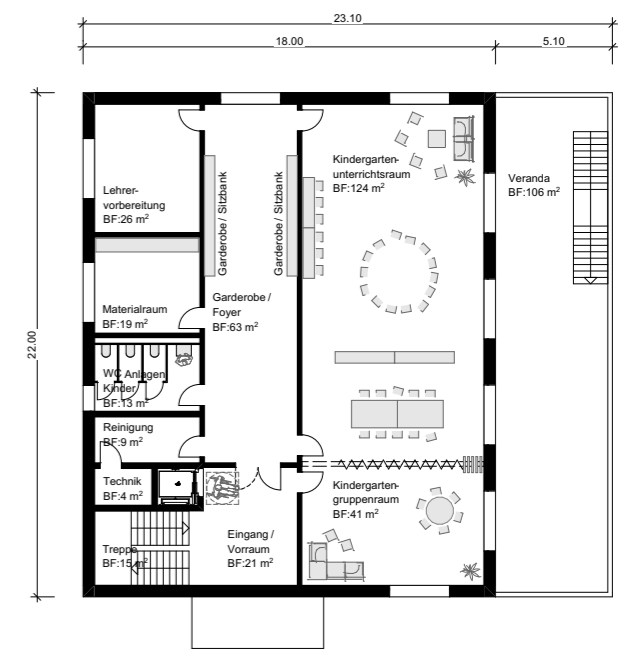
Der Aussenraum wird je Kindergarteneinheit in einen südlichen und einen nördlichen Teil gegliedert; damit wird die Übersichtlichkeit im Betrieb und somit die Aufsicht erleichtert. Der Aussenbereich resp. überdachte Aussenbereich ist unmittelbar anliegend an den Velounterstand der Sekundarschule.



