



**Stadt  
Luzern**

Stadtrat

## **Bericht und Antrag**

an den Grossen Stadtrat von Luzern  
vom 27. Januar 2021 (StB 59)

B+A 2/2021

### **Schulanlage Steinhof: Zusammenführung mittels Neubau und Sanierung der Turnhalle**

Sonderkredit für den Wettbewerb  
und die Projektierung

**Vom Grossen Stadtrat  
mit einer Protokollbemerkung  
beschlossen  
am 25. März 2021.  
(Definitiver Beschluss des Grossen  
Stadtrates am Schluss dieses Dokuments)**

## Bezug zur Gemeindestrategie 2019–2028 und zum Legislaturprogramm 2019–2021

### Strategische Schwerpunkte gemäss Gemeindestrategie

- **Quartiere stärken**  
Leitsatz: Die Quartiere sind als Wohn-, Aufenthalts-, Arbeits- und Identifikationsorte der Schlüssel für eine erfolgreiche und nachhaltige Entwicklung der Stadt Luzern.
- **Sorgsamem Umgang mit den Lebensgrundlagen pflegen**  
Leitsatz: Die Stadt Luzern und ihre Bewohnerinnen und Bewohner sorgen dafür, dass die Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen erhalten bleiben.
- **Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum steigern**  
Leitsatz: In der Stadt Luzern sind Strassen, Plätze und Grünräume als attraktive Aufenthalts-, Begegnungs- und Bewegungsräume gestaltet.

### Legislaturgrundsätze und -ziele gemäss Legislaturprogramm

#### Bildung

<b>Legislaturgrundsatz L9</b>	Das Volks- und Musikschulangebot der Stadt Luzern ist qualitativ hochstehend und zukunftsgerichtet.
<b>Legislaturziel Z9.1</b>	Die Volksschule ist Teil des Quartierlebens und stärkt die Quartierentwicklung.
<b>Legislaturziel Z9.2</b>	Die Tagesstrukturen der Volksschule (Schulzeiten, Betreuungsangebote) werden entsprechend den veränderten gesellschaftlichen Bedürfnissen weiterentwickelt und angepasst.
<b>Legislaturziel Z9.3</b>	Die Musikschule Stadt Luzern baut in Schulbetriebseinheiten der Stadt, die von den Kindern gut erreichbar sind, den Gruppen-/Klassenunterricht aus.
<b>Legislaturziel Z9.4</b>	Zur Unterstützung der Umsetzung des Lehrplans 21 in allen Fachbereichen wird gezielt auch in die digitale Infrastruktur investiert.

#### Kultur, Sport und Freizeit

<b>Legislaturgrundsatz L11</b>	Die Stadt Luzern schafft gute Rahmenbedingungen für ein attraktives Freizeitangebot und ermöglicht ihrer Bevölkerung ein breites Feld an individueller und organisierter Sportbetätigung.
--------------------------------	---

## **Gesundheit**

**Legislaturgrundsatz L12** Die Stadt Luzern unterstützt die gesunde Entwicklung der Wohnbevölkerung und insbesondere von Kindern und Jugendlichen.

## **Umweltschutz und Raumordnung**

**Legislaturziel Z20.1** Die Stadt Luzern strebt die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft an. Bis 2021 wird der Energieverbrauch (Leistungsbedarf) auf 4'000 bis 4'400 Watt pro Kopf und der Treibhausgasausstoss auf 4,7 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Kopf und Jahr gesenkt.

**Legislaturziel Z20.2** Die Erhöhung der Produktion von Solarstrom und von solarer Wärme verläuft gemäss dem im Energiereglement festgelegten Zielpfad. Die Zwischenziele für das Jahr 2021 sind erreicht.

**Legislaturziel Z20.3** Die Stadt Luzern entwickelt eine Strategie zum Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels.

**Legislaturziel Z20.4** Die urbanen Grünräume werden als attraktive Aufenthalts- und Begegnungsräume gestaltet und betrieben. Die naturnahen Freiräume bleiben sowohl innerhalb wie ausserhalb des Siedlungsraums erhalten, werden aufgewertet und besser vernetzt, die Biodiversität wird gefördert. Die Stadt Luzern ist Grünstadt Schweiz mit Gold-Level.

