



Einwohnergemeinde Schenkon
Erweiterung Schulraum, Schenkon

Planungsbericht zur Machbarkeit

Luzern, 23. November 2020 mit Ergänzung vom 20. Mai 2021
Version 2.1



Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Ausgangslage / Auftrag	2
1.1.	Ausgangslage	2
1.2.	Die Schule Schenkon	2
1.3.	Neue Sporthalle und Sanierung Begegnungszentrum	2
1.4.	Auftrag für Schulraumerweiterung	3
1.5.	Abgrenzungen	3
2.	Beteiligte Personen	4
3.	Zustand des bestehenden Schulhauses	5
3.1.	Brandschutz	5
3.2.	Statik	6
3.3.	Energetische Aspekte	6
3.4.	Kosten für die Instandsetzung des bestehenden Schulhauses	7
4.	Planerisches Umfeld	8
4.1.	Einleitung	8
4.2.	Rahmenbedingungen	8
4.3.	Schülerzahlen und Entwicklungsprognosen	9
4.4.	Gesamtanlage	9
4.5.	Eingliederung	9
4.6.	Raumsituation/ -planung	10
4.7.	Bedürfnisbegründung und Raumanforderungen	10
4.8.	Schutzraum	10
4.9.	Aussenanlagen	10
5.	Erarbeitete Konzeptlösungen	11
5.1.	Methodik	11
5.2.	Architektonische Aspekte	12
5.3.	Konzeptsituation mit Vor- und Nachteilen	13
5.4.	Spätere Erweiterungsmöglichkeiten	16
5.5.	Schulbetrieb während der Bauzeit	16
5.6.	Behinderung des Schulbetriebes während der Bauzeit	16
5.7.	Aussenanlagen / Umgebung	16
6.	Termine	17
7.	Investitionen und finanzielle Auswirkungen	17
7.1.	Allgemeine Berechnungsgrundlagen	17
7.2.	Bestandesbauten	17
7.3.	Schulanlage	18
7.4.	Finanzierungskonzept	18
8.	Ergänzung moderne Schulformen	18
8.1.	Konzeptsituation als Umbau & Erweiterung (Variante 4)	19
9.	Fazit / Zusammenfassung	19
10.	Empfehlung der Planungskommission	20
10.1.	Begründung	20
11.	Umsetzung / Weiteres Vorgehen	21
11.1.	Energetische Aspekte	21
12.	Genehmigung	21



1. Ausgangslage / Auftrag

1.1. Ausgangslage

Schenkon mit seiner schönen Lage am Sempachersee und den rund 3'000 Einwohnern ist noch weitgehend ländlich strukturiert, jedoch trotzdem modern unterwegs. Mit seiner ausgezeichneten Lage und der steuerlich günstigen Situation ist Schenkon eine der attraktivsten Gemeinden im Kanton Luzern.

Schenkon hat sein Wachstum nicht dem Zufall überlassen. Qualität steht bis heute an erster Stelle. Schenkon ist ein charmantes Dorf mit modernen Infrastrukturanlagen und visionärer Schule.

Schenkon befindet sich direkt an der Autobahn A2, die Autobahnausfahrt Sursee liegt in unmittelbarer Nähe. Via Bus ist Schenkon an den schweizerischen ÖV angebunden und der Bahnhof Sursee ist in wenigen Minuten erreichbar.

Die Gemeinde bietet ein sehr hohes Mass an Wohnqualität. Die gute Erschliessung, die unmittelbare Nähe zum Städtchen Sursee, das breite und moderne Angebot an Sport- und Freizeitanlagen sowie die guten Einkaufsmöglichkeiten sind wichtige Bestandteile.

1.2. Die Schule Schenkon

Die Schule Schenkon hat mit ihrem Unterrichtskonzept des altersdurchmischten Lernens die Schul- und Unterrichtsentwicklung im Kanton Luzern (Integratives Schulmodell, Einführung Lehrplan21) vorbildlich und vorausschauend umgesetzt. Die heutigen Unterrichtsformen bedürfen jedoch – nicht nur in Schenkon - mehr Raum als zur Bauzeit des heutigen Schulhauses Grundhof.

Die Schule Schenkon hat sich zudem durch das stetige Bevölkerungswachstum ebenfalls kontinuierlich entwickelt. Im laufenden Schuljahr besuchen 243 Kinder den Unterricht in Kindergarten- und Primarschulabteilungen. Sie werden in ihrem Lernen von Klassen-, Fach- und Förderlehrpersonen begleitet und unterstützt. Bis zum Jahre 2030 rechnet man mit einer Schülerzahl von deutlich über 300 Schüler.

Zudem erfordern weitere kantonale beschlossene Schulreformen, insbesondere die schul- und familienergänzenden Tagesstrukturen sowie die Einführung des zweiten Kindergartenjahrs, und auch die Entwicklung der Gemeinde aufgrund der Einzonungen zusätzlichen Schulraum.

1.3. Neue Sporthalle und Sanierung Begegnungszentrum

Die im Jahre 1978 erstellte Turnhalle wurde in den letzten 2 Jahren durch eine neue Doppelturnhalle ersetzt. Im Anschluss an die Fertigstellung der neuen Sporthalle wurde das Begegnungszentrum einer Gesamt-sanierung unterzogen, welche zwischenzeitlich auch abgeschlossen ist.

Direkt an die bestehende Turnhalle grenzt auch das Schulhaus. In der Nähe befinden sich der Kindergarten, eine Sanitätshilfestelle sowie die Sport-Aussenanlagen der Gemeinde. Im Untergeschoss unter der bestehenden Turnhalle ist ein grosser Schutzraum integriert, der nach wie vor erhalten werden soll. Ebenfalls im Untergeschoss befinden sich Nebenräume mit Umkleidekabinen und Duschen sowie die bestehende Haustechnik. Die Technikzentrale wurde vor wenigen Jahren erneuert und mittels der bestehenden Ölheizung werden auch die Schule und das Begegnungszentrum beheizt.



1.4. Auftrag für Schulraumerweiterung

Der Gemeinderat beauftragt eine Arbeitsgruppe (Planungskommission) unter der Leitung des Bildungsvorstehers Raphael Wyss einen Planungsbericht über die Schulraumerweiterung in Schenkon für die Zeitspanne 2025 - 2040 zu erstellen.

Ziel ist es die Planung der zusätzlichen Schulraumbedürfnisse vorwiegend auf dem Areal der bestehenden Schulanlage zu integrieren.

Vorab sollen mit einer Machbarkeitsstudie die Bedürfnisse zusammengetragen, mehrere Variantenstudie vorgenommen und deren Kosten abgeschätzt werden. Der weitere Schritt zur Ausarbeitung eines Vorprojektes erfolgt umgehend nach Abschluss der Machbarkeitsstudie.

Mit dieser Machbarkeitsstudie sollen die Vor- und Nachteile verschiedener Varianten abgewogen und folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie können die zusätzlichen Raumbedürfnisse umgesetzt werden? Dabei sollen die Planungsgrundlagen gemäss Vorgaben des Kantons für die heutigen Unterrichtsformen eingehalten werden.
- Welche baulichen Massnahmen sind zweckmässig (Instandsetzung, Umbau/Sanierung, Erweiterung, Neubau, Ersatzbau, etc.)?
- Wie können die bestehenden Anlagen und insbesondere der Innenhofcharakter (Ensemble) in die Gesamtplanung integriert werden?
- Kann das bestehende Energiekonzept für die erforderlichen Erweiterungsbauten sinnvoll genutzt werden? Oder kann durch einen Erweiterungsbau / Neubau eine ökologische Energiequelle erschlossen werden? Sind gemäss neuem Energiegesetz die notwendigen Vorgaben umsetzbar?
- Welche Investitionskosten generieren die einzelnen Varianten (Umbau/Sanierung oder Ersatzneubau)?
- Kann während den Bauarbeiten der Schulbetrieb aufrecht erhalten bleiben? Wie ist allenfalls eine Etappierung zu realisieren? Wo liegen die kritischen Phasen?
- Welche Verfahren stehen für die weiteren Planungen im Vordergrund?
- Wie kann sichergestellt werden, dass Raum für spätere Schulraum- oder Turnhallenerweiterungen freigestellt werden können?

