

Schulraumplanung Fischbach-Göslikon

Phase 1, Handlungsbedarf





Impressum

Auftraggeberin

Einwohnergemeinde Fischbach-Göslikon
Alte Landstrasse 27
5525 Fischbach-Göslikon

vertreten durch:
Thomas Rohrer, Vizeammann, Gemeinderat
Ressort Bildung und Liegenschaften

Projektnummer

21133

Datei

21133_SRP Fischbach-Göslikon_Handlungsbedarf_Bericht_220411.docx

Berichtversion

11.04.2022

BerichtverfasserInnen

Noëmi Gaudy / noemi.gaudy@kontextplan.ch
Lara Sciuto / lara.sciuto@kontextplan.ch
Götz Datko / goetz.datko@kontextplan.ch

Genehmigung Auftraggeberin Genehmigung Gemeinderat am 19. April 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Kontext	5
1.1 Ausgangslage und Auftrag	5
1.2 Vorgehenskonzept	6
1.3 Projektorganisation	6
1.4 Grundlagen	7
2. Vorhandene Infrastruktur	8
2.1 Perimeter	8
2.1 Schulliegenschaften	9
2.2 Weitere gemeindeeigene Liegenschaften	10
2.3 Vorhandenes externes Betreuungsangebot	10
3. Analyse	11
3.1 Gebäudezustand	11
3.2 Rahmenbedingungen und Vorgaben	24
3.3 Schulraumangebot	26
3.4 Dritt Nutzung	27
4. Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen	29
4.1 Grundlagen für die Entwicklungsprognosen	29
4.2 Wohnbauentwicklung	29
4.3 Alterszusammensetzung der Zuzüger*innen	30
4.4 Geburtenrate	31
4.5 Entwicklung Bevölkerung und Anzahl Schüler*innen	32
4.6 Grundlagen für die Klassenprognose: Schulsystem, Richtwerte	33
4.7 Aktueller Klassenbestand 2021/2022	33
4.8 Entwicklung der benötigten Klassen	34
4.9 Überprüfung Einzeljahrgangs-Klassen	35
4.10 Entwicklungsszenarien	35
5. Raumbedarf	39
5.1 Kindergarten und Primarschule	39
5.2 Ausserschulische Betreuung	41
5.3 Musikschule	43
5.4 Vereine	43
6. Fazit	44
7. Empfehlung	45
8. Anträge an den Gemeinderat	46



Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Darstellung Vorgehen, eigene Darstellung	6
Abbildung 2: Übersichtsplan Fischbach-Göslikon	8
Abbildung 3: Übersichtsplan der Schulanlage	9
Abbildung 4: Stundentafel Aargauer Lehrplan Volksschule	24
Abbildung 5: Legende Farbcode	26
Abbildung 6: Musterbeispiel Rauminventarliste	26
Abbildung 7: Modellstundenplan Turnhallenbelegung IST	28
Abbildung 8: Altersverteilung der Zuzüger*innen	30
Abbildung 9: Bevölkerung nach Altersklasse (2020)	31
Abbildung 10: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung	32
Abbildung 11: Entwicklung der Anzahl Schüler*innen	32
Abbildung 12: Anzahl zusätzliche Schüler*innen	33
Abbildung 13: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen	34
Abbildung 14: Anzahl Klassen im aktuellen Schuljahr 2021/2022	34
Abbildung 15: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen	35
Abbildung 16: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen	37
Abbildung 17: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen	37
Abbildung 18: Modellstundenplan Turnhallenbelegung	40
Abbildung 19: Nachweis Tagesschule	42
Abbildung 20: Belegung Turnhalle durch Vereine	43
Tabelle 1: Altersverteilung unter den Zuzügern*innen	31

Abkürzungen

KXP	Kontextplan
KG	Kindergarten
PS	Primarschule
SuS	Schülerinnen und Schüler
LP	Lehrpersonen
Z/N-Wert	Zustand- zu Neuwert

Beilagen

- 1 Schemapläne IST und OPTI
- 2 Rauminventarliste
- 3 Stundentafel LP21 Kanton Aargau, Kantonale Empfehlung
- 4 Raumbedarf Dritte
- 5 Gebäudezustandsanalyse

1. Kontext

1.1 Ausgangslage und Auftrag

Die Gemeinde Fischbach-Göslikon führt zentralisiert an einem Standort, in den zwei Schulhäusern Lohren und Löhrl, die Primarschule mit sechs Klassen sowie zwei Kindergärten. Die Oberstufe wird in Bremgarten und Niederwil geführt.

Ziel ist eine Bedarfsplanung mit Herleitung des Raumbedarfs, welcher ein allfälliges Wachstum der Anzahl Schüler*innen abdeckt und den heutigen Ansprüchen einer zeitgemässen Schule entspricht. Durch die Analyse der heutigen räumlichen Nutzungen soll mögliches Optimierungspotential aufgezeigt und durch die Aufnahme des baulichen Zustandes der Liegenschaften weitere Erkenntnisse für die Erarbeitung einer nachhaltigen Lösung gewonnen werden.

Auftrag

Es liegt eine Machbarkeitsstudie für die Schulraumerweiterung vor, ebenfalls wurde im Jahr 2018 eine Honorarsubmission durchgeführt, durch welche die Firma Bauart den Zuschlag für die Architektur- und GP-Leistungen erhalten hat.

Vorliegende Grundlagen

Ebenfalls liegt eine GEAK Grobanalyse vom März 2021 der beiden Schulgebäude vor. Dabei sind der Energiestandard und die Auswirkungen verschiedener Sanierungsmassnahmen untersucht worden.

Der Bedarf an Schulraum ist in der Gemeinde Fischbach-Göslikon schon seit mehreren Jahren ein Thema. Dies aufgrund des neuen Lehrplanes (Lehrplan 21) und der Nachfrage nach zusätzlichem Tagesschulangebot. Die aktuellen Entwicklungen zeigen nun, dass darüber hinaus in den nächsten Jahren auch mit der Realisierung grösserer Überbauungen zu rechnen ist, was zu einem markanten Bevölkerungszuwachs führen wird.

Klärung Schülerzahlen

Mit einem Planungshorizont bis zum Jahr 2040 soll die Schulraumplanung langfristig ausgelegt sein und folgende Kriterien / Einflussfaktoren berücksichtigen:

- Abbildung möglicher Entwicklungen der Schüler*innenzahlen auf Grundlage des Wohnbaupotenzials, der Entwicklung der Geburtenrate und anderer relevanter Faktoren
- Zusammenstellen des Klassenmengengerüsts basierend auf den Erkenntnissen der Entwicklung der Schüler*innenzahlen
- Qualitative und quantitative Beurteilung des Raumangebots, unter Berücksichtigung von pädagogischen Rahmenbedingungen (z. B. Auswirkungen des Lehrplans 21)
- Aufzeigen des aktuellen Handlungsbedarfs (Überangebot, Mängel, Optimierungen) und Darstellen des mittelfristigen Schulraumbedarfes
- Erarbeitung einer Bedarfsplanung für die Tagesschule
- Analyse des Gebäudezustands, Aufzeigen des vorliegenden Instandsetzungsbedarfes, Aufzeigen der anfallenden Investitionskosten und Abschätzung bezüglich Sanierungen und/oder Neubauten

Themen für die Schulraumplanung

1.2 Vorgehenskonzept

Das Vorgehen zur Schulraumplanung umfasst 3 Phasen, wie in nachfolgender Abbildung dargestellt:

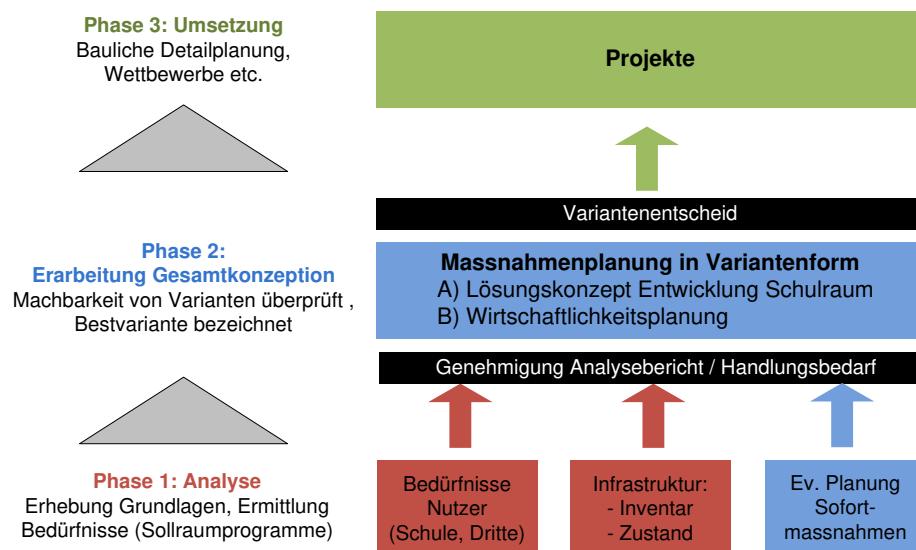


Abbildung 1: Darstellung Vorgehen, eigene Darstellung

In der vorliegenden Phase 1 geht es um die Analyse des Bestandes, die Erfassung des Handlungsbedarfes und die Bereitstellung von Planungsgrundlagen. Die dabei mit erarbeitete Gebäudezustandsanalyse beschreibt den Bedarf an Instandsetzung und Instandhaltung der Schulliegenschaften.

Phase 1: Analyse, Handlungsbedarf

Der Bericht bzw. der Handlungsbedarf wird dem Gemeinderat zur Genehmigung vorgelegt. Damit wird auch der Antrag für die Auslösung der nächsten Phase gestellt. Gegebenenfalls wird der Gemeinderat weitere Rahmenbedingungen festlegen oder Vorgaben zu der auszuarbeitenden Variante geben.

1.3 Projektorganisation

Für die Bearbeitung des Projektes wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die durch das externe Planungsteam unterstützt wird:

Zusammensetzung Arbeitsgruppe:

Thomas Rohrer	Gemeinderat Ressort Schule & Liegenschaften
Doris Müller	Schulleiterin
Thomas Fleischli	Leiter technischer Dienst
Petra Portmann	Präsidentin des Familienvereins
Guido Siegenthaler	Präsident STV
Stefan Fuchs	Begleitung Architektur, Bauart

Externes Planungsteam:



Lara Sciuto	Kontextplan AG
Noëmi Gaudy	Kontextplan AG
Götz Datko	Kontextplan AG

1.4 Grundlagen

Folgende Grundlagen liegen vor:

- Schlusspräsentation Variantenstudie Schulraumerweiterung, 23. Nov. 2018
- Grobanalyse Energie der Schulhäuser Lohren und Löhrl, März 2021
- Vorgehenskonzept zur Schulraumerweiterung, Bauart, 06. Okt. 2021
- Gebäudeversicherungsnachweise der Schulliegenschaften, 14. Nov. 2020
- Leitbild Gemeinde Fischbach-Göslikon, 14. Mai 2021
- Leitbild «Auswertung des Workshops 25. / 26. März 2021»
- Aktuelle Stundenpläne vom Schuljahr 2021/2022
- Bauzonenplan, Bau- und Nutzungsordnung, Planungsbericht
- Gestaltungsplan Unterdorf, Gestaltungsplan Widacher

2. Vorhandene Infrastruktur

Die Gemeinde Fischbach-Göslikon hat rund 1'600 Einwohner*innen, davon sind 160 Schülerinnen und Schüler, welche sich auf sechs Klassen und zwei Kindergarten verteilen. Die Schule wird als eine Organisationseinheit durch eine Schulleitung geführt und beschäftigt 22 Lehrpersonen. Das Schulsystem gliedert sich in zwei Jahre Kindergarten und sechs Jahre Primarstufe.

2.1 Perimeter

Die Primarschule mit den beiden Kindergarten ist zentralisiert angelegt (3, 4), das Gemeindehaus (1) und das alte Feuerwehrmagazin (2) beherbergen Nutzungen, welche für die Schule ebenfalls relevant sein können (vgl. Ziff. 2.2).



Abbildung 2: Übersichtsplan Fischbach-Göslikon

- 1 Gemeindehaus
- 2 altes Feuerwehrmagazin
- 3 Schulhaus Lohren
- 4 Schulhaus Löhrl

2.1 Schulliegenschaften

Am Standort Fischbach-Göslikon stehen der Primarschule bzw. dem Kindergarten folgende Gebäude zur Verfügung:

Immobilie	Aktuelle Nutzung
Schulhaus Löhren	Primarschule (3.-6. Klasse), 1 Kindergartenklasse, Turnhalle, Spielgruppe im Mehrzweckraum (3x/Woche von 9.00 – 11.00 Uhr), Gastroküche, Musikschule, Vereinsnutzung divers. 
Schulhaus Löhrlí	Primarschule (1. und 2. Klasse), 1 Kindergartenklassen, sowie Räumlichkeiten für textiles und technisches Werken. 



Abbildung 3: Übersichtsplan der Schulanlage

Die erhobenen Schemapläne der Immobilien mit den aktuellen Nutzungen befinden sich in den Beilagen.

Baugeschichtlicher Rückblick

1974	Schulhaus Lohren wird gebaut
1986	Erweiterung West Schulhaus Lohren
1992	Schulhaus Löhrlis wird gebaut
1997	Sanierung Fassade Schulhaus Lohren
2015	Sanierung Flachdach Schulhaus Lohren

2.2 Weitere gemeindeeigene Liegenschaften

Weitere zwei gemeindeeigene Gebäude werden in die Betrachtung aufgenommen. Diese werden teilweise bereits durch Schule/Vereine mit genutzt oder stellen zu prüfenden Möglichkeiten dar, passende Nutzungen unterzubringen.

Folgende Liegenschaften stehen zur Synergienutzung zur Verfügung:

Immobilie	Mögliche Synergienutzungen
Gemeindehaus 	Ortsbürgersaal im Dachgeschoss mit folgenden schulnahen Nutzungen: Chrabbelgruppe (monatlicher Elterntreff), Mütter- und Väterberatung (keine Exklusivnutzung möglich)
altes Feuerwehrmagazin 	EG: Werkstatt OG: mögliche Lagerräume (kalt, nicht gedämmt)

2.3 Vorhandenes externes Betreuungsangebot

In Fischbach-Göslikon besteht zurzeit kein ausserschulisches Betreuungsangebot. Die schulergänzende Betreuung ist beschränkt vorhanden und wird gemäss Information des Familienvereines über private Tageseltern gelöst. Der Gemeinderat beabsichtigte Mitglied bei der Organisation «www.ditagesfamilie.ch» zu werden, dazu laufen erste Gespräche.

Zurzeit hat die Gemeinde Fischbach-Göslikon Leistungsvereinbarungen mit zwei Kita's in Niederwil. Zudem ist in der neuen Überbauung Widacher (Stand Richtprojekt) ein Kinderhort angedacht. Der aktuelle Informationsstand müsste in einer weiteren Planungsphase abgeholt und ein mögliches Angebot für die Schule konkretisiert werden.

Im Untergeschoss des Schulhauses Lohren befindet sich ein Raum, der durch die Spielgruppe genutzt wird.

3. Analyse

3.1 Gebäudezustand

Der Zustand eines Gebäudes verändert sich im Laufe der Zeit. Überwachung, Instandhaltung, Instandsetzung und Erneuerung entscheiden über die Entwicklung des Gebäudezustandes.

Die Gebäudezustandsanalyse liefert mithilfe der Software Stratus Aussagen über den Zustand und die erforderlichen laufenden Instandhaltungsarbeiten, sowie über Fälligkeiten und die Kosten von periodischen Instandsetzungsmassnahmen. Die dabei gewonnenen Basisdaten können in der Finanzplanung abgebildet werden. Eine vorausschauende Budgetierung erlaubt einen gezielten Einsatz von Mitteln für die Werterhaltung.

Instandsetzung (IS)

Die Instandsetzung basiert auf der Gegebenheit, dass die einzelnen Bauteile eine festgelegte Lebensdauer haben. Durch die Instandsetzung wird ein Bauteil erneuert und somit die Gebrauchstauglichkeit des Bauteiles dauerhaft wieder hergestellt. Enthalten sind dabei nur Massnahmen zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes (1:1 Ersatz!). Weitergehende Massnahmen, wie wertvermehrende Investitionen, müssen zusätzlich erfasst werden.

