



**Bericht**  
17. August 2022

# VOLKSSCHULGEMEINDE TÄGERWILEN TG SCHULRAUMERWEITERUNG

PHASE 2.1  
**Standort Trittenbach (Bauetappe 1)**  
**Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg**

## 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                                  | 4         |
| 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>  |
| <b>4.</b> | <b>Baurechtliche Abklärungen (Schritt II)</b>                            | <b>7</b>  |
| 4.1       | Situation / Kataster   | 7         |
| 4.2       | Perimeter  | 8         |
| <b>5.</b> | <b>Entwicklung Dispositionen / Bestimmung Gebäudetypus (Schritt III)</b> | <b>9</b>  |
| 5.1       | Grunddisposition 01  | 9         |
| 5.2       | Grunddisposition 02  | 11        |
| 5.3       | Grunddisposition 03  | 13        |
| <b>6.</b> | <b>Vertiefung Disposition 04 / Grobkostenschätzung</b>                   | <b>16</b> |
| 6.1       | Absicht der vertieften Betrachtung                                       | 16        |
| 6.2       | Disposition 04   | 16        |
| 6.3       | Charakteristik   | 19        |
| 6.4       | Erschliessung und Parkierung   | 19        |
| 6.5       | Kubische Berechnung nach SIA 416   | 21        |
| 6.6       | Grobkostenschätzung  | 23        |
| 6.6.1     | Grundlagen   | 23        |
| 6.6.2     | Berechnungsmethodik  | 23        |
| 6.6.3     | Kostenberechnungsgrundlage   | 23        |
| 6.6.4     | Grobkostenschätzung der Investitionskosten                               | 25        |
| <b>7.</b> | <b>Schlussfolgerungen</b>  | <b>26</b> |
| 7.1       | Schlussfolgerung und Empfehlung  | 26        |
| 7.2       | Nächste Schritte   | 26        |
| <b>8.</b> | <b>Beilagenverzeichnis</b>   | <b>26</b> |
| 8.1       | Beilagenverzeichnis  | 26        |

## 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 aufgrund der vorliegenden Schülerprognosen den Schulstandorten Sekundarschule und Trittenbach erweitert werden muss.

Aufgrund der darin formulierten Priorisierung der baulichen Massnahmen ergibt sich folgendes Handlungsfeld am Standort Hasenweg:

Innerhalb des Areals der Primarschule Trittenbach soll am Hasenweg ein Gebäudekomplex mit Kindertreff (Tagesbetreuung) sowie Spezialunterrichtsräumen (Textiles Gestalten, Psychomotorik) entstehen, welche sich in betrieblich sinnvoller Nähe zu den Kindergärten Wagenhof, Hasenweg und Müller-Thurgau sowie zu den Primarschulgebäuden Hauptstrasse, Castell und Trittenbach befinden. Damit wird die 1. Bauetappe der geplanten Schulraumerweiterungsstrategie der VSG Tägerwilen definiert.

Die Realisierung dieser Baute erlaubt eine Entlastung des Schulhauses Castell und Trittenbach sowie ein Realersatz des bisherigen, baufälligen Kindertreff-Pavillons am Standort Sekundarschule.

Mit Hilfe der vorliegenden Machbarkeitsstudie soll 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 ein Planer- und Projektevaluationsverfahren durchgeführt werden soll.

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

Schritt I : Definition SOLL-Raumprogramm

Schritt II : Baurechtliche Abklärungen

Schritt III : Entwicklung Dispositionen / Bestimmung Gebäudetypus

Schritt IV : Vertiefung Disposition / Grobkostenschätzung

Die Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass die Disposition 04 mit dem definierten SOLL-Raumprogramm, den weiteren Projektrahmenbedingungen sowie unter Berücksichtigung den baurechtlichen, ortsbaulichen und nachbarschaftlichen Erfordernissen umsetzbar ist und Investitionskosten von BKP 1-9 im Umfang von CHF 8.0 Mio. (Grobkostenschätzung +/-25%, inkl. 7.7% MwSt.) auslösen wird. Zusätzlich wird die notwendige Verbesserung der Erschliessung und zusätzliche Parkplätze rund CHF 200'000.- beanspruchen.

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
  - Ausarbeitung Vorgehenskonzept / Strategie zur Projektrealisierung
  - Genehmigung Kreditantrag für die nächsten beiden Projektphasen
- Vorbereitung und Durchführung des Planer- und Projektevaluationsverfahrens 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, welche in enger Zusammenarbeit mit den Verfassern der Studie die notwendigen Projektrahmenbedingungen definierten und die Erarbeitung begleiten konnten. 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 engagiert:

- 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)
- Werkleitungspläne
- Konsolidierung Bestand (Verfasser: buffoni bühler ag, dat. 07. Februar 2022)
- Erkenntnisse und Beschlüsse aus den SIK-Sitzungen Nr. 1-6

### 2.2 Zielsetzung Machbarkeitsstudie

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie sollen folgende Zielsetzungen erreicht werden:

#### **Bedürfnisse**

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

#### **Planung**

- Klärung der baurechtlichen Gegebenheiten
- Erarbeiten (ggf. diverser) ortsbaulicher Grob-Dispositionen aufbauend auf dem definierten SOLL-Raumprogramm (Schema-Grundrisse, Schema-Schnitte)
- Aufzeigen mögliche Standorte / Ausrichtungen des Gebäudes innerhalb des Projektperimeters inkl. einem Grobkonzept für die Erschliessung und Parkierung
- 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

Im Rahmen der Arbeitsgruppensitzungen wurden die nachfolgenden Schritte im Rahmen der Studierarbeit vorgenommen:

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

Ermittlung des SOLL-Raumprogrammes für den Erweiterungsbau / Neubau unter Berücksichtigung des künftigen Schulraumbedarfs der gesamten Volksschulgemeinde Tägerwilen.

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

Überprüfung der baurechtlichen Grundlagen wie Strassen – und Grenzabstände sowie Festlegung des Perimeters. Ebenfalls wurden die Dispositionen auf Einhaltung der Brandschutzrichtlinien untersucht.

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

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

- Grundsatzüberlegungen zum städtebaulichen Ansatz
- Erschliessung, Zugänge
- Umsetzung des zuvor festgelegten Raumprogramms
- Verkehrsführung (Personenverkehr, Fahrräder, Autos)
- Parkierung
- Nutzungen
- Aussenkonzeption

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

**Schritt IV: Vertiefung Dispositionen / Grobkostenschätzung**

Alle in Schritt III aufgezeigten Dispositionen wurden vertieft weiterbearbeitet. Dabei wurden Layouts für die Grundrisse entwickelt, die spezifische Ausnützung berechnet, das Volumen (kubische Berechnung nach SIA 416) erstellt sowie die darauf aufbauende Grobkostenschätzung vorgenommen. Schlussendlich nach Abwägen aller Vor- und Nachteile kristallisierte sich die Variante 04 als Favorit heraus. Daraus entwickelte sich eine gemeinsame Stossrichtung, auf welcher aufbauend die kommenden Planungsschritte aufgebaut werden konnte.

## 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
- Heute aktuelle sicherheitstechnische 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 guter logistischer Abläufe (Betrieb, Reinigung) und gute Raum-Zugänglichkeit
- Hoher Anspruch an die Aufenthaltsqualität von gemeinsamen Aussenraum / Freiraum
- Gebäudetechnik: soviel wie notwendig, so wenig wie möglich (einfache Bedienung)
- Gute Eigenschaften / Voraussetzungen für Reinigung und Unterhalt
- Nachhaltigkeit / Ökologie / Energie: Umsetzung des Standards nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS 2.0 (sofern sinnvoll für das Vorhaben) oder Minergie-Standard

**2.5 Nutzungskonzept****Zweck**

Auf dem Areal der Volksschulgemeinde Tägerwil soll am Hasenweg ein zeitgemässer Neubau für die geplante Schulraumerweiterung entstehen. Damit soll folgender Zweck erreicht werden:

- Vielfältige Nutzung der Räume
- Multifunktionales und flexibles Flächenrasterprinzip
- Alle benötigten Räumlichkeiten in einem Gebäude zusammengefasst
- Grosszügige zeit- und vorschriftsgemässe Infrastruktur
- Äussere Erscheinung: Attraktiv, wertig, zeitlos, adressbildend, gute Visibilität

### 3. SOLL-Raumprogramm [Schritt 1]

Beilage: „SOLL-Raumprogramm“

Als Basis wurde vorab zur MBS in Zusammenarbeit mit der SIK ein SOLL-Raumprogramm, basierend auf den Wünschen und Bedürfnissen der Nutzergruppen, erstellt. Daraus resultierten folgende Nutzflächen:

**Kindertreff**

- 2 Kindertreff
- 4 Gruppenräume
- Nasszellenanlage(n)
- 1 Büro Kindertreff-Leitung
- Garderoben (in den Korridoren)

**Spezialunterrichtsräume**

- 3 Räume für textiles Gestalten
- 1 Raum für Psychomotorik mit zusätzlichem Besprechungsraum
- Je ein Material-, Vorbereitungs- und Gruppenraum
- 1 Multifunktionsraum
- Garderoben (in den Korridoren)

**Aussenraum**

- Aussenspielbereiche
- Aussengeräteräume
- Kurz-PP für Eltern und Mitarbeiter-PP, mind. Je 5 Stk.
- gedeckter Veloparkplatz, mind. 30 Velos und Kickboards

Es besteht die Absicht, das o.g. SOLL-Raumprogramm auf der maximal zulässigen Geschosshöhe resp. maximal möglichen Gebäudehöhe so zu gliedern, dass der resultierende Fussabdruck des Gebäudes möglichst klein ausfallen wird. Trotz dieser Vorgabe wird auch die volumetrische Wirkung innerhalb des Quartiers berücksichtigt und ggf. nach einer Güterabwägung Abweichungen von dieser Vorgabe in Kauf genommen.

Das SOLL-Raumprogramm für den beabsichtigten Neubau umfasst eine Nettohauptnutzfläche von 1'355m<sup>2</sup> (ohne Aussenfläche) und ist in der Beilage SOLL-Raumprogramm ersichtlich.

**Option Kindergarten:**

Seitens der Auftraggeberschaft wurde im Rahmen der Aufgabendefinition vorgegeben, dass als Option die Integration von zwei Kindergärten (als Alternative zum Standort Palmenweg) mitgedacht werden sollte. Diese sind in den Dispositionen Nr.02 und 03 aufgezeigt.

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

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) |

**4.1 Situation / Kataster**



Abbildung 01: Situation / Orthofoto Bestand Volksschulgemeinde Tägerwil | Standort Hasenweg



Abbildung 02: Erschliessungssituation

## 4.2 Perimeter



Abbildung 03: Projektperimeter

Der Perimeter für die vorliegende Machbarkeitsstudie für den Schulraumerweiterungsbau umfasst die komplette Parzelle Nr. 1169, welche im Besitz der VSG Tägerwilen ist. Der Standort Hasenweg liegt im nordöstlichen Teil der besagten Parzelle. Das Baufeld wird in südlicher Richtung durch einen Sportrasen resp. dessen Ballwurfeinfriedung und in westlicher Richtung durch eine vergleichbare Einzäunung des Hartplatzes (roter Platz) zweiseitig definiert. Die anderen beiden Seiten des Baufelds sind durch den Verlauf des Hasenweges vorgegeben.

Die Topographie des Gebietes zeigt sich in Hanglage mit einem steigenden Höhenunterschied vom Hasenweg ausgehend in Richtung Sportrasen mit einer Differenz von rund 4.0m. Die detaillierten Höhenaufnahmen resp. Höhenkurvenplan ist im Plandossier ersichtlich.

Im Gesamtkontext der Schulraumerweiterung VSG Tägerwilen wird der Erweiterungsbau als 1. Bauetappe bezeichnet.



## 5. Entwicklung Dispositionen / Bestimmung Gebäudetypus

[Schritt III]

In einem ersten Schritt wurde versucht, das vorgegebene SOLL-Raumprogramm möglichst in seiner Struktur klar, dem Flächenrasterprinzip verpflichtend, benutzerfreundlich, logistisch selbsterklärend und multifunktional anwendbar in unterschiedlichen Ansätzen von Grobdispositionen abzubilden. Herrührend aus den beschränkten Platzverhältnissen des Baufeldes war klar, dass das definierte SOLL-Raumprogramm möglichst kompakt gehalten werden sollte.

Mit diesen Erkenntnissen konnten vier Dispositionen generiert werden, welche ebenfalls im beiliegenden Dossier ersichtlich sind.

Die Grunddispositionen 01 bis 03 schieden nach der vorgenommenen Beurteilung als Favoriten aus. Die Grunddisposition 04 zeigte sich als der am besten geeignete Ansatz und wurde vertieft betrachtet. Dahingehend geht man ausführlicher auf die Disposition 04 (ab Pkt. 6.2) ein.

### 5.1 Grunddisposition 01

Die Disposition 01 setzt sich aus einem Untergeschoss, einem Erdgeschoss (vom Hasenweg ausgehend) sowie einem Obergeschoss zusammen. Die Platzierung der Nebenräume für den Hauswart und die Gebäudetechnik sind im fensterlosen Untergeschoss erfolgt.

Aufgrund des ansteigenden Terrains ist die Südseite auch im Erdgeschoss fensterlos; je nach Geländegestaltung und Terrainverlauf ergeben sich auf der Ost- und Westseite Hauptnutzräume für die beiden Kindertreffs, welche mehr oder weniger über natürliche Tageslichtverhältnisse verfügen. Dies ist suboptimal, kann jedoch mittels Lichtschächten, hochliegenden Fenstern und einer transparenten Raumgestaltung abgemildert werden. Der Zugang zum Kindertreff erfolgt vom nördlich verlaufendem Hasenweg her. In diesem Aussenbereich sind auch Spielgelegenheiten für den Kindertreff, Fahrradständer und Aussengeräteräume vorgesehen.

Im Obergeschoss sind die Spezial- und Unterrichtsräume für die Primarschule Trittenbach / Castell untergebracht, welche von diesen über einen separaten Erschliessungsweg zugänglich sind.

Die Nutzungseinheit *Kindertreff* und *Spezialunterrichtsräume Primarschule* sind somit betrieblich gut voneinander trennbar; ebenso deren Zugang.

Aufgrund der niedrigen, resultierenden Gebäudehöhe fügt sich der Neubau gut in die Nachbarschaft ein und wird als nicht störend empfunden. Dies ist auch der Grund, dass aus brandschutztechnischer Sicht nur ein Fluchttreppenhaus benötigt wird. Trotz des kompakten und niedrigen Gebäudevolumens füllt der erforderliche Fussabdruck das zur Verfügung stehende Grundstück ziemlich aus, wodurch der unmittelbar anliegende Freiraum eingeschränkt ausfallen wird.

#### Beurteilung / Fazit:

Die Unterbringung der Nutzungseinheit Kindertreff in das Erdgeschoss erzeugt aufgrund der Topographie Räume mit zu wenig Tageslichtvorkommen, was für eine Neubausituation nicht annehmbar ist. Des Weiteren wird seitens der VSG Tägerwilen eher eine südlich orientiert und konzipierte Aussenspielfläche gewünscht, welche Synergiepotential mit den Aussen(sport)-Anlagen der Primarschule erschliessen könnte. Die Grunddisposition 01 scheidet somit aus.

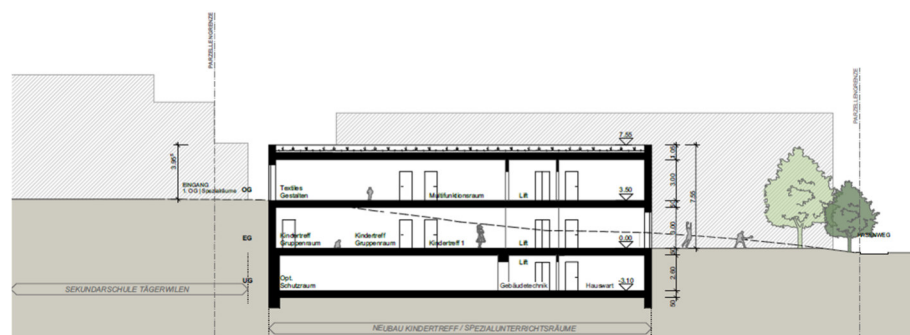


Abbildung 04: Disposition 01 | Gebäudeschnitt A-A

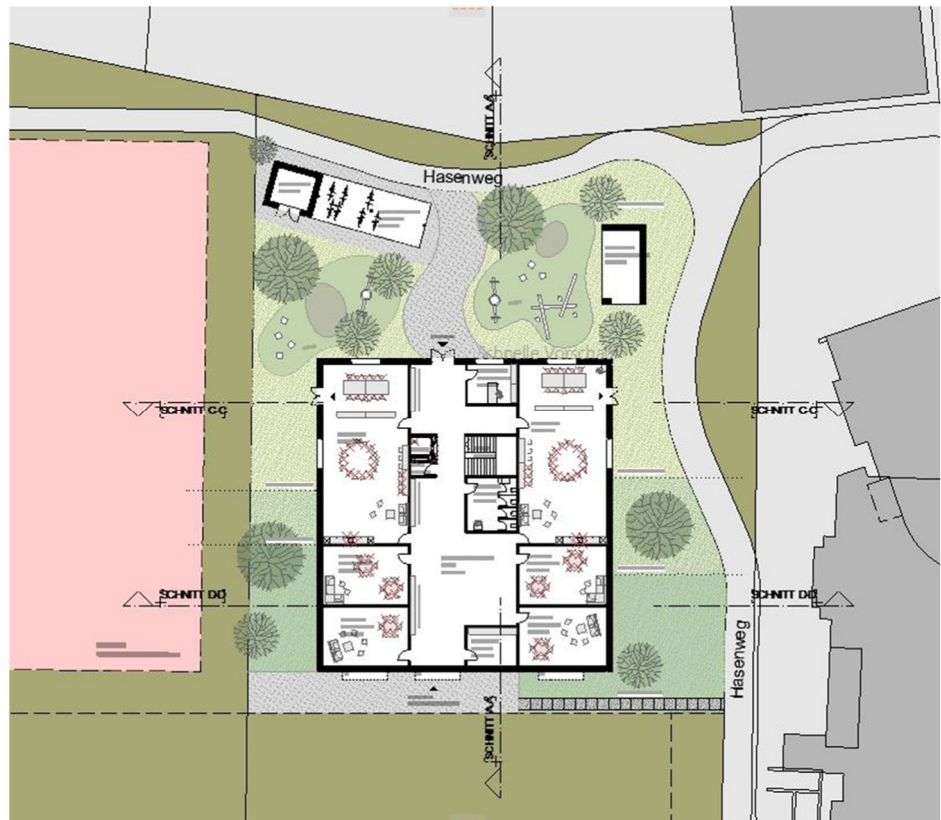


Abbildung 05: Disposition 01 | Grundriss Erdgeschoss

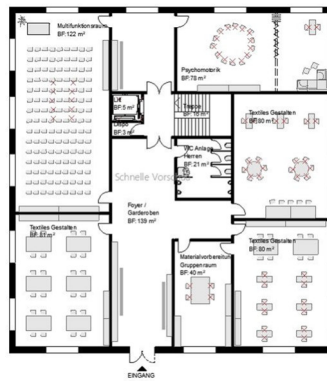


Abbildung 06: Disposition 01 | Grundriss 1. Obergeschoss



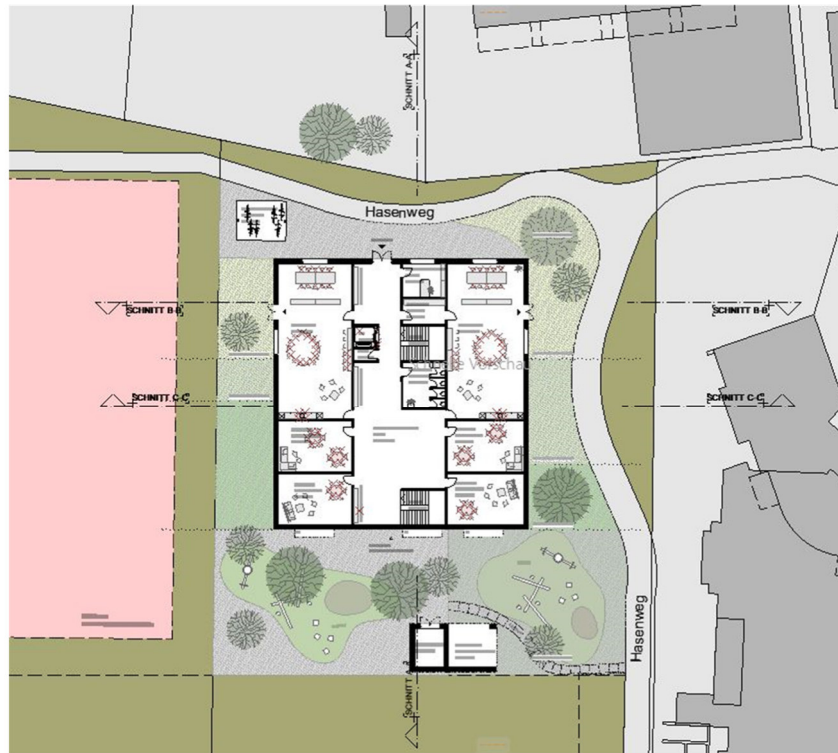


Abbildung 09: Disposition 02 | Grundriss Erdgeschoss

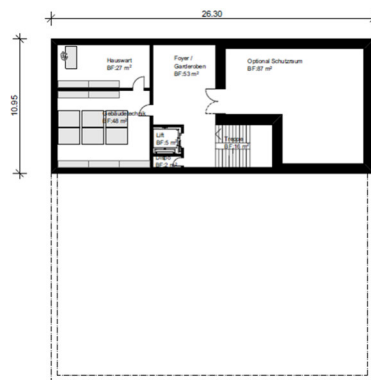


Abbildung 10: Disposition 02 | Grundriss Untergeschoss

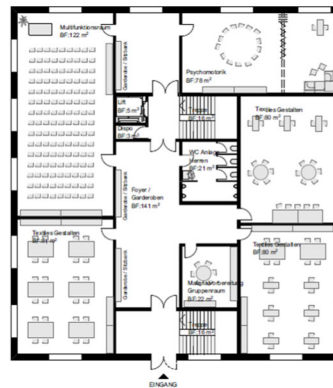


Abbildung 11: Disposition 02 | Grundriss 1. Obergeschoss



Abbildung 12: Disposition 02 | Grundriss 2. Obergeschoss

### 5.3 Grunddisposition 03

In Bezug zur Anordnung auf dem Baufeld ist die vorliegende Grunddisposition 03 identisch mit der Disposition 02. Das Erdgeschoss wird jedoch aufgrund der unvorteilhaften Tagessichtsituation - bedingt durch den Terrainverlauf - mit niederschwelligen Nutzungen belegt. Ein Untergeschoss - sprich tieferliegend wie der Hasenweg - existiert somit nicht. Das 1. Obergeschoss wird mit dem Kindertreff, das 2. Obergeschoss mit den beiden Kindergärten sowie das 3. Obergeschoss mit den Spezialunterrichtsräumen für die Primarschule belegt. Aus diesen konzeptionellen Voraussetzungen ergeben sich vorteilhafte Gegebenheiten für eine gute Tageslichtsituation und attraktiven Raumsituationen.