1.5. Abgrenzungen

- Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie nicht berücksichtigt sind folgende Massnahmen:
- Auslagerung des Schulraumbetriebs;
- Schulraumnutzung durch andere Gemeinden;

Weiter wurden gemäss Vereinbarung keine Spezialabklärungen für die folgenden Bereiche vorgenommen:

- Baugrunduntersuchung
- Haustechnische und bauphysikalische Zustandsabklärungen



2. **Beteiligte Personen**

Für die Erarbeitung dieses Planungsberichtes und der Machbarkeitsstudie wurde im Januar 2020 vom Gemeinderat eine Planungskommission aus folgenden Mitgliedern gebildet:

- Raphael Wyss, Gemeinderat, Bildungsvorsteher
- Karin Vogel-Frei, Gemeindeschreibersubstitutin
- Thomas Ulrich, Vertreter FDP Schenkon
- Antonio Hautle, Vertreter CVP Schenkon
- Silvia Kaufmann, Vertreterin SVP Schenkon
- Andreas Dürig, Schulleiter
- Deborah Steinmann, Vertreterin Bildungskommission
- Andreas Odermatt, Hauswart

Das Team wurde durch folgende externe Fachkräfte unterstützt:

- Christoph Geiser, Cerutti Partner Architekten AG, Sursee, Projektverfasser / Dipl. Architekt ETH
- Elmar Studhalter, Cerutti Partner Architekten AG, Sursee, Projektverfasser / Dipl. Architekt BA FHZ
- Markus Hüsler, MAS in Bauökonomie/AEC, Büro für Bauökonomie AG, Zähringerstr. 19, Luzern



3. Zustand des bestehenden Schulhauses

Das heutige Schulhaus datiert aus dem Baujahr 1982 resp. 1992. Bei der ersten Bauetappe wurden sechs Klassenzimmer, Fachräume für Musik, Werken und Handarbeit, eine Schulbibliothek, drei kleine Gruppenzimmer sowie die Räumlichkeiten für Lehrpersonen und Schulvorsteher eingeweiht. Bereits 1992 konnte der neue Trakt mit sechs weiteren Klassenzimmern, weiteren Fachräumen für Musik, Basteln und Werken, fünf kleine Gruppenzimmer sowie weitere Räumlichkeiten für die Lehrpersonen eröffnet werden. Das Schulhaus ist nicht behindertengerecht ausgestaltet.

Aufgrund einer langjährigen Investitionsplanung hat die Gemeinde Schenkon im Jahre 2013 von der Büro für Bauökonomie AG, Luzern eine ganzheitliche Immobilienbetrachtung (GIB) über ihre Gemeindeligenschaften erstellen lassen. Dabei wurde auch das Schulhaus einer Gebäudeanalyse unterzogen mit dem Ziel, den baulichen Zustand auf-zunehmen und die Kosten für die Sanierungsmassnahmen abzuschätzen.

Zusammenfassend resultierte aus dieser Untersuchung, dass der Gesamtzustand der Liegenschaft damals dem Alter entsprechend gut ist jedoch grösstenteils nicht mehr den heutigen Anforderungen entspricht. Wärmetechnisch entspricht das Gebäude nicht mehr den heutigen Anforderungen. Zudem werden auch die Elektroinstallationen den Anforderungen nicht mehr gerecht. Ein Ersatz dieser Installationen und auch der Fenster ist somit einzuplanen. Auch der Innenausbau weist einem dem Alter entsprechenden, jedoch gut unterhaltenen Zustand auf, wenngleich einige grössere Gebrauchspuren erkennbar sind. Ein Teil der Ausstattung hat das technische Alter erreicht und muss mehrheitlich ersetzt werden. Die Fassade hat verschiedene Beschädigungen im Bereich des Fassadenputzes. Beim Tragwerk sind jedoch keine Beschädigungen feststellbar.

Fazit:

Falls das bestehende Schulhaus saniert werden soll, wird es bis auf den Rohbau rückgebaut werden müssen. Ein Gesamtneubau ist ebenfalls in Betracht zu ziehen.

Die Umgebung entspricht in einem dem Alter entsprechenden Gesamtzustand und wurde im Rahmen des Turnhallenneubaues im Jahre 2019 Instand gestellt und mit neuen Elementen (Hartplatz, Leichtathletikanlageteilen und Spielplatz) ergänzt. Die Hofsituation (Pausenplatz) stammt noch aus dem Erstellungsjahr und weist insbesondere bei den Belägen Mängel auf.

3.1. Brandschutz

Der detaillierte Brandschutzbericht liegt als Anhang bei. Die Besichtigung vor Ort durch die Firma holzprojekt gmbh zeigte, dass das Schulhaus über eine solide Tragstruktur verfügt. Grössere Mängel in Bezug auf die heutigen Brandschutzbestimmungen wurden in folgenden Bereichen festgestellt:

- Die Fluchtweg- Korridorbereiche sind mit brennbaren Materialien, insbesondere Dekorationen, Möbel und dgl. belegt.
- Einige, nach heutigen Vorschriften, notwendige Brandschutzabschlüsse wurden nicht als solche erstellt oder fehlen komplett. Als notwendige Massnahme sieht die Firma holzprojekt gmbh die brandschutztechnische Trennung beider offenen Treppenhausanlagen, z.B. mit brandfallgesteuerten Brandschutztür-Elementen sowie die brandschutzbildenden Trennelemente zwischen der Treppenhausanlage zu den übrigen Nutzungen (Verbindungskorridor UG, Lehrerzimmer EG sowie Kopieren/ Arbeitsraum 1. OG).
- Die Fluchtwegbereiche weisen vielenorts brennbare Oberflächen auf, welche zu einer erhöhten Brand-Aktivierungsgefahr führen.
- Der technische Brandschutz, wie z.B. Sicherheitsbeleuchtungen und Rettungszeichen fehlen komplett.



3.2. Statik

Der detaillierte Bericht der Firma Emch+Berger WSB AG liegt als Anhang bei.

Der Bestand des Schulhausgebäudes genügt den Anforderungen an die Tragsicherheit gem. Norm 260ff. In Bezug auf die Erdbebenstabilität gem. Norm 269/8 liegt der minimale Erfüllungsgrad der massgebenden Wandscheibe bei 0.51, so dass Massnahmen nur erforderlich sind sofern eine Verhältnismässigkeit bezüglich der zu investierenden Kosten vorhanden ist. Ohne Erweiterung des Gebäudes wird entsprechend keine Verstärkung der Erdbebenstabilität empfohlen.

Für die Variante einer Aufstockung des best. Gebäudes wurde die Tragfähigkeit des Gebäudes sowie der Gebäudefundation und die Erdbebenstabilität betrachtet. Der Lastabtrag der Aufstockung auf die best. Wände bzw. Fundation ist möglichst zu beschränken, sodass empfohlen wird die Erweiterung im Dachgeschoss in Leichtbauweise in Holz auszuführen. Eine Aufstockung der Bereiche, welche nicht unterkellert werden und dadurch in den Schichten geringer Tragfähigkeit gegründet sind, wird abgeraten, um das Auftreten von grösseren differenziellen Setzungen zu vermeiden. Die vorhandenen Stahlstützen entlang der Fassaden sind zu verstärken bzw. gemäss den Brandschutzanforderungen zu ertüchtigen.

Allfällige Massnahmen zur Stabilisierung des Gebäudes sind im Zusammenhang mit den vorgesehenen Umbauarbeiten auf die Verhältnismässigkeit zu beurteilen. Als mögliche Ertüchtigungsmassnahme ist eine Stabilisierung durch die Kernwände vorzusehen, welche aufgrund der Brandschutzanforderungen erforderlich werden.

Die bestehende Sanitätshilfstele genügt den Anforderungen an die Tragsicherheit bei einer zweigeschossigen Aufstockung der Teilneubauvariante 2. Durch die Mehrbelastung können in der bestehenden Tragstruktur Risse auftreten. Hinsichtlich der Erweiterung im UG erfährt der anstehende Boden eine veränderte Beanspruchung, wodurch differenzielle Setzungen nicht auszuschliessen sind.

3.3. Energetische Aspekte

Das bestehende Schulhaus, das Gemeindezentrum, das Gemeindehaus und die neue Turnhalle werden über ein bestehendes Fernwärmeleitungsnetz mit Wärme versorgt. Die Wärme wird von einem Oelheizkessel erzeugt, welcher im Jahr 2014 ersetzt wurde.

Das Gebäude entspricht wärmetechnisch nicht mehr den heutigen Anforderungen und muss modernisiert werden. Die Gebäudetechnikanlagen stammen hauptsächlich aus dem Erstellungsjahr und haben ebenfalls das technische Alter erreicht und müssen ersetzt werden.