**Legislaturziel Z20.6** Mit einer qualitätsvollen Siedlungsentwicklung und vielseitig nutzbaren Freiräumen stärkt die Stadt Luzern die Lebensqualität.

**Legislaturziel Z21** Die konkrete Planung für die Weiterentwicklung ausgewählter Quartierzentren liegt unter Einbezug der Quartierbevölkerung sowie der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer vor.

## **Projektplan**

I311003 Schulanlage Steinhof, Zusammenführung

## Übersicht

In den Schulhäusern Steinhof 1 und Steinhof 2 im Quartier Obergrund werden aktuell vier Basisstufenabteilungen geführt. Die Schulraumplanung zeigt, dass dieser Bedarf in den nächsten Jahren relativ konstant bleiben wird. Das Schulhaus Steinhof 1 wurde 1969 erbaut, und nahezu alle Gebäudeteile sind am Ende ihres Lebenszyklus angekommen. Die Schulanlage Steinhof 2 auf der gegenüberliegenden Strassenseite wurde 1982 als Ergänzung erstellt und umfasst heute einen Schulhauspavillon, einen Kindergarten sowie eine Turnhalle und eine Aussensportanlage. Bei diesen Gebäuden besteht hoher Sanierungsbedarf.

Eine Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2017 zeigt, dass die künftigen räumlichen Bedürfnisse mit einer Zusammenführung der beiden Standorte auf dem Areal der heutigen Schulanlage Steinhof 2 optimal abgedeckt werden. Der Schulbetrieb bei der Schulanlage Steinhof 1 wird deshalb aufgegeben und das Areal 2028 an eine gemeinnützige Wohnbauträgerschaft abgegeben. Die Schulanlage Steinhof 2 wird im Gegenzug durch verschiedene Massnahmen aufgewertet: So wird der aktuelle Schulhauspavillon durch einen Neubau ersetzt und die bei der Schulanlage Steinhof 1 entfallende Fläche kompensiert. Die Betreuungsinfrastruktur wird auf die Betreuung von 60 Prozent der Kinder ausgelegt. Die bestehende Turnhalle wird saniert. Der Neubau sowie die Turnhalle werden den Gebäudestandard 2019.1 von EnergieSchweiz erfüllen. Der Aussensportplatz und die vielfältigen Spielmöglichkeiten bleiben erhalten. In die Gestaltung des Aussenraums werden die Bedürfnisse der betroffenen Kinder, der Lehrpersonen und der Quartierbevölkerung einfließen, und die Grundsätze von Grünstadt Schweiz werden berücksichtigt. Das gesamte Areal und die Gebäude werden hindernisfrei erschlossen.

Die Bauarbeiten sollen im Sommer 2025 starten und ein Jahr dauern. Während der Sanierung des Schulpavillons Steinhof 2 besuchen die Kinder den Unterricht vorübergehend im Schulhaus Steinhof 1 und im Schulhaus Pestalozzi. Für die Durchführung eines Architektur- und Landschaftsarchitekturwettbewerbs sowie für die Projektierung beantragt der Stadtrat einen Sonderkredit von 1,25 Mio. Franken. Zum heutigen Zeitpunkt wird mit Gesamtinvestitionen von rund 9,3 Mio. Franken gerechnet (Kostengenauigkeit +/- 25 Prozent).

