

muri
b e r n

SCHULRAUMPLANUNG MURI-GÜMLIGEN 2017/18

Schlussbericht



2. März 2018

Mitglieder Begleitgruppe:

Stephan Lack, Gemeinderat Ressort Bildung (Vorsitz)
Barbara Künzi-Egli, Gemeinderätin Ressort Bau
Andreas Friderich, Leiter Schulverwaltung
Sebastian Mävers, Leiter Hochbau + Planung
Sascha Knuchel, Projektleiter Hochbau (bis Juli 2017)
Rolf Rickenbach, Schulleitung

Bearbeitende IC Infraconsult:

Matthias Störi, Sachbearbeitung und Projektleitung
Thomas Röthlisberger, Sachbearbeitung Prognosen

Bezugsadresse:

IC Infraconsult AG
Kasernenstrasse 27
CH-3013 Bern

Versionen:

Version	Datum	Status	Adressat	Bemerkungen
1	02.03.2018	Schlussfassung	Gemeinderat	Gemeinderatssitzung vom 19.03.2018

INHALT

1.	AUFTRAG	5
2.	VORGEHEN	6
2.1	Modul B: Analysen und Prognosen	6
2.2	Modul C: Strategien und Konzepte	7
2.3	Modul D: Umsetzungsmodule	7
3.	AUSGANGSLAGE	8
3.1	Schulbauten	10
3.2	Bevölkerungsentwicklung	15
3.3	Entwicklung der Schülerzahlen	21
4.	RAUMANALYSE	24
4.1	Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien	24
4.2	Beurteilung Ist-Zustand	26
5.	VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE VARIANTENBILDUNG	30
5.1	Annahmen für das Soll-Raumprogramm	30
5.2	Schulorganisatorische Überlegungen	31
5.3	Ausbaupotenzial der Schulstandorte	31
6.	VARIANTENÜBERSICHT	38
7.	KONKRETISIERUNG DER VARIANTEN	56
8.	VARIANTE 1A	57
8.1	Standort Aebnit	57
8.2	Standort Moos	58
8.3	Standort Dorf	62
8.4	Standort Seidenberg	63
8.5	Standort Horbern	63
8.6	Standort Melchenbühl	64

9.	VARIANTE 2	66
9.1	Standort Aebnit	66
9.2	Standort Moos	67
9.3	Standort Dorf	71
9.4	Standort Seidenberg	72
9.5	Standort Horbern	72
9.6	Standort Melchenbühl	73
10.	VARIANTE 2; STANDORT SEIDENBERG OPTIMIERT	75
11.	EMPFEHLUNG	77
11.1	Gegenüberstellung der Varianten	77
11.2	Variantenwahl	77
11.3	Weiteres Vorgehen	78

ANHANG

A1	Schülerzahlen nach Teilgebiet und Schuljahr
A2	Tabellen zur Bestimmung der Anzahl Klassen
A3	Bestandsaufnahme der Schulräume
A4	Verteilung der Klassen auf die einzelnen Standorte
A5	Grundrisspläne Bestand
A6	Grundrisspläne Varianten 1a, 2 und 2 optimiert

1. AUFTRAG

Aufgabenstellung	<p>Muri hat Bedarf an einer langfristigen Strategie zur Sicherung des erforderlichen Schulraums. Die letzte Schulraumplanung von 2011 erfolgte zu einer Zeit, als wesentliche schulorganisatorische Entscheide (z. B. Basisstufe) noch ausstünden und bezüglich Schülerzahlentwicklung mehr oder weniger von einer Stagnation ausgegangen wurde. Seither hat sich die Ausgangslage verändert; für die kommenden 15 Jahre wird mit einem Bevölkerungswachstum und somit auch mit einem Anstieg der Schülerzahlen gerechnet. Die in der damaligen Schulraumplanung gemachten Aussagen zum Raumbedarf müssen überprüft und angepasst werden. Die Kapazitäten sind bereits heute mehr oder weniger ausgeschöpft und lassen kaum noch Spielraum offen. Dies führt auch dann zu Engpässen, wenn für Sanierungsarbeiten an den Schulhäusern die nötigen Raumreserven fehlen. Wird der zukünftig erforderliche Schulraum frühzeitig und am richtigen Ort geplant, können Synergien genutzt und die finanziellen Mittel effizient eingesetzt werden.</p>
Zielsetzung	<p>Mit einer strategischen Schulraumplanung werden die Anforderungen der einzelnen Schulstufen und der Tagesschule erkannt und zur Deckung des zukünftigen Raumbedarfs werden Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Damit werden die Weichen für eine abgestimmte Entwicklung der Schule Muri rechtzeitig gestellt.</p>
Koordination mit Ortsplanungsrevision	<p>Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass der Mehrbedarf an Schulraum innerhalb der bestehenden Zonen für öffentliche Nutzungen (ZÖN) realisiert werden kann. Für Erweiterungsbauten oder Aufstockungen sind allenfalls die Zonenvorschriften anzupassen. Die derzeit laufende Ortsplanungsrevision bietet die Chance, Änderungsbedürfnisse aufzunehmen und die baurechtliche Grundordnung entsprechend rechtzeitig zu ändern.</p>
Projektorganisation	<p>Die Schulraumplanung wird in Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Begleitgruppe Schulraumplanung durchgeführt, welche sich aus folgenden Personen zusammensetzt:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Stephan Lack, Gemeinderat Ressort Bildung (Vorsitz)▪ Barbara Künzi-Egli, Gemeinderätin Ressort Bau▪ Andreas Friderich, Leiter Schulverwaltung▪ Sebastian Mävers, Leiter Hochbau + Planung▪ Sascha Knuchel, Projektleiter Hochbau (bis Juli 2017)▪ Rolf Rickenbach, Schulleitung

2. VORGEHEN

Module	Die Erarbeitung der Schulraumplanung erfolgt in den folgenden Modulen:
	Modul A Organisation und Projektleitung
	Modul B Analysen und Prognosen
	Modul C Strategien und Konzepte
	Modul D Umsetzungsmodule

Die Schwerpunkte der einzelnen Arbeitsschritte aus den Module B bis D werden nachfolgend aufgeführt.

2.1 MODUL B: ANALYSEN UND PROGNOSEN

Allgemeine Analysen / Prognosen

Arbeitsschritt 1: Datenbeschaffung, Datenanalyse	Beschaffung und Analyse der aktuellen Bevölkerungsstruktur und Schülerzahlen sowie Erhebung der voraussichtlichen Wohnbautätigkeit nach Gemeindeteilgebieten. Definition der Gemeindeteilgebiete, für welche die künftigen Schülerzahlen abgeschätzt werden.
--	--

Arbeitsschritt 2: Bevölkerungs- / und Schülerzahlprognosen	Bestimmen der Prognoseparameter (Szenarien, Prognosehorizont). Erstellen von aktuellen gemeindeteilgebiet-spezifischen Bevölkerungs- bzw. Schülerzahlprognosen nach Altersjahr. Berechnung mit dem IC-Prognose-Modell unter Berücksichtigung gemeindespezifischer Gegebenheiten (z.B. künftige Wohnbautätigkeit, frei werdender Wohnraum durch Generationenwechsel) und Ansprüchen (Wahl der Szenarien, Prognosehorizont). Die Prognosen beruhen auf den aktuellsten Szenarien des Bundesamtes für Statistik und den regionalen Prognosen für den Kanton Bern.
--	--

Arbeitsschritt 3: Bestimmen künftiger Schülerzahlen	Aus den Bevölkerungsprognosen werden die künftigen Schülerzahlen abgeleitet (Umrechnung von Kalenderjahrgängen auf Schuljahrgänge); nach Schulhaus und Schuljahr. Diese Daten werden mit den effektiven Schülerzahlen der letzten 5 Jahre validiert.
---	--

Analyse der Bausubstanz

Arbeitsschritt 4: Aufbereitung der bestehenden Dokumentation	Mit der 2009 durch die Rohrer Engineering AG erstellten „Strategischen Investitionsplanung“ liegt eine Dokumentation über den baulichen Zustand der Schulanlagen vor. Die Inhalte daraus werden in einer übersichtlichen Zusammenfassung aufbereitet. Neben dem baulichen Zustand werden die Gebäude auch bezüglich des energetischen Zustands und der Nutzungsqualität grob klassiert. Eine Übersicht über den idealen Sanierungszeitpunkt aus Sicht des baulichen Zustands dient als Grundlage für die Strategieentwicklung.
---	--

Analyse der Schulräume

Arbeitsschritt 5: Bestandsaufnahme der Schulräume	Die Schulanlagen werden besichtigt und für den Ist-Zustand der Schulbauten wird ein Raumprogramm mit Bemerkungen zu Eignung, Zustand und Qualität aufgestellt.
---	--

Arbeitsschritt 6:
Raumprogramm und
Grundrissdarstellung

Die Standort- und Raumanalyse erfolgt unter pädagogischen und funktionalen Gesichtspunkten. In einem tabellarisch zusammengestellten Raumprogramm werden Aussagen zum Bedarf an den unterschiedlichen Schulräumen gemacht. Angebot und Eignung der Schulräume werden hinsichtlich der für Muri geltenden Richtwerte beurteilt und im Raumprogramm festgehalten. Die Darstellung in generalisierten Grundrissplänen ermöglicht die Überprüfung ausgewählter Varianten.

2.2 MODUL C: STRATEGIEN UND KONZEPTE

Schulraumkonzepte

Arbeitsschritt 7:
Beurteilung von
Handlungsvarianten

Als Umsetzungsvorschläge des Soll-Raumprogramms werden mögliche Schulraumkonzepte bzw. Handlungsvarianten für Schule, Kindergarten und Tageschule aufgezeigt. Mit der Darstellung verschiedener Varianten werden insbesondere auch die folgenden Fragen behandelt:

- Sind die bestehenden Schulstandorte und die Verteilung der Schulstufen zukunftstauglich und lassen diese die durch die Schülerzahlentwicklung erforderlichen Raumanpassungen zu?
- Reichen die Landreserven in den bestehenden Zonen für öffentliche Nutzungen (ZöN) für allfällige Schulhauserweiterungen aus?
- Lässt die baurechtliche Grundordnung bzw. das Baureglement innerhalb der ZöN Verdichtungen in Form von Aufstockungen und Anbauten zu?
- Verfügen die bestehenden Tagesschulen über genügend Kapazitäten, um den prognostizierten Bedarf an Plätzen abdecken zu können?

2.3 MODUL D: UMSETZUNGSMODULE

Umsetzungsmodule, Terminplan

Arbeitsschritt 8:
Konkretisierung der
gewählten Varianten

Für die Weiterbearbeitung in Modul D werden eine bis zwei Varianten ausgewählt. Diese werden soweit konkretisiert und beschrieben, dass ihre Machbarkeit überprüft werden kann. Dazu gehören auch vertiefte Abklärungen zu bau- und planungsrechtlichen Fragen. Es wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten mit den gewählten Varianten für die Nutzung durch die Schule entstehen.

Kostenschätzung

Arbeitsschritt 9:
Grob-schätzung der
Investitionskosten

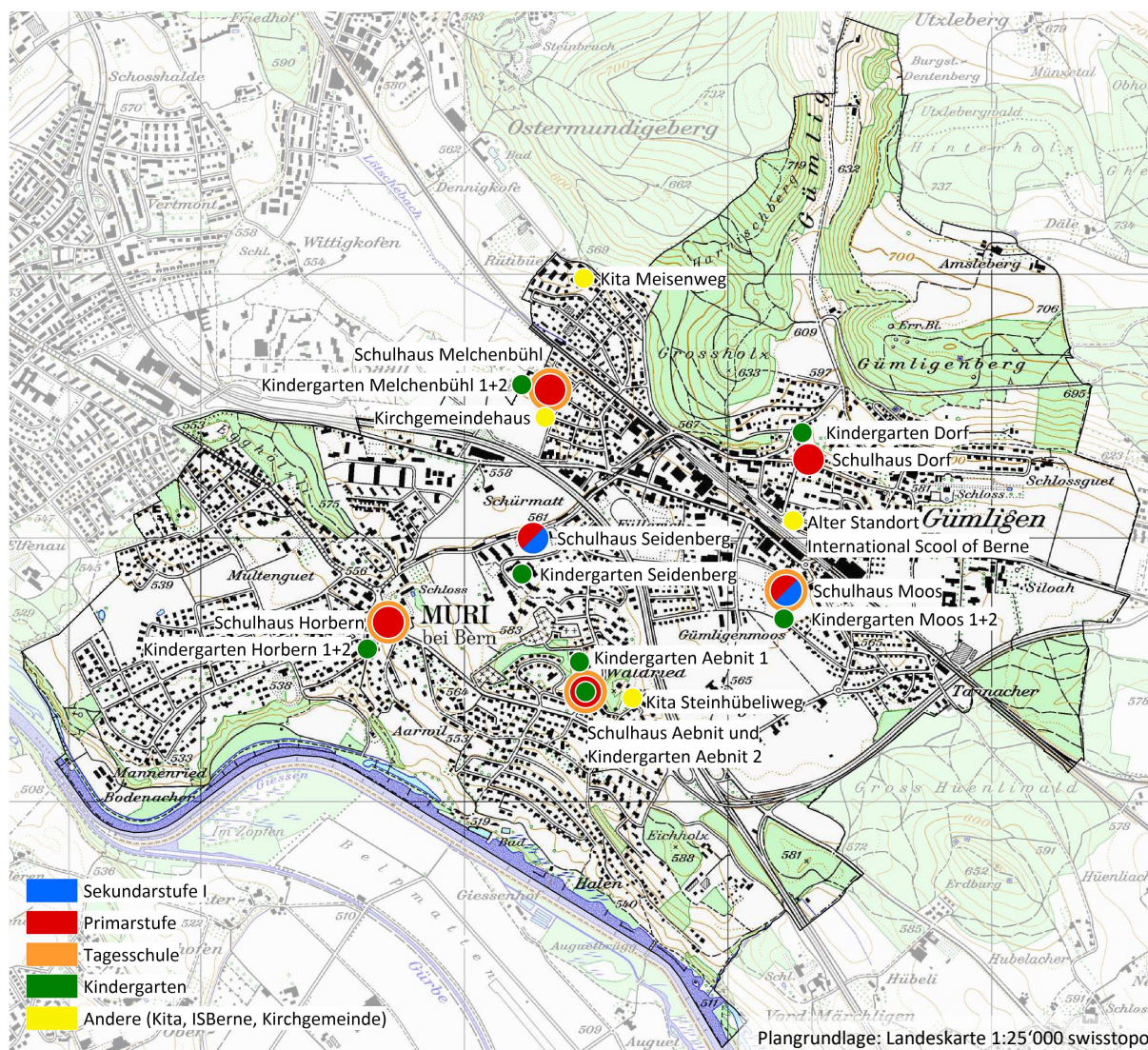
Mit groben Kostenschätzungen werden die Varianten unter finanziellen Aspekten verglichen. Es werden die Kosten der gewählten Varianten geschätzt, welche durch Sanierungs- und Erweiterungsmassnahmen entstehen.

3. AUSGANGSLAGE

Klassenzahlen

Heute (Schuljahr 2016/17) gehen in der Gemeinde Muri gesamthaft 1'075 Kinder zur Schule. Diese verteilen sich auf 10 Kindergarten- und 30 Primarschulklassen sowie auf 13 Klassen der Sekundarstufe I (Real, Sek. und Spez. Sek.). Für Kinder im Vorschulalter führt die Gemeinde an 2 Standorten Kitas.

Schulstandorte



Steigende Schülerzahlen

Ausgehend von den aktuellen Zahlen der Einwohnerkontrolle rechnet die Schule in den nächsten 4 Jahren mit einem Anstieg von rund 90 Schüler/-innen über alle Stufen¹. Dies bedeutet rein rechnerisch, dass demzufolge durchschnittlich 4 bis 5 zusätzliche Klassen eröffnet werden müssen. Mit dieser Schulraumplanung werden detaillierte Prognosen über die längerfristige Entwicklung der Schülerzahlen bis 2035 aufgestellt. Dazu wird u. a. auf das

¹ Aus den Zahlen der Einwohnerkontrolle lassen sich die Schülerzahlen der nächsten 4 Jahre grob abschätzen (die heute 0-jährigen werden in 4 bzw. 5 Jahren eingeschult). Mit dieser Erhebung werden jedoch die durch die Bautätigkeit zu erwartenden Zuzüge nicht berücksichtigt.

Räumliche Leitbild der Gemeinde Muri von 2016 zurückgegriffen. Entsprechend den im Leitbild definierten Zielsetzungen wird ein durchschnittliches Bevölkerungswachstum von jährlich 0.7 % angestrebt – dies wird auch Einfluss auf die Schülerzahlen haben. Wo und wie sich diese Entwicklung konkret auswirken wird, hängt stark von der bestehenden Bewohnerstruktur sowie den Baulandreserven bzw. dem Verdichtungspotenzial in den einzelnen Quartieren ab (vgl. Kap. 3.2 und 3.3).

Tagesschule

An den Standorten Aebnit, Horbern, Melchenbühl und Moos steht die Tagesschule als schulergänzendes Betreuungsangebot zur Verfügung. Die Entwicklung der Schülerzahlen wird sich auch auf den Bedarf an Tagesschulplätzen bzw. auf den Raumbedarf auswirken. Noch grössere Auswirkungen auf den Bedarf entstehen aber aufgrund des weiterhin steigenden Anteils an fremdbetreuten Kindern. Es ist davon auszugehen, dass in ein paar Jahren ein deutlich höherer Anteil der Schüler/-innen das Angebot der Tagesschule in Anspruch nehmen wird. Um ein der Nachfrage entsprechendes Angebot bereitstellen zu können, müssen entsprechend genügend geeignete Räumlichkeiten zur Verfügung stehen.

Räumliche Auswirkungen zeitgemässer Unterrichtsformen

In älteren Schulhäusern entspricht das Raumangebot häufig nicht mehr den heutigen Anforderungen. Neue Unterrichtsformen bedürfen tendenziell mehr Raumfläche als früher. Insbesondere Gruppenräume fehlen vielerorts, um den Unterricht zeitgemäss gestalten zu können. Das Raumangebot der Schulhäuser in Muri wird darum im Vergleich mit aktuell gültigen Richtwerten zur Dimensionierung von Schulräumen überprüft. Möglichst flexibel einsetzbare Schulräume erleichtern nicht nur das Reagieren auf Schwankungen der Schülerzahlen einzelner Jahrgänge, sie sind auch einfacher an neue pädagogische Konzepte anzupassen.

3.1 SCHULBAUTEN

Legende zur Zustandsanalyse

+ Bau: Gebäude in gutem Zustand, mittelfristig keine Sanierungsmassnahmen nötig.
Energie Gebäudehülle: Neubauwerte nach Gesetz (KE nV). Die Effizienz der Gesamtenergie mit Gewichtung des Energieträgers wird hier nicht dargestellt.

- Bau: Gebäude stark sanierungsbedürftig, allenfalls Schäden zu erwarten (z. B. Rohrleitungsbruch, Wassereintritt durch Risse in Fassade, sehr alte Dacheindeckung etc.).
Energie Gebäudehülle: Energetisch sehr schlechte Gebäudehülle. Die Effizienz der Gesamtenergie mit Gewichtung des Energieträgers wird hier nicht dargestellt.

Bewertung Bau und Energie (12 teilig) Reihenfolge: - - + - + + - + + - + +

+ Nutzung: Hohe Nutzungsqualität und gut funktionierende Grundrissstruktur, Raumgrössen den gesetzlichen Minimalanforderungen / den Empfehlungen entsprechend (bezogen auf die aktuelle Nutzung).

- Nutzung: Geringe Nutzungsqualität und schlecht funktionierende Grundrissstruktur, Raumgrössen unter dem gesetzlichen Minimum / nicht den Empfehlungen entsprechend.

Bewertung Nutzung (4 teilig) Reihenfolge: - + + +

s,e unter Denkmalschutz: s = schützenswert, e = erhaltenwert

Aebnit

Schulhäuser
Nord/Süd
Aebnitstrasse 19/15



Bau	Energie	Nutzung
+	-	s

Aula/Singsaal
Aebnitstrasse 17



Bau	Energie	Nutzung
+	-	s

Turnhalle



Bau	Energie	Nutzung
+	-	s

Aebnit

Kindergarten



Bau	Energie	Nutzung
	-	s

Moos

Schulhaus



Bau	Energie	Nutzung
+	+	

Sporthalle


 Teil 1974
 Anbauten 1993

Bau	Energie	Nutzung
-	+	
	+	

Kindergarten



Bau	Energie	Nutzung
+	+	

Dorf

Schulhaus



Bau	Energie	Nutzung
-	-	s

Kindergarten



Bau	Energie	Nutzung
	-	

Seidenberg

Schulhaus Nr. 31



Bau	Energie	Nutzung
+	+	e

Mittelbau



Bau	Energie	Nutzung
+	?	+

Schulhaus Nr. 29



Bau	Energie	Nutzung
+	+	e

Turnhalle



Bau	Energie	Nutzung
+	+	e

Kindergarten



Bau	Energie	Nutzung
-	+	+

Horbern

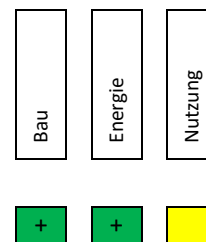
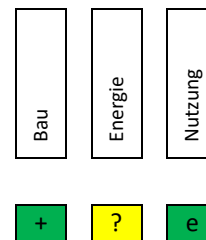
Schulhaus



Bau	Energie	Nutzung
+	+	+

Horbern

Turnhalle

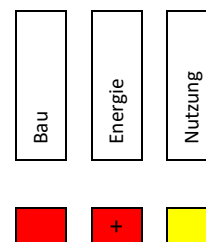

 Tagesschule
(nur Obergeschoss)

 Kindergarten
(im Umbau)


Melchenbühl

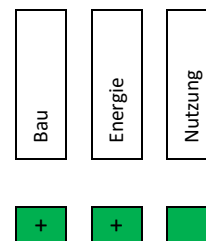
Schulhaus



Turnhalle/LSB



Kindergarten



Übersicht Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie

(Vereinfachte Darstellung; detaillierte Tabelle siehe separater Bericht Bürgi Schärer Architekten AG)

Kostenschätzung Sanierung bis 2035 keine Kosten geschätzt

	bis 2025	bis 2030	bis 2035	2035 bis 2045
Horbern, Kindergarten				
Melchenbühl, Kindergarten				
Horbern, Tagesschule (nur OG)				
Aebnit, Schulhaus Nord Nr. 19			Innensanierung	Hüllensanierung
Aebnit, Schulhaus Süd Nr. 15			Innensanierung	Hüllensanierung
Moos, Kindergarten		Innensanierung		Hüllensanierung
Moos, Schulhaus		Innensanierung		Hüllensanierung
Seidenberg, Mittelbau	Flachdach			Gesamtsanierung
Seidenberg, Schulhaus Nr. 31		Innensanierung		Hüllensanierung
Moos, Sporthalle Anbauten 1993			Gesamtsanierung	
Dorf, Kindergarten	Abbruch/Neubau			
Seidenberg, Schulhaus Nr. 29	Wärmeerzeugung	Innensanierung		Hüllensanierung
Seidenberg, Turnhalle		Innensanierung		Hüllensanierung
Aebnit, Aula/Singsaal	Hüllensanierung		Innensanierung	
Horbern, Turnhalle inkl. Gard.			Gesamtsanierung	
Horbern, Schulhaus	Hüllensanierung		Innensanierung	
Dorf, Schulhaus	Hüllensanierung			Innensanierung
Moos, Sporthalle Teil 1974	Gesamtsanierung			
Seidenberg, Kindergarten	Gesamtsanierung			
Aebnit, Turnhalle	Gesamtsanierung			Steildach
Melchenbühl, Primarschule	Gesamtsanierung			
Melchenbühl, Turnhalle Schwimmb.	Gesamtsanierung			
Aebnit, Kindergarten	Gesamtsanierung			

3.2 BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG

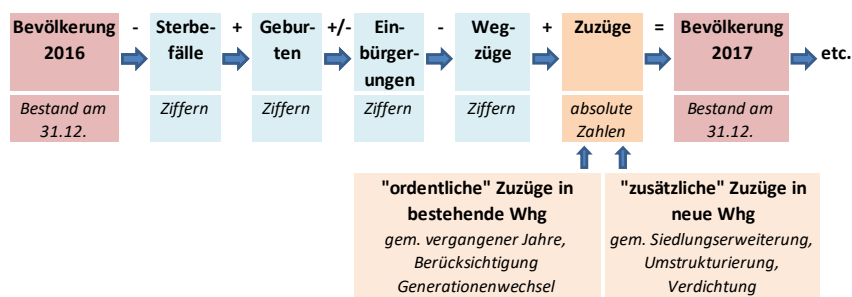
Prognosemodell

Bevölkerungsprognosen von BFS und Kanton Bern

Den meisten Modellen zur Berechnung von Bevölkerungsprognosen liegen Ziffern zur Bevölkerungsbewegung zugrunde (z.B. Sterbefälle, Geburten, Einbürgerungen, Wanderungen), welche sich aufgrund bestimmter Annahmen bzw. Hypothesen in Höhe und Zeitablauf unterscheiden und verändern.² Dies trifft auch für die 2016 vom Bundesamt für Statistik (BFS) erstellten „Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone“ sowie für die 2017 vom Kanton Bern veröffentlichten „Regionalisierten Bevölkerungsszenarien für den Kanton Bern“ zu.³ Diese übergeordneten Annahmen fließen – über die Entwicklung der gemeindespezifischen Ziffern 2017-2045 – auch in die vorliegende kleinräumige Bevölkerungsprognose für Muri ein.

Modell für kleinräumige Prognose

Das in dieser Schulraumplanung zur Anwendung kommende Prognosemodell beruht auf einem Bottom-up-Ansatz und eignet sich insbesondere für kleinräumige Prognosen (Gemeinde, Quartier, Gemeindeteilgebiet). Auch hier erfolgt die Berechnung grundsätzlich anhand bestimmter Ziffern. Der grosse Mehrwert besteht aber darin, dass die Zuzüge anhand des lokalen Wohnungsangebots bestimmt werden. Ausserdem kann der Generationenwechsel berücksichtigt werden (in eine Wohnung einer verstorbenen älteren Person zieht z.B. eine vierköpfige Familie ein). Folgende Abbildung zeigt den Prognoseablauf für ein kleinräumiges Modell schematisch auf:



Quelle: IC Infraconsult

Prognoseannahmen

Prognose bis 2035, 3 Szenarien

Für die Schulraumplanung Muri werden Bevölkerungsprognosen für drei Szenarien (Mittel, Hoch, Tief), welche jeweils bis zum Jahr 2035 laufen, berechnet.

6 Gemeindeteilgebiete

Anhand der Einzugsgebiete der Schulanalgen (vgl. Karte auf nächster Seite) werden die für die Prognose zu berücksichtigenden Gemeindeteilgebiete

² Solche Annahmen bzw. Hypothesen betreffen die zukünftige Entwicklung, z.B. bezüglich Wirtschaftswachstum (+/- Zuwanderung), medizinischem Fortschritt (+/- Lebenserwartung) oder Vereinbarkeit von Beruf und Familie (+/- Geburten). Das BFS weist in seinen aktuellsten Prognosen (Ausgabe 2016) drei unterschiedliche Szenarien aus: ein aufgrund der vergangenen Entwicklung möglichst wahrscheinliches „Referenzszenario“ sowie ein Szenario „hoch“ (kumulierte Annahmen für ein hohes Wachstum) und ein Szenario „tief“ (kumulierte Annahmen für ein tiefes Wachstum). Das BFS und der Kanton Bern aktualisieren ihre Prognosen (inkl. der zugrunde liegenden Annahmen) in der Regel alle vier Jahre.