Seit dem 01.01.2019 ist das neue Energiegesetz des Kantons Luzern aktiv. In diesem wurden klare Vorgaben betreffend Gebäudehülle und Gebäudetechnik definiert. Die Gebäude sind so zu erstellen, zu betreiben und zu unterhalten, dass möglichst wenig Energie verloren geht. Das heisst die gebäudetechnischen Anlagen und die Nutzung der Elektrizität in Gebäuden haben dem Stand der Technik zu entsprechen. Weiter ist dem Energiesetz bzw. der Energieverordnung zu entnehmen, dass sich die Gemeinden am Gebäudestandard „Energistadt 2019“ orientieren und eine Vorbildfunktion einnehmen. Die Gemeinde Schenkon ist als «Energistadt» zertifiziert und muss somit bei den periodischen Neuzertifizierungen entsprechende Vorbildfunktion ausweisen.

Gemäss Gebäudestandard „Energistadt 2019“ gilt für:

- *Neubauten:*
erreichen den MINERGIE-A oder -P-Standard sowie die ECO Anforderung oder sind alternativ kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie



- *bestehende Bauten bzw. Gesamtsanierungen:*
erreichen den Standard MINERGIE für Neubauten oder Modernisierungen sowie die ECO Anforderung
- *Heizungersatz und Neubauten:*
Der Wärmebedarf wird gemäss geltendem Energiegesetz aus erneuerbaren Ressourcen gedeckt. Mögliche Abweichung: Spitzenlastdeckung (maximal 25% des Wärmebedarfs) mit nicht erneuerbaren Energien.

Somit ist klar, dass der allfällige Neubauanteil zwingend mit erneuerbarer Energie abgedeckt werden muss. In der weiteren Planung soll ein Energiekonzept mit 3-4 verschiedenen Wärmeerzeugungsvarianten erstellt werden, welche die vorhin erwähnten Punkte erfüllen.

3.4. Kosten für die Instandsetzung des bestehenden Schulhauses

Die Gebäudeuntersuchung aus dem Jahre 2013 beziffert die mittel- und längerfristigen Investitionskosten für die Instandsetzung des bestehenden Schulhausgebäudes mit ca. CHF 4.5 Mio. zu rechnen ist. Nicht enthalten in diesen Kosten sind Standarderhöhungen, Wärmeerzeugung, Schadstoffsanierungen, zusätzlicher Raumbedarf, etc.

Fazit:

Bei einer Erweiterung des Schulhauses muss die anstehende Gesamtsanierung des bestehenden Gebäudes mitberücksichtigt werden, inkl. des Innenhofes.



4. Planerisches Umfeld

4.1. Einleitung

Die Schule Schenkon darf erwiesenermassen als eine pädagogisch äusserst fortschrittliche Schule betrachtet werden. Die räumliche Organisation betreffend besteht trotz kleinerer Anpassungen in den letzten Jahren deutlicher Handlungsbedarf, und zwar in dreierlei Hinsicht:

Erstens entsprechen viele der Schulräume der Primarschule Grundhof nicht mehr den heutigen Ansprüchen und Empfehlungen.

Zweitens ist aufgrund der gemeindeinternen Bauprojekte und der damit einhergehenden Bevölkerungsentwicklung in den nächsten Jahren weiterhin mit deutlich steigenden Schülerzahlen zu rechnen.

Und drittens wurden der ursprüngliche Teil des Schulhauses Grundhof im Jahr 1982 und der Anbau im Jahr 1992 in Betrieb genommen und sind somit demnächst 40 bzw. 30 Jahre alt. Dies bedeutet, dass in den nächsten Jahren grössere Sanierungsmassnahmen unumgänglich sein werden.

Insbesondere aus Sicht der Lernenden und ihrer Entwicklung bedeutet dies:

- vielfältige Lernlandschaften zur Verfügung zu stellen;
- Lernräume zu kreieren, die genügend Platz sowohl für Gruppen- und Einzelarbeit als auch für Gesprächskreise und Frontalunterricht bieten;
- Arbeitsplätze und Selbstlernorte für Gruppen inner- und ausserhalb des Klassenzimmers zu schaffen;
- überschaubare, nahe beieinanderliegende Raumgefüge zu schaffen, in denen sich die Kinder (einer Stufe) orientieren können;
- gestaltbare Räume zur Verfügung zu stellen, die von allen Beteiligten mit wenig Aufwand zu neuen Nischen, Arbeitsplätzen usw. umfunktioniert werden können;
- geräumige Werkstätten einzurichten, in den die Kinder ihre handwerklichen Fähigkeiten entwickeln können;
- helle und ansprechende Räume zu entwerfen, die in Formen und Farben die Sinne der Kinder berücksichtigen;
- dem ausgeprägten Bewegungsbedürfnis der Kinder sowohl im Inneren als auch im Äusseren des Schulhauses gerecht zu werden.

Aufgrund des deutlichen und mehrschichtigen Handlungsbedarfs ergibt sich aber auch die Gelegenheit ein ganzheitliches und nachhaltiges Projekt zu realisieren. Diese Chance gilt es hiermit zugunsten der zukünftigen Generationen von Schülerinnen und Schülern, ihrer Eltern sowie der Lehrpersonen und somit nicht zuletzt zugunsten der Attraktivität der ganzen Gemeinde Schenkon zu ergreifen.

4.2. Rahmenbedingungen

Die Gemeinde Schenkon zählt gegenwärtig 3'042 Einwohner. Bis im Jahre 2040 werden aufgrund der Entwicklung ca. 3'500 Einwohner prognostiziert. Um eine gewisse Weitsichtigkeit auszuweisen soll eine Reserve von weiteren 500 Einwohnern eingeplant werden.

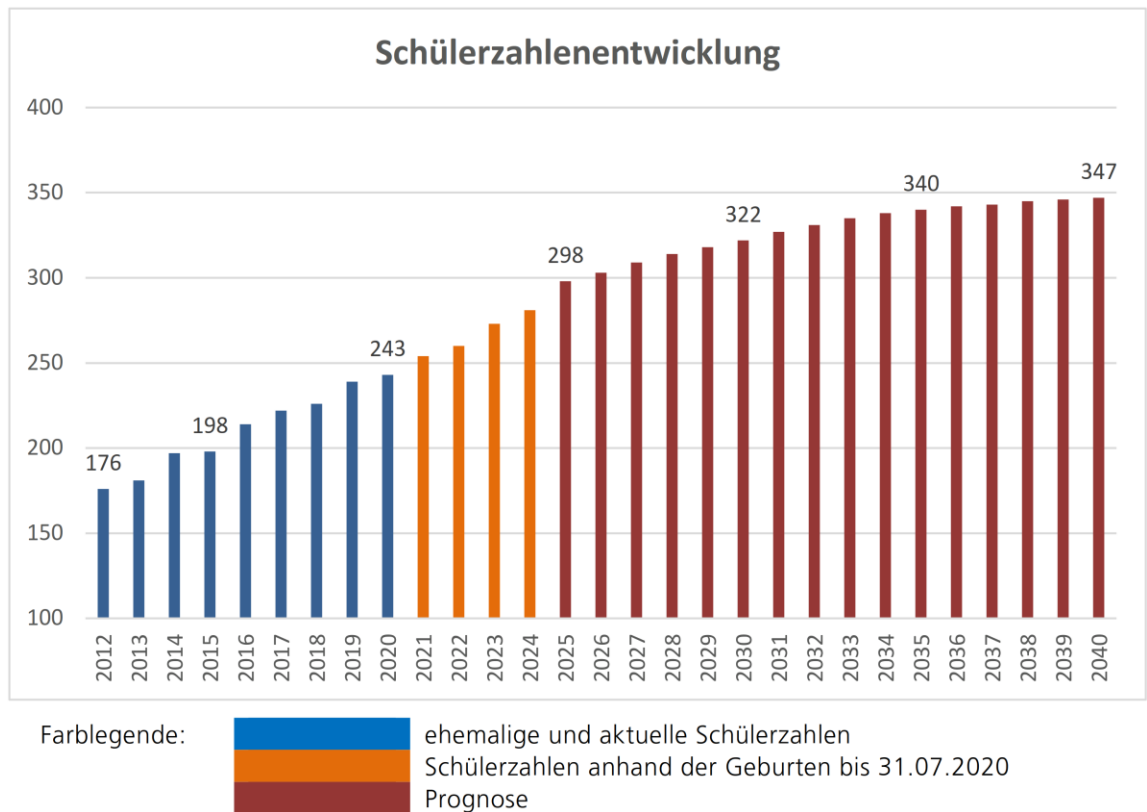


4.3. Schülerzahlen und Entwicklungsprognosen

In den letzten Jahren konnte die Entwicklung der Schülerzahlen in Schenkon (Kindergarten bis 6. Primarklasse) nur eine Richtung – signifikant nach oben. Dies kann hauptsächlich aufgrund von drei Faktoren begründet werden.