Die Erschliessung der jeweiligen Einheiten erfolgt via zwei Treppenhäusern - nutzungsbedingt, wie auch aufgrund der brandschutztechnischen Anforderungen (Gebäudehöhe über 11.0m). Die Zugangssituation kann klar getrennt werden; so sind auch die entsprechend notwendigen Abstellplätze für Fahrräder und Kickboards separiert.

Die Grunddisposition 03 ist mit einer Fassadenhöhe auf der Nordseite von über 14.0m die höchste Variante; unterschreitet damit jedoch immer noch um 1.0m das gesetzlich maximal zulässige Limit.

Trotz der baurechtlichen Legitimation ist die resultierende Fassadenhöhe ggü. der nördlichen EFH-Nachbarschaft eine beachtliche Höhe und mindert die Wohnqualität vs. der heutigen Situation nachhaltig.



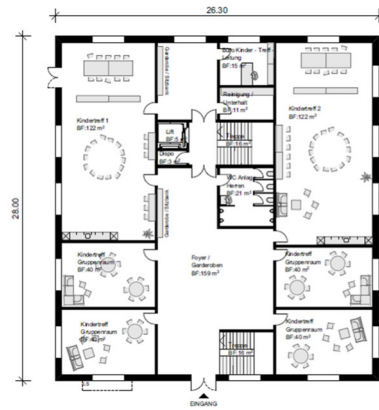


Abbildung 15: Disposition 03 | Grundriss 1. Obergeschoss

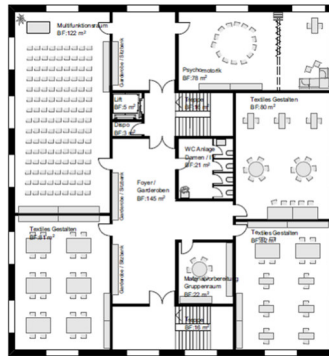


Abbildung 16: Disposition 03 | Grundriss 2. Obergeschoss



Abbildung 17: Disposition 03 | Grundriss 3. Obergeschoss

➤ *Beilage 2: Dossier Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg, (Verfasser: buffoni bühler ag, dat. 31. Juli 2022)*

**6. Vertiefung Disposition 04 / Grobkostenschätzung [Schritt IV]**

*Beilage 2: "Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg"*

**6.1 Absicht der vertieften Betrachtung**

Die Disposition 04 – bisweilen nicht dargestellt – wurde im Rahmen der Erstbetrachtung favorisiert. Dahingehend ist es begründet, diese vertieft zu betrachten. Um Wiederholung bis zu einem gewissen Punkt zu vermeiden, wurde die Dispo 04 unter Pkt. 5 nicht dargestellt.

Die Vertiefung der Dispositionen 04 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 Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg zu entnehmen (siehe Beilage).

**6.2 Disposition 04**

Bei der Disposition 04 war die Absicht, den resultierenden Fussabdruck des Gebäudes ggü. den Dispo 01-03 (Reduktion der Gebäudelänge um je ca. 2.0m) zu verkleinern und so den Aussenraum auf dem zur Verfügung stehenden Baufeld zu maximieren. Dies erreichte man primär, indem man ursprüngliche räumliche Verbindungen aufhob, neuformierte und die Verkehrsflächen optimierte.

Auf die Realisierung eines Untergeschosses (Unter Niveau Hasenweg) wurde verzichtet. Das Erdgeschoss niveaugleich zum Hasenweg wird in den vorderen Bereichen mit hochwertigen Nutzungen und hohem Anspruch an eine gute Tageslichtsituation wie bspw. einem Multifunktionsraum sowie Unterrichts- / Therapieräume für die Psychomotorik und dem Empfang / Büro / Garderoben des Kindertreffs ausgestattet. Im hinteren Teil desselben Geschosses sind Neben- und Technikräume sowie das Lager angeordnet.

Das 1. Obergeschoss dient dem Kindertreff; im unmittelbar anliegenden Aussenbereich sind die entsprechenden Spielgeräte / Ausseninfrastrukturen organisiert. Die Spezialunterrichtsräume der Primarschule sind im darüber liegenden 2. Obergeschoss positioniert und werden mit einem separaten Zugang im 1.OG resp. auf Niveau Sportrasen erschlossen. Die interne Erschliessung erfolgt nur über zwei und nicht über alle Treppenhäuser, welche eine optimale Zugangssituation für die verschiedenen Nutzergruppen und Nutzungsszenarien schafft. Die resultierende, nordseitig sichtbare über drei Vollgeschosse erstreckte Fassadenhöhe mit rund 11.0m ist ortsbaulich wie auch nachbarschaftlich gut vertretbar. Gegen Süden erstreckt sich der Baukörper aufgrund der Geländesituation über zwei Vollgeschosse.

Die Gebäudekonzeption und die darin vorgesehenen Nutzungen bildet eine gute Voraussetzung, dass attraktive Raumsituationen mit einer vorzüglichen Tageslichtsituation entstehen können. Die topographische Eingliederung des zwei resp. dreigeschossig sichtbaren Baukörpers kann harmonisch erfolgen.

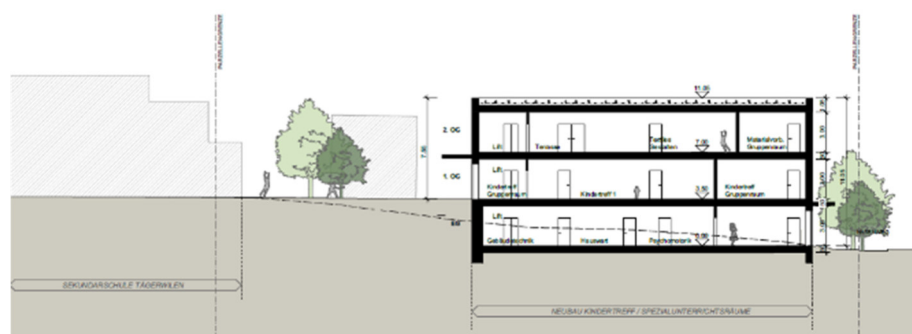


Abbildung 18: Disposition 04 | Gebäudeschnitt A-A





Abbildung 19: Disposition 04 | Situation

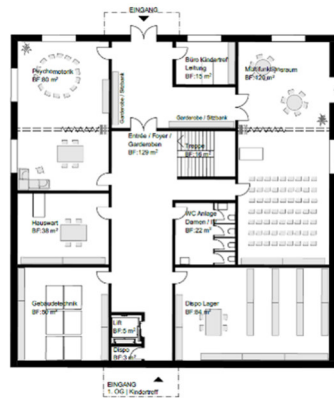


Abbildung 20: Disposition 04 | Grundriss Erdgeschoss



### 6.3 Charakteristik

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Grundsatz</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ kompaktes, niedriges Gebäudevolumen, gut in die Topographie eingegliedert</li> <li>+ gute Eingliederung der Gebäudevolumina in die ortsbauliche und nachbarschaftliche Situation</li> <li>+ die gewünschten Nutzungen können auf je einem Geschoss untergebracht werden; es besteht aufgrund der Anordnung der internen Erschliessung auch die Möglichkeit, den Multifunktionsraum wie auch die Psychomotorik separat vom Zugang Hasenweg her zu erschliessen und somit ausserhalb der Schulöffnungszeiten auch Drittnutzern zugänglich zu machen, ohne dass das übrige Gebäude belegt / durchschritten werden muss.</li> <li>+ kurze Verkehrswege</li> <li>+ alle Hauptnutzungsräume verfügen über vorzügliche Tageslichtverhältnisse</li> <li>+ gute Aufteilung Unterrichtsräume mit Gruppenräumen, Auslegung auf obere Geschosse</li> <li>+ je nach gewählter Erschliessungssituation kann das Gebäude in der Höhe erweitert werden (was jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nicht eintreten wird)</li> <li>- Die Nachbarschaft wird mit einem höheren Aufkommen an Aktivität / Kindern entsprechend konfrontiert werden (ggü. heute)</li> <li>- um die südliche und nördliche Erschliessung zu ermöglichen, sind zwei Erschliessungskerne notwendig; dabei kann man sich auf einen Lift beschränken</li> </ul> |
|------------------|--|

### 6.4 Erschliessung und Parkierung

Die Zugangssituation für Fussgänger, Fahrradfahrer und Kickboarder erfolgt via bestehendem Hasenweg oder via Schulhaus Trittenbach auf Niveau des Sportrasens. Es ist ein Süd- sowie Nord- eingang je Nutzung separiert vorgesehen. Entsprechende Fahrrad- und Kickboardabstellplätze befinden sich in der Nähe der Zugänge.

Die logistische Anlieferung für den Hauswart erfolgt in der Regel von Westen via dem best. Hasenweg vom Schulhaus Castell her. Die externe Anlieferung wie bspw. den Essenslieferdienst für den Kindertreff erfolgt via dem bestehenden Hasenweg von Norden her, welcher zurzeit eine Breite von rund 2.60m aufweist. Dieser müsste in der Grössenordnung von ca. 0.60m Breite auf Seite Schulanlage ausgedehnt werden, sodass das Fahrzeug (Lieferwagen 3.5t) mit einem Fahrrad oder Fussgänger kreuzen kann. Im Bereich des nördlichen Gebäudevorplatzes wird ein Wendepplatz eingerichtet, wo auch eine Fahrzeugkreuzung möglich wird. Der Hasenweg bleibt eine Verbindung für einen nicht motorisierten Verkehr.

Unmittelbar angrenzend an den Hasenweg, in der südöstlichen Ecke des Grundstücks der Schulanlage Trittenbach (Parzelle Nr. 1169) und von der Spulackerstrasse her erschlossen, soll ein neues Parkfeld für rund 6 Kurzzeit-PP (Eltern, Zubringer) sowie 6 Mitarbeiter-PP entstehen. Von da kann man via Fuss- und Fahrradweg zum Schulhaus Trittenbach oder zum Erweiterungsbau Hasenweg gelangen.

Weitere bestehende, öffentliche Parkplätze sind bei der Bürgerhalle (neben Schulhaus Castell resp. Hauptstrasse) oder an der Spulackerstrasse vorzufinden.

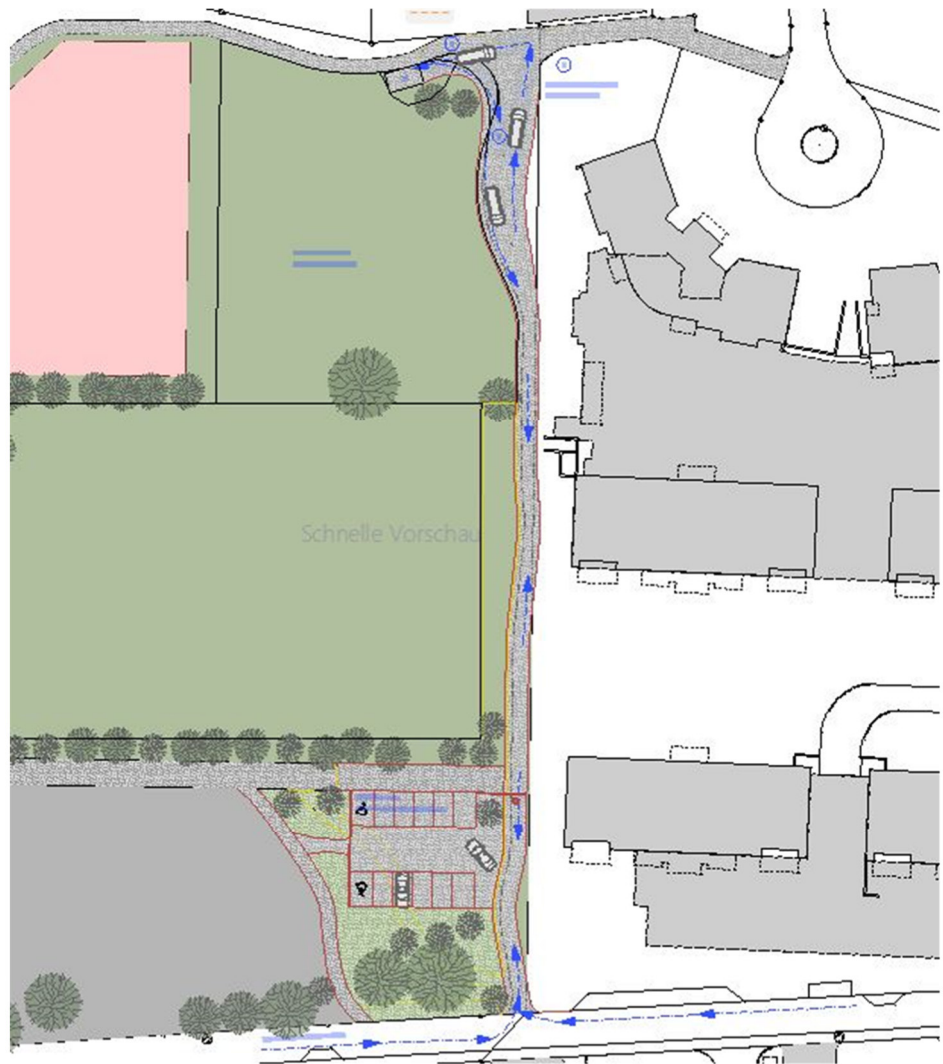


Abbildung 23: Verkehrskonzept | Situation

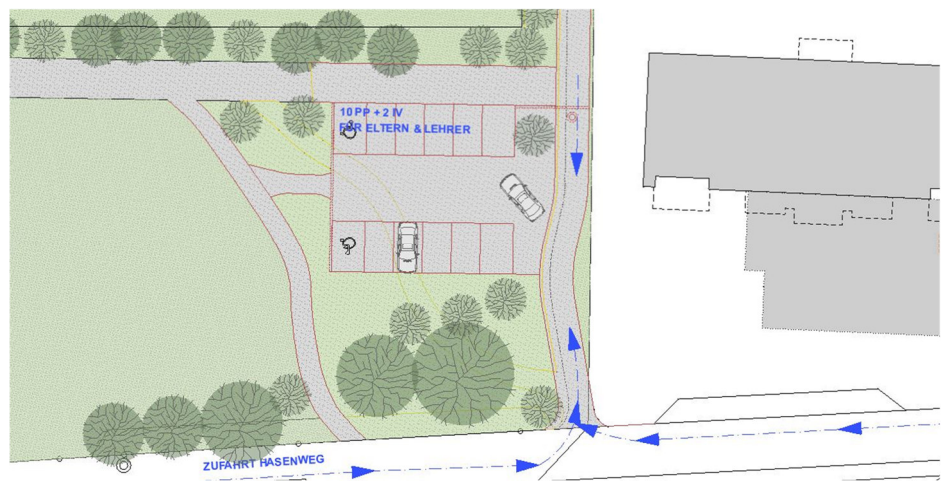


Abbildung 24: Verkehrskonzept | Zufahrt Hasenweg mit neuem Parkfeld

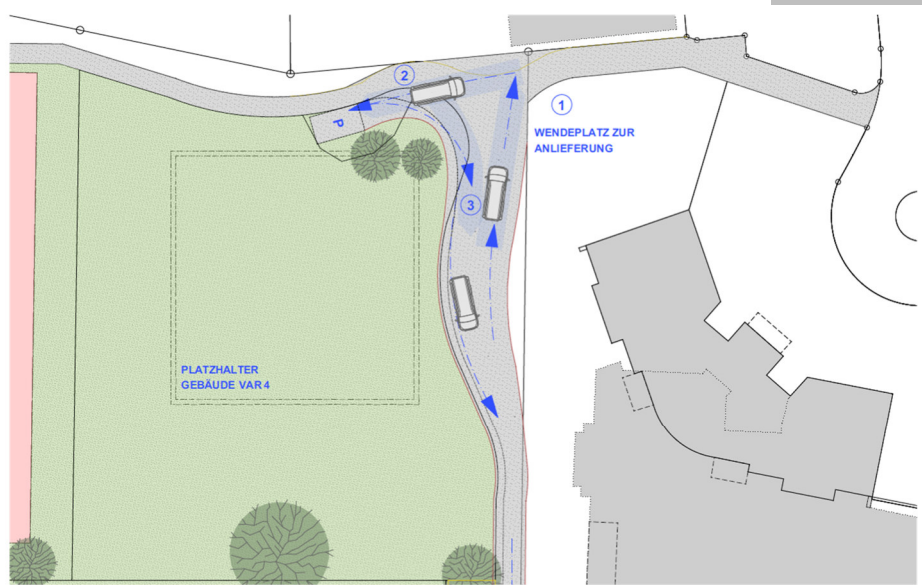


Abbildung 25: Verkehrskonzept Anlieferung | Wendeplatz

6.5 Kubische Berechnung nach SIA 416

**Kubische Berechnung nach SIA 416**

| Neubau Kindertreff Hasenweg   1. Etappe | RH (in m) | Fläche (in m <sup>2</sup> ) | Volumen (in m <sup>3</sup> ) |
|---|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| 2.Obergeschoss                          | 4.05      | 634.00                      | 2'567.70                     |
| 1.Obergeschoss                          | 3.50      | 634.00                      | 2'219.00                     |
| Erdgeschoss                             | 3.50      | 634.00                      | 2'219.00                     |
| Aussenspielbereich   überdacht          | 3.25      | 66.00                       | 214.50                       |
| <b>Total Neubau Kindertreff VAR 4</b>   | -         | <b>1'968.00</b>             | <b>7'220.20</b>              |

Abbildung 26: Disposition 04 | Kubische Berechnung Neubau





Abbildung 27, 28, 29, 30 (von links unten nach rechts oben):  
 Disposition 04 | Kubische Berechnung –Erdgeschoss, 1. Obergeschoss, 2. Obergeschoss

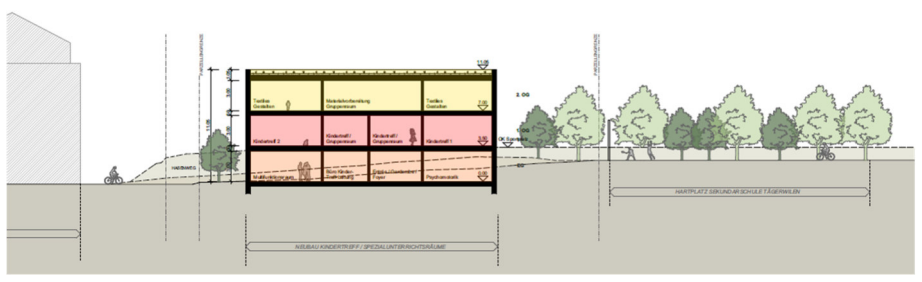


Abbildung 31: Disposition 04 | Kubische Berechnung Querschnitt



Abbildung 32: Disposition 04 | Kubische Berechnung Längsschnitt

## 6.6 Grobkostenschätzung

### 6.6.1 Grundlagen

- Plangrundlage: Machbarkeitsstudien (Verfasser: buffoni bühler ag), Planstand dat. 08.06.2022
- SOLL-Raumprogramm (Verfasser buffoni bühler ag), dat. 01.11.2021
- Erkenntnisse und Beschlüsse aus bisherigen Projekt-Sitzungen (SIK)
- Alle Preisangaben inkl. 7.7% MWST. Die Grundlagen sind indexiert nach dem Schweiz. Baupreisindex, April 2022, Hochbau Ostschweiz 109.7 (Basis Oktober 2020 = 100)

*Anmerkung:*

Die Marktverwerfungen (sprich massive Preissteigerungen) ab April des Jahres 2022 sind nicht berücksichtigt. Je nach gewählten Baumaterialien / Konstruktionen sind diese Steigerungen massiv. Wir haben in den nachgelagerten Zahlen versucht, diese approximativ abzubilden, auch wenn noch keine gesicherten Daten vorliegen.

