

reflecta

Umsetzung Schulraumplanung Fraubrunnen

Schlussbericht

Bern, 19. März 2019

reflecta ag
Zieglerstrasse 29
Postfach 530
CH-3000 Bern 14

unabhängig denken  engagiert umsetzen

Management Summary

Seit der Gemeindefusion im Jahr 2014 sind die 26 Klassen der Schule Fraubrunnen auf **sieben Standorte** verteilt. Je nach Standort sind die Klassen zu gross oder zu klein und es wird daher in **unterschiedlichen Schulsystemen** unterrichtet.

Die im Jahr 2016 durchgeführte Schulraumplanung hat aufgezeigt, dass die erheblichen **Schwankungen der Schülerzahlen** insbesondere in den Schulen der kleineren Standorte nicht aufgefangen werden können.

Nach Erarbeitung und Bewertung unterschiedlicher **Szenarien** durch eine Arbeitsgruppe wurde vom Gemeinderat entschieden die **Variante 2plus**, welche eine Teilkonzentration der Schulen an den Standorten Fraubrunnen und Grafenried vorsieht vertieft zu prüfen (2016) und auf Grundlage der aktuellen Schülerzahlen zu konsolidieren (2018).

Wie sich gezeigt hat, führt die Teilkonzentration an den beiden Standorten Fraubrunnen und Grafenried selbst unter Berücksichtigung eines Anstiegs der Einwohner-, resp. Schülerzahlen zu erheblichen **betrieblichen Verbesserungen** und langfristiger **Stabilität** in Klassenzahl und –grösse.

Die zusätzlichen Klassen führen jedoch zu **gesteigertem Raumbedarf**, an den beiden Standorten welcher nur durch Optimierung im Bestand und durch den Bau von **neuem Schulraum** geschaffen werden kann.

Die nachfolgend abgebildeten **Varianten- und Flächenstudien** zeigen auf, dass die bauliche und betriebliche **Machbarkeit** für eine Erweiterung an den Standorten Fraubrunnen und Grafenried **gegeben ist**.

4	Ausgangslage
6	Phase I
13	Phase II
19	Phase III – Projektauftrag & Vorgehen
23	Aktuelle Schülerzahlen
27	Szenario Entwicklung
31	Auslastung Turnhalle
34	Flächenbilanz
35	Bebauungsvarianten & Grobkostenschätzung
48	Fazit
49	Anhang

Ausgangslage

Nach der **Gemeindefusion** im Jahr 2014 wurden an den Schulen Fraubrunnen gesamthaft **26 Klassen an sieben unterschiedlichen Standorten** unterrichtet. Unterschiedliche Schulmodelle und teilweise zu grosse oder zu kleine Klassen führten dazu, dass sich die Gemeinde 2015 aktiv mit dem Thema Schulraumplanung befasst hatte.

Die Analyse der **Schülerzahlen** der Gemeinde hat ergeben, dass diese in den nächsten Jahren stark variieren werden. Diese Schwankungen werden in den Schulen der kleinen Standorten **nicht kompensiert** werden können.

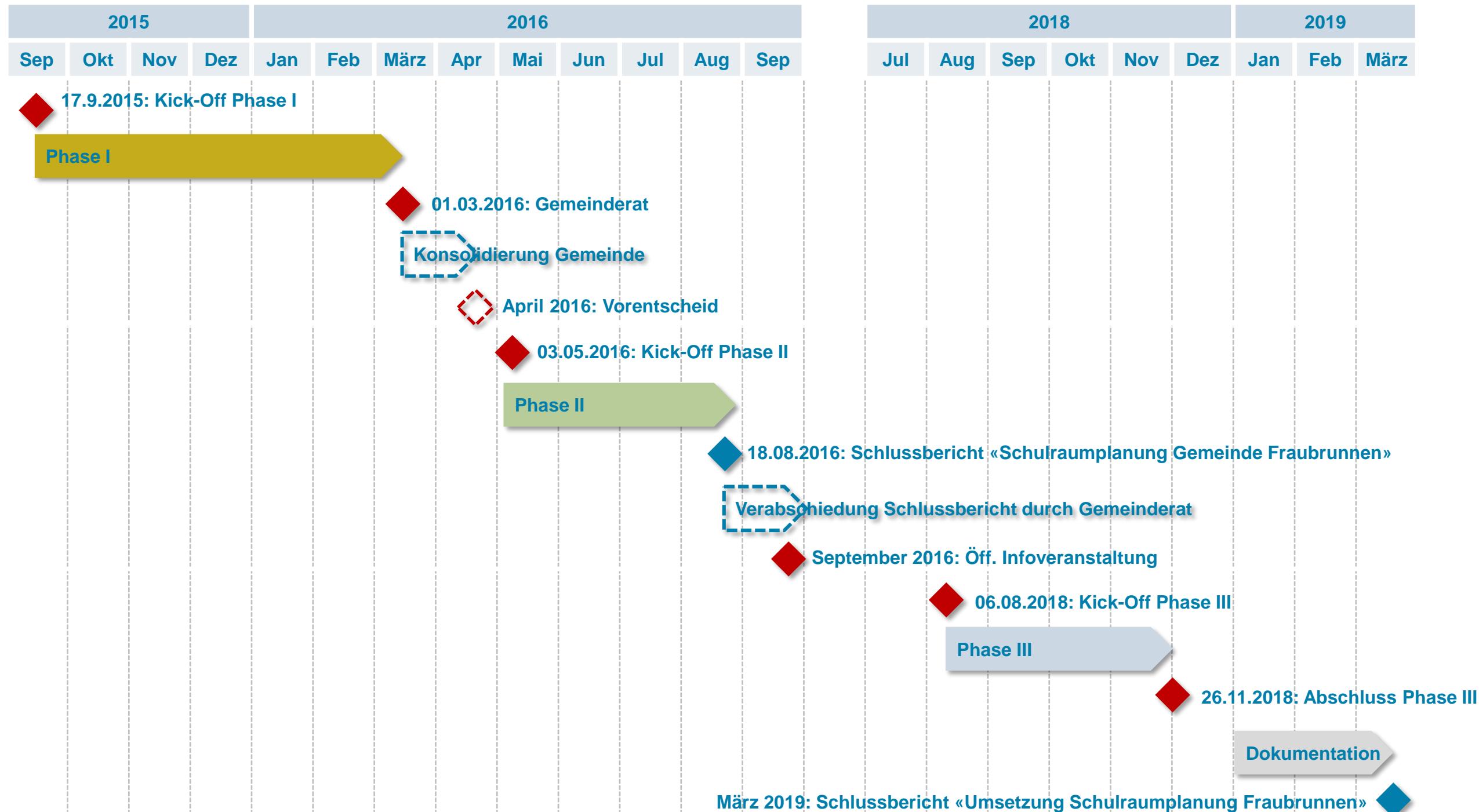
Die bestehenden Schulliegenschaften weisen alle einen grossen **baulichen Unterhaltsbedarf** auf und entsprechen in ihrer Raumaufteilung und –grösse nicht den aktuellen Bedürfnissen.

Im August 2015 wurde reflecta ag beauftragt, gemeinsam mit einem Kernteam aus Vertretern des Gemeinderats, der Schulleitung sowie der betroffenen Kommissionen eine Schulraumplanung durchzuführen und Lösungsvorschläge als Entscheidungsgrundlage zu Handen des Gemeinderates zu erstellen (Phase I).

Im Frühjahr 2016 wurde durch den Gemeinderat entschieden in einer zweiten Phase eine **zusätzliche Variante** zu vertiefen.

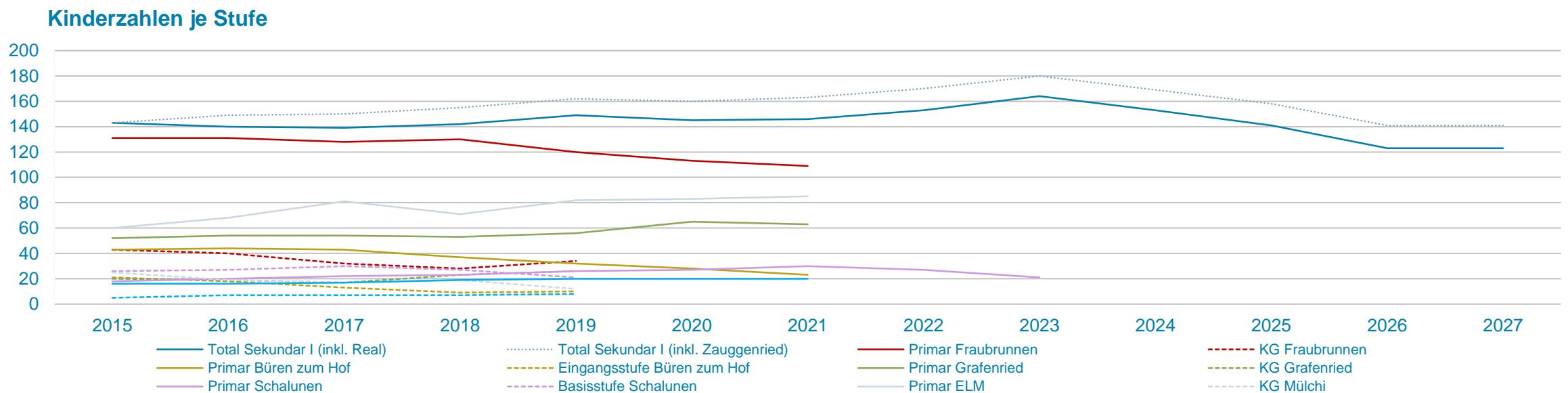
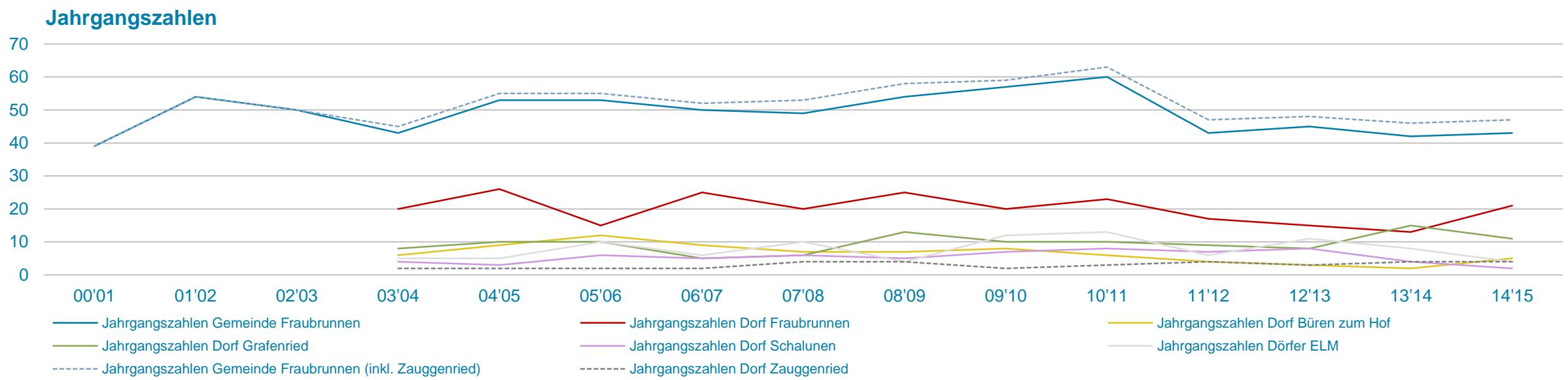
Die im folgenden Kapitel dargestellten Ergebnisse sind Auszüge aus dem Schlussbericht «Schulraumplanung Gemeinde Fraubrunnen» vom 18. August 2016. Vertiefende Informationen sind dem erwähnten Bericht zu entnehmen.

Ausgangslage – Vorgehen



Phase I – Analyse Kinderzahlen

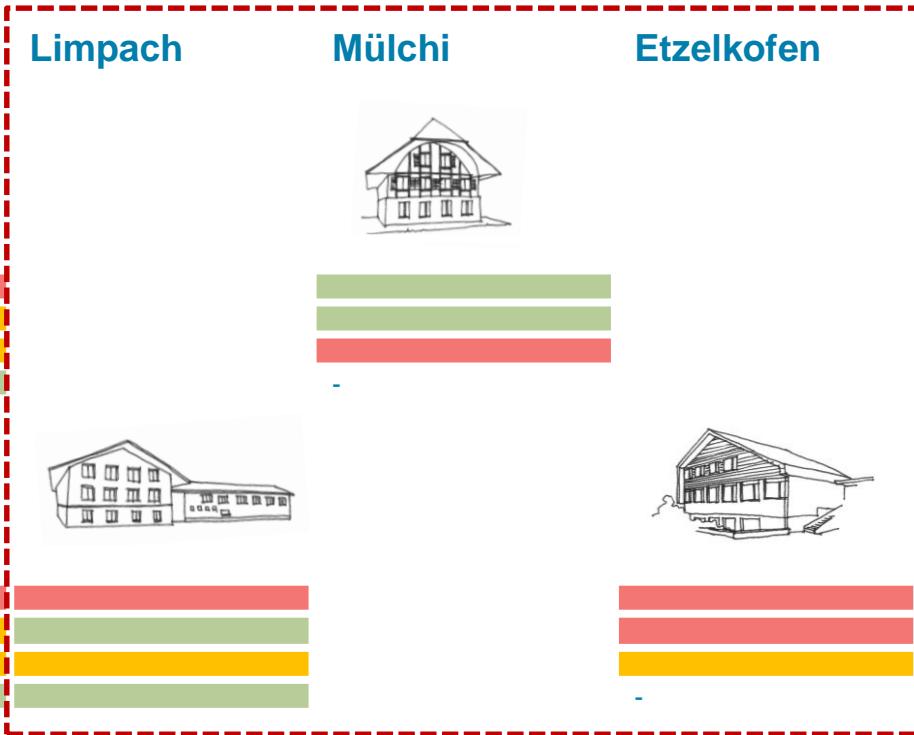
Als Grundlage der Schulraumplanung wurden die Jahrgangszahlen* erfasst und deren Auswirkungen auf die Klassengrösse und das Schulsystem analysiert.



*Jahrgangs- und Schülerzahlen: Stand August 2015

Phase I – Analyse Schulraum

	Fraubrunnen	Büren z. Hof	Schalunen	Limpach	Mülchi	Etzelkofen	Grafenried
Kindergarten							
Schülerzahlen	Green	Red	Red	-	Green	-	Red
Flächenangebot	Green	Green	Yellow	-	Green	-	Green
Bausubstanz	Green	Green	Yellow	-	Red	-	Green
Bedarf / Potential	-	-	Red / Green	-	-	-	Green
Primarschule							
Schülerzahlen	Green	Yellow	Red	Red	-	Red	Green
Flächenangebot	Green	Red	Yellow	Green	-	Red	Yellow
Bausubstanz	Yellow	Red	Yellow	Yellow	-	Yellow	Yellow
Bedarf / Potential	Green	Green	Red / Green	Green	-	-	Red
Mehrzweck			-	-	-	-	-
Schülerzahlen	Green	-	-	-	-	-	-
Flächenangebot	Green	Yellow	-	-	-	-	-
Bausubstanz	Yellow	Green	-	-	-	-	-
Bedarf / Potential	Green	Red	-	-	-	-	-
Sekundarschule		-	-	-	-	-	-
Schülerzahlen	Red	-	-	-	-	-	-
Flächenangebot	Red	-	-	-	-	-	-
Bausubstanz	Green	-	-	-	-	-	-
Bedarf / Potential	Red	-	-	-	-	-	-



ELM

Phase I – Fazit Analyse

Die Analyse der Schülerzahlen hat ergeben, dass diese stark variieren. Aufgrund der geringen Anzahl Schüler pro Standort können die **Schwankungen nicht ausgeglichen** werden.

- Ein anderes **Schulsystem** (bspw. Basisstufe) kann die Schwankungen nicht kompensieren;
- Eine **Optimierung** der Klassen-Auslastung unter Berücksichtigung der **aktuellen Standorte** ist nicht möglich;
- Um ein stabiles Klassen-Mengengerüst zu erhalten, ist eine **(Teil-) Konzentration nötig**;

Grundsätzlich ist in der Gemeinde Fraubrunnen in der Summe ausreichend Schulraum vorhanden. Da die Schulliegenschaften auf mehrere Dörfer verteilt sind, befindet sich der Schulraum jedoch selten «am richtigen Ort».

Einzig Fraubrunnen und Grafenried weisen eine **solide** und den Schülerzahlen entsprechende **Infrastruktur** auf. Der Schulraum der restlichen Dörfer ist **wenig flexibel** und entspricht nicht den aktuellen Bedürfnissen.

Insbesondere die benötigten Gruppenräume sind nicht in ausreichender Anzahl vorhanden und können aufgrund der Gebäudestrukturen kaum integriert werden.

Die bestehenden Schulliegenschaften weisen alle einen grossen **baulichen Unterhaltsbedarf** auf und entsprechen in ihrer Raumaufteilung und –grösse nicht den aktuellen Bedürfnissen.

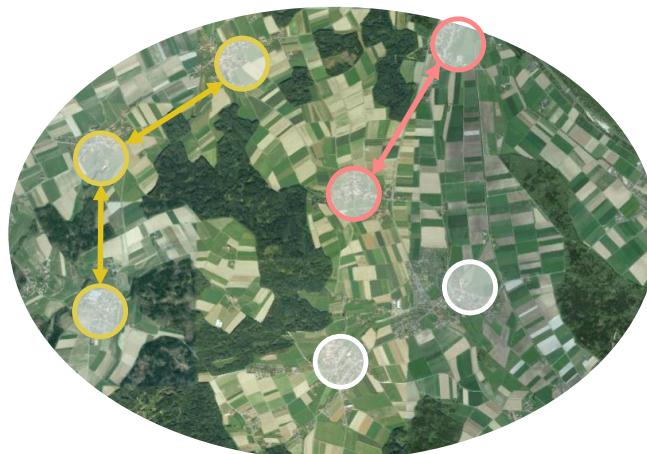
Phase I – Szenarien (1/2)

Basierend auf den Erkenntnissen aus der Analyse, werden **unterschiedliche Szenarien** gebildet. Es wird beabsichtigt, dabei die **grösstmögliche Bandbreite** an Lösungsansätzen aufzuzeigen.

Wie im Fazit festgehalten, kann der aktuelle Zustand aus betrieblicher und räumlicher Sicht nicht weitergeführt werden. Zu **Vergleichszwecken**, resp. als «Baseline» wird jedoch das «Szenario IST» in der folgenden Phase weiterhin abgebildet.



«baseline»



		Fraubrunnen	Büren z. Hof	Schalunen	Limpach	Mülchi	Etzelkofen	Grafenried	Total
Szenario IST	Schuleingangsphase	2	1	1		1		1	6 Klassen
	Primarstufe	6	2	1		2		3	14 Klassen
	Sekundarstufe I	6	-	-		-		-	6 Klassen
	Total	14	3	2		3		4	26 Klassen

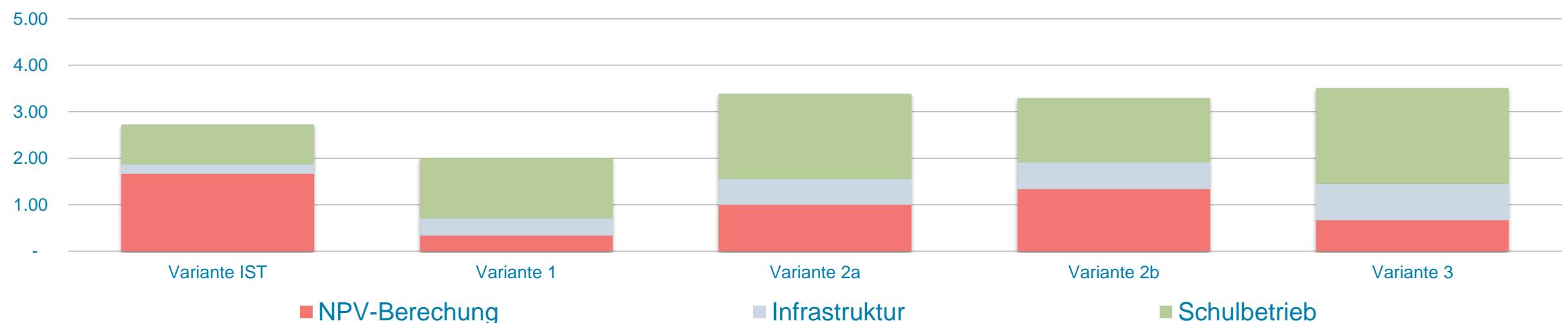
Szenario 1	Schuleingangsphase	2	1			1		1	5 Klassen
	Primarstufe	6	4			3		3	16 Klassen
	Sekundarstufe I	6	-			-		-	6 Klassen
	Total	14	5			4		4	27 Klassen

Phase I – Bewertung

Die unterschiedlichen Szenarien werden verglichen und anhand einer Nutzwertanalyse bewertet. Dafür werden Bewertungskriterien definiert, welche durch Ihre Gewichtung die Bedürfnisse der Gemeinde widerspiegeln.

Kategorie	Kriterien	Gewichtung
Ökonomie	<ul style="list-style-type: none"> Net Present Value (NPV) 	33.33%
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Flächenangebot Qualität der Infrastruktur 	16.67%
Schulbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Organisation Betrieb Einheitlichkeit der Schulsysteme Distanzen Flexibilität 	50.00%

Die Nutzwertanalyse wird von jedem Kernteam-Mitglied* separat vorgenommen und zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst.



*Zusammenstellung Kernteam 2015: Gemeinderat Bildung, Schulleitung, Kommission Bildung, Kommission Finanzen & Liegenschaften

Phase II – Ausgangslage

In einer ersten Phase wurden **drei unterschiedliche Szenarien** erarbeitet, welche die grösstmögliche Bandbreite an Lösungsansätzen aufzeigen sollte. Anhand einer **Nutzwertanalyse** wurden die Szenarien miteinander verglichen. **Szenario 3 «konzentriert»** wurde dabei von den Mitgliedern des Kernteams* am besten bewertet.