1. Anstieg der mittleren Wohnbevölkerung in Schenkon
2. Anstieg der durchschnittlichen Kinderzahl pro Haushalt in Schenkon
3. Einführung des vorobligatorischen Kindergartenjahrs im Kanton Luzern

Bis ins Jahr 2040 ist in Schenkon mit einer Schülerzahl von deutlich über 350 Lernenden zu rechnen. Dies bedeutet eine Zunahme von rund 45% im Vergleich zu heute und sogar eine Zunahme von rund 100% im Vergleich zum Jahr 2012.



4.4. Gesamtanlage

Bei der Planung des Projektes Neubau/Erweiterung Schulhaus soll weiterhin angestrebt werden, dass die Gesamtanlage Grundhof (Schule/Begegnungszentrum/Turnhalle/Gemeindeverwaltung) als Gesamtkonzept, insbesondere mit dem Innenhofcharakter, bestehen bleibt.

4.5. Eingliederung

Das Gelände ist gekennzeichnet durch einen ca. eingeschossigen Höhengsprung, welcher mit dem bestehenden Schulhaus, der neuen Sporthalle und der Erweiterung des gedeckten Hofbereichs aufgenommen wird. Die Gletscherendmoräne zwischen Kindergartengebäude und Sportplatz bedeutet einen weiteren ca. zweigeschossigen Höhenunterschied, welcher sich bei der Gestaltung des neuen Spielplatzes zu Nutze gemacht werden konnte.



In Richtung der Gemeindeverwaltung und des Kindergartengebäudes bestehen jeweils noch einige Meter Landvorrat, welche bei einem Neubau für zusätzliches Raumvolumen genutzt werden könnte. Der Innenhof jedoch sollte soweit wie möglich zugunsten von Gemeindeaktivitäten (Chilbi etc.) und des Pausenplatzes so bestehen bleiben.

4.6. Raumsituation/ -planung

Zur Ermittlung des Raumbedarfes hat die Schulleitung im Jahr 2017 eine erste Schulraumplanung erarbeitet. Diese wurde im Sommer 2020 aktualisiert.

Diese Schulraumplanung weist bei jeweils vier Abteilungen pro Primarschulstufe (1./2., 3./4. & 5./6. Klasse) aus, dass vor allem für sämtliche Abteilungen die sogenannten Halbklassenzimmer sowie geeignete Räume für die Förderlehrpersonen fehlen; insgesamt eine fehlende Grundfläche von über 500 m² nur für den Unterricht.

Diese jeweils vier Abteilungen pro Primarschulstufe sind heute bereits Tatsache. Aufgrund der Schülerzahlenentwicklung muss in diesem Projekt zwingend Platz für jeweils einen fünften Klassenzug pro Stufe (inkl. Fach- und Nebenräume für Lernende wie Lehrpersonen) eingeplant werden.

Ab einer sechsten Abteilung pro Primarschulstufe, d.h. 2040+, reicht auch die Kapazität der neuen Sporthalle nicht mehr aus. Für die Erweiterung der Sporthalle als auch des Kindergartengebäudes sind bereits Landreserven vorgesehen. Zum einen ist es also wichtig, diese angedachten Landreserven bestehen zu lassen und sich bewusst zu sein, dass es bei einer Schulgrösse von sechs Klassenzügen pro Stufe frühzeitig ein neues Gesamtprojekt Schule & Sporthalle braucht.

4.7. Bedürfnisbegründung und Raumanforderungen

Die Basis der Bedürfnisse ist der schulische Unterricht. Dies bedeutet neben genügend Räumen für den Klassenunterricht auch geeignete Fachräume für Musik, Chor, Fremdsprachen, Werken, Handarbeit und idealerweise Bildnerisches Gestalten. Zu einer Schule gehören heute zudem die schul- und familienergänzenden Tagesstrukturen inkl. Hausaufgabenhilfe sowie Schulleitung und Sekretariat mit geeigneten Arbeits- und Besprechungszimmern.

Des Weiteren gibt es neben dem obligatorischen Unterricht auch diverse freiwillige Angebote, welche zusätzlich (Schul-)Raum benötigen: z. B. Musikschule, konfessioneller Religionsunterricht und Spielgruppe.

In dritter Priorität werden Schulräumlichkeiten auch von Vereinen (z. B. Musikverein) und anderen Institutionen genutzt.

4.8. Schutzraum

Der unter dem heutigen Schulhaus liegenden Schutzräume werden nach dem Register der Schutzbauten noch genutzt. Daher sind diese bei einer Neubauvariante wieder zu erstellen.

4.9. Aussenanlagen

Mit dem Bau der neuen Sporthalle wurden sowohl die Sportanlagen als auch der Spielplatz und der Pausenplatzbereich erneuert und erweitert. Bei mehr als 300 Schülerinnen und Schüler wird jedoch als erstes der Platz auf den Bewegungsangeboten (Spiel- und Allwetterplatz) knapp. Zudem bietet dieses Projekt gleichzeitig die Gelegenheit, das ausserschulische Lernen an realen Objekten auf dem Schulareal miteinzubeziehen. Dies bedeutet, dass die Aussenanlagen ebenfalls von Beginn weg in das Projekt miteinbezogen werden müssen.



5. Erarbeitete Konzeptlösungen

Das Dossier der Architekten mit den detaillierten Konzeptvarianten liegt als Anhang 2 bei.

5.1. Methodik

Zu Beginn der Arbeit wurde das Gebäude mittels 3D Scan dokumentiert, um digitale Grundlagen für die Bearbeitung zu erhalten. Zudem wurde das Schulhaus durch einen Brandschutzexperten auf die Tauglichkeit bezüglich den neuen Brandschutznormen und -vorschriften überprüft. Dringend notwendige Massnahmen wurden direkt umgesetzt, empfohlene Massnahmen oder Auflagen bei einer Umsetzung sind in das Variantenstudium eingeflossen. In einer weiteren Phase wurde das Gebäude bezüglich Substanz, Erdbebentauglichkeit und Aufstockungspotential durch ein Bauingenieurbüro begutachtet.

Als Grundlage für die Erarbeitung der verschiedenen Konzeptvarianten wurde auf der Basis des prognostizierten Schülerwachstums bis ins Jahr 2040 sowie den veränderten Bedürfnissen an einen zeitgemässen Schulunterricht ein detailliertes Raumprogramm ausgearbeitet (siehe Anhang 1). Daraus wird ersichtlich, dass der Zuwachs der Raumbedürfnisse bei ca. der Hälfte des Bestandes liegt. Dieses Raumprogramm dient später auch als Grundlage für die weiteren Planungsschritte.

Es sind im Grundsatz die folgenden Strategien/ Varianten möglich:

- Sanierung bestehendes Schulhaus mit Anpassung an neue Bedürfnisse und Ergänzen mit Erweiterungsbau (verschiedene Ergänzungsstandorte)
- Sanierung bestehendes Schulhaus und Aufstockung um zwei Geschosse sowie Anpassung an neue Bedürfnisse
- Sanierung bestehendes Schulhaus und Aufstockung um ein Geschoss und Anpassung an neue Bedürfnisse sowie reduziertem Ergänzungsbau
- Abbruch bestehendes Schulhaus mit Gesamtneubau am bestehenden Ort
- Abbruch bestehendes Schulhaus mit Gesamtneubau an neuem Ort

Daraus ergeben sich unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten, welche diskutiert und innerhalb der Kommission gegeneinander abgewogen wurden. Zu jedem Lösungsvorschlag wurden grobe Volumenstudien sowie Layoutpläne für die Nutzungen und deren Zusammenhänge gemacht. Die Erweiterbarkeit des Kindergartens und die Zugänglichkeit der Sportflächen wurden bei den Varianten thematisiert. Im Rahmen der Kommissionsarbeit wurden erste Varianten verworfen und die verbleibenden vertiefter untersucht.