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Ziele des Stadtrates</b>	<b>8</b>
<b>2 Ausgangslage</b>	<b>8</b>
<b>3 Schulanlage Steinhof</b>	<b>10</b>
3.1 Überblick	10
3.2 Denkmalpflegerische Beurteilung	11
3.3 Schulanlage Steinhof 2	11
3.3.1 Gebäudezustand	11
3.3.1.1 Aussenwände	13
3.3.1.2 Fenster	13
3.3.1.3 Flachdächer	14
3.3.1.4 Decken und Böden	14
3.3.1.5 Haustechnik	14
3.3.1.6 Innenausbau	14
3.3.1.7 Erdbebensicherheit	15
3.3.2 Energie und Raumkomfort	15
3.3.3 Hindernisfreie Erschliessung	16
3.3.4 Schadstoffe	16
3.3.4.1 Schadstoffe ausserhalb des Gebäudes	16
3.3.4.2 Schadstoffe innerhalb des Gebäudes	16
3.3.5 Aussenraum	17
3.3.5.1 Aussensportplatz	17
3.3.5.2 Sonstiger Aussenraum, Pausenplatz und Spielplatz	17
<b>4 Nutzerspezifische Bedürfnisse und Anforderungen</b>	<b>18</b>
4.1 Prognostizierte Schüler- und Klassenzahlen	18
4.2 Konsequenzen für den Schulraum	19
4.2.1 Basisstufe	19
4.2.2 Primarschulklassen	19
4.2.3 Betreuung	20
4.2.4 Schulische Dienste	20
4.2.5 Sportinfrastruktur	20
4.3 Raumprogramm	21
4.4 Räumliche und unterrichtsspezifische Anforderungen	22
4.5 Schutzräume	23
<b>5 Projektziele</b>	<b>24</b>

<b>6</b>	<b>Massnahmen, Machbarkeitsstudie und Wettbewerb</b>	<b>25</b>
6.1	Massnahmen	25
6.1.1	Neubau	25
6.1.2	Turnhallensanierung	25
6.1.3	Aussenraum	25
6.1.4	Energie und Raumkomfort	25
6.1.5	Hindernisfreie Erschliessung	27
6.1.6	Bedrohungs- und Sicherheitsmanagement	27
6.2	Machbarkeitsstudie	27
6.2.1	Zonenrechtliche Rahmenbedingungen	28
6.2.2	Gefahrenstufen	29
6.2.3	Gewässerschutzbereich	29
6.2.4	Lärmschutz	30
6.2.5	Waldabstand	30
6.3	Wettbewerb	30
6.4	Provisorien	31
<b>7</b>	<b>Weiterentwicklung des Grundstücks Schulhaus Steinhof 1</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Termine</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Übersicht Finanzen</b>	<b>33</b>
9.1	Investitionskosten	33
9.2	Aufwendungen für Wettbewerb und Projektierung	33
9.3	Grundstücksüberführung Verwaltungs- in Finanzvermögen	35
9.4	Kreditrecht und zu belastendes Konto	35
<b>10</b>	<b>Antrag</b>	<b>35</b>

## **Anhang**

- 1 Machbarkeitsstudie, Varianten 1–3
- 2 Machbarkeitsstudie, Variante 3, Grundrisse und Schnitte

## **Der Stadtrat von Luzern an den Grossen Stadtrat von Luzern**

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

### **1 Ziele des Stadtrates**

Der Stadtrat will die Schulanlage Steinhof mit Blick auf die pädagogischen und betrieblichen Bedürfnisse sanieren und den Kindern und Lehrpersonen eine attraktive Gesamtanlage bieten. Das Areal beim Standort Steinhof 2 verfügt über ein hohes Erweiterungspotenzial. Mit der Zusammenführung der beiden Schulanlagen werden die betrieblichen Abläufe für die Schulleitung, die Lehrpersonen, die Hauswartung und die Kinder wesentlich vereinfacht, und die Sicherheit der Kinder wird erhöht. Die Räumlichkeiten werden so konzipiert, dass moderne Unterrichtsformen unterstützt und Synergien genutzt werden können.

Der Stadtrat wird seiner Vorbildfunktion bezüglich energetischer Standards beim Neubau des Schulpavillons und bei der Sanierung der Turnhalle auch bei diesem Projekt gerecht. Die entsprechenden Vorgaben fliessen in das Wettbewerbsprogramm ein, um den Gebäudestandard 2019.1 zu erfüllen. Bei der Aufwertung der Aussenanlage legt der Stadtrat Wert darauf, in einem partizipativen Prozess die Bedürfnisse der Direktbetroffenen abzufragen, den bestehenden Baumbestand zu erhalten und der Quartierbevölkerung weiterhin einen einladenden Begegnungsort zu bieten. Dank der vorausschauenden Planung werden zusätzliche Schulraumprovisorien vermieden und Kosten gespart.

Durch die Weiterentwicklung der Schulanlage an einem Standort gelingt es zudem, voraussichtlich 16 neue gemeinnützige Wohnungen zu ermöglichen und die soziale Durchmischung des Quartiers zu stärken.