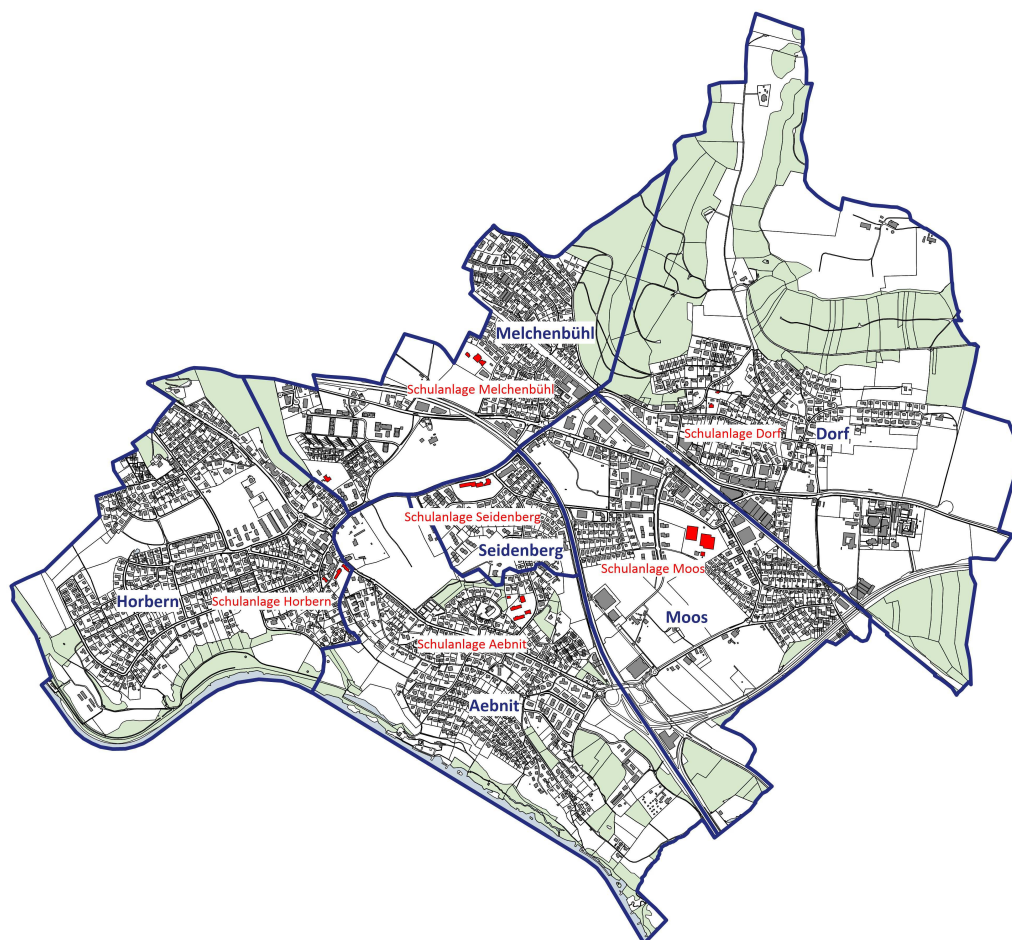
³ Die vom BFS und dem Kanton Bern ausgewiesenen Szenarien beruhen auf einem Top-down-Ansatz und sind v.a. für grossräumige Prognoseperimeter geeignet (z.B. Kanton, Regionalkonferenz). Lokale Gegebenheiten (z. B. ob für die zusätzlichen Personen auch entsprechender Wohnraum vorhanden ist) können dabei nicht oder nur rudimentär berücksichtigt werden.

sowie deren Perimeter festgelegt.⁴ Die sechs definierten Gemeindeteilgebiete sind Dorf, Moos, Aebnit, Horbern, Melchenbühl und Seidenberg, wobei deren Summe dem Total der Gemeinde Muri entspricht.⁵

Kleinräumige
Gegebenheiten

Im Rahmen der Bevölkerungsprognose werden für Muri bzw. für die sechs Gemeindeteilgebiete spezifische Gegebenheiten berücksichtigt, welche als Prognoseannahmen direkt oder indirekt in die Berechnungen einfließen oder zur Plausibilisierung der Ergebnisse herangezogen werden. Diese werden nachfolgend kurz erläutert.

Gemeindeteilgebiete



Familiengründungen

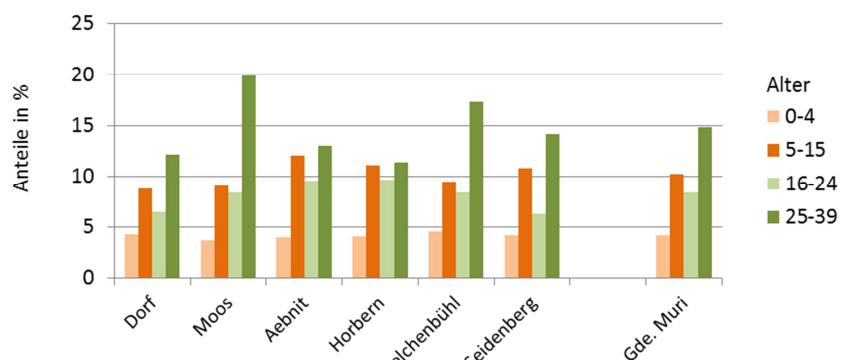
Aufgrund der aktuellen Altersstruktur der Bevölkerung unter 40 Jahren sind für die Gemeindeteilgebiete u. a. folgende zwei Entwicklungen zu erwarten:

- Kurzfristiger Anstieg der Schuleintritte in Dorf und Melchenbühl (wegen hohem Anteil 0-4-Jähriger bzw. Kindern im Vorschulalter)
- Kurzfristiger Anstieg der Geburtenzahlen in Moos und Melchenbühl und entsprechend mittelfristiger Anstieg der Schülerzahlen (wegen hohem Anteil 25-39-Jähriger bzw. Personen im Familiengründungsalter).

⁴ Für stabile Ergebnisse sollten die Teilgebiete eine minimale Bevölkerungszahl von rund 1'000 Personen aufweisen.

⁵ Die Berechnungen für Melchenbühl erfolgten jeweils separat für die Perimeter Melchenbühl Nord und Melchenbühl Süd.

Bevölkerung am 31.12.2016 nach Altersklassen (bis 39 Jahre)



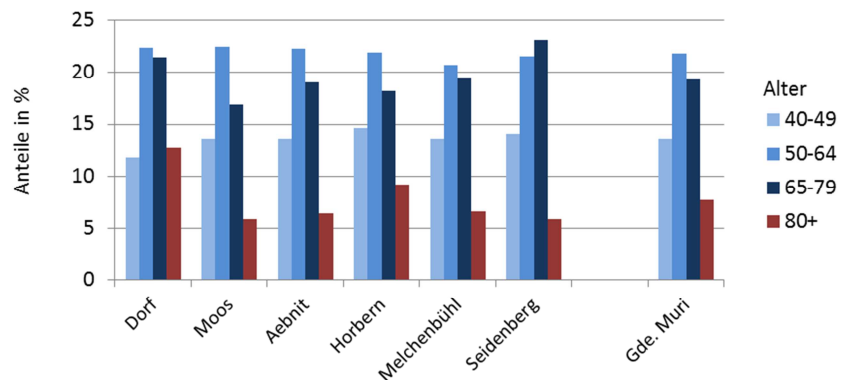
Quellen: Gemeinde Muri, Einwohnerregister; Bundesamt für Statistik, STATPOP; Berechnungen: IC Infraconsult

Generationenwechsel

Gemäss der Altersstruktur der Bevölkerung ab 40 Jahren dürften folgende zwei Entwicklungen eintreten:

- Kurz- und mittelfristig verstärkter Generationenwechsel und entsprechender Anstieg der Familien- und Kinderzahlen in Seidenberg und Dorf (wegen hohem Anteil Betagter bzw. Personen über 65 Jahren)⁶
- Mittel- bis langfristig verstärkter Generationenwechsel in sämtlichen Teilgebieten (hoher Anteil 50-64-Jährige).

Bevölkerung am 31.12.2016 nach Altersklassen (ab 40 Jahren)



Quellen: Gemeinde Muri, Einwohnerregister; Bundesamt für Statistik, STATPOP; Berechnungen: IC Infraconsult

Räumliche Entwicklung

Nebst der Bevölkerungsstruktur hängt die künftige Bevölkerungszahl von Muri stark von der geplanten räumlichen und baulichen Entwicklung ab. Im Räumlichen Leitbild der Gemeinde Muri wird diese Entwicklung skizziert und grob quantifiziert.⁷ Mit dem Leitbild steht für die Festsetzung der Prognoseannahmen eine hervorragende Grundlage zur Verfügung. Insbesondere kann zur Bestimmung der künftigen Zuzüge auf folgende im Leitbild festgehaltenen Entwicklungen abgestellt werden:

- Siedlungserweiterung (Neubauten): in Moos (Gümligenmoos), Aebnit (Thunstrasse/Schloss) und Melchenbühl (Schürmatte)

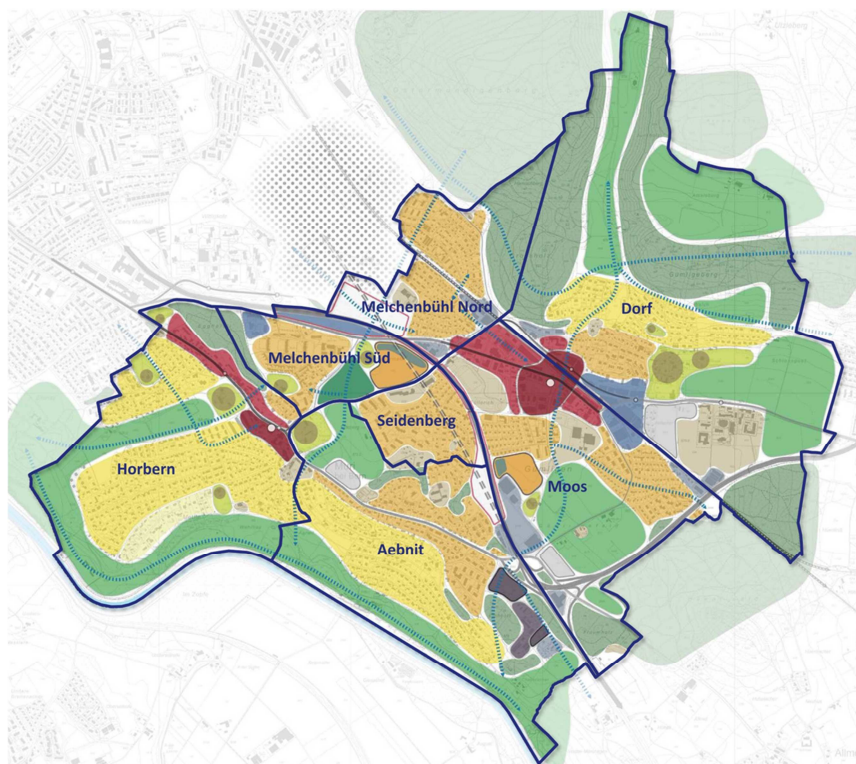
⁶ Die hohen Anteile an Personen über 80 Jahren dürften u. a. auf die dort ansässigen Alters- und Pflegeheime Alenia, Senevita Multengut und Stiftung Buchegg zurückzuführen sein.

⁷ Vgl. Metron, Räumliches Leitbild der Gemeinde Muri, 10. Januar 2016, mit Aussagen zur räumlichen Entwicklung bis 2030.

- Umstrukturierung (u.a. von Industrie- in Wohnzone): in Moos (Zentrum Gümligen) und Horbern (Zentrum Muri)
- Verdichtung (zusätzlicher Wohnraum in bestehenden Wohnzonen): insbesondere in Moos, Melchenbühl, Seidenberg (hohes Potenzial), aber auch in Dorf und Aebnit (mittleres Potenzial), hingegen kaum in Horbern (geringes Potenzial).

Je nach Szenario werden für die Prognose unterschiedliche Annahmen bzgl. Realisierungsgrad des im Leitbild genannten Potenzials getroffen. Szenario mittel geht von der aus heutiger Sicht wahrscheinlichsten Entwicklung aus. Die Szenarien hoch (z. B. maximale Realisierung der geplanten Siedlungserweiterungen) und tief (z.B. keine Verdichtung möglich) stellen Maximal- bzw. Minimalvarianten dar.

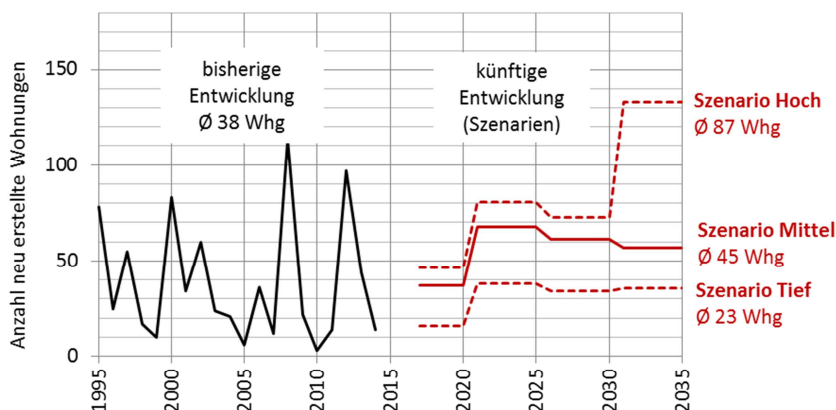
Räumliches Leitbild und Gemeindeteilgebiete



Wohnbautätigkeit

Überträgt man die im Leitbild skizzierte Entwicklung in die künftige Wohnbautätigkeit in Muri, wird ersichtlich, dass die in den letzten 20 Jahren durchschnittlich erstellte Zahl von 38 Wohnungen für die nächsten 20 Jahre auf durchschnittlich rund 45 Wohnungen (+7 Wohnungen pro Jahr) ansteigen dürfte (bei Szenario hoch jährlich rund +49 Wohnungen, bei Szenario tief -15 Wohnungen).

Wohnbautätigkeit Muri 1995-2035 nach verschiedenen Szenarien



Quellen: Gemeinde Muri, Räumliches Leitbild; Bundesamt für Statistik, Bau- und Wohnbaustatistik
Berechnungen/Prognosen: IC Infraconsult

Bevölkerungsentwicklung in Muri

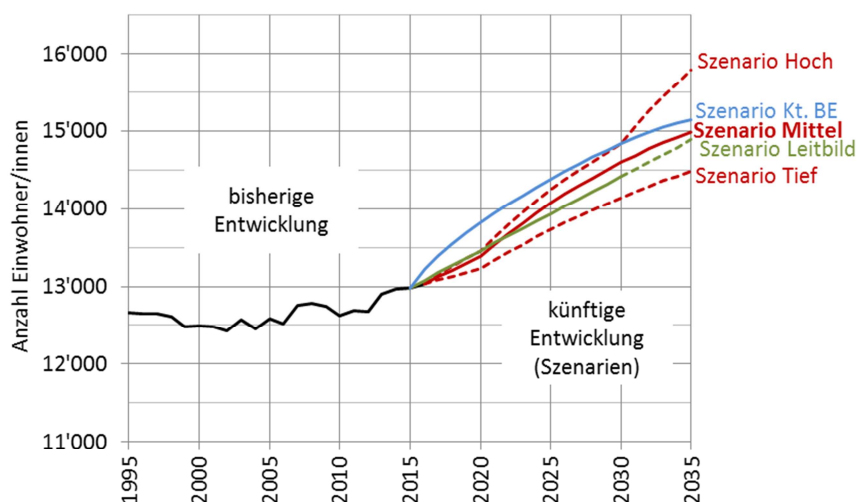
Ergebnisse Bevölkerungsprognose

Unter Berücksichtigung der erwähnten Gegebenheiten werden für die Gemeinde Muri bis 2035 folgende Prognosewerte berechnet:

- Bei Szenario Mittel steigt die Bevölkerungszahl in Muri von heute 13'000 auf rund 15'000 Personen im Jahr 2035.
- Bei Szenario Hoch (= Maximalvariante) steigt die Bevölkerungszahl auf rund 15'800 Personen (+ 800 Personen gegenüber Szenario Mittel).
- Bei Szenario Tief (= Minimalvariante) steigt die Bevölkerungszahl auf rund 14'500 Personen (- 500 Personen gegenüber Szenario Mittel).

Die Werte des Szenario Mittel liegen in der gleichen Grössenordnung wie die (bis ins Jahr 2035 hochgerechneten) Annahmen im räumlichen Leitbild Muri von rund 14'900 Personen und den in den regionalisierten Szenarien des Kantons Bern für Muri ausgewiesenen (jedoch nicht auf Ebene Gemeinde plausibilisierten) Werten von rund 15'100 Personen.

Bevölkerungsentwicklung Muri 1995-2035 nach verschiedenen Szenarien



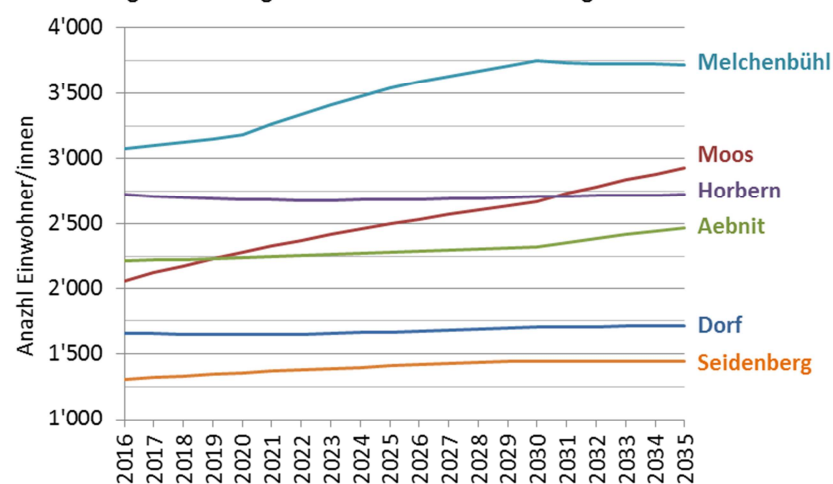
Quellen: Gemeinde Muri, Räumliches Leitbild; Kanton Bern, Regionalisierte Bevölkerungsszenarien (Ausgabe 2016); Berechnungen/Prognosen: IC Infraconsult

Entwicklung in den Teilgebieten

Betrachtet man die Bevölkerungsentwicklung bis ins Jahr 2035 in den sechs Gemeindeteilgebieten, stellt man unterschiedliche Entwicklungen fest:

- Rund drei Viertel des gesamten Zuwachses in Muri dürfte auf die zwei Teilgebiete Moos (+ 850 Personen) und Melchenbühl (+ 650 Personen) entfallen.
- In Aebnit (+ 250 Personen) und Seidenberg (+ 130 Personen) ist nur mit einem leichten Bevölkerungswachstum zu rechnen.
- In Dorf (+ 50 Personen) und Horbern (+/- 0 Personen) dürfte die Bevölkerungszahl mehr oder weniger auf dem heutigen Stand stagnieren.

Bevölkerungsentwicklung 2016-2035 nach Gemeindeteilgebiet



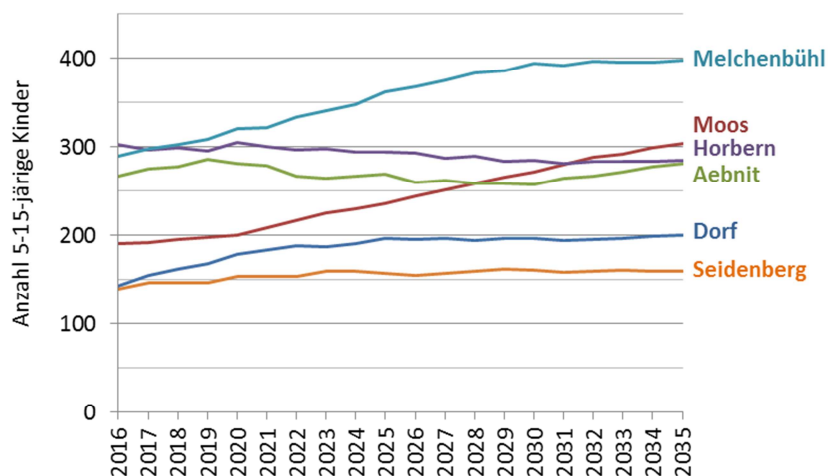
Quelle/Prognose: IC Infraconsult

5-15-Jährige nach Teilgebiet

Ein Ähnliches Bild zeigt sich auch, wenn man statt der Gesamtbevölkerung nur die Schülerzahlen (5-15 Jahre) betrachtet:

- Den stärksten Zuwachs an 5-15-jährigen Kindern ist in den Teilgebieten Moos und Melchenbühl zu erwarten (jeweils rund + 100 Personen). Das sind etwa zwei Drittel der insgesamt rund 300 zusätzlichen 5-15-Jährigen. Während der Zuwachs in Melchenbühl v. a. zwischen 2020 und 2030 zu erwarten ist, dürfte er in Moos auf die gesamte Zeitspanne von 2016 bis 2035 verteilt sein.
- Mittelfristig (bis 2025) dürfte die Zahl der 5-15-Jährigen auch im Gemeindeteilgebiet Dorf ansteigen (+ 50 Personen).
- In den übrigen Teilgebieten Aebnit, Horbern und Seidenberg dürfte die Zahl der 5-15-Jährigen etwa auf dem heutigen Niveau verbleiben (+/- 20 Personen).

Entwicklung Anzahl 5-15-Jährige 2017-2035 nach Gemeindeteilgebiet



Quelle/Prognose: IC Infraconsult

Szenario Mittel:
Grundlage für
Schülerzahlen

Die Ergebnisse des Szenarios Mittel erscheinen sowohl für Muri insgesamt wie auch für die sechs Gemeindeteilgebiete plausibel. Sie bilden deshalb in der Folge die Berechnungsgrundlage für die weiteren Schritte der Schulraumplanung. Die zwei Szenarien Hoch und Tief werden nur als Grössenordnungen und für Plausibilisierungszwecke berücksichtigt (z. B. ob die zusätzlich ermittelten Klassenzahlen auch bei Szenario Hoch ausreichend wären).

3.3 ENTWICKLUNG DER SCHÜLERZAHLEN

Umrechnung Jahrgang in
Schuljahrgang

Für die Umrechnung der Bevölkerungs- in Schülerzahlen werden in einem ersten Schritt die verschiedenen Jahrgänge auf die Schuljahrgänge aufgeteilt.⁸ Die durch die Umstellung der Schuljahrgänge temporär verschobenen Fristen (13 statt 12 Monate) werden dabei berücksichtigt.

Korrektur Schulen und
Schüler/-innen
ausserhalb Muri

In einem zweiten Schritt werden diese Schülerzahlen anhand von Erfahrungswerten der letzten 4 Jahre wie folgt korrigiert:

- Schüler/-innen, die in Muri wohnen, jedoch in Muri nicht die Volksschule besuchen (z.B. Schüler/-innen in Privatschulen oder in Volksschulen/ Gymnasien in anderen Gemeinden) werden subtrahiert.
- Schüler/-innen, die in Muri die Volksschule besuchen, aber nicht in Muri wohnhaft sind (z.B. Sekundarschüler/-innen aus Allmendingen) werden addiert.

Entwicklung nach
Schulstufen

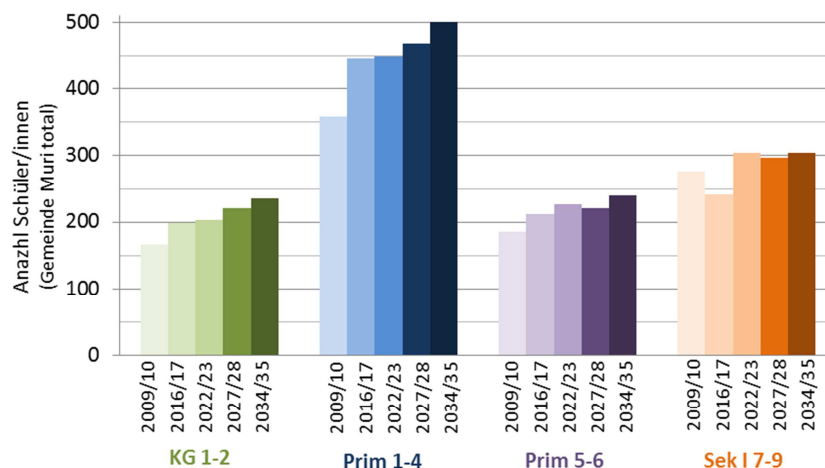
Die so ermittelten Schülerzahlen zeigen für die verschiedenen Schulstufen folgendes Bild für die Entwicklung bis zum Schuljahr 2034/35:

- Mittel- bis langfristiger Anstieg (ab 2027/28) der Kindergarten und Primärschüler/-innen (v.a. 1.-4. Klasse).

⁸ Berechnungsbeispiel für den Eintritt in den Kindergarten im Schuljahr 2015/17:
5/12 (Aug.-Dez.) im Jahr 2017 der 4-Jährigen
+ 7/12 (Jan.-Juli) der im Jahr 2017 5-Jährigen.

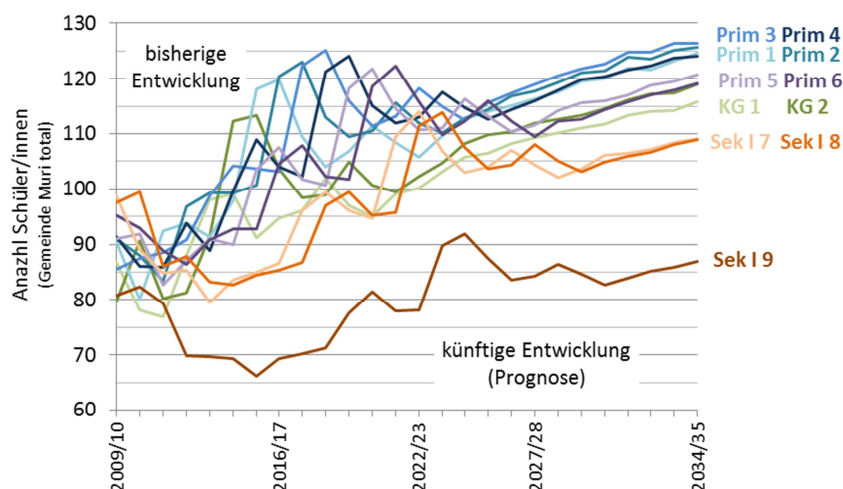
- Bei den Sekundarschüler/-innen ist mit kurzfristig (2022/23) ansteigenden und anschliessend gleich bleibenden Schülerzahlen zu rechnen. Der mittelfristige Anstieg auf Kindergarten- und Primarstufe macht sich auf Sekundarstufe erst nach 2035 bemerkbar.