Instandsetzung gem. SIA 469: Wiederherstellen der Sicherheit und der Gebrauchstauglichkeit für eine festgelegte Dauer.

Instandhaltung (IH)

Die Instandhaltung umfasst einfache und regelmässige Massnahmen, mit denen die Gebrauchstauglichkeit der Liegenschaft aufrechterhalten wird (Unterhaltsarbeiten). Die Instandhaltung gewährleistet eine lange Nutzungsdauer des Bauteiles und eine Alterung dessen gemäss regulärem Alterungsvorgang.

Instandhaltung gem. SIA 469: Bewahren der Gebrauchstauglichkeit durch einfache und regelmässige Unterhaltsmassnahmen.

Die Gebäudezustandsanalyse soll als wichtiger Baustein den Handlungsbedarf der laufenden Schulraumplanung komplettieren und plausibilisieren, sowie zu Strategieentscheiden verhelfen: Soll ein Gebäude erhalten werden? Ist ein Ersatzneubau vorzusehen? Welche baulichen Massnahmen stehen an?

Grundlage bilden die Gebäudeversicherungsnachweise vom 14.11.2020 und die Begehungen vom 14.12.2021 sowie die GEAK Gutachten vom März 2021.

Schulhaus + TH Lohren



Gebäudenummer	21133 01
Identifikation	-
Strasse/Nr.	Lohrenstrasse 2
PLZ/Ort	5525 Fischbach-Göslikon
Land	Schweiz
Objektmanager	SCL
Portfoliomanager	-
Bauteilset	Schule
Gebäudeart	02 Schulen
Gebäudetyp	02 Primar- & Sekundarschulen
Abteilung	-
Projekt	-
Frei2	-
Frei3	-
Frei4	-
Strategie	Normal
Baujahr	1974
Volumen	10323 m ³
Fläche	
Versicherungswert	6571 kCHF Jahr 1998
Korrekturfaktor	1.00
nicht versicherte Teile (+)	0 kCHF Jahr 0
Fremdeigentum (-)	0 kCHF Jahr 0

Datenerhebung am Objekt

Aufnahme durch: scl	Aufnahmedatum: 14.12.21	Mutation durch:	Mutationsdatum: -				
Bauteile	Beschreibung	Nutzwert	Belastung	Widerstand	Jahr Bewertung	Wertung	Anteil
massiver Rohbau	Konstruktion Betonbügel. UG trocken, keine sichtbaren Risse.				2021	0.92	41
übriger Rohbau					2021	0.00	0
Steildach					2021	0.00	0
Flachdach	Kiesdach. Alter Gebäudeteil: Flachdachsanierung 2015 mit zus. Dämmung und neuer Abdichtung.				2021	0.90	8
Fassade	Pfosten-Riegel Fassadenkonstruktion, Metallfensterfronten. Teils Betonscheiben. Zustand original, altersgemäß.				2021	0.60	7
Fenster	Metallfenster 2fach verglast (neuer Teil 3fach verglast), Zustand original. Sonnenschutz Lamellenstoren original, funktionsfähig.				2021	0.60	10
Starkstrom-Anlagen	Elektroanlagen original, Porzellansicherungen. Gesamtrevision ausstehend.				2021	0.60	6
Schwachstrom-Anlagen	Ausbaustandard zeitgemäß, Revision/Erneuerung laufend.				2021	0.85	1
Wärmeerzeugung	Wärmeerpumpen mit Ölheizung für Spitzen. Erneuerung Anlagen 2012.				2021	0.75	1
Wärmeverteilung	Verteilung original, funktionsfähig. Radiatoren (neuer Teil mit Bodenheizung).				2021	0.80	3
Sanitär	Nasszellen original, funktionsfähig, Zustand altersgemäß. Boiler ersetzt 2012. Verteilung original.				2021	0.65	4
Innenausbau Substanz	Holztüren, Schrankenbauten Zustand original, altersgemäß. Kojeneinbauten neu. Hallenboden ersetzt 2020.				2021	0.75	11
Innenausbau Oberflächen	Abgehängte Holzdecke, Linoleumböden in Zimmern, Erschliessungsbereiche neuer PVC Belag 2021. Wände verputzt/gestrichen, teils Wandteppiche.				2021	0.75	8
Disponibel langlebig	Gastroküche: Zustand funktionsfähig, altersgemäß.				2021	0.65	4
Disponibel mittel	Lüftung: Turnhalle/Garderoben/Duschen gelüftet. Lüftungskanäle offen geführt.				2021	0.58	4
Disponibel kurzlebig					2021	0.00	0
Total							108

Geschichte

Das Schulhaus mit Turnhalle wurde 1974 erbaut und 1984 um ein Raster erweitert (Anbau als Fortsetzung des Bestandes). Im Untergeschoss liegt ein Luftschutzkeller.

Räumliche Analyse

Das Gebäude ist auf einem Grundraster aufgebaut, welches es erlaubt, räumliche Anpassungen vorzunehmen. Mit dem vorliegenden Grundraster können auch die heutig empfohlenen Raumgrößen bereitgestellt werden.

Die Einfachheit des Grundrisses und des statischen Systems stellen die Flexibilität in der Raumnutzung und die Anpassungsfähigkeit an schulische Veränderungen sicher. Dies ist als positiv zu bewerten.

Abweichung zu geltenden Richtlinien

Die feuerpolizeilichen Richtlinien werden bei einer nächsten baulichen Tätigkeit zu überprüfen und allenfalls anzupassen sein. Die Fluchtwege sind unter allen Umständen sicherzustellen. Hierfür wurde im Obergeschoss bereits ein Brandabschnitt im Bereich des Treppenhauses eingefügt.

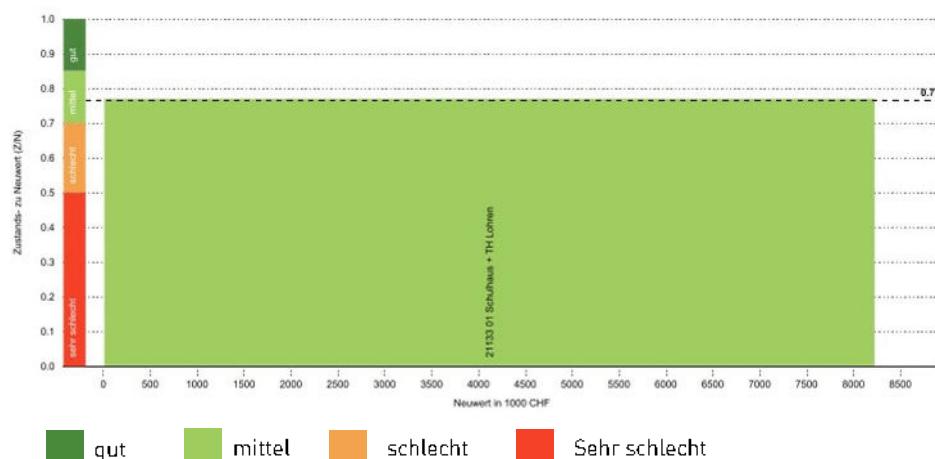
Eine Problematik ergibt sich aus der baulich offen angelegten Turnhalle und dem vertikalen Fluchtweg. Bei der baulichen Machbarkeit einer Anpassung mit den räumlichen Konsequenzen daraus sind mit erheblichen Aufwänden zu rechnen, welche in einer nächsten Phase zu prüfen sind!

Die Hindernisfreiheit ist bei öffentlichen Bauten zu gewährleisten. Der Gebäudezugang und die Außenflächen sind behindertengerecht auszustalten. Die Schulräume müssen schwellenlos zugänglich sein, es sind IV-WC's und IV-Duschen/Garderoben bereit zu stellen und die vertikale Erschliessung über einen Lift (oder Treppenlift) ist zu gewährleisten.

Die hindernisfreie vertikale Erschliessung ist durch einen Treppenlift gegeben. Eine Überprüfung der sanitären Anlagen (Garderobe/Dusche) ist in einer nächsten Phase mit der procap anzugehen und eventuell baulich anzupassen.

Die Erdbebensicherheit wird bei einer nächsten baulichen Anpassung durch eine Fachperson zu prüfen sein, allenfalls sind Massnahmen erforderlich.

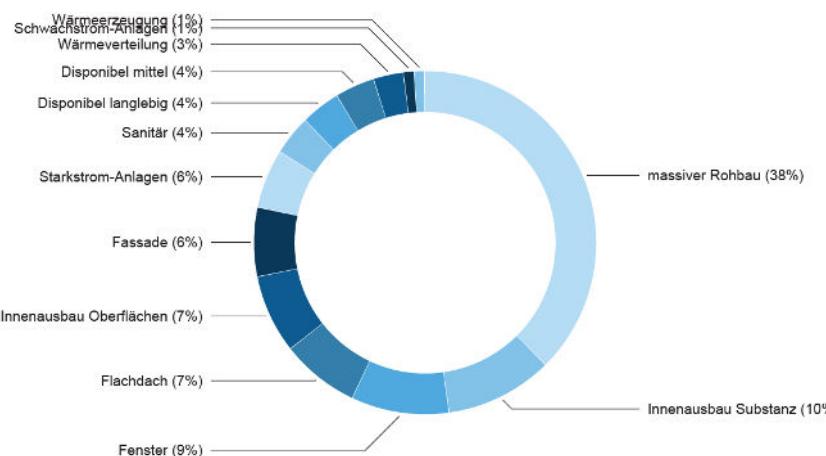
Gebäudezustand



Der Zustand des Gebäudes kann dank der soliden Bausubstanz und den sporadisch stattgefundenen Instandsetzungsarbeiten als «gut» eingestuft werden. Das Gebäude wird mit einem Z/N-Wert von 0.77 bewertet.

Es ist empfehlenswert, diesen Zustand zu erhalten > laufenden Unterhalt (IH) sicherstellen, bei Fälligkeiten einzelner Bauteile Instandsetzung (IS) prüfen.

Baustuktur



Das Bauteilset und die Gewichtung der Baustuktur entspricht dem Gebäude-
typ «Schulhaus». Die Lüftungsanlage (Turnhalle und Garderoben) sowie eine
Gastroküche wurden (unter «Disponibel») ergänzt. Ansonsten wurden keine
Bauteil-Anteil Anpassungen angebracht.

Baulicher Zustand



Der Zustand des Rohbaus entspricht der Alterungskurve und ist somit alters-
gemäß. Es sind keine sichtbaren Risse oder Feuchtigkeitsspuren vorhanden.

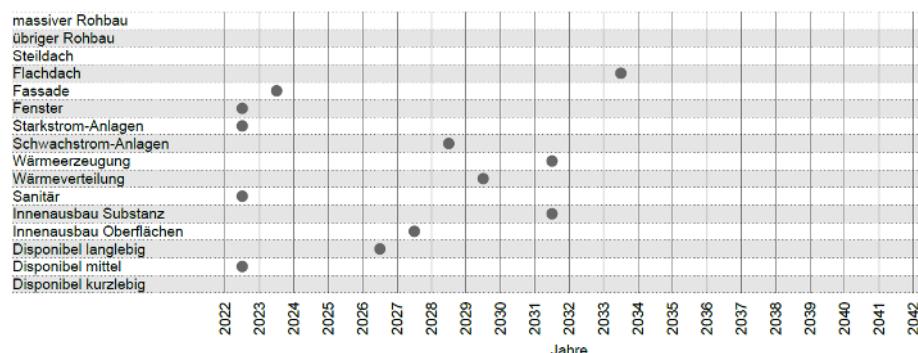
Die Erdbebensicherheit entspricht möglicherweise nicht den heutigen Sicher-
heitsstandards und müsste in einer weiteren Phase überprüft werden.

Das Kiesdach mit Abdichtung und Abschlüssen wurde 2015 erneuert und zu-
sätzlich gedämmt und ist somit intakt. Die Fassade besteht aus einer Pfosten-
Riegel Konstruktion, ausgefacht mit Glasfronten. Es handelt sich dabei um
zweifach verglaste Metallfenster im Originalzustand. Lamellenstoren als Son-
nenschutz liegen vor und sind funktionsfähig. Die Stirnseiten des Gebäudes
sind mit Betonscheiben geschlossen. Der Zustand der Fassade ist altersge-
mäß, es stehen zeitnahe, volumängliche Instandsetzungsmassnahmen an.

Die Wärmeerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe, welche in Spitzenzeiten durch eine Ölheizung unterstützt wird. Die Anlagen wurden 2012 erneuert. Die Sanitärinstallationen, sowie die Sanitäranlagen sind noch im Originalzustand, einzig der Boiler wurde 2012 ersetzt. Die Nasszellen sind zwar funktionsfähig, haben ihre Lebensdauer aber erreicht. Ebenso sind auch die Elektroinstallationen noch in ihrem Originalzustand und es steht eine Gesamtrevision an.

Der Innenausbau wurde von Zeit zu Zeit erneuert und in Stand gehalten und ist somit insgesamt für das Alter des Gebäudes gut erhalten.

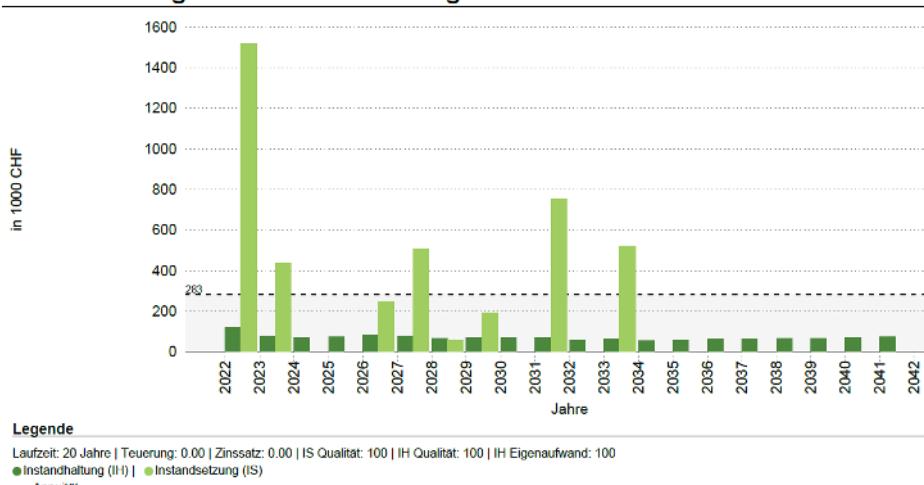
Instandsetzungszeitpunkt



Kurzfristig müssen Fassade und Fenster erneuert werden. Ebenso sind die sanitären Installationen und die Elektroanlage einer Totalrevision zu unterziehen. Die Lüftungsanlage der Turnhalle und der Garderoben (= „Disponibel mittel“) hat seine Lebenszeit ebenfalls erreicht und ist zu erneuern.

Mittelfristig (in den nächsten fünf bis zehn Jahren) steht insgesamt eine Totalsanierung des Gebäudes an: Es sind Instandsetzungsarbeiten für die Wärmeerzeugung und -verteilung, die Schwachstromanlage, den Innenausbau und die Gastroküche (= „Disponibel langlebig“) anzugehen.

Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten



In den nächsten 20 Jahren belaufen sich die Instandhaltungskosten (laufenden Unterhalt) auf 72K / Jahr. Die Instandsetzungskosten fallen auf die Instandsetzungszeitpunkte der Bauteile (vgl. Grafik «Instandsetzungszeitpunkt»).

Die Annuität [IH + IS] beträgt über die nächsten 20 Jahre 283K mit Investitionskosten über die gesamthafte betrachtete Laufzeit von insgesamt 4'234K bei einem Gebäudeneuwert von 6'571K.

> Dabei sind keine wertvermehrenden Arbeiten berücksichtigt (1:1 Ersatz!).