### **2 Ausgangslage**

Im Bericht (B) 36/2020 vom 9. Dezember 2020: «Schulraumplanung» ist die Schulanlage Steinhof zusammen mit den drei weiteren Primarschulhäusern Maihof, St. Karli und Säli sowie der gemischt geführten Primar- und Sekundarschulanlage Mariahilf dem Stadtbereich II (Nord)<sup>1</sup> zugeordnet. Die Schulanlagen Säli und Steinhof bilden zusammen eine Schulbetriebseinheit.

Die bauliche Zustandsanalyse der Schulanlage Steinhof zeigt, dass für alle Gebäude in den kommenden Jahren hohe Investitionen für Sanierungen anstehen. Die Aufteilung auf zwei Standorte

---

<sup>1</sup> Das Luzerner Stadtgebiet wird im Bericht 36/2020 vom 9. Dezember 2020: «Schulraumplanung» in die folgenden fünf Stadtbereiche I (Nordost), II (Nord), III (Südost), IV (Littau) und V (Reussbühl) eingeteilt.

wirkt sich unter anderem auf die betrieblichen Abläufe und den Betriebsaufwand nachteilig aus. Es bestehen Defizite vor allem bei den Räumlichkeiten für die Lehrpersonen und die Schulleitung sowie bei der Betreuung. Die Anforderungen an ideale Raumbeziehungen für heutige Unterrichtsformen können nicht erfüllt werden (z. B. Bedarf an Gruppenräumen und Arbeitsnischen). Es liegt damit sowohl aus betrieblicher als auch aus baulicher Sicht nahe, ein Gesamtkonzept für die Anlage zu erarbeiten.

Mittels Machbarkeitsstudien und weiterer vertiefter Untersuchungen wurde evaluiert, wie sowohl den baulichen und räumlichen als auch den betrieblichen Bedürfnissen innerhalb der Schulanlage Steinhof am sinnvollsten Rechnung getragen werden kann. Eine räumliche Machbarkeitsstudie, welche mehrere Varianten einander gegenüberstellte, kommt zum Ergebnis, dass die Lösung in der Konzentration aller Unterrichtsflächen bei der Schulanlage Steinhof 2 liegt.

Die Schulraumplanung sieht darum für die bestehende Schulanlage Steinhof 2 eine Sanierung und Erweiterung, bei gleichzeitiger Aufgabe des Schulhauses Steinhof 1 als Primarschulstandort, vor. Ein bei der Schulanlage Steinhof 2 geplanter Neubau wird die entfallene Fläche des Schulhauses Steinhof 1 kompensieren. Da am Schulstandort Steinhof in den nächsten Jahren nur mit einem moderaten und vorübergehenden Zuwachs der Anzahl Schülerinnen und Schüler zu rechnen ist, wird dieser Anstieg ohne eine Flächenausweitung bei der Schulanlage aufgefangen werden können. Die für schulische Zwecke genutzten Flächen werden damit insgesamt minimal kleiner. Der Bezug der zusammengeführten Schulanlage und des Neubaus ist auf das Schuljahr 2026/2027 geplant.

Gemäss Bericht und Antrag (B+A) 21/2019 vom 3. Juli 2019: «Städtische Wohnraumpolitik III. 1. Controllingbericht» wird das Areal des Schulhauses Steinhof 1 nach dem Auszug der Primarschule im Baurecht an eine gemeinnützige Wohnbauträgerschaft abgegeben.

Im vorliegenden Bericht und Antrag wird nach einem Überblick über die Schulanlage Steinhof und ihre beiden Standorte im darauffolgenden Kapitel der aktuelle Zustand der insgesamt vier Bestandsgebäude beschrieben. Anschliessend werden die nutzerspezifischen Bedürfnisse dargestellt und aufgezeigt, welches Raumprogramm erforderlich ist, um diesen gerecht zu werden. Aus den Erläuterungen werden schliesslich die Projektziele abgeleitet und die konkreten Massnahmen und deren Machbarkeit aufgezeigt. Abschliessend folgt die Übersicht über die geplanten Termine und über die Finanzen. Alle bisher gewonnenen Erkenntnisse werden als Grundlagen in den Architektur- und Landschaftsarchitekturwettbewerb sowie in die weitere Planung einfliessen.