### 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 Aufstufung, 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, Aussengeräte)

*Anmerkung:*

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

### 6.6.3 Kostenberechnungsgrundlage

| 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><br/> <u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Massnahmen</li> </ul> <p><b>Pfählungen:</b><br/> <u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Massnahmen</li> </ul> |
| 2 <b>Gebäude</b>               | <p>Verwendete Benchmarkzahlen für das umbaute Volumen:</p> <p><b>Hochbau Hauptnutzungen im Dämmperimeter (alle Geschosse)</b><br/>       Sockel, Erd- und Obergeschosse / hochwertige Nutzräume:</p> <p><u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u><br/>       CHF 870.-/m<sup>3</sup> nach SIA 416</p>  |

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|   |                            | <p><b>Hochbau Nebennutzungen im Dämperimeter (meist Sokkelgeschoss)</b><br/> <u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u><br/>         CHF 650.-/m3 nach SIA 416</p> <p><b>Hochbau Nebennutzungen Aussenraum Kalträume / unbeheizt (freistehende Pavillons, gedeckter Aussenbereich, Verandas, Aussengeräte, UG nicht im Dämperimeter)</b><br/> <u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u><br/>         CHF 300.-/m3 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.-/m2</li> <li>▪ Hartflächen: CHF 200.-/m2</li> <li>▪ Pflanzbudget inkl. Baumersatz:</li> </ul> <p><u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u><br/>         CHF 50'000.-</p> <p><b>b.) Bauteilschätzungen (zusätzlich):</b><br/> <u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u><br/>         Terrainverbauungen / Geländesprünge: CHF 50'000.-<br/>         Velo-/Kickboardständer gedeckt (Erweiterung): CHF 15'000.-</p> <p><b>c.) Spielplätze:</b><br/> <u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u><br/>         Spielplatzgeräte / Fallmatten / Einfriedungen, etc. CHF 100'000.-</p> <p><b>d.) Erschliessung / Parkplätze</b><br/>         Parkfeld Spulackerstrasse: 12 PP à CHF 8'000.-<br/>         Verbreiterung Hasenweg / Einfahrt Spulackerstrasse als Zubringer / Wendebereich<br/>         ca. CHF 100'000.-<br/>         Total CHF 200'000.- (nicht in Summe enthalten; separat aufgelistet)</p> |
| 5 | <b>Nebenkosten</b>         | Annahme für Gebühren, Spesen, Plankopien, Umzüge, Bauherrenkosten, etc., ca. 5% von BKP 2, prozentualer Erfahrungswert   |
| 6 | <b>Provisorien</b>         | Provisorien:<br>Weg- und Zufahrtsprovisorien<br>Keine Raumprovisorien  |
| 7 | <b>Reserve / Rundungen</b> | Unvorhergesehenes; ca. 5% v. BKP 2, prozentualer Erfahrungswert  |



|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 8 | <b>Teuerung 2022</b> | Erwartete Teuerung / Zuschlag + 10%<br>Aufgrund Marktsituation im Jahr 2022  |
| 9 | <b>Ausstattung</b>   | Annahme für die Ausstattung (Möbel, Textilien, Beschriftungen, etc.):<br><br><u>Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg (Baustappe 1):</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einrichtungen Hauswart / Lagerräume: CHF 50'000.-</li> <li>▪ Küchenutensilien / Geschirr / Gefrierschrank, etc.): CHF 25'000.-</li> <li>▪ Kindertreff (je Gruppe): CHF 60'000.-</li> <li>▪ Unterrichtsraum TW (je): CHF 30'000.- (Annahme tw. aus Bestand)</li> <li>▪ Gruppenraum / Materialraum / Vorbereitungsraum:<br/>Je Raum CHF 12'000.-</li> <li>▪ Allgemeines Mobiliar / Verkehrszonen / AVOR Lehrer / Kopierer / Diverses: CHF 50'000.-</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 04 (BKP 1-9, inkl. 7.7%, MWST +/-25%)

| BKP 1-9        |  |            |                  |
|----------------|--|------------|------------------|
| BKP 1          | Vorbereitungsarbeiten  | CHF        | 170'000          |
| BKP 2.1        | Gebäude Hochbau im Dämmperimeter<br>- Hauptnutzungen 6'072m <sup>3</sup><br>- Nebennutzungen 576m <sup>3</sup> | CHF        | 5'660'000        |
| BKP 2.2        | Gebäude Hochbau Aussenraum (Kaltraum)<br>- Gedeckter Aussenraum / Geräte 146m <sup>3</sup>                     | CHF        | 45'000           |
| BKP 3          | Betriebseinrichtung  | CHF        | 50'000           |
| BKP 4.1        | Umgebung a.) Bearbeitete Flächen 1'227m <sup>2</sup>   | CHF        | 230'000          |
| BKP 4.2        | Umgebung b.) Bauteilschätzungen  | CHF        | 65'000           |
| BKP 4.3        | Umgebung c.) Spielplätze   | CHF        | 100'000          |
| BKP 5          | Nebenkosten  | CHF        | 280'000          |
| BKP 6          | Provisorien  | CHF        | 0                |
| BKP 7          | Reserven / Rundungen   | CHF        | 280'000          |
| BKP 8          | Teuerung / Zuschlag + ca. 10%  | CHF        | 715'000          |
| BKP 9          | Ausstattung  | CHF        | 405'000          |
| <b>BKP 1-9</b> | <b>Anlagekosten (inkl. 7.7% MWST)</b>  | <b>CHF</b> | <b>8'000'000</b> |

## 7. Schlussfolgerungen

### 7.1 Schlussfolgerung und Empfehlung

Nach Abschluss der Machbarkeitsstudie / Testplanungen ergeben sich folgende Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- Die Disposition 04 mit dem definierten SOLL-Raumprogramm für einen Schulraumerweiterungsbau für den Kindertreff und die Spezialunterrichtsräume der Primarschule, den weiteren Projektrahmenbedingungen sowie unter Berücksichtigung den baurechtlichen, ortsbaulichen und nachbarschaftlichen Erfordernissen ist zu favorisieren und weiter zu verfolgen.

Voraussichtlich löst die Disposition 04 Investitionskosten im Umfang von BKP 1-9 von CHF 8.0 Mio. (Grobkostenschätzung +/-25%, inkl. 7.7% MWST. / Preisstand April 2022) aus.

Um die erforderliche logistische Erschliessung sowie die Realisierung eines neuen Parkfeldes für 12 Parkplätze für Eltern und Mitarbeiter sicherzustellen, sind Zusatzinvestitionen im Umfang von CHF 200'000.- notwendig.

- 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) 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 Tägerwilen erwirken, betreffend:
  - Verabschiedung der vorliegenden Machbarkeitsstudie / Testplanung
  - Grundsatzentscheid betreffend Projektrealisierungsabsicht und Standort für den Erweiterungs-Neubau
  - Kontaktaufnahme mit der Politischen Gemeinde Tägerwilen bez. der beidseitigen Projektabsichten auf dem Areal und Lösungsfindung ggf. offener Punkte
  - 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. 08.02.2022
- Beilage 2 | Dossier Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg, dat. 31.07.2022

Schulraumerweiterung  
SIA-Phase 2.1 | Machbarkeitsstudien / Testplanungen

SH TRITTENBACH | NEUBAU KINDERTREFF / SPEZIALUNTERRICHTSRÄUME HASENWEG (Bauetappe 1)  
SOLL-RAUMPROGRAMM

Stand: 17. August 2022

| Pos.  | Räume, Raumbezeichnung                           | Anzahl | Fläche (m2) | Total (m2)    | Raumhöhe i.L. (m1) | Gechoss   | Weitere Massangaben   | Konzeptionelle Überlegungen  | Raumbeziehungen   | Nutzungen   |
|---|--|--------|-------------|---------------|--------------------|-----------|---|--|---|---|
| <b>U GEBÄUDEINFRASTRUKTUR / NEBENNUTZUNGEN (ggf. im Untergeschoss)</b>            |  |        |             |               |                    |           |   |  |   |   |
| U01   | Gebäudetechnik                                   | 1      | 50.00       | 50.00         | 2.60               | UG / Dach |   |  |   |   |
| U02   | Schutzraum                                       | 1      | 0.00        | 0.00          | 2.60               | UG        | <p>_Wenn ein UG gebaut würde, wäre die Gemeinde interessiert an der Realisierung eines Schutzraumes. Dies könnte ggf. auch durch die Gemeinde selber direkt finanziert werden. Die Gemeinde möchte dies in einem einvernehmlichen Dialog mit der VSG Tägerwilen klären und eine gute, für alle Seiten annehmbare Lösung finden.</p> <p>_Wenn kein UG gebaut wird, ergibt sich daraus auch keine Erfordernis.</p> <p>_Die Grösse eines allfälligen Schutzraumes ist zusammen mit dem Kt. Amt für Bevölkerungsschutz zu klären.</p> |  |   |   |
| U03   | Hauswart-Raum                                    | 1      | 30.00       | 30.00         | 2.60               | UG        |   |  |   |   |
| U04   | Lagerraum  | 1      | 0.00        | 0.00          | 2.60               | UG        | <p>_Grössenordnung abhängig vom Projekt.</p> <p>_Zwingende Erfordernis nicht gegeben.</p>   |  |   |   |
| <b>Nutzflächen Gebäudeinfrastruktur (ohne Konstruktions- und Verkehrsflächen)</b> |  |        |             | <b>80.00</b>  |                    |           |   |  |   |   |
| <b>0 KINDERTREFF (Tagesbetreuung)</b>   |  |        |             |               |                    |           |   |  |   |   |
| 0.01  | Entrée / Garderoben / Foyer / Pause              | 1      | 150.00      | 150.00        | 3.00               | EG        | <p>_grosszügiges Entrée</p> <p>_Empfangstheke mit Arbeitsplatz (stehend)</p>  | <p>_mit Empfangstheke</p> <p>_Gute Tageslichtsituation</p> <p>_grosszügige Platzverhältnisse für Garderobensituationen (Ballungspunkt zu Stosszeiten)</p> <p>_Verkehrsfläche ist auch Pausenraum</p> | <p>_gute Sichtbezüge zum Eingang / Aussenraum / gute Übersichtlichkeit zu den Innenräumen</p>   |   |
| 0.02  | Kindertreff 1 (Schülerbetreuung)                 | 1      | 120.00      | 120.00        | 3.00               | EG        | <p>_Raum verfügt über einen Doppel-Waschtisch (Schulwandbrunnen)</p> <p>_Raum verfügt über eine Küchenzeile mit 5 Elementen</p> <p>_Geschirr-Abraumstation</p> <p>_Essensausgabetheke</p> <p>_enthält Schrankfront mit 3-4 Elementen für Materiallager</p>  | <p>_Multifunktionale Nutzung (ggf. zusammen mit Spielgruppe)</p>   | <p>_Unmittelbar anliegend an 0.03 Kindertreff 2 (an einen Raum anliegend)</p> <p>_direkter Zugang zu 0.03 Kindertreff 2</p> <p>_direkter Zugang zu 0.01 Entrée / Garderoben / Foyer / Pause</p> <p>_Sichtbezug und Direktzugang zu Aussenraum / Spielfläche</p> |   |
| 0.03  | Kindertreff 2 (Schülerbetreuung)                 | 1      | 120.00      | 120.00        | 3.00               | EG        | <p>_Raum verfügt über einen Doppel-Waschtisch (Schulwandbrunnen)</p> <p>_Raum verfügt über eine Küchenzeile mit 5 Elementen</p> <p>_enthält Schrankfront mit 3-4 Elementen für Materiallager</p> <p>_Raum ist mit einer mobilen Trennwand unterteilbar in eine 40m2 und 80m2 Fläche</p>   | <p>_Multifunktionale Nutzung (ggf. zusammen mit Spielgruppe)</p>   | <p>_Unmittelbar anliegend an 0.02 Kindertreff 1</p> <p>_direkter Zugang zu 0.02 Kindertreff 1</p> <p>_direkter Zugang zu 0.01 Entrée / Garderoben / Foyer / Pause</p> <p>_Sichtbezug und Direktzugang zu Aussenraum / Spielfläche</p>                           |   |
| 0.04  | Kindertreff Gruppenraum (Schülerbetreuung)       | 4      | 40.00       | 160.00        | 3.00               | EG        | <p>_Raum verfügt über einen Doppel-Waschtisch (Schulwandbrunnen)</p> <p>_enthält Schrankfront mit 3-4 Elementen für Materiallager</p> <p>_je zwei Gruppenräume sollten nebeneinander liegen (spätere Umfunktionierung zu Klassenzimmer sollte möglich bleiben)</p>  | <p>_Multifunktionale Nutzung (ggf. zusammen mit Spielgruppe)</p>   | <p>_Unmittelbar anliegend an 0.02 Kindertreff 1 oder 0.03 Kindertreff 2</p> <p>_direkter Zugang zu 0.01 Garderoben / Foyer / Pause</p> <p>_Sichtbezug zu Aussenraum / Spielfläche</p>   |   |
| 0.05  | Multifunktionsraum                               | 1      | 120.00      | 120.00        | 3.00               | EG        |   |  | <p>_direkter Zugang zu 0.01 Garderoben / Foyer / Pause</p> <p>_ggf. Direktzugang von Aussen</p>   |   |
| 0.06  | Büro Kindertreff-Leitung                         | 1      | 15.00       | 15.00         | 3.00               | EG        |   |  | <p>_direkter Zugang zu 0.01 Entrée / Garderoben / Foyer / Pause</p> <p>_Sichtbezug zu Aussenraum</p>  | <p>_Mitarbeiter-Büro 1-2 Arbeitsplätze, mit Besprechungsmöglichkeit</p> |
| 0.07  | Lift / Treppenhaus                               | 1      | 5.00        | 5.00          | 3.00               | EG        |   |  |   |   |
| 0.08  | Reinigung / Unterhalt                            | 1      | 20.00       | 20.00         |                    | EG        |   |  |   |   |
| 0.09  | WC-Anlage M /F                                   | 1      | 45.00       | 45.00         | 3.00               | EG        | <p>_WC M: 3 Urinal, davon 1 für Kleinkinder / 2 Stand-WC-Kabinen und davon 1 als IV-WC</p> <p>_WC F: 6-Stand-WC-Kabinen, davon 1 für Kleinkinder und davon 1 als IV-WC</p> <p>_gemeinsamer Vorraum für Waschtischanlage (Troge zum Zähneputzen)</p>   | <p>_es soll eine Nasszellenanlage für die Kindertreff-Nutzung und die schulischen Spezialunterrichtsräume entstehen.</p>   |   |   |
| 0.10  | WC IV - Personal-WC   Multifunktionale Nasszelle | 1      | 10.00       | 10.00         | 3.00               | EG        | <p><b>Enthält:</b></p> <p>_WC inkl. Haltegriffe (IV)</p> <p>_Dusche (schwellenlos)</p> <p>_Ablagemöglichkeiten / Bank / Schrank</p> <p>_Waschtisch</p> <p>_ev. Wickeltisch</p>  | <p>_Wenn möglich mit Tageslichtbezug</p>   |   |   |
| <b>Nutzflächen Kindertreff (ohne Konstruktions- und Verkehrsflächen)</b>          |  |        |             | <b>765.00</b> |                    |           |   |  |   |   |

| Pos.     | Räume, Raumbezeichnung   | Anzahl | Fläche (m2) | Total (m2)     | Raumhöhe i.L. (m1) |         | Weitere Massangaben   | Konzeptionelle Überlegungen   | Raumbeziehungen   | Nutzungen        |
|----------|--|--------|-------------|----------------|--------------------|---------|---|---|---|------------------|
| <b>1</b> | <b>SPEZIALUNTERRICHTSRÄUME</b>   |        |             |                |                    |         |   |   |   |                  |
| 1.01     | Entrée / Garderoben / Foyer / Pause (kein Windfang)  | 1      | 150.00      | 150.00         | 3.00               | OG      | _grosszügiges Entrée  | _Gute Tageslichtsituation<br>_grosszügige Platzverhältnisse für Garderobensituationen (Ballungspunkt zu Stosszeiten)<br>_Verkehrsfläche ist auch Pausenraum | _gute Sichtbezüge zum Eingang / Aussenraum / gute Übersichtlichkeit zu den Innenräumen                |                  |
| 1.02     | Textiles Gestalten   | 3      | 80.00       | 240.00         | 3.00               | OG      | _Raum verfügt über einen Doppel-Waschtisch (Schulwandbrunnen)<br>_enthält Schrankfront mit 3-4 Elementen für Materiallager  |   |   |                  |
| 1.03     | Material-, Vorbereitungs- und Gruppenraum  | 1      | 40.00       | 40.00          | 3.00               | OG      | _Raum verfügt über einen Doppel-Waschtisch (Schulwandbrunnen)<br>_Raum verfügt über eine Küchenzeile<br>_enthält Schrankfront mit 3-4 Elementen für Materiallager |   |   |                  |
| 1.04     | Psychomotorik  | 1      | 80.00       | 80.00          | 3.50               | EG / UG | _Standort EG / UG (lärmverursachend)  |   | _Direkter Zugang zu Ram 1.05 Psychomotrik Besprechung<br>_Direkter Zugang zu Korridor / Erschliessung |                  |
| 1.04     | Psychomotorik Besprechung  | 1      | 20.00       | 20.00          | 3.50               | EG / UG |   |   | _Direkter Zugang zu Ram 1.04 Psychomotrik<br>_Direkter Zugang zu Korridor / Erschliessung             |                  |
|          | <b>Nutzflächen Spezialunterrichtsräume (ohne Konstruktions- und Verkehrsflächen)</b>   |        |             | <b>510.00</b>  |                    |         |   |   |   |                  |
|          | <b>Nutzflächen Kindergarten, Spezialunterrichtsräume und Gebäudeinfrastruktur zusammen (ohne Konstruktions- und Verkehrsflächen)</b> |        |             | <b>1355.00</b> |                    |         |   |   |   |                  |
| <b>A</b> | <b>AUSSENRAUM</b>  |        |             |                |                    |         |   |   |   |                  |
| A01      | Überdachter Eingangsbereich  | 2      | 24.00       | 48.00          |                    |         | _Separate Eingänge Kindertreff und Spezialunterrichtsräume  |   |   |                  |
| A02      | Aussenspielbereich überdacht   | 1      | 40.00       | 40.00          |                    |         |   | _für Kindertreff  |   |                  |
| A03      | Aussenspielbereich   | 1      | 400.00      | 400.00         |                    |         |   | _für Kindertreff  |   |                  |
| A04      | Aussengeräteraum   | 1      | 40.00       | 40.00          |                    |         | _für schulische Zwecke<br>_Inkl. abschliessbare Schränke  |   | _direkter Zugang von Aussen<br>_Direkt anliegend an A05 Aussengeräteraum                              | _für Spielgeräte |
| A05      | Aussengeräteraum   | 1      | 20.00       | 20.00          |                    |         | _für Hauswart   |   | _direkter Zugang von Aussen<br>_Direkt anliegend an A04 Aussengeräteraum                              | _für Spielgeräte |
|          | <b>Aussenfläche Kindertreff</b>  |        |             | <b>528.00</b>  |                    |         |   |   |   |                  |