GRUNDRISS ERDGESCHOSS mit Umgebung | 1:330



GEBÄUDESNITT B-B zweigeschossig | 1:330

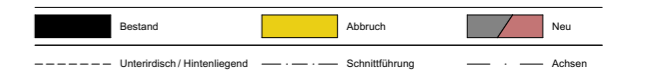


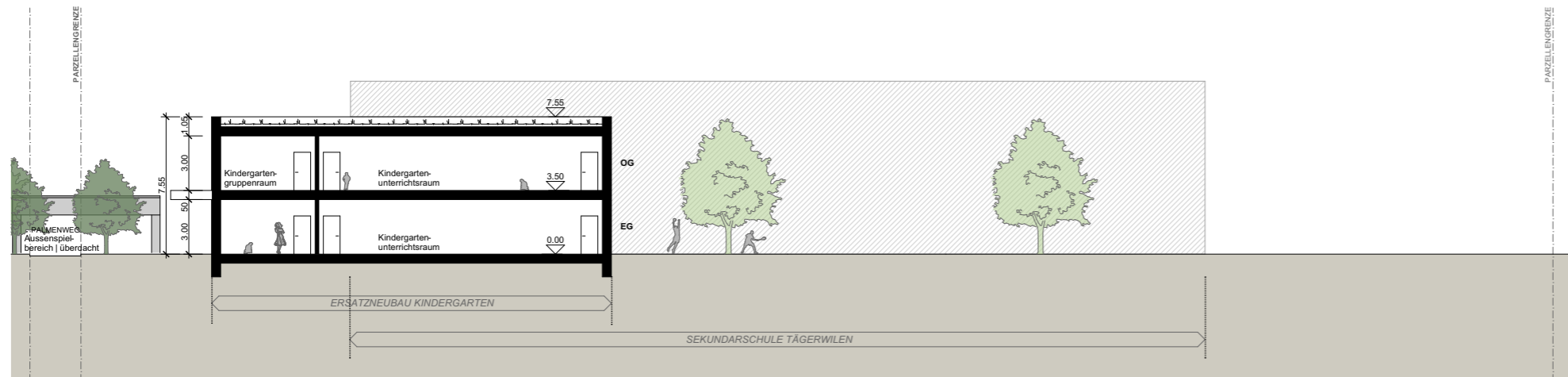
GRUNDRISS OBERGESCHOSS | 1:330

VSG Tägerwilien Schulraumerweiterung KIGA | Bauetappe 2

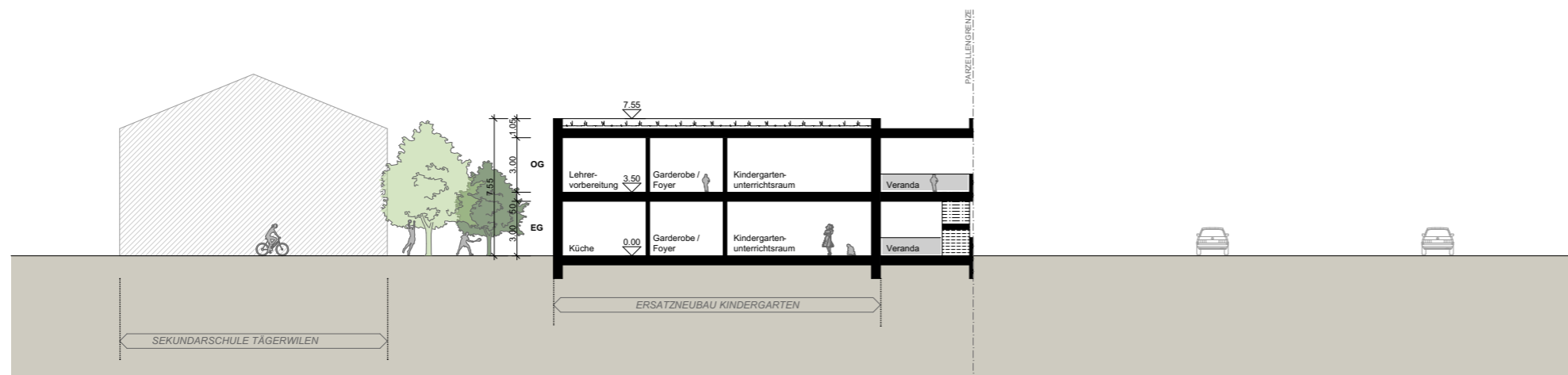
VAR 2.1 Grundrisse | 2-geschossig 1:330

Seite: 7



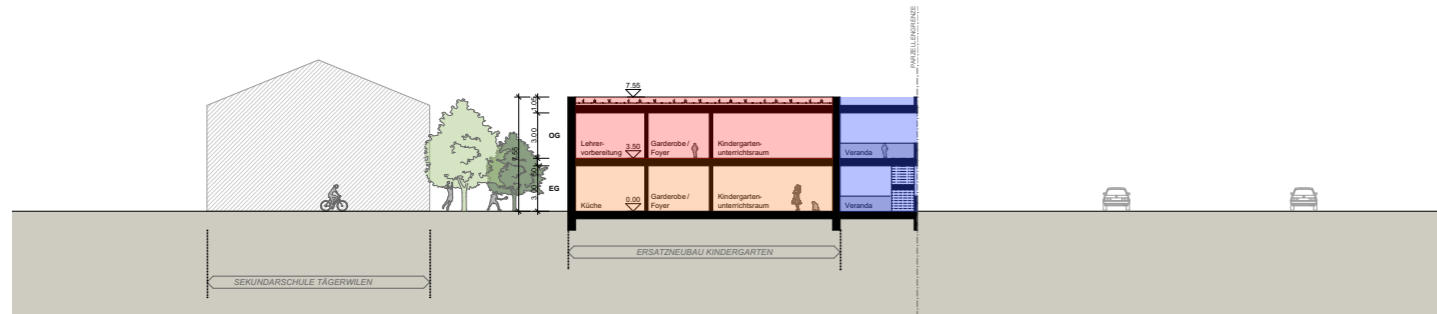


GEBÄUDESCHNITT A-A zweigeschossig | 1:330

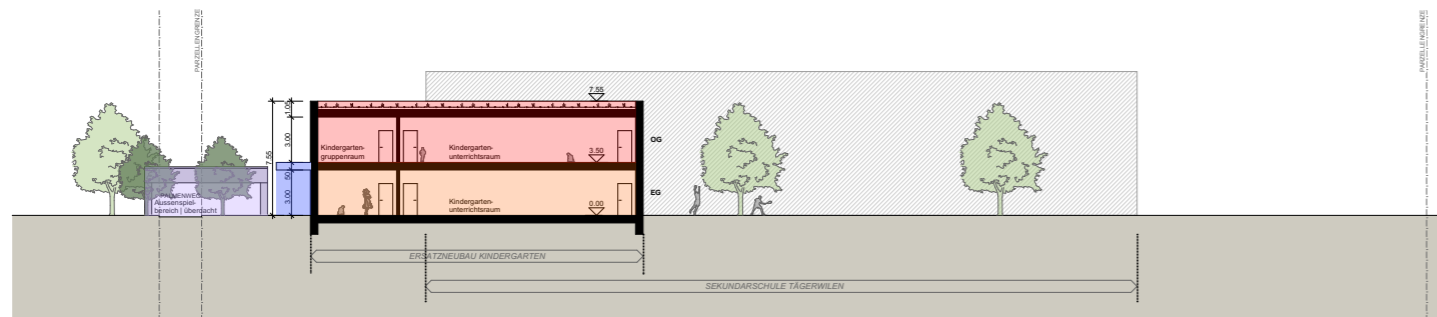


GEBÄUDESCHNITT B-B zweigeschossig | 1:330

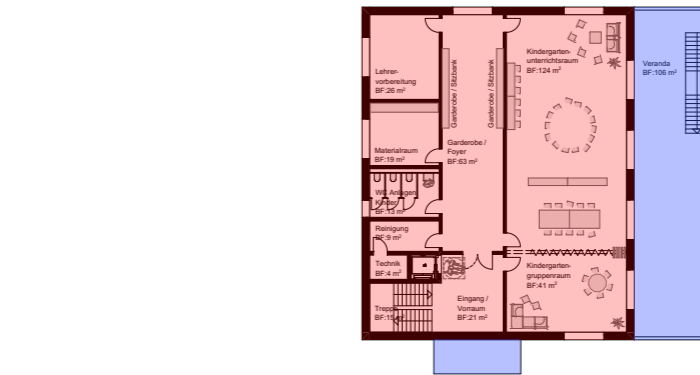




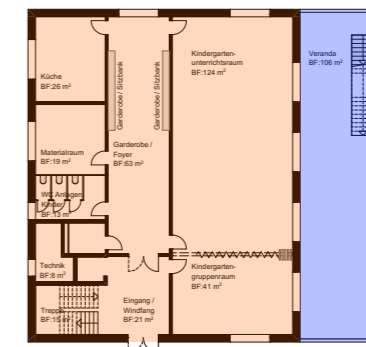
Querschnitt 1 | mst. 1:500



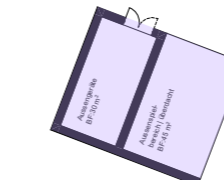
Längsschnitt 1 | mst. 1:500



1. Obergeschoss | mst. 1:500



Erdgeschoss | mst. 1:500



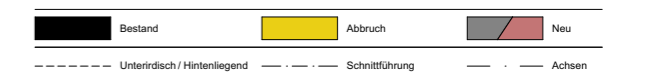
### Kubische Berechnung nach SIA416

Schulraumerweiterung KIGA   2. Etappe	RH (in m)	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Volumen (in m <sup>3</sup> )
1. Obergeschoss	4.05	396.00	1'603.80
Erdgeschoss	3.50	396.00	1'386.00
Aussenraum (Kaltraum)	-	-	690.00
Aussenspielbereich   überdacht	3.25	90.00	292.50
<b>Total Neubau KIGA 2-geschossig</b>	-	<b>2'150.00</b>	<b>3'972.30</b>