## 3 Schulanlage Steinhof

### 3.1 Überblick

Das Schulhaus Steinhof 1 wurde 1969 an der Steinhofstrasse 50 auf dem 1'710 m<sup>2</sup> grossen Grundstück 2272, Grundbuch Luzern, linkes Ufer, erbaut. Im Jahr 1982 wurde eine Ergänzung des Schulraumangebots mit einer Turnhalle und einem Kindergarten erforderlich. Da auf der Parzelle des Schulhauses Steinhof 1 kein Platz für eine Erweiterung vorhanden war, wurde diese als Schulanlage Steinhof 2 auf der etwa 150 m entfernten und 11'267 m<sup>2</sup> grossen (davon zirka 1'617 m<sup>2</sup> Wald und zirka 3'500 m<sup>2</sup> Naturschutzzone) Parzelle 3475, Grundbuch Luzern, linkes Ufer, auf der gegenüberliegenden Strassenseite an der Steinhofstrasse 53 realisiert. Das Projekt wurde als Ergebnis eines Wettbewerbs von den Architekten Adolf und Lis Ammann-Strebel in rotbraun eingefärbtem, gestocktem Sichtbeton erstellt und umfasste in der ursprünglichen Planung auch einen Schulhauspavillon. Dieser wurde jedoch erst 10 Jahre später, 1992, als Elementbau mit Metallfasaden zur Anlage auf derselben Parzelle hinzugefügt und unterscheidet sich damit deutlich von den beiden älteren Gebäuden. Die Aussensportanlage wurde 2005 in ihrer heutigen Form ausgebaut.

Eine umfassende Sanierung wurde seit der Erbauung weder am Schulhaus Steinhof 1 noch an der Schulanlage Steinhof 2 vorgenommen. Zwar wurden fortlaufend Unterhaltsarbeiten ausgeführt, jedoch wurden diese mit dem Bekanntwerden der Zusammenlegungsstrategie stark zurückgefahren und auf dringend nötige Reparaturen beschränkt.

Zur Schulanlage gehören noch die ursprünglich als Kindergarten angemieteten Räumlichkeiten im Wohn- und Geschäftshaus Obergütschstrasse 15. Diese dienen heute als Gruppen- und Projekt-raum. Ferner finden hier der Musik- sowie der Religionsunterricht statt.



Abb. 1: Luftbild Schulhaus Steinhof 1 und Schulanlage Steinhof 2, Quelle: <https://www.geo.lu.ch>

Da lediglich die Schulanlage Steinhof 2 als Schulstandort weitergeführt und demzufolge saniert und ergänzt werden soll, wird nicht näher auf die Situation am Schulhaus Steinhof 1 eingegangen.

Bemerkt sei lediglich, dass nach über 50 Jahren Gebrauchsdauer nahezu alle Bauteile des Schulhauses Steinhof 1 am Ende ihres Lebenszyklus angekommen sind. Insbesondere in Bezug auf die Energiebilanz und den Brandschutz zeigt sich das Gebäude in einem sehr schlechten Zustand.



Abb. 2: Schulhaus Steinhof 1

## 3.2 Denkmalpflegerische Beurteilung

Das Schulhaus Steinhof 1 und die Gebäude der Schulanlage Steinhof 2 sind zwar teilweise von historischer Villenbebauung umgeben, sie sind jedoch weder im Kantonalen Denkmalverzeichnis noch im Kantonalen Bauinventar, noch im Spezialinventar der Schulhäuser der Stadt Luzern vermerkt. Auch im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz ISOS sind keine Angaben zur Schulanlage enthalten.

## 3.3 Schulanlage Steinhof 2

### 3.3.1 Gebäudezustand

Bei den drei Gebäuden der Schulanlage Steinhof 2 besteht hoher Sanierungsbedarf. Der Schulhauspavillon und der Kindergarten weisen bautechnische Mängel auf und erfüllen auch die räumlichen Anforderungen für die Schullnutzung nicht mehr. Beim Schulhauspavillon beeinträchtigen vor allem Schallübertragungen und Vibrationen den Schulbetrieb. Besonders beim Kindergarten führt die mangelhafte Wärmedämmung der Gebäudehülle zu kalten Fussböden und Kaltluftabfall mit Zuglufterscheinungen.