Volksschulgemeinde Tägerwilen  
Schulraumerweiterung | SIA Phase 2.1 | Machbarkeitsstudie

# Standort Trittenbach (Bauetappe 1) Neubau Kindertreff / Spezialunterrichtsräume Hasenweg



---

**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 | NEUBAU KINDERTREFF / SPEZIALUNTERRICHTSRÄUME HASENWEG**

|  |       |
|--|-------|
| Situation.....   | 2     |
| Verkehrskonzept.....   | 3     |
| <b>VAR 1</b>   |       |
| VAR 1 Grundrisse   EG.....                                     | 4     |
| VAR 1 Grundrisse   UG / OG.....                                | 5     |
| Schnitte .....   | 6/7   |
| Brandschutz.....   | 8     |
| Kubische Berechnung nach SIA416.....                           | 9     |
| SWOT-Kurz-Analyse.....   | 10    |
| <b>VAR 2</b>   |       |
| VAR 2 Grundrisse Aufstockung   EG.....                         | 11    |
| VAR 2 Grundrisse Aufstockung   UG / OG.....                    | 12    |
| Schnitte .....   | 13/14 |
| Brandschutz.....   | 15    |
| Kubische Berechnung nach SIA416.....                           | 16    |
| SWOT-Kurz-Analyse.....   | 17    |
| <b>VAR 3</b>   |       |
| VAR 3 Grundrisse 4-geschossig inkl. Aufstockung KIGA   EG..... | 18    |
| VAR 3 Grundrisse 4-geschossig inkl. Aufstockung KIGA   OG..... | 19    |
| Schnitte .....   | 20/21 |
| Brandschutz.....   | 22    |
| Kubische Berechnung nach SIA416.....                           | 23    |
| SWOT-Kurz-Analyse.....   | 24    |
| <b>VAR 4</b>   |       |
| VAR 4 Grundrisse 2-geschossig   EG.....                        | 25    |
| VAR 4 Grundrisse 2-geschossig   OG.....                        | 26    |
| Schnitte .....   | 27    |
| Brandschutz.....   | 28    |
| Kubische Berechnung nach SIA416.....                           | 29    |
| SWOT-Kurz-Analyse.....   | 30    |

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

**Inhaltsverzeichnis**

Seite: 1

|  |  |  |
|--|--|--|
|  Bestand                      |  Abbruch        |  Neu    |
|  Unterirdisch / Hinterliegend |  Schnittführung |  Achsen |



**Standort Trittenbach (Bauetappe 1)**  
**Neubau Kindertreff /**  
**Spezialunterrichts-räume Hasenweg**

Am Standort Trittenbach soll am Hasenweg ein Gebäudekomplex mit Kindertreff (Tagesbetreuung) sowie Spezialunterrichtsräume (textiles Gestalten, Psychomotorik) entstehen, welcher sich in betrieblich sinnvoller Nähe zu den Kindergärten Wagenhof, Hasenweg und Müller-Thurgau sowie zu den Pri-marschulgebäuden Hauptstrasse, Castell und Trittenbach befindet. Die Realisierung dieser Baute erlaubt eine Entlastung des Schulhauses Castell sowie ein Realersatz des bisherigen, baufälligen Kindertreff-Pavillons am Standort Sekundarschule.

Vorab sollen im Kontext der SIA-Phase 2.1 die räumlichen Bedürfnisse im Rahmen einer Machbarkeitsstudie / Testplanung überprüft werden.

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
 Hasenweg | Bauetappe 1

Situation 1:1000

Seite: 2



|                             |                |        |
|-----------------------------|----------------|--------|
| Bestand                     | Abbruch        | Neu    |
| Unterirdisch / Hinterlegend | Schnittführung | Achsen |



VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

Verkehrskonzept 1:600

Seite: 3

|  |                              |  |                |  |        |
|--|------------------------------|--|----------------|--|--------|
|  | Bestand                      |  | Abbruch        |  | Neu    |
|  | Unterirdisch / Hinterliegend |  | Schnittführung |  | Achsen |







GRUNDRISS ERDGESCHOSS mit Umgebung | 1:330  
KINDERTREFF

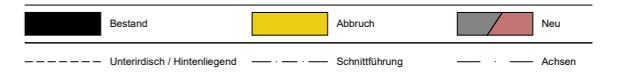
VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bautappe 1

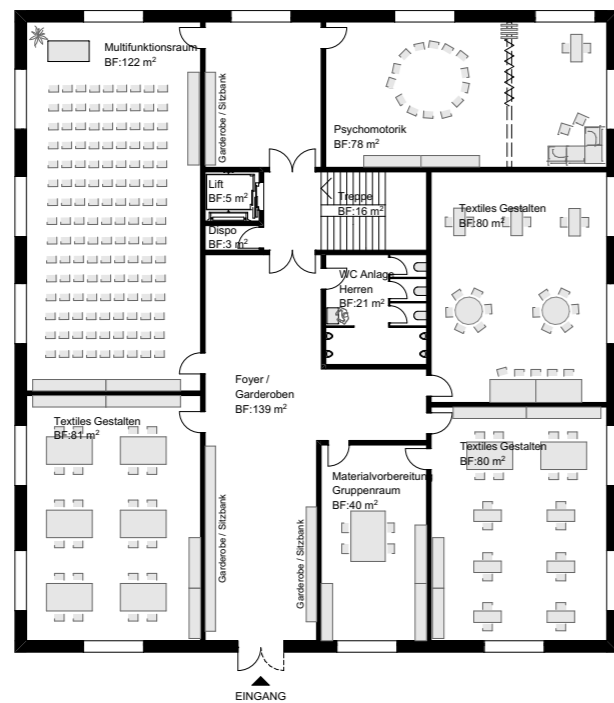
VAR 1 Grundrisse | EG

1:330

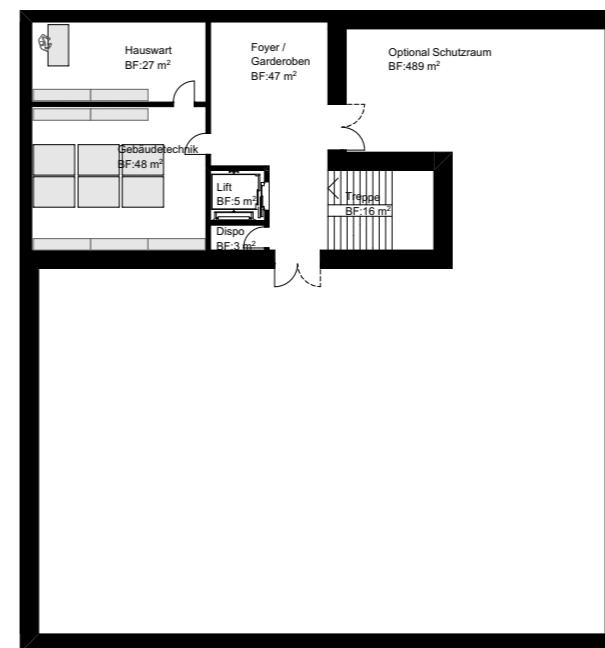
Seite:

4





**GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS** | 1:330  
NUTZUNG SPEZIAL- UND UNTERRICHTSRÄUME

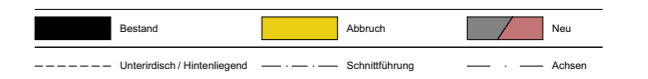


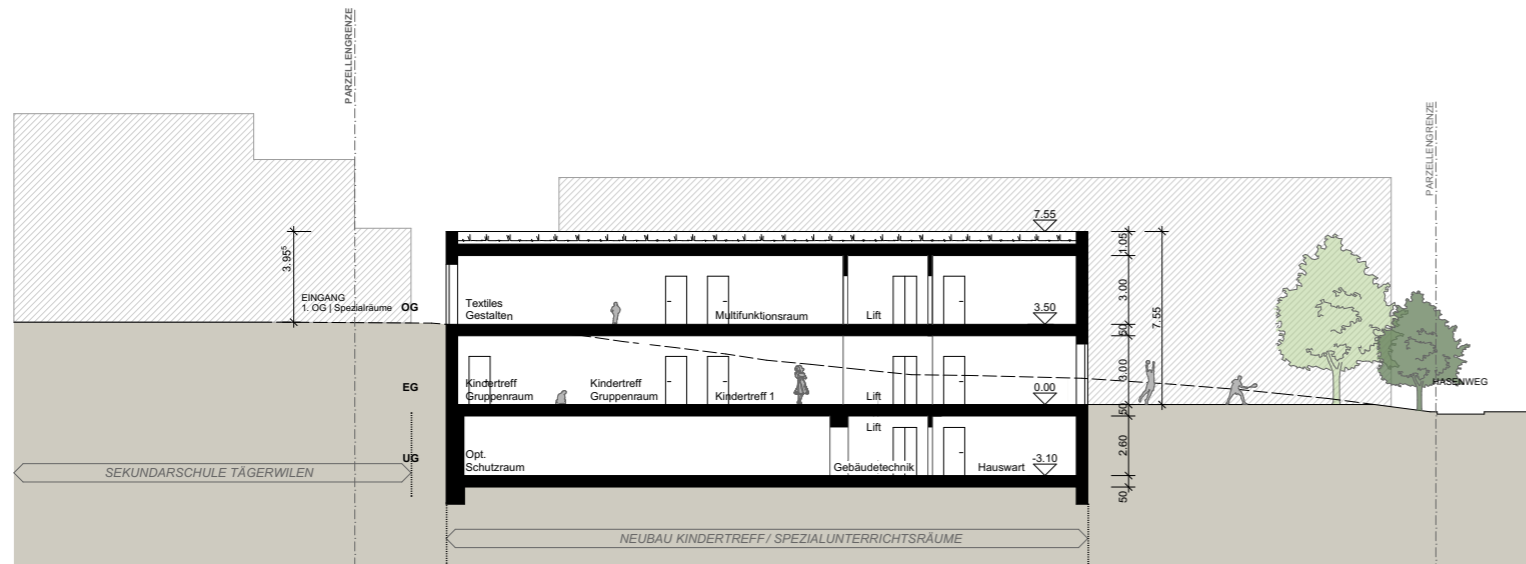
**GRUNDRISS UNTERGESCHOSS** | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

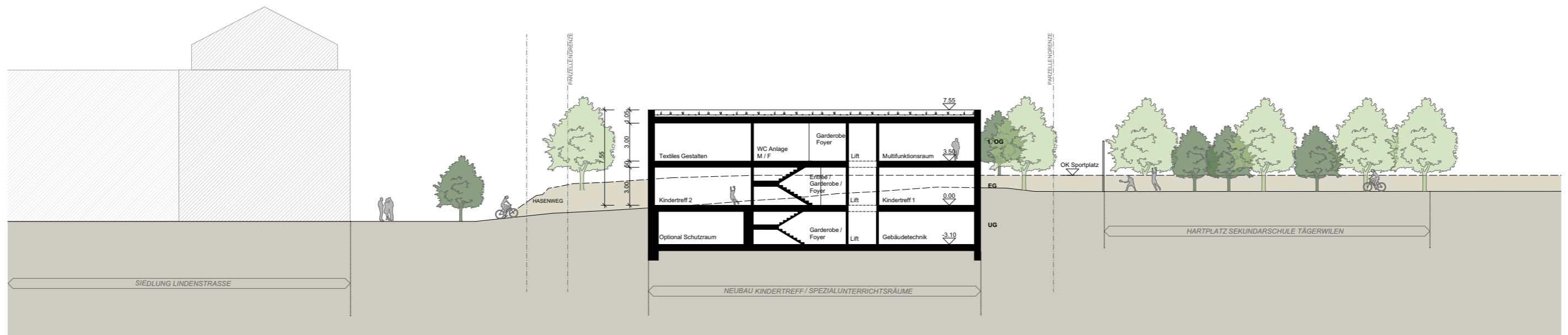
VAR 1 Grundrisse | UG / OG 1:330

Seite: 5





GEBÄUDESCHNITT A-A | 1:330



GEBÄUDESCHNITT C-C | 1:330






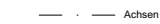
VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

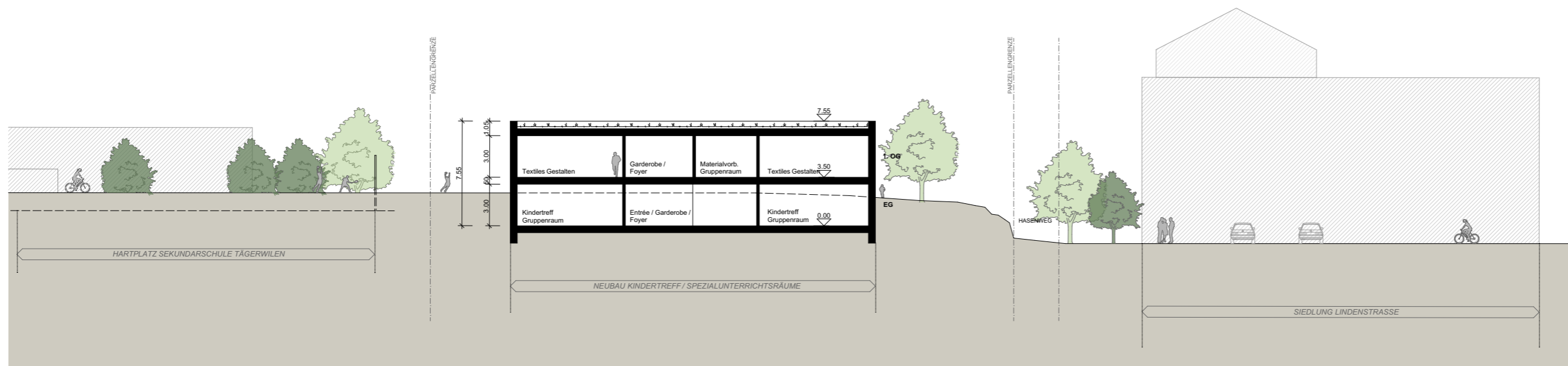
VAR 1 Schnitte

1:330

Seite:

6

|   |  |  |
|---|--|--|
|  Bestand                     |  Abbruch        |  Neu    |
|  Unterirdisch / Hinterlegend |  Schnittführung |  Achsen |

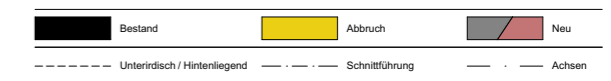


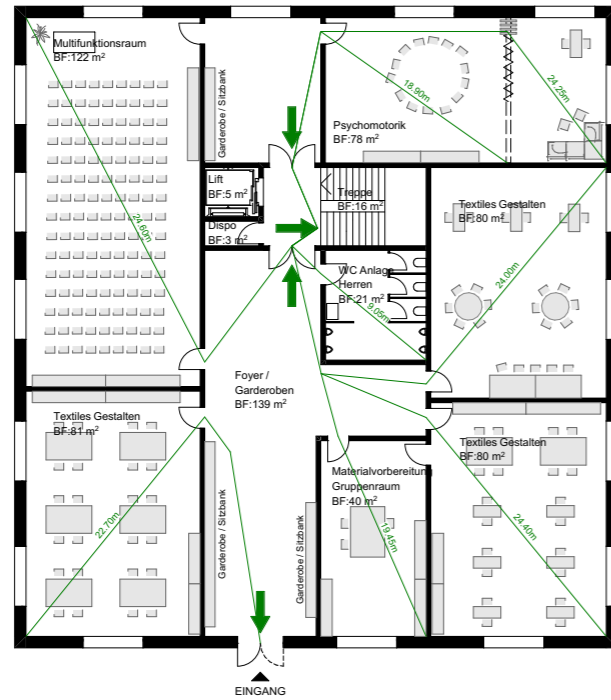
GEBÄUDESCHNITT D-D | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

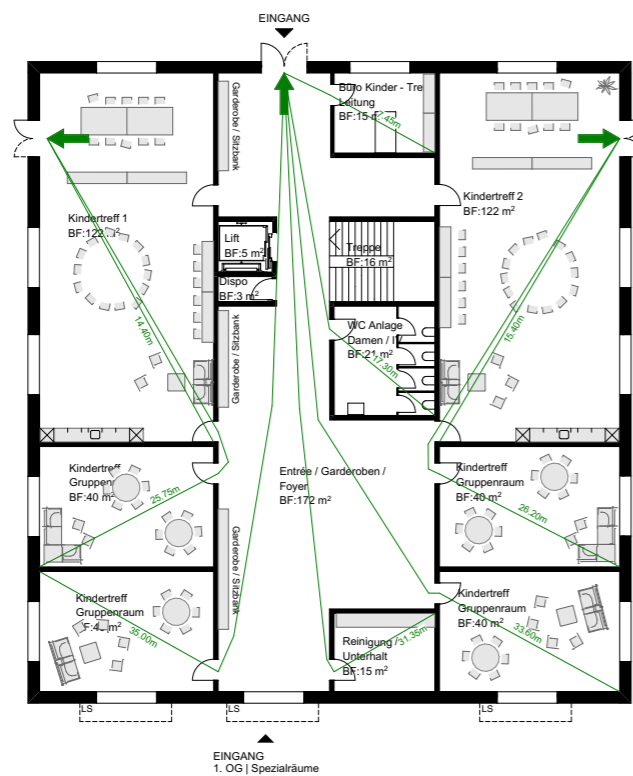
VAR 1 Schnitte 1:330

Seite: 7

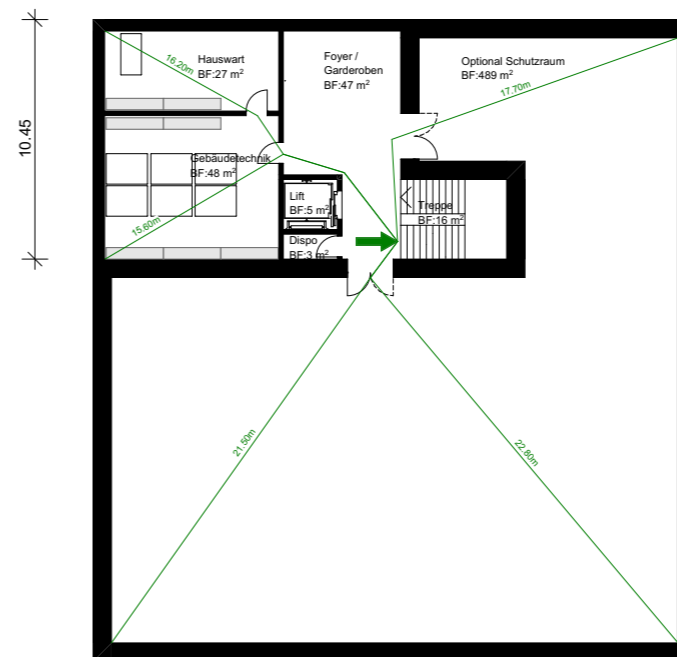




**GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS | 1:330**  
NUTZUNGS SPEZIAL- UND UNTERRICHTSRÄUME



**GRUNDRISS ERDGESCHOSS | 1:330**  
KINDERTREFF



**GRUNDRISS UNTERGESCHOSS | 1:330**

**VAR 1 | Brandschutz | Flucht- und Rettungswege**

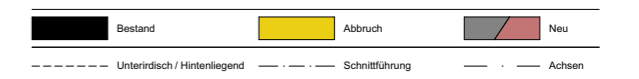
Richtlinien gemäss VKF (Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen), 01.01.2017