Aufgrund der einschneidenden Veränderung in der Schulorganisation, der erwarteten hohen Investitionen sowie der politischen Brisanz dieser Lösung hat der Gemeinderat 2016 entschieden eine zusätzliche **Variante «2plus»**, welche eine Konzentration der Schule auf die Standorte Fraubrunnen und Grafenried vorsieht, zu vertiefen.

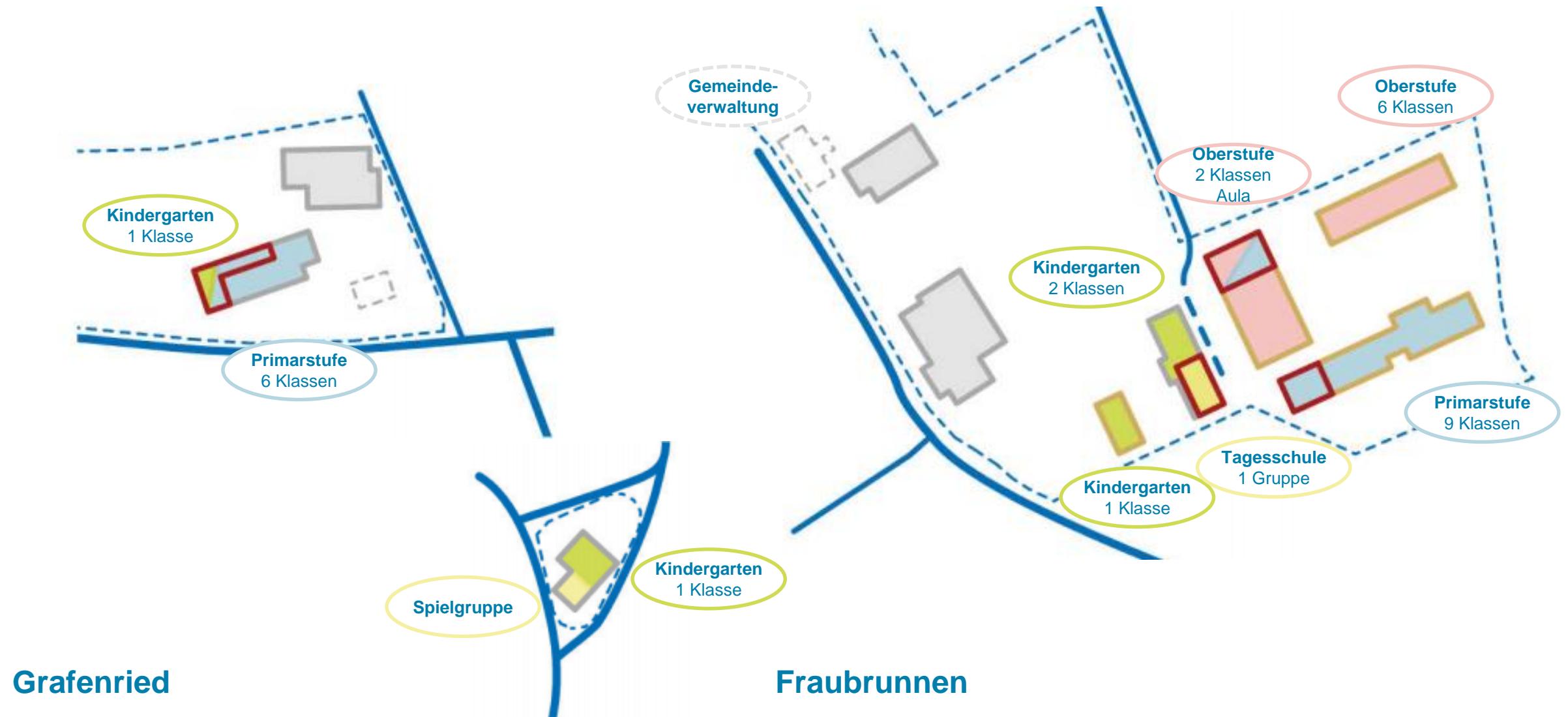
*Zusammenstellung Kernteam 2015: Gemeinderat Bildung, Schulleitung, Kommission Bildung, Kommission Finanzen & Liegenschaften

Phase II – Variante 2+

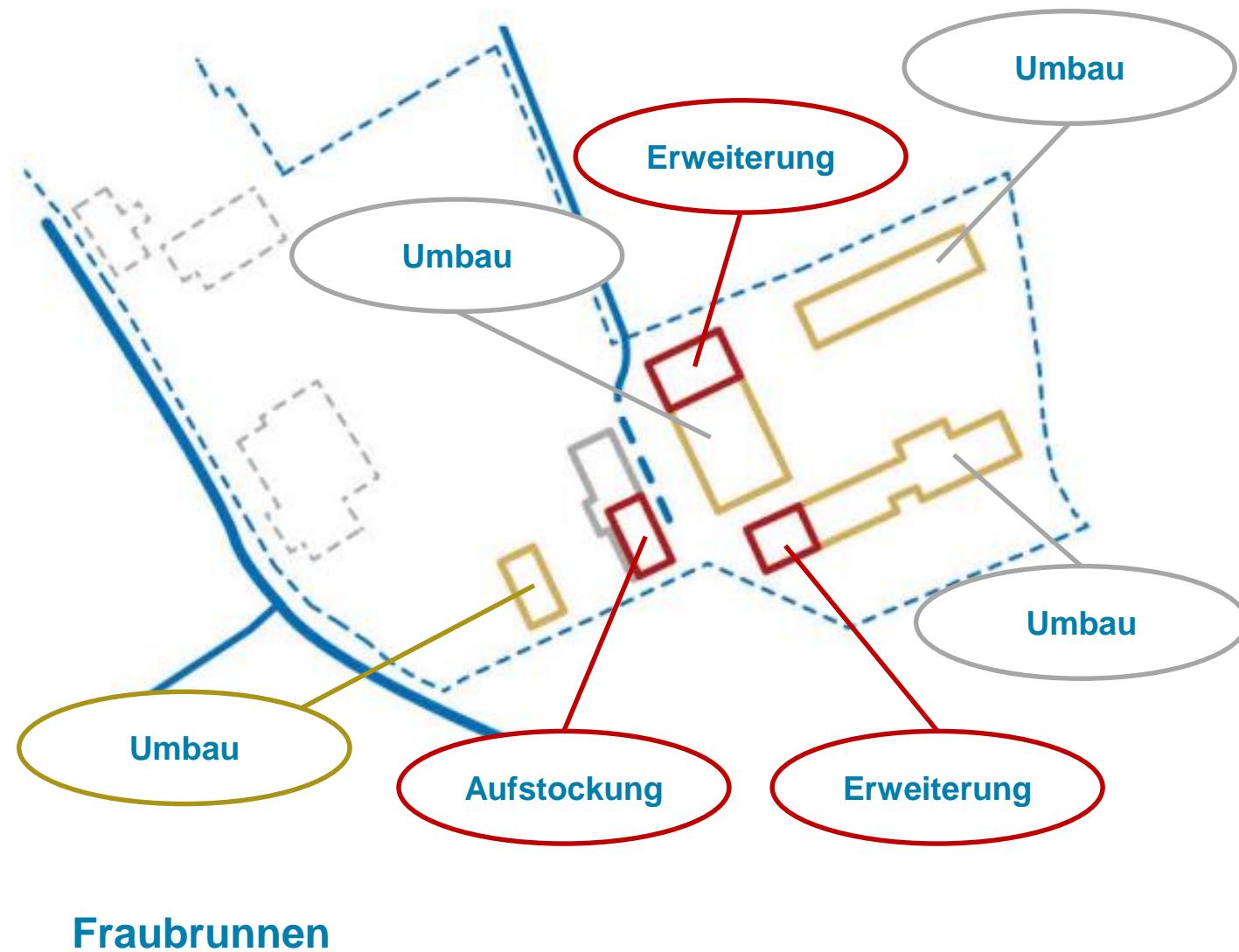
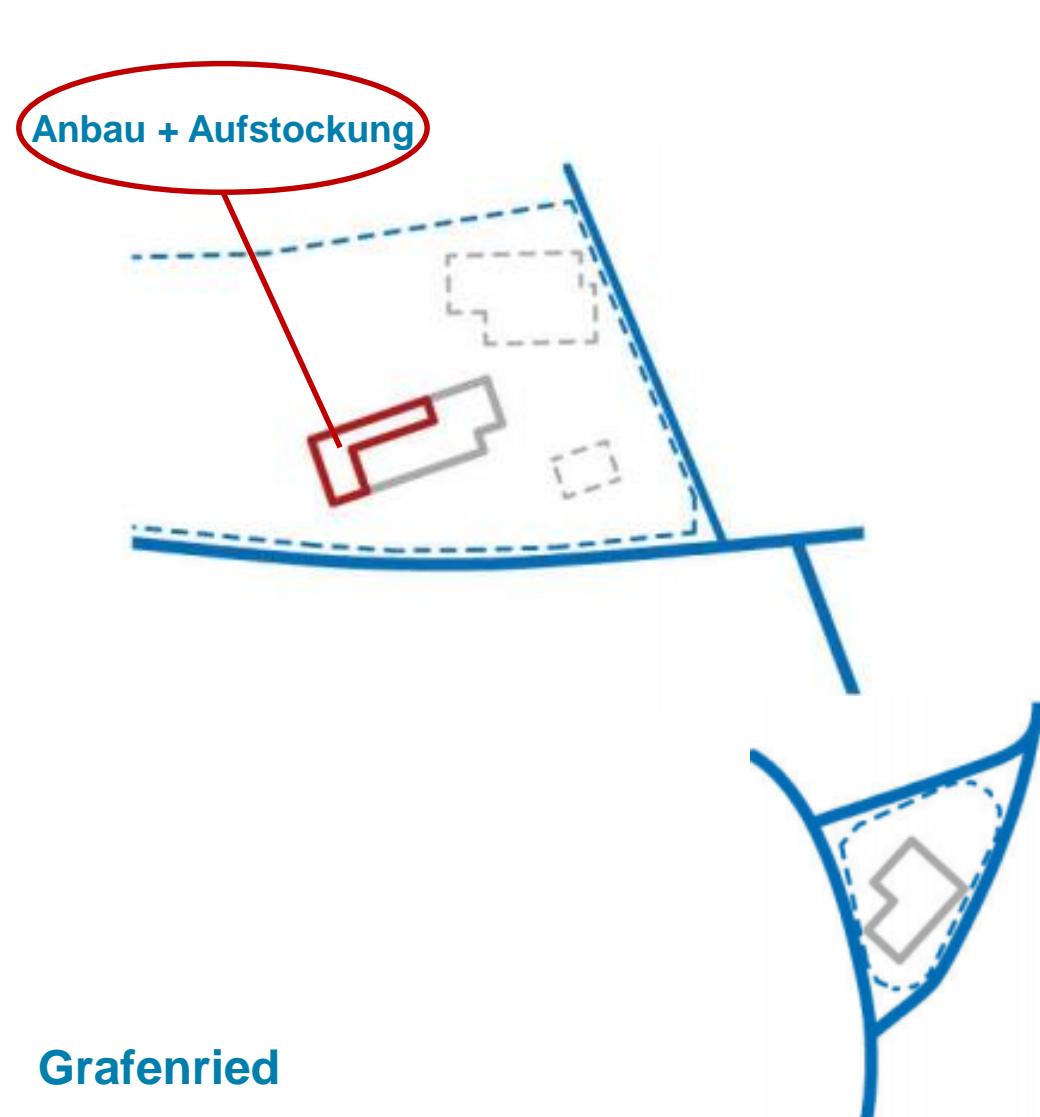


	Fraubrunnen	Büren z. Hof	Schalunen	Limpach	Mülchi	Etzelkofen	Grafenried	Total
Schuleingangsphase		3 Klassen				2 Klassen		5 Klassen
Primarstufe		9 Klassen				6 Klassen		15 Klassen
Sekundarstufe I		8 Klassen				-		8 Klassen
Total		20 Klassen				8 Klassen		28 Klassen

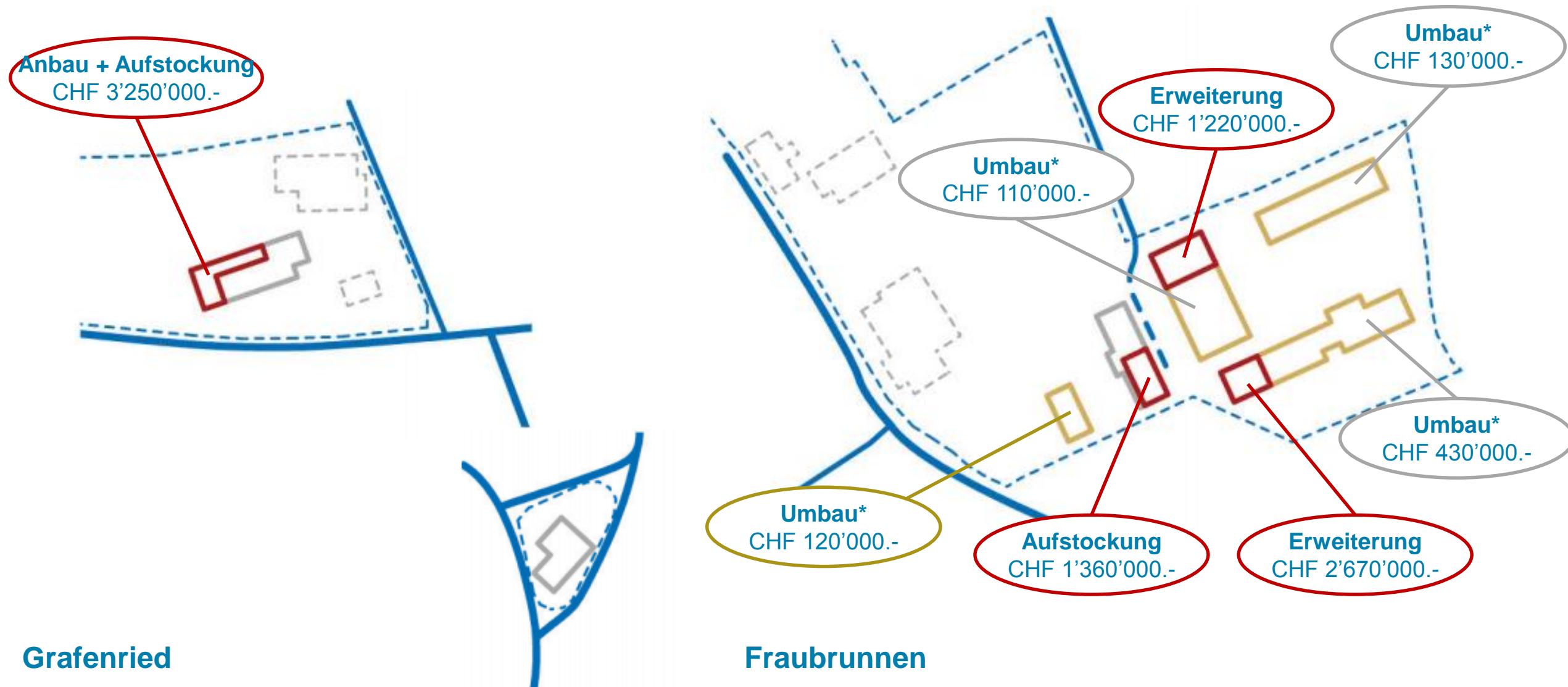
Phase II – Nutzungen



Phase II – bauliche Massnahmen



Phase II – Investitionskosten ± 30%



*Instandsetzungskosten nicht eingerechnet -> vgl. dazu Schlussbericht reflecta 2016

Phase II – Wirtschaftlichkeit

- Für die Umsetzung der Variante 2plus ist mit einem **Investitionsvolumen** von **ca. 9.5 Mio.** zu rechnen;
- Die Investitionen können **gestaffelt** getätigt werden;
- Die **Instandsetzungskosten** für die Schulliegenschaften in Grafenried und Fraubrunnen werden auf **ca. 4.6 Mio. geschätzt***;
- Gegenüber Status Quo werden **ca. 5 Mio. an Instandsetzungskosten eingespart**;
- Je nach Marktsituation kann ein **Verkaufserlös von ca. 3 Mio.** erwartet werden;
- ➔ Der **finanzielle Mehraufwand** der Variante 2plus gegenüber der Aurechterhaltung des Status Quos von **ca. 1.5 Mio.** führt zu einer erheblichen **Verbesserung der Schulinfrastruktur und des Betriebes.**

Phase II – Fazit

Die **Teilkonzentration** an den beiden Standorten ermöglicht einen durchgehend **2-stufigen Unterricht** und eine Stabilisierung des Klassen-Mengengerüsts. Der aufgrund der zusätzlichen Klassen benötigte **zusätzlich Schulraum** in Fraubrunnen und Grafenried könnte durch Optimierung und Erweiterung der bestehenden Schulhäuser geschaffen werden.

Da sich die Schulinfrastruktur auf die Standorte Fraubrunnen und Grafenried beschränkt, können die restlichen Schulliegenschaften veräussert werden. Zusätzlich zum Verkaufserlös entfallen **Instandsetzungskosten ca. CHF 5 Mio.**

Die Variante «2plus» ist **etappiert umsetzbar**. Die Reorganisation des Schulbetriebes kann somit Schritt für Schritt erfolgen und es kann auf Veränderungen der Schülerzahlen reagiert werden.

Phase III – Projektauftrag

2015 wurden im Rahmen einer ersten Phase der Schulraumplanung verschiedene Varianten bezüglich **Standortstrategien** erarbeitet, geprüft und von der Arbeitsgruppe Schulraumplanung verglichen. Dem Entscheid des Gemeinderats folgend, wurde in einer zweiten Phase die **Variante «2plus»**, welche eine Konzentration der Schule auf die Standorte Fraubrunnen und Grafenried vorsieht, vertieft.

Mit der Vertiefung der Variante konnte dargestellt werden, dass durch die geplante Teilkonzentration an den beiden Standorten ein **durchgehend 2-stufiger Unterricht**, eine Stabilisierung des Klassen-Mengengerüsts und dadurch längerfristig erhöhte betriebliche Planungssicherheit erreicht werden kann. Der in Fraubrunnen und Grafenried zusätzlich benötigte Schulraum sollte durch **Optimierung und Erweiterung der bestehenden Schulhäuser** geschaffen werden.

Im Herbst 2016 wurde die vom Gemeinderat verabschiedete Standortstrategie der Bevölkerung präsentiert. Nach einer gemeindeinternen Konsolidierung werden nun in einer nächsten Phase die **veränderten Anforderungen** erfasst und die Grundlage für die **planerische / bauliche Umsetzung** erarbeitet.

Phase III – Projektziele

Im Rahmen der laufenden Phase sollen **folgende Ziele** erreicht werden:

1. **Aktualisierter Schlussbericht** liegt bis Ende September 2018 vor

- Grundlage der Aktualisierung bilden die Kinderzahlen von 2018. Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung wird eine längerfristige Prognose zur Entwicklung der Schülerzahlen erstellt. Veränderungen der Standortstrategie 2016 aufgrund der aktuellen Ausganglage und der Diskussionen im Kernteam sind dokumentiert.

2. **Standortentscheid** durch Gemeinderat getroffen

- Basierend auf dem aktualisierten Bericht wird die Standortstrategie durch den Gemeinderat Fraubrunnen verabschiedet.

3. Ein **Nutzungsplan für die beiden Standorte** liegt bis Ende November 2018 vor

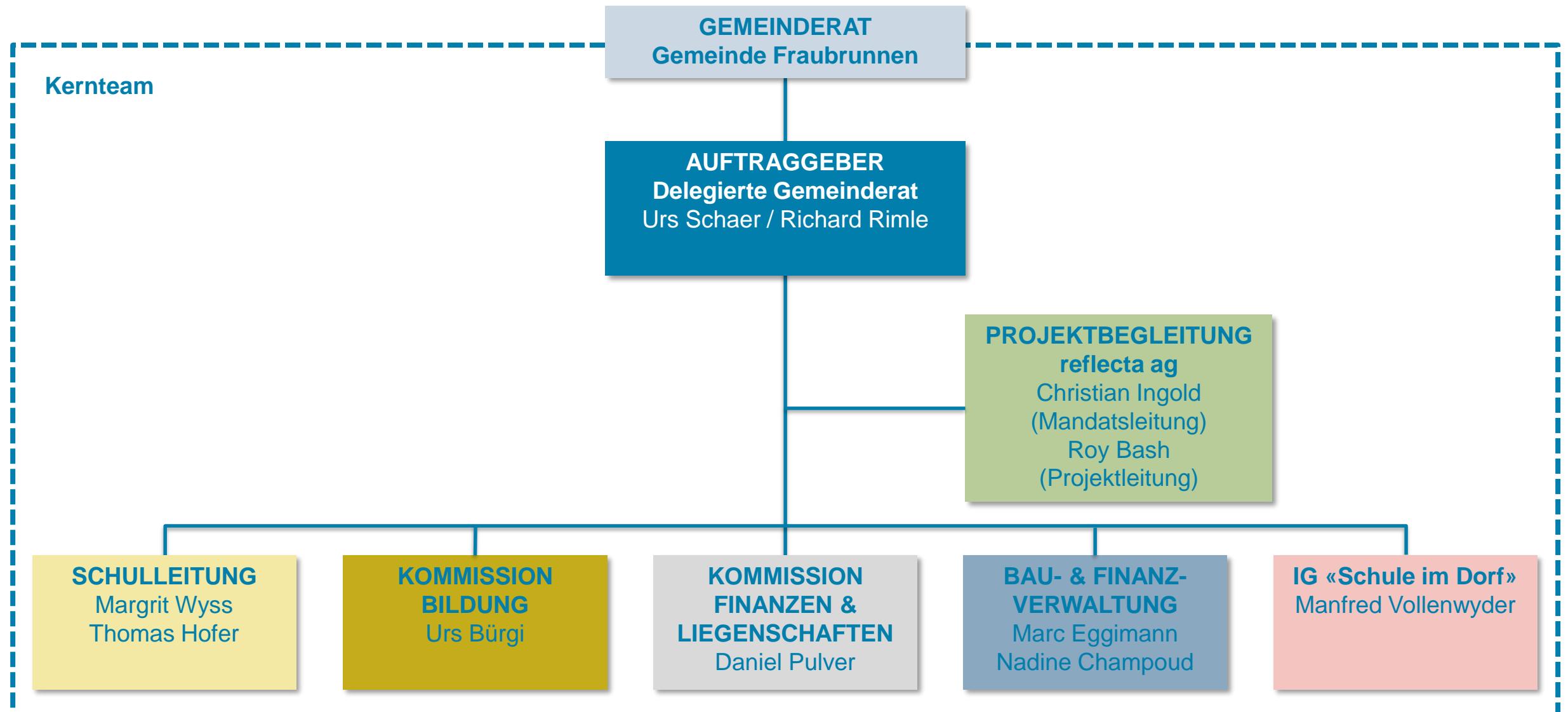
- Bauliche Varianten für die Standorte Fraubrunnen und Grafenried sind geprüft und bewertet. Die bauliche, planungs- und privatrechtliche Machbarkeit ist nachgewiesen.