Abb. 3: Schulanlage Steinhof 2, Ansicht Südost Kindergarten und Schulpavillon



Abb. 4: Schulanlage Steinhof 2, Turnhalle vom Sportplatz aus



Abb. 5: Schulanlage Steinhof 2, Zugang Seite Steinhofstrasse

### 3.3.1.1 Aussenwände

Optisch sind die Fassaden aller drei Gebäude in einem ihrem Alter entsprechend guten Zustand. Es sind keine grösseren Schäden ersichtlich. Energetisch sind insbesondere die Aussenwände des Kindergartens und der Turnhalle in einem eher mässigen bis schlechten Zustand. Für die Aussen-seite der zweischaligen Konstruktion wurde ein rot eingefärbter Sichtbeton gewählt, dahinter befinden sich 8 cm Dämmung und eine Innenschale aus Backsteinmauerwerk mit Holztäferverkleidung. Bei den Aussenwänden des Schulhauspavillons handelt es sich um eine Holzständerkonstruktion mit 14 cm Dämmung, einer Beplankung aus Holzplatten und einer hinterlüfteten Aluminiumfassade.

### 3.3.1.2 Fenster

Die Holzfenster sowie die verglasten Aussentüren aller drei Gebäudeteile der Schulanlage stammen überwiegend noch aus ihrem Erstellungsjahr (1982 für den Kindergarten und die Turnhalle und 1992 für den Schulpavillon). Sie sind bauzeitbedingt zweifach verglast und ohne reflektierende Beschichtung zur Verbesserung der Wärmedämmeigenschaften. Lediglich einzelne Fenster wurden im Laufe der Jahre durch solche mit Dreifachverglasung ersetzt. Da bei Fenstern grundsätzlich mit einer Lebensdauer von 25–30 Jahren gerechnet wird, ist diese durchgehend erreicht. Zudem halten die Fenster starken Wind- und Regenlasten teilweise nicht stand und sind undicht. Die Spuren des Wassereintritts sind auf den Innenseiten dieser Fenster deutlich sichtbar. Ein Ersatz sämtlicher Fenster ist insbesondere zur Verbesserung des Raumkomforts erforderlich. In der Turnhalle herrschen aufgrund der grossen nach Südost ausgerichteten Fensterflächen und des fehlenden Sonnenschutzes vor allem im Sommer sehr unbehagliche raumklimatische Bedingungen.

### **3.3.1.3 Flachdächer**

Die bekiesten Flachdächer des Kindergartens und der Turnhalle bestehen aus Betondecken mit einer zur Bauzeit üblichen 8 cm dicken Polystyrol-Dämmung. Auf den Dächern befinden sich diverse Aufbauten wie Photovoltaik- und Solarpanels sowie wärmetechnische Anlagen. Das Dach des Schulhauspavillons 2 ist eine Holzkonstruktion mit 12 cm Dämmung auf der Deckenplatte. Die Dächer aller drei Gebäude entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Die Energieverluste über die Dachflächen sind entsprechend gross. Unterhaltsarbeiten sind wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll. Eine Totalsanierung einschliesslich Massnahmen zur Wärmedämmung ist für alle Flachdächer erforderlich.

### **3.3.1.4 Decken und Böden**

Keines der drei Gebäude ist unterkellert. Die Böden gegen unbeheizte Räume wie auch diejenigen gegen aussen im Erdgeschoss der Turnhalle sind mit 35 mm dicken mehrschichtigen Dämmplatten mit sichtbarer Beschichtung aus zementgebundener Steinwolle versehen. Der Turnhallenboden gegen aussen im ersten Obergeschoss hat eine Holzverkleidung sowie eine 4 cm dicke Dämmschicht. Vor allem die Böden gegen unbeheizte Räume befinden sich teilweise in einem optisch schlechten Zustand, der sowohl durch mechanische Beschädigungen als auch durch indirekte Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen verursacht wird. Die anderen Erdgeschossböden sind mit 4 cm Dämmung auf der Bodenplatte gedämmt und weisen keine sichtbaren Feuchtigkeitsschäden auf.