Auswertungen

bis 2021 indexiert; anschliessend mit 0.00 % Teuerung

Laufzeit: 20 Jahre | Teuerung: 0.00 % | Zinssatz: 2.00 % | IS Qualität: 100 % | IH Qualität: 100 % | IH Eigenaufwand: 100 %

Neuwert	8237	im Jahr 2022
Neuwert pro Volumen	798	CHF/ m ³ SIA

Baulicher Zustand im Auswertungsjahr	Z/N	Instandsetzung	Nutzwert	Zeitpunkt	Kosten
massiver Rohbau	0.92	Fenster		2022	615
Übriger Rohbau	0.00	Starkstrom-Anlagen		2022	380
Steildach	0.00	Sanitär		2022	270
Flachdach	0.89	Disponibel mittel		2022	252
Fassade	0.58	Fassade		2023	438
Fenster	0.57	Disponibel langlebig		2026	247
Starkstrom-Anlagen	0.57	Innenausbau Oberflächen		2027	506
Schwachstrom-Anlagen	0.84	Schwachstrom-Anlagen		2028	59
Wärmeerzeugung	0.72	Wärmeverteilung		2029	192
Wärmeverteilung	0.79	Wärmeerzeugung		2031	65
Sanitär	0.61	Innenausbau Substanz		2031	687
Innenausbau Substanz	0.73	Flachdach		2033	522
Innenausbau Oberflächen	0.72	Total in den nächsten 20 Jahren			4234
Disponibel langlebig	0.63				
Disponibel mittel	0.55				
Disponibel kurzlebig	0.00				
Gesamtes Gebäude	0.77*	Instandsetzung (Annuität)			234 pro Jahr
Zustandswert	6328	Instandhaltung (Annuität)			72 pro Jahr

Grobanalyse Energie

Die vorliegende GEAK Analyse (erhaltene Grundlage, Stand März 2021) beurteilt die Gebäudehülle als sehr schlecht und die Gesamtenergieeffizienz als schlecht. Dies begründet sich durch das Alter und die Ausführung von Fassade / Fenster und bestätigt die obige Beurteilung der Bauteile. Ebenfalls wirkt sich die Ölheizung negativ auf die Energiebilanz aus.

Durch einen Ersatz der Fassade mit Fenstern kann die Gebäudeeffizienz um zwei Klassen verbessert werden. Hierzu sind **wertvermehrende** Auslagen nötig, wie: zusätzliche Dämmung, Vermeidung von Wärmebrücken, Einsatz von Isolierverglasung. Diese Auslagen sollten ins Budget aufgenommen werden.

Eine zusätzliche Dämmung der Betonaussenflächen könnte die Gebäudeeffizienz nochmals um eine Klasse erhöhen. Dieser bauliche Aufwand dafür ist allerdings in ein Kosten-Nutzen Verhältnis zu bringen. Weitere mögliche Optionen sind eine zusätzliche Dämmung des Daches, welches allerdings heute keinen Sanierungsbedarf aufweist, sowie den Einsatz einer PV Anlage.

Schulhaus Löhrl



Gebäudenummer	21133 02
Identifikation	-
Strasse/Nr.	Lohrenstrasse 4
PLZ/Ort	5525 Fischbach-Göslikon
Land	Schweiz
Objektmanager	SCL
Portfoliomanager	-
Bauteilset	Schule
Gebäudeart	02 Schulen
Gebäudetyp	02 Primar- & Sekundarschulen
Abteilung	-
Projekt	-
Frei2	-
Frei3	-
Frei4	-
Strategie	Normal
Baujahr	1992
Volumen	4050 m3
Fläche	
Versicherungswert	1580 kCHF Jahr 1998
Korrekturfaktor	1.00
nicht versicherte Teile (+)	0 kCHF Jahr 0
Fremdeigentum (-)	0 kCHF Jahr 0

Datenerhebung am Objekt

Aufnahme durch: scl

Aufnahmedatum: 14.12.21

Mutation durch:

Mutationsdatum: -

Bauteile	Beschreibung	Nutzwert	Belastung	Widerstand	Jahr	Bewertung	Wertung	Anteil
massiver Rohbau	Betonelementbau. UG mit Feuchtigkeitsspuren an den Wänden (Bereich: Kindergarten).	-	2021	0.70	41			
übriger Rohbau		2021	0.00	0				
Steildach		2021	0.00	0				
Flachdach	Kiesdach. Keine sichtbaren Schäden oder Feuchtigkeitsspuren. Zustand altersentsprechend.	2021	0.75	8				
Fassade	Waschbetonelemente, Betonbrüstungen, Fugen schadhaft, spröde. Instandsetzungsarbeiten ausstehend.	-	2021	0.65	7			
Fenster	Holzfenster, Zustand original. OG's mit Lamellenstoren manuell, UG mit Stoffmarkisen manuell. Holzeingangstüre undicht.	2021	0.65	10				
Starkstrom-Anlagen	Elektroinstallationen und -anlagen original, altersgemäß.	2021	0.85	6				
Schwachstrom-Anlagen	Ausbaustandard zeitgemäß, Revision/Erneuerung laufend.	2021	0.85	1				
Wärmeerzeugung	Wärmeanlage in SH Lohren.	2021	0.00	0				
Wärmeverteilung	Verteilung original, funktionsfähig. Radiatoren.	2021	0.85	3				
Sanitär	Sanitärinstalitionen, -anlagen original, funktionsfähig.	2021	0.81	4				
Innenausbau Substanz	Türen und Einbauten Holz. Erschliessungsbereich Plattenboden.	2021	0.65	11				
Innenausbau Oberflächen	Akustik Deckenelemente, Linoleumböden in Zimmern, Erschliessungsbereiche mit Noppenböden. Wände verputzt/ gestrichen.	2021	0.70	8				
Disponibel langlebig		2021	0.00	0				
Disponibel mittel		2021	0.00	0				
Disponibel kurzlebig		2021	0.00	0				
Total					99			

Geschichte

Der Modulbau wurde 1992 als Erweiterung der Schulanlage errichtet. Im Jahr 2016 wurden Flächen des Untergeschosses zu einem Kindergarten ausgebaut.

Räumliche Analyse

Das Gebäude ist auf einem Grundraster aufgebaut, welches es erlaubt, räumliche Anpassungen vorzunehmen. Mit dem vorliegenden Grundraster können auch die heutig empfohlenen Raumgrössen bereitgestellt werden.

Die Einfachheit des Grundrisses und des statischen Systems stellen die Flexibilität in der Raumnutzung und die Anpassungsfähigkeit an schulische Veränderungen sicher. Dies ist als positiv zu bewerten.

Abweichung zu geltenden Richtlinien

Die feuerpolizeilichen Richtlinien werden bei einer nächsten baulichen Tätigkeit zu überprüfen und allenfalls anzupassen sein. Die Fluchtwege sind unter allen Umständen sicherzustellen.

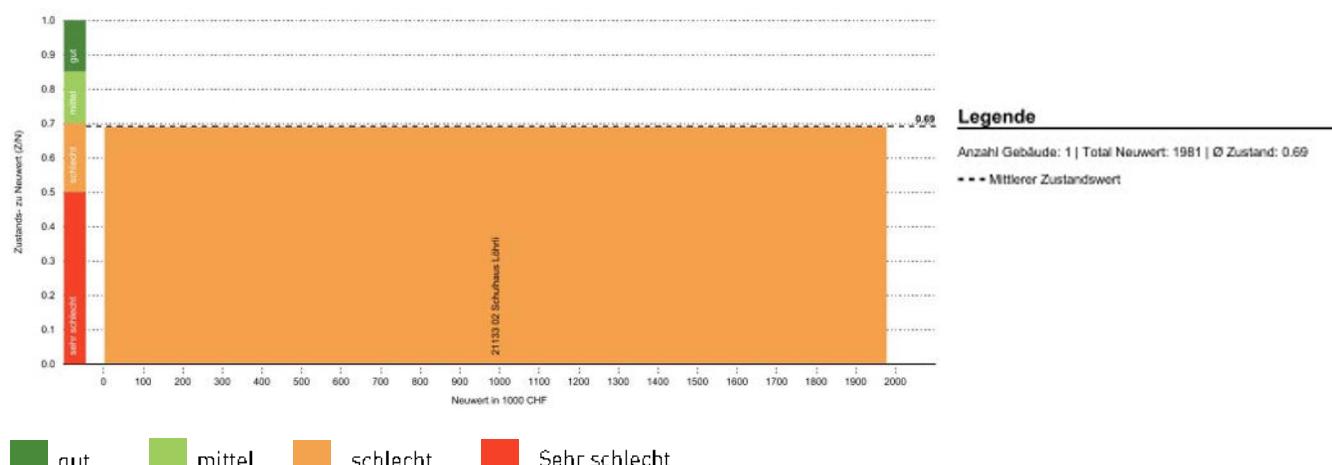
Die Fluchtwege scheinen ausser einer Ausnahme im Untergeschoss gewährleistet zu sein. Das dort nachträglich untergebrachte DAZ stört die Raum-über-Raum Entfluchtung und muss mit der Feuerpolizei abgeklärt werden.

Die **Hindernisfreiheit** ist bei öffentlichen Bauten zu gewährleisten. Der Gebäudezugang und die Aussenflächen sind behindertengerecht auszugestalten. Die Schulräume müssen schwellenlos zugänglich sein, es sind IV-WC's bereit zu stellen und die vertikale Erschliessung über einen Lift (oder Treppenlift) ist zu gewährleisten.

Die hindernisfreie vertikale Erschliessung ist bedingt gegeben: Über eine aussenliegende Geländerampe kann das Untergeschoss erreicht werden. Der erhöhte Haupteingang wird ebenfalls über eine Rampe erschlossen. Diese Massnahmen sind zwingend mindestens zu erhalten.

Die Erdbebensicherheit wird bei einer nächsten baulichen Anpassung durch eine Fachperson zu prüfen sein, allenfalls sind Massnahmen erforderlich.

Gebäudezustand

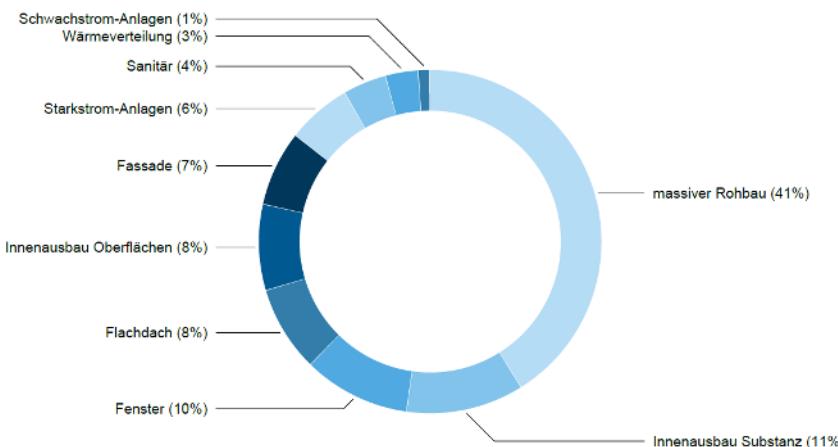


Der Zustand des Gebäudes wird trotz des jüngeren Alters, aufgrund der einfachen Bauweise und ausstehenden IS-Arbeiten, bereits heute als «schlecht» eingestuft. Das Gebäude wird mit einem Z/N-Wert von 0.69 bewertet.

Die Gebrauchstauglichkeit ist möglicherweise teilweise beeinträchtigt, es besteht das Risiko von Folgeschäden.

Eine umfassende Instandsetzung ist erforderlich. Es müssen die einzelnen Bauteile im Detail überprüft und beurteilt werden > Strategieentscheid über die Instandsetzung ist ausstehend.

Baustruktur



Das Bauteilset und die Gewichtung der Baustruktur entspricht dem Gebäudetyp «Schulhaus». Die Wärmeerzeugung (in SH Lohren untergebracht) wurde exkludiert, ansonsten wurden keine Bauteil-Anteil Anpassungen angebracht.

Baulicher Zustand



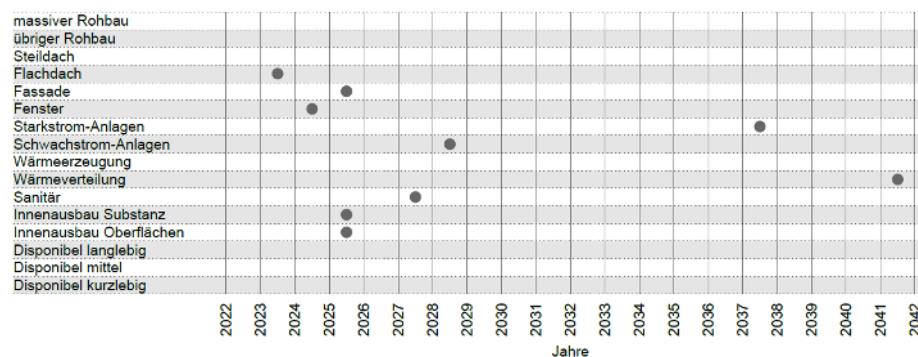
Der einfach ausgeführte Betonelementbau ist in einem schadhaften Zustand. Im Untergeschoss sind Feuchtigkeitsspuren an den Wänden festzustellen.

Das Kiesdach ist in altersgemäßem Zustand, eine Instandsetzung steht bald an, sichtbare Schäden sind aktuell keine aufzuzeichnen. Die Fassade aus Waschbetonelementen, Betonbrüstungen und Verglasung ist in schlechtem Zustand. Die Fugen und Abdichtungen sind schadhaft und spröde. Die Holzfenster sind im Originalzustand. Als Sonnenschutz liegen Lamellenstoren im EG und Stoffmarkisen im UG vor. Die Fenster haben ihre Lebensdauer erreicht, die Holzeingangstüre erweist sich als undicht und ist zu ersetzen.

Die Wärmeerzeugung ist im Schulhaus Lohren untergebracht. Die sanitären Anlagen sind im Originalzustand und altersentsprechend gut und funktions-tüchtig. Ebenso die Elektroanlagen.

Der Innenausbau weist normale Gebrauchsspuren auf, doch hat gemäss Alterungskurve und mangelnden Instandsetzungsarbeiten seine Nutzungsdauer ebenfalls bald erreicht. Das Bauteil «Innenausbau Substanz» beinhaltet feste Einbauten, wie Einbauschränke, Türen, Holztreppen, Garderoben. Das Bauteil «Innenausbau Oberflächen» meint Böden-, Decken- und Wandbeläge.

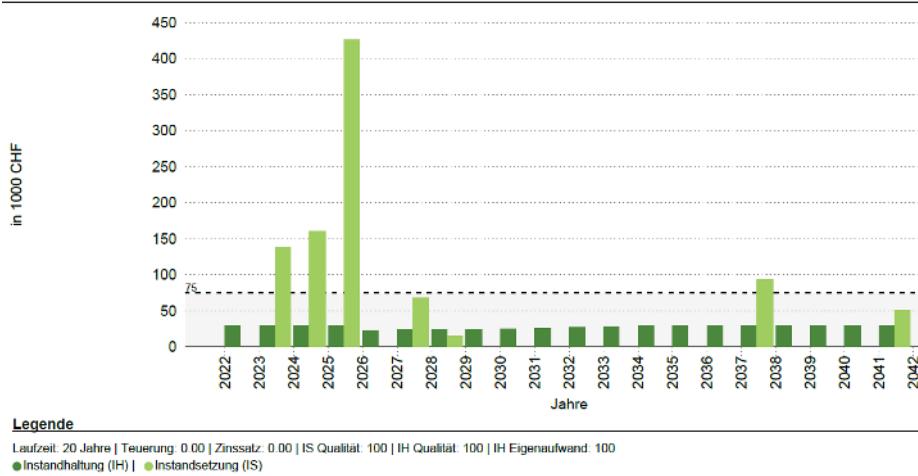
Instandsetzungszeitpunkt



Kurzfristig muss die gesamte Gebäudehülle saniert werden: Flachdach, Fassade und Fenster sind zu erneuern. Ebenso sollten Instandsetzungsarbeiten im Innenausbau (Oberflächen und Einbauten) angegangen werden. Die Schäden an der Bausubstanz (Feuchtigkeit im UG) ist sind zu beurteilen und allenfalls (je nach Strategieentscheid) zu beheben.

Mittelfristig (in den nächsten fünf bis zehn Jahren) ist schliesslich die Haustechnik zu erneuern. Es sind Instandsetzungsarbeiten an Schwachstrom- und Sanitäranlagen anzugehen.

Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten



In den nächsten 20 Jahren belaufen sich die Instandhaltungskosten (laufenden Unterhalt) auf 27K / Jahr. Die Instandsetzungskosten fallen auf die Instandsetzungszeitpunkte der Bauteile (vgl. Grafik «Instandsetzungszeitpunkt»).

Die Annuität [IH + IS] beträgt über die nächsten 20 Jahre 75K mit Investitionskosten über die gesamthafte betrachtete Laufzeit von insgesamt 953K bei einem Gebäudeneuwert von 1'580K.

> Dabei sind keine wertvermehrenden Arbeiten berücksichtigt (1:1 Ersatz!).

Auswertungen

bis 2021 indexiert; anschliessend mit 0.00 % Teuerung

Laufzeit: 20 Jahre | Teuerung: 0.00 % | Zinssatz: 2.00 % | IS Qualität: 100 % | IH Qualität: 100 % | IH Eigenaufwand: 100 %

Neuwert	1981	im Jahr 2022
Neuwert pro Volumen	489	CHF/ m ³ SIA

Baulicher Zustand im Auswertungsjahr	Z/N
massiver Rohbau	0.69
übriger Rohbau	0.00
Steildach	0.00
Flachdach	0.70
Fassade	0.63
Fenster	0.63
Starkstrom-Anlagen	0.84
Schwachstrom-Anlagen	0.84
Wärmeerzeugung	0.00
Wärmeverteilung	0.85
Sanitär	0.80
Innenausbau Substanz	0.63
Innenausbau Oberflächen	0.67
Disponibel langlebig	0.00
Disponibel mittel	0.00
Disponibel kurzlebig	0.00
Gesamtes Gebäude	0.69*
Zustandswert	1373

Instandsetzung	Nutzwert	Zeitpunkt	Kosten
Flachdach		2023	138
Fenster		2024	161
Fassade		2025	116
Innenausbau Substanz		2025	179
Innenausbau Oberflächen		2025	131
Sanitär		2027	68
Schwachstrom-Anlagen		2028	16
Starkstrom-Anlagen		2037	94
Wärmeverteilung		2041	51
Total in den nächsten 20 Jahren			953

Instandsetzung (Annuität)	52 pro Jahr
Instandhaltung (Annuität)	27 pro Jahr

Grobanalyse Energie

Die vorliegenden GEAK Analyse (erhaltene Grundlage, Stand März 2021) beurteilt die Gebäudehülle als schlecht und die Gesamtenergieeffizienz als mittel. Dies begründet sich durch das Alter und die Ausführung von Fassade / Fenster / Dach und bestätigt die obige Beurteilung der Bauteile. Ebenfalls wirkt sich die Ölheizung negativ auf die Energiebilanz aus. Durch die Kompaktheit des Gebäudes ergibt sich aber insgesamt eine mittlere Einstufung.

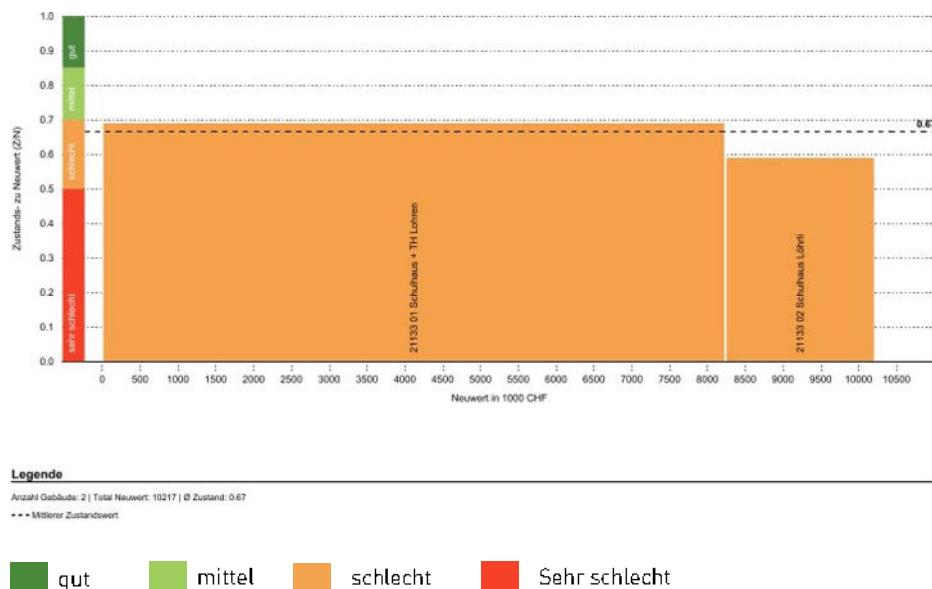
Durch einen Ersatz der Fenster und die Sanierung der Gebäudehülle kann die Gebäudeeffizienz um zwei Klassen verbessert werden. Hierzu sind **wertvermehrende** Auslagen nötig, wie: zusätzliche Dämmung, Vermeidung von Wärmebrücken, Einsatz von Isolierverglasung.

Weitere mögliche Massnahmen sind der Einsatz einer PV Anlage und die Erwärmung des Warmwassers über einen Wärmepumpenboiler. Prioritäten, sowie die Überprüfung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sind in einer nächsten Phase, unter Berücksichtigung der Gesamtkonzeption, zu klären. Allfällige wertvermehrenden Massnahmen sind zusätzlich in das Budget aufzunehmen.

Zustand des Gebäudebestandes 2027 (Projektion +5 Jahre)

Eine Projektion in die Zukunft (+5 Jahre) ins Jahr 2027 erlaubt es uns, den Zustand der Gebäude ohne ausgeführte IS Arbeiten zu simulieren.

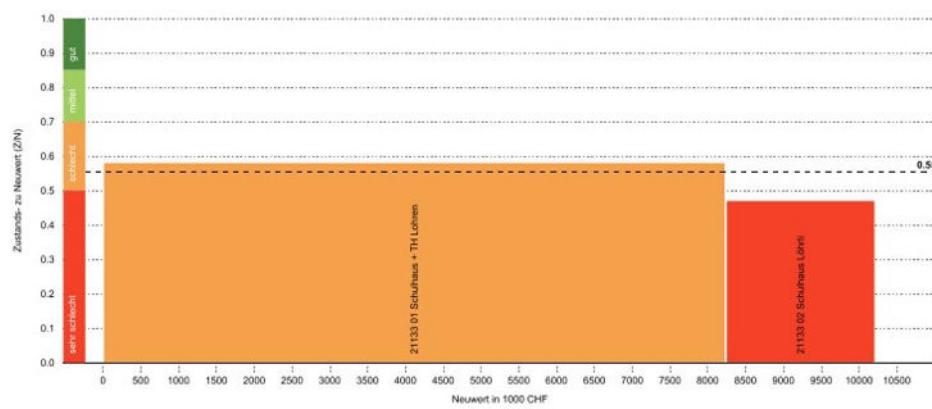
Jede Säule steht für ein Gebäude. Je niedriger die Säule, desto schlechter der bauliche Zustand. Je breiter die Säule, desto höher der Gebäudewert.



Das zuvor mittel eingestufte Löhnen ist in einen schlechten Zustand gefallen, welcher nur noch durch erhöhte Instandsetzungsarbeiten aufgearbeitet werden kann. Es ist mit Einschränkungen im Gebrauch zu rechnen. Der Zustand des Löhri ist noch weiter abgefallen. Eine Instandsetzung macht bei vorgefundener Gebäudesubstanz zu diesem Zeitpunkt wirtschaftlich keinen Sinn mehr.

Das Portfolio mit einem Z/N-Wert von 0.67 hat wesentlich an Wert verloren.

Zustand des Gebäudebestandes 2032 (Projektion +10 Jahre)



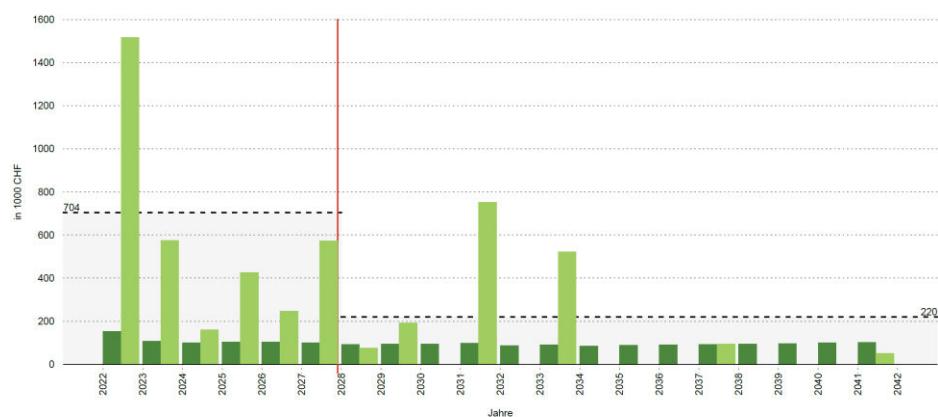
Bei einer weiteren Projektion ins Jahr 2032 (+10 Jahre) ist eindeutig zu sehen, dass das Schulhaus Lohren weiter abfällt und das Löhrlí kaum mehr nutzbar ist. Die Gebäude werden auf Abbruch bewirtschaftet.

Das Portfolio ist auf einen Z/N-Wert von 0.55 abgefallen, was den sehr schlechten Zustand der Liegenschaften abbildet.

Portfolio Finanzbedarf

In der folgenden Darstellung wird der jährliche Finanzbedarf für Instandhaltung und Instandsetzung des genannten Immobilienbestandes summiert. Die Spitzen werden deutlich sichtbar.

Die Annuitätslinien zeigen, welches gleichbleibende Jahresbudget im jeweiligen Planungshorizont erforderlich ist, um die nötigen Massnahmen umzusetzen zu können. Dies ist in die Finanzplanung der Gemeinde einzubinden.



Legende

Laufzeit: 20 Jahre | Teuerung: 0.00 | Zinssatz: 2.00 | IS Qualität: 100 | IH Qualität: 100 | IH Eigenaufwand: 100
● Instandhaltung (IH) | ● Instandsetzung (IS)
···· Annuität | — Planungshorizont

[Betrachtete Laufzeit: 20 Jahre. Planungshorizont: 6 Jahre]

Die Instandhaltungskosten für das Portfolio liegen bei rund 150K / Jahr. Die Instandsetzungskosten fallen auf die Instandsetzungszeitpunkte der Bau-teile (vgl. Grafik «Instandsetzungszeitpunkte»). Es ist eine deutliche Spurze von fälligen Investitionen in der Höhe von ca. 1'500K im aktuellen Jahr 2022 aufzuzeichnen. Diese ergibt sich aus der Summe der aufgelaufenen Instandsetzungsmassnahmen aus den beiden Gebäuden.

Die Annuität (IH + IS) über den festgelegten Planungshorizont liegt bei 704K.
> Dabei sind keine wertvermehrenden Arbeiten berücksichtigt.

Die vorliegenden Daten stellen eine Bestandesaufnahme des heute vorgefundenen Gebäudezustandes dar. In einer nächsten Phase sind Szenarien für den Umgang mit den Bestandessäulen zu erarbeiten. Dabei sind die Anforderungen an die Liegenschaften zu definieren (z.B. Energiestandard) und ggf. daraus entstehende zusätzliche (wertvermehrende) Auslagen zu bestimmen.

Die auszuarbeitenden Szenarien dienen der Herbeiführung eines Strategieentscheides (Erhalt oder Ersatz). Dazu ist auch die Gegenüberstellung der Kosten für Sanierung vs. Ersatzneubau zu erarbeiten.

3.2 Rahmenbedingungen und Vorgaben

Die laufenden Entwicklungen einer zunehmenden Individualisierung des Unterrichts haben Auswirkungen auf die Raumnutzung und den Raumbedarf in den Schulhäusern; dazu kommt die ausserschulische Betreuung, die zunehmend Raum in den Schulhäusern erfordert.

Seit Jahren ist „Individualisierung“ in der Methodik des Unterrichtens allgegenwärtig. Die Einführung von Blockzeiten und eine verstärkte Individualisierung im Unterricht (selbstgesteuertes Lernen, Gruppenarbeit) führen dazu, dass die zeitgemässen Schule mehr Schulraum benötigt als früher, insbesondere Gruppenräume bzw. grosse Schulzimmer, die flexibel nutzbar sind (Umsetzung pädagogisches Konzept Lehrplan 21).

Als Richtwert gilt, dass zwei Klassen ein Gruppenraum zugeteilt werden sollten, oder ein grösseres Klassenzimmer mit verschiedenen Zonen für Gruppenarbeiten.

Der Gruppenraum liegt optimalerweise zwischen zwei Klassenzimmern. Doppelnutzungen von schwach belegten Fach- oder Klassenzimmern als Gruppenraum sind möglich. Die Grösse liegt gemäss den kantonalen Empfehlungen bei 25m²; baulich sinnvoll ist die Auslegung des Gruppenraumes in der halben Grösse eines Klassenzimmers (für eine bauliche Flexibilität).

Die Lektionentafel bildet eine Grundlage für das Festlegen des Raumbedarfes:

Individualisierung des Unterrichts

Raumbedarf steigt

Bedarf Gruppenräume

Stundentafel Volksschule

Jahrgangsklasse	Kinder-garten	1. Klasse		2. Klasse		3. Klasse		4. Klasse		5. Klasse		6. Klasse	
		1	2	W	J	W	J	W	J	W	J	W	J
Fach	Entwicklungsorientierte Zugänge	5	195										
Deutsch						3	117	3	117	2	78	2	78
Englisch										3	117	3	117
Französisch		5	195										
Mathematik		5	195										
Natur, Mensch, Gesellschaft		2	156										
Bildnerisches Gestalten		2	156										
Textiles und Technisches Gestalten		1	78	1	78	2	78	2	78	2	78	2	78
Musik		1	78	1	78	2	78	2	78	2	78	2	78
Musikgrundschule		3	117										
Bewegung und Sport	18-22	24		24		27		27		30		30	
Medien und Informatik		702-858	936	936		1053		1053		1170		1170	
Pflichtlektionen pro Woche													
Pflichtlektionen pro Jahr													

Abbildung 4: Stundentafel Aargauer Lehrplan Volksschule

Die Stundentafel zeigt auf, welche Lektionen zu welchem Anteil angeboten werden sollen. Mit dem Modellstundenplan kann die Belegung der Räume überprüft und somit die benötigte Raumanzahl definiert werden.

Religion gilt als freiwilliges Fach ergänzend zu den obligatorischen Schulfächern, die Schule stellt dafür Räumlichkeiten (in Synergie) zur Verfügung.

Die Planung, Gestaltung, Realisierung und Finanzierung von Schulräumen und -bauten liegen in der Kompetenz der Gemeinden.

Der Kanton macht keine gesetzlichen Vorschriften. Die kantonalen Empfehlungen des Departements für Bildung, Kultur und Sport bieten den Gemeinden einen Orientierungsrahmen bei der Realisierung von Schulbauprojekten:

Richtlinien Kanton Aargau
(vgl. auch Beilage 3)

Für die Hauptunterrichtsräume werden folgende Empfehlungen abgegeben:

Kindergarten	
Hauptunterrichtsräume	70-100 m ²
Gruppenräume	25 m ²
Primarstufe	
Klassenzimmer	75 m ² (Klassenzimmer mit separaten Gruppenräumen)
Separater Gruppenraum	25 m ² (Pro zwei Klassenzimmer ein Gruppenraum)
Klassenzimmer mit Raumzonen	> 75 m ² (Grösseres Klassenzimmer mit Möglichkeit für Gruppenarbeiten)

Neben den geänderten pädagogischen Rahmenbedingungen präsentiert sich auch die Ausgangslage bzgl. der Raumbedürfnisse der Lehrpersonen neu:

- Zunahme von Lehrpersonen mit Teilpensen und keinem eigenen Klassenzimmer. Heute sind **6 Lehrpersonen** zu 100 % angestellt und die anderen 16 Lehrpersonen, Fachkräfte und Assistenzpersonen arbeiten Teilzeit, was einen hohen Koordinationsaufwand und mehrfach nutzbare Zimmer erfordert. In diesen Lektionen sind die Schulleitung und die Schulverwaltung sowie die Arbeit der Lehrkräfte für Religion nicht eingerechnet.
- Vermehrte Arbeit/Vorbereitung im Schulhaus (und nicht zu Hause). Eine möglichst hohe Präsenzzeit der Lehrpersonen im Schulhaus wird als Qualität erachtet bzw. wird zunehmend eine zwingende Vorgabe (Austausch und Vorbereitung im Team, Verfügbarkeit für Schulleitungen).