4. Bauliche Umsetzung der Standortstrategie ist durch den Gemeinderat verabschiedet

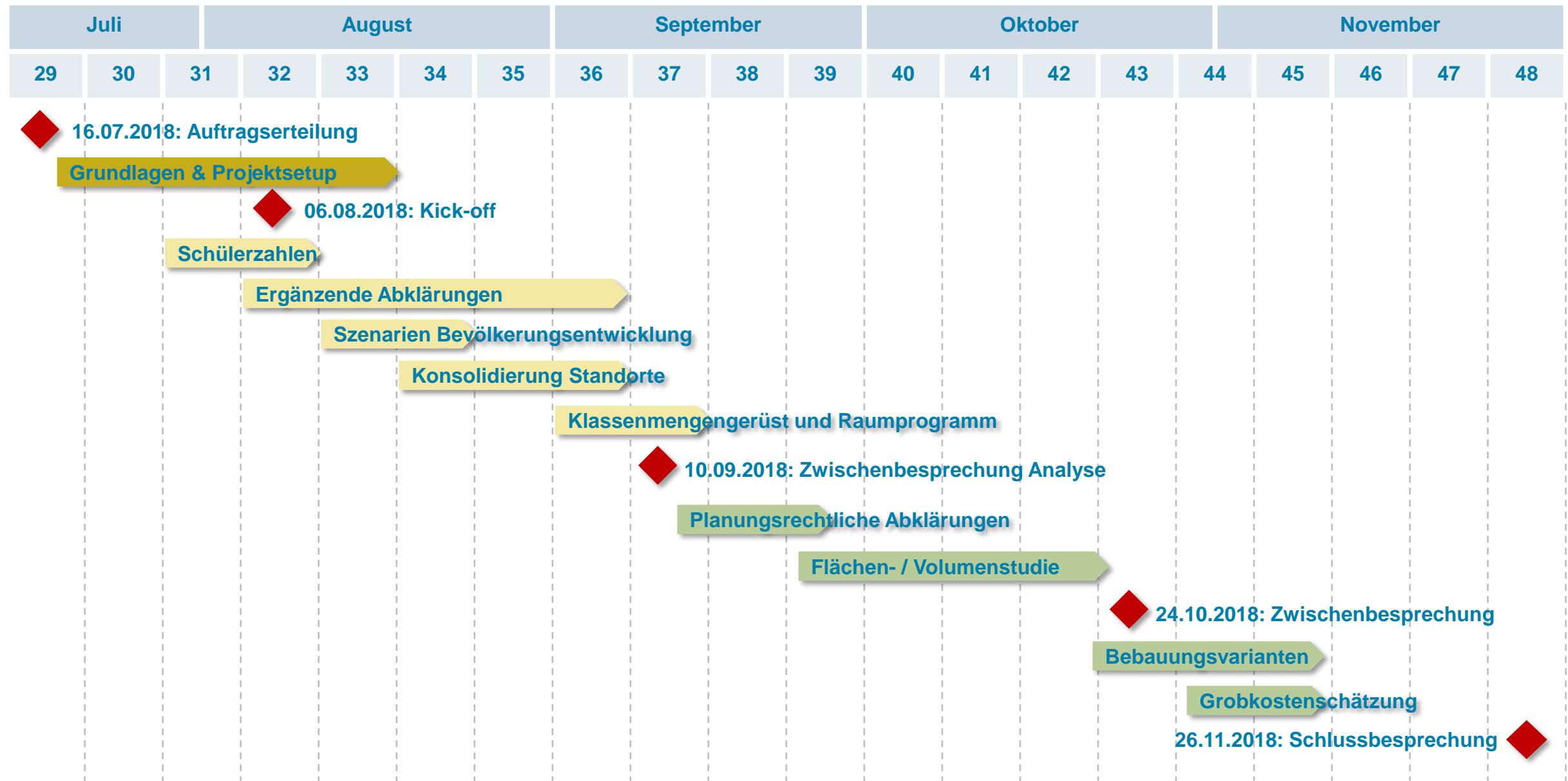
- Der Entscheid bildet die Grundlage für die Vorbereitung der Beschaffung von Planer-, resp. Bauleistungen.

Phase III – Projektorganisation

reflecta wurde durch den Gemeinderat Fraubrunnen mit der Bearbeitung des Geschäfts beauftragt. Als direkter Ansprechpartner für reflecta und Vertreter des Gemeinderats fungiert der delegierte Gemeinderat Bildung. Ein Kernteam bestehend aus Vertretern der beteiligten Interessengruppen reviewt die Zwischenergebnisse und nimmt aktiv an der Bearbeitung teil.



Phase III – Vorgehen



Aktuelle Schülerzahlen

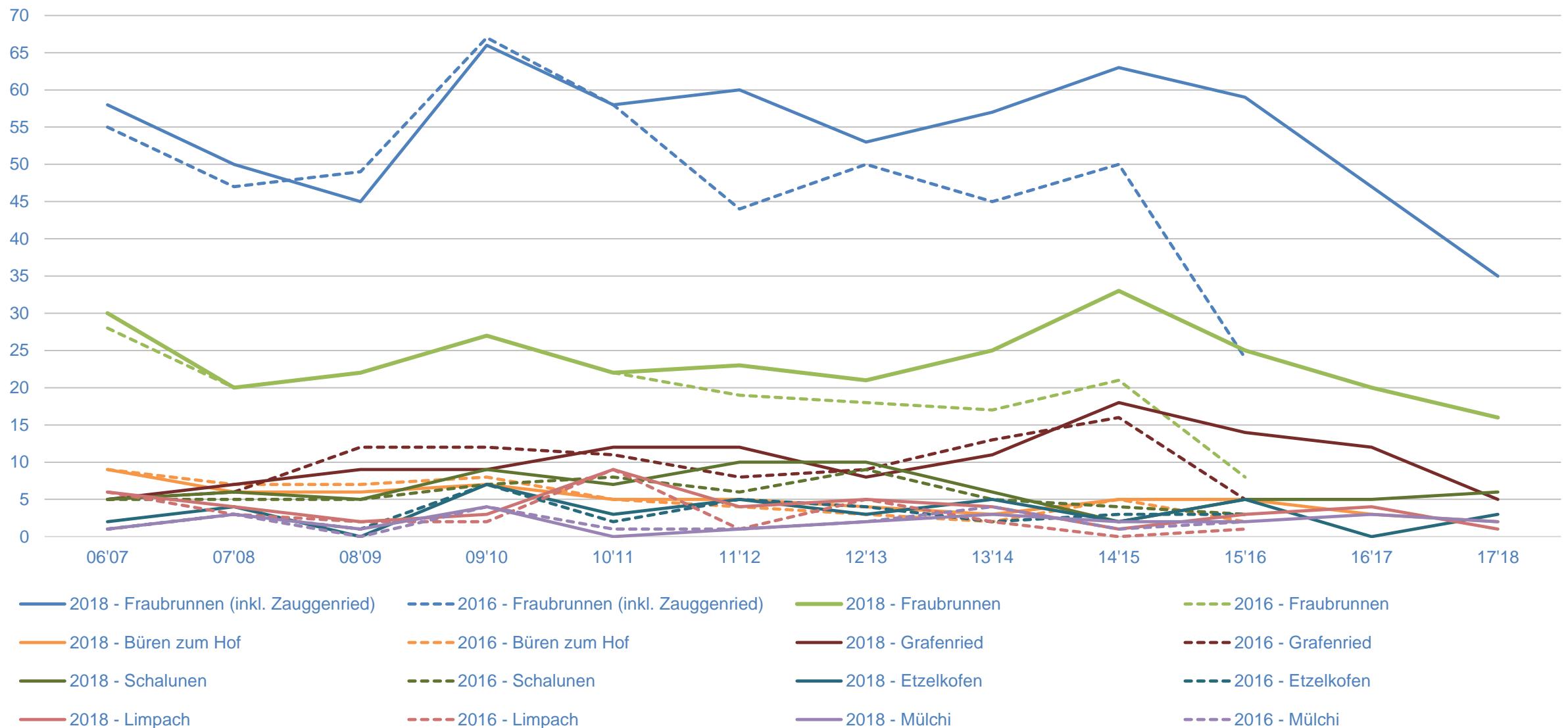
Mit dem Start der Phase III werden die **aktuellen Schülerzahlen** (Stand August 2018) analysiert um Rückschlüsse auf die Grösse und Anzahl der Klassen machen zu können. Die Betrachtung und die schlussendliche **Dimensionierung des Klassenmengengerüsts** erfolgt über die gesamten Gemeinde.

Ziele der Dimensionierung sind die Einheitlichkeit des **Schulsystems** über alle Standorte und Jahrgänge sowie die Ausgeglichenheit der **Klassengrösse**.

Die aktuellen Erkenntnisse werden mit den Erkenntnissen aus dem Jahr 2016 verglichen und sollen aufzeigen, ob die erwartete Entwicklung mit der zu vertiefenden **Variante 2plus** nach wie vor aufgefangen werden kann.

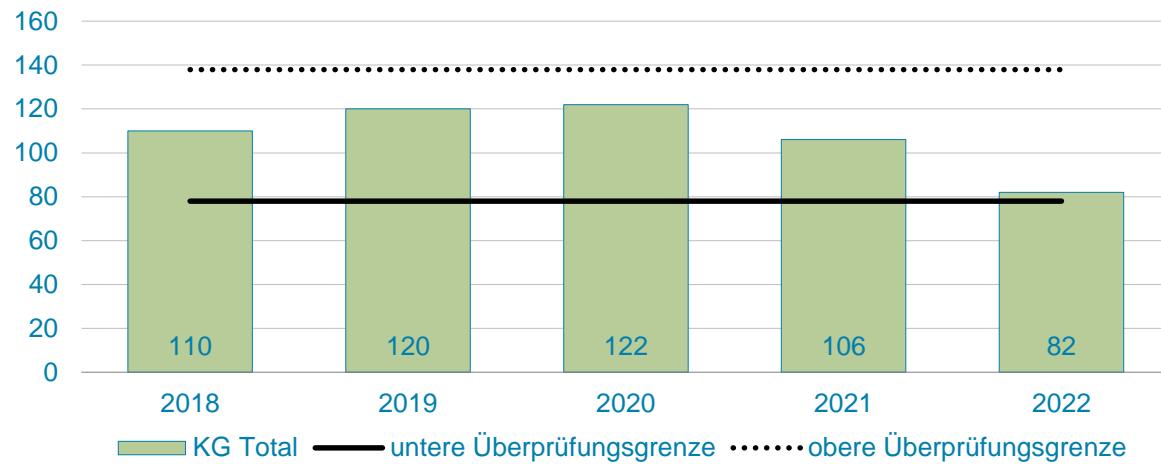
Aktuelle Schülerzahlen – Jahrgangszahlen

Jahrgangszahlen

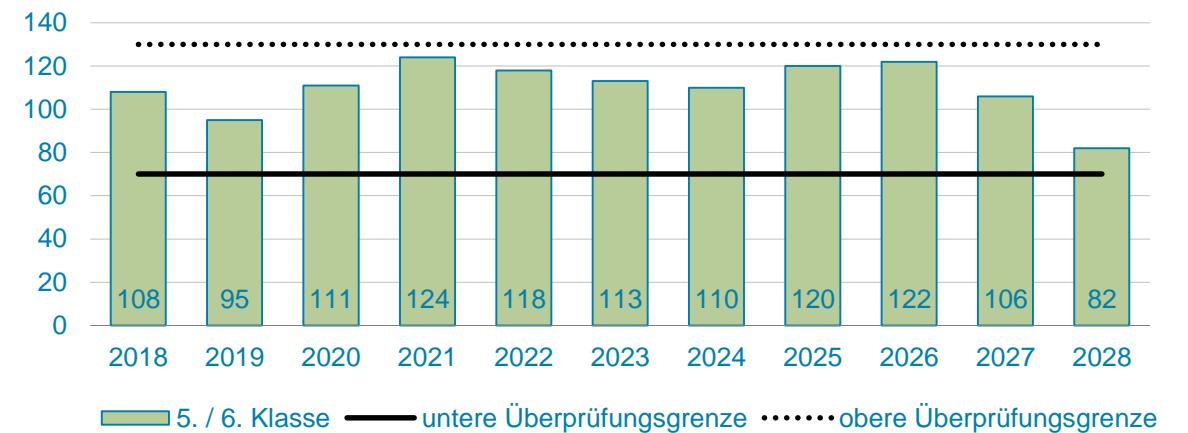


Aktuelle Schülerzahlen – Klassengrössen

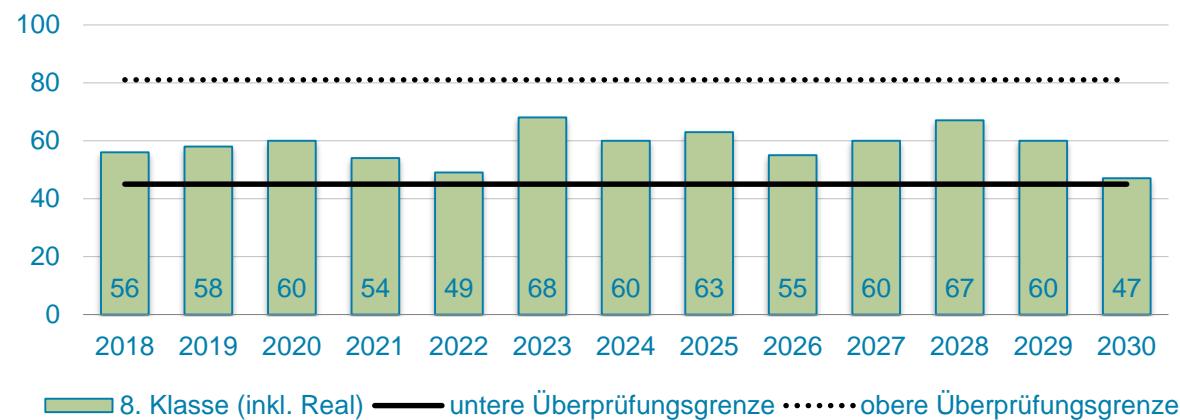
Kindergarten total (2 jährig / 6 Klassen)



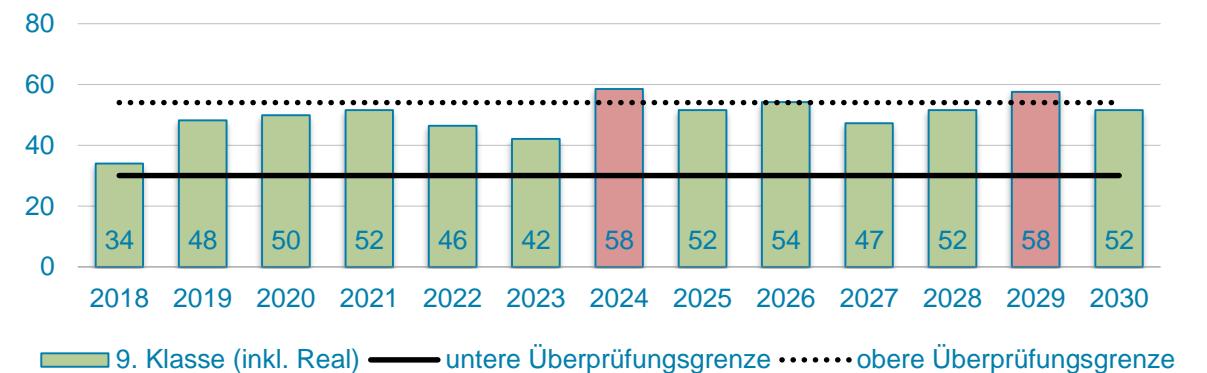
Primarstufe total (2 jährig / 5 Klassen)



Oberstufe total* (1 jährig / 3 Klassen)



9. Klasse total* (1 jährig / 2 Klassen)



* inkl. Zauggenried

Aktuelle Schülerzahlen – Fazit

Der Vergleich der **aktuellen Schülerzahlen** mit den Zahlen aus 2016 hat zu folgenden Erkenntnissen geführt:

- Die **Gesamtschülerzahlen** haben in den letzten zwei Jahren **zugenommen**;
- **Insbesondere in Fraubrunnen** ist eine Zunahme zu verzeichnen;
- Auf **Primar- und Sekundarstufe** kann der Schülerzuwachs **absorbiert** werden;
- Die Klassen können auf Primarstufe 2-stufig und auf Sekundarstufe 1-stufig geführt werden;
- Auf **Kindergartenstufe** kann der Zuwachs aufgrund der kleineren Klassengrössen nicht aufgefangen werden. Es ist mit **gesamthaft 6 Klassen** zu planen;

Basierend auf den gesicherten Kinderzahlen ist folgende **Dimensionierung des Schulraums** sinnvoll:

➔ Kindergarten:	2-Jahrgangsklassen / 6-reihig	Total = 6 Klassen
➔ Primarstufe:	2-Jahrgangsklassen / 5-reihig	Total = 15 Klassen
➔ 7.-8. Klasse:	1-Jahrgangsklassen / 3-reihig	Total = 6 Klassen
➔ 9. Klasse:	1-Jahrgangsklassen / 2-reihig	Total = 2 Klassen
➔ Alle Stufen Gemeinde Fraubrunnen		Total = 29 Klassen

Szenario Entwicklung – Annahmen

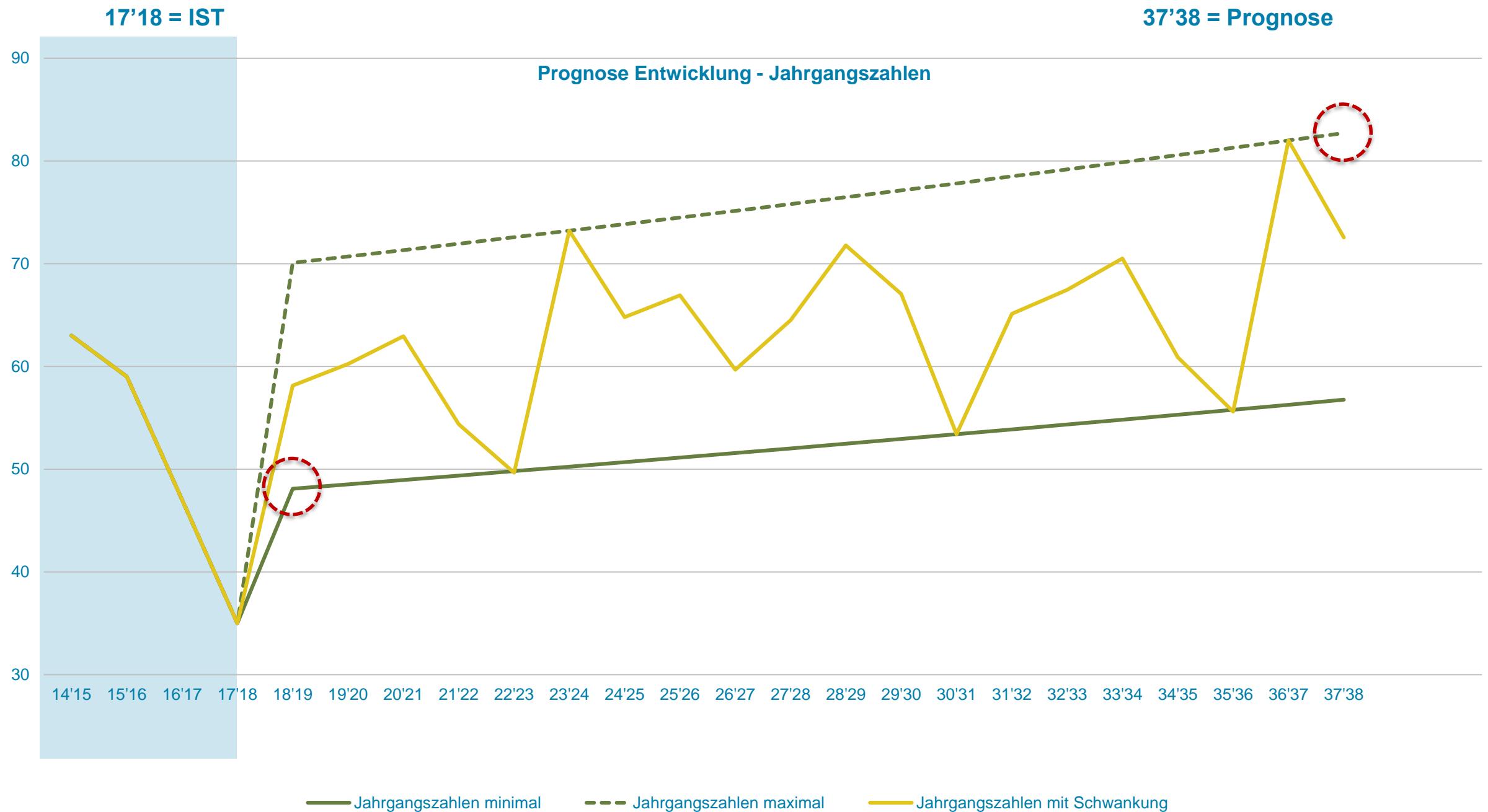
Die Entwicklung der Schülerzahlen in einer Gemeinde über den Betrachtungszeitraum von 10 Jahren hinaus ist schwierig abzuschätzen. Relevante Faktoren sind in der Regel die bestehenden **Baulandreserven**, grössere laufende **Siedlungsprojekte** oder absehbare Veränderung der **Altersdurchmischung**.