### **3.3.1.5 Haustechnik**

Die zentrale Wärmeerzeugung erfolgt durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe in der Turnhalle. Zur Abdeckung von Spitzenlasten ist zusätzlich eine Gasheizung vorhanden, welche 2010 im Rahmen der Sanierung der Heizungsanlage in Betrieb genommen wurde. Die Abgabe der Wärme erfolgt über eine Fussbodenheizung und über Radiatoren. Für die Warmwasseraufbereitung dient neben der Wärmepumpe auch eine auf dem Turnhallendach befindliche thermische Solaranlage. Das Warmwasser wird in zwei Warmwasserspeichern mit je 4'500 Litern Fassungsvermögen gespeichert. Warmwasser kann im Kindergarten und im Schulhauspavillon in den Toiletten und im Lehrpersonenbereich bezogen werden sowie in den Duschräumen der Turnhalle. Da in den Duschräumen der Turnhalle jedoch nur wenig geduscht wird, ist das Speichervolumen überdimensioniert.

Neben der thermischen Solaranlage ist auch eine Photovoltaikanlage mit 3,15 kWp vorhanden. Der grösste Teil der elektrischen Verbraucher entspricht dem heutigen Stand der Technik mit guter Energieeffizienz. Einige Leuchtmittel und Geräte weisen nicht den heutigen Technikstandard auf und haben dadurch einen erhöhten Energieverbrauch.

Für die Garderoben der Turnhalle ist eine aus der Bauzeit von 1982 stammende Be- und Entlüftungsanlage vorhanden, welche fast alle Räume versorgt.

### **3.3.1.6 Innenausbau**

Der Innenausbau ist überwiegend bauzeitlich und erneuerungsbedürftig, die Schall- und die Wärmedämmung sind unzureichend. Insbesondere die hohe Schallübertragung wird als sehr störend wahrgenommen. Brandschutztechnisch notwendige Massnahmen wurden fortlaufend ausgeführt.

### **3.3.1.7 Erdbebensicherheit**

Im Rahmen eines statischen Kurzgutachtens vom 8. Februar 2017 wurde eine Grobbeurteilung der Erdbebensicherheit der Turnhalle abgegeben. Da die anderen Gebäude der Schulanlage zurückgebaut werden, hat man diese bei der Betrachtung nicht berücksichtigt. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass der Standort der Schulanlage Steinhof 2 der geringsten Gefährdungszone für Erdbeben zuzuordnen ist. Da die Gebäude zudem auf hartem Fels (Baugrundklasse A) stehen, besteht in diesem Bereich die kleinstmögliche Erdbebengefährdung bzw. die geringste Einwirkung. Dennoch muss die Turnhalle, die im Rahmen der weiteren Planung erhalten werden soll, einen minimalen horizontalen Tragwiderstand aufweisen, um vor allem Schäden an sekundären Bauteilen (Fassaden, Gläser, nichttragende Wände) zu vermeiden. Im Rahmen des Wettbewerbsprogramms ist darauf hinzuweisen, dass die Turnhalle eine statische Schwachstelle hat. Je nach Projekt kann dies mit dem Neubau behoben werden (wenn dieser statisch mit der Turnhalle verbunden wird) oder bestehen bleiben (im Falle eines frei stehenden Baukörpers). Da für eine vertiefte qualitative Beurteilung der Erdbebenertüchtigung sowie für das Erstellen der erforderlichen Grundlagen (Armierungspläne) hohe Kosten anfallen, wird im Rahmen der Machbarkeitsstudie empfohlen, dies bis zum Vorliegen der Wettbewerbsprojekte zurückzustellen.