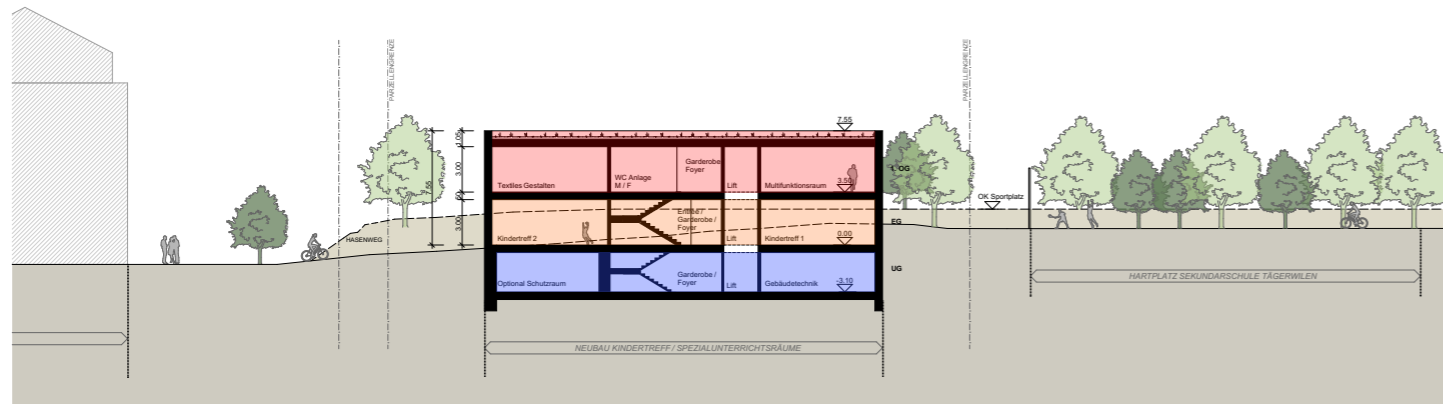
- Innerhalb des Geschosses oder Nutzungseinheit darf der Fluchtweg über **maximal einen angrenzenden Raum** (z. B. Schulzimmer, Gruppenraum, Kombizone, Turnhalle, Garderobe) zu einem horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen.
- Führen Fluchtwege nur zu **einem** vertikalen Fluchtweg oder einem Ausgang an einen sicheren Ort im Freien, darf deren Gesamtlänge **35m nicht übersteigen**.
- Führen sie zu **mindestens zwei** voneinander entfernten vertikalen Fluchtwegen oder Ausgängen an einen sicheren Ort im Freien, darf die Gesamtlänge des Fluchtwegs **50m nicht übersteigen**.
- Gebäude geringer Höhe: **bis 11m Gesamthöhe** -> benötigt **einen** horizontalen oder vertikalen Fluchtweg | Höhe VAR 1 = 7.55m

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

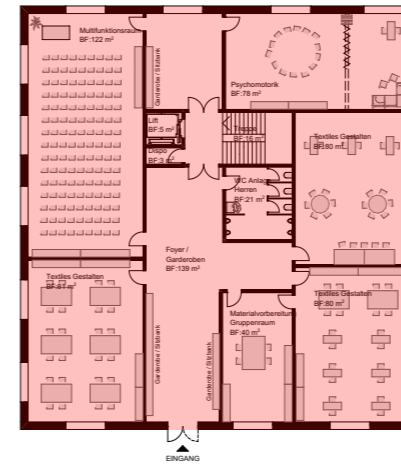
VAR 1 | Brandschutz 1:330

Seite: 8

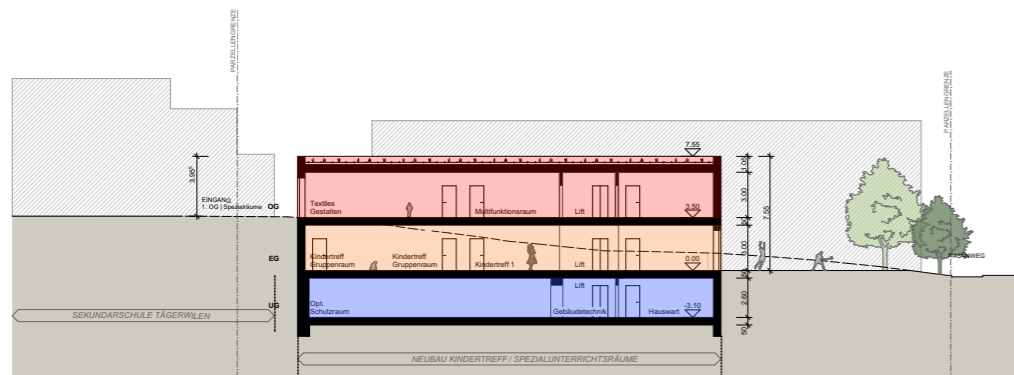




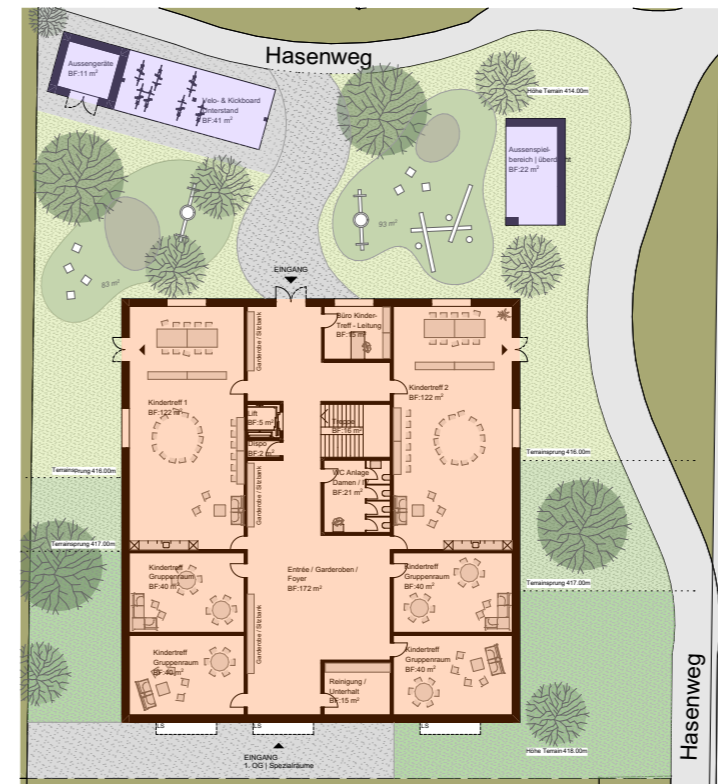
Querschnitt 1 | mst. 1:500



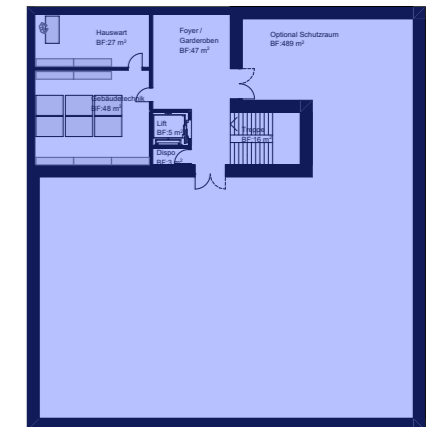
1. Obergeschoss | mst. 1:500



Längsschnitt 1 | mst. 1:500



Erdgeschoss | mst. 1:500



Untergeschoss | mst. 1:500

### Kubische Berechnung nach SIA416

| Neubau Kindertreff Hasenweg   1. Etappe | RH (in m) | Fläche (in m <sup>2</sup> ) | Volumen (in m <sup>3</sup> ) |
|---|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Obergeschoss                         | 4.05      | 747.00                      | 3'025.35                     |
| Erdgeschoss                             | 3.50      | 747.00                      | 2'614.50                     |
| Untergeschoss                           | 3.10      | 737.00                      | 2'284.70                     |
| Aussenspielfeld   überdacht             | 3.25      | 74.00                       | 240.50                       |
| <b>Total Neubau Kindertreff VAR 1</b>   | -         | <b>2'305.00</b>             | <b>8'165.05</b>              |

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 1 | Kubische Berechnung 1:500

Seite: 9

|                              |                |        |
|------------------------------|----------------|--------|
| Bestand                      | Abbruch        | Neu    |
| Unterirdisch / Hintenliegend | Schnittführung | Achsen |

| Stärke (strength)   | Schwäche (weakness)   |
|---|---|
| <p>- kompaktes, niedriges Gebäudevolumen</p> <p>- die gewünschten Nutzungen können auf je einem Geschoss untergebracht werden; es besteht aufgrund der Anordnung der internen Erschliessung auch die Möglichkeit, den Multifunktionsraum wie auch die Psychomotorik separat vom Zugang Hasenweg her zu erschliessen</p> | <p>- Aussenräume sind im Norden platziert aufgrund der Terrainsituation/ Gefälle und der Flächenanforderungen an den Aussenraum wird es zu einem Geländesprung im Aussenraum kommen; der Nutzwert der verbleibenden Aussenfläche - insbesondere zwischen dem Gebäude und dem westlichen Sport-Hartplatz wird einen reduzierten Nutzwert aufweisen. Der Nutzwert ist teuer erkaufte</p> <p>- Das Erdgeschoss (Zugang vom Hasenweg) mit der Nutzung Kindertreff wird aufgrund der Terrainsituation im nördlichen Bereich eine reduzierte Tageslichtsituation aufgrund des Terrains aufweisen.</p> <p>- der erforderliche Fussabdruck für das Gebäude füllt das zur Verfügung stehende Grundstück ziemlich aus; der unmittelbar anliegende Freiraum wird ziemlich eingeschränkt ausfallen es stellt sich die Frage, ob der Fussabdruck des Gebäudes nicht zu gross für das vorliegende Grundstück ist.</p> <p>- mit einer zentral angelegten Erschliessung ist die spätere Aufstockung in Bezug zur Zugangssituation von Süden in das obere Geschoss ein schwieriges Unterfangen; man muss durch die Nutzungseinheit des 1. OG gelangen, um ins spätere 2. OG zu gelangen.</p> |
| Chancen (opportunities)   | Risiken (threats)   |
| <p>- aufgrund der niedrigen Gebäudehöhe könnte das neue Gebäudevolumen in der Nachbarschaft seine Akzeptanz finden</p> <p>- je nach gewählter Erschliessungssituation kann das Gebäude in der Höhe erweitert werden</p>   | <p>- Die Nachbarschaft wird mit einem hohen Aufkommen an Aktivität / Kindern entsprechend konfrontiert werden.</p>  |

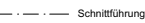

VAR 1 |  
**SWOT-Kurz-Analyse**

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

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
 Hasenweg | Bauetappe 1

SWOT-Kurz-Analyse VAR 1

Seite: 10

|  |  |  |
|--|--|--|
|  Bestand                      |  Abbruch        |  Neu    |
|  Unterirdisch / Hinterliegend |  Schnittführung |  Achsen |



GRUNDRISS ERDGESCHOSS mit Umgebung | 1:330  
KINDERTREFF

VSG Tägerwil Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Baustufe 1

VAR 2 Grundrisse Aufstockung | EG 1:330

Seite: 11

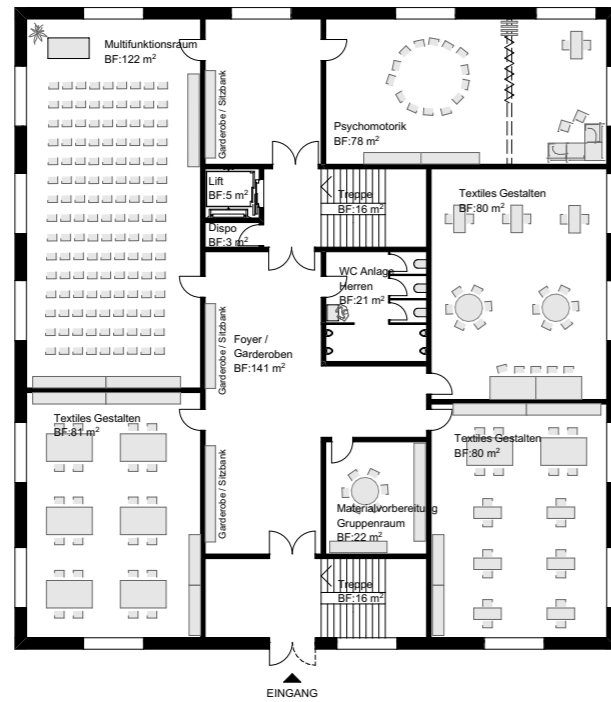
|  |                             |  |                |  |        |
|--|-----------------------------|--|----------------|--|--------|
|  | Bestand                     |  | Abbruch        |  | Neu    |
|  | Unterirdisch / Hinterlegend |  | Schnittführung |  | Achsen |



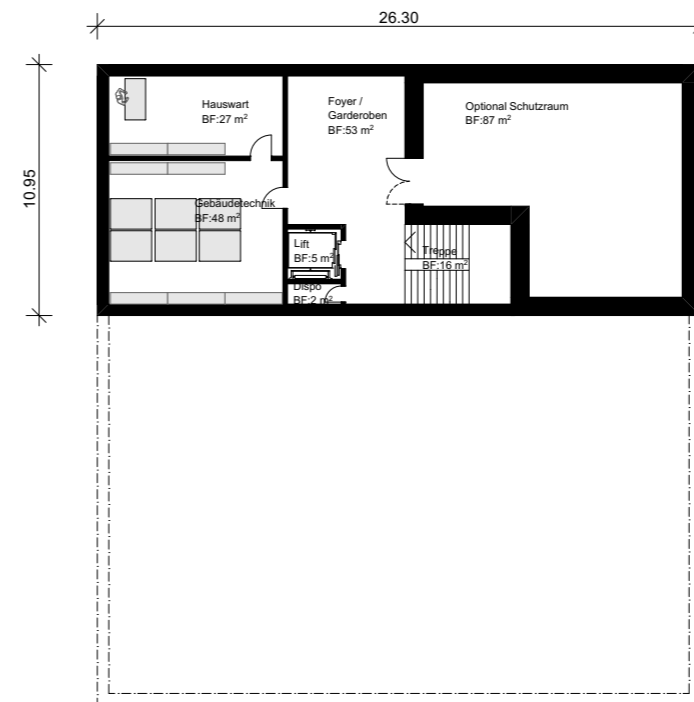




**GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS | 1:330**  
**NUTZUNG KINDERGARTEN |**  
 (Wenn Aufstockung realisiert wird ggf KIGA in 1. OG)



**GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS | 1:330**  
**NUTZUNG SPEZIAL- UND UNTERRICHTSRÄUME**



**GRUNDRISS UNTERGESCHOSS | 1:330**

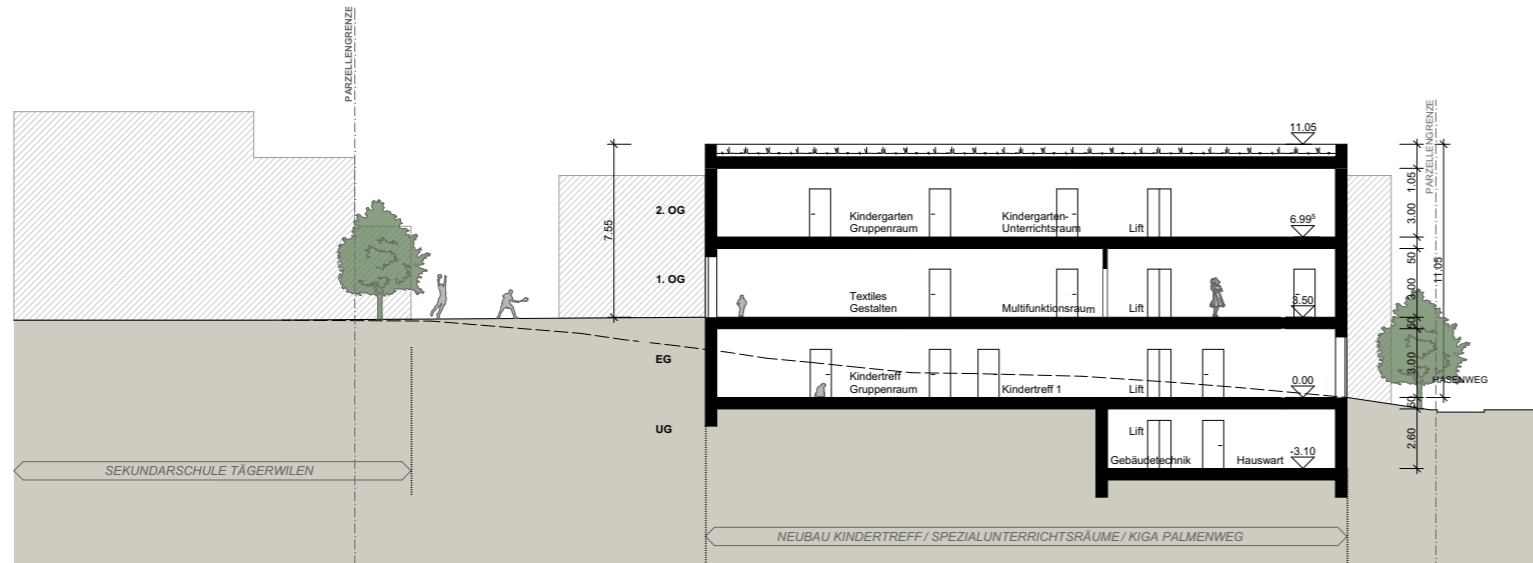


VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
 Hasenweg | Bauetappe 1

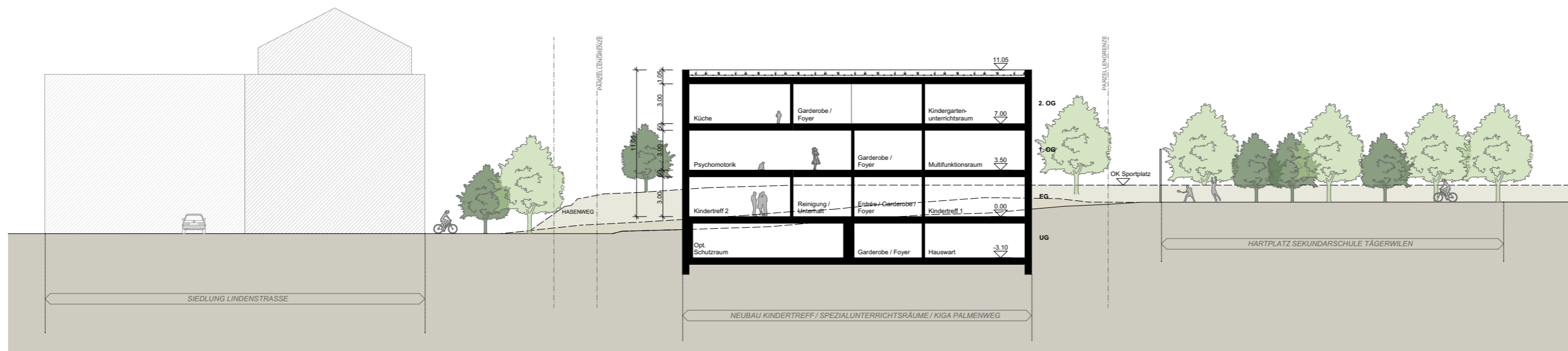
VAR 2 Grundrisse Aufstockung | UG / OG 1:330

Seite: 12





GEBÄUDESCHNITT A-A Aufstockung KIGA | 1:330



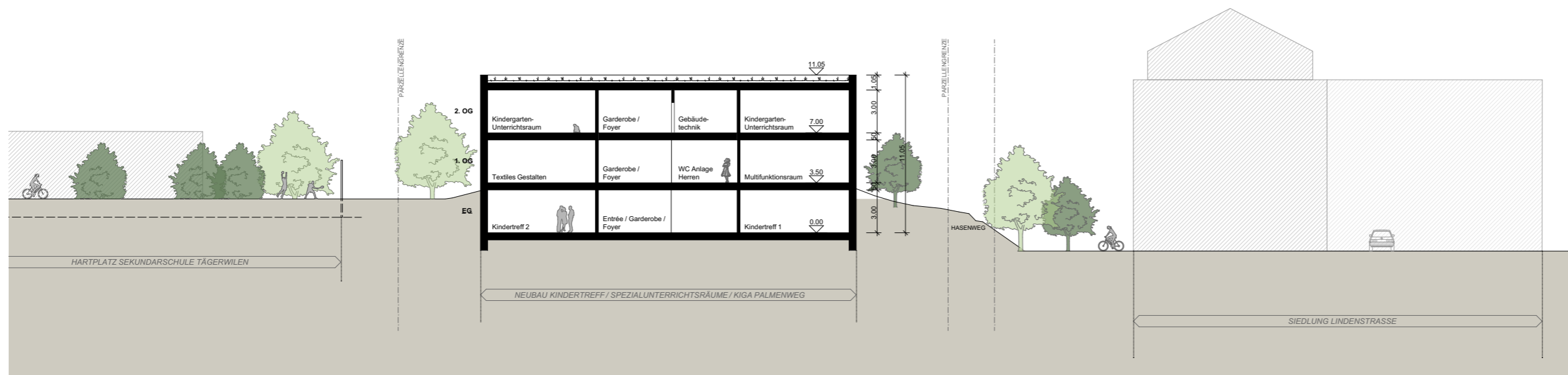
GEBÄUDESCHNITT B-B Aufstockung KIGA | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 2 Schnitte | Aufstockung 1:330