Basierend auf der laufenden Ortsplanungsrevision und den damit verbundenen Um- und Einzonungen rechnet die Gemeinde in den nächsten **20 Jahren** mit einem **Bevölkerungswachstum** von aktuell 5'040 auf ca. **6'000 Einwohner**.

Da die tatsächliche Entwicklung der Kinderzahlen kaum vorherzusehen ist, wird im vorliegenden Szenario mit folgenden Annahmen gearbeitet:

- **Anstieg** Gesamtbevölkerung bis 2038 auf **6'000 Einwohner***;
- Die Bevölkerungswachstum verläuft linear;
- **Bandbreite** der Kinder (pro Jahrgang, prozentual) an Gesamteinwohnerzahl verhält sich analog der letzten 15 Jahre;
- **Schwankungen** der Schülerzahlen sind analog der letzten 15 Jahre.

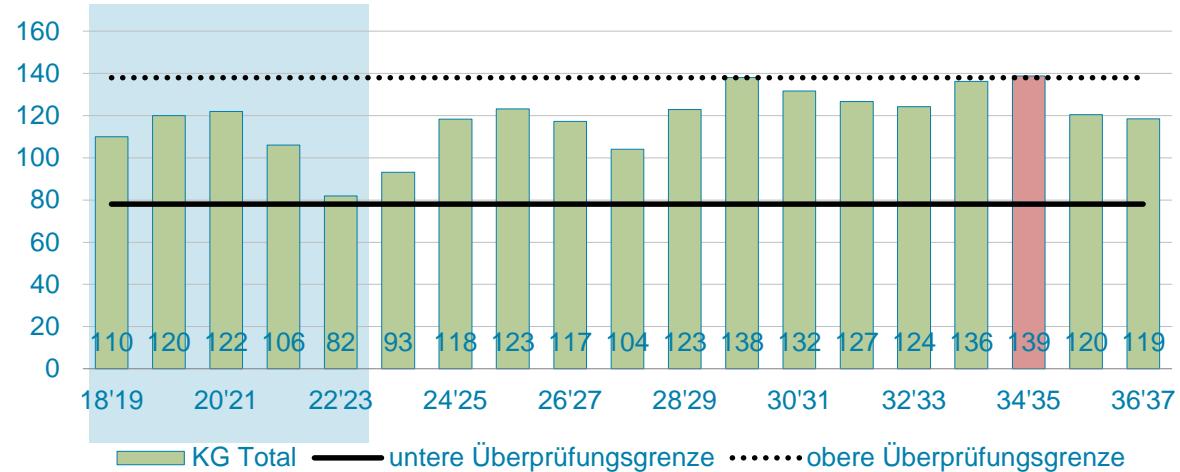
Szenario Entwicklung – Jahrgangszahlen



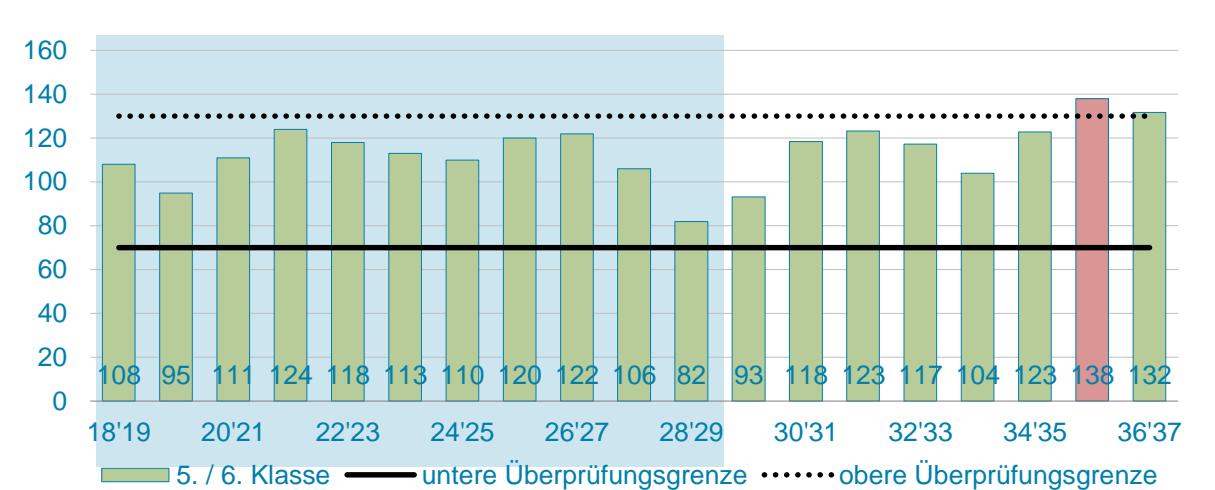
* Annahme: Schwankungen analog zu 2003 - 2018

Szenario Entwicklung – Klassengrössen

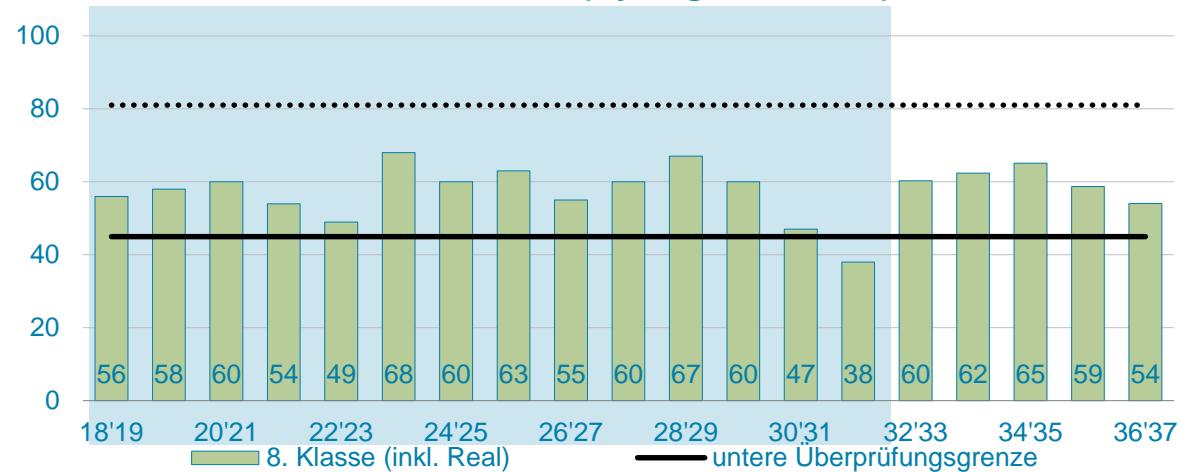
Kindergarten total (2 jährig / 6 Klassen)



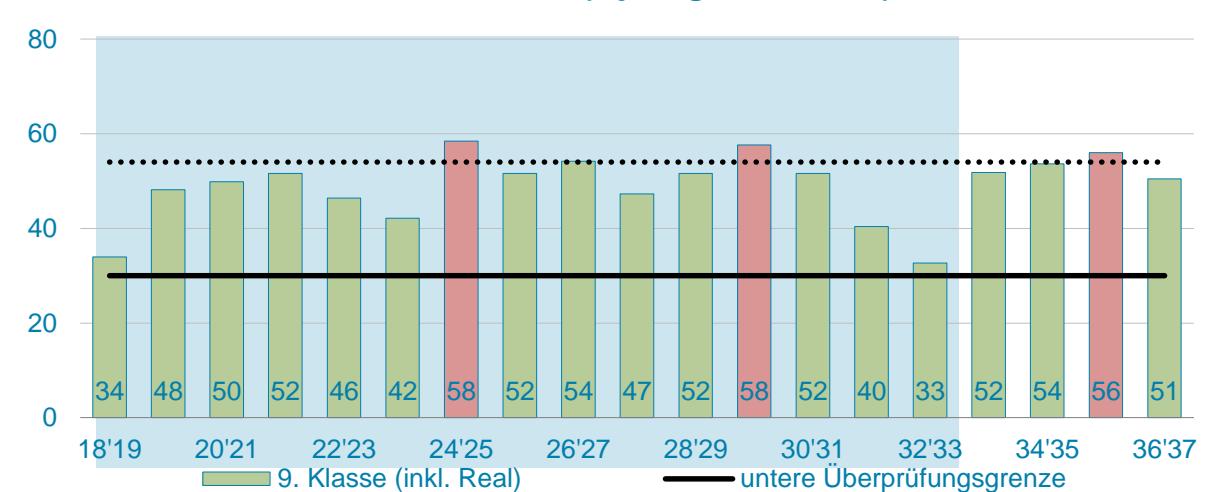
Primarstufe total (2 jährig / 5 Klassen)



Oberstufe total* (1 jährig / 3 Klassen)



Oberstufe total (1 jährig / 2 Klassen)



blaue Fläche = Zahlen basierend auf aktuellen Geburtenzahlen (Stand August 2018)

Szenario Entwicklung – Fazit

- Basierend auf den gesicherten Geburtenzahlen der Gemeinde Fraubrunnen kann der Schulraumbedarf für den Kindergarten bis zum **Schuljahr 2022 / 2023** , für die Primarstufe bis zum **Schuljahr 2028 / 2029** und für die Oberstufe bis zum **Schuljahr 2031 / 2032** vorhergesagt werden;
- Das dargestellte Szenario ist ein **theoretisches Modell** basierend auf dem angestrebten Bevölkerungswachstum (6'000 Einwohner in 20 Jahren) und gibt keine Auskunft über die tatsächlichen Schülerzahlen der einzelnen Jahre;
- Eine mögliche Bandbreite der Schülerzahlen und deren Auswirkung auf die Dimensionierung des Schulraums soll sichtbar gemacht werden;
- Bei der untersuchten Bandbreite von **5'040 bis 6'000 Einwohnern** ist mit **minimal 48** (0.95%) und **maximal 83** (1.38%) Kindern pro Jahrgang zu rechnen;
- ➔ Das Bevölkerungswachstum kann mit der vorgeschlagenen Dimensionierung (vgl. S.26) **auf Primar- und Sekundarstufe** aufgefangen werden. Der **Kindergarten** müsste evtl. ab 2029 um **eine Klasse erweitert** werden;
- ➔ Um frühzeitig den Bedarf einer zusätzliche Kindergartenklasse erkennen zu können, sind die **Geburtenzahlen jährlich zu überprüfen**.

Auslastung Turnhallen – Annahmen

Mögliche Belegung Turnhallen **Fraubrunnen NEU** = 45 Lektionen / Woche

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7:20-8:05					
8:15-9:00					
9:10-9:55					
10:15-11:00					
11:10-11:55					
Mittag					
13:30-14:15					
14:20-15:05					
15:20-16:05					
16:10-16:55					
17:00-18:00					
	9	9	9	9	9

Mögliche Belegung Turnhalle **Fraubrunnen ALT*** = 28 Lektionen / Woche

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7:20-8:05					
8:15-9:00					
9:10-9:55					
10:15-11:00					
11:10-11:55					
Mittag					
13:30-14:15					
14:20-15:05					
15:20-16:05					
16:10-16:55					
17:00-18:00					
	6	6	4	6	6

Mögliche Belegung Turnhallen **Grafenried** = 41 Lektionen / Woche

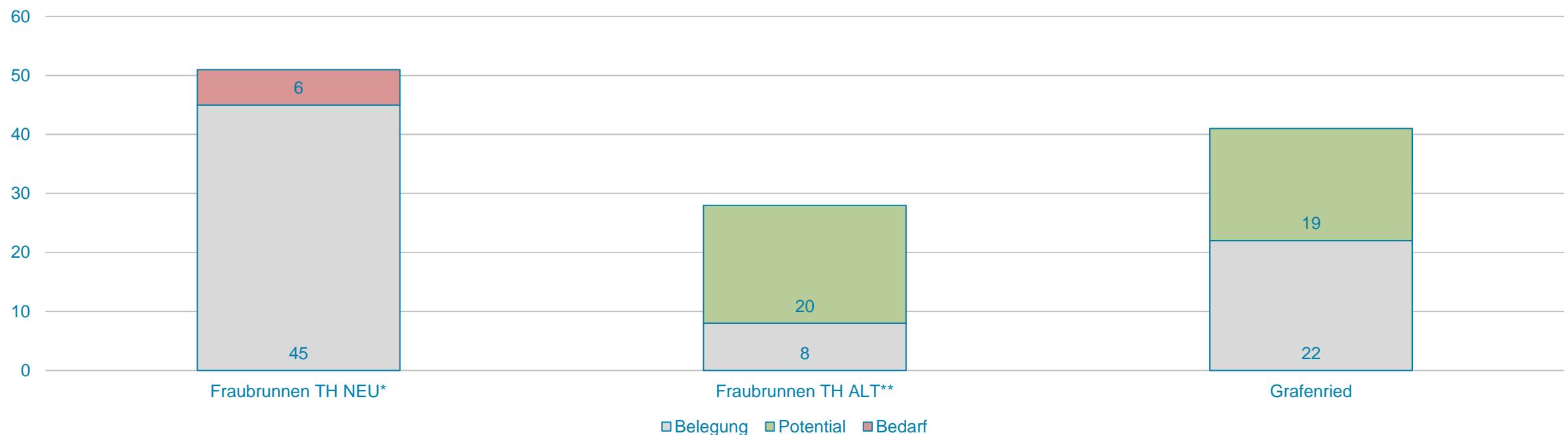
Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7:20-8:05					
8:15-9:00					
9:10-9:55					
10:15-11:00					
11:10-11:55					
Mittag					
13:30-14:15					
14:20-15:05					
15:20-16:05					
16:10-16:55					
17:00-18:00					
	9	9	5	9	9

*Annahme: Nutzung nur durch Kindergarten

Auslastung Turnhallen – Bilanz

	Lektionen Woche	Fraubrunnen Anzahl Klassen	Fraubrunnen total Lektionen	Grafenried Anzahl Klassen	Grafenried total Lektionen
Schuleingangsphase	2	4 Klassen*	8	2 Klassen	4
Primarstufe	3	9 Klassen	27	6 Klassen	18
Sekundarstufe I	3	8 Klassen	24	-	-
Total		21 Klassen	59 Lektionen	8 Klassen	22 Lektionen

Auslastung Turnhallen durch Schule



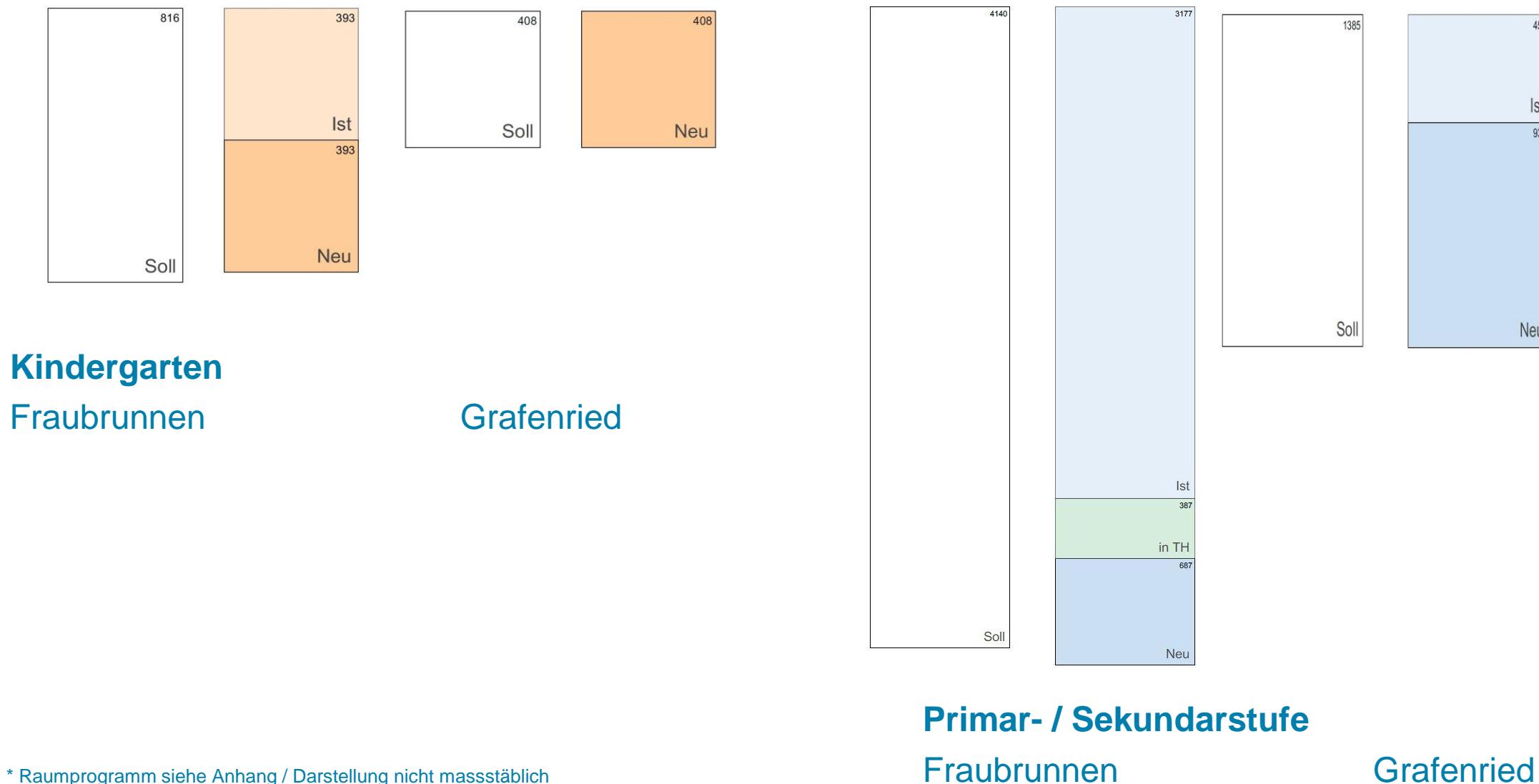
*Annahme: Zusätzliche Kindergartenklasse (standortunabhängig) nutzt Turnhalle in Fraubrunnen

Auslastung Turnhallen – Fazit

- In Grafenried kann der Bedarf mit einer Turnhalle abgedeckt werden. Es besteht ein «theoretisches» **Potential von 22 Lektionen**;
- Die «alte» Turnhalle in Fraubrunnen ist aufgrund der Grösse nur für den **Unterricht auf Kindergartenstufe** geeignet. Daher ist die Turnhalle kaum ausgelastet;
- Mit der «neuen» Turnhalle in Fraubrunnen können die zusätzlich anfallenden Lektionen nicht gedeckt werden. Es besteht ein «theoretischer» **Bedarf von 6 Lektionen**.
- Der **tatsächliche Bedarf** wird aufgrund der Koordination der Stundenpläne und der notwendigen Doppellektionen jedoch **höher** ausfallen;
- Folgende Lösungen zur Deckung des Bedarfs in Fraubrunnen sind denkbar:
 - ➔ **Zusätzliche Turnhalle** in Fraubrunnen
 - ➔ Nutzung der «alten» **Turnhalle** durch Primarstufe
 - ➔ Nutzung einer **Turnhalle ausserhalb Fraubrunnen** (Grafenried / Drittstandort)

Flächenbilanz

Basierend auf den kantonalen Empfehlungen sowie auf Erfahrungswerten aus anderen Gemeinden wurde in Zusammenarbeit mit der Schulleitung Fraubrunnen ein Raumprogramm für die Standorte Fraubrunnen und Grafenried erarbeitet. Grundlage bildete das aus den Schülerzahlen abgeleitete Klassenmengengerüst (vgl. Seite 26). Der daraus resultierende Raumbedarf wurde dem tatsächlichen Raumangebot der beiden Standorte gegenübergestellt.*



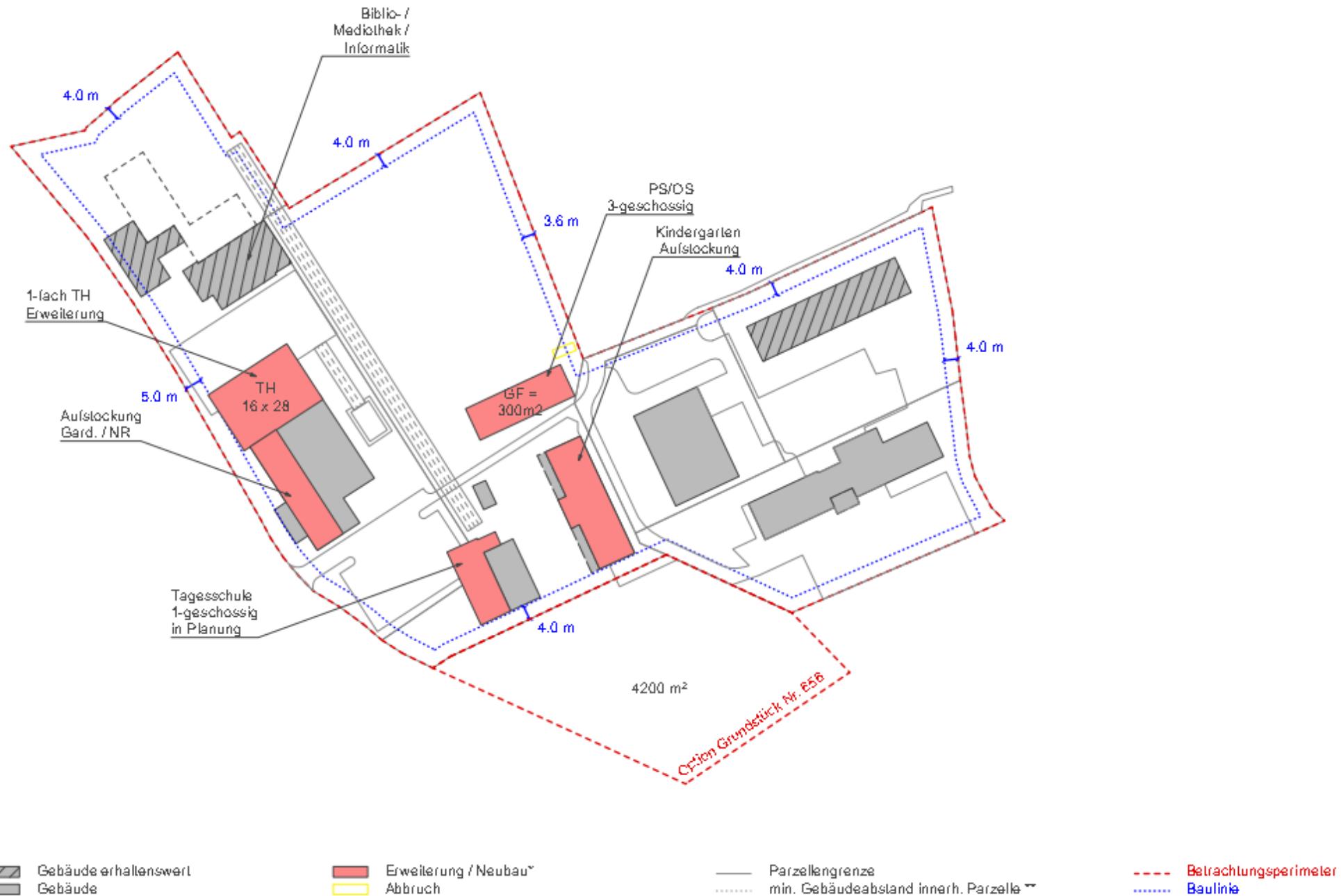
* Raumprogramm siehe Anhang / Darstellung nicht massstäblich