Anzahl Lehrpersonen

Arbeits- und Besprechungsräume

Die Empfehlungen formuliert für Lehrpersonen und Schulleitung Raumbereiche für Arbeit, Aufenthalt, Besprechungen und Lager/Archiv. Für die Bereitstellung der entsprechenden Infrastruktur orientiert sich der Kanton Aargau an folgenden Planungswerten:

Lehrpersonen	
Aufenthaltsräume für LP	105 m ²
Lager für Lehrmittel	105 m ²
Sitzungszimmer	35 m ² (im Idealfall unterteilbar in zwei Besprechungsräume)
Besprechungszimmer	18 m ²
Büro Schulleitung	18 m ² (Mit Besprechungsmöglichkeit)
Büro Schulsekretariat	10 m ²

3.3 Schulraumangebot

Nach der Begehung wurden zur Bestandesaufnahme der beiden Schulgebäude, die im Eigentum der Gemeinde Fischbach-Göslikon sind, Schemapläne erstellt (vgl. Beilage 1) und durch die Schulleitung geprüft.

Die Räume wurden mittels folgenden Farbcodes kategorisiert und die jeweiligen Flächen pro Raum ausgewiesen:

Bestandesaufnahme

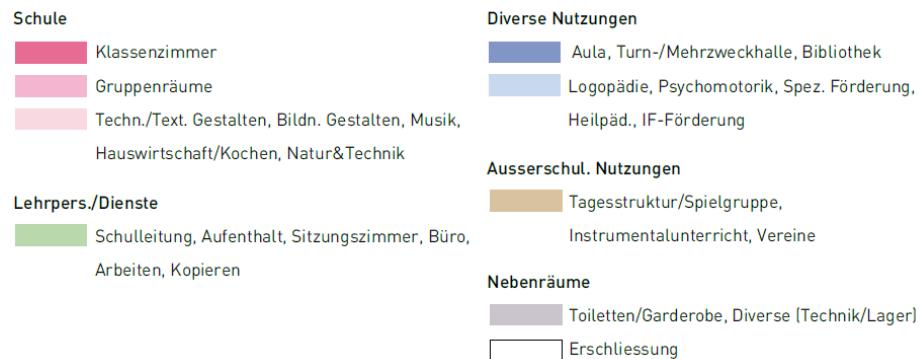


Abbildung 5: Legende Farbcode – Schemapläne Schulraumerfassung

Diese Schematisierung ermöglicht auf einfache Art die vorhandenen Räume aufgrund ihrer Grösse und Nutzung zu kategorisieren. Damit sind in der späteren Phase der Lösungskonzeption Raumumnutzungsmöglichkeiten einfacher ersichtlich. Die Schemapläne der Schulraumliegenschaften bilden die Beilage 1 zum vorliegenden Bericht.

Parallel zur Erfassung mittels Schemaplänen wurde zu der jeweiligen Kategorie eine Rauminventarlisten erstellt (vgl. Beilage 2). Als erster Schritt wurde dort der Ist-Bestand der Räume pro Gebäude mit Flächen und Bemerkungen zur Nutzung, Qualität etc. wie folgt erfasst:

Raum-Nr. Bezeichnung	Bestand / IST		Bemerkungen/qualitativ
	Anzahl	Fläche NF/ Raum	
A Schule			
A1 Klassenzimmer		0	
A2 Gruppenraum		0	
A3 Textiles Werken		0	
A4 Technisches Werken		0	
A5 Bildnerisches Gestalten		0	
A6 Sprachen		0	

Abbildung 6: Musterbeispiel Rauminventarliste

Diesem IST wird ein SOLL gegenübergestellt, welches sich aus Anforderungen der Schule, Belegungsplänen, dem Modellstundenplan und dem Lehrplan 21 ergeben. Für die Raumgrössen wird auf Empfehlungen zurückgegriffen (vgl. Kap. 3.2).

Diese IST-SOLL Gegenüberstellung gibt einen Überblick über bestehende Raumdefizite oder Überangebote im Bestand und kann als Fazit für die Schule FiGö wie folgt zusammengefasst werden:

- Es liegen zu wenig Gruppenräume vor (Zielwert: 1 GR auf 2 KlaZi)
- Es fehlt ein reguläres DAZ Zimmer
- Es fehlt ein Büro für den Hausdienst
- Diverse Mehrfachnutzungen der Räume (Lehrer, Gruppenraum, Spezialunterricht) schränken die Nutzbarkeit stark ein
- Das textile Werken fällt klein aus, es fehlt ein nahegelegenes Materiallager
- Der Lehrerbereich fällt zu klein aus, es fehlen Lehrer Arbeitsplätze
- Der Musikraum ist schwer nutzbar, da er akustisch nicht von der Turnhalle abgetrennt ist
- Diverse Schulräume sind in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt, weil sie von Vereinen mitgenutzt werden (Bsp. Räumlichkeiten UG, Lager, Turnhalle)

Eine erste Optimierung wird über Umstrukturierungen im Bestand angestrebt (vgl. Beilage 1 und 2). Mögliche Reserven oder Ausnutzungspotenziale werden ausgelotet. Entflechtungen sollen den Nutzungskonflikten entgegenwirken.

3.4 Drittnutzung

Um eine möglichst vollständige Betrachtung der Bedürfnisse machen zu können, werden auch Dritte involviert, welche Schnittstellen zu den Schulräumlichkeiten aufweisen.

Es sind dies: Ausserschulische Betreuungsangebote, Musikschule, Vereine, welche in der Folge in Bezug auf ihren Bedarf aufgeführt werden.

Schulergänzende Betreuung

Die Schulergänzende Betreuung beinhaltet verschiedene Angebote:

Die **Spielgruppe** findet im Moment drei Mal wöchentlich (Di, Mi, Fr) vormittags statt sowie am Donnerstagvormittag im Wald. Die Spielgruppe wird von zwölf Kindern besucht und hat einem Raum von 75m² im Untergeschoss des Schulhauses Lohren zur Verfügung. Dieser erweist sich als zu eng, ist sehr schlecht belichtet und ist daher bei den Eltern nicht beliebt. Zudem teilt sich die Spielgruppe den Raum mit diversen Vereinen, wobei mehrmals pro Jahr das gesamte Mobiliar weggeräumt werden muss.

Der Bedarf einer **Kita** wurde durch die Gemeinde Fi-Gö mit einer Umfrage ermittelt. Von 78 Teilnehmenden befürworten 66 Personen eine Kita im Dorf. Zudem hat sich ein grosser Teil positiv zur Kinderbetreuung ausgesprochen.

Ein **Mittagstisch** für Schulkinder wurde bis vor ca. 3 Jahren im alten Gemeindehaus von drei Frauen geführt. Das Angebot nutzten zu Spitzenzeiten bis zu 25 SuS und konnte aus Kapazitätsgründen nicht erhöht werden. Nach dem Neubau des Gemeindehauses stand für den Mittagstisch kein Raum mehr zur Verfügung, sodass das Angebot aufgehoben wurde.

Die **Chrabbelgruppe (Elterntreff)** findet einmal im Monat im Ortsbürgersaal statt. Was im Moment zwar gut funktioniert, aber keine kindergerechte Umgebung darstellt. Synergien mit der Spielgruppe werden gewünscht.

Musikschule

Die Musikschule Reusstal bietet schulergänzenden Instrumental- und Gesangsunterricht an. Die Schule stellt dafür Raum zur Verfügung. Üblicherweise findet der freiwillige Instrumentalunterricht im Anschluss an die Unterrichtszeit statt. Daher kann dieser in einem genügend grossen Schulraum, der akustisch sinnvoll ausgestaltet wird, (Musikzimmer) stattfinden.

Vereine

Die Raumbedürfnisse der Vereine wurden mittels einer Bedarfserhebung bestimmt (Beilage 4). Dabei wurden alle Vereine, welche im Moment die schulischen Räumlichkeiten nützen, nach vorhandenen Defiziten befragt.

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
07:30 - 08:15						
08:20 - 09:05	Muki					
09:10 - 09:55		Schule	Schule	Schule	Schule	
10:15 - 11:00	Schule					
11:05 - 11:50						
13:45 - 14:30	Schule	Schule		Schule		
14:35 - 15:20						
15:25 - 16:10	KiTU		Senioren Turnen			
16:15 - 17:00						
17:00						
17:45						
18:30						
19:15	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	
20:00						
20:45						
21:30						
22:15						

Abbildung 7: Modellstundenplan Turnhallenbelegung IST

Im Allgemeinen wird festgehalten, dass die Nutzungsverschränkung der Schule und Chrabbelgruppe im Gebrauch einschränkt, der Spiegelsaal (heute Musik) für leichte Sportarten genutzt werden könnte (dazu müsste ein anderer Bodenbelag vorgesehen werden), dass zu wenig Lagerraum vorliegt und die Turnhalle räumlich nicht den heutigen Standards gemäss Baspo² entspricht.

Das Fazit für den Raumbedarf Dritter ergibt wie folgt:

- Die Spielgruppe im Untergeschoss ist an einem ungeeigneten Standort
- Ein Mittagstischangebot wird erwünscht
- Die Chrabbelgruppe (Elterntreff) findet idealerweise auf dem Schulareal statt
- Es wird mehr Lagerraum für die Vereine benötigt
- Nutzungsverschränkungen zwischen Schule / Dritten sind zu entschärfen

²https://sportamt.tg.ch/public/upload/assets/75085/201_d_Sporthallen_2017.pdf



4. Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen

4.1 Grundlagen für die Entwicklungsprognosen

Der Handlungsbedarf bei den Schulraumbauten ergibt sich u.a. durch die erwartete Entwicklung der Anzahl Schüler*innen, bzw. die Anzahl der zu führenden Klassen.

Vier Faktoren sind für die Berechnung der zukünftigen Anzahl von Kindern und Jugendlichen im Kindergarten- und Schulalter möglichst präzise abzuschätzen:

- die bevorstehende Wohnbauentwicklung mit ihrer zeitlichen Verteilung
- die Alterszusammensetzung der Zuzüger*innen
- die Geburtenrate
- die Bevölkerungsentwicklung

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie dabei vorgegangen wurde und welche Erhebungen und Annahmen den Berechnungen der Schulraumplanung zugrunde liegen.

Stichtag der Berechnungen ist der 01. Dezember 2021.

4.2 Wohnbauentwicklung

Für den Prognosezeitraum bis 2040 wird mit der Entwicklung von insgesamt vier Wohnbauarealen sowie einer gewissen Innenentwicklung, respektive Nachverdichtung im Bestand ausgegangen.

Zwei Wohnbauentwicklungen sind aufgrund ihrer Grösse von hoher Relevanz für die Schulraumplanung:

- Widacher:
 - 1. Bauetappe: +140 Einwohner; Bezugszeitraum: 2025
 - 2. Bauetappe: +140 Einwohner; Bezugszeitraum: 2028/2029
 - 3. Bauetappe: +140 Einwohner; Bezugszeitraum: 2032/2033
- Unterdorf: +160 Einwohner*innen; Bezugszeitraum: 2025-2026

Die weiteren beiden Wohnbauentwicklungen sind von geringer Relevanz für die Schulraumplanung, da sie nur wenig Zuzüger*innen generieren werden:

- Zelgli: +15 Einwohner*innen; Bezugszeitraum: 2027-2029
- Kirchenackerstrasse 2: +20 Einwohner; Bezugszeitraum: 2025-2026

Zu den aufgeführten Wohnbauentwicklungen kommt ein Nachverdichtungspotenzial im Bestand hinzu. Dieses wird als gering erachtet. Die Prognose geht von **+80 Einwohner*innen durch Nachverdichtung im Zeitraum bis 2040 aus**.

Die angegebenen Einwohnerzahlen sind die maximal zu erwartenden Werte. Die angegebenen Bezugszeiträume sind die frühest möglichen prognostizierten Jahre. Geringere Einwohnerzahlen sind ebenso möglich wie spätere Bezugszeiträume. Die angegebenen Werte dienen damit dem «Maximalszenario» der Schulraumplanung, also der Prognose des grösstmöglichen Anstiegs der Anzahl Kinder im Kindergarten- und Primarschulalter.

4.3 Alterszusammensetzung der Zuzüger*innen

In den letzten elf Jahren (Anfang 2011 bis Ende 2021) sind 819 Personen nach Fischbach-Göslikon gezogen und dann auch in der Gemeinde geblieben. Die folgende Grafik zeigt ihre Alterszusammensetzung.

(Die zugezogenen Personen, die wenige Jahre später die Gemeinde bereits wieder verlassen haben, werden aus der Berechnung der Schulraumplanung ausgeklammert.)

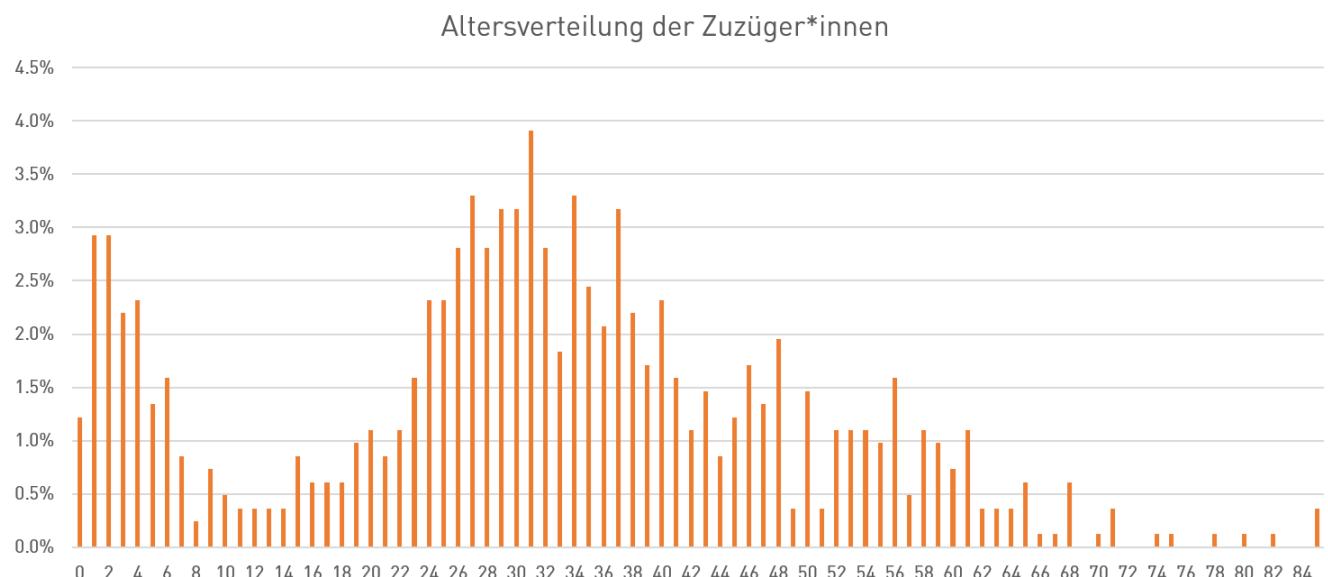


Abbildung 8: Altersverteilung der Zuzüger*innen zwischen Anfang 2011 und Ende 2021

KONTEXTPLAN verwendet die dargestellte Alterszusammensetzung der Zuzüger der letzten zehn Jahre als Berechnungsgrundlage für die zukünftige Entwicklung der Schülerzahlen. Dabei werden «Ausreisser» geglättet. Die folgende Tabelle zeigt die tatsächlichen Werte der letzten zehn Jahre sowie die durch KONTEXTPLAN verwendeten Werte für die Entwicklungsprognose.