Die Varianten Sanierung mit Aufstockung sowie Gesamtneubau an einem neuen Ort wurden schliesslich unter anderem aus folgenden Gründen nicht mehr weiterbearbeitet:

Aufstockungen:

- Die zulässigen Bodenpressungen sind gering, was bei einer Erweiterung der Schulanlage (Aufstockungen) zu Setzungen führen kann.
- Gleichmässige Setzungen wären grundsätzlich akzeptierbar, jedoch auch mit Lastumlagerungen und entsprechenden Rissbildungen verbunden, welche im Falle einer Aufstockung akzeptiert werden müssten.
- Im Bereich des Gebäudes, welcher ohne Unterkellerung erstellt wurde ist mit differenziellen Setzungen zu rechnen. Entsprechend müssten für diese Gebäudebereiche die Foundation ergänzt/ angepasst werden. Folgende Möglichkeiten könnten dazu in Betracht gezogen werden:



- Ergänzung Foundation mittel Mikropfählen -> Risiko: Setzungsverhalten Flach-/ Tiefen-
gründung
- Ergänzung von Magerbetontatzen (Unterfangungen) -> Risiko: Setzungen, Rissbildungen
- Nachträgliche Unterkellerung der nicht unterkellerten Räume -> Risiko: Zustand, Etappie-
rungen
- Im Bereich von Fassadenstahlstützen sind im Falle einer Aufstockung grössere Massnahmen
(statisch, Tragfähigkeit/ Brandanforderungen) erforderlich.
- Die bestehende, schwierige Raumordnung müsste übernommen werden.
- Das neue Volumen bei einer Aufstockung um zwei Geschosse wäre sehr dominant im best.
Ensemble.
- Die vollflächige Aufstockung um ein Geschoss würde das Raumprogramm noch nicht erfüllen
und wenn nur die unterkellerten Räume aufgestockt werden dürften, würde es bei Weitem
nicht ausreichen.

Neubau an einem neuen Ort:

- Der Standort auf dem Parkplatz würde einen grossen Verlust an Parkierungsflächen bedeuten.
- Dieser Verlust müsste durch eine neue Einstellhalle ersetzt werden.
- Für die Nutzung des bestehenden Schulhauses bestünde keine Verwendung mehr
- Bei einem allfälligen Abbruch der bestehenden Schulräumlichkeiten würde die Hofsituation
verloren gehen.

Somit wurden nur noch die verbleibenden drei Varianten weiterbearbeitet.

5.2. Architektonische Aspekte

Die Schulanlage mit Schulhaus, Begegnungszentrum und Turnhalle wird in der Gemeinde zusam-
men mit dem gestalteten Innenhof als räumliche Anlage mit starkem Identifikationscharakter wahr-
genommen. Die räumliche Verbindung mit dem vorgelagerten Parkplatz wird für Aktivitäten der Ge-
meinde und den Vereinen intensiv genutzt.

Die drei vorliegenden Varianten für die Erweiterung der Schulanlage haben unter-schiedliche Aus-
wirkungen auf die räumliche Wirkung der Anlage. Die Massstäblichkeit mit den bestehen Gebäude-
höhen im Hof und der U-förmige gedeckte Säulengang prägen die räumliche Wahrnehmung. Mit
dem Ersatzneubau der Turnhalle blieben diese Qualitäten erhalten.

Mit den beiden diametral in zwei verschiedene Richtung laufenden Grundvarianten wird dieser
räumliche Aspekt neben der Frage der Tauglichkeit in Bezug auf die geänderten Bedürfnisse der Bil-
dungslandschaft zu einer ebenfalls zentralen Frage.

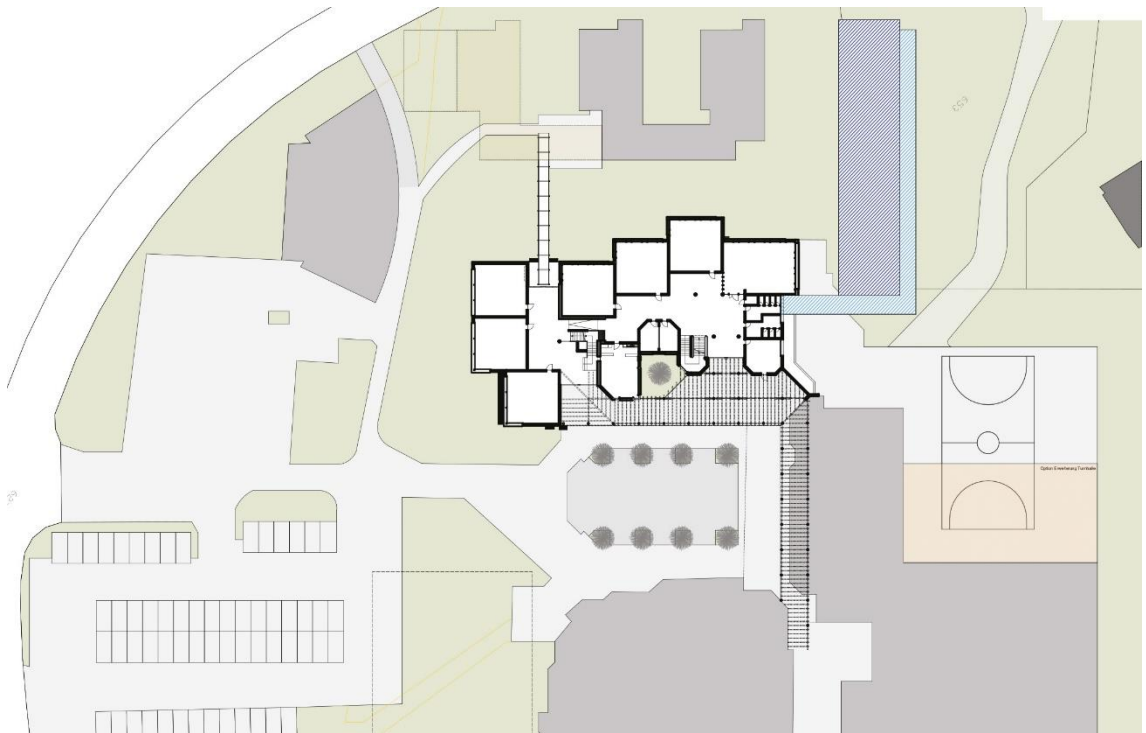
Die beiden Varianten Sanierung mit einem Teilneubau zeichnen sich aus durch den Erhalt der beste-
henden Erscheinung aus den 80-iger Jahren. Die Ergänzungsbauten treten je nach Untervariante in
den Hintergrund oder sogar in den Vordergrund. Der Haupteingang wird sich weiterhin im bestehen
Schulhaus befinden. Je nach Untervariante wird dies einfacher zu erkennen sein. Durch die räumli-
che Distanz zwischen Bestand und Ergänzungsbauten werden sich längere Wege zwischen den ver-
schiedenen Einheiten ergeben. Die Gesamtanlage kann nach wie vor als Summe seiner Teile be-
trachtet werden, der Schulbetrieb an sich wird jedoch weniger als Einheit spürbar sein.

Die Variante Gesamtneubau bietet die Möglichkeit, die Schule als neue Einheit neu zu konzipieren.
Die Vis à vis - Situation von Schulhaus und Begegnungszentrum wird damit jedoch zerstört. Die für
die Unterbringung notwendige Entwicklung des Neubaus in die Höhe wird die Herausforderung für
die projektierenden Architekten sein.