Bebauungsvarianten – Übersicht Fraubrunnen

Die Flächenbilanz zeigt auf, dass für eine Konzentration an den Standorten Fraubrunnen und Grafenried zusätzlicher Schulraum geschaffen werden muss. Aufgrund der zusätzlichen Klassen am Standort Fraubrunnen muss mit einer zweiten Turnhalle, welche die Mindestabmessungen erfüllt, gerechnet werden.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Kindergarten	Aufstockung des bestehenden Kindergartens um ein Geschoss für zwei zusätzliche Klassen		
Schulhäuser	Einbau von Gruppen- und Klassenräumen, Optimierung der Grundrisse, Mehrfachnutzung von wenig genutzten Räumen		
«alte» Turnhalle	Umnutzung zu Spezialräumen wie bspw. Bibliothek, Werken / Handarbeiten / Zeichnen		
«neue» Turnhalle	Anbau einer Einfach-Turnhalle an bestehende Turnhalle		Neubau einer Einfach-Turnhalle auf Parzelle Nr. 656 mit allg. Neubau
Neubau	Neubau von Fach- und Therapieräumen auf best. Sportplatz	Neubau von Fach- und Therapieräumen auf Parzelle Nr. 656	Neubau von Fach- und Therapieräumen auf Parzelle Nr. 656 mit neuer Turnhalle
Vorteile / Chancen	<ul style="list-style-type: none"> Keine Abhängigkeit zu Raumplanung Tiefere Kosten da kein Landerwerb Terminlich unabhängig 	<ul style="list-style-type: none"> Vollständiger Erhalt Rasensportplatz Zusätzliche Landreserven für künftige Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> Vollständiger Erhalt Rasensportplatz Zusätzliche Landreserven für künftige Entwicklung Sämtliche Erweiterungen gebündelt
Nachteile / Risiken	<ul style="list-style-type: none"> Teilverlust Fläche Sportplatz Geringe Erweiterbarkeit Neubau Erweiterung Turnhalle unflexibel 	<ul style="list-style-type: none"> Abhängigkeit Raumplanung (Terminrisiko) Höhere Kosten aufgrund Landerwerb Schlechte Ausnutzung «neue» Parzelle Kulturlandverlust 	<ul style="list-style-type: none"> Abhängigkeit Raumplanung (Terminrisiko) Höhere Kosten aufgrund Landerwerb Schlechte Ausnutzung «neue» Parzelle Kulturlandverlust
Investitionskosten	CHF 12'473'000.-	CHF 12'473'000.-	CHF 12'593'000.-

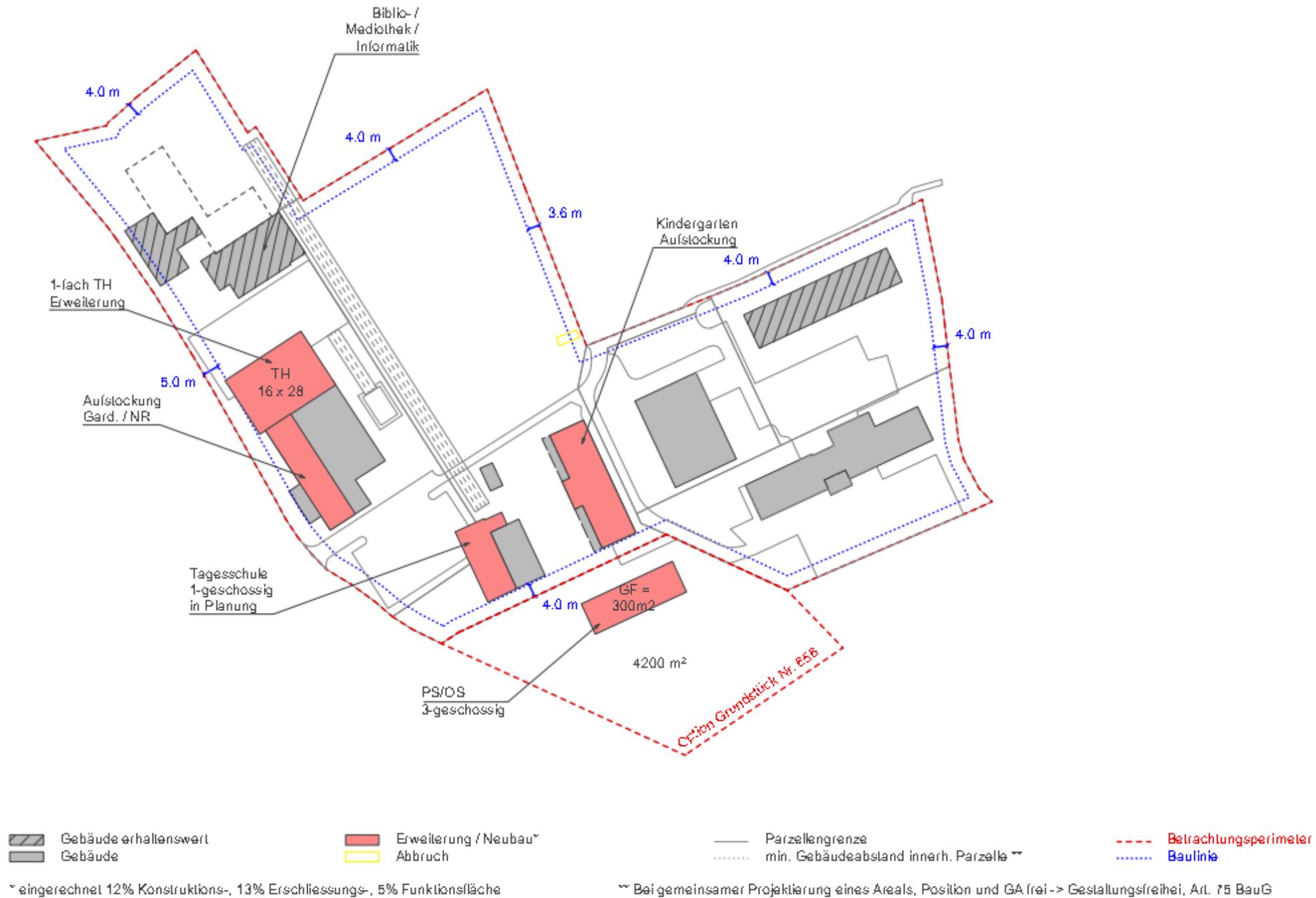
Bebauungsvarianten – Fraubrunnen VAR 1



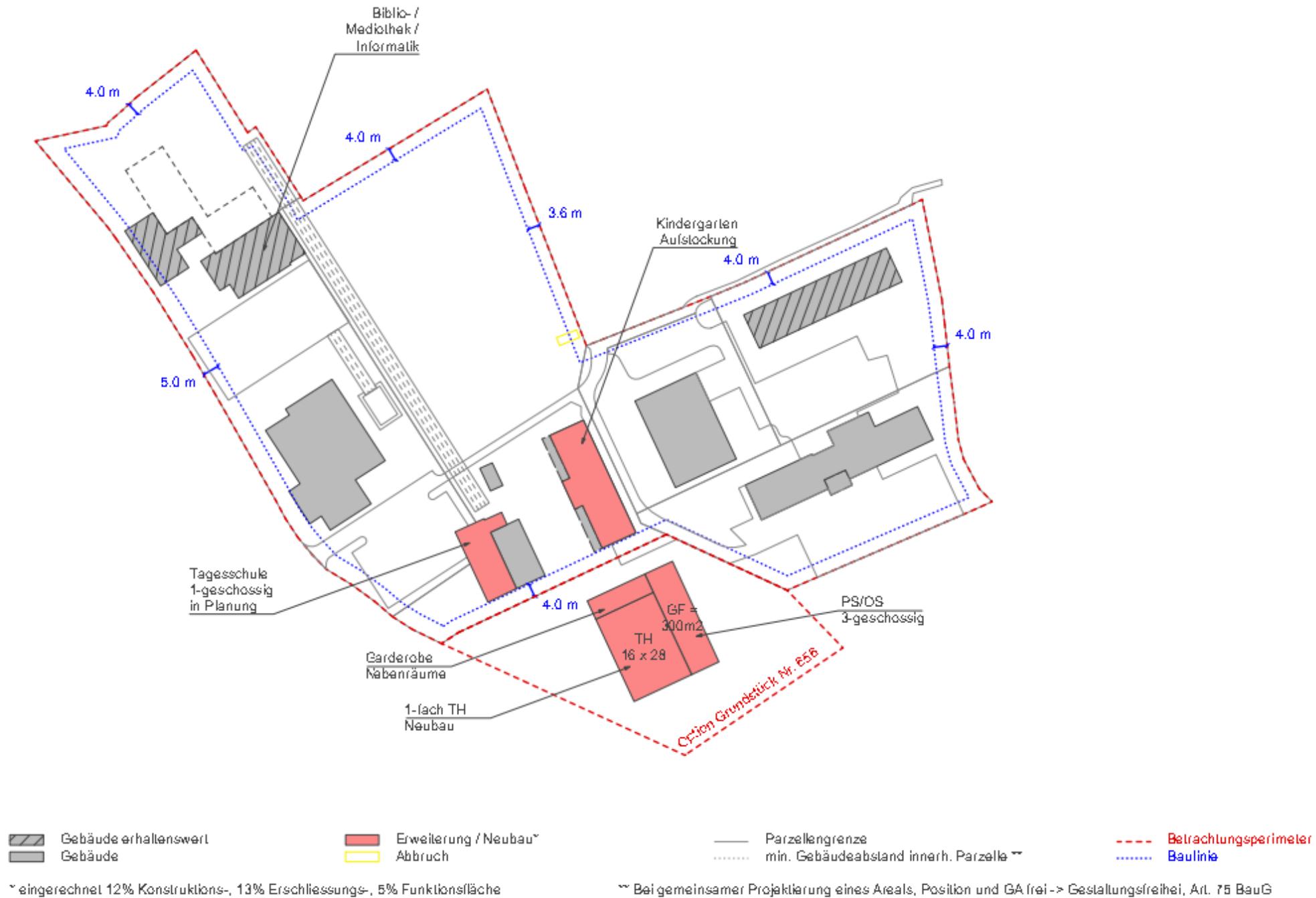
* eingerechnet 12% Konstruktions-, 13% Erschliessungs-, 5% Funktionsfläche

** Bei gemeinsamer Projektierung eines Areals, Position und GA frei -> Gestaltungsfreiheit, Art. 75 BauG

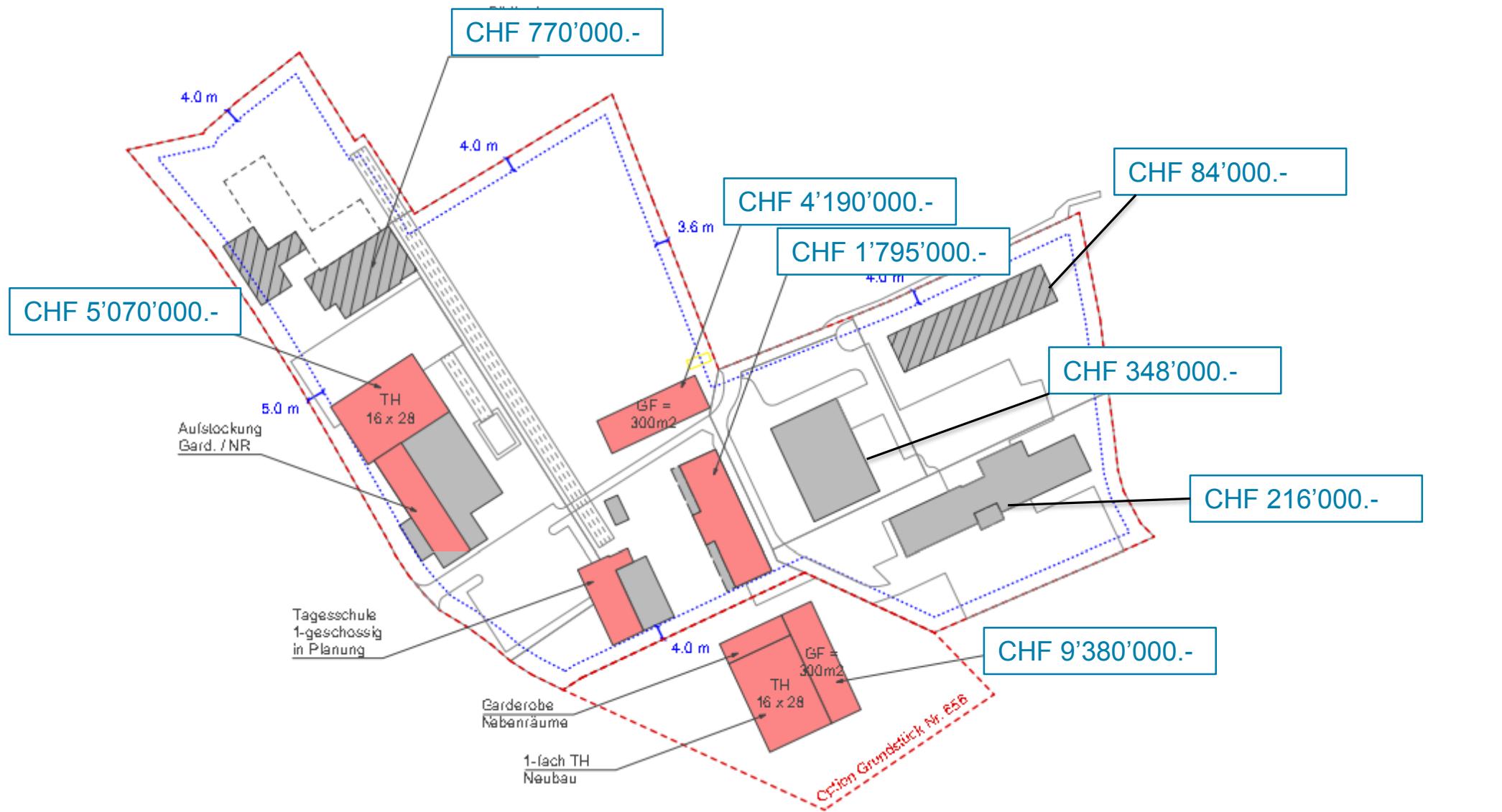
Bebauungsvarianten – Fraubrunnen VAR 2



Bebauungsvarianten – Fraubrunnen VAR 3



Kostenübersicht– Fraubrunnen



▨ Gebäude erhaltenswert
 ▩ Gebäude

■ Erweiterung / Neubau*
 □ Abbruch

— Parzellengrenze
 - - - - - min. Gebäudeabstand innerh. Parzelle**

- - - - - Betrachtungsumfang
 ····· Baulinie

* eingerechnet 12% Konstruktions-, 13% Erschliessungs-, 5% Funktionsfläche

** Bei gemeinsamer Projektierung eines Areals, Position und GA frei -> Gestaltungsfreiheit, Art. 75 BauG

Grobkostenschätzung ± 30% (1/2)

eBKP	Beschrieb	KiGa Fraubrunnen	ALLG. Fraubrunnen	Alte TH Fraubrunnen	TH Fraubrunnen
		<u>AUFSTOCKUNG</u> mit <u>Doppelkindergarten</u>	<u>NEUBAU Therapie- und Fachräume</u> (standort-unabhängig)	<u>UMNUTZUNG</u> zu Bibliothek od. Fachräume	<u>ERWEITERUNG</u> um eine zusätzliche <u>Turnhalle</u>
B	Vorbereitung	30'000.-	50'000.-	25'000.-	50'000.-
C	Konstruktion	1'310'000.-	2'630'000.-	425'000.-	3'340'000.-
D	Technik				
E	Äussere Wandbekleidung				
F	Bedachung				
G	Ausbau				
I	Umgebung	-	120'000.-	20'000.-	20'000.-
J	Ausstattung	35'000.-	120'000.-	50'000.-**	165'000.-
V	Planungskosten	115'000.-	550'000.-*	105'000.-	640'000.-*
W	Nebenkosten	25'000.-	70'000.-	25'000.-	60'000.-
Y	Reserve	150'000.-	350'000.-	65'000.-	430'000.-
Z	Mehrwertsteuer	130'000.-	300'000.-	55'000.-	365'000.-
	Total	CHF 1'795'000.-	CHF 4'190'000.-	CHF 770'000.-	CHF 5'070'000.-

*inkl. Beschaffung über «Qualitätssicherndes Verfahren»

** Annahme: Budget zur Ergänzung bestehender Möblierung

- Sämtliche Kosten ohne Landerwerb

- Keine Kosten für Provisorien enthalten

- Instandsetzungskosten nicht eingerechnet -> vgl. dazu Schlussbericht reflecta 2016

Grobkostenschätzung ± 30% (2/2)

		TH Fraubrunnen	PRIM Fraubrunnen	OS Fraubrunnen	MZ Fraubrunnen
eBKP	Beschrieb	<u>NEUBAU</u> einfach-Turnhalle (zusammen mit allg. Neubau)	<u>EINBAU</u> Klassen- und Gruppenräume	<u>EINBAU</u> Gruppenraum	<u>EINBAU</u> Gruppenraum und Konferenzzimmer
B	Vorbereitung	30'000.-	17'000.-	4'000.-	18'000.-
C	Konstruktion	3'370'000.-	7'000.-	4'000.-	6'000.-
D	Technik		12'000.-	11'000.-	29'000.-
E	Äussere Wandbekleidung		2'000.-	3'000.-	4'000.-
F	Bedachung		-	-	-
G	Ausbau		77'000.-	28'000.-	134'000.-
I	Umgebung	120'000.-	-	-	-
J	Ausstattung	165'000.-	46'000.-	8'000.-	81'000.-
V	Planungskosten	620'000.-*	15'000.-	8'000.-	15'000.-
W	Nebenkosten	75'000.-	6'000.-	5'000.-	6'000.-
Y	Reserve	440'000.-	18'000.-	7'000.-	29'000.-
Z	Mehrwertsteuer	370'000.-	16'000.-	6'000.-	26'000.-
	Total	CHF 5'190'000.-	CHF 216'000.-	CHF 84'000.-	CHF 348'000.-

* «Qualitätssicherndes Verfahren» in Kombination mit Neubau, daher nur Kostenanteil an Verfahren

** Annahme: Budget zur Ergänzung bestehender Möblierung

- Sämtliche Kosten ohne Landerwerb

- Keine Kosten für Provisorien enthalten

- Instandsetzungskosten nicht eingerechnet -> vgl. dazu Schlussbericht reflecta 2016

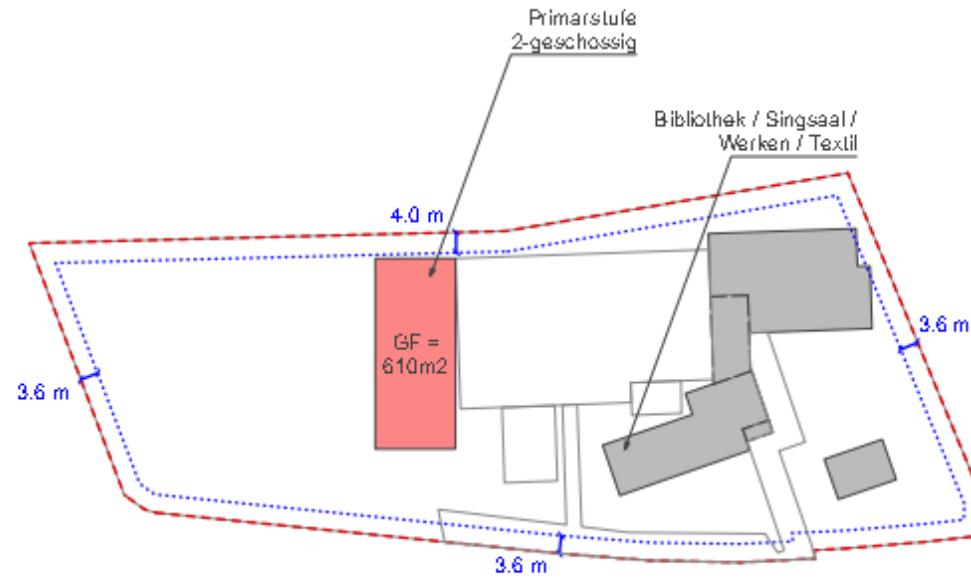
Bebauungsvarianten – Übersicht Grafenried