Entwicklung Schülerzahlen 2009/10-2034/35 nach Schulstufe



Quellen: Gemeinde Muri, Bildungsstatistik und Schulplanung; Prognose/Berechnung: IC Infraconsult

Entwicklung Schülerzahlen 2009/10-2034/35 nach Schuljahrgang



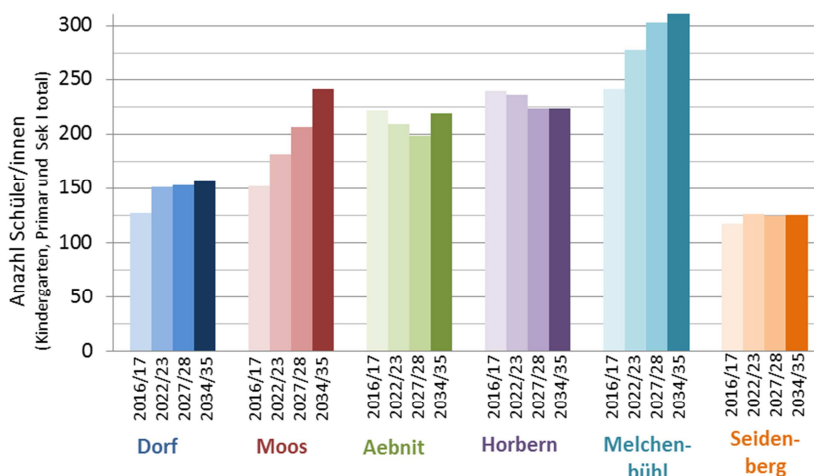
Quellen: Gemeinde Muri, Bildungsstatistik und Schulplanung; Prognose/Berechnung: IC Infraconsult

Entwicklung in den Teilgebieten

Bei einer Betrachtung der Schülerzahlen nach Einzugsgebiete lässt sich folgende Entwicklung erkennen:

- In Dorf, Moos und Melchenbühl werden die Schülerzahlen kurzfristig (bis 2022/23) ansteigen. Während sie in Dorf danach stagnieren, werden die Schülerzahlen in Moos und Melchenbühl auch mittel- und langfristig (bis 2035/36) ansteigen.
- In Aebnit und Horbern ist kurz- und mittelfristig (bis 2027/28) von einem leichten Rückgang der Schülerzahlen auszugehen, wobei sie in Aebnit anschliessend wieder leicht steigen dürften.
- In Seidenberg ist kurz- bis langfristig mit gleich bleibenden Schülerzahlen zu rechnen. (vgl. auch Tabelle im Anhang A1)

Entwicklung Schülerzahlen 2016/17-2034/35 nach Teilgebiet



Quelle/Prognose: IC Infraconsult

Fazit zur Schülerzahlentwicklung

Die Schülerzahlentwicklung wirkt sich schlussendlich auf die Klassenzahlen aus. Die prognostizierten Klassenzahlen sind die für die Schulraumplanung relevanten Werte – sie bestimmen den erforderlichen Flächenbedarf für Unterrichtsräume. Um die zukünftige Klassenzahl zu ermitteln, wird von einer durchschnittlichen Klassengröße von 20 Schüler/-innen ausgegangen. Mithilfe der Tabellen „Prognostizierte Entwicklung Anzahl Klassen bis 2035“ (vgl. Anhang A2) werden die kurz- und langfristigen Klassenzahlen in den einzelnen Gemeindeteilgebieten ermittelt. Das Resultat ergibt zusammengefasst folgendes Bild:

Bedarf zusätzlicher Klassen

	Ist 2016/17 Ausgangswert	Soll 2022/23 kurzfristig	Soll 2034/35 langfristig
Kindergarten	10 Klassen 215 SuS (Ø 22/Kl.)	11 Klassen (+ 1) 202 SuS (Ø 18)	12 Klassen (+ 2) 235 SuS (Ø 20)
Primarstufe 1.-4. Kl.	21 Klassen 446 SuS (Ø 21/Kl.)	23 Klassen (+ 2) 449 SuS (Ø 20)	23 Klassen (+ 2) 501 SuS (Ø 22)
Primarstufe 5.-6. Kl.	9 Klassen 195 SuS (Ø 22/Kl.)	11 Klassen (+ 2) 226 SuS (Ø 21)	12 Klassen (+ 3) 240 SuS (Ø 20)
Sekundarstufe I	13 Klassen 229 SuS (Ø 18/Kl.)	15 Klassen (+ 2) 304 SuS (Ø 20)	15 Klassen (+ 2) 305 SuS (Ø 20)
Total Schule	53 Klassen	60 Klassen (+ 7)	62 Klassen (+ 9)
	↓ Bestand	↓ gesicherter Bedarf ⁹	↓ prognostizierter Bedarf ¹⁰

⁹ Als „gesicherter Bedarf“ gilt die Prognose mit einem Zeithorizont von 5 Jahren: Die zugrunde liegenden Annahmen und Berechnungen können mit der Anzahl von bereits geborenen Kindern (0-4-Jährige) überprüft werden.

¹⁰ Als „prognostizierter Bedarf“ gilt die Prognose mit einem Zeithorizont von mehr als 5 Jahren: Sie basiert nur auf Annahmen und Berechnungen und ist deshalb entsprechend vorsichtig zu interpretieren.

4. RAUMANALYSE

4.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN UND RICHTLINIEN

Gesetzliche Minimalmasse für Schul- und Sportanlagen

Gesetzlich vorgeschrieben sind für den Schulhausbau nur ein paar Minimalmasse. Die Vorschriften sind in Art. 9 der Volksschulverordnung (VSV) zu finden:

¹ Die Minimalfläche beträgt für

- a einen Kindergartenraum pro Klasse 75 m²,
- b einen Unterrichtsraum pro Regelklasse und besondere Klasse 64 m²,
- c einen Unterrichtsraum in den Bereichen Gestalten, Natur-Mensch-Mitwelt und für die Bibliothek/Mediathek 64 m²,
- d für eine Sporthalle 288 m².

² Das Amt für Kindergarten, Volksschule und Beratung kann in begründeten Fällen Abweichungen von diesen Minimalvorschriften bewilligen.

Empfehlungen

Die gesetzlich vorgeschriebenen Minimalflächen genügen den Ansprüchen an den Schulraum nur knapp. Die heutigen Unterrichtsformen bedürfen grössere Klassenzimmer und Zusatzräume. Entsprechende Richtwerte sind in Empfehlungen aus verschiedenen Städten und Kantonen (z. B. Stadt Bern, Kantone Luzern und Zürich) zu finden. Im August 2015 hat die Erziehungsdirektion des Kantons Bern mit der Publikation „Schulraum gestalten“ eine Wegleitung zur Planung und Weiterentwicklung von Anlagen der Volksschule herausgegeben. Basierend auf dieser und den Empfehlungen anderer Kantone werden für die Gemeinde Muri folgende Masse als Richtwerte definiert¹¹:

Richtwerte

Kindergarten:

- Hauptraum 75m²
- Gruppenraum 36 m² (1 für 1 Klasse)

Primar- und Sekundarstufe:

- Klassenzimmer 72 m²
- Gruppenraum 18-36 m² (1 für 2 Klassen). Bei einem Neubau können anstelle eines Gruppenraums auch grössere Klassenzimmer à rund 80 m² geplant werden
- Gestalten textil und technisch 100-120 m² inkl. Maschinenraum und Lagermöglichkeit für Material (2 Einheiten für 3 bis 7 Klassen, 3 Einheiten für 8 bis 13 Klassen, 4 Einheiten für 14 bis 19 Klassen). Nach Möglichkeit zusätzlicher Kombiraum à 100 m² für Gestalten und Musik
- NMM inkl. Sammlung und Vorbereitung 100 m² (1 Einheit bis 9 Klassen, 2 Einheiten für 10-15 Klassen, 3 Einheiten für 16 und mehr Klassen)
- Informatik 70 m² (1 Einheit, wenn in den Klassenzimmern keine Computer zur Verfügung stehen)

¹¹ Die Wegleitung der ERZ macht keine Aussagen zur Anzahl Fachraumeinheiten pro Klasse. Darum werden hierzu allgemein übliche Werte aus Schulraumplanungen in andern Gemeinden übernommen.

- Hauswirtschaft 160 m² für Küche, Theorie und Lager/Material (1 Einheit für 3 bis 9 Klassen, 2 Einheiten für 10 bis 18 Klassen)
- Musik 100 m² inkl. Zusatz-/Materialraum (1 Einheit für 5 bis 8 Klassen, 2 Einheiten für 9 bis 15 Klassen, 3 Einheiten für 16 bis 20 Klassen)

Bei den Angaben zu den zentralen Räumen wird von einer Schulanlage mit rund zwölf Klassen ausgegangen:

- Bibliothek/Mediathek 80-270 m²; je nach Grösse der Schule und Nutzung für Arbeit und Aufenthalt
- Besondere Massnahmen: allgemein 20-36 m²; Grösse eines Besprechungsraums, u. a. für Einzel- oder Gruppenunterricht IF/Heilpädagogik, Logopädie, DaZ, SSA
- Besondere Massnahmen: Psychomotorik 80 m²; Grösse eines Klassenraums, inkl. Lagerungseinrichtungen für sperrige Materialien und Geräte
- Aufenthaltsräume für Lehrpersonen 6 m² pro Klasse
Ein Lehrerzimmer hat idealerweise die Grösse eines Klassenzimmers, damit allenfalls eine Umnutzung möglich ist
- Arbeitsplätze für Lehrpersonen 6 m² pro Klasse
Bei Lehrpersonen mit grösseren Pensen (ab 50%) ist darauf zu achten, dass ein angemessener Arbeitsplatz besteht
- Schulleitungsbüro 20 m² pro Schule
- Besprechungsraum 20 m² pro Schule
- Tagesschule 4 m² pro Kind (HNF)

Als Richtwerte für die Gestaltung und Dimensionierung der Aussenanlagen wird für Muri Folgendes festgehalten:

- Abhängig von der Grösse der Schule, der Anteil gedeckter Aussenfläche sollte mind. 150 m² betragen. Für Pausenplatz, Allwetterplatz und Rasenspielfeld sind je mind. 1'000 m² vorzusehen
- Zu einer Kindergarteneinheit gehören 100 bis 200 m² Aussenfläche

Sporthallen:

- Als grober Planungswert gilt: 1 Halleneinheit pro 10 Klassen
- In der BASPO-Norm 001 Sportanlagen wird der Bedarf an Sporthallen und Freianlagen je Wochenlektionen bzw. Trainingseinheiten definiert. Die Abmessungen variieren je nach Nutzungsanspruch. Eine der Norm entsprechende Einfachhalle hat heute die Fläche von mind. 448 m² (28x16 m)

4.2 BEURTEILUNG IST-ZUSTAND

Legende

	Grösse, Lage und Ausstattung der Räumlichkeit i.O.
	Grösse, Lage und Ausstattung der Räumlichkeit knapp/genügend
	Grösse, Lage und Ausstattung der Räumlichkeit ungenügend

Schulanlage Aebnit

Raumeinheiten	Ist Anz. Räume	Bemerkungen
Unterricht allgemein	12	
Klassenzimmer	6	
Kindergarten	2	Kindergarten Aebnit 2 in zwei Klassenzimmern
Gruppenraum	4	
Fachzimmer	12	
Fachzimmer Gestalten	4	
Material/Vorb. Gestalten	3	
Fachzimmer Musik	1	
Informatik/Medienzimmer	1	
Bibliothek	1	
Spezialunterricht	1	Psychomotorik
Fachzimmer HW (Küche u. Theorie)	1	HW ist hier "am falschen Ort".
Lehrerbereich	7	
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	7	
Weitere Räumlichkeiten		
Nebenräume, Sammlungen	div.	
Turnhalle	1	
Singsaal	1	
Tagesschule	div.	Tagesschulangebot insgesamt ungenügend

Fazit zur Schulanlage Aebnit:

Das Raumangebot der Schulanlage Aebnit entspricht im Grossen und Ganzen den bestehenden Raumbedürfnissen (ausgenommen Tagesschule). Falls die beiden „Fremdnutzungen“ Kindergarten Aebnit 2 und Hauswirtschaft ausgelagert werden können, entstehen Raumreserven für Schule und Tagesschule.

Schulanlage Moos

Raumeinheiten	Ist Anz. Räume	Bemerkungen
Unterricht allgemein	14	
Klassenzimmer	13	
Gruppenraum	1	Gruppenarbeitszonen in Erschliessungsflächen integriert. Es fehlen abgeschlossene Räume.
Fachzimmer	20	
Fachzimmer Gestalten	6	
Material/Vorb. Gestalten	div.	
Fachzimmer NMM	3	
Vorbereitung NMM	2	
Fachzimmer Musik	1	
Fachzimmer Informatik	2	
Bibliothek, Medien	3	
Spezialunterricht	3	Psychomotorik
Fachzimmer HW (Küche u. Theorie)	0	fehlt ("falscher Standort" im Schulhaus Aebnit)
Lehrerbereich	4	
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	4	Arbeitsplätze knapp
Weitere Räumlichkeiten		
Nebenräume, Sammlungen	div.	
Turnhalle	1	
Aula	1	
Tagesschule	div.	Tagesschulangebot insgesamt ungenügend

Fazit zur Schulanlage Moos:

Das Raumangebot der Schulanlage Moos entspricht im Grossen und Ganzen den bestehenden Raumbedürfnissen (ausgenommen Tagesschule). Nicht op-

timal sind die Bedingungen bezüglich Gruppenarbeitsplätzen – es fehlen abgeschlossene Räume – und bezüglich den knappen Raumverhältnissen bei den Lehrerarbeitsplätzen. Für die Sekundarstufe wären Hauswirtschaftsräume innerhalb der Schulanlage von Vorteil.

Schulanlage Dorf

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen
	Anz. Räume	
Unterricht allgemein	4	
Klassenzimmer	2	
Gruppenraum	2	grosszügiges Raumangebot für "nur" 2 Klassen
Fachzimmer	2	
Fachzimmer Gestalten	2	
Lehrerbereich	1	
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	1	
Weitere Räumlichkeiten		
Nebenräume, Sammlungen	1	

Fazit zur Schulanlage Dorf:

Das Raumangebot für die „nur“ zwei im Schulhaus Dorf bestehenden Klassen ist sehr grosszügig.

Schulanlage Seidenberg

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen
	Anz. Räume	
Unterricht allgemein	17	
Klassenzimmer	13	Raumgrösse mit 60 m ² unter gesetzlichem Minimum
Gruppenraum	4	vgl. auch Fachzimmer Informatik
Fachzimmer	23	
Fachzimmer Gestalten	6	
Material/Vorb. Gestalten	4	Lagerfläche ist knapp
Fachzimmer NMM	3	Physikräume sind veraltet
Vorbereitung NMM	4	do.
Fachzimmer Musik	1	
Fachzimmer Informatik	4	Werden z. T. auch als Gruppenraum genutzt
Spezialunterricht	0	Spezialzimmer für Zusatzunterstützung fehlen
Fachzimmer HW (Küche u. Theorie)	1	
Lehrerbereich	6	
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	6	Arbeitsplätze sind sehr knapp
Weitere Räumlichkeiten		
Nebenräume, Sammlungen	div.	
Turnhalle	1	
Aula	1	

Fazit zur Schulanlage Seidenberg:

Im Schulhaus Seidenberg sind die grössten Raumdefizite auszumachen. Die Klassengrössen werden durch die zu kleinen Klassenzimmer beschränkt und es fehlen Gruppenräume. Zudem ist das Raumangebot für Lehrerarbeitsplätze ungenügend.

Schulanlage Horbern

Raumeinheiten	Ist Anz. Räume	Bemerkungen
Unterricht allgemein	8	
Klassenzimmer	5	
Gruppenraum	3	
Fachzimmer	7	
Fachzimmer Gestalten	2	
Material/Vorb. Gestalten	2	
Fachzimmer Musik	1	
Bibliothek	1	
Spezialunterricht	1	Reserve, z. Z. Provisorium Kindergarten Horbern 2
Lehrerbereich	2	
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	2	
Weitere Räumlichkeiten		
Nebenräume, Sammlungen	0	
Turnhalle	1	
Tagesschule	div.	Tagesschulangebot insgesamt ungenügend

Fazit zur Schulanlage Horbern:

Das Raumangebot der Schulanlage Horbern entspricht den bestehenden Raumbedürfnissen (ausgenommen Tagesschule).

Schulanlage Melchenbühl

Raumeinheiten	Ist Anz. Räume	Bemerkungen
Unterricht allgemein	7	
Klassenzimmer	4	
Gruppenraum	3	1 davon als Gruppenraum für Schwimmklassen
Fachzimmer	4	
Fachzimmer Gestalten	2	
Material/Vorb. Gestalten	0	
Fachzimmer Musik	1	
Bibliothek	1	
Lehrerbereich	1	
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	1	
Weitere Räumlichkeiten		
Nebenräume, Sammlungen	1	
Turnhalle	1	
Lehrschwimmbekken	1	
Tagesschule	div.	Tagesschulangebot insgesamt ungenügend

Fazit zur Schulanlage Melchenbühl:

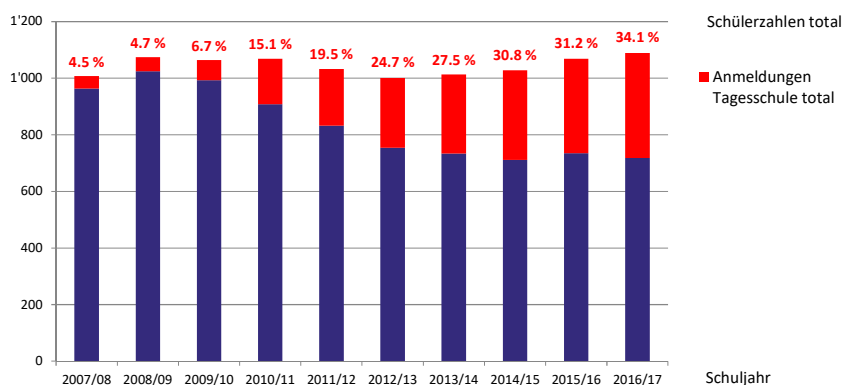
Das Raumangebot der Schulanlage Melchenbühl entspricht den bestehenden Raumbedürfnissen (ausgenommen Tagesschule).

Kindergärten

Für die aktuell insgesamt zehn Kindergartenklassen bestehen für neun separate Kindergartengebäude, eine Klasse (Aebnit 2) ist in ehemaligen Schulzimmern untergebracht. Deren Raumangebot ist im Grossen und Ganzen genügend bis gut bzw. bei Neubauten sehr gut. Mit Ausnahme des Provisoriums im Egghölzli stehen alle Kindergärten in unmittelbarer Nähe der Schulanlagen, was organisatorisch und betrieblich von grossem Vorteil ist. Wo sich aus baulichen Gründen eine Erneuerung aufdrängt, sind die Raumgrössen soweit möglich den heutigen Standards anzupassen.

Tagesschule

Die Nachfrage nach Tagesschulplätzen ist in den letzten zehn Jahren stetig gestiegen; heute nehmen in Muri insgesamt 34 % aller Schüler/-innen mindestens ein Tagesschulangebot in Anspruch:



Das Angebot wird vom Kindergarten und der Primarstufe genutzt (ab der 7. Klasse gehen die Schüler/-innen in der Regel nicht mehr in die Tagesschule). Die Höchstbelegung pro Tag liegt aktuell bei 30 % der beiden Stufen, wobei der Anteil bei den Jüngeren (Kindergarten bis 4. Klasse) höher ist als bei den Älteren (5. und 6. Klasse). Es kann davon ausgegangen werden, dass die Nachfrage nach Tagesschulplätzen in den nächsten Jahren noch weiter steigen wird. Als Planungswert zur Bestimmung des Raumbedarfs werden darum 40 % aller Schüler/-innen (Kindergarten und Primarstufe) angenommen. Für die Älteren (5. und 6. Schuljahr) ist je nach Situation ein eher tieferer Wert zu verwenden.

Fazit zur Tagesschule:

Wegen der stetig steigenden Nachfrage nach Tagesschulplätzen ist die Raumsituation äusserst knapp geworden. Das Ausweichen auf Räume, welche nicht in unmittelbarer Nähe der Tagesschulstandorte liegen, führt zu einem organisatorischen und personellen Mehraufwand. Vor allem die Jüngeren (Kindergarten bis 2. Klasse) sollten die Tagesschule an ihrem Schulstandort besuchen können.

5. VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE VARIANTENBILDUNG

5.1 ANNAHMEN FÜR DAS SOLL-RAUMPROGRAMM

Ermittlung des Raumbedarfs

Basierend auf den prognostizierten Schüler- bzw. Klassenzahlen und der Raumanalyse wird der zukünftige Raumbedarf der Schule ermittelt. So entsteht ein Soll-Raumprogramm, das unter Berücksichtigung des Sanierungsbedarfs die Grundlage für die auszuarbeitenden Varianten darstellt.

Annahmen zur Entwicklung der Klassenzahlen

Kindergarten:
Gemäss Prognose kann davon ausgegangen werden, dass sich die Kindergartenzahlen kurz- und längerfristig nicht allzu stark verändern werden. Da die Klassengrössen aber bereits heute zu einem grossen Teil über dem Normalbereich liegen, ist kurz- und langfristig Raum für 1 bzw. 2 zusätzliche Kindergartenklassen zu schaffen.

Primarstufe:
In der Primarstufe ist kurz- wie auch langfristig mit dem höchsten Anstieg der Klassenzahlen zu rechnen. Bis 2035 werden insgesamt rund 100 zusätzliche Kinder bzw. 5 zusätzliche Klassen erwartet. Der Anstieg wird vor allem bei der 5. und 6. Klasse zu spüren sein, für diese beiden Jahrgänge sind 3 der 5 zusätzlichen Klassen zu schaffen.

Sekundarstufe I:
Kurzfristig steigen auch die Klassenzahlen der Sekundarstufe I auf 2 zusätzliche Klassen an; bis 2022 ist mit rund 70 zusätzlichen Schüler/-innen zu rechnen. Für den Zeitraum von 2022 bis 2035 werden keine grösseren Veränderungen prognostiziert. Da der Durchschnitt der bestehenden Klassengrössen mit 18 SuS/Kl. im Moment eher tief ist, sind voraussichtlich nicht mehr als 2 zusätzliche Klassen zu bilden.

Mehrbedarf an Klassen je Schulstufe

	Ist 2016/17 Ausgangswert	Soll 2022/23 kurzfristig	Soll 2034/35 langfristig
Kindergarten	10 Klassen	11 Klassen (+ 1)	12 Klassen (+ 2)
Primarstufe 1.-4. Kl.	21 Klassen	23 Klassen (+ 2)	23 Klassen (+ 2)
Primarstufe 5.-6. Kl.	9 Klassen	11 Klassen (+ 2)	12 Klassen (+ 3)
Sekundarstufe I	13 Klassen	15 Klassen (+ 2)	15 Klassen (+ 2)
Total Schule	53 Klassen	60 Klassen (+ 7)	62 Klassen (+ 9)

Unterschiedliche Entwicklung an Schulstandorten

Die Entwicklung der Schülerzahlen wird sich je Schulstandort unterschiedlich auswirken. Die Analyse der Schülerzahlprognosen nach Gemeindeteilgebieten führt zum Schluss, dass die zusätzlichen Räume für die Kindergarten- und Primarstufe (1. bis 4. Klasse) prinzipiell bei den Schulanlagen Dorf und Melchenbühl benötigt werden.

Bestehende Raumdefizite

Mit dem Soll-Raumprogramm sind auch die heute bestehenden Raumdefizite aufzuheben. Dabei ist insbesondere der für die Tagesschule zusätzlich benötigte Raum zu schaffen.

5.2 SCHULORGANISATORISCHE ÜBERLEGUNGEN

Kindergarten	„Die Kindergartenkinder sollen den Schulweg selbständig bewältigen können.“ In Bezug auf diesen Grundsatz werden die Kinder soweit möglich auf den deren Wohnort am nächsten gelegenen bzw. den am sichersten erreichbaren Kindergarten verteilt. Wie bereits bestehend sind auch neue Kindergärten in unmittelbarer Nähe einer der sechs bestehenden Schulanlagen zu erstellen.
Primarstufe	Die Kinder der Primarstufe, 1. bis 4. Klasse, werden auf fünf Standorte verteilt. Somit können die jüngeren Schüler/-innen in der Regel ein Schulhaus unweit ihres Wohnorts besuchen. Diese Verteilung macht grundsätzlich auch in Zukunft Sinn und ist soweit möglich beizubehalten. Die Älteren, die 5.- und 6.-Klässler werden heute auf die beiden Oberstufenstandorte Moos und Seidenberg verteilt. Aus Sicht der Schüler/-innen ist diese Verteilung durchaus zumutbar, aus schulorganisatorischer Sicht wäre auch ein anderes Konzept denkbar. Je nach Raumangebot könnte die Mittelstufe auf andere Schulhäuser verteilt werden. Die heutige Verteilung ist aus pädagogischer wie aus organisatorischer Sicht nicht zwingend.
Sekundarstufe I	Für die Oberstufenschüler stehen die beiden Schulhäuser Moos und Seidenberg zur Verfügung. Auch diese Verteilung ist weder aus pädagogischer noch aus organisatorischer Sicht zwingend. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die Konzentration der Sekundarstufe an einem Standort räumliche wie auch organisatorische Synergien entstehen würden.

5.3 AUSBAUPOTENZIAL DER SCHULSTANDORTE

Schulische und bauliche Voraussetzungen	Die Varianten (vgl. Kap. 6) werden in einem ersten Schritt aufgrund von schulischen Überlegungen, d. h. bezüglich der Verteilung der Klassen auf die einzelnen Standorte, gebildet. Da der Mehrbedarf an Schulräumen nicht innerhalb des Bestands gedeckt werden kann, sind für die Beurteilung der Varianten auch der bauliche Zustand sowie das Ausbaupotenzial massgebend. Der bauliche Zustand bzw. das Fazit aus der Zustandsanalyse der Schulbauten wird in Kap. 3.1 aufgeführt. Auf den folgenden Seiten werden die Voraussetzungen bezüglich Ausbau- und Erweiterungspotenzial an den einzelnen Standorten erläutert.
---	---

Standort Aebnit

Situation

- Die Anlage aus den Fünfzigerjahren bildet baulich eine Einheit mit einem grosszügigen Aussenraum (Pausenplatz, Spielplatz, Sportanlagen und Parkplätze).
- Alle Bauten sind im Bauinventar als schützenswert eingetragen.
- Westlich grenzt das Schulareal an Wald, für Neubauten muss ein Mindestabstand von 30 m eingehalten werden.

Einschätzung Potenzial

Am Standort Aebnit ist nur ein geringes Erweiterungspotenzial vorhanden. Die Anlage aus den Fünfzigerjahren steht unter Denkmalschutz und soll nur unter höchster Sorgfalt baulich verändert werden. Ersatzneubauten sind somit faktisch ausgeschlossen und die Landreserven für Neubauten sind knapp. Potenzial besteht in erster Linie durch Nutzungsverschiebungen im Bestand (z. B. Auslagerung der Schulküche).



Standort Moos

Situation

- Die Schulbauten stehen in einer grosszügigen, durchgrünten Anlage.
- Auf der Westseite der bestehenden Turnhalle wird die neue Ballsporthalle realisiert.
- Auf der Südseite grenzt die Schulanlage an eine Freifläche in Gemeindebesitz, welche von der Hornussergesellschaft Gümligen genutzt wird.

Einschätzung Potenzial

Am Standort Moos besteht auf der Schulparzelle und auf der südlichen Nachbarparzelle Potenzial für Erweiterungs- und Neubauten. Die Grundrissstruktur des Schulhauses lässt sich auf der Ostseite erweitern, Neubauten wären am südlichen Parzellenrand (ev. Ersatz der Wohnung und des Kindergartens) und auf dem heute durch die Hornusser genutzten Feld realisierbar. Eine Aufstockung des Schulhauses wird aufgrund dessen Grösse, Struktur und Bauweise (Skelettbau) als sehr aufwändig und nicht unbedingt bedarfsgerecht eingeschätzt.



Standort Dorf

Situation

- Auf der Schulhausparzelle befinden sich neben dem Schulhaus die Freizeitwerkstätte Muri-Gümligen und eine Trafostation. Nördlich angrenzend liegt die Gemeindeparzelle mit Kindergarten und Familiengärten.
- Das Schulhaus hat eine Hauptnutzfläche (HNF) von total 562 m² und steht momentan für 2 Klassen zur Verfügung. 88 m² davon werden im 2. Obergeschoss durch eine Wohnung belegt.

Einschätzung Potenzial

Das Schulhaus hat im Bestand Potenzial für eine dichtere Belegung. Die Raumreserven bieten Platz für eine bis zwei zusätzliche Klassen. Mit einer Auslagerung der Wohnung im 2. Obergeschoss könnte das Raumangebot für die Schule mit Gruppen- und Zusatzräumen erweitert werden. Bei Bedarf eines zusätzlichen Kindergartens am Standort Dorf wäre die Kindergartenparzelle genügend gross dazu. Das bestehende Gebäude könnte durch einen neuen Doppelkindergarten ersetzt werden. Zu prüfen wäre allenfalls auch eine Umnutzung bzw. Auslagerung der Freizeitwerkstätte.