Alter der Zuzüger*innen (in Jahren)	Anteile unter den gebliebenen Zuzüger *innen der letzten	Gerundete Werte für die Schulraumplanung
0	1.2%	1.2%
1	2.9%	2.9%
2	2.9%	2.9%
3	2.2%	2.4%
4	2.3%	2.2%
5	1.3%	1.6%
6	1.6%	1.5%
7	0.9%	0.9%
8	0.2%	0.8%
9	0.7%	0.7%
10	0.5%	0.5%
11	0.4%	0.4%
12	0.4%	0.4%
13	0.4%	0.4%
14	0.4%	0.4%

Tabelle 1: Altersverteilung unter den Zuzügern*innen
 (Quelle: Erhebung der Einwohnergemeinde Fischbach-Göslikon) und gerundete Werte

4.4 Geburtenrate

Die Geburtenrate in Fischbach-Göslikon lag in den vergangenen 10 Jahren bei 0.98%. Das heisst, dass pro 100 Einwohner jährlich durchschnittlich 0.98 Kinder in der Gemeinde zur Welt gekommen sind. Dies entspricht genau dem schweizweiten Durchschnitt.

Da auch der aktuelle Anteil der Altersgruppe der 21 bis 34 weitestgehend dem schweizweiten Durchschnitt entspricht, wird davon ausgegangen, dass die Geburtenrate auch zukünftig auf diesem Niveau, respektive ungefähr auf dem schweizweiten Durchschnitt bleibt.

Bevölkerung nach Altersklasse (2020)

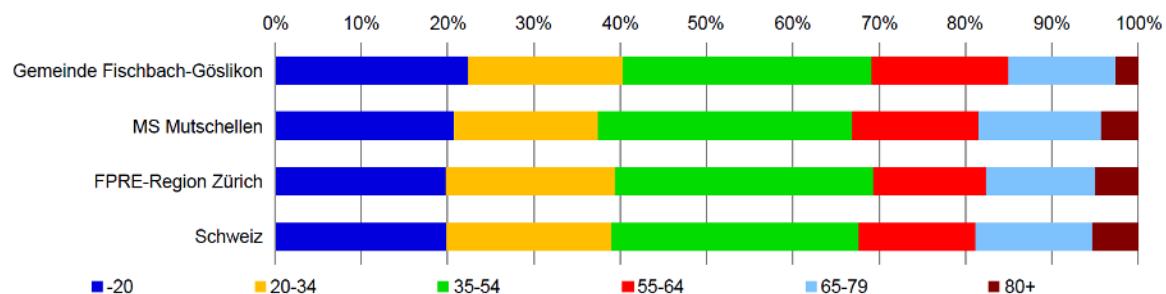


Abbildung 9: Bevölkerung nach Altersklasse (2020)
 (Quelle: BFS, Modellierungen Fahrlander Partner)

4.5 Entwicklung Bevölkerung und Anzahl Schüler*innen

Die Einwohnerzahl zum Stichtag der Berechnungen (01. Dezember 2021) beträgt 1'676.

Die folgende Abbildung zeigt, wie sich die Bevölkerung unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen und Berechnungen bis 2040 entwickelt.

(Anmerkung: Die angegebenen Jahreszahlen geben stets den Beginn des Schuljahres an. Als «Bestand» wird der Wert des Stichtages der Berechnungen – 01. Dezember 2021 – angegeben.)

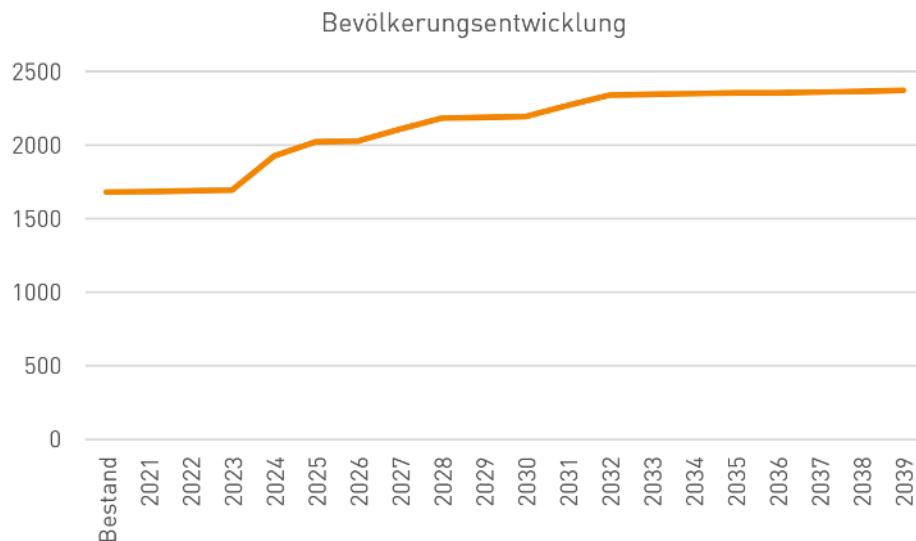


Abbildung 10: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung bei maximaler Wohnbautätigkeit

Am Stichtag besuchen 164 Kinder und Jugendliche den Kindergarten und die Primarschule von Fischbach-Göslikon. Die folgenden Abbildungen zeigen die Entwicklung der prognostizierten Anzahl Schüler*innen bis 2040 sowie die Anzahl der zusätzlichen Schüler*innen (jeweils inkl. Kindergartenkinder).

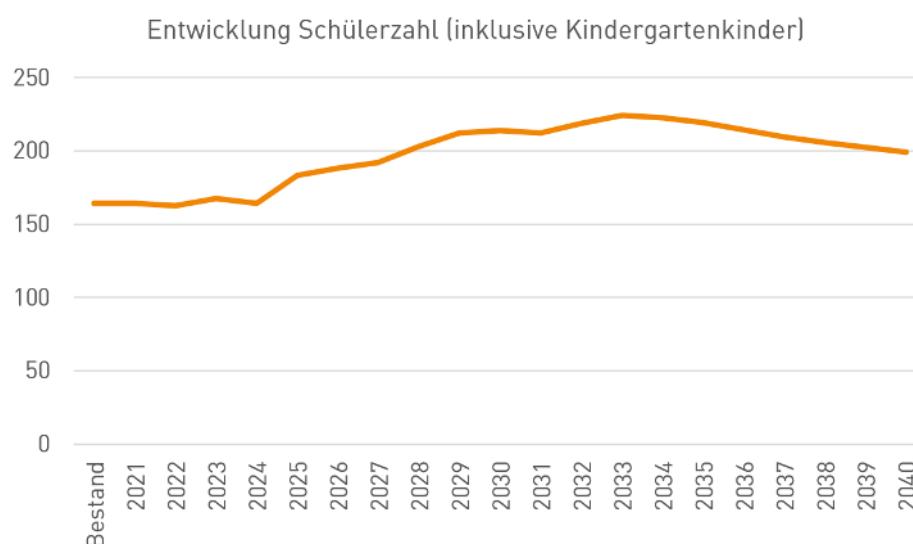


Abbildung 11: Entwicklung der Anzahl Schüler*innen

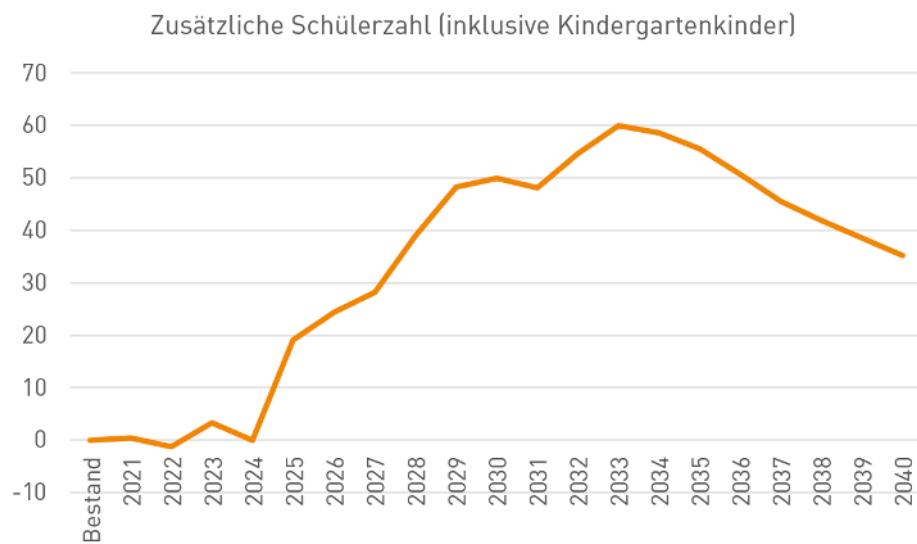


Abbildung 12: Anzahl zusätzliche Schüler*innen

Die Prognose zeigt einen Anstieg der Anzahl Schüler*innen auf rund 220, was einem Plus von 60 Schüler*innen entspricht. Dabei läuft der Anstieg nicht linear, sondern ergibt Sprünge in den Bezugsjahren der Überbauungen Widacher und Unterdorf. Relevant ist zudem der erneute Rückgang der Anzahl Schüler*innen nach dem Bezug der 3. Bauetappe der Arealentwicklung Widacher im Jahr 2033. Dieser Rückgang ist darauf zu schliessen, dass aufgrund der Geburtenrate ohne die Entwicklung weiterer Baugebiete die Anzahl Kinder zurückgeht (was schweizweit der Fall ist).

4.6 Grundlagen für die Klassenprognose: Schulsystem, Richtwerte

In Fischbach-Göslikon werden in der Primarschule jeweils für die Klassen 1 und 2, 3 und 4 sowie 5 und 6 altersdurchmischte Klassen geführt.

Gemäss Wunsch der Schulleitung sollten aus pädagogischen Gesichtspunkten die Klassengrösse 22 Schüler*innen, wenn möglich nicht oder zumindest höchstens kurzfristig überschreiten. 25 Schüler*innen gelten im Kanton Aargau als Höchstschüler*innenzahl pro Klasse, 15 Schüler*innen gelten als Mindestwert. Diese Angaben gelten sowohl für den Kindergarten als auch für die Primarschule.

Angestrebte Obergrenze Klassengrösse:	22 Kinder
Maximal zulässige Klassengrösse:	25 Kinder

4.7 Aktueller Klassenbestand 2021/2022

Im Schuljahr 2021/2022 sind total 8 Klassen vorhanden.

Kindergartenklassen:	2 (durchschnittliche Klassengrösse: 20.5)
1./2. Primarschulklassen:	2 (durchschnittliche Klassengrösse: 22.5)
3./4. Primarschulklassen:	2 (durchschnittliche Klassengrösse: 19.5)
5./6. Primarschulklassen:	2 (durchschnittliche Klassengrösse: 19.5)

4.8 Entwicklung der benötigten Klassen

Die folgenden Grafiken zeigen die Entwicklung der Anzahl benötigter Primarschulklassen und die Anzahl der benötigten Kindergartenklassen.

- Gelbe Linie: So viele Kindergarten- und Schulklassen werden insgesamt zusätzlich benötigt, wenn der gewünschte, als pädagogisch sinnvoll erachtete Wert von 22 Kindern pro Klasse, nicht überschritten werden soll.
- Dunkelrote Linie: So viele Kindergarten- und Schulklassen werden insgesamt zusätzlich benötigt, wenn Klassengrößen bis zum kantonalen Maximalwert von 25 Kindern akzeptiert werden.

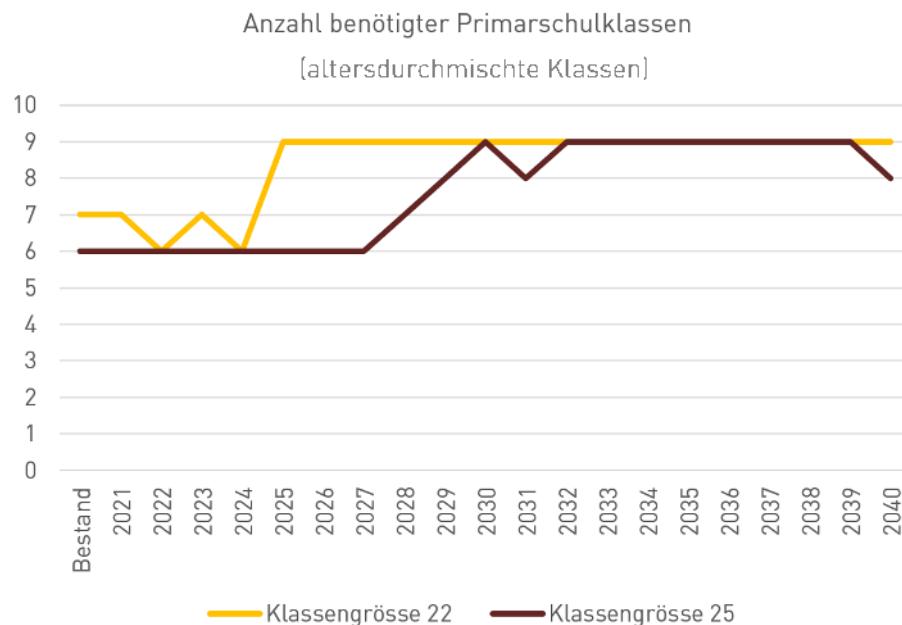


Abbildung 13: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen altersdurchmisch

Es wird ersichtlich, dass ab dem Bezug der Überbauungen Widacher und Untendorf im Schuljahr 2025/2026 eine weitere Kindergartenklasse und drei weitere Primarschulklassen (eine je Doppeljahrgang) geführt werden müssen. Sofern Klassengrößen bis 25 akzeptiert werden, müssen diese zusätzlichen Klassen erst mit dem Bezug der 2. Etappe Widacher eingeführt werden.

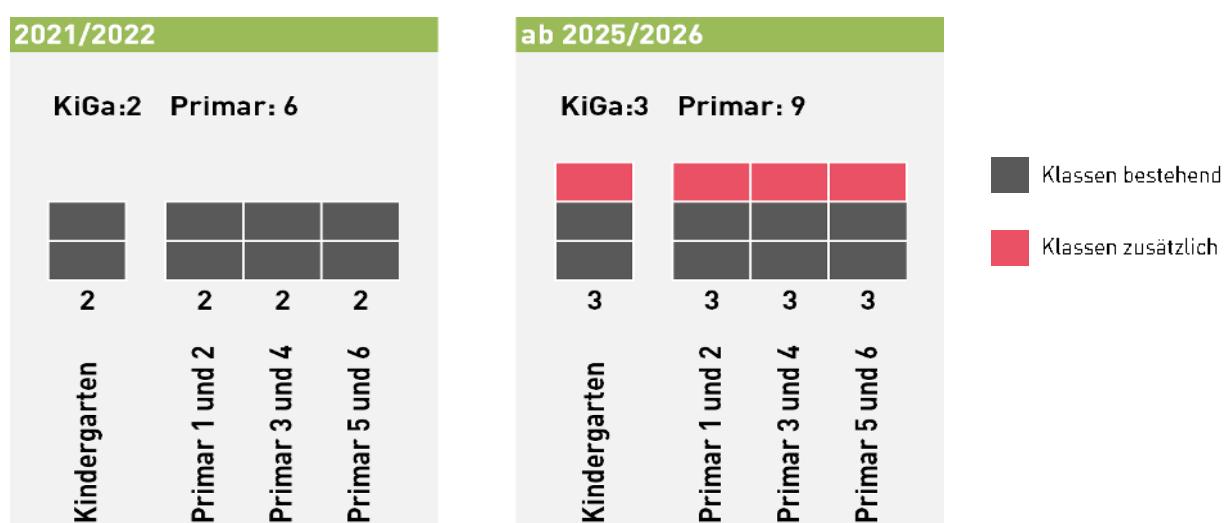


Abbildung 14: Anzahl Klassen im aktuellen Schuljahr 2021/2022 und dem Schuljahr 2025/2026

4.9 Überprüfung Einzeljahrgangs-Klassen

Die folgende Grafik zeigt, dass das Führen altersdurchmischten Klassen (mit jeweils zwei Jahrgängen) weiterhin sinnvoll ist. Würden «jahrgangsscharfe» Klassen geführt, müssten anstatt drei zusätzlicher Primarschulklassen insgesamt 6 zusätzliche Primarschulklassen geführt werden, also die doppelte Anzahl Klassen.