Aufgrund der Teilkonzentration ist in Grafenried mit einer zusätzlichen Kindergarten-Klasse zu rechnen. Sowohl aufgrund der Vorgaben des Lehrplans 21 als auch aus räumlicher Sicht ist der aktuelle Kindergarten auf dem Schulareal unterzubringen.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Kindergarten	Erhalt bestehender Kindergarten und Integration einer zweiten Klasse	Neubau eines Doppelkindergartens auf dem Schulareal	Umnutzung des bestehenden Schulhauses zu einem Doppelkindergarten
Schulhaus	Umnutzung der aktuellen Klassen- zu Fachzimmern		
Neubau	Neubau von Klassen- und Gruppenräumen		Neubau von Klassen-, Gruppen-, Fach- und Lehrerzimmer
Vorteile / Chancen	<ul style="list-style-type: none"> • Tiefere Kosten da geringeres Bauvolumen • Keine Provisorien für Primarstufe nötig 	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Stufen auf einem Areal vereint (Durchlässigkeit) • Keine Provisorien nötig • Freifläche best. Kindergarten 	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Stufen auf einem Areal vereint (Durchlässigkeit) • Optimale räumliche Gegebenheiten für Primarstufe (da Neubau) • Keine Provisorien nötig • Freifläche best. Kindergarten
Nachteile / Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Kindergarten und Primarstufe räumlich getrennt • Platzverhältnisse Kindergarten nicht ausreichend ➔ Ohne grössere betriebliche Einschränkungen nicht umsetzbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Investitionskosten • Vernichten von bestehender Bausubstanz 	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Investitionskosten
Investitionskosten	CHF 5'990'000.-	CHF 8'260'000.-	CHF 8'490'000.-

Bebauungsvarianten – Grafenried VAR 1

GRAFENRIED - Neubau ohne KG



Gebäude erhaltenswert
 Gebäude

Erweiterung / Neubau*
 Abbruch

Parzellengrenze
 min. Gebäudeabstand innerh. Parzelle**

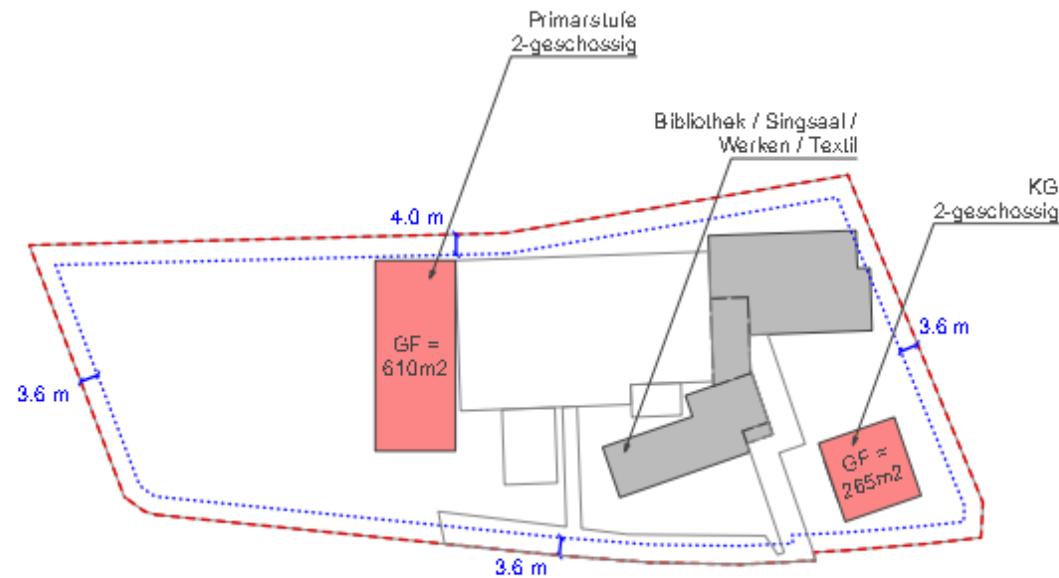
Betrachtungspereimeter
 Baulinie

* eingerechnet 12% Konstruktions-, 13% Erschliessungs-, 5% Funktionsfläche

** Bei gemeinsamer Projektierung eines Areals, Position und GA frei -> Gestaltungsfreiheit, Art. 75 BauG

Bebauungsvarianten – Grafenried VAR 2

GRAFENRIED - Neubau mit KG



 Gebäude erhaltenswert
 Gebäude

 Erweiterung / Neubau*
 Abbruch

 Parzellengrenze
 min. Gebäudeabstand innerh. Parzelle**

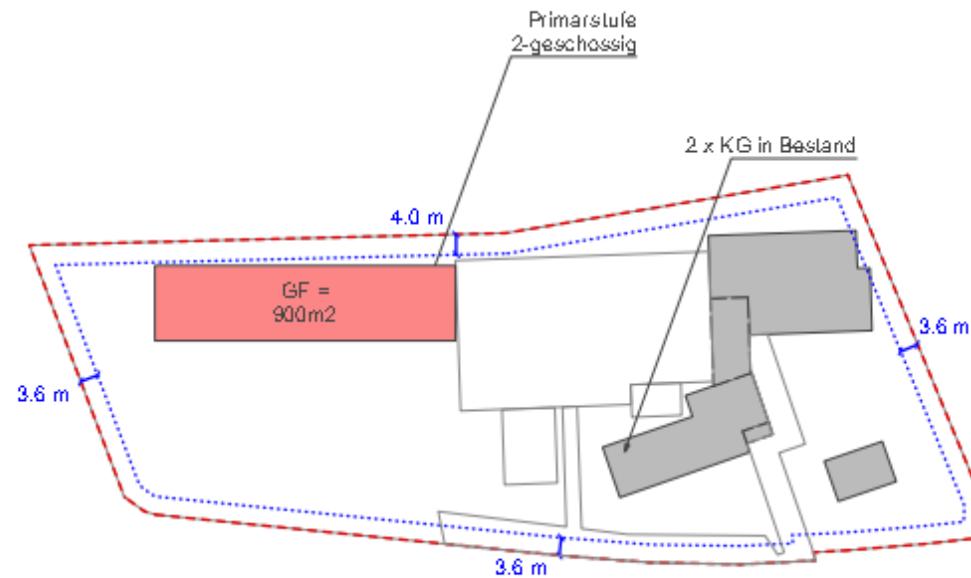
 Betrachtungspersimeter
 Baulinie

* eingerechnet 12% Konstruktions-, 13% Erschliessungs-, 5% Funktionsfläche

** Bei gemeinsamer Projektierung eines Areals, Position und GA frei -> Gestaltungsfreiheit, Art. 75 BauG

Bebauungsvarianten – Grafenried VAR 3

GRAFENRIED - Neubau mit KG in Bestand



Gebäude erhaltenswert
 Gebäude

Erweiterung / Neubau*
 Abbruch

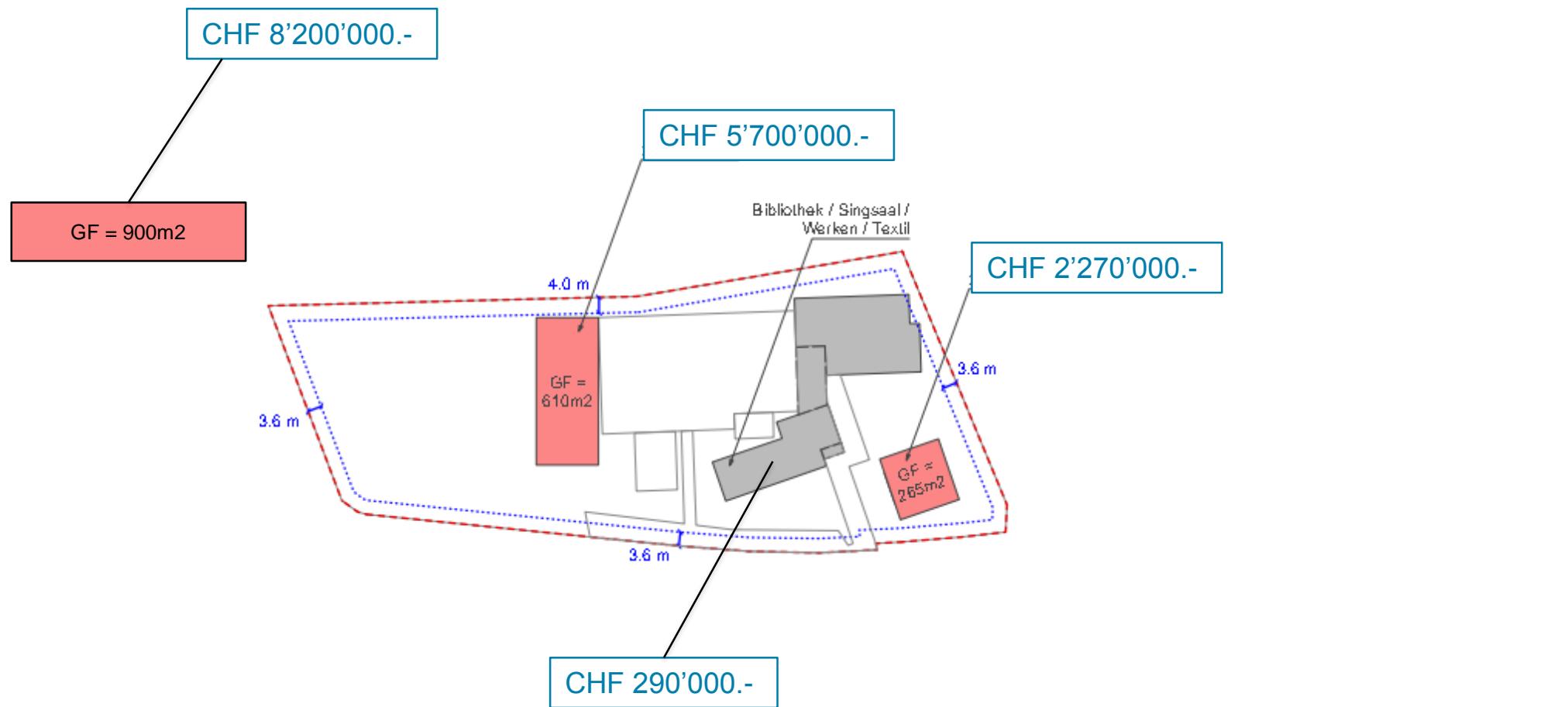
Parzellengrenze
 min. Gebäudeabstand innerh. Parzelle**

Betrachtungspereimeter
 Baulinie

* eingerechnet 12% Konstruktions-, 13% Erschliessungs-, 5% Funktionsfläche

** Bei gemeinsamer Projektierung eines Areals, Position und GA frei -> Gestaltungsfreiheit, Art. 75 BauG

Kostenübersicht – Grafenried



Gebäude erhaltenswert
 Gebäude

Erweiterung / Neubau
 Abbruch

Parzellengrenze
 min. Gebäudeabstand innerh. Parzelle

Betrachtungsumfang
 Baulinie

* eingerechnet 12% Konstruktions-, 13% Erschliessungs-, 5% Funktionsfläche

** Bei gemeinsamer Projektierung eines Areals, Position und GA frei -> Gestaltungsfreiheit, Art. 75 BauG

Grobkostenschätzung ± 30%

eBKP	Beschrieb	PRIM Grafenried <u>UMBAU</u> zu Bibliothek und Fachräume	PRIM Grafenried <u>NEUBAU</u> Schulhaus mit 6 Klassenzimmern	PRIM Grafenried <u>NEUBAU</u> Schulhaus mit 6 Klassenzimmern und Fachräumen	KiGa Grafenried <u>NEUBAU</u> Doppelkindergarten
B	Vorbereitung	30'000.-	50'000.-	50'000.-	60'000.-
C	Konstruktion	4'000.-			
D	Technik	14'000.-			
E	Äussere Wandbekleidung	2'000.-	3'550'000.-	5'240'000.-	1'550'000.-
F	Bedachung	-			
G	Ausbau	103'000.-			
I	Umgebung	-	150'000.-	150'000.-	100'000.-
J	Ausstattung	60'000.-**	240'000.-	380'000.-	35'000.-
V	Planungskosten	25'000.-	740'000.-*	1'000'000.-*	150'000.-
W	Nebenkosten	6'000.-	80'000.-	90'000.-	25'000.-
Y	Reserve	25'000.-	480'000.-	700'000.-	190'000.-
Z	Mehrwertsteuer	21'000.-	410'000.-	590'000.-	160'000.-
	Total	CHF 290'000.-	CHF 5'700'000.-	CHF 8'200'000.-	CHF 2'270'000.-

*inkl. Beschaffung über «Qualitätssicherndes Verfahren»

** Annahme: Budget zur Ergänzung bestehender Möblierung

- Keine Kosten für Provisorien enthalten

- Instandsetzungskosten nicht eingerechnet -> vgl. dazu Schlussbericht reflecta 2016

Phase III – Fazit

Die **Teilkonzentration** an den beiden Standorten Fraubrunnen und Grafenried ist selbst bei einem Anstieg der Einwohner-, resp. Schülerzahlen aus **betrieblicher und baulicher Sicht machbar**.

Das in Phase I definierte **Klassenmengengerüst** kann mittelfristig auf Primar- und Sekundarstufe **beibehalten** werden. Allenfalls ist der Kindergarten mittelfristig um eine Klasse zu erweitern. Es wird empfohlen, die Entwicklung der Geburtenzahlen jährlich zu überprüfen.

Selbst bei einer Optimierung der bestehenden Raumstrukturen und der Mehrfachnutzung von Räumen, übersteigt der Raumbedarf das bestehende Raumangebot, sodass an **beiden Standorten zusätzlicher Schulraum** geschaffen werden muss.

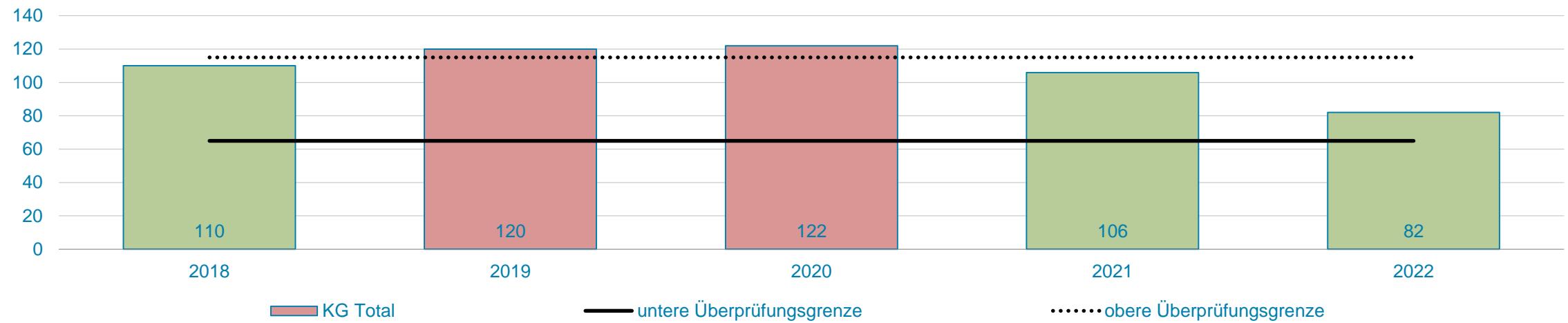
Die Dimensionen der «**alten**» **Turnhalle** entsprechen nicht den Mindestanforderungen (gem. BASPO). Die Halle ist für den Schulunterricht wenig geeignet. Denkbar ist die Nutzung durch den Kindergarten.

Anhang - Inhalte

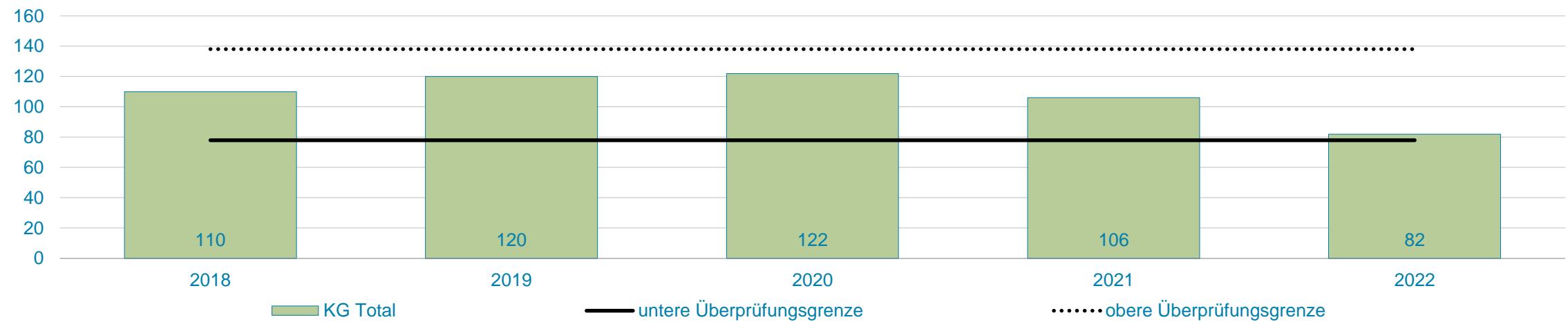
- Schülerzahlen Stand 2018
- Lösungsansätze zusätzliche Kindergartenklasse
- Raumprogramm Flächenstudie
- Raumprogramm theoretisch

Schülerzahlen – Kindergarten

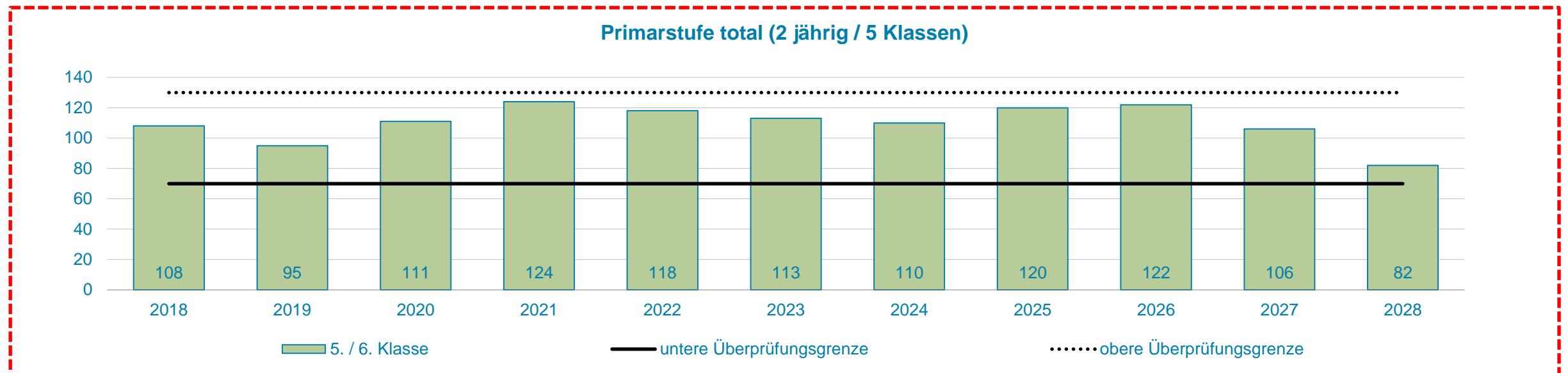
Kindergarten total (2 jährig / 5 Klassen)



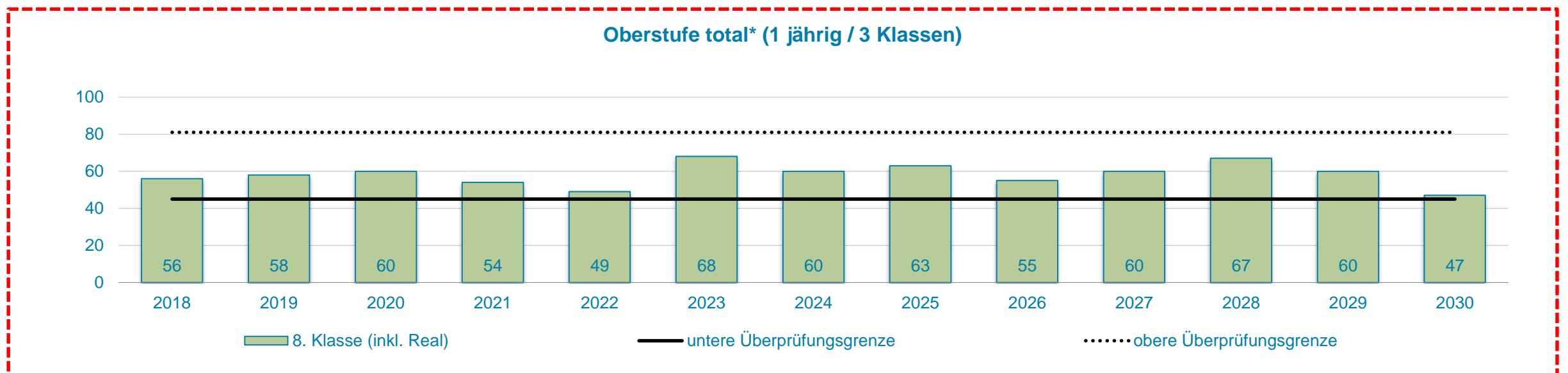
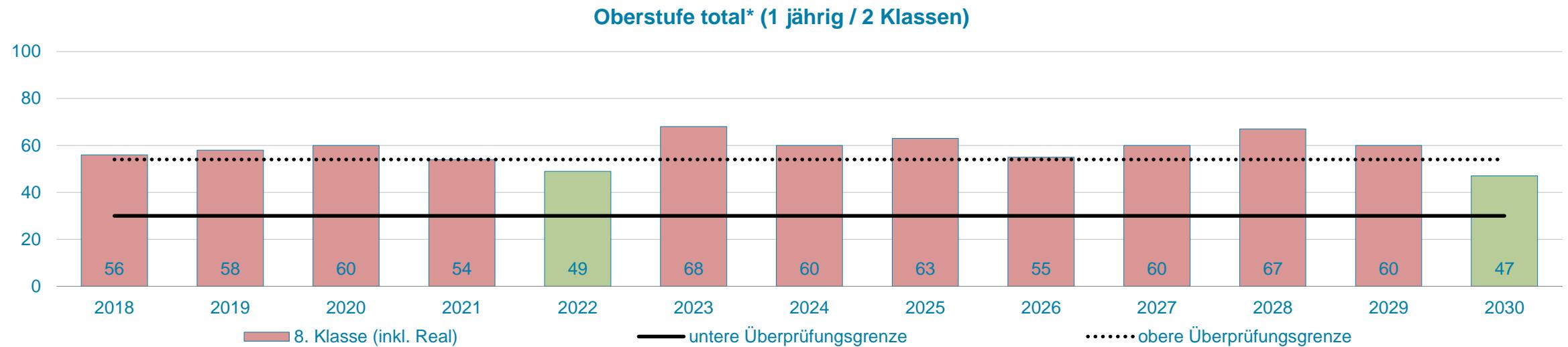
Kindergarten total (2 jährig / 6 Klassen)