Standort Seidenberg

Situation

- Die Schulhäuser liegen in einer sehr grosszügigen, parkähnlichen Anlage; auf der südlichen Hälfte der Parzelle hat es Platz für einen grösseren Neubau.
- Die Schulbauten sind im Bauinventar als erhaltenswert eingetragen.
- Auch die grosszügige Kindergartenparzelle hat Verdichtungspotenzial.

Einschätzung Potenzial

Seidenberg ist der einzige Standort, an dem auf der Schulparzelle Potenzial für einen grösseren Neubau besteht. Die freie Fläche hat eine Dimension von ca. 50 x 120 m. Neubauten müssten sorgfältig in die parkähnliche Umgebung integriert werden. Bei Bedarf könnte auch die Kindergartenparzelle um einen Neubau für eine zusätzliche Kindergartenklasse ergänzt werden.



Standort Horbern

Situation

- Die Ausnützung der Parzelle durch Schulhaus, Tagesschule, Turnhalle und Aussenanlagen ist hoch; nur in der südlichen Ecke der Schulanlage wäre ein allfälliger Ergänzungsbau denkbar.
- Der Kindergarten steht ab Schuljahr 2017/18 saniert und erweitert zur Verfügung.

Einschätzung Potenzial

Das Erweiterungspotenzial am Standort Horbern ist nur gering. Allenfalls könnte in der südlichen Ecke der Schulanlage ein Ergänzungsbau gestellt werden. Bei Bedarf an zusätzlichem Schulraum ist zusammen mit der an das Schulareal angrenzenden Stiftung Aarhus oder mit der Kirchgemeinde eine gemeinsame Lösung zu suchen.



Standort Melchenbühl

Situation

- Die kompakte Anlage mit Schultrakt, Turnhalle, Lehrschwimmbecken und neu erstelltem Kindergarten ist von mehreren, teils eher schlecht genutzten Freiflächen umgeben.
- Eine Aufstockung des Turnhallentrakts ist bei Bedarf zu prüfen. Im Südosten grenzt das Schulareal an das Kirchgemeindehaus. Es besteht allenfalls die Möglichkeit, das Kirchgemeindehaus für schulische Nutzungen zu erwerben. Damit könnte Raum für 4 bis 6 zusätzliche Klassen sowie für Tageschule und Bibliothek gewonnen werden.

Einschätzung Potenzial

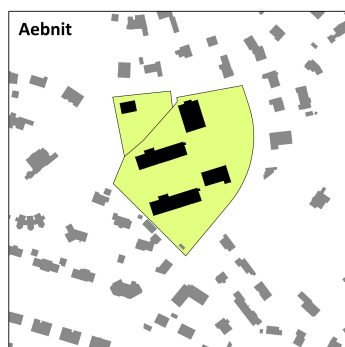
Auf der Schulparzelle ist Erweiterungspotenzial vorhanden. Ergänzungsbauten sind z. B. als Aufstockungen über dem Bestand oder als Solitär im nordwestlichen Bereich denkbar. Eine Alternative zu Erweiterungen auf dem Schulareal ist der Erwerb des Kirchgemeindehauses.



6. VARIANTENÜBERSICHT

Variantenbeschrieb und Grobbeurteilung	In diesem Kapitel wird eine Vielfalt möglicher Handlungsvarianten mit unterschiedlicher Verteilung der Klassen auf die einzelnen Standorte beschrieben und beurteilt. Mit Ausnahme der Ausgangslage (Bestand heute) beziehen sich alle Varianten auf den Referenzzustand im Jahr 2035 (langfristige Prognose).
Variante 1a	Unveränderte Verteilung der Schulstufen, Raumerweiterungen entsprechend den gemäss Gemeindeteilgebieten zu erwartenden Schülerzahlzunahmen
Variante 1b	Gleich wie 1a; zudem Aufhebung der Primarstufe Dorf (neu im Moos)
Variante 2	Oberstufenzentrum Seidenberg
Variante 3	Oberstufenzentrum Moos
Variante 4	Erweiterung konzentriert am Standort Melchenbühl (erfordert Erwerb Kirchgemeindehaus)
Variante 5	Seidenberg neu mit Unterstufe 1. bis 4. Klasse

Ausgangslage – Bestand heute (Schuljahr2016/17)



Anzahl Klassen Primarstufe:

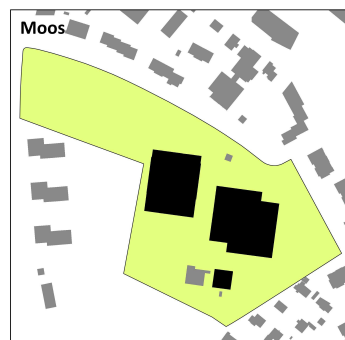
- 6 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen Aebnit 1 und 2

Tagesschule:

ca. 85 SuS (Höchstbelegung)



Anzahl Klassen Sekundarstufe I:

- 7 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)

Primarstufe:

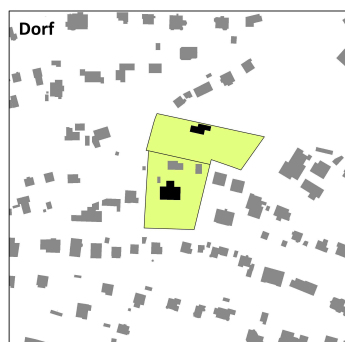
- 2 Klassen 5. und 6. Schuljahr
- 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen Moos 1 und 2

Tagesschule:

ca. 50 SuS (Höchstbelegung)



Anzahl Klassen Primarstufe:

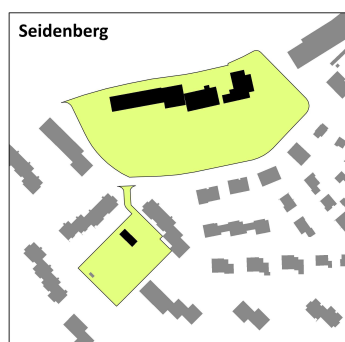
- 2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 1 Klasse Dorf

Tagesschule:

- (Angebot Moos)



Anzahl Klassen Sekundarstufe I:

- 6 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)

Primarstufe:

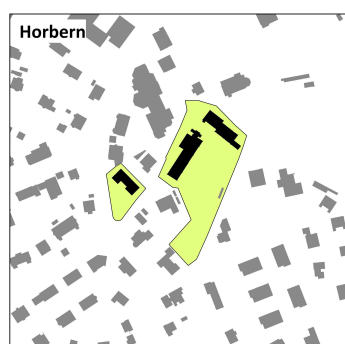
- 7 Klassen 5. und 6. Schuljahr

Kindergarten:

- 1 Klasse Seidenberg

Tagesschule:

- (Angebot Aebnit)



Anzahl Klassen Primarstufe:

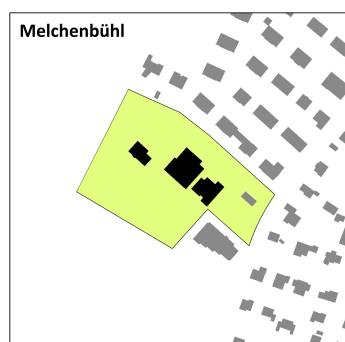
- 5 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen

Tagesschule:

- ca. 60 SuS (Höchstbelegung)



Anzahl Klassen Primarstufe:

- 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen Melchenbühl 1 und 2

Tagesschule:

- ca. 50 SuS (Höchstbelegung)

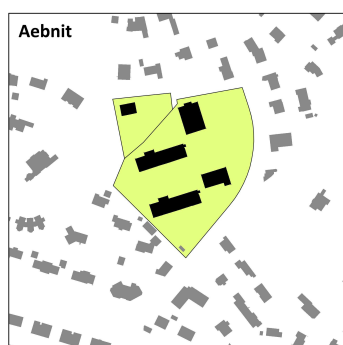
Variante 1a – „Unveränderte Verteilung der Schulstufen“

Zusätzliche Klassen bis 2035 (im Vergleich zum Schuljahr 2016/17):

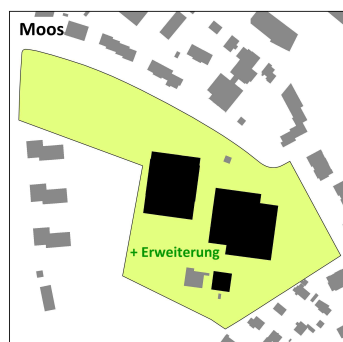
Sekundarstufe I	13+2
Primarstufe 5. und 6. Schuljahr	9+3
Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr	21+2
Kindergarten	10+2
Total	53+9 Klassen

Höchstbelegung Tagesschule bestehend = ca. 250 SuS

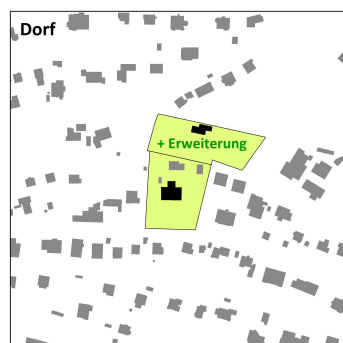
Zielwert Kapazität Tagesschule 2035: **350 SuS**



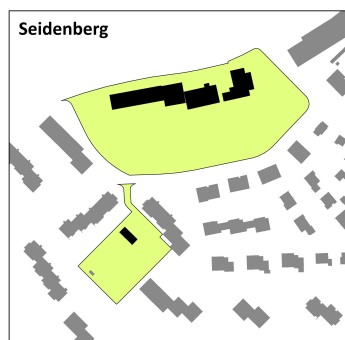
- Anzahl Klassen
- Primarstufe:
- 6 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Aebnit 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 85 SuS **Ausbau für ca. 110 SuS**



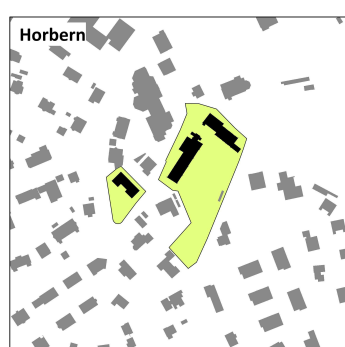
- Anzahl Klassen
- Sekundarstufe I:
- 7+2 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)
- Primarstufe:
- 2+4 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Moos 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 120 SuS**



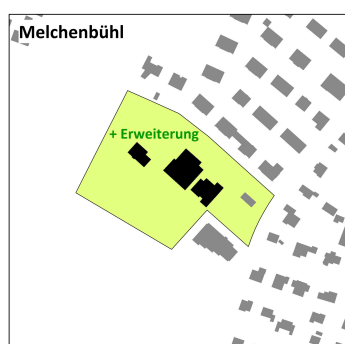
- Anzahl Klassen
- Primarstufe:
- 2+1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1+1 Klasse Dorf
- Tagesschule:
- (Angebot Moos)



- Anzahl Klassen Sekundarstufe I:
- 6 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)
- Primarstufe:
- 7-1 Klassen 5. und 6. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1 Klasse Seidenberg
- Tagesschule:
- (Angebot Aebnit)



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 5-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen
- Tagesschule:
- ca. 60 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 4+2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2+1 Klassen Melchenbühl 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 70 SuS**

Beurteilung Variante 1a

Vorteile

- Keine grösseren Umstrukturierungen nötig - bestehende Verteilung der Schulstufen wird beibehalten
- Verteilung der Schulraumerweiterung auf die zwei Standorte Moos und Melchenbühl (und Kindergarten Dorf) ermöglicht bedarfsgerechte Etappierung
- Schulraum wird dort erweitert, wo die Schülerzahlen am stärksten steigen

Nachteile

- Die Verteilung der Schulstufen verhindert auf Dauer eine Optimierung der Schulorganisation

Eignung

- Eignung vertieft überprüfen:
Die Erweiterungen entsprechen der Schülerzahlentwicklung. Es sind keine grösseren Umstrukturierungen nötig.

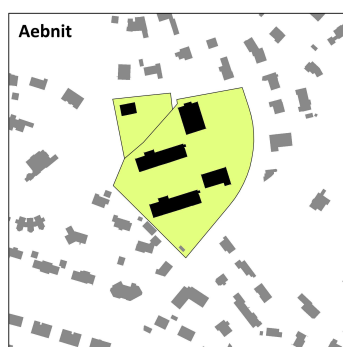
Variante 1b – Gleich wie 1a; zudem Aufhebung der Primarstufe Dorf (neu im Moos)

Zusätzliche Klassen bis 2035 (im Vergleich zum Schuljahr 2016/17):

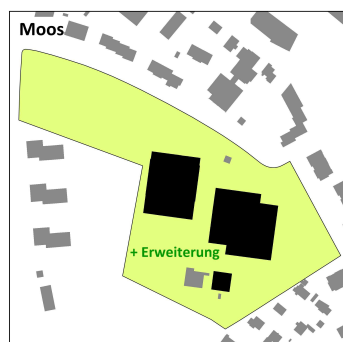
Sekundarstufe I	13+2
Primarstufe 5. und 6. Schuljahr	9+3
Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr	21+2
Kindergarten	10+2
Total	53+9 Klassen

Höchstbelegung Tagesschule bestehend = ca. 250 SuS

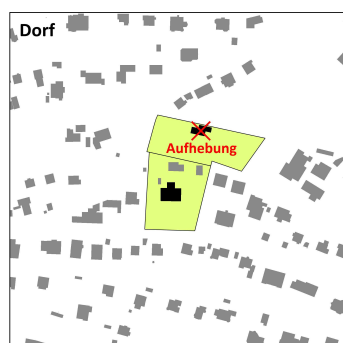
Zielwert Kapazität Tagesschule 2035: **350 SuS**



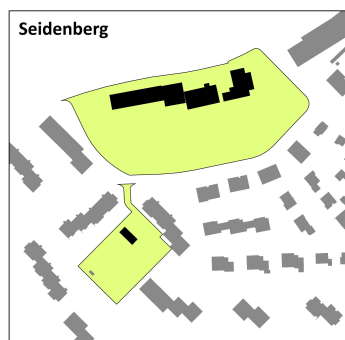
- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 6 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Aebnit 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 85 SuS **Ausbau für ca. 110 SuS**



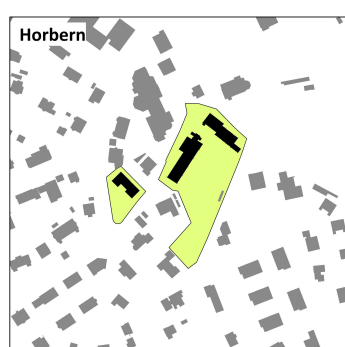
- Anzahl Klassen Sekundarstufe I:
- 7+2 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)
- Primarstufe:
- 2+4 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - 4+3 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Moos 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 120 SuS**



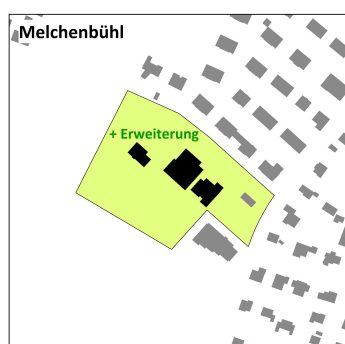
- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 2-2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1+1 Klasse Dorf
(Doppelkindergarten im Schulhaus oder Neubau Doppelkindergarten und Veräusserung Schulhaus)
- Tagesschule:
- (Angebot Moos)



- Anzahl Klassen Sekundarstufe I:
- 6 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)
- Primarstufe:
- 7-1 Klassen 5. und 6. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1 Klasse Seidenberg
- Tagesschule:
- (Angebot Aebnit)



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 5-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen
- Tagesschule:
- ca. 60 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 4+2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2+1 Klassen Melchenbühl 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 70 SuS**

Beurteilung Variante 1b

- Vorteile
- vgl. Variante 1a
 - zudem: Optimierung der Organisation der Primarstufe durch Aufhebung des Standorts Dorf
- Nachteile
- Das Schulhaus Dorf eignet sich nur bedingt für die Nutzung durch Kindergärten und bleibt eher unternutzt
 - Die Verteilung der Sekundarstufe I verhindert auf Dauer eine Optimierung der Schulorganisation
- Eignung
- Mit Grobbeurteilung ausgeschieden:
Die oberen Geschosse des Schulhauses Dorf eignen sich nur bedingt für die Kindergartennutzung und der längerfristige Bedarf an zwei Kindergärten im Gemeindeteilgebiet Dorf ist nicht sicher.

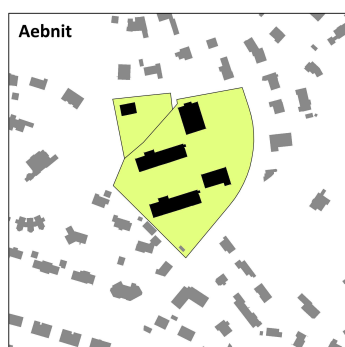
Variante 2 – Oberstufenzentrum Seidenberg

Zusätzliche Klassen bis 2035 (im Vergleich zum Schuljahr 2016/17):

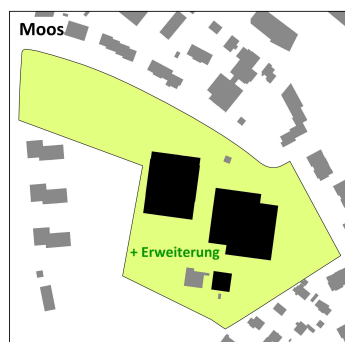
Sekundarstufe I	13+2
Primarstufe 5. und 6. Schuljahr	9+3
Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr	21+2
Kindergarten	10+2
Total	53+9 Klassen

Höchstbelegung Tagesschule bestehend = ca. 250 SuS

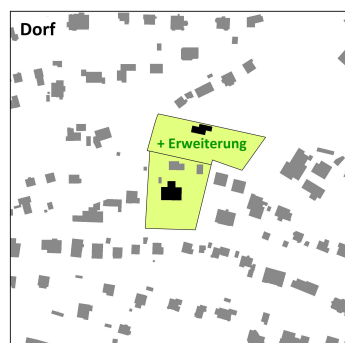
Zielwert Kapazität Tagesschule 2035: **350 SuS**



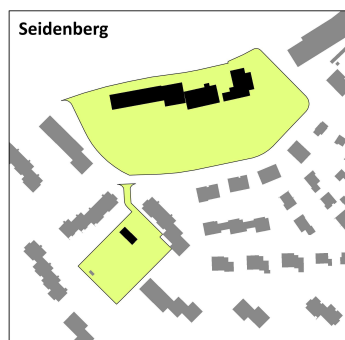
- Anzahl Klassen
- Primarstufe:
- 6 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Aebnit 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 85 SuS **Dimensionierung für ca. 70 SuS**



- Anzahl Klassen
- Sekundarstufe I:
- 7-7 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)
- Primarstufe:
- 2+10 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Moos 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 150 SuS**



- Anzahl Klassen
- Primarstufe:
- 2+1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1+1 Klasse Dorf
- Tagesschule:
- (Angebot Moos)



Anzahl Klassen Sekundarstufe I:

- 6+9 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)

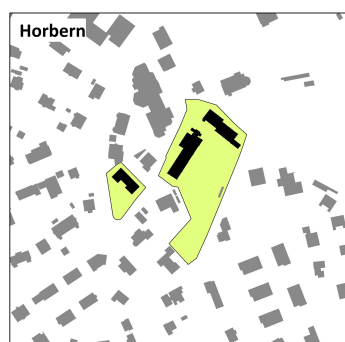
Primarstufe:

- 7-7 Klassen 5. und 6. Schuljahr

Kindergarten:

- 1 Klasse Seidenberg

Tagesschule: -



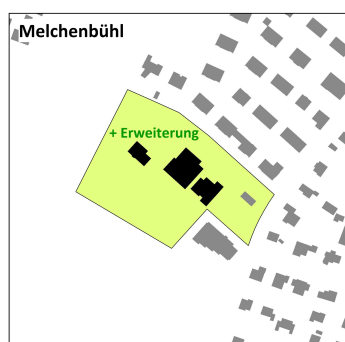
Anzahl Klassen Primarstufe:

- 5-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen

Tagesschule:
ca. 60 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**



Anzahl Klassen Primarstufe:

- 4+2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2+1 Klassen Melchenbühl 1 und 2

Tagesschule:
ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 80 SuS**

Beurteilung Variante 2a

Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oberstufe wird an einem Standort konzentriert; Schulorganisation wird vereinfacht ▪ Übertrittsstufe (5. und 6. Schuljahr) wird an einem Standort konzentriert, womit der in dieser Stufe erhöhte Zusammenarbeitsbedarf gedeckt wird
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Raum im Schulhaus Seidenberg ist für 15 Sekundarklassen knapp (Bedarf einer Erweiterung am Standort Seidenberg ist nicht ausgeschlossen)
Eignung	<ul style="list-style-type: none"> ● Eignung vertieft überprüfen: Die Konzentration auf ein Oberstufenzentrum (und ein „Übertrittsstufenzentrum“) führt zu organisatorischen und räumlichen Optimierungsmöglichkeiten.

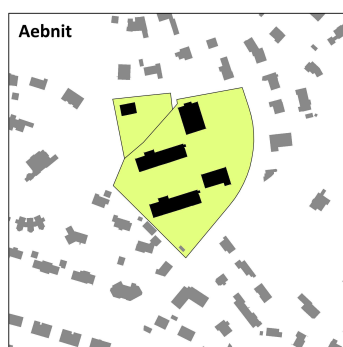
Variante 3 – Oberstufenzentrum Moos

Zusätzliche Klassen bis 2035 (im Vergleich zum Schuljahr 2016/17):

Sekundarstufe I	13+2
Primarstufe 5. und 6. Schuljahr	9+3
Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr	21+2
Kindergarten	10+2
Total	53+9 Klassen

Höchstbelegung Tagesschule bestehend = ca. 250 SuS

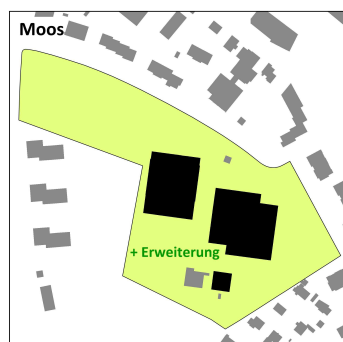
Zielwert Kapazität Tagesschule 2035: **350 SuS**



Anzahl Klassen Primarstufe:
 ▪ 6 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:
 ▪ 2 Klassen Aebnit 1 und 2

Tagesschule:
 ca. 85 SuS **Dimensionierung für ca. 60 SuS**

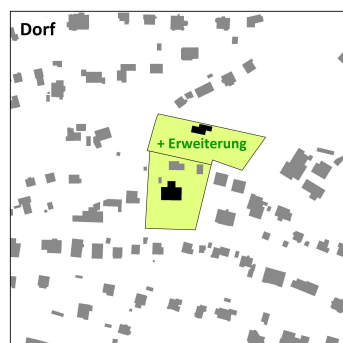


Anzahl Klassen Sekundarstufe I:
 ▪ 7+8 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)

Primarstufe:
 ▪ 2-2 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 ▪ 4+2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:
 ▪ 2 Klassen Moos 1 und 2

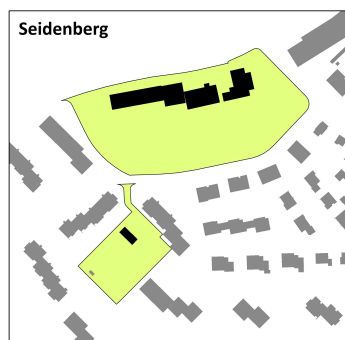
Tagesschule:
 ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 100 SuS**



Anzahl Klassen Primarstufe:
 ▪ 2+1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:
 ▪ 1+1 Klasse Dorf

Tagesschule:
 - (Angebot Moos)



Anzahl Klassen Sekundarstufe I:

- 6-6 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)

Primarstufe:

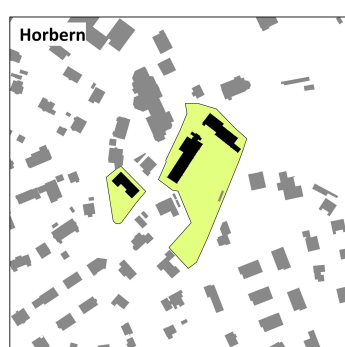
- 7+5 Klassen 5. und 6. Schuljahr

Kindergarten:

1 Klasse Seidenberg

Tagesschule:

Neubau für ca. 80 SuS (oder Erweiterung TS Aebnit)



Anzahl Klassen Primarstufe:

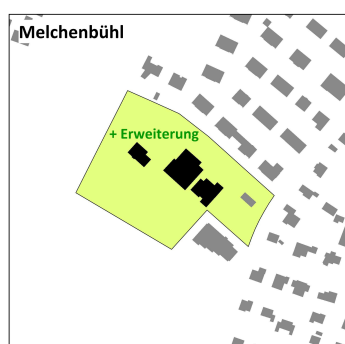
- 5-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen

Tagesschule:

ca. 60 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**



Anzahl Klassen Primarstufe:

- 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2+1 Klassen Melchenbühl 1 und 2

Tagesschule:

ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 60 SuS**

Beurteilung Variante 3

- | | |
|-----------|--|
| Vorteile | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oberstufe wird an einem Standort konzentriert; Schulorganisation wird vereinfacht |
| Nachteile | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schulraumerweiterung (für Primarstufe) geschieht nicht dort, wo grösste Zunahme erwartet wird (Melchenbühl) ▪ Im Moos besteht im Gegensatz zum Seidenberg für Sekundarstufe I keine Schulküche ▪ Platzverhältnisse im Schulhaus Seidenberg bleiben für Primarstufe knapp |
| Eignung | <ul style="list-style-type: none"> ● Mit Grobbeurteilung ausgeschieden:
Das Schulhaus Seidenberg eignet sich besser als Oberstufenzentrum als das Schulhaus Moos (u. a. wegen Grundrissstruktur und bezüglich Fachzimmer wie Schulküche). |

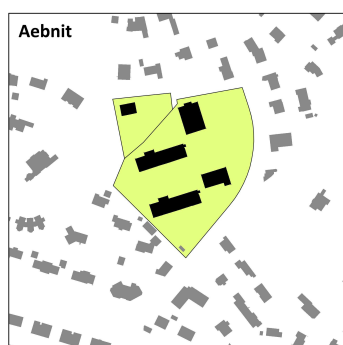
Variante 4 – Erweiterung konzentriert am Standort Melchenbühl (erfordert Erwerb Kirchgemeindehaus)

Zusätzliche Klassen bis 2035 (im Vergleich zum Schuljahr 2016/17):

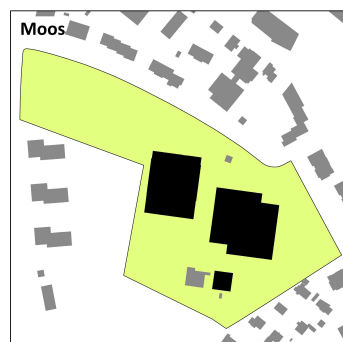
Sekundarstufe I	13+2
Primarstufe 5. und 6. Schuljahr	9+3
Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr	21+2
Kindergarten	10+2
Total	53+9 Klassen

Höchstbelegung Tagesschule bestehend = ca. 250 SuS

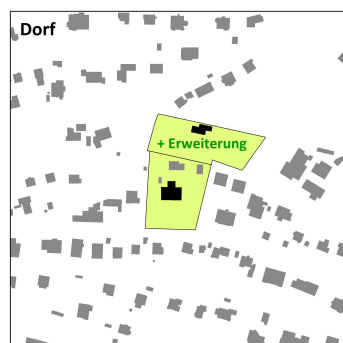
Zielwert Kapazität Tagesschule 2035: **350 SuS**



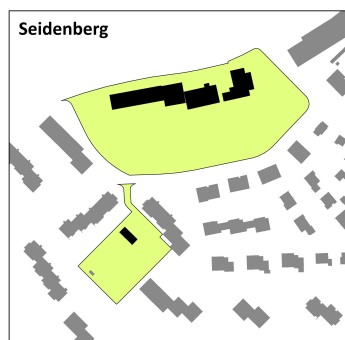
- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 6 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Aebnit 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 85 SuS **Ausbau für ca. 90 SuS**



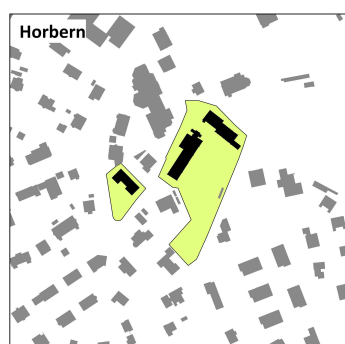
- Anzahl Klassen Sekundarstufe I:
- 7 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)
- Primarstufe:
- 2 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Moos 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 90 SuS**



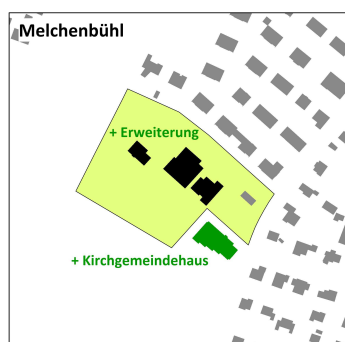
- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 2+1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1+1 Klasse Dorf
- Tagesschule:
- (Angebot Moos)



- Anzahl Klassen Sekundarstufe I:
- 6+2 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)
- Primarstufe:
- 7-4 Klassen 5. und 6. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1 Klasse Seidenberg
- Tagesschule:
- (Angebot Aebnit)



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 5-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen
- Tagesschule:
- ca. 60 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- +7 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - 4+2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2+1 Klassen Melchenbühl 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS (Höchstbelegung) **Ausbau für ca. 120 SuS**

Beurteilung Variante 4

Vorteile

- Schulraumerweiterung (für Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr) geschieht dort, wo grösste Zunahme erwartet wird
- Optimierung der Platzverhältnisse im Seidenberg möglich
- Konzentration der Erweiterungen auf einen Standort, Minimierung der Anzahl Baustellen

Nachteile

- Abhängig vom Erwerb des Kirchgemeindehauses
- Die Verteilung der Schulstufen (Sekundarstufe I) verhindert eine Optimierung der Schulorganisation
- Erfordert neben Umnutzung des Kirchgemeindehauses zusätzliche Erweiterungen am Standort Melchenbühl, was zu einer hohen Verdichtung führt (> Aussenraum)

Eignung

- Mit Grobbeurteilung ausgeschieden: Die Möglichkeiten eines Erwerbs des Kirchgemeindehauses sind ungewiss.