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA | Bauetappe 2

VAR 2.1 | 2-geschossig | Berechnung nach SIA416 1:500

Seite: 9



Stärke (strength)	Schwäche (weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ der kompakte, zweigeschossige Baukörper ist in seiner Höhenausdehnung gut mit den Nachbarschaftsbauten vereinbar.</li> <li>+ Der Fussabdruck ist minimiert; der Aussenraum verbleibt in einer maximal möglichen Ausdehnung</li> <li>+ Die gewählte Anordnung der Baukörper schafft interessante Zwischenräume mit guter Aufenthaltsqualität.</li> <li>+ Die Hauptorientierung ist in Richtung Osten (Morgensonne); gute Beschattung im Sommer (sommerlicher Wärmeschutz; ua. durch Wald) &gt; positiv</li> <li>+ Die Separierung der beiden Kindergarten-Einheiten schafft eine natürliche Zuordnung der Kinder zu einer Gruppierung, was sich positiv auf die Orientierung auswirkt. Des Weiteren wird durch die Verhinderung einer Massierung die Übersichtlichkeit gut erhalten.</li> <li>+ die grosszügig konzipierte Veranda schafft einen zusätzlichen räumlichen und betrieblichen Mehrwert im Sinne eines zusätzlichen Unterrichtsraumes im Aussenbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Ausbreitung auf zwei Geschossen schafft eine Treppensituation (inkl. Lift), welche für die Erschliessung und für die betriebliche Zusammenarbeit aufwendiger wird</li> <li>- gegenüber einem eingeschossigen Bau wird die Beeinträchtigung des Sekundarschulgebäudes in der Höhe umfangreicher, in der Breite geringer. Teils Räume in der Sekundarschule haben einen verminderten Ausblick / Fernblick.</li> </ul>
Chancen (opportunities)	Risiken (threats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Der kompakt gehaltene Baukörper könnte mit einer Einkürzung der inneren Erschliessung um rund 27 bis 30m<sup>2</sup> Grundfläche nochmals reduziert werden (Optimierung des Grundrisses)</li> <li>+ der zweigeschossige Baukörper (mit hohem Anspruch an Aufenthaltsqualität und Nutzwert) bietet die Chance auf einen maximal resultierenden Aussenraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wenn seitens der Gemeinde das Grenzbaurecht nicht gegeben wird, wird die Realisierung eines zweigeschossigen Doppelkindergartens inkl. dargestellter Veranda-Ausdehnung nicht möglich werden, da dann die erforderlichen baureglementarischen Abstände nicht eingehalten werden können (eine anderweitige Konzeption / Veranda bspw. gegen Norden könnte Abhilfe schaffen.</li> <li>- erforderliche Waldabstand wird unterschritten; laut mündlicher Aussage seitens des zuständigen Försters kann eine Bebauung nördlich des Palmenwegs erfolgen, auch wenn die Waldabstände nicht eingehalten werden (im Sinne einer Bestandesgarantie; geringer Umfang des Waldes)</li> <li>- Lärmemissionen / Störungen für den Schulbetrieb der Sekundarschule aufgrund der Aussenräume</li> </ul>

VAR 2.1 | 2-geschossig

**SWOT-Kurz-Analyse**

SWOT = Stärke (strength), Schwäche (weakness), Chancen (opportunities), Risiken (threats)

**Charakteristik / Beschrieb der Disposition**

Die Zugangssituation zum Kindergarten vom südlich verlaufenden Palmenweg schafft eine eigene Adressbildung, Orientierung und Identität. Dies schafft innerhalb der Sekundarschulanlage ein eigenes Gefüge, in welchem die Kindergarten-Kinder einen gewissen «Schutz» von den älteren erfahren und in ihre «eigene Welt eintauchen» können.

Der für beide Kindergarten-Einheiten gemeinsame Eingangsbereich mit Treppe und Lift im EG separiert die beiden Einheiten auf die beiden Geschosse. Die jeweiligen Kindergarten-Unterrichtsräume erhalten eine dreiseitige Tageslichtorientierung mit Hauptausrichtung gegen Osten (Morgensonne); rückwärtig ist die Erschliessung, Materialräume, die Gebäudetechnik, sowie eine gemeinsam nutzbare Küche im EG resp. im OG die Lehrervorbereitung angeordnet. Die im Aussenraum unmittelbar an die Kindergarten-Unterrichtsräume gegen Osten und über die gesamte Fassadenbreite angeordnete, überdachte Veranda schafft zusätzliche Unterrichts- und Aufenthaltsmöglichkeiten en Niveau mit den Haupträumen; vormittags gut besonnt, nachmittags schattenspendend. Mittels wenigen Stufen im EG resp. Aussentreppe aus dem OG können die Freiräume direkt erreicht werden.

Der Aussenraum ist westlich und nördlich vom Gebäude angeordnet und kann je nach Kindergarteneinheit zoniert werden.

Der Aussengeräteraum resp. überdachte Aussenbereich ist unmittelbar anliegend an den Velounterstand der Sekundarschule.

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA | Bauetappe 2

SWOT-Kurz-Analyse VAR 2.1 | 2-geschossig

Seite: 10

	Bestand		Abbruch		Neu
	Unterirdisch / Hintenlegend		Schnittführung		Achsen



VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA| Bauetappe 2

VAR 2.1 | Aussenraumgestaltung | 1:330  
Option 2

Seite: 11





VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung KIGA| Bauetappe 2

VAR 2.1 | Aussenraumgestaltung | 1:330  
Option 3

Seite: 12