5.3. Konzeptsituation mit Vor- und Nachteilen

Teilneubau Variante 1

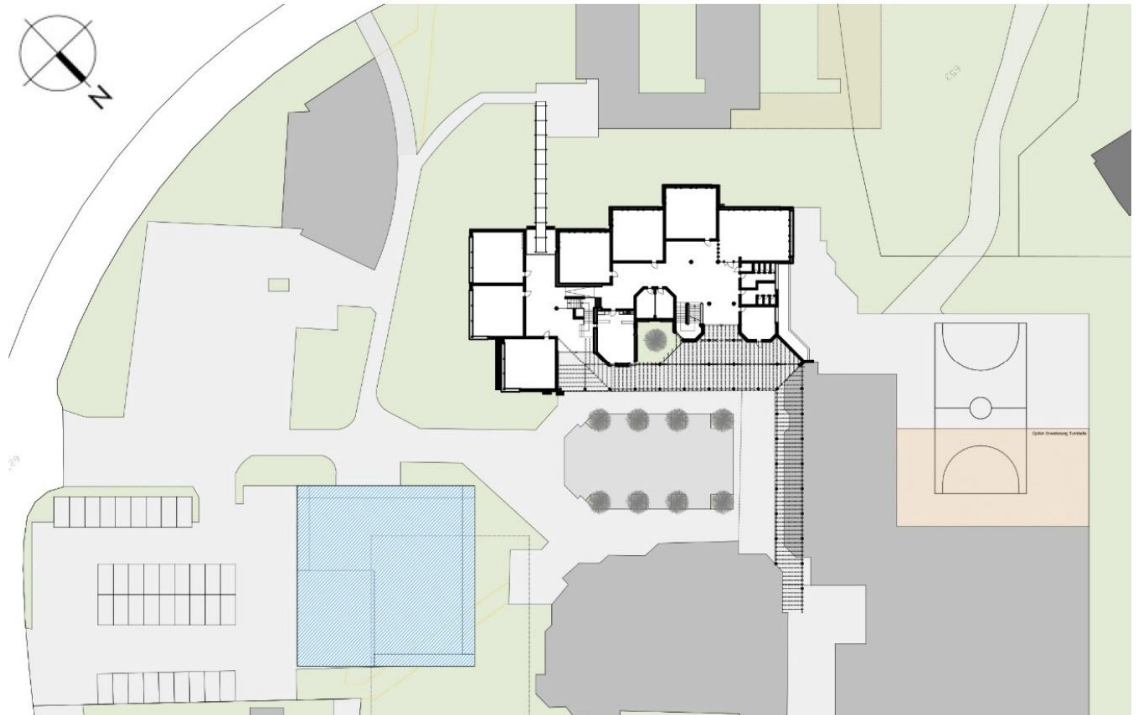


Rückbau des Bestandes bis auf den Rohbau. Totalsanierung mit Erweiterung des Treppenhauses. Zudem entsteht ein Neubau für die fehlenden Räume in östlicher Richtung.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">- Gesamtcharakter der Anlage bleibt bestehend- Bestehendes Gebäude kann an die Bedürfnisse angepasst werden.- Dachräume können als Musikzimmer genutzt werden- Auf Provisorien kann teilweise verzichtet werden.- Umsetzung in Etappen- Ausserschulisches Lernen kann einfacher gestaltet werden.- Parkplatz bleibt bestehend	<ul style="list-style-type: none">- Weiterhin best. Raumordnung- Längere Wege- Optimal, flexible Nutzung ist schwierig umsetzbar- Reinigungsaufwand ist höher- Behindertengerechtes Bauen ist schwieriger umzusetzen.- Unvorhergesehenes/ Bauen im Bestand- Dritter Kindergarten kann nicht wie angedacht im südwestlichen Bereich ausgeführt werden.- Bestehender Raum wird verbaut.- Geräte-Anschaffungskosten für den Hauswart sind höher.



Teilneubau Variante 2

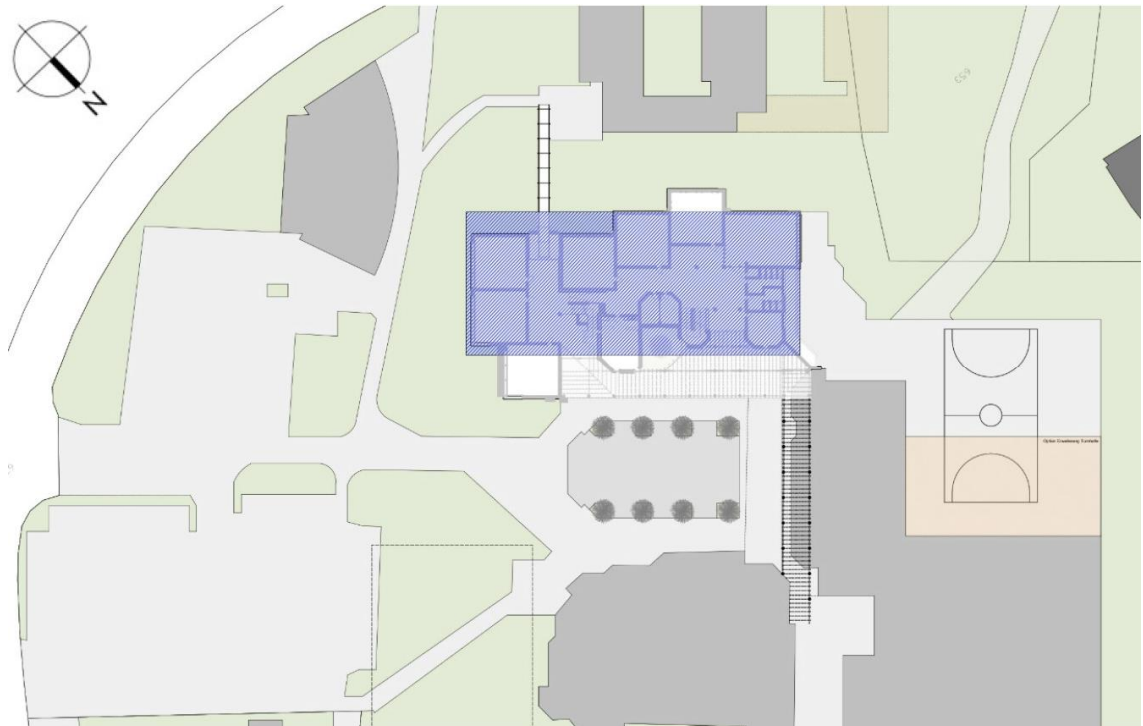


Rückbau des Bestandes bis auf den Rohbau. Totalsanierung mit Erweiterung des Treppenhauses. Zudem entsteht ein Neubau für die fehlenden Räume in westlicher Richtung.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">- Gesamtcharakter der Anlage bleibt bestehend- Bestehendes Gebäude kann an die Bedürfnisse angepasst werden.- Dachräume können als Musikzimmer genutzt werden- Auf Provisorien kann teilweise verzichtet werden.- Umsetzung in Etappen- Ausserschulisches Lernen kann einfacher gestaltet werden.- Standort 3. Kindergarten im südwestlichen Bereich ist noch möglich- Aufstockung des Neubaus jederzeit möglich	<ul style="list-style-type: none">- Weiterhin best. Raumordnung- Längere Wege- Optimal, flexible Nutzung ist schwierig umsetzbar- Reinigungsaufwand ist höher- Behindertengerechtes Bauen ist schwieriger umzusetzen.- Unvorhergesehenes- Parkplatz verkleinert sich- Bestehender Freiraum wird verbaut.- Geräte-Anschaffungskosten für den Hauswart sind höher.



Gesamtneubau



Kompletter Abbruch vom bestehenden Schulhaus und Gesamtneubau an gleicher Stelle wie das bestehende Schulhaus.

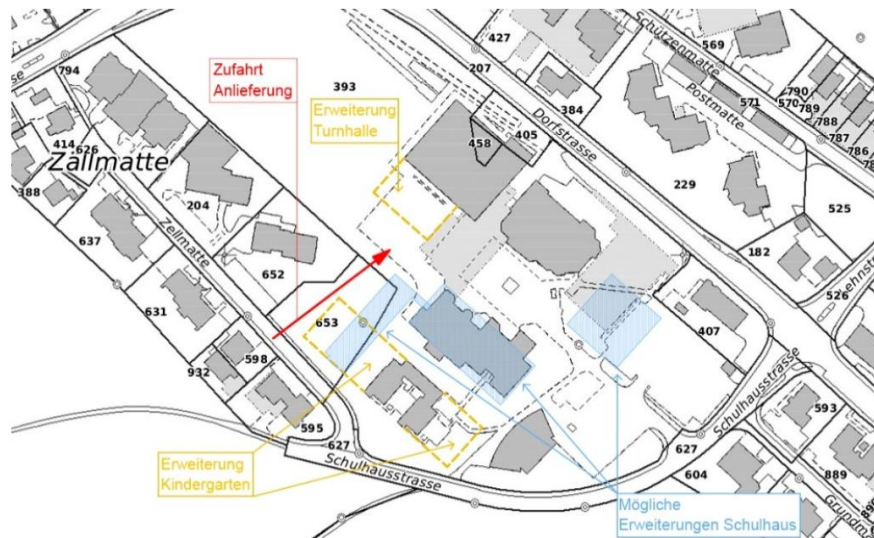
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">- Schulformen einfacher umsetzbar- Kurze Wege- Gut genutztes UG- Moderner Schulbetrieb möglich- Wenig Risiken bezgl. Statik- Parkplatz bleibt bestehend- Standort 3. Kindergarten im südwestlichen Bereich ist noch möglich- Ressourcenschonend bzgl. Land- Modernes Element zur Turnhalle- Gesamtbauzeit kürzer	<ul style="list-style-type: none">- Dreigeschossiger Neubau mit optionaler Aufstockung wird dominant im best. Ensemble- Ensemble nicht mehr vorhanden- Schulbetrieb findet die gesamte Bauzeit in Provisorien statt.- Kosten Provisorien



5.4. Spätere Erweiterungsmöglichkeiten

Eine Aufstockung der neuen Schulhäuser wäre nur teilweise möglich. Der Gesamtneubau sowie der Teilneubau Variante 1 mit drei Vollgeschossen wäre im Ensemble schon jetzt sehr dominant, sodass eine zusätzliche Aufstockung sorgfältig geprüft werden müsste.

Eine allfällige Erweiterung des Kindergartens wäre beim Teilneubau Variante 1 nicht wie angedacht im süd-westlichen Bereich möglich. Ein Standort süd-östlich zum Gemeindehaus hin wäre allerdings denkbar. Die Erweiterung der Turnhalle ist bei jeder Variante ausführbar.