Erläuterungen zur Bildung der Variante 5

Unterstufe am Standort Seidenberg

Am 10. Juli 2017 sind die Varianten 1 bis 4 im Gemeinderat vorgestellt und diskutiert worden. Aus der Diskussion ging der Bedarf einer Überprüfung der zusätzlichen Variante 5 hervor. Es soll aufgezeigt werden, wie die Verteilung der Schulstufen aussehen würde, wenn am Standort Seidenberg neu eine Unterstufe, 1. bis 4. Schuljahr, geführt wird. Nachfolgend werden die Überlegungen aufgeführt, welche für die Bildung dieser Variante von Bedeutung sind.

Führung von vollständigen Klassenzügen

Für das Führen einer Unterstufe braucht es mindestens einen Klassenzug 1. bis 4. Schuljahr bzw. mindestens vier Klassen. Gemäss Schülerzahlprognosen wird bis 2035 mit „nur“ zwei zusätzlichen Klassen der Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr gerechnet. Somit stellt sich die Frage, an welchem Standort die Klassenzahl um zwei zu reduzieren ist, damit im Seidenberg ein vollständiger Zug geführt werden kann.

- Aebnit: heute sechs Klassen 1. bis 4. Schuljahr; eine Reduktion macht keinen Sinn, weil Leerraum entstehen würde.
- Moos: heute vier Klassen 1. bis 4. Schuljahr; eine Reduktion macht keinen Sinn, weil kein vollständiger Klassenzug mehr geführt werden könnte.
- Dorf: heute zwei Klassen 1. bis 4. Schuljahr; eine Reduktion würde die Schliessung des Schulhauses bedeuten. Die Kinder aus dem Einzugsgebiet Dorf müssten dadurch einen erheblich längeren Schulweg in Kauf nehmen.
- Horbern: heute fünf Klassen 1. bis 4. Schuljahr; wird gemäss Prognosen bereits um eine Klasse reduziert. Eine weitere Reduktion macht keinen Sinn, weil (noch mehr) Leerraum entstehen würde.
- Melchenbühl: heute vier Klassen 1. bis 4. Schuljahr; eine Reduktion macht keinen Sinn, weil Leerraum entstehen würde und kein vollständiger Klassenzug mehr geführt werden könnte.

Schliessung nur am Standort Dorf denkbar

Die Auflistung zeigt, dass eine Reduktion der Unterstufe an den jeweiligen Standorten nur mit den entsprechend nachteiligen Folgen umzusetzen ist. Zur Darstellung und Überprüfung der Variante 5 wird von einer Schliessung des Schulhauses Dorf ausgegangen. Der hier entstehende Leerraum kann im Vergleich zum Standort Aebnit einfacher umgenutzt werden, da das Schulhaus als Doppelkindergarten verwendet oder veräussert werden könnte.

Umstrukturierung muss zu Optimierung führen

Für die Beurteilung aller Varianten gilt generell, dass eine durch die Schulraumplanung ausgelöste Veränderung der Schulstruktur zwingend mit einer Optimierung einhergehen muss, weil sich eine (aufwändige) Umstrukturierung sonst kaum rechtfertigen lässt.

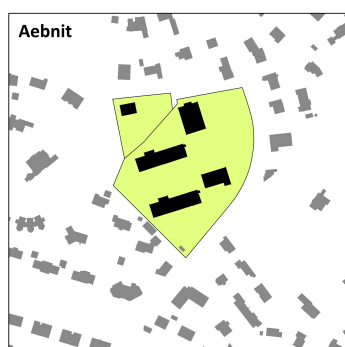
Variante 5 – Seidenberg neu mit Unterstufe 1. bis 4. Klasse

Zusätzliche Klassen bis 2035 (im Vergleich zum Schuljahr 2016/17):

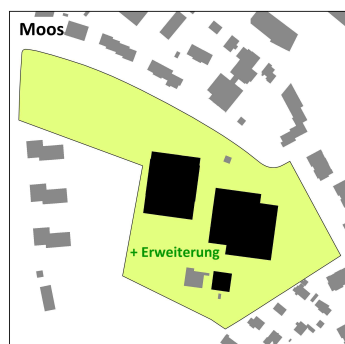
Sekundarstufe I	13+2
Primarstufe 5. und 6. Schuljahr	9+3
Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr	21+2
Kindergarten	10+2
Total	53+9 Klassen

Höchstbelegung Tagesschule bestehend = ca. 250 SuS

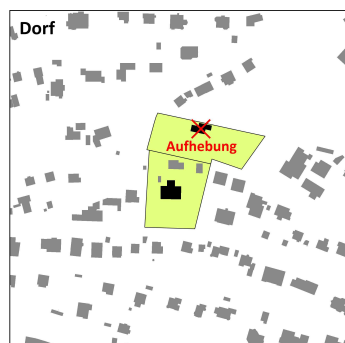
Zielwert Kapazität Tagesschule 2035: **350 SuS**



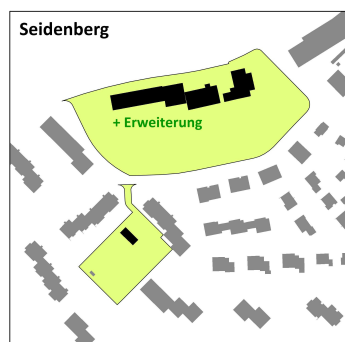
- Anzahl Klassen**
- Primarstufe:
 - 6 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
 - Kindergarten:
 - 2 Klassen Aebnit 1 und 2
 - Tagesschule:
 - ca. 85 SuS **Dimensionierung für ca. 70 SuS**



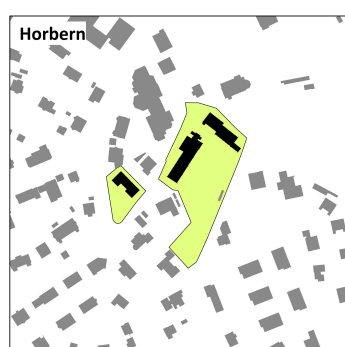
- Anzahl Klassen**
- Sekundarstufe I:
 - 7+2 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)
 - Primarstufe:
 - 2+2 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
 - Kindergarten:
 - 2 Klassen Moos 1 und 2
 - Tagesschule:
 - ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 80 SuS**



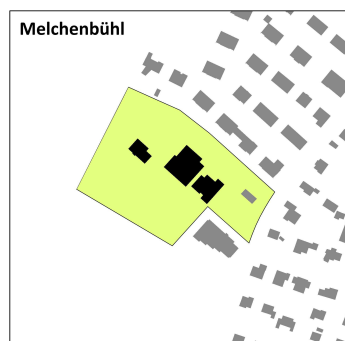
- Anzahl Klassen**
- Primarstufe:
 - 2-2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
 - Kindergarten:
 - 1+1 Klasse Dorf
(Doppelkindergarten im Schulhaus oder Neubau Doppelkindergarten und Veräusserung Schulhaus)
 - Tagesschule:
 - (Angebot Moos)



- Anzahl Klassen Sekundarstufe I:
- 6 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)
- Primarstufe:
- 7+1 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - +5 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1+1 Klasse Seidenberg
- Tagesschule:
- (Angebot Aebnit) **Neubau für ca. 100 SuS**



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 5-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen
- Tagesschule:
- ca. 60 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**



- Anzahl Klassen Primarstufe:
- 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Melchenbühl 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**

Beurteilung Variante 5

- Vorteile
- Schulraumerweiterung geschieht am zentral gelegenen Standort Seidenberg
 - Optimierung der Platzverhältnisse im Seidenberg möglich
- Nachteile
- Schulraumerweiterung geschieht nicht dort, wo grösste Zunahme erwartet wird (Melchenbühl und Moos)
 - Für etliche SuS entstehen längere Schulwege
 - Das Schulhaus Dorf eignet sich nur bedingt für die Nutzung durch Kindergärten und bleibt eher unternutzt (falls es nicht veräussert wird)
- Eignung
- Mit Grobbeurteilung ausgeschieden: Schulorganisatorisch wird keine Verbesserung erreicht. Die Verteilung der Klassen führt für die jüngeren SuS bezüglich Schulweg zu erheblichen Nachteilen.

Variante 5 überarbeitet* – Seidenberg neu mit Unterstufe 1. bis 4. Klasse

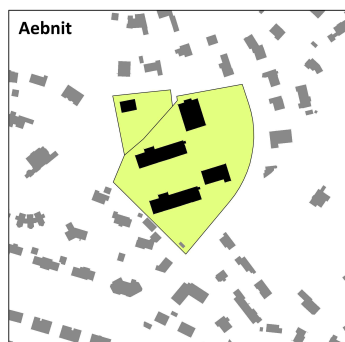
* mit Beibehaltung des Schulhauses Dorf gemäss Gemeinderatsbeschluss vom 22. September 2017

Zusätzliche Klassen bis 2035 (im Vergleich zum Schuljahr 2016/17):

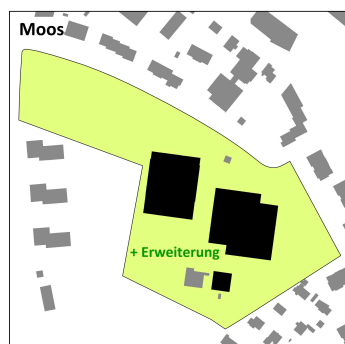
Sekundarstufe I	13+2
Primarstufe 5. und 6. Schuljahr	9+3
Primarstufe 1. bis 4. Schuljahr	21+2
Kindergarten	10+2
Total	53+9 Klassen

Höchstbelegung Tagesschule bestehend = ca. 250 SuS

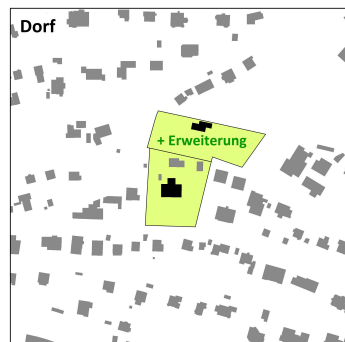
Zielwert Kapazität Tagesschule 2035: **350 SuS**



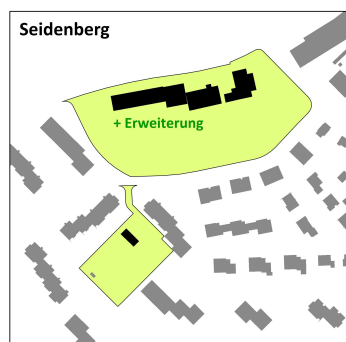
- Anzahl Klassen** Primarstufe:
- 6-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Aebnit 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 85 SuS **Dimensionierung für ca. 70 SuS**



- Anzahl Klassen** Sekundarstufe I:
- 7+2 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real und Sek.)
- Primarstufe:
- 2+2 Klassen 5. und 6. Schuljahr
 - 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 2 Klassen Moos 1 und 2
- Tagesschule:
- ca. 50 SuS **Ausbau für ca. 80 SuS**



- Anzahl Klassen** Primarstufe:
- 2 Klassen 1. bis 4. Schuljahr
- Kindergarten:
- 1+1 Klasse Dorf
(Doppelkindergarten im Schulhaus oder Neubau Doppelkindergarten und Veräusserung Schulhaus)
- Tagesschule:
- (Angebot Moos)



Anzahl Klassen Sekundarstufe I:

- 6 Klassen 7. bis 9. Schuljahr (Real, Sek. und Spez. Sek.)

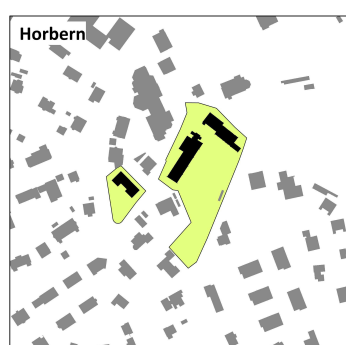
Primarstufe:

- 7+1 Klassen 5. und 6. Schuljahr
- +4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 1+1 Klasse Seidenberg

Tagesschule:
- (Angebot Aebnit) **Neubau für ca. 100 SuS**



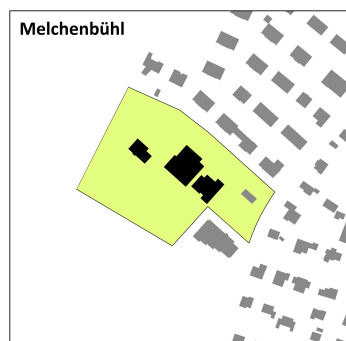
Anzahl Klassen Primarstufe:

- 5-1 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen

Tagesschule:
ca. 60 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**



Anzahl Klassen Primarstufe:

- 4 Klassen 1. bis 4. Schuljahr

Kindergarten:

- 2 Klassen Melchenbühl 1 und 2

Tagesschule:
ca. 50 SuS **Dimensionierung für ca. 50 SuS**

Beurteilung Variante 5

- | | |
|-----------|--|
| Vorteile | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schulraumerweiterung geschieht am zentral gelegenen Standort Seidenberg, für Neubaugebiet Schürmatte wird Unterstufenschulhaus in unmittelbarer Nähe liegen ▪ Optimierung der Platzverhältnisse im Seidenberg möglich |
| Nachteile | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufwändigere Schulorganisation durch Schaffung eines zusätzlichen Unterstufenstandorts, kleinere Einheiten führen zu weniger Flexibilität ▪ Widerspricht den schulorganisatorischen Zielsetzungen der Gemeinde |
| Eignung | <ul style="list-style-type: none"> ● Mit Grobbeurteilung ausgeschieden: Aufwändigere Schulorganisation und weniger Flexibilität bei der Klassenzusammensetzung |

Vertiefte Erläuterungen zur Beurteilung der Variante 5

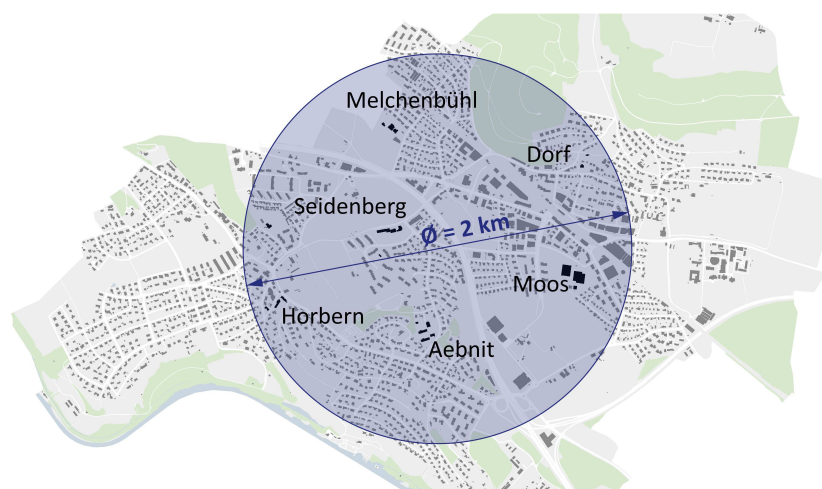
Ergänzend zur Beurteilung der Variante 5 sind die nachfolgenden Fakten zu berücksichtigen (vgl. auch Anhang A4; „Verteilung der Klassen auf die einzelnen Standorte“).

Flexible Einteilung der Gemeindeteilgebiete

Die Einteilung der Gemeindeteilgebiete (vgl. Kap. 3.2) hilft, die Schülerzahlprognosen kleinräumig zu interpretieren. Diese Einteilung entspricht aber nicht unbedingt den Einzugsgebieten der einzelnen Schulhäuser. Somit wäre es durchaus denkbar, die Schüler/-innen der voraussichtlichen Neubaugebiete wie Schürmatte oder Lischenmoos einem andern Teilgebiet – z. B. dem Seidenberg – zuzuordnen.

Effiziente Schulorganisation

Der Hauptgrund, wieso die zwei zusätzlichen Primarklassen (1.-4. Kl.) in den Varianten 1a und 2 dem Melchenbühl und nicht dem Seidenberg zugeordnet werden, liegt nicht in geografischen, sondern in schulorganisatorischen Überlegungen. Die Primarklassen (1.-4. Kl.) sind heute auf 5 Standorte verteilt. Um eine effiziente Schulorganisation zu ermöglichen, sollte die Anzahl Standorte eher verringert als vergrössert werden. (Da Standortschliessungen häufig auf grossen Widerstand aus der Bevölkerung führen, wurde bei der Variantenbildung nach Möglichkeit darauf verzichtet.) Je mehr Standorte bestehen, umso schwieriger ist es, eine allen entsprechende Klassenzuteilung zu garantieren und sinnvolle Klassengrössen zu bilden. Wenn nun wie in Variante 5 (überarbeitete Version) am Standort Seidenberg noch ein 6. Standort für lediglich 2 Primarklassen eröffnet werden sollte, widerspricht dies den schulorganisatorischen Vorgaben.



Die einzelnen Schulstandorte sind nur ein paar hundert Meter voneinander entfernt – bei der Schülerzuteilung sollte dementsprechend eine gewisse Flexibilität bestehen.

Standort Moos ist Alternative für neuen Kindergarten

Bezüglich Kindergärten verfolgt die Gemeinde seit Jahren die Strategie, diese an die einzelnen Schulanlagen anzugliedern. Die Nähe zu den Schulhäusern und Tagesschulen vereinfacht die ausserschulische Betreuung und die Kommunikation unter den Lehrpersonen. Von der Schülerzahlentwicklung her könnte es Sinn machen, am Standort Seidenberg einen 2. Kindergarten zu eröffnen. Dieser Standort hat aber den Nachteil, dass hier keine Tagesschule besteht. Als Alternativstandort für einen neuen Kindergarten im Melchenbühl ist darum eher der Standort Moos als der Standort Seidenberg zu prüfen.

7. KONKRETISIERUNG DER VARIANTEN

Aus der Grobbeurteilung der in Kapitel 6 beschriebenen Varianten gehen die Varianten 1a und 2 als weiter zu vertiefende und vergleichende Varianten hervor. Diese Varianten sind so weit zu konkretisieren, dass deren Machbarkeit überprüft und grobe Kostenvergleiche angestellt werden können.

Ermittlung Flächenbedarf

Für die Ermittlung des Flächenbedarfs und der Kosten werden folgende Abkürzungen verwendet:

- HNF Hauptnutzfläche
- GF Geschossfläche

Die ausgewiesene Hauptnutzfläche (HNF) multipliziert mit dem nutzungsspezifischen Faktor (1.6 bis 1.8 für Schulnutzungen) ergibt die erforderliche Geschossfläche (GF). Sie entspricht der Fläche für den Raumbedarf eines Neubaus inklusive Nebennutzungen, Konstruktion und Erschliessungsflächen. Wird anstelle eines Neubaus der Bestand erweitert, liegt der Faktor u. U. tiefer, da ein Teil der Flächen für Nebennutzungen und Erschliessung bereits vorhanden ist.

Kostenschätzung

Die Grobkostenschätzung für Sanierungen und Neubauten basieren auf Kenn- und Vergleichswerten pro Quadratmeter für Bauten im Bereich Bildung, Unterricht und Kultur. Die Kosten werden pro Quadratmeter Geschossfläche (GF) ermittelt. Die Details hierzu befinden sich im separaten Bericht von BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG.

8. VARIANTE 1A

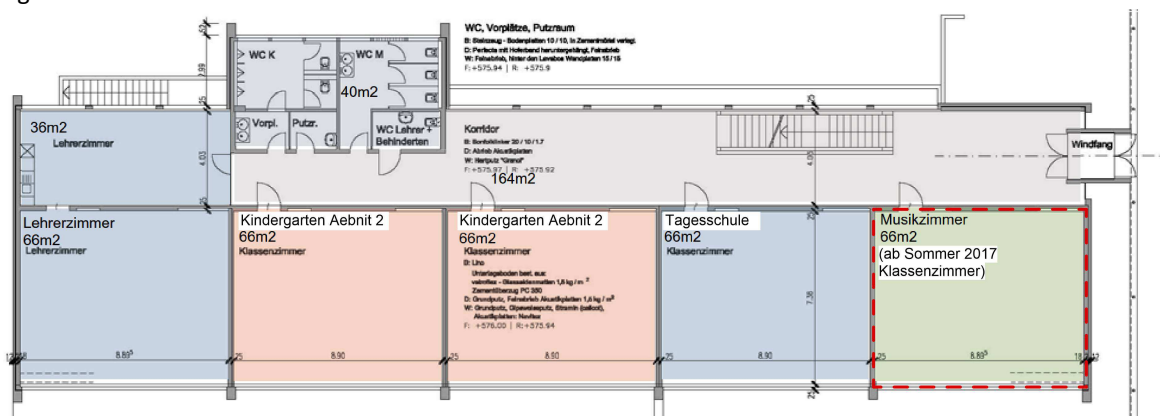
8.1 STANDORT AEBNIT

Vorgehen

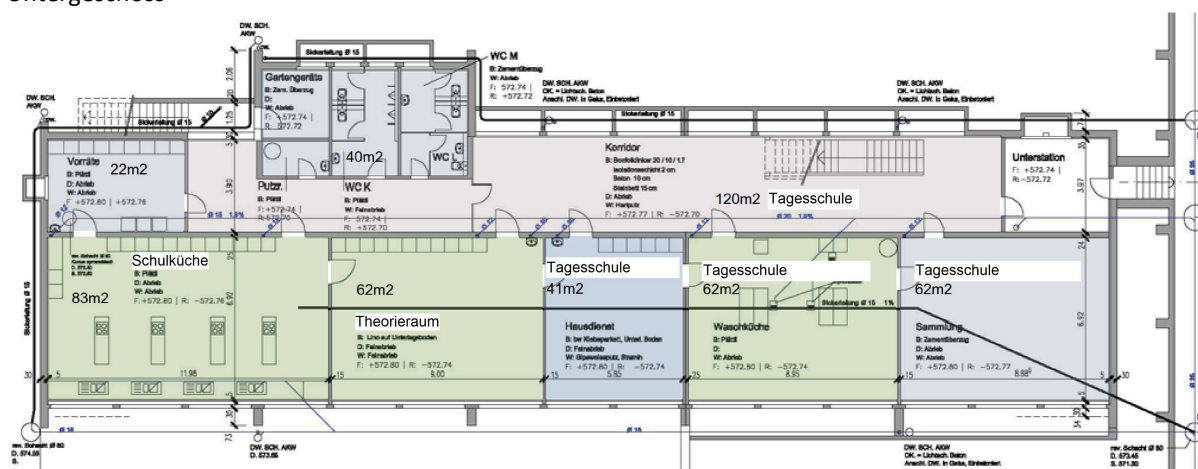
Am Standort Aebnit bleibt die Klassenzahl (6 Klassen, 1. bis 4. Schuljahr) unverändert. Der längerfristige Bedarf des für das Schuljahr 2017/18 zusätzlich benötigten Klassenzimmers ist gemäss Prognosen nicht gegeben. Mit der steigenden Nachfrage an Betreuungsplätzen wird ev. die Tagesschule zu erweitern sein. Das Konzept sieht vor, hierzu die Klassenzimmerreserve einzu-
setzen.