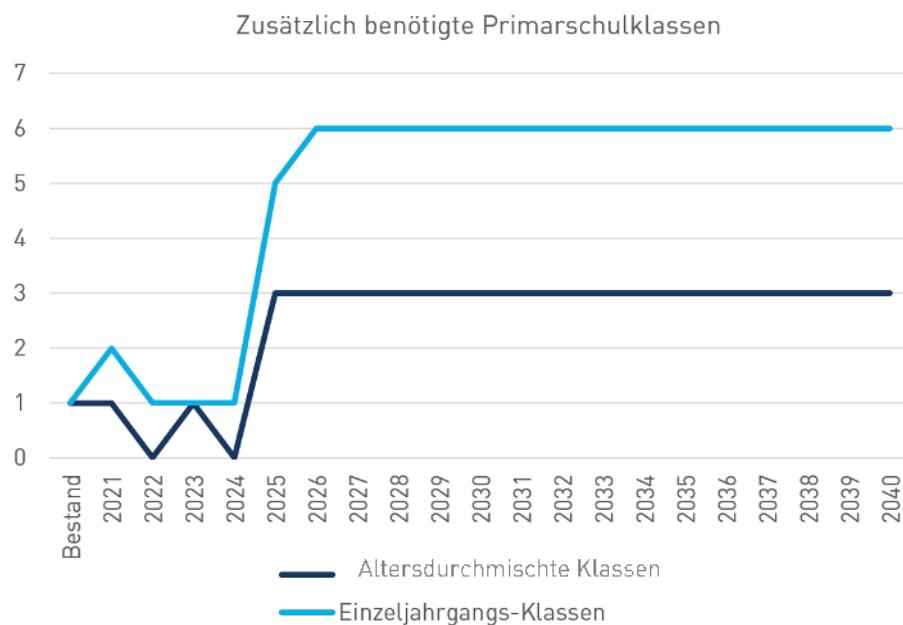


Abbildung 15: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen Altersdurchmischte Klassen, Einzeljahrgangs Klassen

4.10 Entwicklungsszenarien

In Fischbach-Göslikon hängt der Bedarf an zusätzlich benötigten Klassen im Kern von zwei Wohnbauarealen ab: Widacher und Unterdorf. Es muss daher die Frage erörtert werden, ob diese Arealentwicklungen einschliesslich der erwarteten Anzahl Zuzüger*innen und der Bezugszeiträume als gesichert angesehen werden können oder aber ob andere Entwicklungsszenarien denkbar sind, welche das Führen zusätzlicher Klassen überflüssig machen.

Einschätzung der Gemeinde:

Widacher: Die Arealentwicklung Widacher gilt in der Gemeinde als gesetzt. Für die 1. Bauetappe liegt der Wohnungsschlüssel vor und der Bezugszeitraum scheint klar definiert. Auch für die beiden weiteren Bauetappen wird fest davon ausgegangen, dass diese wie geplant oder sogar vorgezogen realisiert werden.

Unterdorf: Für das Areal Unterdorf besteht Gestaltungsplanpflicht. Der Eigentümer habe eigentlich nicht vor, das Areal zu entwickeln, respektive bestand nur die Absicht, für den Sohn Wohnraum zu bauen. Eine Überbauung mit Einfamilienhäusern ist jedoch aufgrund des Richtplans und der Sondernutzungsvorschriften nicht möglich, die Entwicklung des Areals ist somit ungewiss. Ein Gestaltungsplan wurde bereits erarbeitet. Er zeigt Wohnraum für bis zu 160 Personen auf. Der Gestaltungsplan ist noch nicht genehmigt, sondern soll dem Gemeinderat zur Genehmigung für die öffentliche Auflage erst vorgelegt werden, wenn die Gesamtrevision Nutzungsplanung beim Kanton eingereicht

werden kann. Der frühest mögliche Bezug eines vollständig entwickelten Areals Unterdorf ist damit 2025/2026, eine spätere Realisierung wird aber als wahrscheinlicher betrachtet.

Einschätzung Kontextplan:

Widacher: Die Einschätzung der Gemeinde, dass die Arealentwicklung Widacher vollständig und wie geplant realisiert wird, ist aufgrund der heutigen Marktsituation nachvollziehbar. Dennoch raten wir zur Vorsicht: Die Situation des Wohnungsmarktes im Einzugsgebiet von Zürich zeigt seit mehreren Jahrzehnten eine positive Tendenz ohne Einbrüche. Diese «Gewohnheit» ist aber kein Garant für die kommenden Jahrzehnte. Bereits heute stellen wir fest, dass der Wohnungsmarkt nicht mehr der Selbstläufer noch aus den 2010er Jahren ist und wir erachten es zumindest als denkbar, dass sich die weiteren Etappen der Arealentwicklung zumindest verzögern.

Unterdorf: Die Situation mit den Absichten des privaten Eigentümers des Areals erscheint uns als zu ungewiss, als dass man diese Arealentwicklung innerhalb der nächsten 10 Jahre als «gesetzt» annehmen sollte.

Um die Auswirkungen der Unsicherheiten in der prognostizierten Wohnbauentwicklung auf die Schulraumplanung abzuschätzen, stellen wir zwei Szenarien gegenüber.

Szenario MAX beschreibt die Auswirkungen der maximal möglichen und zeitnahen Wohnbauentwicklung, sowie in Kapitel 4.2 beschrieben. Die Berechnungen in den Kapiteln 4.5 bis 4.9 entsprechen diesem Szenario.

Szenario MIN beschreibt die Auswirkungen einer deutlich langsameren Wohnbauentwicklung:

- Etappe 1 Widacher wie geplant
- Etappe 2 Widacher um 5 Jahre verzögert (Bezugszeitraum 2033/2034)
- Etappe 3 Widacher wird nicht vor 2040 realisiert
- Unterdorf wird nicht vor 2040 realisiert

Die folgenden beiden Grafiken stellen die Entwicklung der zusätzlich benötigten Primarschulklassen (altersdurchmischte) der beiden Szenarien gegenüber und geben dabei an, bei welcher maximalen Klassengrösse ab welchem Schuljahr wie viele zusätzliche Primarschulklassen geführt werden müssen.

Daraus können folgende Folgerungen gezogen werden: (vgl. Abb. 15/16)

- Im Szenario MAX werden wie bereits in Kapitel 4.8 erläutert 3 zusätzliche altersdurchmischte Klassen benötigt – ab dem Schuljahr 2025/2026 sofern Klassengrösse von 22 möglichst nicht überschritten werden sollen und drei bis fünf Jahre später, sofern Klassengrösse bis 25 akzeptiert werden.
- Im Szenario MIN kann auf zusätzliche Klassen vollständig verzichtet werden, wenn Klassengrösse zwischen 22 und 23 (in einzelnen Schuljahren bis 24) akzeptiert werden.

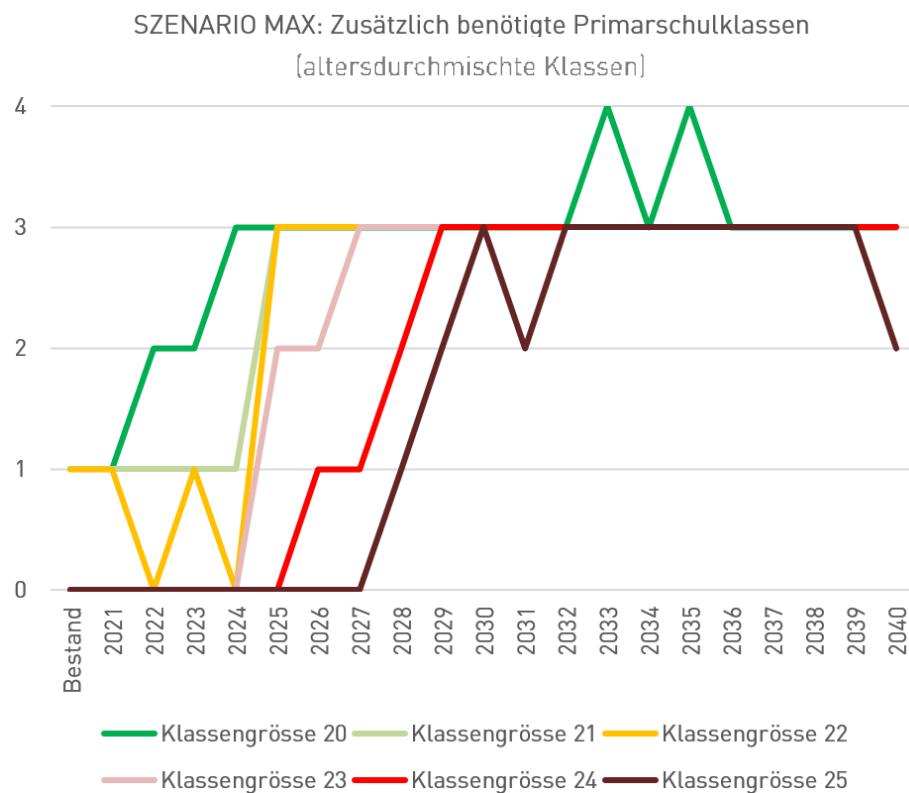


Abbildung 16: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen altersdurchmischt im Szenario MAX in Abhängigkeit von der Klassengröße.

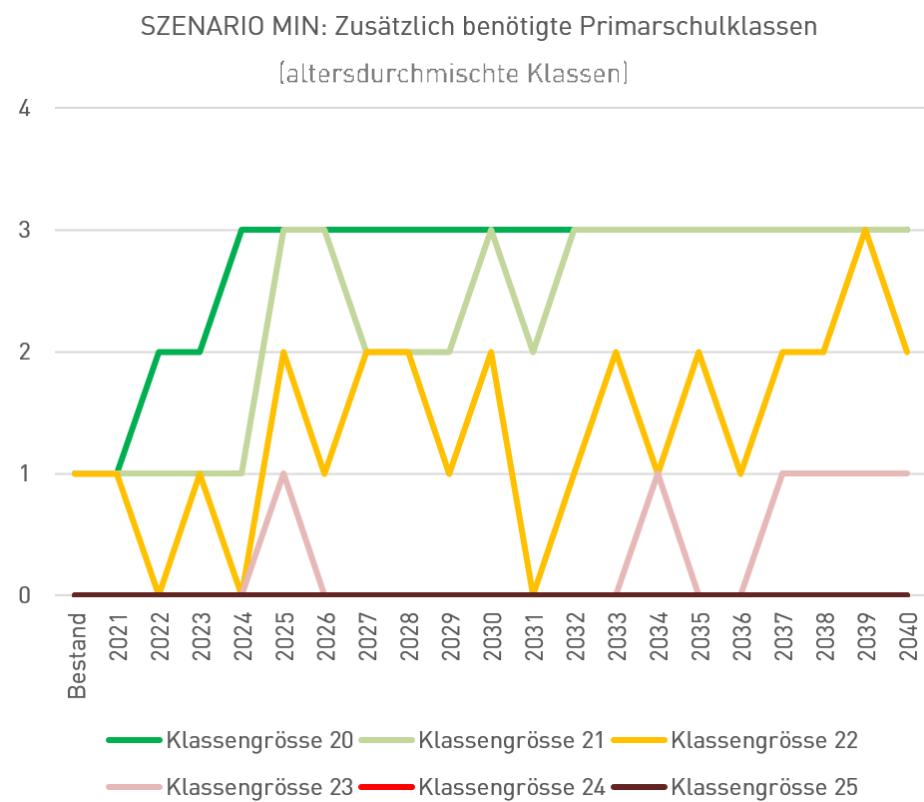


Abbildung 17: Anzahl zusätzlich benötigte Primarschulklassen altersdurchmischt im Szenario MIN in Abhängigkeit von der Klassengröße.

Für den Umgang mit den erlangten Erkenntnissen empfiehlt sich wie folgt:

MAX – «Wohnbautätigkeit kommt gewiss. Sie kommt im Umgang wie geplant. Sie wird zeitlich so umgesetzt wie geplant»

Sofern sich die Gemeinde sicher ist, dass die Arealentwicklung Widacher wie geplant und auch das Unterdorf relativ zeitnah realisiert wird, ist der Bedarf klar: Räumlichkeiten für eine zusätzliche Kindergartenklasse und drei zusätzliche Primarschulklassen sollen zeitnah (voraussichtlich ab dem Schuljahr 2025/2026) zur Verfügung gestellt werden.

MIN – «Wohnbautätigkeit unterliegt einer gewissen Unsicherheit. Sie bleibt genau zu beobachten. Sie kommt deutlich langsamer als geplant»

Für jeden weiteren Fall empfiehlt Kontextplan, mit der Entwicklung von Schulraum für zusätzliche Klassen abzuwarten. Das heisst, dass in den nächsten Jahren die Situation der Entwicklung der Areale Widacher und Unterdorf genau beobachtet wird und mit Investor und Eigentümer ein kontinuierlicher Austausch stattfindet. Sofern diese Areale entsprechend Szenario MIN nur stark verzögert realisiert werden, kann auf die Entwicklung von Schulraum für zusätzliche Klassen verzichtet werden.



5. Raumbedarf

5.1 Kindergarten und Primarschule

Auf der Basis der Analyse und der festgelegten Rahmenbedingungen (Kap. 3) wird der Raumbedarf bestimmt. Dazu werden zwei Szenarien betrachtet:

MIN

Beschreibt das Szenario bei gleichbleibender Klassenzahl. Als Raumbedarf werden hier die bereits heute bestehenden Raumdefizite ausgewiesen.

Nach einer Optimierung im Bestand (vgl. Kap. 3.3 sowie Beilage 1 und 2) besteht folgendes Raumdefizit, welches nicht von den bestehenden Liegenschaften aufgenommen werden kann:

MIN Raumbedarf Schule und Kindergarten 2022

Nutzung	Anzahl 2022		à m ²	m ² Total
Kindergarten	2		95	190
Nebenraum	2		20	40
Garderobe	2		25	50
Spielgruppe	1		95	95
Bibliothek Z1	1		25	25
Total (HNF)				400 m²

Dies ist als Flächendefizit zu verstehen. Die genaue innere Neuorganisation mit Überlegungen zu den auszulagernden Flächen sind in der nächsten Phase der Lösungskonzeption in Varianten zu prüfen und zu definieren.

MAX

Beschreibt das Szenario einer 100% Wohnbautätigkeit und einem daraus resultierenden zusätzlichen Klassenbedarf von +3 Primarschulklassen sowie +1 Kindergartenklasse.

Der Klassenzuwachs spiegelt sich auf dem Sollraumprogramm (Zeithorizont 2026) unter Berücksichtigung sämtlicher Schulräume folgendermassen:

MAX Raumbedarf Schule und Kindergarten 2026

Nutzung	Anzahl 2022	Anzahl 2026	à m ²	m ² Total
Kindergarten	2	3	95	285
Nebenraum	2	3	20	60
Garderobe	2	3	25	75
Spielgruppe	1	1	95	95
Bibliothek Z1	1	1	25	25
Klassenzimmer		3	75	225
Gruppenraum		2	25	50
(Heilpädagogik)		(1)	(25)	(25)
Total (HNF)				815 m²

Sämtliche Schulräume wurden basierend auf den Vorgaben des Lehrplan 21 und dem Modellstundenplan überprüft:

- Der Aussenraum der Primarschule (Aussensportflächen, Pausenplatz, etc.) ist hochwertig und auch in Zukunft ausreichend.
- Eine Aulanutzung ist gemäss Rücksprache mit der Schulleitung im Musikzimmer möglich, sofern dieses eine angemessene Grösse dafür hat. Für grössere Veranstaltung ist die Nutzung der Turnhalle vorgesehen.
- Die Bibliothek ist im Zyklus 1 (in Form eines Gruppenraumes) bereitzustellen, eine grössere Schulbibliothek wird nicht benötigt.
- Das vorhandene Raumangebot für DAZ und Logopädie wird auch bei prognostizierter Zunahme der Klassen ausreichen. Für die Heilpädagogik wird bei einem Klassenzuwachs ein zusätzliches Zimmer benötigt.
- Die Raumanzahl für Werken, Musik, NMG ist auch beim prognostizierten Klassenzuwachs ausreichend.
- Der Lehrertrakt erweist sich (nach erfolgten Umstrukturierungen) als genügend gross auch beim angenommenen Klassenzuwachs.