5.5. Schulbetrieb während der Bauzeit

Bei einem Gesamtneubau müsste der Schulbetrieb gänzlich in Provisorien stattfinden. Diese müssten im Bereich der Parkplätze platziert werden. Bei den Teilneubau-Varianten könnte die Umsetzung in Etappen erfolgen. Der Neubau würde in einer ersten Etappe erstellt werden, damit ein Teil des Schulbetriebes im Neubau untergebracht werden können.

5.6. Behinderung des Schulbetriebes während der Bauzeit

Beim Teilneubau Variante 1 wäre die Behinderung des Schulbetriebes sicherlich am kleinsten. Die zweite Variante würde zu einer Beeinträchtigung der Zufahrtswege führen. Bei der Variante Gesamtneubau sind die Beeinträchtigungen am grössten. Die Sanierung des bestehenden Schulhauses führt durch lärmintensive Umbauarbeiten zu nicht akzeptablen Störungen des Schulbetriebes.

5.7. Aussenanlagen / Umgebung

Die Bedürfnisabklärungen bei der Machbarkeit der Turnhalle ergaben schon damals, dass die bestehenden Aussenanlagen in ihrem Umfang auch für die zu planende Zeitepoche bis 2040 genügen. Zudem wurden während des Neubaus der Turnhalle bereits Erneuerungen durchgeführt. Die Erweiterung der Turnhalle ist bei allen Varianten gewährleistet.

Die best. Zufahrt über die Parzelle 653 ist bei sämtlichen Varianten gewährleistet.

Beim Teilneubau Variante 2 müssten Anpassungen im Bereich des Parkplatzes getroffen werden. Es wäre mit einem Verlust von ca. 20 Parkplätzen zu rechnen.



6. Termine

Gegenwärtig kann ein genauer Terminplan nicht erarbeitet werden, da das weitere Vorgehen noch nicht festgelegt ist.

Der ausgearbeitete Terminplan (siehe Anhang 4) wurde aufgrund optimaler Bedingungen und ohne Einsprachen mit Rücksichtnahme auf die Genehmigung des Baukredites durch die Bevölkerung ausgearbeitet. Da die Art der Realisierung noch nicht genau geklärt ist, und unter Umständen ein etappiertes Vorgehen bevorzugt wird, kann dieser Plan sich verändern.

7. Investitionen und finanzielle Auswirkungen

Aufgrund der Konzeptunterlagen der Architekten und dem Raumbedarf (siehe Anhang 1) hat das Büro für Bauökonomie AG, Luzern die Investitionskosten für die geplanten Massnahmen berechnet. Die Berechnungen sind im Anhang 3 zusammengefasst.

In den Kostenberechnungen enthalten sind alle Investitionskosten (BKP 1-9) im MINERGIE-A- oder P-Standard und ECO-Anforderung (mit Zertifizierung). Für nichtdefinierte Massnahmen wurden Budgetbeträge eingesetzt (z.B. Bauschadstoffe, Photovoltaik, Baugrundmassnahmen, Raumprovisorien, Wärmeerzeugung. etc.).

Nicht enthalten sind:

- Grundstückskosten und Nebenkosten zum Grundstückserwerb
- Erschliessung des Grundstückes mit Werkleitungen und Strassen, sowie Umleiten best. Werkleitungen (voll erschlossen)
- Erweiterte Umgebungsarbeiten (nur neuer Belag im Innenhof)
- Finanzierungskosten / Unvorhergesehenes
- Wertvernichtung der Bestandesbauten bei Gesamtneubau Var. 3 (ca. CHF 1.25 Mio./2025)

7.1. Allgemeine Berechnungsgrundlagen

Die Kostenschätzungen beruhen auf einem mittleren Ausbaustandard. Die Umbaukosten sind von der Eingriffstiefe in die bestehende Bausubstanz abhängig.

Die Kostengenauigkeit beträgt $\pm 20\%$ und basiert auf dem Baukostenindex vom 1. April 2020.

7.2. Bestandesbauten

Die Kosten für die Instandsetzung, Erneuerung und Erweiterung des bestehenden Schulhauses sind wo dies das Konzept vorsieht in den Kosten eingerechnet. In den Konzeptvarianten, wo das bestehende Schulgebäude abgebrochen wird, sind die entsprechenden Abbruch und Entsorgungskosten enthalten.

Die Schutzräume im UG des bestehenden Schulhauses bedürfen keine Instandsetzungsmassnahmen, hingegen sind die Kosten für den Ersatz dieser Schutzräume in Variante 3 eingerechnet.



7.3. Schulanlage

Die Erstellungskosten (inkl. Massnahmen an den Aussenanlagen) für die erarbeiteten Konzeptvarianten betragen:

- | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------|
| • Konzeptvorschlag 1 | Teilneubau (V1) | CHF 18,80 Mio. |
| • Konzeptvorschlag 2 | Teilneubau (V2) | CHF 17,70 Mio. |
| • Konzeptvorschlag 3 | Gesamtneubau | CHF 20.30 Mio. |
| • Konzeptvorschlag 4 | Umbau & Erweiterung, ca. | CHF 19.50 Mio. |
- (inkl. Zusatzflächen Raumprogramm vom 06.05.2021, Anhang 1)*

7.4. Finanzierungskonzept

Es ist vorgesehen, das Bauvorhaben mit öffentlichen Mitteln zu finanzieren. Die finanziellen Konsequenzen sind dem Finanz- und Aufgabenplan der Gemeinde Schenkon zu entnehmen. Aufgrund der steigenden Verschuldung der Gemeinde Schenkon und der dadurch schlechteren Finanzkennzahlen ist das Projekt zwingend auf den Geldfluss aus dem Verkauf der Liegenschaft "Burg" abzustimmen. So kann eine weitere Neuverschuldung und zusätzliche Zinsbelastung soweit als möglich eingedämmt werden.

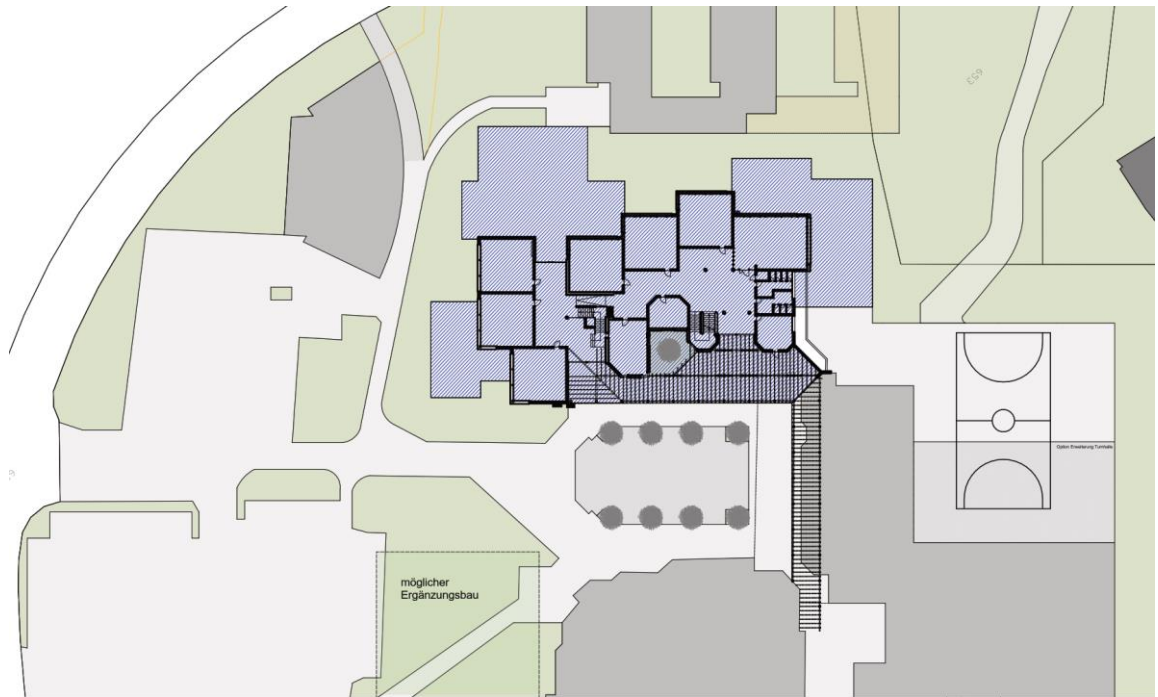
8. Ergänzung moderne Schulformen

Nachdem sich die Auftraggeberin nochmals eingehend über die neuen Schulformen und deren Auswirkungen auf das Raumprogramm auseinandergesetzt hat sowie ausgeführte Beispiele (Schulhaus Reussbühl LU) besichtigen konnte, wurde eine Ergänzung der Machbarkeitsstudie vom 23. 11. 2020 veranlasst. Ein weiterer Grund zur Überarbeitung war der Grundgedanke der Nachhaltigkeit, wenn ein 40-jähriges Gebäude zum Abbruch freigegeben würde. Da jedoch das 1,5-fach Volumen im Raumprogramm gefordert wurde, soll eine zusätzliche Variante aufzeigen, ob dieses Raumprogramm durch Aufstockung und Anbauten machbar ist.