Erweiterung Tagesschule Aebnitstrasse 19

Erdgeschoss



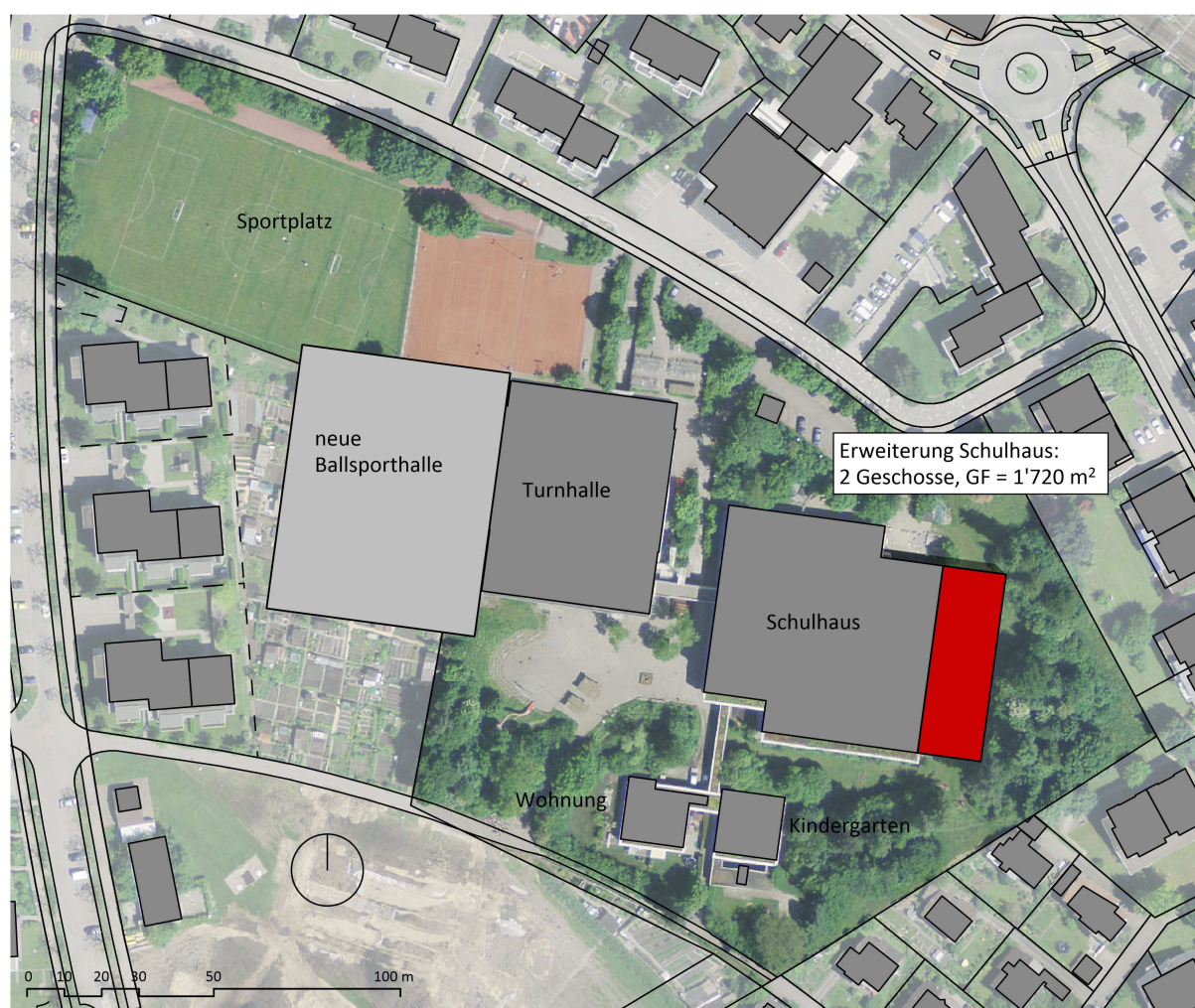
Untergeschoss



Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Aebnit	Sanierung	15'730'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Aebnit	Investitionskosten (+/- 30 %)	15.7 Mio.	Grobschätzung

8.2 STANDORT MOOS

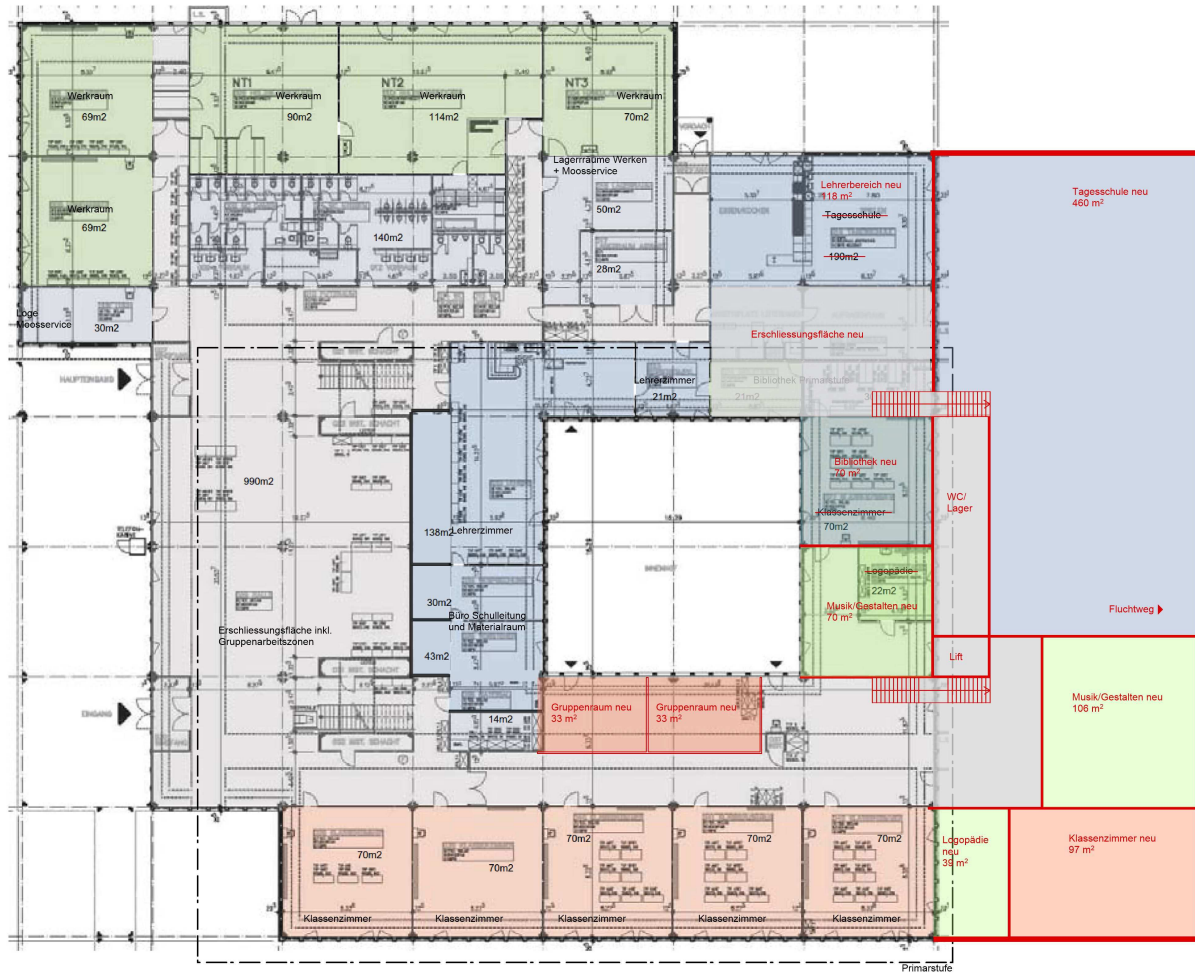


Vorgehen

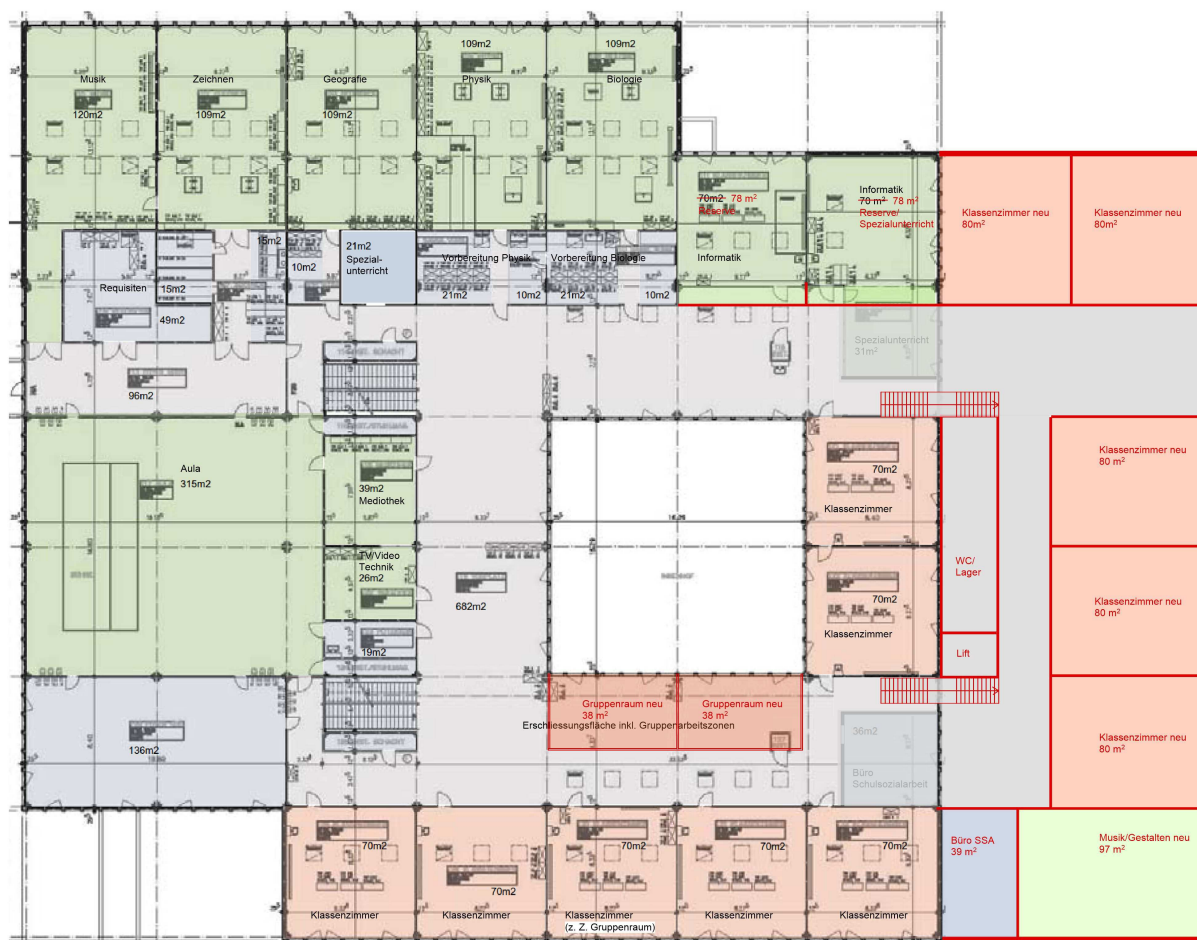
Am Standort Moos wird Raum für 2 zusätzliche Sekundar- und 4 Primarklassen realisiert. Die Ostseite des bestehenden Schulhauses eignet sich gut für eine Erweiterung auf 2 Geschossen: Der Landverbrauch kann im Vergleich zu einem freistehenden Neubau reduziert werden und das Weiterbauen am Bestand ermöglicht ein optimales Verhältnis von HNF zu GF, was sich wiederum positiv auf die Kosten auswirkt. Gemäss Konzept ist die Kapazität der Tagesschule auf 120 SuS zu erhöhen. Ausgehend von einem pro-Kopf-Bedarf von 4 m² werden dazu rund 480 m² (HNF ohne Toiletten) benötigt. Der nachfolgende Entwurf sieht für die Tagesschule eine Fläche von 460 m² vor.

Erweiterung Schulhaus Moos

Erdgeschoss



1. Obergeschoss



Raumprogramm Soll

Raumeinheiten	Ist	Soll 2034/35	Differenz	
	Anz. Räume		Anz. Räume	Anz. Räume
Unterricht allgemein	14	27	+13	+488
Klassenzimmer	13	19	+6	+432
Gruppenraum	1	8	+7	+56
Fachzimmer	20	23	3	+300
Fachzimmer Gestalten	6	8	+2	+200
Material/Vorb. Gestalten	div.			
Fachzimmer NMM	3	3		
Vorbereitung NMM	2	2		
Fachzimmer Musik	1	2	+1	+100
Fachzimmer Informatik (Reserve)	2	2		
Bibliothek, Medien	3	3		
Spezialunterricht	3	3		
Fachzimmer HW (Küche u. Theorie)	0	0		
Lehrerbereich	4	5	+1	+100
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	4	5	+1	+100
Weitere Räumlichkeiten				+290
Nebenräume, Sammlungen	div.			
Turnhalle	1			
Aula	1			
Tagesschule	div.			
			Flächenbedarf total = ca.	480
			(190 m ² bestehend)	
Total HNF				+1178
Total GF			(HNF x Faktor 1.5)	+1767

Mit dem Raumprogramm Soll werden die für diese Variante benötigten Räume dargestellt. Die Flächenberechnung basiert auf den in Kap. 4.1 aufgeführten Richtlinien und kann somit von der Darstellung im Grundriss abweichen. Da die Klassenzahl von 13 auf insgesamt 19 erhöht wird, steigt auch der Bedarf an Fachräumen. Es wird davon ausgegangen, dass 3 zusätzliche Fachzimmer benötigt werden. Die beiden bestehenden Informatikräume werden als Reserve oder als Optionen für den Spezialunterricht betrachtet, da deren zukünftiger Bedarf offen ist.

Kostenschätzung

Für die Kostenschätzung wird von der Darstellung im Grundriss (entspricht nicht Raumprogramm Soll) ausgegangen.

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Moos	Sanierung Bestand	18'450'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
	Erweiterung Schulhaus und Anpassungen	7'450'000	
Total Standort Moos	Investitionskosten (+/- 30 %)	25.9 Mio.	Grobschätzung

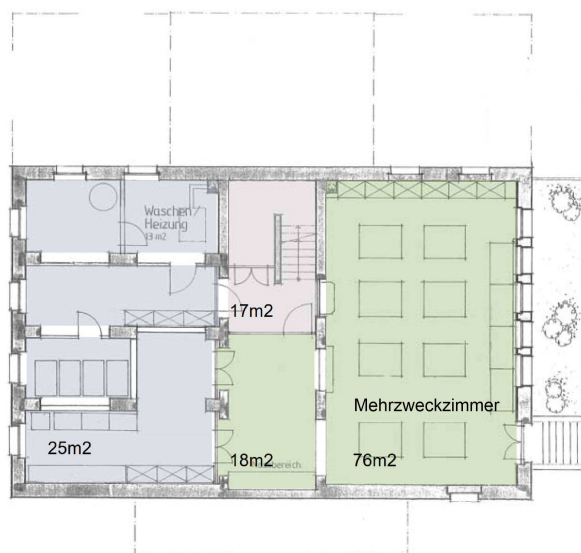
8.3 STANDORT DORF

Vorgehen

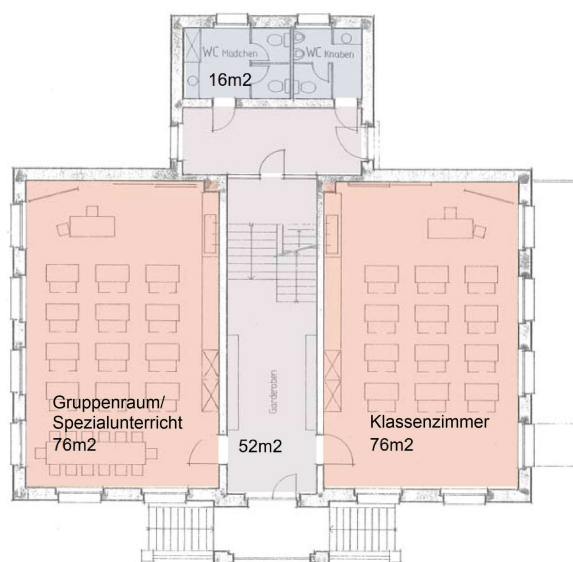
Am Standort Dorf sind gemäss Konzept je eine zusätzliche Kindergarten- und Primarschulklasse zu eröffnen. Der Bedarf des zusätzlichen Kindergartens ist jedoch nicht gesichert und u. U. nur vorübergehend. Es wird darum darauf verzichtet, hierzu eine Raumerweiterung vorzusehen. Das bestehende Schulhaus wird momentan mit 2 Klassen unternutzt und könnte bei Bedarf mindestens 1 zusätzliche Klasse aufnehmen. Die Wohnung im 2. Obergeschoss stellt eine Raumreserve dar und könnte bei Bedarf als Schulraum umgenutzt werden.

Bestand Schulhaus Dorf

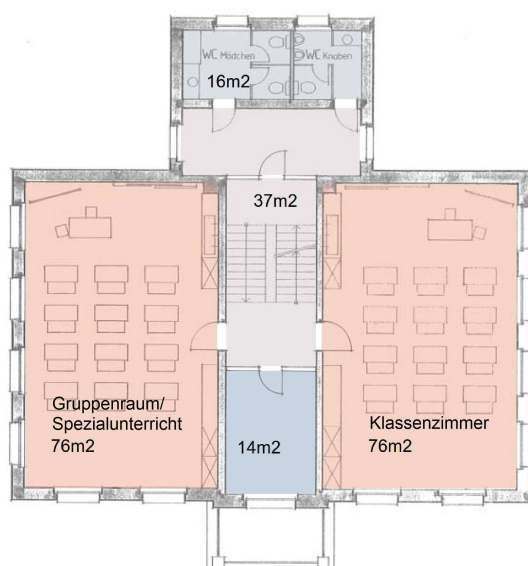
Untergeschoss



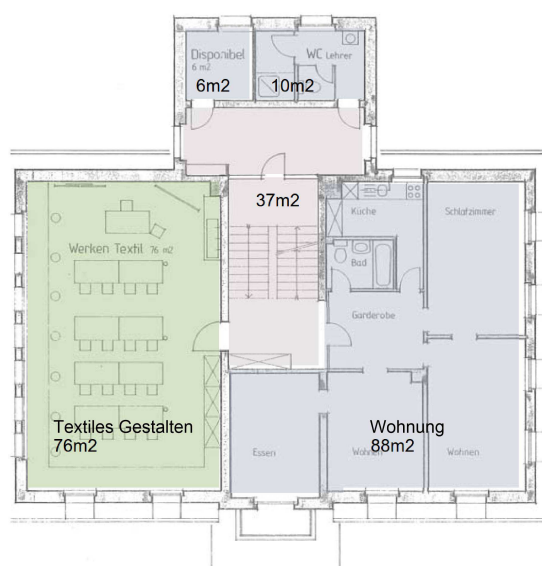
Erdgeschoss



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Dorf	Sanierung Schulhaus und Ersatzneubau Kiga Umbau Wohnung in Klassenzimmer	2'350'000 500'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Dorf	Investitionskosten (+/- 30 %)	2.9 Mio.	Grobschätzung

8.4 STANDORT SEIDENBERG

Vorgehen

Am Standort Seidenberg sind keine baulichen Veränderungen vorgesehen. Von einer Vergrösserung der mit 60 m² zu kleinen Klassenzimmer wird abgesehen, da dies erhebliche Eingriffe in die Grundstruktur zur Folge hätte. Die Platzverhältnisse werden durch die Reduktion um 1 Klasse der Primarstufe und das Einrichten eines zusätzlichen Gruppenraums verbessert.

Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Seidenberg	Sanierung	17'170'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Seidenberg	Investitionskosten (+/- 30 %)	17.2 Mio.	Grobschätzung

8.5 STANDORT HORBERN

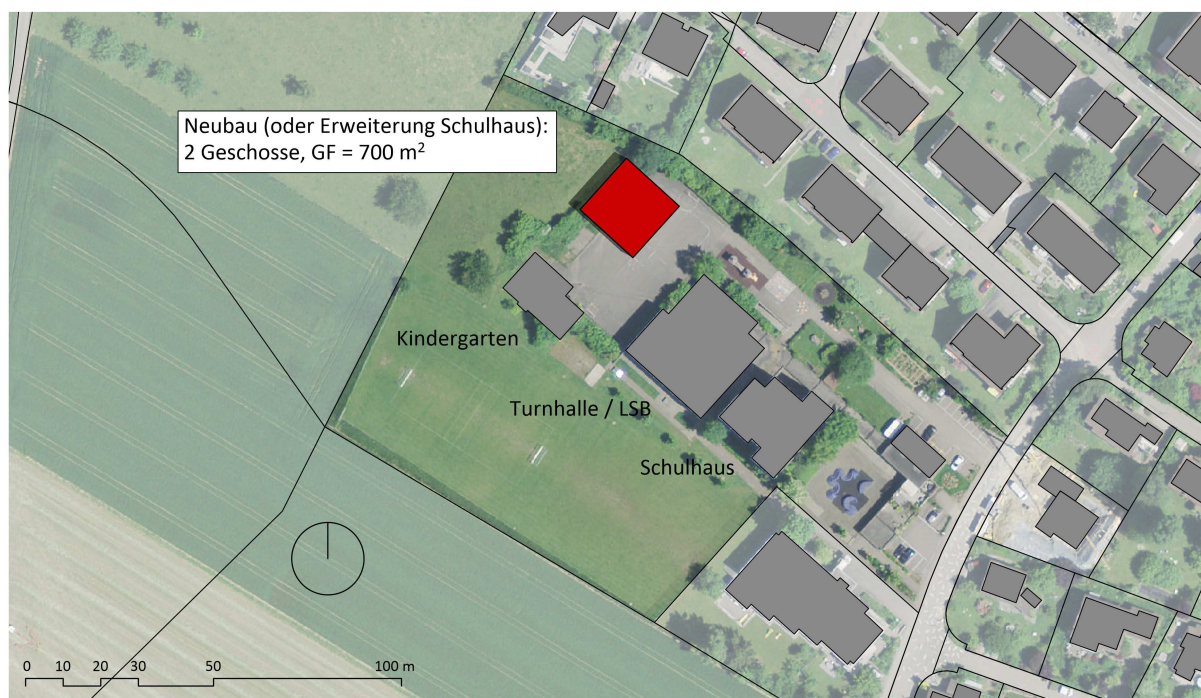
Vorgehen

Am Standort Horbern bedarf es keiner baulichen Veränderungen. Gemäss Schülerzahlprognosen ist davon auszugehen, dass hier mittelfristig um eine Klasse reduziert werden muss.

Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Horbern	Sanierung	6'800'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Horbern	Investitionskosten (+/- 30 %)	6.8 Mio.	Grobschätzung

8.6 STANDORT MELCHENBÜHL



Vorgehen

Am Standort Melchenbühl ist Raum für 2 zusätzliche Primarklassen sowie für eine 3. Kindergartenklasse zu schaffen. Die Erweiterung erfolgt mittels Neubau oder Ergänzung der bestehenden Bauten und sollte eine möglichst flexible Raumnutzung zulassen. Die Räumlichkeiten der Tagesschule sind auf eine Belegung von ca. 70 SuS auszulegen.

Raumprogramm Soll

Raumeinheiten	Ist	Soll 2034/35	Differenz Soll (2034/35) - Ist	
	Anz. Räume	Anz. Räume	Anz. Räume	Fläche (m ²)
Unterricht allgemein	7	11	+4	+300
Klassenzimmer	4	6	+2	+144
Gruppenraum	3	4	+1	+36
Kindergarten (1 Einheit)		1	+1	+120
Fachzimmer	4	4	0	0
Fachzimmer Gestalten	2	2		
Material/Vorb. Gestalten	0	0		
Fachzimmer Musik	1	1		
Bibliothek	1	1		
Lehrerbereich	1	1	0	0
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	1	1		
Weitere Räumlichkeiten				+120
Nebenräume, Sammlungen	1			
Turnhalle	1			
Lehrschwimmbecken	1			
Tagesschule	div.			
Total HNF				+420
Total GF			(HNF x Faktor 1.6)	+672

Flächenbedarf total = ca. 280 (160 m² bestehend)

Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Melchenbühl	Sanierung	10'950'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
	Erweiterung (Neubau)	2'800'000	
Total Standort Melchenbühl	Investitionskosten (+/- 30 %)	13.8Mio.	Grobschätzung

9. VARIANTE 2

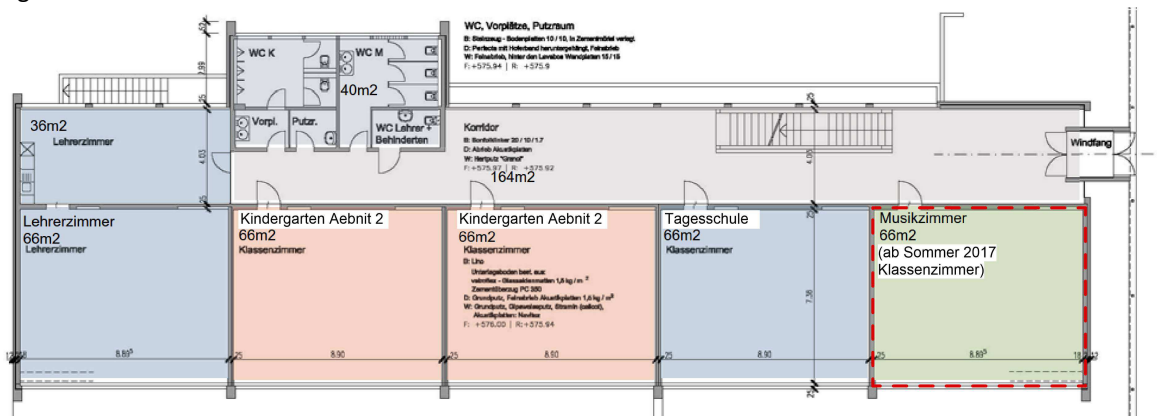
9.1 STANDORT AEBNIT

Vorgehen

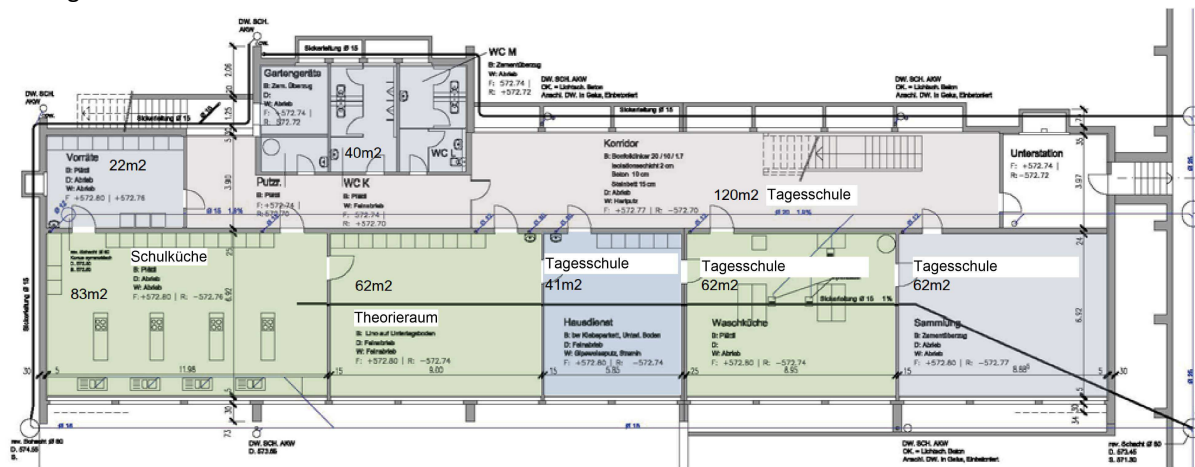
Am Standort Aebnit bleibt die Klassenzahl (6 Klassen, 1. bis 4. Schuljahr) unverändert. Der längerfristige Bedarf des für das Schuljahr 2017/18 zusätzlich benötigten Klassenzimmers ist gemäss Prognosen nicht gegeben. Mit der steigenden Nachfrage an Betreuungsplätzen wird ev. die Tagesschule zu erweitern sein. Das Konzept sieht vor, hierzu die Klassenzimmerreserve einzu-
setzen.