Ein konfliktgeladener Engpass ergibt sich bei zusätzlichem Klassenwachstum bei der Turnhalle:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
07:30 - 08:15			Prim 7	Prim 7	Prim 7	
08:20 - 09:05	Muki	KiGa 2	Prim 3	Prim 4	Prim 5	
09:10 - 09:55	Muki	KiGa 2	Prim 3	Prim 4	Prim 6	
10:15 - 11:00	KiGa 1	KiGa 3	Prim 3	Prim 5	Prim 6	
11:05 - 11:50	KiGa 1	KiGa 3	Prim 4	Prim 5	Prim 6	
13:45 - 14:30	Prim 1	Prim 2	KiTU	Prim 8	Prim 9	
14:35 - 15:20	Prim 1	Prim 2	KiTU	Prim 8	Prim 9	
15:25 - 16:10	Prim 1	Prim 2	Senioren Turnen	Prim 8	Prim 9	
16:15 - 17:00						
17:00						
17:45						
18:30						
19:15	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	
20:00						
20:45						
21:30						
22:15						

Abbildung 18: Modellstundenplan Turnhallenbelegung inkl. Klassenzuwachs

Die Kapazität der Turnhalle ist mit 9 Primarschulklassen und 3 Kindergartenklassen ausgeschöpft (unter Vorbehalt Stundenplanorganisation, Betrieb und Reinigung):

- Die Reinigung der Turnhalle stellt eine grosse Herausforderung dar (3x/Tag Reinigung feucht à 30', 1x/Tag Reinigung trocken à 15')
- Die Turnhallengrösse entspricht nicht den heutigen Standards und kommt daher schneller an ihre Grenzen.

Eine Belegung durch die Schule mit Wachstum ist nur möglich bei einer Auslagerung MuKi/KiTU etc. und auch dann ist dies mit der Stundenplan-Organisation kaum. Für eine reibungslose Nutzung der Halle ohne Einschränkung ist eine zusätzliche Halle nötig.

Eine mögliche Raumreserve besteht:

- im Spiegelraum, welcher für das Muki-, Kinder- und Seniorenturnenturnen genutzt werden könnte (jedoch ohne Zugang zu den Turngeräten)
- bei zusätzlicher Ausdehnung der Unterrichtszeiten

5.2 Ausserschulische Betreuung

Für die Bedarfserhebung wurden mit Petra Portmann als Stellvertreterin für den Familienverein die Bedürfnisse geklärt.³

Eltern haben seit dem Schuljahr 2018/19 Anrecht auf Subventionen für die familienergänzende Betreuung der Kinder. Das Kinderbetreuungsgesetz⁴ verlangt, dass alle Aargauer Gemeinden berufstätige Eltern nach Bedarf finanziell unterstützen müssen, wenn diese ihre Kinder in einer familienergänzenden Kinderbetreuung betreuen lassen möchten. Zudem müssen sie sicherstellen, dass Kinder bis zum Abschluss der Primarschule Zugang zur familienergänzenden Betreuung haben.

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Der Leitfaden für Tagesschulangebote des Kantons Bern sowie die Empfehlungen für schulergänzende Betreuungsangebote des Kantons Aargau bilden die Basis für die Annahme vom Platz-Bedarf pro Kind (vlg. Beilage 3).

Empfehlungen

Mittagstisch

Der Bedarf für den Mittagstisch wird aus den aktuellen SuS Zahlen berechnet. Bei Eintreten des Klassenzuwachses gemäss Szenario MAX kann auf Synergienutzungen bestehender Räumlichkeiten zurückgegriffen werden.

Als Richtwert für den Mittagstisch wird eine Teilnahme der Kinder von 25% als zielführende Dimensionierungsgrundlage erachtet. Dabei wurde pro Kind ein Raumanteil von 4m² angenommen.

Im Rahmen der Gesamtkonzeption der Schulraumplanung, wird zukünftig auch die Einführung einer Tagesschule in Betracht gezogen. Das Konzept muss Ausbaumöglichkeiten des Angebotes ermöglichen und vorsehen.

Es soll neu ein täglicher Mittagstisch angeboten werden, welcher bei grossem Bedarf zu einer Tagesschule erweitert werden kann. Hier muss ein besonderer Fokus auf das zusätzlich benötigte Personal gelegt werden.

Zwei Szenarien für den Mittagstisch (+ ggf. Tagesschule) werden definiert:
a) Die Mittagsverpflegung wird durch ein örtliches Catering angeliefert.
b) Die Mittagsverpflegung erfolgt durch Kochen vor Ort (Küche UG Lohren).

Folgend wurde der Raumbedarf für den Mittagstisch berechnet (2022):

Bedarfsprognose Mittagstisch 2022

SuS	$[6 \text{ Prim} \times 22 \text{ SuS}] + [2 \text{ KiGa} \times 20 \text{ SuS}] = 132 + 40 = 172 \text{ SuS}$
TS Bedarf	$172 \times 4 \text{m}^2 = 688 \text{m}^2 : 4 \text{ (25% SuS)} = 172 \text{m}^2$
Homebase (Essen)	$172 \text{m}^2 : 2 = 86 \text{m}^2$
Synergienutzungen	$172 \text{m}^2 - 86 \text{m}^2 = 86 \text{m}^2$

³ Gemäss Sitzung vom 02.02.2022

⁴ Gesetz über die familienergänzende Kinderbetreuung (Kinderbetreuungsgesetz, KiBeG) Vom 12.01.2016

Auf dem Schulareal ist für den Mittagstisch (Essen) nutzbares Raumangebot einzuplanen, eine sogenannte «Homebase». Hier wird auch Mobiliar (Tische / Stühle) benötigt, welches einfach aufgebaut und gelagert werden kann.

Für den Mittagstisch (die Homebase) wird der Spiegelraum vorgeschlagen. Dieser ist örtlich gut gelegen (zentral, Nähe zur Schulküche) und weist dafür geeignete Raumqualitäten auf. Für Schulräume (Klassenzimmer etc.) ist dieser Raum aufgrund seiner Proportion und Offenheit zur Halle nicht geeignet.

Die zeitliche Belegung ist gut organisierbar: Über den Mittag wird die Sporthalle nicht genutzt und die mögliche zusätzliche Nutzung des Spiegelsaals durch die Vereine kann an den Vormittagen / Nachmittagen / Abenden gut stattfinden.

Bei Festivitäten der Vereine im Spiegelsaal kann der Mittagstisch im Musikraum stattfinden.

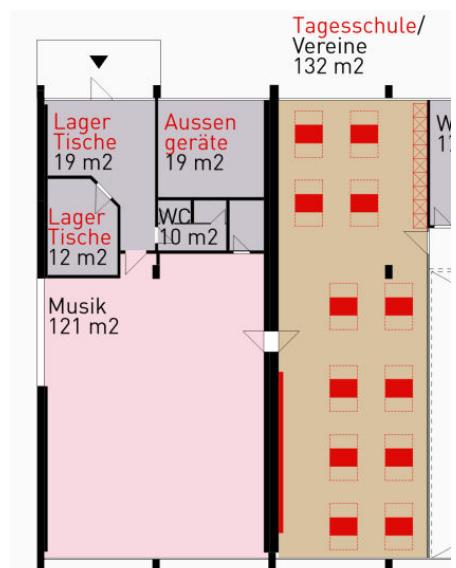


Abbildung 19: Nachweis Tagesschule

Mittagstisch:
Räumlicher Nachweis

Tagesschule / Vereinsraum:

- 12 Tische (ca. 50 SuS)
- Spiegelwand
- genügend Stauraum
- Musikraum für Hausaufgaben und lesen und Ruheraum
- Für weitere Aktivitäten können durch die Schule festgelegte Räume zur Verfügung gestellt werden.

Zusammen mit dem synergetischen Raumangebot der Schule (Musikzimmer, Gruppenräume etc.), welche für das Spielen und Lernen genutzt werden können, wird der Richtwert von 4m² pro Kind erreicht.

Folgend wurde der Raumbedarf für den Mittagstisch berechnet (2026):

Bedarfsprognose Mittagstisch 2026

SuS	$[9 \text{ Prim} \times 22 \text{ SuS}] + [3 \text{ KiGa} \times 22 \text{ SuS}] = 198 + 66 = 264 \text{ SuS}$
TS Bedarf	$264 \times 4 \text{ m}^2 = 1'056 \text{ m}^2 : 4 \text{ (25% SuS)} = 264 \text{ m}^2$
Homebase (Essen)	$264 \text{ m}^2 : 2 = \underline{\underline{132 \text{ m}^2}}$
Synergienutzungen (Spielen, Lernen)	$264 \text{ m}^2 - 132 \text{ m}^2 = \underline{\underline{132 \text{ m}^2}}$

Der Raumbedarf kann auch beim Szenario MAX durch die erfolgten Umstrukturierungen im Bestand gut aufgenommen werden. Der Mittagstisch hat somit räumliches Wachstumspotential, ohne erforderliche bauliche Eingriffe.

Spielgruppe, Chrabbelgruppe (Elterntreff)

Für die Spielgruppe wird eine neue Örtlichkeit gesucht, die auch eine Synergienutzung mit der Chrabbelgruppe ermöglicht. Hier wird ein heller Raum mit einem direkten Zugang zum Aussenraum und WC Anlagen gewünscht.

Ein Raum von ca. 95 m² wird ins Sollraumprogramm aufgenommen.

5.3 Musikschule

Der Instrumentalunterricht der Musikschule Reusstal kann auch bei dem prognostizierten Wachstum im Musikzimmer stattfinden. Sofern der Raum genügend gross und akustisch sinnvoll ausgestaltet wird.

5.4 Vereine

Nebst den beschriebenen Raumbedürfnissen der Schule sind auch die Infrastrukturbedürfnisse der Vereine in die Lösungskonzeption miteinzubeziehen und es gilt zu prüfen, in wie weit Synergien geschaffen werden können.

Die angemeldeten bestehenden Raumdefizite (vgl. Kap. 3.4) können durch Entflechtungen und Raumrohaden behoben werden (siehe dazu Beilage 1).

Eine zusätzliche Mehrzweckhalle mit Bühne, welche auch den Nutzungen Theater, Kultur und Musik Rechnung trägt, wird von Vereinsvertretern gewünscht.

Die Auslastung der bestehenden Sporthalle zeigt sich Stand Heute wie folgt:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
07:30 - 08:15			Prim 7	Prim 7	Prim 7	
08:20 - 09:05	Muki	KiGa 2	Prim 3	Prim 4	Prim 5	
09:10 - 09:55	Muki	KiGa 2	Prim 3	Prim 4	Prim 6	
10:15 - 11:00	KiGa 1	KiGa 3	Prim 3	Prim 5	Prim 6	
11:05 - 11:50	KiGa 1	KiGa 3	Prim 4	Prim 5	Prim 6	
13:45 - 14:30	Prim1	Prim 2	Kitu	Prim 8	Prim 9	
14:35 - 15:20	Prim 1	Prim 2	Kitu	Prim 8	Prim 9	
15:25 - 16:10	Prim 1	Prim 2	Senioren Turnen	Prim 8	Prim 9	
16:15 - 17:00						
17:00						
17:45						
18:30						
19:15	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	
20:00						
20:45						
21:30						
22:15						

Abbildung 20: Belegung Turnhalle durch Vereine inkl. Klassenzuwachs

Die Belegungskapazität ist überschritten. Folgende Massnahmen wären nötig, um die schulischen Lektionen kompromisslos unterbringen zu können:

1. zusätzlich den Spiegelraum für leichte Sportarten nutzen
(TV Damen, Senioren, Weitere)
2. zusätzlich den Samstag für Vereinsaktivitäten nutzen
(wobei dies bei den Vereinsvertretern nicht erwünscht ist)

6. Fazit

Zusammenfassend kann Handlungsbedarf festgehalten werden. Dieser setzt sich aus dem Gebäudezustand, einem vorliegenden Raumdefizit und einer zu erwartenden Klassenzunahme zusammen.

Gebäudezustand: Beide Schulliegenschaften Lohren und Löhrlí weisen erheblichen Instandsetzungsbedarf auf. Dieser begründet sich aus dem Alter der Gebäude und aufgestauten Sanierungsmassnahmen. Wertvermehrende Investitionen sind zu prüfen, insbesondere im Hinblick auf den energetischen Zustand. Beim Schulhaus Löhrlí steht ein Strategieentscheid Erhalt oder Ersatzneubau an.

Raumbedarf: Bereits heute besteht seitens Schule ein Raumdefizit, welches sich insbesondere aus fehlenden Gruppenräumen, kleinem Lehrpersonenbereich und Mehrfachnutzung der Räume zusammensetzt. Zudem schränken Verstrickungen von Schule und Vereinen die Nutzbarkeit teilweise stark ein. Schulergänzende Betreuungsangebote (Mittagstisch, Spiel- und Chrabbelgruppe/Elterntreff) sollen bereitgestellt werden und sind in den Bedarf mit aufzunehmen.

Bevölkerungswachstum: Zwei mögliche Szenarien in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Fischbach-Göslikon sind denkbar. Diese beiden Szenarien reichen von «abwarten, Klassenzahl bleibt stabil» (MIN) zu «reagieren, Klassenzuwachs ist zu erwarten» (MAX). Die Abschätzung der baulichen Tätigkeit liegt dem zu Grunde. Falls die Wohnbauentwicklung kommt wie erwartet, bedeutet dies +3 Klassen auf Primarstufe und +1 Klasse für den Kindergarten.

Turnhalle: Die Belegung der Turnhalle ist bei einem Klassenzuwachs von drei Primarschulklassen und einer Kindergartenklassen überschritten. Zudem werden aufgrund des Bevölkerungswachstums die Anzahl der Vereinsmitglieder:innen steigen, was zu einem erhöhten Bedarf der Turnhalle führen kann. Der Bau einer zusätzlichen Mehrzweckhalle sollte weiterverfolgt werden.

7. Empfehlung

Die Arbeitsgruppe gibt dem Gemeinderat folgende Empfehlung ab:

Es besteht Handlungsbedarf, der umgehend angegangen werden muss. Das heute bestehende Raumdefizit und die zukünftigen Bedürfnisse sollen bereitgestellt werden. Dass Schulhaus Löhrlí soll durch einen Ersatzneubau ersetzt werden (kann während der Bauzeit als Provisorium genutzt werden), das Schulhaus Lohren soll saniert werden. Für die Entwicklung der Klassenzahlen ist vom Szenario MAX auszugehen, somit empfiehlt die AG, den daraus resultierenden Raumbedarf zeitnah zu realisieren.

In einer nächsten Phase sollte zudem folgende Variante geprüft werden: Die Erstellung eines Ersatzneubaus für beide Gebäude (Schulhaus Lohren und Löhrlí).

Der Ersatzneubau, welcher den bestehenden, fehlenden und zukünftigen Raumbedarf beinhaltet, sollte ein breit abgestütztes Nutzungsangebot bereitstellen, um so von möglichst vielen Interessengruppen unterstützt zu werden.

Mit der Begleitdiskussion einer familienfreundlichen Gemeindestrategie kann die Entwicklung unterstützt und die Planungssicherheit erhöht werden. Diese Chance sollte seitens Gemeinde wahrgenommen werden.

Der Bau einer zusätzlichen Mehrzweckhalle als Antwort auf die Vereinsbedürfnisse und für mehr Kapazität der Sporthalle für die Schulnutzung sollte in einer nächsten Phase vertieft geprüft werden.



8. Anträge an den Gemeinderat

Die Arbeitsgruppe unterbreitet dem Gemeinderat folgende Anträge:

1. Genehmigung der Planungsgrundlagen gemäss vorliegendem Bericht:

- Gebäudezustandsanalyse, Instandsetzungsbedarf
- Entwicklung Klassenzahlen für den Planungshorizont 2040
- Raumbedarf Schule, ausserschulische Betreuung, Musikschule, Vereine (Sollraumprogramm)

2. Auslösung der Phase 2, bestehend aus folgenden Arbeitsschritten:

- Entwicklung Lösungskonzeption für den Bedarf gemäss Phase 1 (Variantenstudie, Grobkostenschätzung)
- Umsetzungsplanung (Etappierung, Sofortmassnahmen)
- Definition von Teilprojekten, Klärung Beschaffungsverfahren