Seite: 13



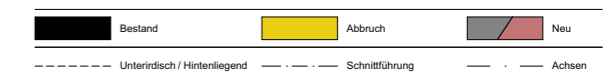


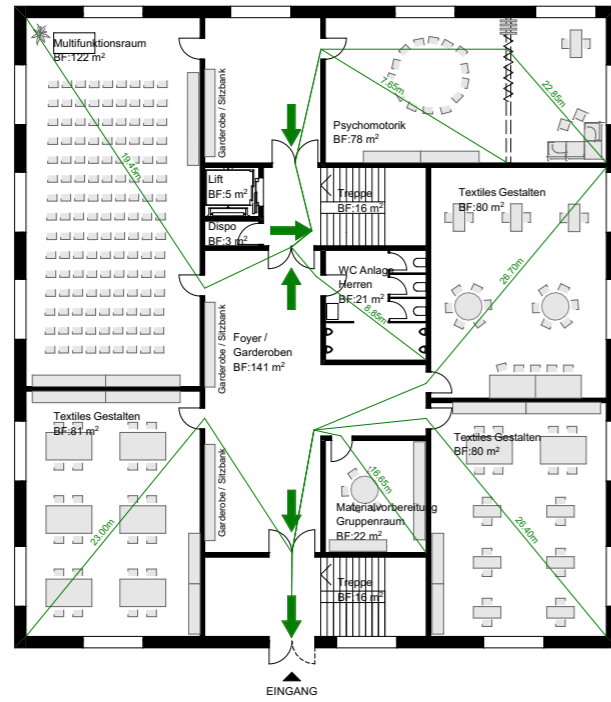
GEBÄUDESCHNITT C-C | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

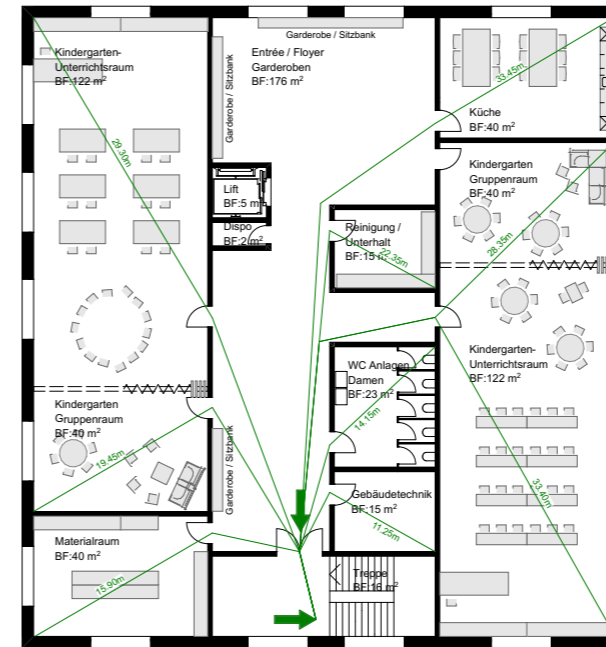
VAR 2 Schnitte | Aufstockung 1:330

Seite: 14

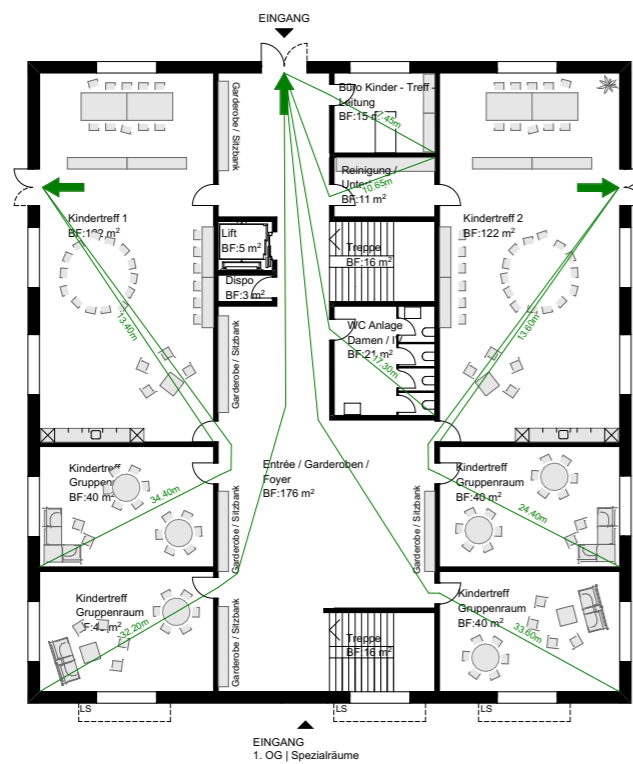




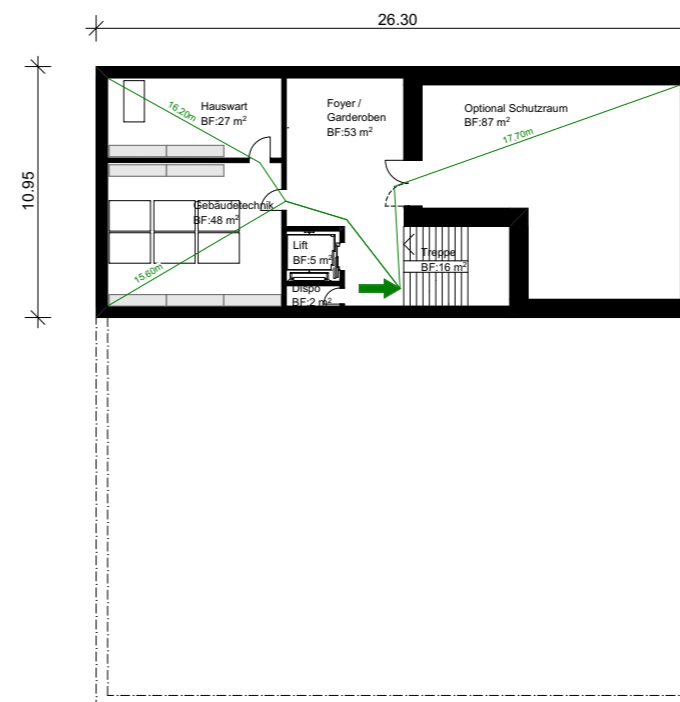
GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS | 1:330  
NUTZUNG SPEZIAL- UND UNTERRICHTSRÄUME



GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS | 1:330  
NUTZUNG KINDERGARTEN |  
(Wenn Aufstockung realisiert wird ggf. KIGA in 1. OG)



GRUNDRISS ERDGESCHOSS | 1:330  
KINDERTREFF



GRUNDRISS UNTERGESCHOSS | 1:330

VAR 2 |  
**Brandschutz | Flucht- und Rettungswege**

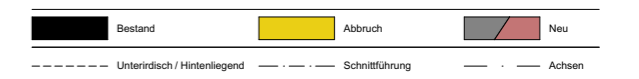
Richtlinien gemäss VKF (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen), 01.01.2017

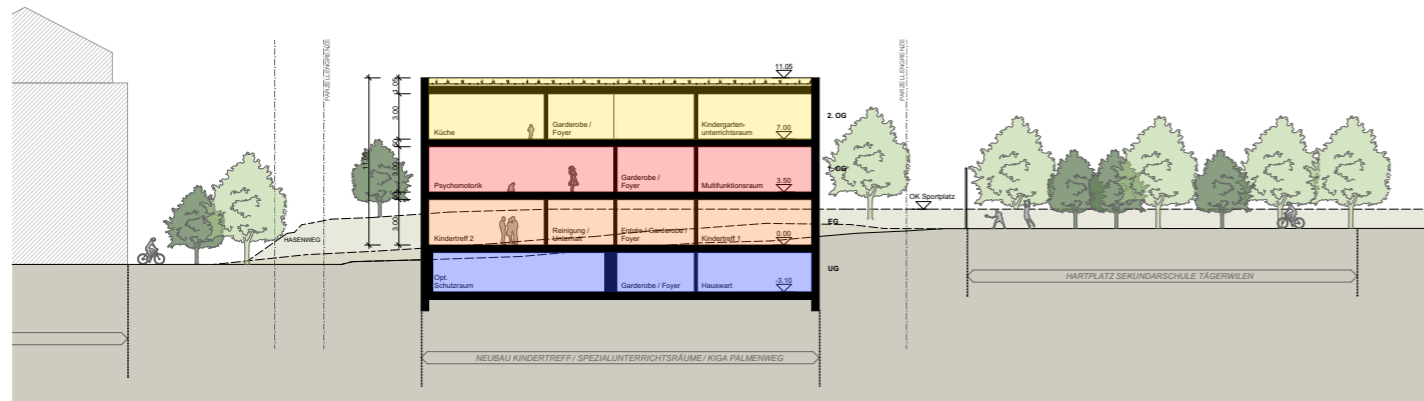
- Innerhalb des Geschosses oder Nutzungseinheit darf der Fluchtweg über **maximal einen angrenzenden Raum** (z. B. Schulzimmer, Gruppenraum, Kombizone, Turnhalle, Garderobe) zu einem horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen.
- Führen Fluchtwege nur zu **einem** vertikalen Fluchtweg oder einem Ausgang an einen sicheren Ort im Freien, darf deren Gesamtlänge **35m nicht übersteigen**.
- Führen sie zu **mindestens zwei** voneinander entfernten vertikalen Fluchtwegen oder Ausgängen an einen sicheren Ort im Freien, darf die Gesamtlänge des Fluchtwegs **50m nicht übersteigen**.
- Gebäude mittlerer Höhe: **bis 30m Gesamthöhe** -> benötigt **mindestens zwei** horizontale oder vertikale Fluchtwege | Höhe VAR 2 = 11.05m

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 2 | Brandschutz 1:330

Seite: 15

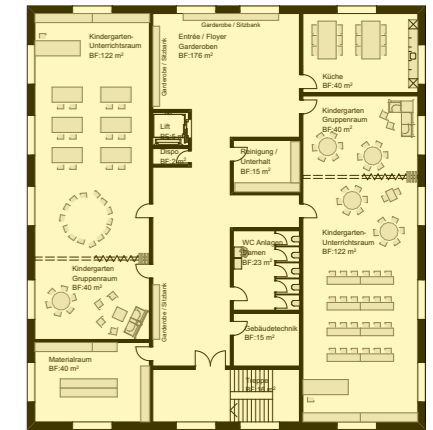




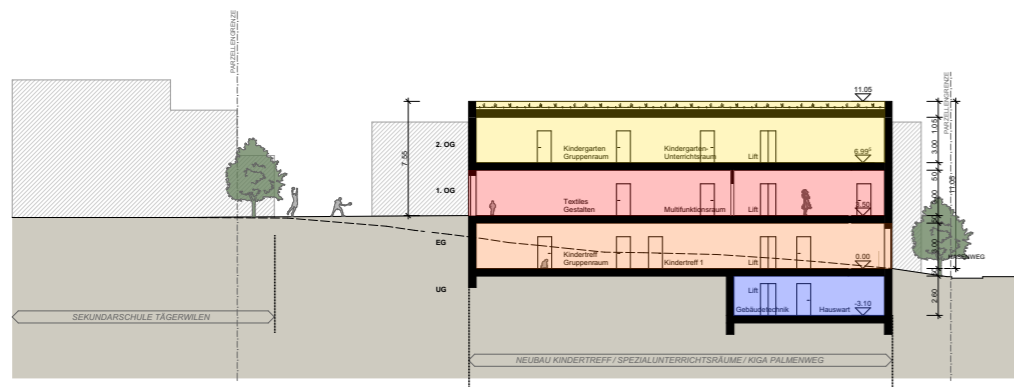
Querschnitt 1 | mst. 1:500



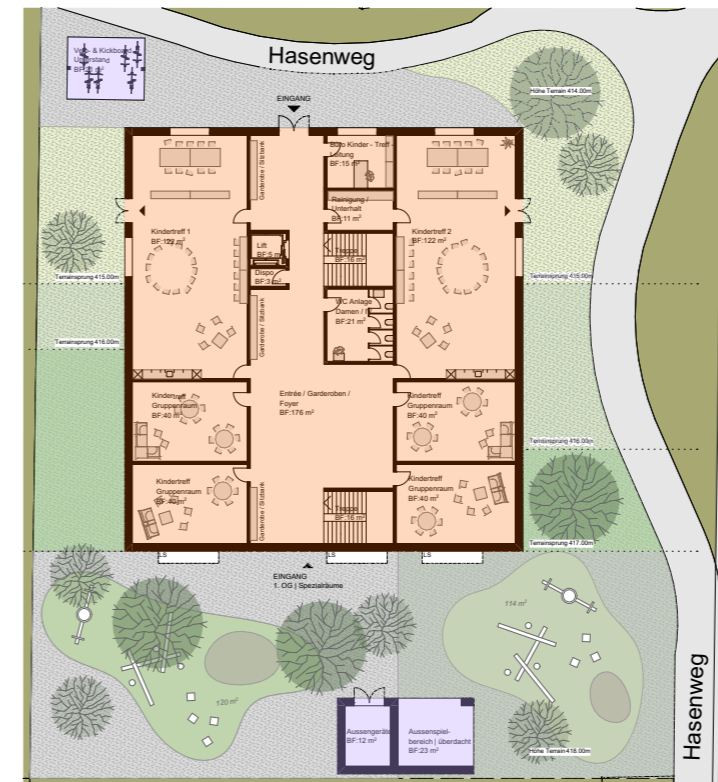
1. Obergeschoss | mst. 1:500



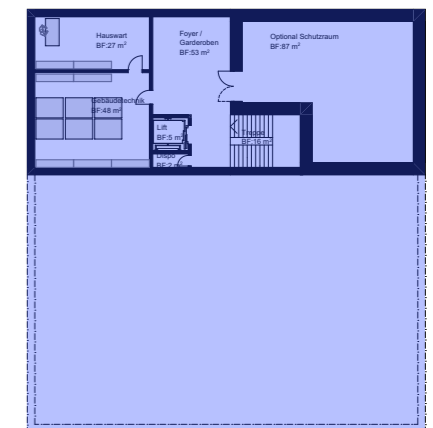
2. Obergeschoss | mst. 1:500



Längsschnitt 1 | mst. 1:500



Erdgeschoss | mst. 1:500



Untergeschoss | mst. 1:500

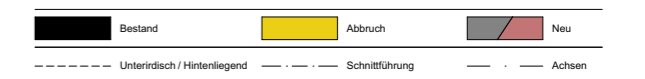
### Kubische Berechnung nach SIA416

| Neubau Kindertreff Hasenweg   1. Etappe | RH (in m) | Fläche (in m <sup>2</sup> ) | Volumen (in m <sup>3</sup> ) |
|---|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| 2. Obergeschoss                         | 4.05      | 737.00                      | 2'984.85                     |
| 1. Obergeschoss                         | 3.50      | 737.00                      | 2'579.50                     |
| Erdgeschoss                             | 3.50      | 737.00                      | 2'579.50                     |
| Untergeschoss                           | 3.10      | 288.00                      | 892.80                       |
| Aussenspielfeld   überdacht             | 3.25      | 56.00                       | 182.00                       |
| <b>Total Neubau Kindertreff VAR2</b>    | -         | <b>2'555.00</b>             | <b>9'218.65</b>              |

VSG Tägerwil Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 2 | Kubische Berechnung 1:500

Seite: 16



| Stärke (strength)  | Schwäche (weakness)  |
|--|--|
| - trotz drei Nutzungseinheiten in drei Geschossen ist die resultierende Gebäudehöhe vertretbar, insbesondere auch für die Nachbarsituationen | - Der unmittelbar anliegende Aussenraum ist für zwei Kindergärten und den Kindertreff sehr eng bemessen; zudem kommt erschwerend die ungünstige topographische Situation hinzu welche die Nutzungsmöglichkeiten zusätzlich einschränken werden.<br>- der erforderliche Fussabdruck für das Gebäude füllt das zur Verfügung stehende Grundstück ziemlich aus; der unmittelbar anliegende Freiraum wird ziemlich eingeschränkt ausfallen; es stellt sich die Frage, ob der Fussabdruck des Gebäudes nicht zu gross für das vorliegende Grundstück ist. |
| Chancen (opportunities)  | Risiken (threats)  |
| - Es wird eine eigene Nutzungseinheit mit eigenständiger Adressbildung geschaffen, welche Identitätsstiftend sein kann                       | - Aussenraum unzureichend und nicht der Nutzung entsprechend; ggf. unbefriedigende Gegebenheiten für die betrieblichen Abläufe   |





VAR 2 | Aufstockung KIGA  
**SWOT-Kurz-Analyse**

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

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
 Hasenweg | Bauetappe 1

SWOT-Kurz-Analyse VAR 2

Seite: 17

|  |  |  |
|--|--|--|
|  Bestand                      |  Abbruch        |  Neu    |
|  Unterirdisch / Hinterliegend |  Schnittführung |  Achsen |



GRUNDRISS ERDGESCHOSS mit Umgebung | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

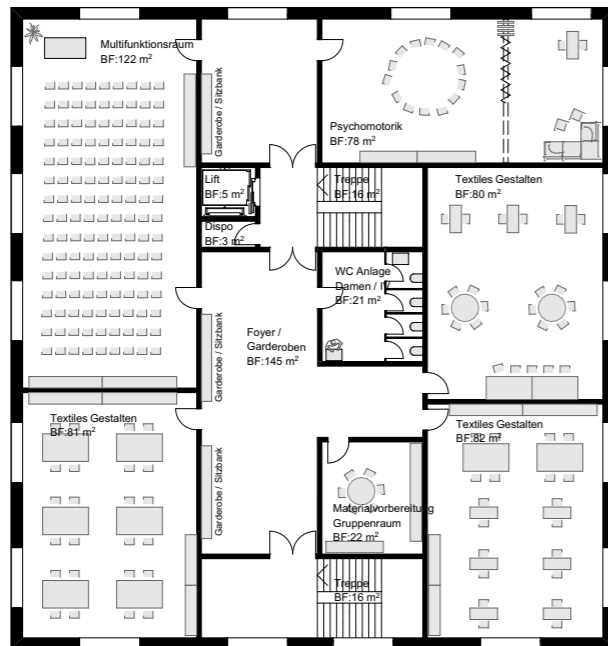
VAR 3 Grundrisse | EG 1:330  
4-geschossig inkl. Aufstockung KIGA

Seite: 18

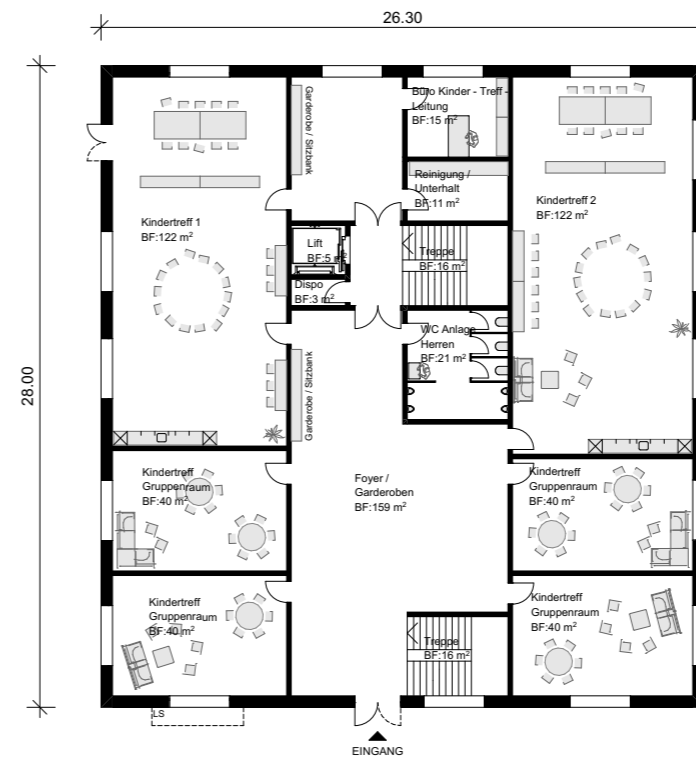
|  |                              |  |                |  |        |
|--|------------------------------|--|----------------|--|--------|
|  | Bestand                      |  | Abbruch        |  | Neu    |
|  | Unterirdisch / Hinterleggend |  | Schnittführung |  | Achsen |