Erweiterung Tagesschule Aebnitstrasse 19

Erdgeschoss



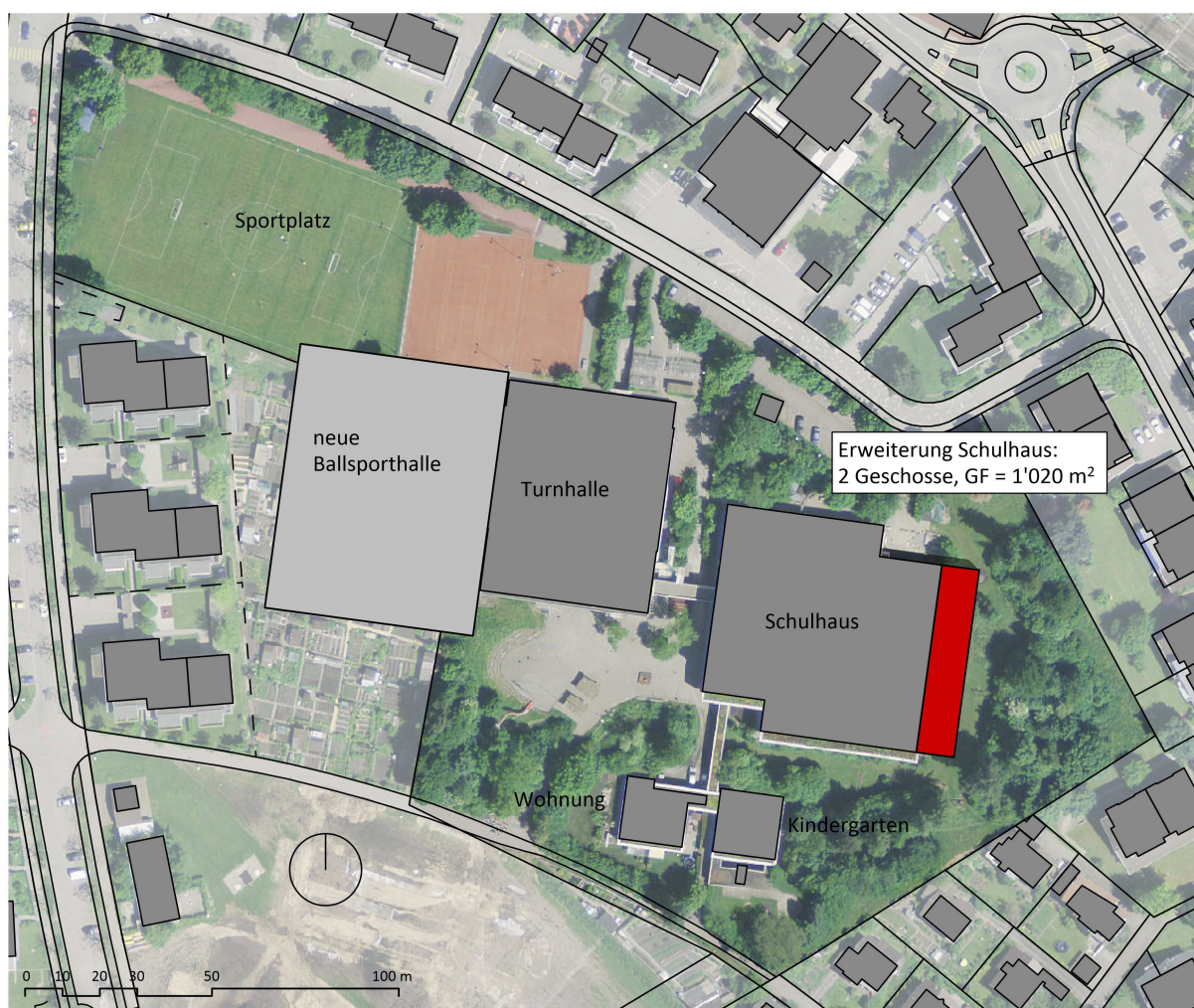
Untergeschoss



Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Aebnit	Sanierung	15'730'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Aebnit	Investitionskosten (+/- 30 %)	15.7 Mio.	Grobschätzung

9.2 STANDORT MOOS



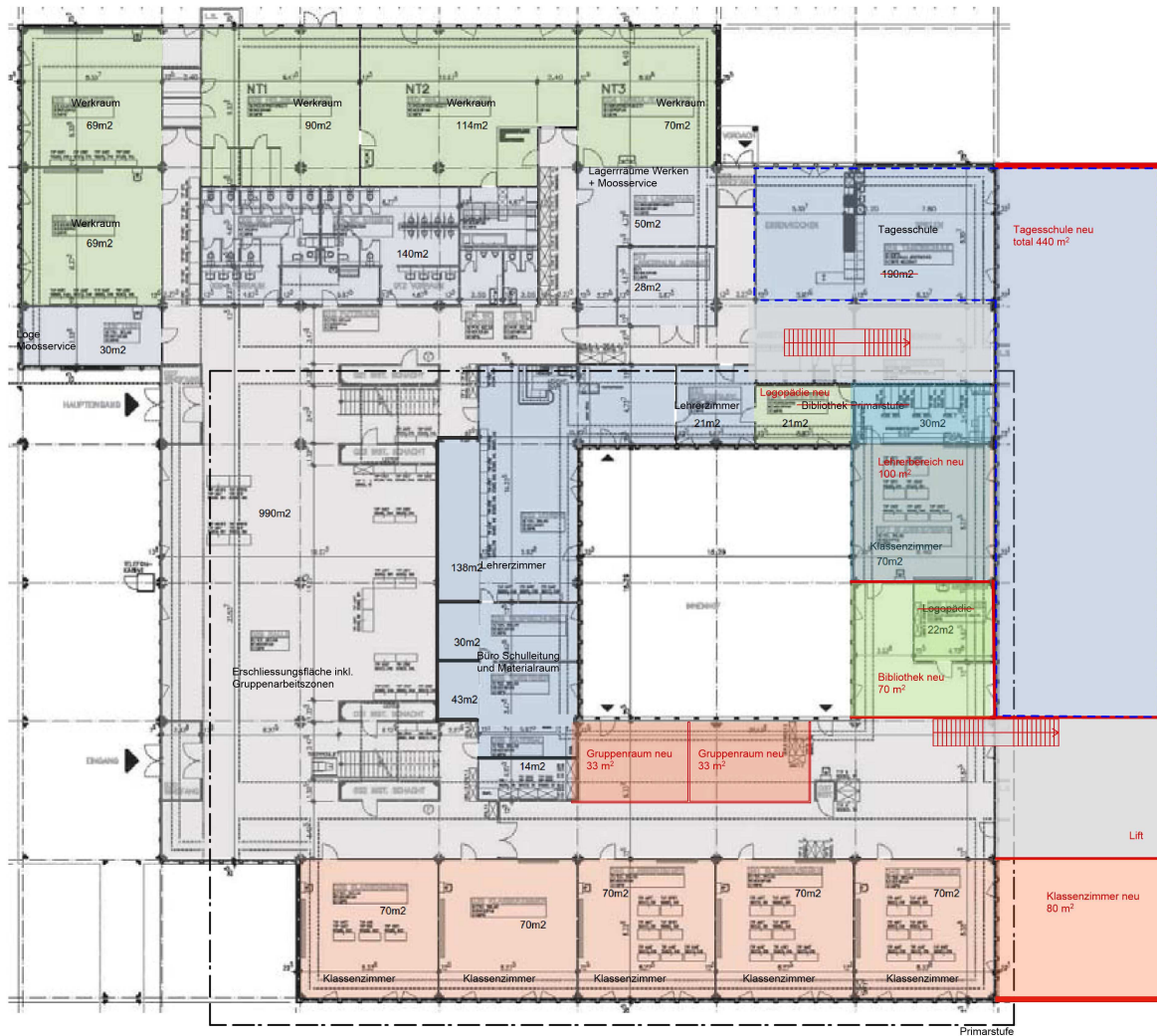
Vorgehen

Am Standort Moos wird die Oberstufe ausgelagert (minus 7 Klassen) und die Anzahl Primarklassen wird von 6 auf 16 erhöht. Somit wird die Klassenzahl insgesamt um 3 auf total 16 erhöht. Die Ostseite des bestehenden Schulhauses eignet sich gut für eine Erweiterung auf 2 Geschossen: Der Landverbrauch kann im Vergleich zu einem freistehenden Neubau erheblich reduziert werden und das Weiterbauen am Bestand ermöglicht ein optimales Verhältnis von HNF zu GF, was sich wiederum positiv auf die Kosten auswirkt. Gemäss Konzept ist die Kapazität der Tagesschule auf 150 SuS zu erhöhen. Ausgehend von einem pro-Kopf-Bedarf von 4 m² werden dazu rund 600 m² (HNF ohne

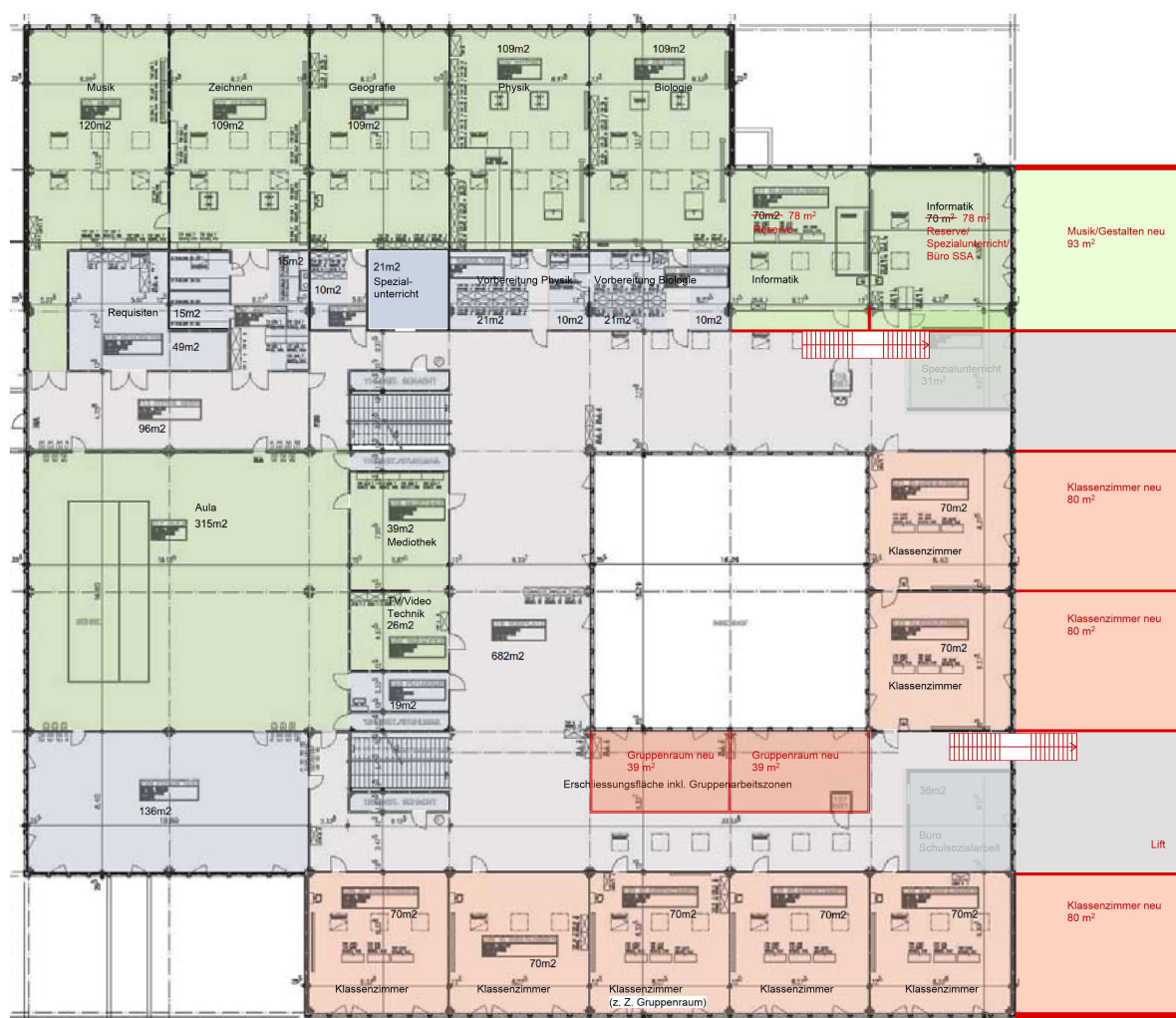
Toiletten) benötigt. Der nachfolgende Entwurf deckt innerhalb des Schulhauses eine Fläche von 440 m² für die Tagesschule ab.

Erweiterung Schulhaus Moos

Erdgeschoss



1. Obergeschoss



Raumprogramm Soll

Raumeinheiten	Ist	Soll 2034/35	Differenz Soll (2034/35) - Ist	
	Anz. Räume	Anz. Räume	Anz. Räume	Fläche (m ²)
Unterricht allgemein	14	21	+7	+248
Klassenzimmer	13	16	+3	+216
Gruppenraum	1	5	+4	+32
Fachzimmer	20	21	1	+100
Fachzimmer Gestalten	6	7	+1	+100
Material/Vorb. Gestalten	div.			
Fachzimmer NMM	3	3		
Vorbereitung NMM	2	2		
Fachzimmer Musik	1	1		
Fachzimmer Informatik	2	2		
Bibliothek, Medien	3	3		
Spezialunterricht	3	3		
Fachzimmer HW (Küche u. Theorie)	0	0		
Lehrerbereich	4	5	+1	+100
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	4	5	+1	+100
Weitere Räumlichkeiten				+410
Nebenräume, Sammlungen	div.			
Turnhalle	1			
Aula	1			
Tagesschule	div.			
		Flächenbedarf total = ca.		600
		(190 m ² bestehend)		
Total HNF				+858
Total GF		(HNF x Faktor 1.4)		+1201

Mit dem Raumprogramm Soll werden die für diese Variante benötigten Räume dargestellt. Die Flächenberechnung basiert auf den in Kap. 4.1 aufgeführten Richtlinien. Da die Klassenzahl von 13 auf insgesamt 16 erhöht wird, steigt auch der Bedarf an Fachräumen. Die Anzahl Fachzimmer Gestalten wird darum um 1 erhöht. Die beiden bestehenden Informatikräume werden als Reserve oder als Optionen für den Spezialunterricht betrachtet, da deren zukünftiger Bedarf offen ist.

Die Darstellung im Grundriss zeigt, dass das Raumprogramm Soll mit der vorgeschlagenen Schulhauserweiterung nur knapp umgesetzt werden kann. Für die Tagesschule wird rechnerisch ein Bedarf von 600 m² ausgewiesen, im Grundriss stehen dazu 440 m² zur Verfügung.

Kostenschätzung

Für die Kostenschätzung wird von der Darstellung im Grundriss (entspricht nicht Raumprogramm Soll) ausgegangen.

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Moos	Sanierung Bestand	18'450'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
	Erweiterung Schulhaus und Anpassungen	4'400'000	
Total Standort Moos	Investitionskosten (+/- 30 %)	22.9 Mio.	Grobschätzung

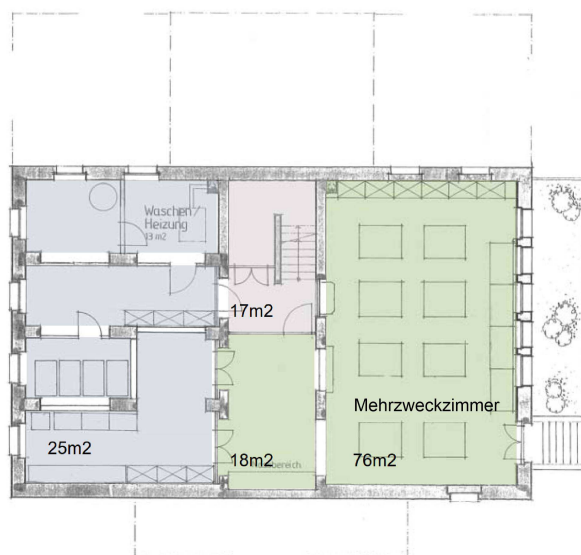
9.3 STANDORT DORF

Vorgehen

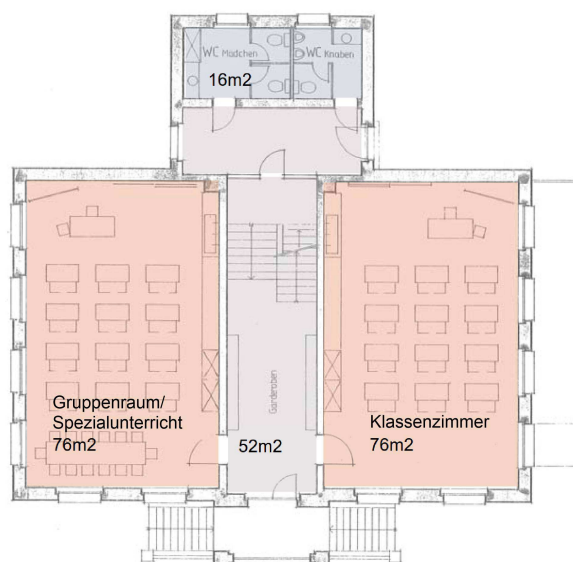
Am Standort Dorf sind gemäss Konzept je eine zusätzliche Kindergarten- und Primarschulklasse zu eröffnen. Der Bedarf des zusätzlichen Kindergartens ist jedoch nicht gesichert und u. U. nur vorübergehend. Es wird darum darauf verzichtet, hierzu eine Raumerweiterung vorzusehen. Das bestehende Schulhaus wird momentan mit 2 Klassen unternutzt und könnte bei Bedarf mindestens 1 zusätzliche Klasse aufnehmen. Die Wohnung im 2. Obergeschoss stellt eine Raumreserve dar und könnte bei Bedarf als Schulraum umgenutzt werden.

Bestand Schulhaus Dorf

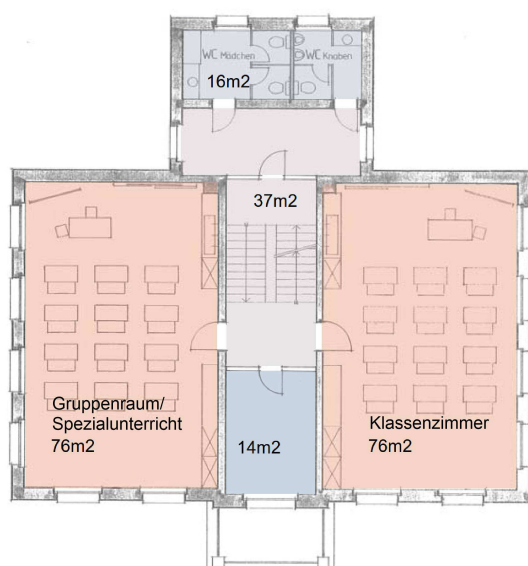
Untergeschoss



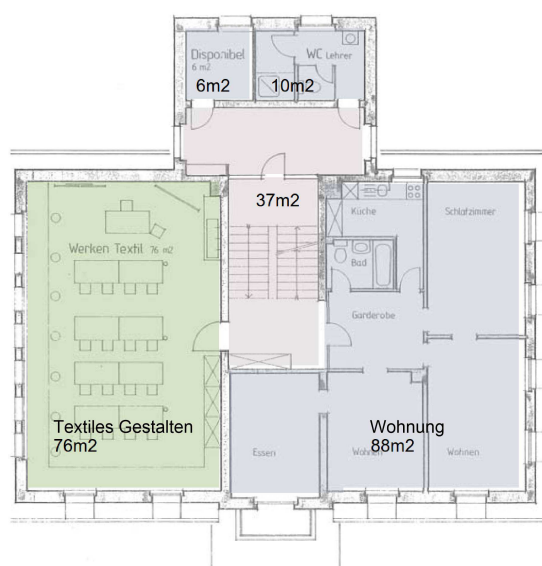
Erdgeschoss



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Dorf	Sanierung Schulhaus und Ersatzneubau Kiga Umbau Wohnung in Klassenzimmer	2'350'000 500'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Dorf	Investitionskosten (+/- 30 %)	2.9 Mio.	Grobschätzung

9.4 STANDORT SEIDENBERG

Vorgehen

Das Schulhaus Seidenberg wird Oberstufenzentrum. Alle Schüler und Schülerinnen der 7. bis 9. Klasse werden neu nur noch an diesem Standort unterrichtet. Die Anzahl Klassen wird somit von heute 13 auf 15 erhöht. Um Platz für die zusätzlichen 2 Klassen zu schaffen, werden 2 Informatikräume umgenutzt. Die 60 m² grossen Gruppenräume werden mit mobilen Wänden geteilt, damit diese intensiver genutzt werden können (vgl. Anhang A6). Auch bei dieser Variante wird von einer Vergrösserung der mit 60 m² zu kleinen Klassenzimmer abgesehen, da dies erhebliche Eingriffe in die Grundstruktur zur Folge hätte.

Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Seidenberg	Sanierung Umbau, Gruppenräume	17'170'000 100'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Seidenberg	Investitionskosten (+/- 30 %)	17.3 Mio.	Grobschätzung

9.5 STANDORT HORBERN

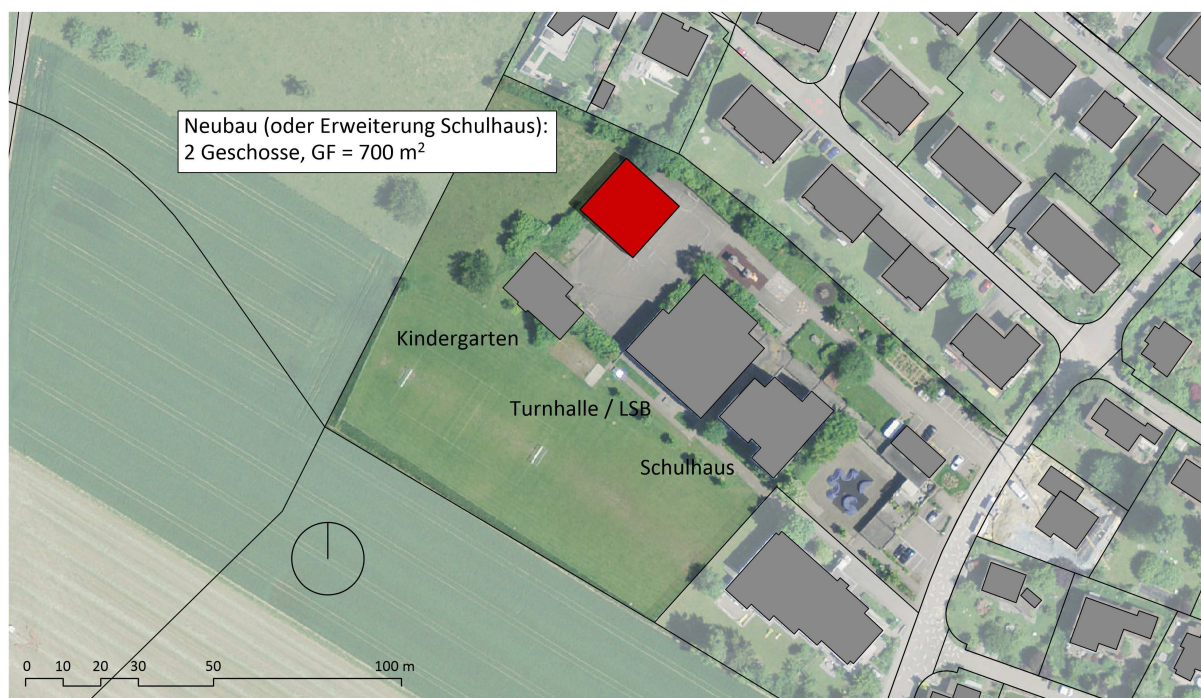
Vorgehen

Am Standort Horbern bedarf es keiner baulichen Veränderungen. Gemäss Schülerzahlprognosen ist davon auszugehen, dass hier mittelfristig um eine Klasse reduziert werden muss.

Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Horbern	Sanierung	6'800'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Horbern	Investitionskosten (+/- 30 %)	6.8 Mio.	Grobschätzung

9.6 STANDORT MELCHENBÜHL



Vorgehen

Am Standort Melchenbühl ist Raum für 2 zusätzliche Primarklassen sowie für eine 3. Kindergartenklasse zu schaffen. Die Erweiterung erfolgt mittels Neubau oder Ergänzung der bestehenden Bauten und sollte eine möglichst flexible Raumnutzung zulassen. Die Räumlichkeiten der Tagesschule sind auf eine Belegung von ca. 70 SuS auszulegen.

Raumprogramm Soll

Raumeinheiten	Ist	Soll 2034/35	Differenz Soll (2034/35) - Ist	
	Anz. Räume	Anz. Räume	Anz. Räume	Fläche (m ²)
Unterricht allgemein	7	11	+4	+300
Klassenzimmer	4	6	+2	+144
Gruppenraum	3	4	+1	+36
Kindergarten (1 Einheit)		1	+1	+120
Fachzimmer	4	4	0	0
Fachzimmer Gestalten	2	2		
Material/Vorb. Gestalten	0	0		
Fachzimmer Musik	1	1		
Bibliothek	1	1		
Lehrerbereich	1	1	0	0
Lehrer, Schulleitung, Sitzungen, SSA	1	1		
Weitere Räumlichkeiten				+120
Nebenräume, Sammlungen	1			
Turnhalle	1			
Lehrschwimmbecken	1			
Tagesschule	div.			
Total HNF				+420
Total GF			(HNF x Faktor 1.6)	+672

Flächenbedarf total = ca. 280 (160 m² bestehend)

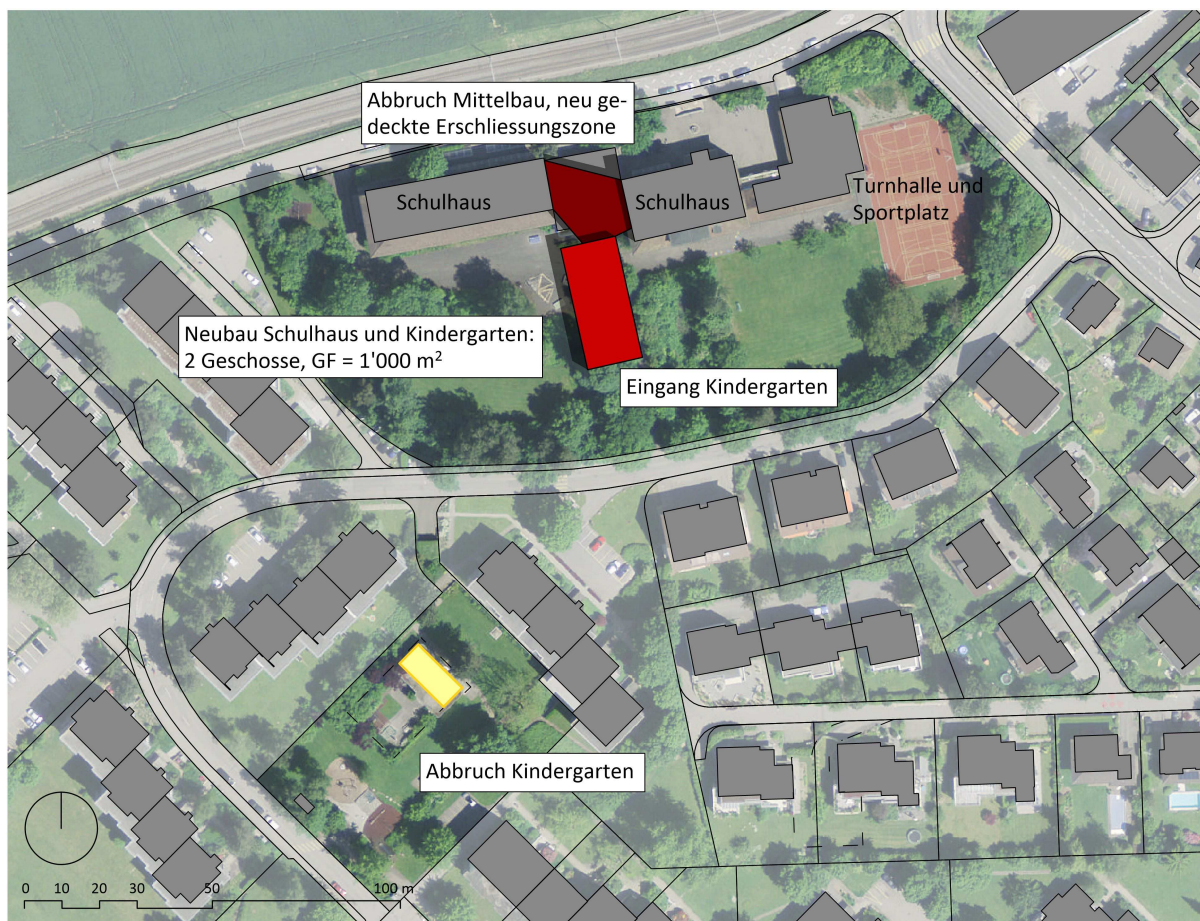
Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Melchenbühl	Sanierung	10'950'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
	Erweiterung (Neubau)	2'800'000	
Total Standort Melchenbühl	Investitionskosten (+/- 30 %)	13.8 Mio.	Grobschätzung

10. VARIANTE 2; STANDORT SEIDENBERG OPTIMIERT

Optimierung der Platzverhältnisse

Die in Kap. 9 beschriebene Variante 2 hat den Nachteil, dass die Platzverhältnisse insbesondere am Standort Seidenberg je nach eintreffenden Klassenzahlen sehr knapp ausfallen können. Aus diesem Grund hat die Begleitgruppe an der Sitzung vom 30.11.2017 entschieden, Variante 1a auch eine am Standort Seidenberg optimierte Variante 2 gegenüberzustellen.