Schülerzahlen – Primarstufe

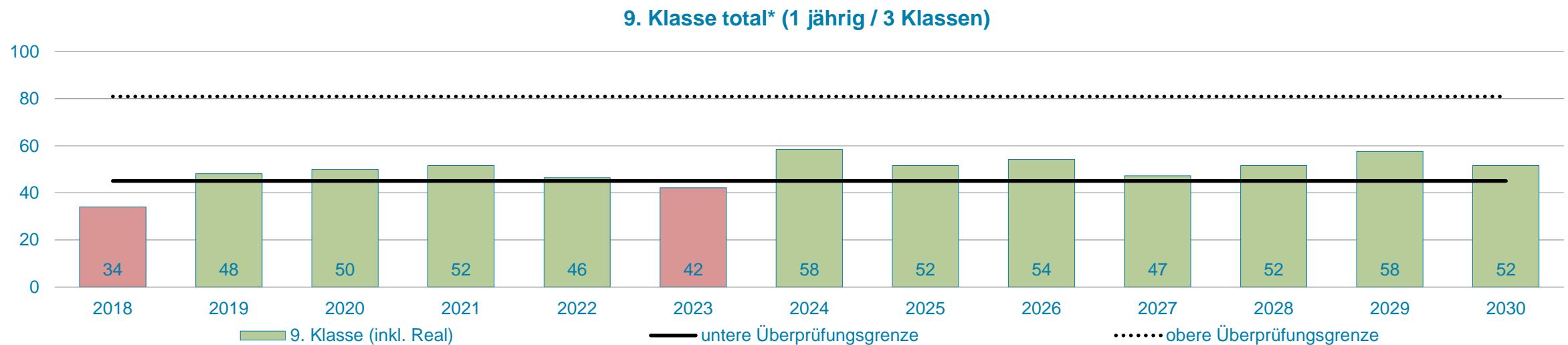
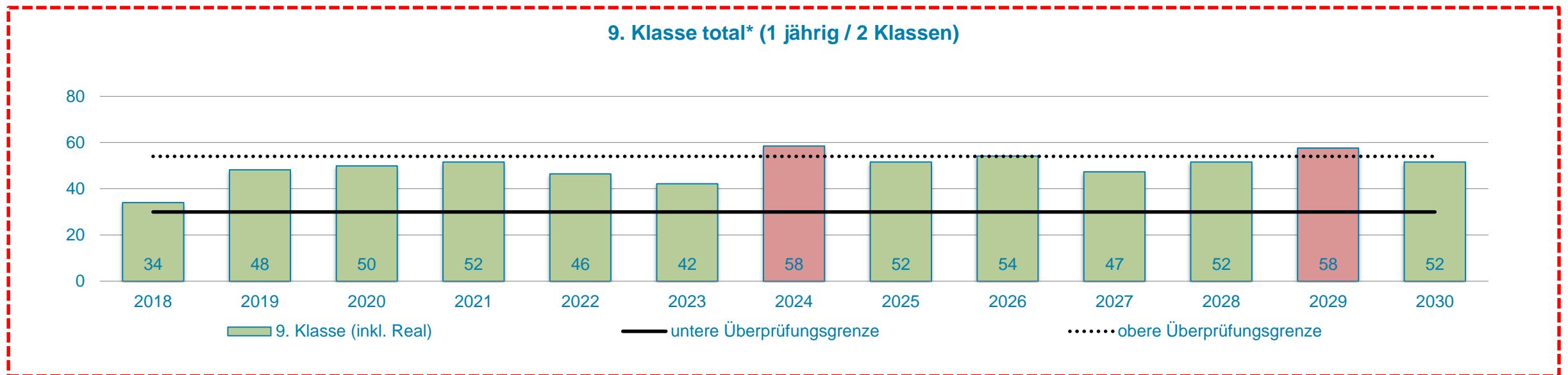


Schülerzahlen – Oberstufe (1/2)



* inkl. Zauggenried

Schülerzahlen – Oberstufe (2/2)



* inkl. Zauggenried

Lösungsansätze Kindergarten – Übersicht

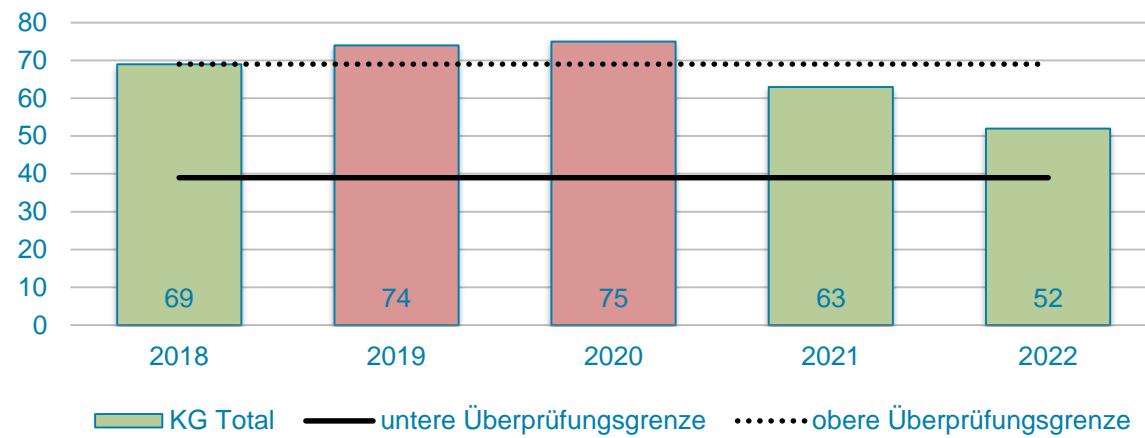
In der ursprünglichen Variante 2+ wurden gesamthaft 5 Kindergartenklassen vorgesehen. Die Konsolidierung mit den aktuellen Schülerzahlen hat ergeben, dass eine zusätzliche Klasse notwendig ist (vgl. S. 26). Es soll geklärt werden, wo die zusätzlich Klasse untergebracht werden kann.

Lösungs- ansatz		Fraubrunnen	Büren z. Hof	Schalunen	Limpach	Mülchi	Etzelkofen	Grafenried	Total
0	Baseline Variante 2+	3 Klassen			2 Klassen				5 Klassen
1	Je eine zusätzliche Klasse in Fraubrunnen und Grafenried	4 Klassen			3 Klassen				7 Klassen
2	Je eine zusätzliche Klasse im Einzugsgebiet der Hauptstandorte	3 Klassen	1 Klasse		1 Klasse		2 Klassen		7 Klassen
3	Konzentration aller Klassen an einem Drittstandort	Wird nicht weiter verfolgt			6 Klassen				6 Klassen
4	Eine zusätzliche Klasse in Fraubrunnen	4 Klassen			2 Klassen				6 Klassen
5	Eine zusätzliche Klasse an einem Drittstandort	3 Klassen	1 Klasse		2 Klassen				6 Klassen

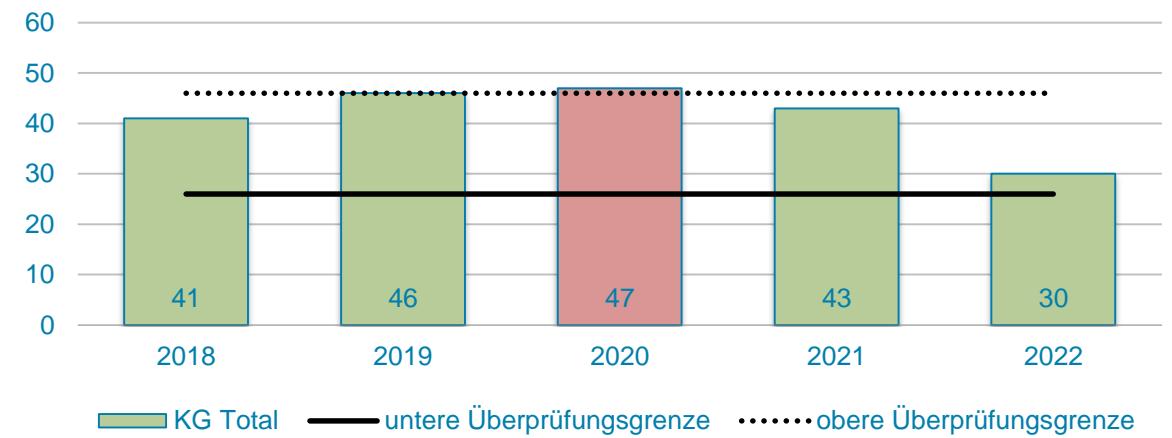
- Mit 6 Kindergarten-Klassen kann der Gesamtbedarf der Gemeinde abgedeckt werden;
- 7 Klassen sind wenig sinnvoll und werden vom Kanton nicht finanziert;
- ➔ Es werden nur die Lösungsansätze mit total 6 Kindergarten-Klassen vertieft.

Baseline «Variante 2+» – Schülerzahlen

Standort FRAUBRUNNEN (2 jährig / 3 Klassen)
Fraubrunnen, Büren z. Hof, Schalunen

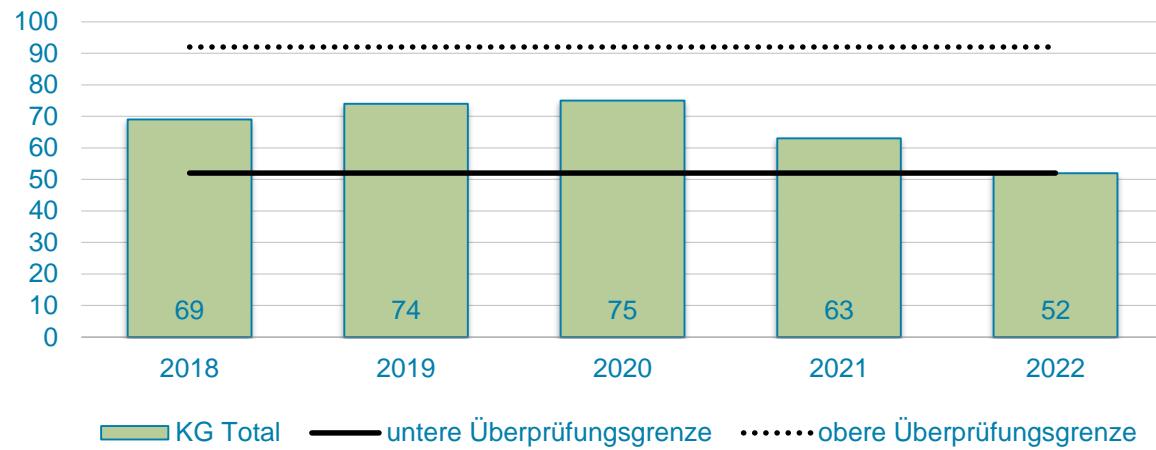


Standort GRAFENRIED (2 jährig / 2 Klassen)
Grafenried, Etzelkofen, Limpach, Mülchi

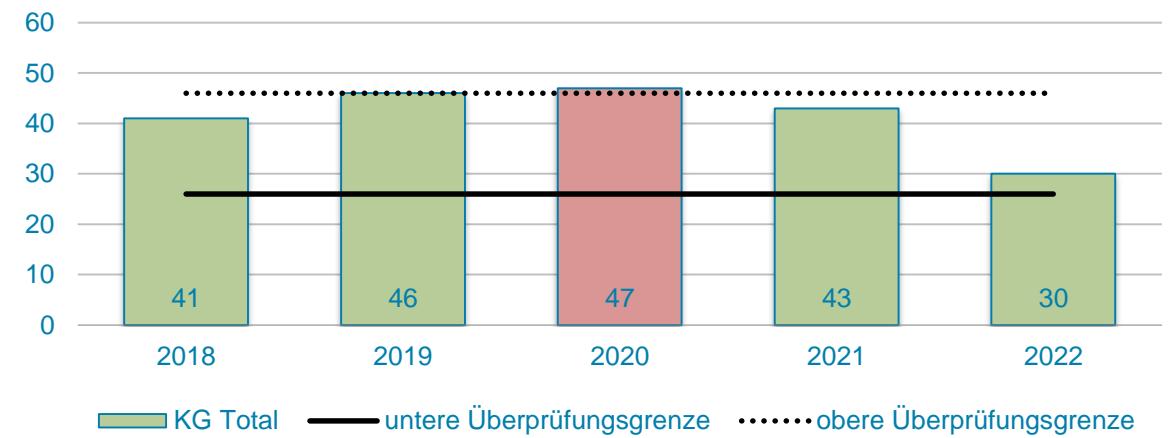


Lösungsansatz 4 – Schülerzahlen

Standort FRAUBRUNNEN (2 jährig / 4 Klassen)
Fraubrunnen, Büren z. Hof, Schalunen

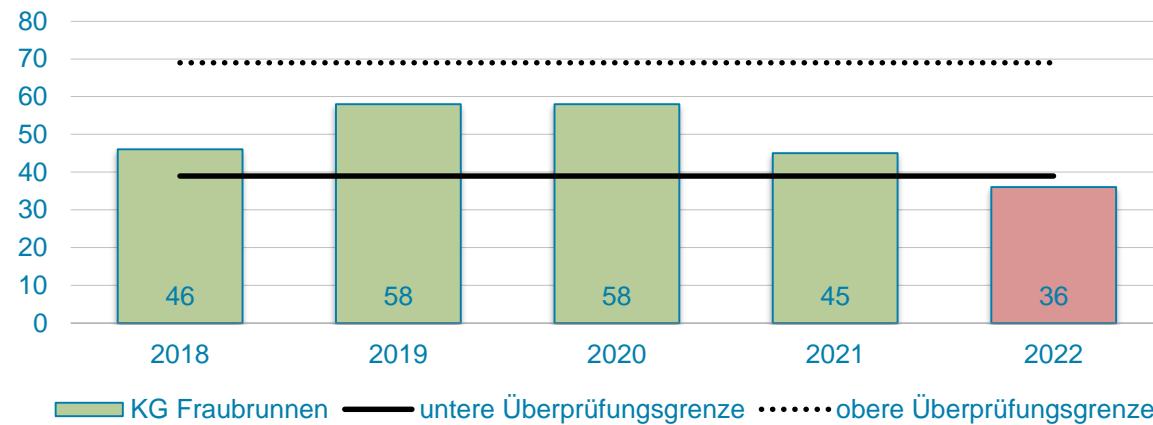


Standort GRAFENRIED (2 jährig / 2 Klassen)
Grafenried, Etzelkofen, Limpach, Mülchi

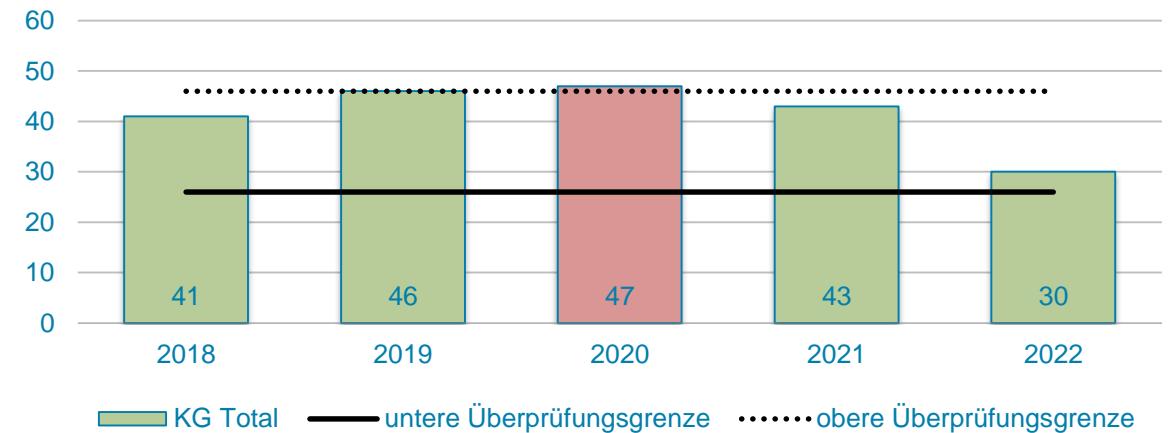


Lösungsansatz 5 – Schülerzahlen

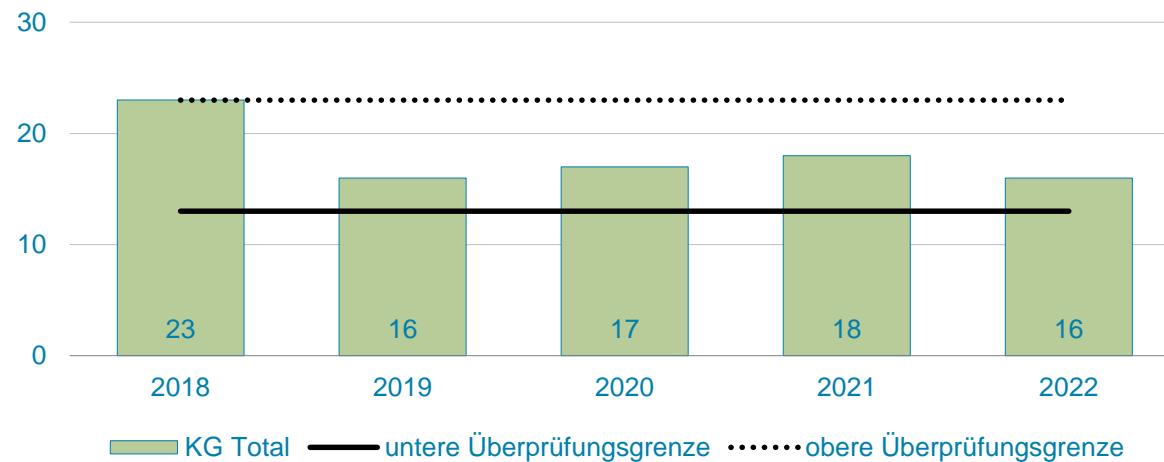
Standort FRAUBRUNNEN (2 jährig / 3 Klassen)
Fraubrunnen



Standort GRAFENRIED (2 jährig / 2 Klassen)
Grafenried, Etzelkofen, Limpach, Mülchi

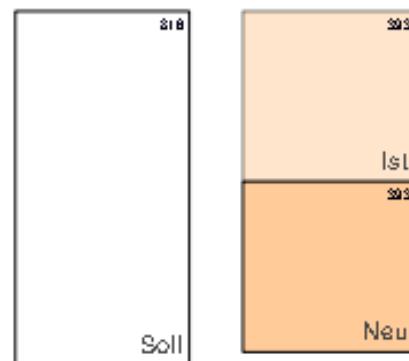


Standort Büren z. Hof (2 jährig / 1 Klasse)
Büren z. Hof, Schalunen



Raumprogramm Flächenstudie – Fraubrunnen

Haupträume	Garderobe	30	30	30	30
	Kindergarten Hauptraum / Spielzimmer	90	90	90	90
	Gruppenraum	24	24	24	24
	Küche	10	10	10	10
NR	Lehrpersonalbereich	47			
	Archiv-/Material-/Lagerraum			15	15
				15	15
	Tutorium	5		3	3
	WC	21			