**GRUNDRISS 3. OBERGESCHOSS | 1:330**  
**NUTZUNG KINDERGARTEN |**  
 (Wenn Aufstockung realisiert wird ggf KIGA in 2. OG)



**GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS | 1:330**  
**NUTZUNG SPEZIAL- UND UNTERRICHTSRÄUME**

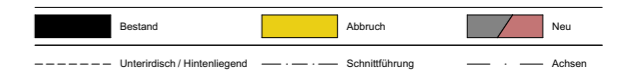


**GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS | 1:330**  
**KINDERTREFF**

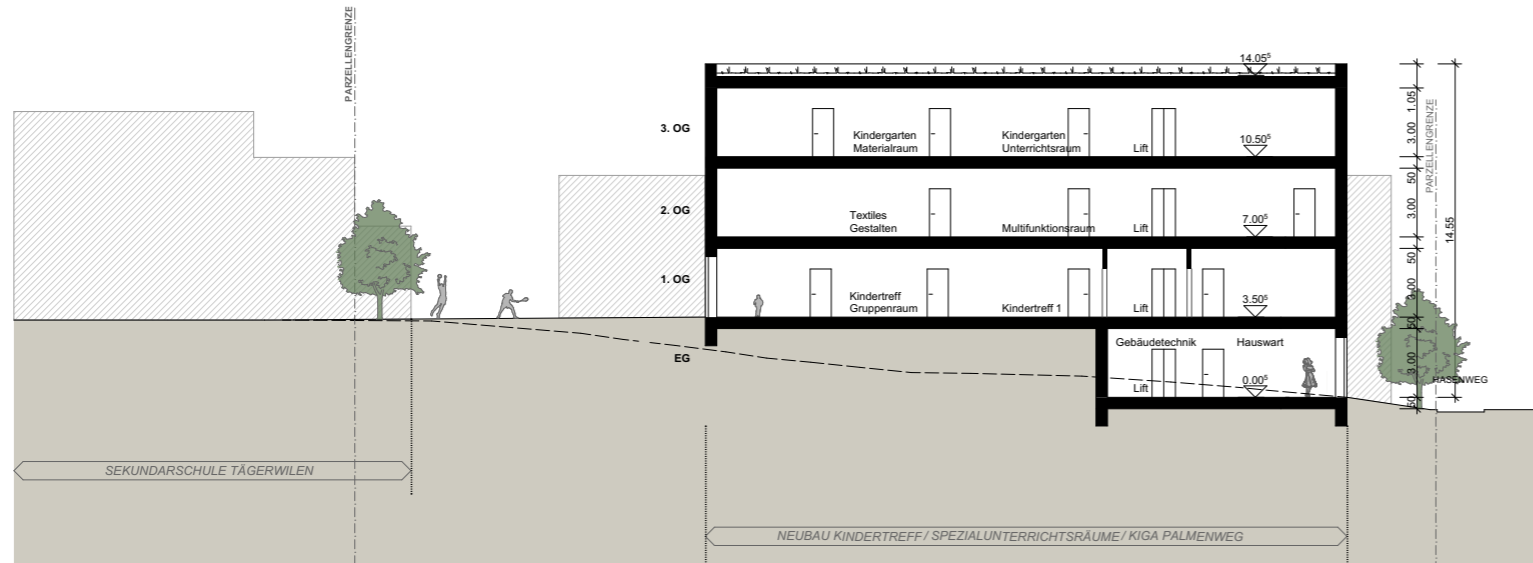
VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
 Hasenweg | Baustufe 1

VAR 3 Grundrisse | OG  
 4-geschossig inkl. Aufstockung KIGA 1:330

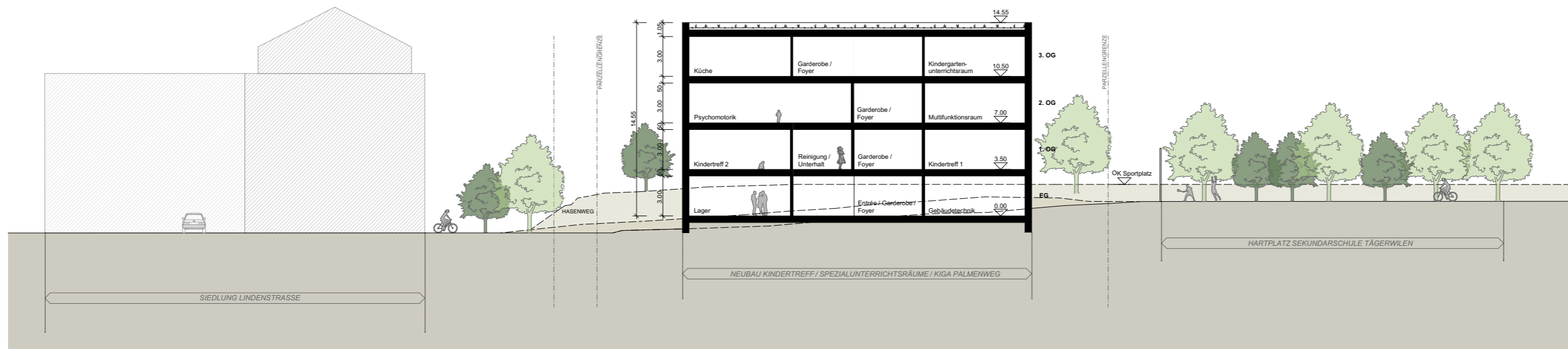
Seite: 19







GEBÄUDESCHNITT A-A Aufstockung KIGA | 1:330



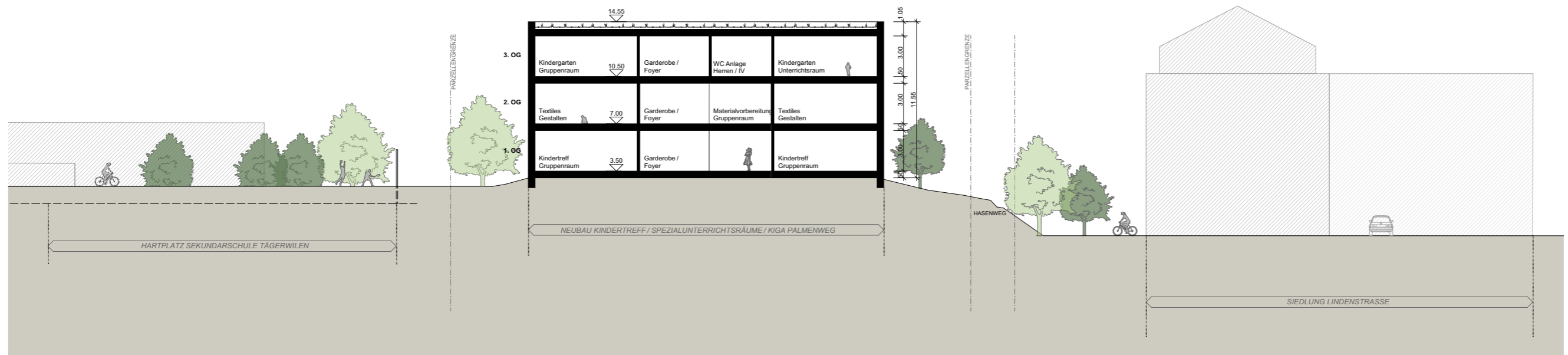
GEBÄUDESCHNITT B-B Aufstockung KIGA | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 3 Schnitte | 1:330  
4-geschossig inkl. Aufstockung KIGA

Seite: 20



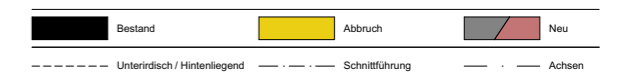


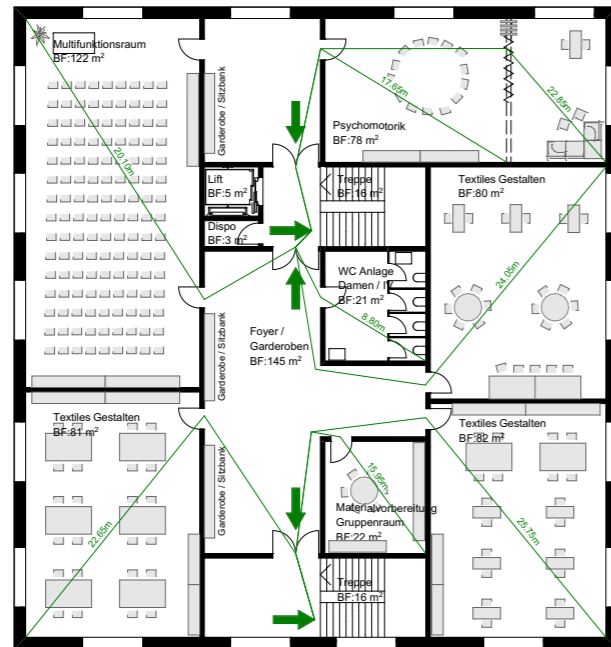
GEBÄUDESCHNITT C-C | 1:330

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

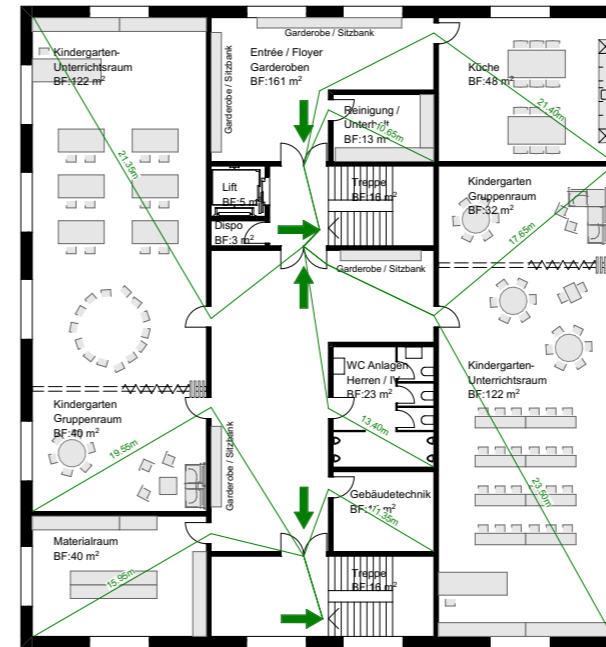
VAR 3 Schnitte | 1:330  
4-geschossig inkl. Aufstockung KIGA

Seite: 21

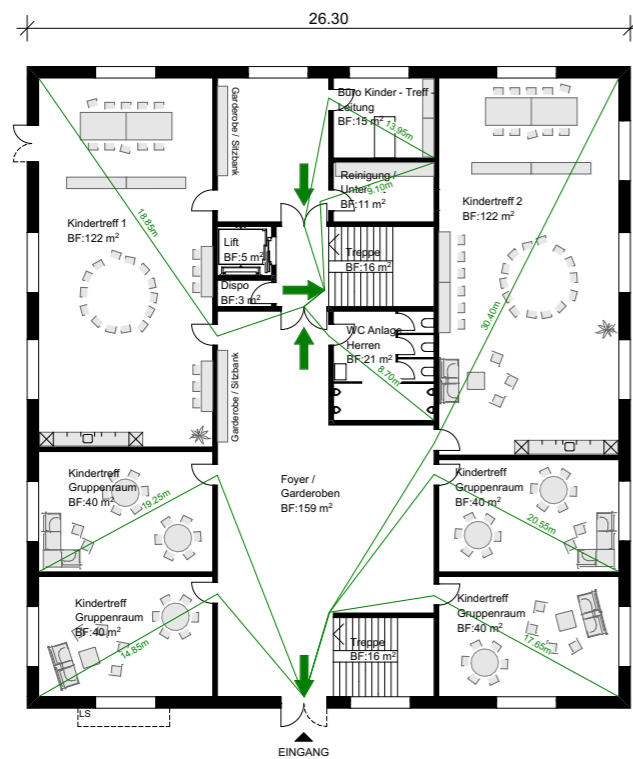




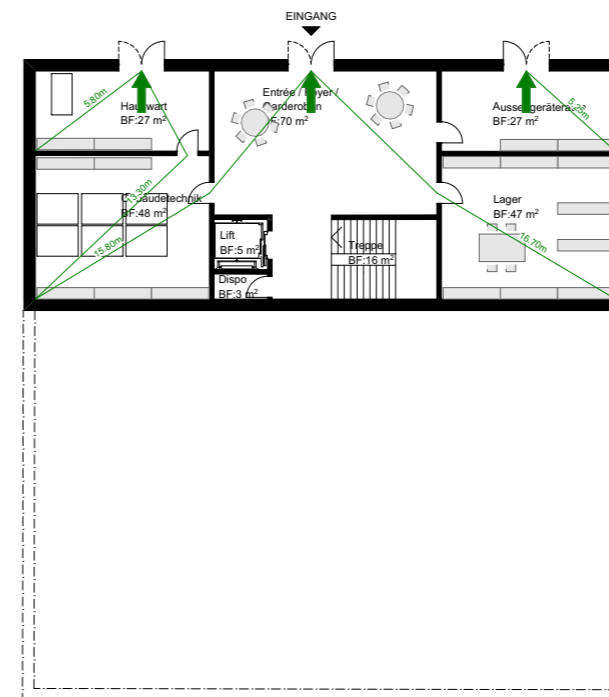
GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS | 1:330  
NUTZUNGS SPEZIAL- UND UNTERRICHTSRÄUME



GRUNDRISS 3. OBERGESCHOSS | 1:330  
NUTZUNG KINDERGARTEN |  
(Wenn Aufstockung realisiert wird ggf KIGA in 2. OG)



GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS | 1:330  
KINDERTREFF



GRUNDRISS ERDGESCHOSS | 1:330

VAR 3 |  
**Brandschutz | Flucht- und Rettungswege**

Richtlinien gemäss VKF (Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen), 01.01.2017

- Innerhalb des Geschosses oder Nutzungseinheit darf der Fluchtweg über **maximal einen angrenzenden Raum** (z. B. Schulzimmer, Gruppenraum, Kombizone, Turnhalle, Garderobe) zu einem horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen.
- Führen Fluchtwege nur zu **einem** vertikalen Fluchtweg oder einem Ausgang an einen sicheren Ort im Freien, darf deren Gesamtlänge **35m nicht übersteigen**.
- Führen sie zu **mindestens zwei** voneinander entfernten vertikalen Fluchtwegen oder Ausgängen an einen sicheren Ort im Freien, darf die Gesamtlänge des Fluchtwegs **50m nicht übersteigen**.
- Gebäude mittlerer Höhe: **bis 30m Gesamthöhe** -> benötigt **mindestens zwei** horizontale oder vertikale Fluchtwege | Höhe VAR 3 = 14.05m

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

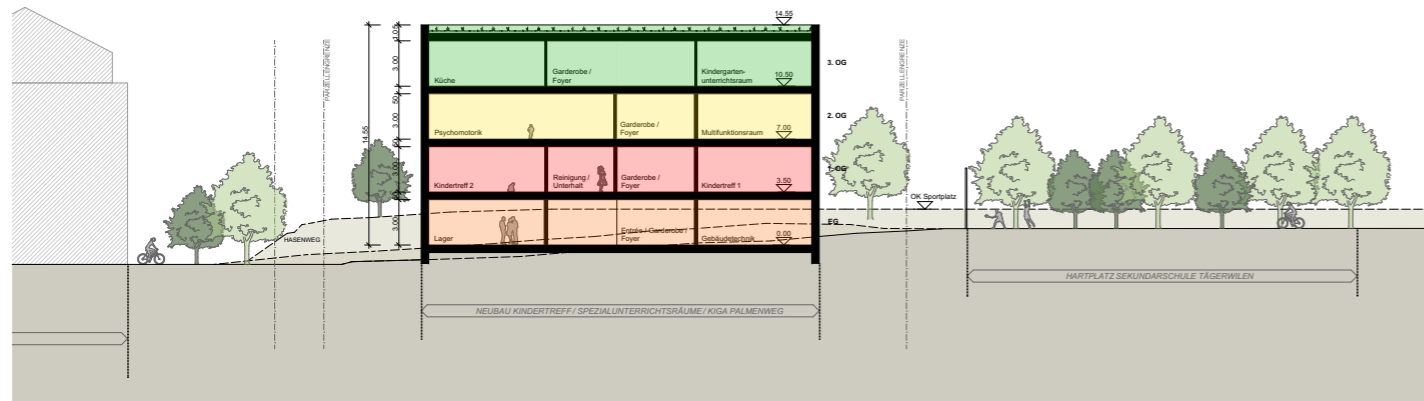
VAR 3 | Brandschutz

1:330

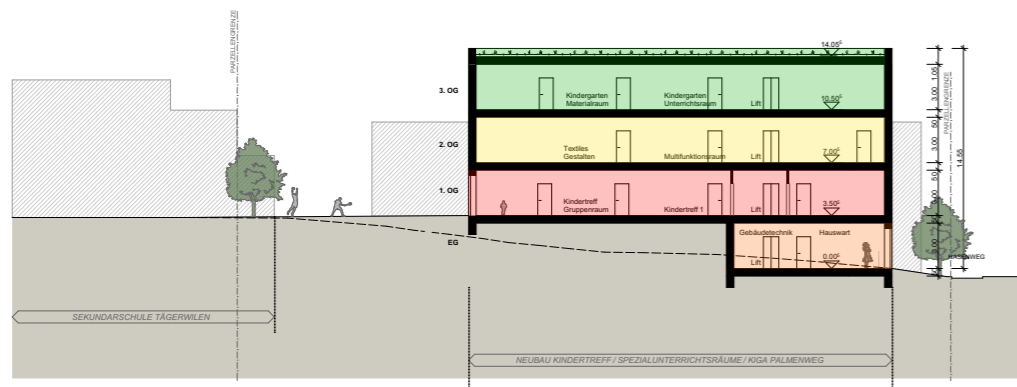
Seite:

22

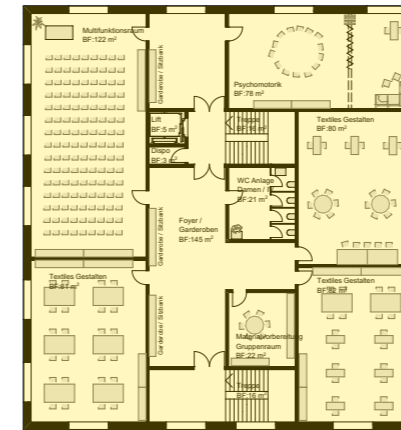




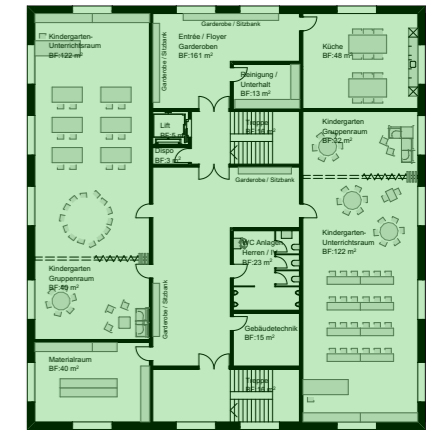
Querschnitt 1 | mst. 1:500



Längsschnitt 1 | mst. 1:500



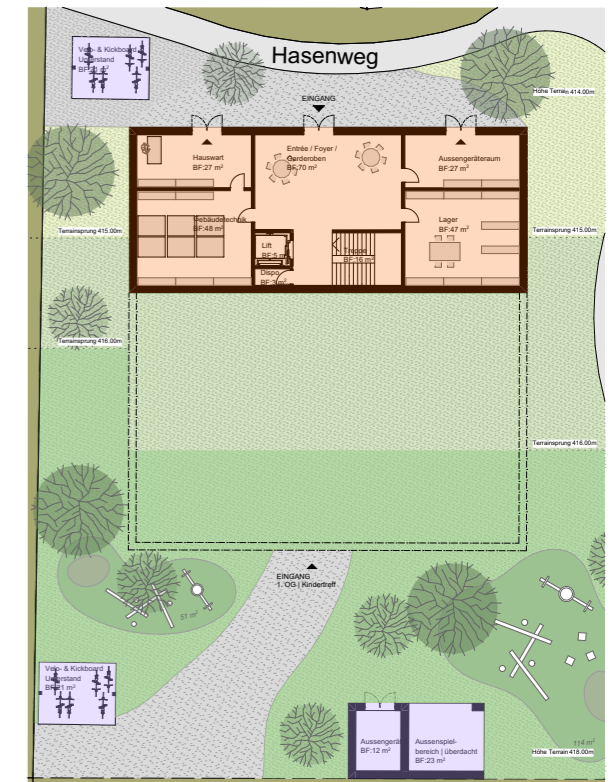
2. Obergeschoss | mst. 1:500



3. Obergeschoss | mst. 1:500



1. Obergeschoss | mst. 1:500



Erdgeschoss | mst. 1:500

### Kubische Berechnung nach SIA416

| Neubau Kindertreff Hasenweg   1. Etappe | RH (in m) | Fläche (in m <sup>2</sup> ) | Volumen (in m <sup>3</sup> ) |
|---|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| 3. Obergeschoss                         | 4.05      | 737.00                      | 2'984.85                     |
| 2. Obergeschoss                         | 3.50      | 737.00                      | 2'579.50                     |
| 1. Obergeschoss                         | 3.50      | 737.00                      | 2'579.50                     |
| Erdgeschoss                             | 3.50      | 289.00                      | 1'011.50                     |
| Aussenspielbereich   überdacht          | 3.25      | 77.00                       | 250.25                       |
| <b>Total Neubau Kindertreff VAR3</b>    | -         | <b>2'577.00</b>             | <b>9'405.60</b>              |

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 3 | Kubische Berechnung 1:500

Seite: 23



| Stärke (strength)  | Schwäche (weakness)   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle Hauptnutzungsräume verfügen über vorzügliche Tageslichtverhältnisse</li> <li>- Der Aussenraum ist südlich ausgerichtet und orientiert sich an den Niveaus des Rasensportplatzes resp. des Hartsportplatzes; damit können aufwendige Verbauungen und Terrainmodellierungen (mit geringem Nutzwert) minimiert und doch ein hoher Nutzwert erzielt werden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das EG (Zugang Hasenweg) ist lediglich ein Zugangsgeschoss; die Tageslichtmöglichkeiten werden nur eingeschränkt genutzt.</li> <li>- um die südliche und nördliche Erschliessung zu ermöglichen, sind zwei Erschliessungskerne notwendig; dabei könnte man lediglich nur einen Lift realisieren</li> <li>- In der Konzeption werden verschiedene Nutzungen (auserschulische Betreuung Kindertreff, Kindergarten und Spezialunterrichtsräume) vereint und vermischt</li> <li>- der erforderliche Fussabdruck für das Gebäude füllt das zur Verfügung stehende Grundstück ziemlich aus; der unmittelbar anliegende Freiraum wird ziemlich eingeschränkt ausfallen; es stellt sich die Frage, ob der Fussabdruck des Gebäudes nicht zu gross für das vorliegende Grundstück ist.</li> </ul> |
| Chancen (opportunities)  | Risiken (threats)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es wird eine eigene Nutzungseinheit mit eigenständiger Adressbildung geschaffen, welche Identitätsstiftend sein kann.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gebäude (inkl. Aufstockung) geht an das baurechtlich zulässige Limit in Bezug zur Gebäudehöhe; für die nördlich befindenden Nachbarbauten ist die resultierende und wahrnehmbare Gebäudehöhe massiv. Möglicherweise sind Widerstände zu erwarten.</li> </ul>   |

**VAR 3 | 4-geschossig inkl. Aufstockung KIGA  
SWOT-Kurz-Analyse**

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

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

**SWOT-Kurz-Analyse VAR 3**

Seite: 24

|  |                             |  |                |  |        |
|--|-----------------------------|--|----------------|--|--------|
|  | Bestand                     |  | Abbruch        |  | Neu    |
|  | Unterirdisch / Hinterlegend |  | Schnittführung |  | Achsen |



GRUNDRISS ERDGESCHOSS mit Umgebung | 1:330  
SPEZIALRÄUME

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bautappe 1

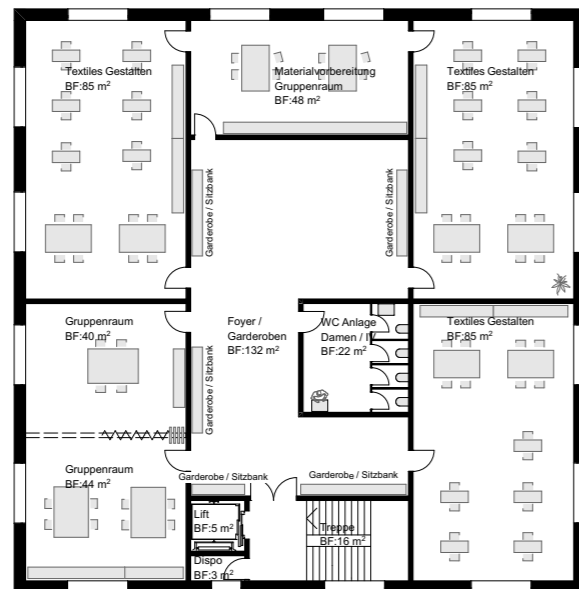
VAR 4 Grundrisse | EG  
2-geschossig

1:330

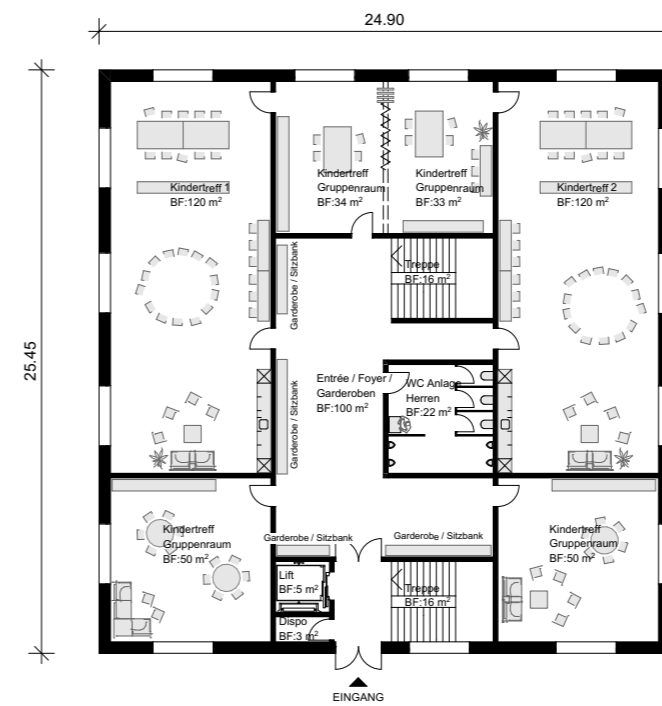
Seite: 25

|  |                             |  |                |  |        |
|--|-----------------------------|--|----------------|--|--------|
|  | Bestand                     |  | Abbruch        |  | Neu    |
|  | Unterirdisch / Hintenlegend |  | Schnittführung |  | Achsen |





**GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS | 1:330**  
NUTZUNG UNTERRICHTSRÄUME



**GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS | 1:330**  
KINDERTREFF

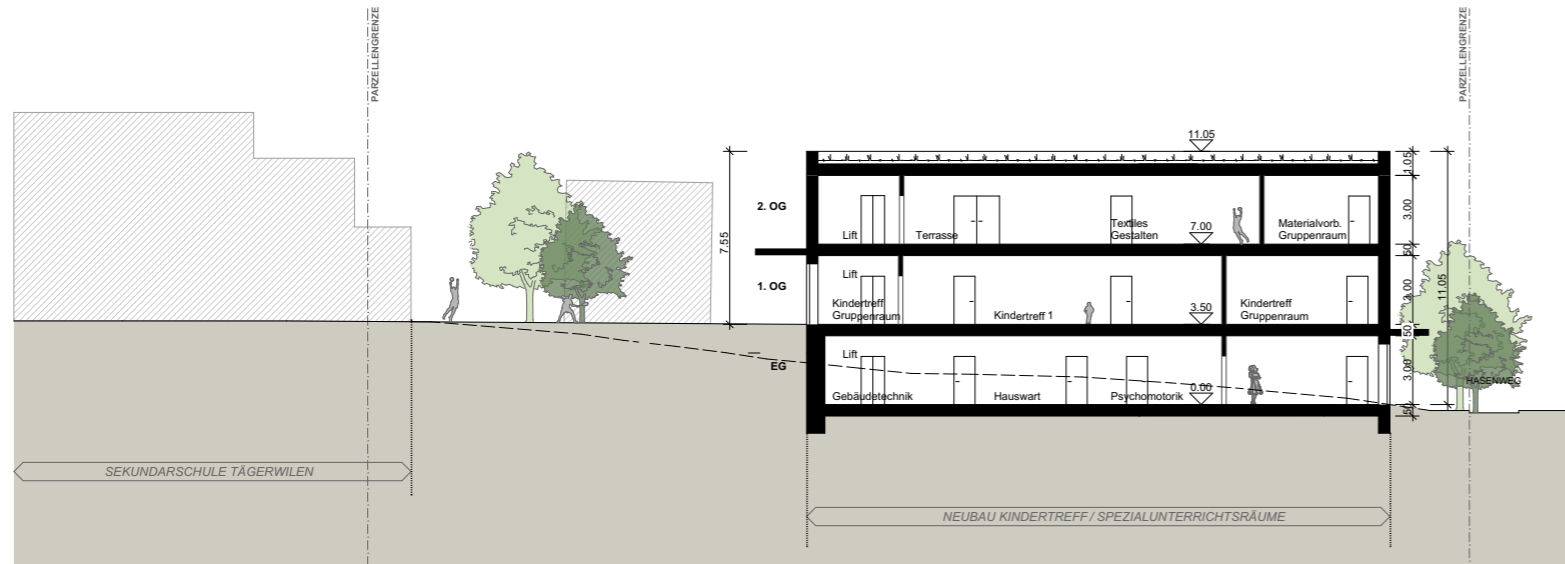


VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

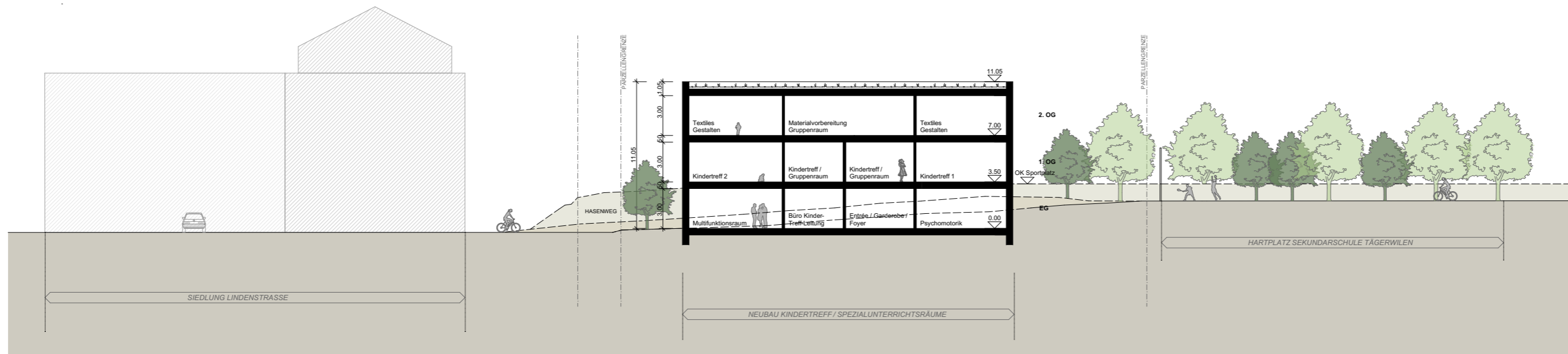
VAR 4 Grundrisse | OG 1:330  
2-geschossig

Seite: 26

|  |                              |  |         |                |     |
|--|------------------------------|--|---------|----------------|-----|
|  | Bestand                      |  | Abbruch |                | Neu |
|  | Unterirdisch / Hinterliegend |  |         | Schnittführung |     |
|  | Achsen                       |  |         |                |     |



GEBÄUDESCHNITT A-A | 1:330



GEBÄUDESCHNITT B-B | 1:330

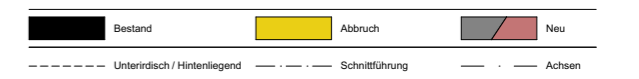
VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 4 | Schnitte

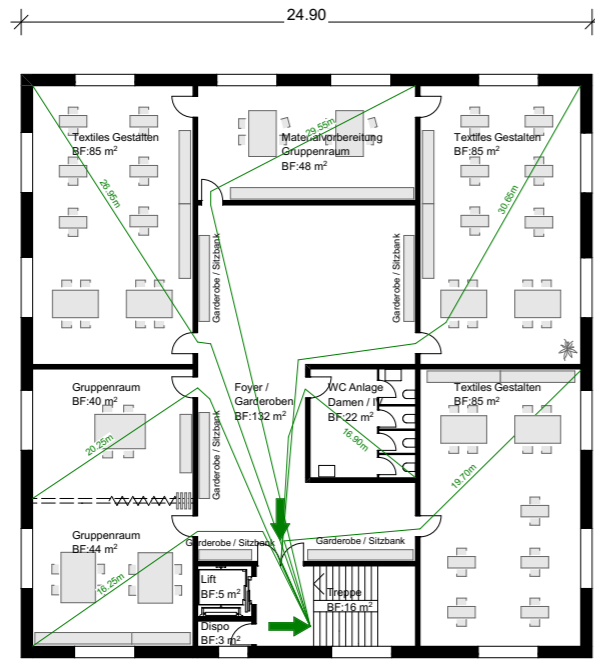
1:330

Seite:

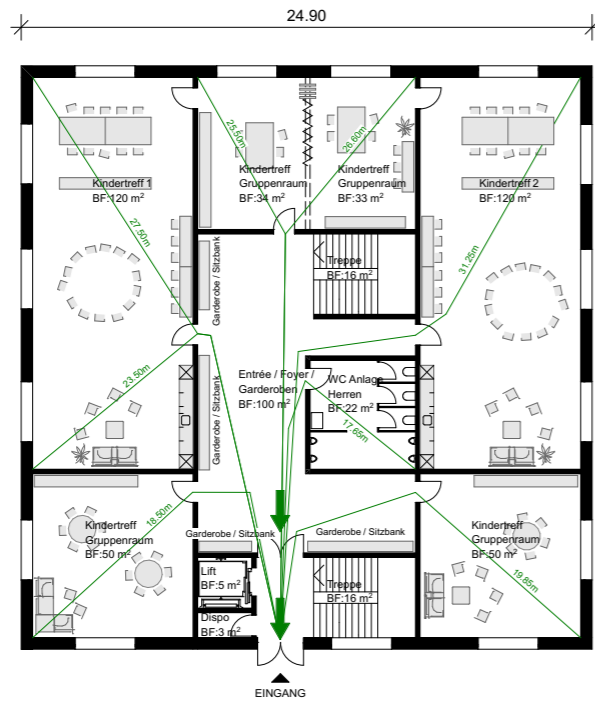
27



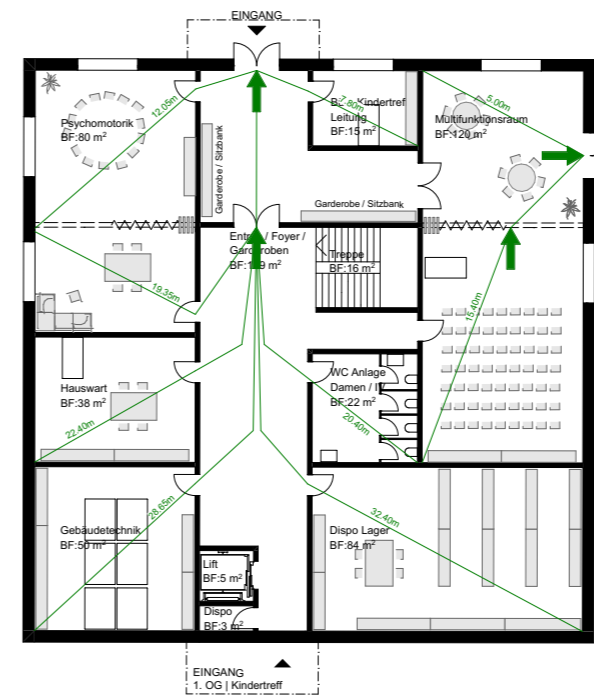




GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS | 1:330  
NUTZUNG UNTERRICHTSRÄUME



GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS | 1:330  
KINDERTREFF



GRUNDRISS ERDGESCHOSS | 1:330  
SPEZIALRÄUME

VAR 4 |  
**Brandschutz | Flucht- und Rettungswege**

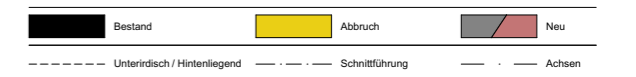
Richtlinien gemäss VKF (Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen), 01.01.2017

- Innerhalb des Geschosses oder Nutzungseinheit darf der Fluchtweg über **maximal einen angrenzenden Raum** (z. B. Schulzimmer, Gruppenraum, Kombizone, Turnhalle, Garderobe) zu einem horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen.
- Führen Fluchtwege nur zu **einem** vertikalen Fluchtweg oder einem Ausgang an einen sicheren Ort im Freien, darf deren Gesamtlänge **35m nicht übersteigen**.
- Führen sie zu **mindestens zwei** voneinander entfernten vertikalen Fluchtwegen oder Ausgängen an einen sicheren Ort im Freien, darf die Gesamtlänge des Fluchtwegs **50m nicht übersteigen**.
- Gebäude mittlerer Höhe: **bis 30m Gesamthöhe** -> benötigt **mindestens zwei** horizontale oder vertikale Fluchtwege | Höhe VAR 4 = 11.05m

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
Hasenweg | Bauetappe 1

VAR 4 | Brandschutz 1:330

Seite: 28





| Stärke (strength)   | Schwäche (weakness)   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompaktes, niedriges Gebäudevolumen</li> <li>- die gewünschten Nutzungen können auf je einem Geschoss untergebracht werden; es besteht aufgrund der Anordnung der internen Erschliessung auch die Möglichkeit, den Multifunktionsraum wie auch die Psychomotorik separat vom Zugang Hasenweg her zu erschliessen</li> <li>- kurze Verkehrswege</li> <li>- alle Hauptnutzungsräume verfügen über vorzügliche Tageslichtverhältnisse</li> <li>- gute Aufteilung Unterrichtsräume mit Gruppenräumen, Auslegung auf obere Geschosse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Erdgeschoss (Zugang vom Hasenweg) mit der Nutzung Multifunktionsraum und Psychomotorik wird im nördlichen Bereich eine reduzierte Tageslichtsituation aufgrund des Terrains aufweisen</li> <li>- um die südliche und nördliche Erschliessung zu ermöglichen, sind zwei Erschliessungskerne notwendig; dabei könnte man lediglich nur einen Lift realisieren</li> </ul> |
| Chancen (opportunities)   | Risiken (threats)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- aufgrund der niedrigen Gebäudehöhe könnte das neue Gebäudevolumen in der Nachbarschaft seine Akzeptanz finden</li> <li>- je nach gewählter Erschliessungssituation kann das Gebäude in der Höhe erweitert werden.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Nachbarschaft wird mit einem hohen Aufkommen an Aktivität / Kindern entsprechend konfrontiert werden.</li> </ul>   |

VAR 4 | 2-geschossig  
**SWOT-Kurz-Analyse**

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

VSG Tägerwilen Schulraumerweiterung Trittenbach  
 Hasenweg | Bauetappe 1

SWOT-Kurz-Analyse VAR 4

Seite: 30

|  |                             |  |                |  |        |
|--|-----------------------------|--|----------------|--|--------|
|  | Bestand                     |  | Abbruch        |  | Neu    |
|  | Unterirdisch / Hintenlegend |  | Schnittführung |  | Achsen |