Diese zusätzliche Variante (Umbau und Erweiterung) hat nun ergeben, dass das ganze Volumen am Standort des heutigen Schulhaus städtebaulich wahrscheinlich einen voluminösen Baukörper hervorruft, aufgrund eines Wettbewerbes jedoch noch optimalere Lösungen möglich sind. Infolgedessen wurde das Raumprogramm aufgeteilt (grün markierte Räume im Anhang 1). Dies ermöglicht die Räume der Tagesstrukturen, welche nicht zwingend im eigentlichen Schulhaus untergebracht werden müssen, als separater Ergänzungsbau zu realisieren. Somit könnte das Volumen des Schulhauses reduziert werden. Nach Beratungen mit der Wettbewerbsjury wurde entschieden den Wettbewerbsteilnehmer freizustellen, den Projektvorschlag als Umbau/Erweiterung oder mit einem Ergänzungsbau einzureichen.



8.1. Konzeptsituation als Umbau & Erweiterung (Variante 4)



Rückbau bis auf den Rohbau. Totalsanierung mit Anbauten und Aufstockungen, allenfalls Tagesstrukturen als Ergänzungsbau

9. Fazit / Zusammenfassung

Als Quintessenz dieser Machbarkeitsabklärung kann festgehalten werden, dass:

- aufgrund der Vorgaben die räumliche Erweiterung der Schulanlage mit der Vorgabe neuer Schulformen als Umbau & Erweiterung, allenfalls mit einem Ergänzungsbau auf dem zur Verfügung stehenden Areal möglich ist;
- je nach Konzeptvariante eine Nutzung der bestehenden Schulanlage oder des Erweiterungsbaus während der Bauzeit möglich, dass Übergangsprovisorien wahrscheinlich jedoch nicht umgangen werden können;
- die Aussenanlagen bei allen Konzeptvorschlägen mehrheitlich bestehen bleiben und der Zustand des Schulhofes entsprechend erhalten werden kann;
- bautechnisch bei einem Umbau & Erweiterung die energetischen und gebäudetechnischen Aspekte (MINERGIE-P-ECO) erreicht, sowie die bauphysikalischen und brandschutztechnischen Anforderungen gelöst werden können;
- Die Gemeinde Schenkon eine Vorbildfunktion einnimmt und die Vorgaben des Gebäudestandard „Energistadt 2019“ umsetzt;
- für das ganze Ensemble der Gemeindeanlagen mit einem Wettbewerbsverfahren überzeugende Lösungsmöglichkeiten gefunden werden können;
- Platzreserven für einen weiteren Ausbau der Gemeindebauten vorhanden bleiben;
- sich die Investitionskosten unter der Berücksichtigung der Bestandessanierungen im Rahmen vergleichbarer realisierter Projekte bewegen;



10. Empfehlung der Planungskommission

In Abwägung aller Vor und Nachteile der verschiedenen Konzeptvorschläge wird für den weiteren Planungsschritt von der Planungskommission zu Handen des Gemeinderates grossmehrheitlich die Variante 4 (Umbau & Erweiterung) empfohlen. Sie kann sich jedoch auch die Umsetzung des Bauvorhabens mit einem Ergänzungsbau für die Tagesstrukturen vorstellen. Diese Variante stellt sich als zweckmässig, betrieblich funktionierend, nachhaltig und aus wirtschaftlicher Sicht vertretbar dar.

Die baulichen Strategien sind jedoch später in einem Wettbewerbsverfahren mit dem Raumprogramm zu optimieren, um einen möglichst effizienten Flächenbedarf ausweisen zu können. Der Integration ins Gesamtensemble soll im Rahmen der weiteren Planung vermehrter Aufmerksamkeit geboten werden. Weiter Prüfpunkte für die weitere Planung sind:

- Geschoszahl;
- städtebauliche Eingliederung;
- architektonischer Ausdruck;
- Situierung eines möglichen Ergänzungsbaus;
- Charaktererhalt des Schulhofes, etc.(primäres Kriterium)

10.1. Begründung

- Flexiblere Nutzung der Schulanlage;
- Anpassung an pädagogisch moderne Schulformen;
- Kompakte jedoch vertretbare, wirtschaftliche Volumen;
- Abgewogene Vor- und Nachteile;
- Energetisch optimaler umsetzbar (Energierstadt, ökologische Vorbildfunktion)
- Etappierbar, Provisorien jedoch unumgänglich
- Landreserven bleiben für spätere Erweiterungsbauten vorhanden;



11. Umsetzung / Weiteres Vorgehen

Für die weiteren Planungsschritte und die Realisierung des Projektes schlägt die Planungskommission ein Wettbewerbsverfahren vor, bei welchem den Teilnehmern frei gestellt bleibt, ob sie sich für eine Umbau & Erweiterungslösung mit oder ohne Ergänzungsbau entscheiden. Für die Umsetzung der Projektrealisierung stehen nachfolgende Möglichkeiten zur Diskussion:

- Architekturwettbewerb mit nachfolgender konventioneller Realisierung mit Einzelunternehmern
- Architekturwettbewerb mit Beauftragung bis Baubewilligung und Realisierung mit einem General- oder Totalunternehmer
- Gesamtleisterwettbewerb «TU» mit freier Teambildung (Architektenteams oder Totalunternehmer als Teilnehmer und späterer Vertragspartner)
«hier wird das Projekt zeitgleich mit der Realisierung ausgeschrieben und juriert, also Projekt und Gesamtpreis in einem Verfahren»;
- Vorgeschaltetes Präqualifikationsverfahren zur Reduktion der Teilnehmer bei allen obigen Varianten möglich;

Die Vor und Nachteile der einzelnen Projektumsetzungsmöglichkeiten wurden dem Auftraggeber separat zugestellt.

11.1. Energetische Aspekte

Es wird empfohlen, in der weiteren Planung ein Energiekonzept mit 3-4 verschiedenen Wärmeerzeugungsvarianten erstellen zu lassen, welche die unter Pt. 3.3 erwähnten Punkte erfüllen. Aufgrund des heutigen Standortes der Wärmeerzeugung kann dieses Projekt unabhängig vom Wettbewerbsverfahren der Schulraumerweiterung laufen.

Für die weitere Planung (Wettbewerb, Ausschreibung, etc.) ist der Gebäudestandard festzulegen.

12. Genehmigung

Dieser Planungsbericht wurde am **14.06.2021** durch den Gemeinderat Schenkon genehmigt.



Erweiterung Schulraum, Schenkon - Einwohnergemeinde Schenkon
Planungsbericht zur Machbarkeit

Die Verfasser:

Die Verfasser dieses Planungsberichtes und Mitglieder der Planungskommission sind:

- Raphael Wyss, Gemeinderat, Bildungsvorsteher
- Karin Vogel-Frei, Gemeindeschreibersubstitutin
- Andreas Dürig, Schulleiter
- Thomas Ulrich, Vertreter FDP Schenkon
- Christoph Geiser, Cerutti Partner Architekten AG, Sursee, Projektverfasser / Dipl. Architekt ETH
- Elmar Studhalter, Cerutti Partner Architekten AG, Sursee, Projektverfasser / Dipl. Architekt BA FHZ
- Markus Hüsler, MAS in Bauökonomie/AEC, Büro für Bauökonomie AG, Zähringerstr. 19, Luzern

Beilagen:

- Anhang 1 Raumprogramm vom 06.05.2021
- Anhang 2 Dossier Architekt mit detaillierten Konzeptvorschlägen vom 18.05.2021
- Anhang 3 Kostengrobschätzung vom 10.10.2020,
ergänzt Infolge angepasstem Raumprogramm
- Anhang 4 Terminplan vom 05.20.2021
- Anhang 5 Bericht Statik, Emch+Berger WSB AG, Emmenbrücke, vom 28.10.2020
- Anhang 6 Brandschutzbeurteilung, holzprojekt gmbh, Luzern, vom 05.05.2020

6214 Schenkon, 20. April 2020