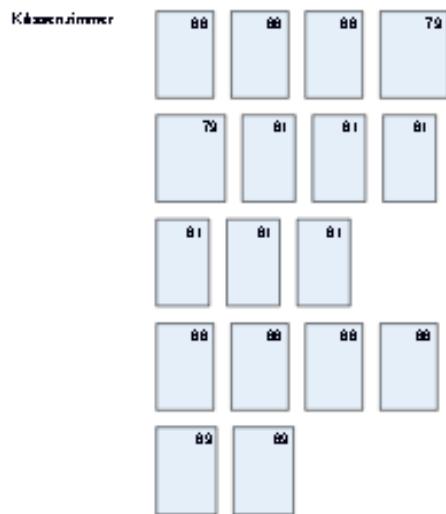
Kindergarten

Fläche im Bestand

Fläche NEU

Raumprogramm Flächenstudie – Fraubrunnen

Haupträume



Therapien

Fachzimmer



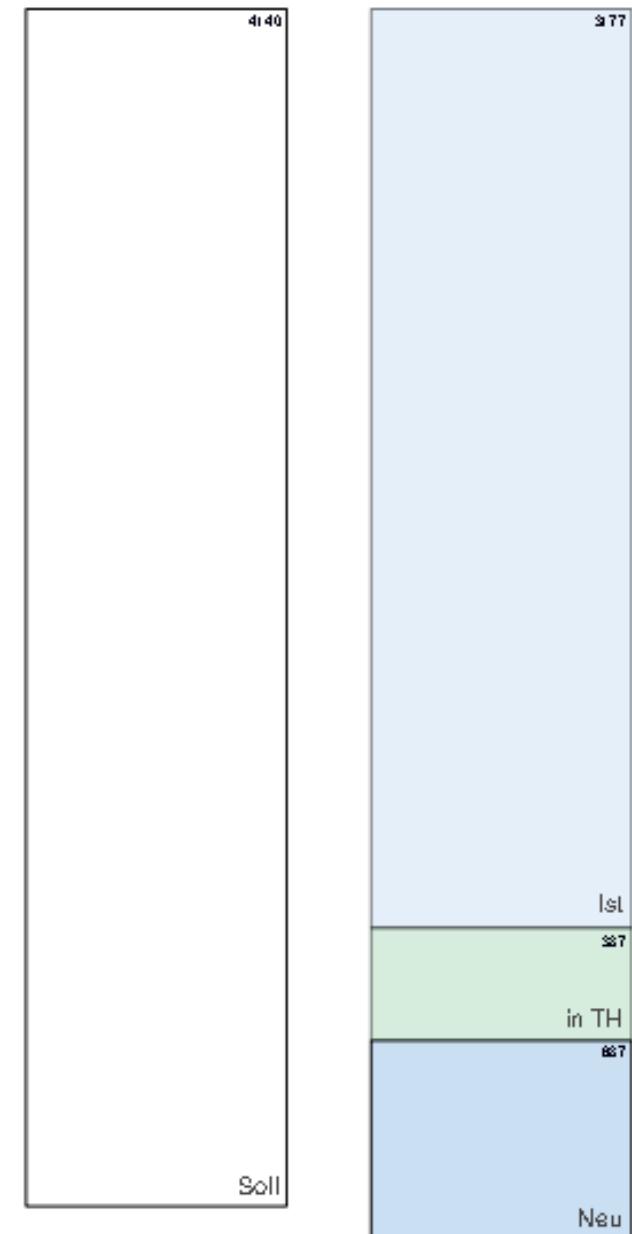
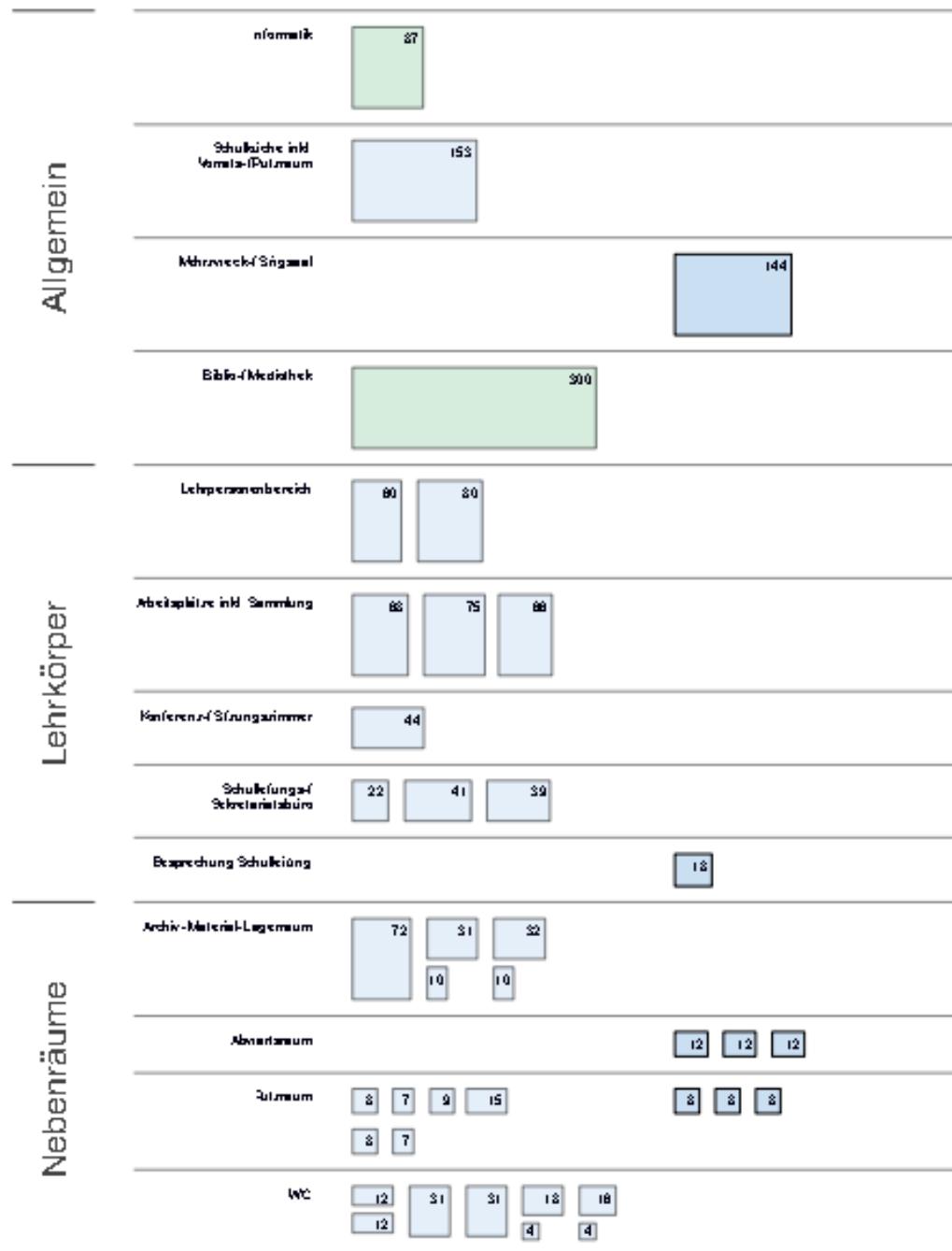
Primar- & Oberstufe

Fläche im Bestand

Fläche in bestehender TH

Fläche NEU

Raumprogramm Flächenstudie – Fraubrunnen



Primar- & Oberstufe

Fläche im Bestand

Fläche in bestehender TH

Fläche NEU

Raumprogramm Flächenstudie – Grafenried

Haupträume	Garderobe	25	25
	Kindergarten Hauptraum / Spielzimmer	98	98
	Gruppenraum	38	38
NR	Küche	10	10
	Lehrpersonenbereich	24	
	Archiv / Material-Lagerraum	15	15
	Büroraum	4	4
	WC	8	8

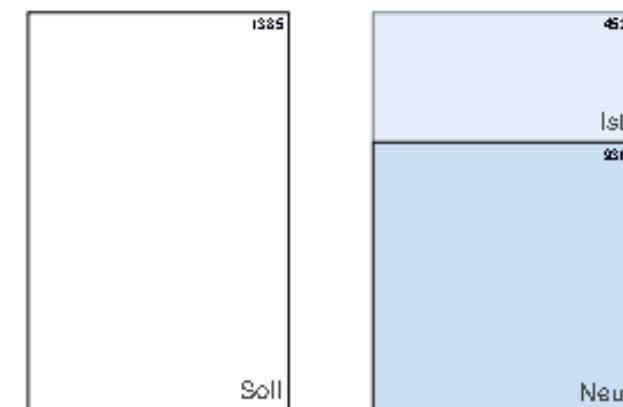
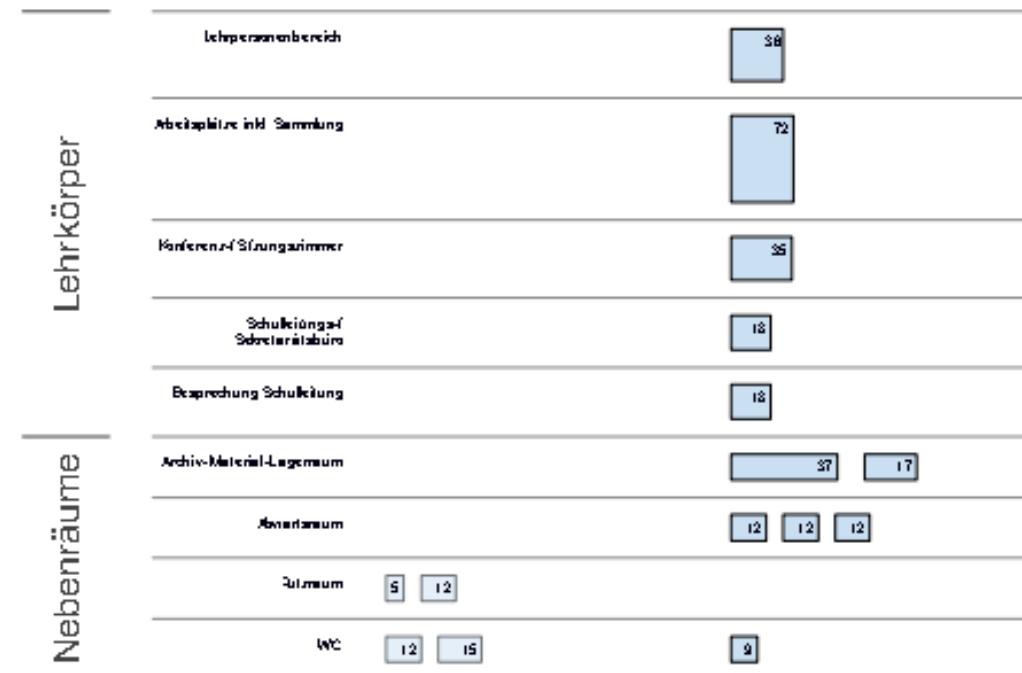
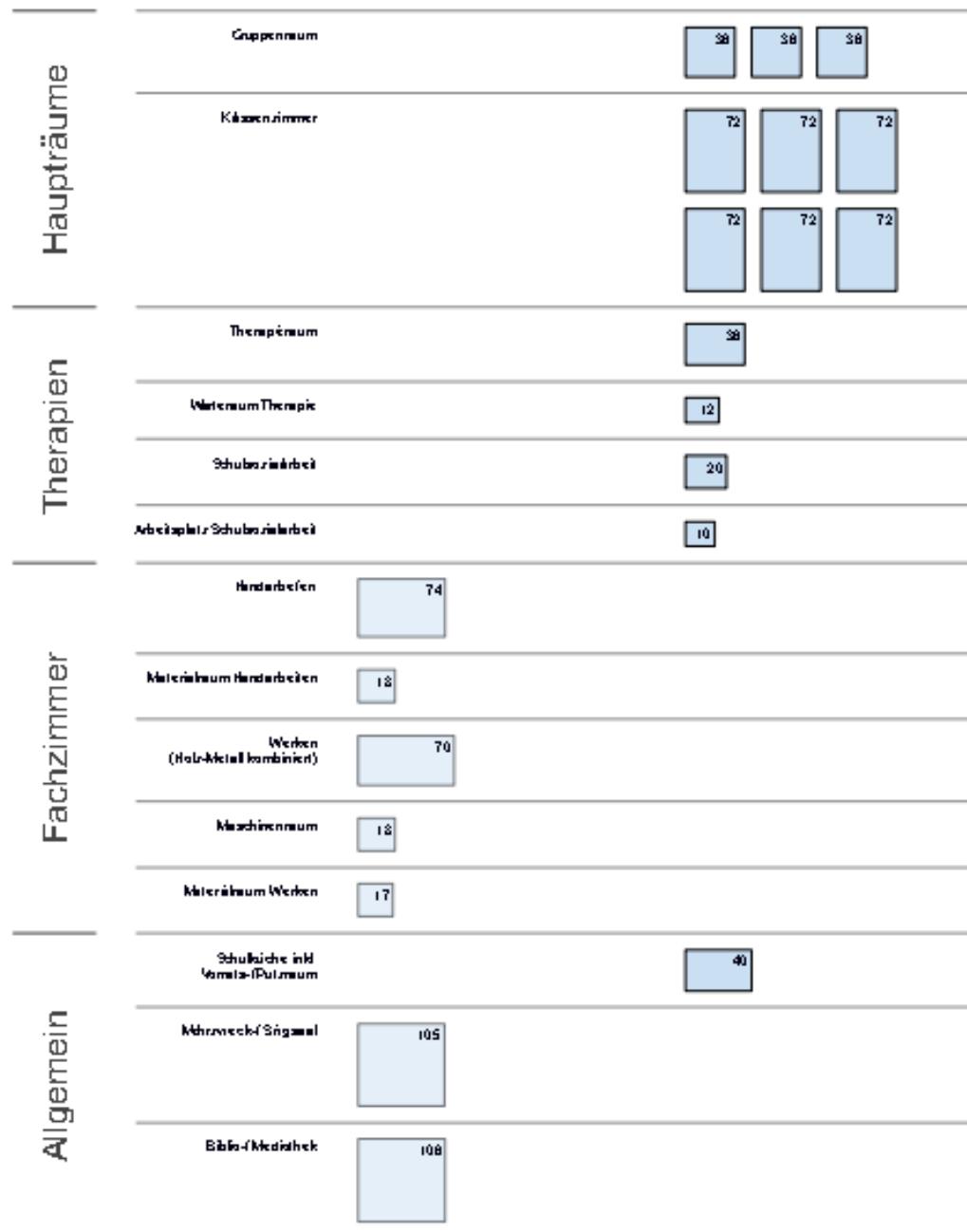


Kindergarten

Fläche im Bestand

Fläche NEU

Raumprogramm Flächenstudie – Grafenried



Primarstufe

Fläche im Bestand

Fläche NEU

Raumprogramm theoretisch – Fraubrunnen

Kindergarten

Nutzung	STANDARDS			IST			SOLL			NEU		
	m2 Richtl.	m2 Ref. gr.	m2 Grundl.	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2
Garderobe Kindergarten****	20	25	25	2	30	60	4	25	100	2	25	50
Kindergartenraum / Spielzimmer**	72	96	96	2	96	192	4	96	384	2	96	192
Gruppenraum**	36		36	2	24	48	4	36	144	2	36	72
Küche		10	10	2	10	20	4	10	40	2	10	20
Lehrpersonenbereich (Lehrerzimmer)**	12		12	1	47	47	4	12	48	0	12	0
Archiv- Material- und Lagerraum**	9	15	15	0	0	0	4	15	60	4	15	60
Putzraum		4	4	1	5	5	4	4	16	3	4	12
WC		6	6	1	21	21	4	6	24	0	6	0
TOTAL											KG Neu	406

* ERZ Direktion Bern, Schulraum gestalten

** Bildungsdirektion ZH, Empfehlung für Schulhausanlagen

*** SAB Aarau, Richtlinien für Schulbibliotheken, 3. überarbeitete Auflage 2014

**** Dienststelle Volksschulbildung Luzern, Schulbauten Volksschule, Empfehlungen, Mai 2018

Raumprogramm theoretisch – Fraubrunnen

Primar- & Oberstufe

Nutzung	STANDARDS			IST			SOLL			NEU		
	m2 Richtl.	m2 Ref. gr	m2 Grundl.	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2
Gruppenraum**	36		36	1	40	40	9	36	324	8	36	288
Klassenzimmer**	72		72	16	62 / 66 / 80	1'192	17	72	1'224	1	72	72
Therapieraum (Logopädie / Heilpädagogik / Int. Förderung)**	36		36	3	30 / 34	98	1	36	36	0	36	0
Warteraum mit Garderobe****	12		12	0	0	0	1	12	12	1	12	12
Psychomotoriktherapieraum*	80		80	0	0	0	1	80	80	1	80	80
Materialraum Psychomotorik****	15		15	0	0	0	1	15	15	1	15	15
Besprechungszimmer Psychomotorik****	20		20	0	0	0	1	20	20	1	20	20
Warteraum mit Garderobe****	20		20	0	0	0	1	20	20	1	20	20
Schulsozialarbeit****	20		20	0	0	0	1	20	20	1	20	20
Arbeitsplatz Schulsozialarbeit****	10		10	0	0	0	1	10	10	1	10	10
Handarbeiten**	72		72	1	107	107	2	72	144	1	72	72
Materialraum Handarbeit**	18		18	0	0	0	2	18	36	1	18	18
Werken (Holz und Metall kombiniert)**	72		72	1	136	136	1	72	72	0	72	0
Maschinenraum**	18		18	0	0	0	1	18	18	0	18	0
Materialraum Werken**	18		18	0	0	0	1	18	18	0	18	0
Werkstatt Holz**	72		72	1	100	100	1	72	72	0	72	0
Material- und Maschinenraum**	18		18	0	0	0	1	18	18	0	18	0
Werkstatt Metall**	72		72	0	0	0	1	72	72	1	72	72
Material- und Maschinenraum**	18		18	0	0	0	1	18	18	1	18	18

* ERZ Direktion Bern, Schulraum gestalten

** Bildungsdirektion ZH, Empfehlung für Schulhausanlagen

*** SAB Aarau, Richtlinien für Schulbibliotheken, 3. überarbeitete Auflage 2014

**** Dienststelle Volksschulbildung Luzern, Schulbauten Volksschule, Empfehlungen, Mai 2018

Raumprogramm theoretisch – Fraubrunnen

Primar- & Oberstufe

Kombi(werkstatt)raum Zeichnen / Text. Gestalten / Musik**	108		108	1	141	141	1	108	108	0	108	0
Material- und Geräteraum**	18		18	0	0	0	1	18	18	0	18	0
Zeichnen** (= Kl. Zi.)	72		72	1	119	119	1	72	72	0	72	0
Musikzimmer / Singen*	100		100	1	68	68	1	100	100	1	32	32
Naturkunde inkl. Sammlung und Vorbereitung*	100		100	2	68 / 114	182	1	100	100	0	100	0
Informatik und Medien: Serverraum / Service****	0	25	25	0	0	0	0	25	0	0	25	0
Informatik-Unterrichtsraum**	72		72	0	0	0	1	72	72	1	72	72
Schulküche inkl. Vorrats- und Putzraum*	160		160	1	91	91	1	160	160	1	69	69
Mehrzwecksaal / Singsaal*	144		144	0	0	0	1	144	144	1	144	144
Bibliothek / Mediothek***	270		270	1	162	162	1	270	270	1	108	108
Lehrpersonenbereich (Lehrerzimmer)**	6		6	3	52 / 66 / 72	190	17	6	102	0	6	0
Arbeitsplätze inkl. Sammlung**	6	12	12	1	75	75	17	12	204	1	129	129
Konferenz-/Sitzungszimmer		35	35	1	41	41	1	35	35	0	35	0
Schulleitungs- / Schulsekretariatsbüro**	18		18	3	15 / 29 / 40	84	3	18	54	0	18	0
Besprechungszimmer Schulleitung	18		18	0	0	0	1	18	18	1	18	18
Archiv- Material- und Lagerraum**	9		9	7	div.	212	17	9	153	0	9	0
Abwärtsraum		12	12	0	0	0	3	12	36	3	12	36
Putzraum		8	8	8	7 / 8	62	9	8	72	1	8	8
WC		6	6	7	div.	121	17	6	102	0	6	0
TOTAL											PS/OS Neu	1'333

* ERZ Direktion Bern, Schulraum gestalten

** Bildungsdirektion ZH, Empfehlung für Schulhausanlagen

*** SAB Aarau, Richtlinien für Schulbibliotheken, 3. überarbeitete Auflage 2014

**** Dienststelle Volksschulbildung Luzern, Schulbauten Volksschule, Empfehlungen, Mai 2018

Raumprogramm theoretisch – Grafenried

Kindergarten

Nutzung	STANDARDS			IST			SOLL			NEU		
	m2 Richtl	m2 Ref. gr.	m2 Grundl.	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2
Garderobe Kindergarten****	20	25	25	1	30	30	2	25	50	1	25	25
Kindergartenraum / Spielzimmer**	72	96	96	1	79	79	2	96	192	1	96	96
Gruppenraum**	36		36	1	76	76	2	36	72	1	36	36
Küche		10	10	1	6	6	2	10	20	1	10	10
Lehrpersonenbereich (Lehrerzimmer)**	12		12	0	0	0	2	12	24	2	12	24
Archiv- Material- und Lagerraum**	9	15	15	1	17	17	2	15	30	1	15	15
Putzraum		4	4	0	0	0	2	4	8	2	4	8
WC		6	6	1	14	14	2	6	12	1	6	6
TOTAL											KG Neu	220

* ERZ Direktion Bern, Schulraum gestalten

** Bildungsdirektion ZH, Empfehlung für Schulhausanlagen

*** SAB Aarau, Richtlinien für Schulbibliotheken, 3. überarbeitete Auflage 2014

**** Dienststelle Volksschulbildung Luzern, Schulbauten Volksschule, Empfehlungen, Mai 2018

Raumprogramm theoretisch – Grafenried

Primarstufe

Nutzung	STANDARDS			IST			SOLL			NEU		
	m2 Richtl.	m2 Ref. gr.	m2 Grundl.	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2	Anzahl	m2	Total m2
Gruppenraum**	36		36	0	0	0	3	36	108	3	36	108
Klassenzimmer**	72		72	3	60	180	6	72	432	3	72	216
Therapieraum (Logopädie / Heilpädagogik / Int. Förderung)**	36		36	1	15	15	1	36	36	1	21	21
Warteraum mit Garderobe****	12		12	0	0	0	1	12	12	1	12	12
Schulsozialarbeit****	20		20	0	0	0	1	20	20	1	20	20
Arbeitsplatz Schulsozialarbeit****	10		10	0	0	0	1	10	10	1	10	10
Handarbeiten**	72		72	1	56	56	1	72	72	0	72	0
Materialraum Handarbeit**	18		18	0	0	0	1	18	18	1	18	18
Werken (Holz und Metall kombiniert)**	72		72	1	60	60	1	72	72	0	72	0
Maschinenraum**	18		18	0	0	0	1	18	18	1	18	18
Materialraum Werken**	18		18	0	0	0	1	18	18	1	18	18
Schulküche inkl. Vorrats- und Putzraum*	160	40	40	0	0	0	1	40	40	1	40	40
Mehrzwecksaal / Singsaal*	108		108	0	0	0	1	108	108	1	108	108
Bibliothek / Mediothek***	100		100	1	28	28	1	100	100	1	72	72

* ERZ Direktion Bern, Schulraum gestalten

** Bildungsdirektion ZH, Empfehlung für Schulhausanlagen

*** SAB Aarau, Richtlinien für Schulbibliotheken, 3. überarbeitete Auflage 2014

**** Dienststelle Volksschulbildung Luzern, Schulbauten Volksschule, Empfehlungen, Mai 2018

Raumprogramm theoretisch – Grafenried

Kindergarten

Lehrpersonenbereich (Lehrerzimmer)**	6		6	1	63	63	6	6	36	0	6	0
Arbeitsplätze inkl. Sammlung**	6	12	12	0	0	0	6	12	72	6	12	72
Konferenz-/Sitzungszimmer		35	35	0	0	0	1	35	35	1	35	35
Schulleitungs- / Schulsekretariatsbüro**	18		18	0	0	0	1	18	18	1	18	18
Besprechungszimmer Schulleitung	18		18	0	0	0	1	18	18	1	18	18
Archiv- Material- und Lagerraum**	9		9	1	17	17	6	9	54	1	37	37
Abwärtsraum		12	12	0	0	0	3	12	36	3	12	36
Putzraum		8	8	2	5 / 12	17	2	8	16	0	8	0
WC		6	6	2	12 / 15	27	6	6	36	1	9	9
TOTAL											PS/OS Neu	886

* ERZ Direktion Bern, Schulraum gestalten

** Bildungsdirektion ZH, Empfehlung für Schulhausanlagen

*** SAB Aarau, Richtlinien für Schulbibliotheken, 3. überarbeitete Auflage 2014

**** Dienststelle Volksschulbildung Luzern, Schulbauten Volksschule, Empfehlungen, Mai 2018