Vorgehen

Eine Optimierung am Standort Seidenberg bedeutet, dass hier eine Raumerweiterung nötig ist. Da sich ein Neubau erst mit einem gewissen Volumen effizient organisieren lässt, wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

- In den beiden bestehenden Schulhaustrakten wird die Anzahl Klassenzimmer um 4 reduziert. Dies schafft Platz für neue Gruppen- und Mehrzweckräume sowie für Lehrerzimmer, Arbeitsplätze und Schulleitungsbüro aus dem Mittelbau; ein Teil der zu kleinen Klassenzimmer kann sinnvoll umgenutzt werden.
- Der sich baulich in einem schlechten Zustand befindende Mittelbau wird abgebrochen. Damit kann dessen Sanierung umgangen werden und der ursprüngliche architektonische Charakter der beiden Hauptgebäude wird besser sichtbar.
- In den Neubau wird auch der Kindergarten Seidenberg integriert. Auch dies ermöglicht einen Verzicht auf die Sanierung des bestehenden Kindergar-

tens, an dessen Stelle Raum für eine Verdichtung im Wohnquartier frei wird.

Der Situationsplan zeigt eine mögliche Anordnung mit zentraler Erschliessungszone auf. Der Grundriss des Neubaus ist auf eine möglichst flexible Nutzung ausulegen. Er ist baulich so zu konzipieren, dass allenfalls zukünftig notwendige Erweiterungen (z. B. Aufstockung) möglich sind. Zudem ist abzuklären, ob im Neubau auch eine zweite Schulküche (anstelle der Schulküche im Aebnit) untergebracht werden soll. Bei diesem Vorgehen wäre zu prüfen, ob der Kindergarten Seidenberg an den Standort Aebnit zu verlegen ist.

Raumprogramm Neubau

Raumeinheiten	Ist	Soll 2034/35	Differenz Soll (2034/35) - Ist	
	Anz. Räume	Anz. Räume	Anz. Räume	Fläche (m ²)
Unterricht allgemein		8	+8	+440
Klassenzimmer		4	+4	+288
Gruppenraum		4	+4	+32
Kindergarten (1 Einheit)		1	+1	+120
Fachzimmer		2	+2	+200
Fachzimmer Gestalten				
Fachzimmer Musik		1	+1	+100
Bibliothek		1	+1	+100
Fachzimmer HW (Küche u. Theorie)				
Total HNF				+640
Total GF			(HNF x Faktor 1.6)	+1024

Kostenschätzung

Objekt	Massnahme	Kostenschätzung CHF	Berechnungsart
Gesamtanlage Seidenberg	- Sanierung Bestand - Rückbau Mittelbau und Kindergarten - Neubau (Gewinn Landverkauf nicht berücksichtigt)	20'420'000	vgl. Bericht BÜRGI SCHÄRER
Total Standort Seidenberg	Investitionskosten (+/- 30 %)	20.4 Mio.	Grobschätzung

11. EMPFEHLUNG

11.1 GEGENÜBERSTELLUNG DER VARIANTEN

Standort / Kriterien	Variante 1a	Variante 2	Variante 2 optimiert
Aebnit:			
- Raumprogramm erfüllt	ja	ja	ja
- Kosten	CHF 15.7 Mio.	CHF 15.7 Mio.	CHF 15.7 Mio.
Moos:			
- Raumprogramm erfüllt	ja	knapp (vgl. Tagesschule)	knapp (vgl. Tagesschule)
- Kosten	CHF 25.9 Mio.	CHF 22.9 Mio.	CHF 22.9 Mio.
Dorf:			
- Raumprogramm erfüllt	ja	ja	ja
- Kosten	CHF 2.9 Mio.	CHF 2.9 Mio.	CHF 2.9 Mio.
Seidenberg:			
- Raumprogramm erfüllt	ja (Ausnahme zu kleine Klassenzimmer)	knapp (Verdichtung gegenüber heute)	ja
- Kosten	CHF 17.2 Mio.	CHF 17.3 Mio.	CHF 20.4 Mio.
Horbern:			
- Raumprogramm erfüllt	ja	ja	ja
- Kosten	CHF 6.8 Mio.	CHF 6.8 Mio.	CHF 6.8 Mio.
Melchenbühl:			
- Raumprogramm erfüllt	ja	ja	ja
- Kosten	CHF 13.8 Mio.	CHF 13.8 Mio.	CHF 13.8 Mio.
Gesamtkosten bis 2035	CHF 82.2 Mio.	CHF 79.3 Mio.	CHF 82.4 Mio.

11.2 VARIANTENWAHL

Fazit aus
Gegenüberstellung

Der Vergleich der drei konkretisierten Varianten 1a, 2 und 2 optimiert aufgrund von räumlichen und finanziellen Aspekten lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- An den vier Standorten Aebnit, Dorf, Horbern und Melchenbühl gibt es keine Unterschiede zwischen den Varianten; hier sind überall die gleichen Massnahmen zu treffen.
 - An den beiden Standorten Moos und Seidenberg sind die grössten Investitionen zu tätigen; je nach Variante sind verschiedene bauliche Massnahmen zu treffen.
 - Variante 2 ist ca. CHF 3 Mio. günstiger als die beiden andern Varianten 1a und 2 optimiert, kann aber insbesondere am Standort Seidenberg zu sehr knappen Raumverhältnissen führen. Diese Variante wird darum nicht mehr weiterverfolgt und soll durch die Variante 2 optimiert ersetzt werden.
 - Zwischen den beiden Varianten 1a und 2 optimiert bestehen bezüglich Kosten keine relevanten Unterschiede.
 - Auch bezüglich Erfüllung Raumprogramm sind die beiden Varianten vergleichbar (eine weitere Optimierung ist bei der Projektierung möglich).
- > Die beiden Varianten 1a und 2 optimiert sind aus baulicher Sicht gleichwertig. Die Variantenwahl ist aufgrund von schulorganisatorischen und pädagogischen Kriterien zu treffen.

11.3 WEITERES VORGEHEN

Organisatorische und pädagogische Unterschiede

Die Vor- und Nachteile der beiden Varianten 1a und 2 optimiert wiegen sich bezüglich baulicher und finanzieller Aspekte auf. Unterschiede bestehen in erster Linie hinsichtlich organisatorischer und pädagogischer Aspekte: V1a geht von einer Weiterführung der heutigen Organisation aus, bei V2 wird die auf zwei Standorte verteilte Oberstufe an einem Standort (Seidenberg) zusammengelegt. Nebst Auswirkungen auf die Schulorganisation hat eine solche Stufenzusammenführung vor allem auch Auswirkungen auf die bestehenden pädagogischen Konzepte an den beiden Standorten Moos und Seidenberg.

Stellungnahmen der Schulkommission und der Schulleitungskonferenz

Am 17. Januar 2018 wurden die Schulkommission und die Schulleitungskonferenz der Gemeinde Muri durch die Projektverantwortlichen über das Resultat der Schulraumplanung informiert. Zu den dargelegten Varianten haben die beiden Gremien wie folgt Stellung genommen:

- Die Schulkommission favorisiert primär aus schulorganisatorischen und pädagogischen Gründen die Variante 2 optimiert. Der Kindergarten Seidenberg ist – falls eine Sanierung zu teuer ist – nicht in den Neubau beim Schulhaus Seidenberg zu verlegen, sondern in die Schulanlage Aebnit zu integrieren.
- Die Schulleitungskonferenz spricht sich für die Weiterverfolgung der Variante 1a aus. Ihr fehlen die zwingenden Argumente, welche den Mehrwert einer grösseren Schulstrukturreform nachweislich rechtfertigen. Die Schulleitungskonferenz schlägt vor, der (definitiven) Entscheidungsfindung nochmals einen angemessenen Zeitraum zuzugestehen.

Empfehlung an den Gemeinderat

Die Begleitgruppe der Schulraumplanung favorisiert aufgrund der zu erwartenden organisatorischen und pädagogischen Veränderungen eine Stufenzusammenlegung am Standort Seidenberg und empfiehlt dem Gemeinderat somit die Umsetzung der Variante 2 optimiert. Die Empfehlung basiert auf einer persönlichen Einschätzung der einzelnen Mitglieder aus der Begleitgruppe. Eine vertiefte Beurteilung aus schulischer Sicht wurde jedoch nicht vorgenommen. Wird eine solche gewünscht, ist in einem weiteren Schritt eine fundierte schulorganisatorische und pädagogische Betrachtung in den Planungsprozess einzubeziehen.

ANHANG

A1 SCHÜLERZAHLEN NACH TEILGEBIET UND SCHULJAHR

Anzahl Schüler/innen nach Schuljahr, Gemeindeteilgebiet und Schuljahrgang												
	KG 1	KG 2	Prim 1	Prim 2	Prim 3	Prim 4	Prim 5	Prim 6	Sek I 7	Sek I 8	Sek I 9	Total
Schuljahr 2009/11												
Dorf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aebnit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Horbern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seidenberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melchenbühl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gde. Muri	87	80	90	91	86	91	91	95	99	98	81	988
Schuljahr 2016/18												
Dorf	12	17	17	13	10	15	13	9	8	8	5	127
Moos	12	13	15	19	18	14	11	12	13	14	12	152
Aebnit	17	18	25	24	19	22	28	23	21	16	11	222
Horbern	21	24	26	23	24	20	24	25	18	19	16	239
Seidenberg	9	10	13	16	14	10	10	10	8	10	8	117
Melchenbühl	23	22	25	25	20	22	22	26	20	19	16	241
Muri	95	104	120	120	103	104	108	105	87	85	69	1'099
Schuljahr 2022/24												
Dorf	12	13	13	14	17	15	15	17	15	12	8	151
Moos	18	18	18	17	17	17	15	15	14	18	13	182
Aebnit	14	15	17	18	19	20	22	22	25	23	14	209
Horbern	18	19	20	22	23	23	24	25	23	21	18	236
Seidenberg	10	10	11	12	14	12	11	12	12	13	9	126
Melchenbühl	27	27	27	28	28	26	25	25	25	24	16	278
Muri	100	102	106	112	118	113	111	116	114	111	78	1'182
Schuljahr 2027/29												
Dorf	13	14	15	15	15	15	15	13	13	15	10	153
Moos	21	21	21	21	21	20	19	18	15	16	13	206
Aebnit	15	16	17	18	19	20	19	20	19	19	16	198
Horbern	19	20	21	21	21	21	21	21	21	21	17	223
Seidenberg	11	11	12	12	13	12	12	11	11	12	9	125
Melchenbühl	30	30	31	30	30	28	26	26	25	26	20	303
Muri	109	112	116	118	119	116	112	109	104	108	84	1'208
Schuljahr 2034/36												
Dorf	14	15	15	15	15	15	15	15	14	14	11	157
Moos	23	23	24	24	24	23	22	21	20	20	16	241
Aebnit	18	18	20	20	21	22	22	22	20	20	16	219
Horbern	20	21	21	22	22	21	21	21	19	19	15	223
Seidenberg	11	11	12	13	13	12	12	12	11	11	9	125
Melchenbühl	30	31	32	31	31	30	29	28	26	26	21	315
Muri	116	119	125	126	126	124	121	119	109	109	87	1'280

Quellen: Gemeinde Muri, Bildungsstatistik und Schulplanung; Prognose/Berechnung: IC Infraconsult

A2 TABELLEN ZUR BESTIMMUNG DER ANZAHL KLASSEN

Prognostizierte Entwicklung Anzahl Klassen bis 2035

a) Berechnung nach Schulanlage/Gemeindeteilgebiet

b) Berechnung für gesamtes Gemeindegebiet

A3 BESTANDSAUFNAHME DER SCHULRÄUME

Schulanlage Aebnit

- Klassen
- 1 Klasse 4. Schuljahr
 - 1 Klasse 3. Schuljahr
 - 2 Klassen 2. Schuljahr
 - 2 Klassen 1. Schuljahr
 - 1 Kindergartenklasse (Aebnit 2)

(Stand: Schuljahr 2016/17)

Schulhäuser Aebnitstrasse 15/17/19, 3074 Muri

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Klassenzimmer	6 Zimmer à 66 m ²		
Gruppenraum	4 Räume à 66 m ²		
Fachzimmer Gestalten	1 Gestalten textil à 66 m ² 1 Werken à 85 m ² 1 Werken à 67 m ² 1 Werken à 63 m ² 1 Maschinenraum à 38 m ² 1 Materialraum à 36 m ² 1 Materialraum à 25 m ²		
Fachzimmer Musik	1 Zimmer à 66 m ² 1 Saal à 264 m ²	Zimmer à 66 m ² wird ab Sommer 17 Klassenzimmer	
Medienzimmer	1 Zimmer à 108 m ²		
Bibliothek	Bibliothek à 132 m ²		
Spezialunterricht	1 Psychomotorik à 66 m ²		
Fachzimmer HW	1 Schulküche à 83 m ² 1 Theorieraum à 62 m ²	HW ist hier „am falschen Ort“, Räume könnten für TS genutzt werden	Erweiterung TS prüfen
Lehrer, Schulleitung Sitzungen	3 Lehrerzimmer tot. 168 m ² 1 Büro Schulleitung à 18 m ² 1 Sitzungszimmer à 45 m ² 1 Sitzungszimmer à 15 m ²	(umgebaute Klassenzi.) Angebot i. O., Bedarf an Arbeitsplätzen ist in Primarstufe klein	
Nebenträume, Material	div.		
Turnhalle	1 Halle à 14.20 x 25 m		

Tagesschule	1 Raum à 66 m ² 2 Räume à 62 m ² 1 Raum à 41 m ² + Korridor als Spielbereich	Aktuelle Höchstbelegung = 87 Kinder	Richtwert 4 m ² / Kind
Kindergarten	2 Räume à 66 m ²	Kindergarten Aebnit 2 in zwei ehem. Kl.zimmern. 1 Ecke über Mittag als Ru- hebereich für TS	
Aussenraum		i. O.	

Schulanlage Moos

- Klassen
- 2 Klassen Sek. 9. Schuljahr
 - 2 Klassen Sek. 8. Schuljahr
 - 1 Klasse Sek. 7. Schuljahr
 - 1 Klasse Real 7. Schuljahr
 - 1 Mischklasse 7.-9. Schuljahr
 - 1 Klasse 6. Schuljahr
 - 1 Klasse 5. Schuljahr
 - 1 Klasse 4. Schuljahr
 - 1 Klasse 3. Schuljahr
 - 1 Klasse 2. Schuljahr
 - 1 Klasse 1. Schuljahr

(Stand: Schuljahr 2016/17)

Schulhaus Rohrmattstrasse 12, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Klassenzimmer	1 Zimmer à 85 m ² 12 Zimmer à 70 m ²		
Gruppenraum	1 Raum à 70 m ²	Gruppenarbeitszonen sind in Erschliessungsfläche in- tegriert. Es fehlen abge- schlossene Räume.	
Fachzimmer Gestalten	1 Werken à 114 m ² 1 Werken à 90 m ² 1 Werken à 70 m ² 2 Werken à 69 m ² 1 Zeichnen à 109 m ² + Lagerräume		
Fachzimmer NMM	1 Physikzi. à 109 m ² 1 Vorbereitung à 31 m ² 1 Biologie à 109 m ² 1 Vorbereitung à 31 m ² 1 Geo/Geschichte à 109 m ²		

Fachzimmer Musik	1 Zimmer à 120 m ²		
Fachzimmer Informatik	2 Zimmer à 70 m ²		
Bibliothek, Medien	1 Bibliothek à 51 m ² 1 Mediothek à 39 m ² 1 TV/Video/Technik à 26 m ²	Bibliothek für Primarstufe (Sekundarstufe I nutzt Gemeindebibliothek)	
Spezialunterricht	1 Zimmer à 31 m ² 1 Zimmer à 21 m ² 1 Logopädie à 22 m ²		
Fachzimmer HW	-	fehlt („falscher Standort“ im Schulhaus Aebnit)	Optimierung prüfen
Lehrer, Schulleitung Sitzungen, SSA	Lehrerzimmer tot. 159 m ² Büro Schulleitung und Materialraum à 73 m ² Büro SSA à 36 m ²	Arbeitsplätze knapp. Total 40 Lehrkräfte, 30 davon mit Pensum > 50 %	
Nebenräume, Material	div.		
Turnhalle	1 Dreifachhalle à 27 x 45 m		
Aula	1 Aula à 315 m ² + Nebenräume		
Tagesschule	Fläche tot. = 190 m ² + Korridor und Mzw.raum bei Turnhalle für Mittagstisch	Abgetrenntes Büro fehlt. Aktuelle Höchstbelegung = 51 Kinder	Richtwert 4 m ² / Kind
Aussenraum		i. O.	

Schulanlage Dorf

Klassen - 1 Mischklasse 3.+4. Schuljahr
- 1 Mischklasse 1.+2. Schuljahr

(Stand: Schuljahr 2016/17)

Schulhaus Dorfstrasse 39, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Klassenzimmer	2 Zimmer à 76 m ²		
Gruppenraum	2 Räume à 76 m ²	Auch für Sprach- und Spezialunterricht (Franz, Logo)	
Fachzimmer Gestalten	1 Gestalten textil à 76 m ² 1 Mehrzweckzi. à 76 m ²		
Lehrerbereich	1 Lehrerzimmer à 14 m ²		

Nebenräume, Material	1 Raum à 18 m ²		
Wohnung	Fläche tot. = 88 m ²		

Schulanlage Seidenberg

- Klassen
- 1 Klasse Spez. Sek. 8. Schuljahr
 - 1 Klasse Sek. 8. Schuljahr
 - 1 Klasse Spez. Sek. 7. Schuljahr
 - 1 Klasse Sek. 7. Schuljahr
 - 2 Mischklassen 7.-9. Schuljahr
 - 3 Klassen 6. Schuljahr
 - 4 Klassen 5. Schuljahr

(Stand: Schuljahr 2016/17)

Schulhaus Seidenberggässchen 27/29/31, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Klassenzimmer	1 Zimmer à 63 m ² 12 Zimmer à 60 m ²	Gesetzliche Minimalgrösse wird unterschritten	
Gruppenraum	3 Räume à 60 m ² 1 Raum à 18 m ²	GR sind für 13 Klassen nur knapp genügend	Optimierung prüfen
Fachzimmer Gestalten	1 Bildn. Gestalten à 454 m ² 2 Werken textil à 60 m ² 1 Werken à 68 m ² 1 Werken à 80 m ² 1 Mehrzweckr. à 60 m ² 1 Maschinenraum à 28 m ² 1 Lager à 56 m ² 1 Lager u. Zuschn. à 59 m ² 1 Fotolabor à 15 m ²	(in Dachgeschoss) Lagerfläche ist knapp	
Fachzimmer NMM	1 Physikzimmer à 81 m ² 1 Praktikumsraum à 39 m ² 1 Sammlung Physik à 21 m ² 1 Biologiezimmer à 83 m ² 1 Vorbereitung à 10 m ² 1 Sammlung Bio à 28 m ² 1 Geografiezimmer à 60 m ²	Physikräume sind veraltet	
Fachzimmer Musik	1 Zimmer à 112 m ²	Musik Orangerie	
Fachzimmer Informatik/Sprachen	1 Zimmer à 63 m ² 1 Zimmer à 18 m ² 1 Zimmer à 60 m ² 1 Zimmer à 45 m ²	Informatik 1 Informatik 2 auch Gruppenraum auch Gruppenraum	

Spezialunterricht	-	12 Kinder benötigen Zusatzunterstützung - Spezialzimmer fehlen	
Fachzimmer HW	1 Schulküche à 72 m ² 1 Unterrichts-/Essraum à 57 m ² + Lager		
Lehrer, Schulleitung Sitzungen, SSA	1 Lehrerzimmer à 157 m ² Büro Schulleitung à 27 m ² 1 Besprechungszi. à 9 m ² 1 Kopierraum à 25 m ² 1 Büro SSA à 45 m ² 1 Sitzungs- und Mehrzweckraum à 98 m ²	Arbeitsplätze sind sehr knapp. Total 34 Lehrkräfte, 23 davon mit Pensum > 50 % auch Gruppenraum	Optimierung prüfen
Nebenräume, Material	div.		
Turnhalle	1 Halle à 12.5 x 25.0 m		
Aula	1 Aula à 218 m ²		
Aussenraum		i. O.	

Schulanlage Horbern

- Klassen
- 2 Klassen 4. Schuljahr
 - 1 Klasse 3. Schuljahr
 - 1 Klasse 2. Schuljahr
 - 1 Klasse 1. Schuljahr

(Stand: Schuljahr 2016/17)

Schulhaus Rainweg 7 und Tagesschule/Turnhalle Rainweg 5, 3074 Muri

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Klassenzimmer	5 Zimmer à 67 m ²		
Gruppenraum	2 Räume à 67 m ² 1 Raum à 14 m ²	vgl. auch Spezialunterricht	
Fachzimmer Gestalten	1 Gestalten textil à 63 m ² 1 Werken à 63 m ² 1 Mehrzweckraum à 40 m ² 1 Werkstatt à 14 m ²		
Fachzimmer Musik	1 Zimmer à 67 m ²	„Mini-Aula“	
Bibliothek	1 Bibliothek à 45 m ²		
Spezialunterricht	1 Reserve (GR) à 63 m ²	Provisorium 2016/17 Kindergarten Horbern 2	

Lehrer	1 Lehrerzimmer à 35 m ² 1 Arbeitsraum à 14 m ²		
Nebenräume, Material	-	Abstellfläche fehlt	
Turnhalle	1 Halle à 9.7 x 18.0 m		
Tagesschule	div. Räume tot.ca. 160 m ²	Knapp, funktionale Mängel. Aktuelle Höchstbelegung = 59 Kinder. Kinder aus Kindergärten Horbern 1 + 2 sind für Mit- tagstisch im Kiga Egghözli	
Aussenraum		i. O.	

Schulanlage Melchenbühl

- Klassen
- 1 Klasse 4. Schuljahr
 - 1 Klasse 3. Schuljahr
 - 1 Klasse 2. Schuljahr
 - 1 Klasse 1. Schuljahr

(Stand: Schuljahr 2016/17)

Schulhaus Bersetweg 23/25, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Klassenzimmer	4 Zimmer à 69 m ²		
Gruppenraum	3 Räume à 69 m ² 1 Terrasse à 86 m ²	1 davon als GR für Schwimmklassen, 1 wird ab Sommer 17 Klassenzimmer.	
Fachzimmer Gestalten	1 Gestalten textil à 69 m ² 1 Werken à 69 m ²		
Fachzimmer Musik	1 Zimmer à 69 m ²		
Bibliothek	Bibliothek à 69 m ²		
Lehrer, Schulleitung Sitzungen, SSA	1 Lehrerzimmer à 69 m ²		
Nebenräume, Material	1 Abstellraum à 34 m ²		
Turnhalle	1 Halle à 14.4 x 26.8 m		
Lehrschwimm- becken	1 LSB à 8.00 x 16.66 m		

Tagesschule	Fläche tot. = 160 m ²	Zu klein, „platzt aus allen Nähten“. Aktuelle Höchstbelegung = 50 Kinder	Richtwert 4 m ² / Kind
Aussenraum			

Kindergärten

Total 10 Kindergartenklassen

(Stand: Schuljahr 2016/17)

Kindergarten Aebnit 1, Grossweidweg 5, 3074 Muri bei Bern
(Kindergarten Aebnit 2 vgl. Schulhaus Aebnitstrasse 17)

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Hauptraum	1 Raum à 75 m ²	entspricht gesetzl. Minimalfläche	
Gruppenraum/ Mehrzweckraum	-		
Garderobe	24 m ²		
Materialraum	1 Raum à 6 m ²		
Teeküche	-		
Gedeckter Aussenraum	-		
Aussenraum		i. O.	

Kindergarten Moos 1 und 2, Rohrmattstrasse 12, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Hauptraum	1 Raum à 86 m ² 1 Raum à 89 m ²	inkl. Nischen do.	
Gruppenraum/ Mehrzweckraum	-		
Garderobe	tot. 58 m ²		
Materialraum	1 Raum à 7 m ²		
Teeküche	1 Büro mit Küche à 20 m ²	Nutzung durch KG-Leitung	
Gedeckter Aussenraum	vorhanden		
Aussenraum		i. O.	

Kindergarten Dorf, Dentenbergstrasse 6A, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Hauptraum	1 Raum à 46 m ²	total mit GR 74 m ² , knapp	
Gruppenraum/ Mehrzweckraum	1 Raum à 19 m ² 1 Raum à 9 m ²		
Garderobe	22 m ²		
Materialraum	2 Räume à 3 m ²		
Teeküche	1 Raum à 9 m ²		
Gedeckter Aussenraum	-		
Aussenraum			

Kindergarten Seidenberg, Beethovenstrasse 17, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Hauptraum	1 Raum à 80 m ²	inkl. Nische	
Gruppenraum/ Mehrzweckraum	-		
Garderobe	31 m ²		
Materialraum	1 Raum à 5 m ²		
Teeküche	1 Raum à 7 m ²		
Gedeckter Aussenraum	-		
Aussenraum		i. O.	

Kindergarten Horbern 1+2 (Sanierung und Erweiterung 2016/17), Rainweg 5, 3074 Muri bei Bern

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Hauptraum	neu	i. O.	
Gruppenraum/	neu	i. O.	
Garderobe	neu	i. O.	
Materialraum	neu	i. O.	
Teeküche	neu	i. O.	
Gedeckter Aussenraum	neu	i. O.	
Aussenraum	neu	i. O.	

Kindergarten Melchenbühl 1+2, Bersetweg 27, 3073 Gümligen

Raumeinheiten	Ist	Bemerkungen	Bedarf
Hauptraum	1 Raum à 76 m ² 1 Raum à 87 m ²		
Gruppenraum/ Mehrzweckraum	2 Räume à 27 m ²		
Garderobe	2 x 34 m ²		
Materialraum	1 Raum à 23 m ² 1 Raum à 13 m ²		
Teeküche	1 Büro mit Küche à 22 m ²		
Gedeckter Aussenraum	vorhanden		
Aussenraum		i. O.	

Tagesschule

Tagesschule Aebnit	Angebot für - Kindergärten Aebnit 1 + 2 und Seidenberg - Primarstufen Aebnit und Seidenberg Kinder aus dem Schulhaus Seidenberg gehen für den Mittagstisch in den FC-Clubraum im Füllerich (erhöhter Personalaufwand). Aktuelle Höchstbelegung = 87 Kinder, total Anmeldungen = 126 Kinder
Tagesschule Moos	Angebot für - Kindergärten Moos 1 + 2 und Dorf - Primarstufen Moos und Dorf Aktuelle Höchstbelegung = 51 Kinder, total Anmeldungen = 80 Kinder
Tagesschule Horbern	Angebot für - Kindergärten Horbern 1 + 2 - Primarstufe Horbern Aktuelle Höchstbelegung = 59 Kinder, total Anmeldungen = 85 Kinder
Tagesschule Melchenbühl	Angebot für - Kindergärten Melchenbühl 1 + 2 - Primarstufe Melchenbühl. Aktuelle Höchstbelegung = 50 Kinder, total Anmeldungen = 80 Kinder

A4 VERTEILUNG DER KLASSEN AUF DIE EINZELNEN STANDORTE

Plan Format A3

A5 GRUNDRISSPLÄNE BESTAND

vgl. nachfolgende Pläne Format A3

A6 GRUNDRISSPLÄNE VARIANTEN 1A, 2 UND 2 OPTIMIERT

vgl. nachfolgende Pläne Format A3