### **3.3.2 Energie und Raumkomfort**

Die Turnhalle und der Kindergarten wurden seit ihrer Fertigstellung 1982, der Schulpavillon seit 1992 energetisch nicht ertüchtigt. Die Dämmwerte aus den 1980er-Baujahren sind wesentlich schlechter, als die heutigen Anforderungen es vorgeben. Sowohl der sommerliche als auch der winterliche Wärmeschutz sind vor allem beim Kindergarten und bei der Turnhalle entsprechend schlecht, und das Raumklima wird als unbehaglich empfunden. Für den Schulpavillon und den Kindergarten liegt jeweils ein im Jahr 2016 erstellter Gebäudeenergieausweis (GEAK<sup>®</sup>) sowie ein im Jahr 2017 erstellter GEAK<sup>®</sup>-Plus-Bericht mit Empfehlungen zur energetischen Sanierung vor. Im Gebäudeenergieausweis wird das beurteilte Objekt einer sogenannten GEAK<sup>®</sup>-Klasse zugeordnet, welche über die Effizienz der Gebäudehülle und die Gesamtenergieeffizienz Auskunft gibt. Dabei ist die GEAK<sup>®</sup>-Klasse A die energetisch beste, G die energetisch schlechteste Klassifizierung.

#### **Kindergarten**

Im Rahmen der vorgenannten energetischen Untersuchungen wird der Wärmeschutz der Gebäudehülle beim Kindergarten als schlecht bezeichnet. Die Gebäudehülle des Kindergartens wird der GEAK<sup>®</sup>-Klasse F zugeordnet und überschreitet die Anforderungen von Neubauten um das Zweieinhalb- bis Dreifache. Die generell schlechte Wärmedämmung führt zu hohem Verbrauch und ungenügendem Raumkomfort. Gerade in einem Kindergarten, wo der Boden häufig als Spielfläche dient, wird der Kaltluftabfall als sehr unangenehm empfunden.

Die Gesamtenergieeffizienz des Kindergartens ist unbefriedigend. Die Gesamtenergieeffizienz umfasst nebst der Gebäudehülle auch die Heizung, die Warmwassererzeugung sowie die Elektrizität für fest installierte Geräte und Leuchten und wird mit der GEAK<sup>®</sup>-Klasse D beurteilt. Der gewichtete Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und Elektrogeräte ist um das Eineinhalb- bis Zweifache höher als bei Neubauten.

## **Schulpavillon Steinhof 2**

Bei dem zehn Jahre nach dem Kindergarten erstellten Schulpavillon wird der Wärmeschutz der Gebäudehülle als ordentlich bezeichnet und der GEAK®-Klasse D zugeordnet. Sie überschreitet die Anforderungen von Neubauten um das Eineinhalb- bis Zweifache. Vor allem der Erdgeschossboden ist nicht ausreichend gedämmt.

Die Gesamtenergieeffizienz des Schulpavillons ist befriedigend und wird mit der GEAK®-Klasse C beurteilt. Der gewichtete Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und Elektrogeräte ist um das Eineinhalbfache grösser als bei Neubauten.

## **Turnhalle**

Für die Turnhalle wurde in Anlehnung an die GEAK®-Berichte im Herbst 2020 eine energetische Gebäudehüllenanalyse im Rahmen der Voruntersuchungen zum vorliegenden Bericht und Antrag erstellt. Diese ermöglicht eine energetische Beurteilung und Erarbeitung entsprechender Massnahmen. Die Analyse kommt zum Ergebnis, dass die Fassade und das Dach des Gebäudes sich in einem energetisch mässigen bis schlechten Zustand befinden. Die Fenster sind aus energetischer Sicht ebenfalls nicht mehr auf dem heutigen Stand der Technik. Die gegen aussen gelegenen Böden werden als energetisch ungenügend eingestuft. Durch eine entsprechende Sanierung können insgesamt zirka 43 Prozent der Transmissionswärmeverluste eingespart werden. Die Konsequenzen aus den energetischen Beurteilungen und das Vorgehen für die energetische Sanierung werden unter Kapitel 6.1.4 beschrieben.

### **3.3.3 Hindernisfreie Erschliessung**

Gemäss Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» müssen öffentlich zugängliche Bauten, also auch Schulbauten, für alle ohne Diskriminierung zugänglich sein. Im aktuellen Zustand ist kein Gebäude- teil der Anlage hindernisfrei erschlossen. Auch die Nutzung des Aussenraums mit seinen verschiedenen, über Treppenanlagen erreichbaren Ebenen ist für Personen mit Behinderung nur mithilfe von Dritten möglich.

### **3.3.4 Schadstoffe**

#### **3.3.4.1 Schadstoffe ausserhalb des Gebäudes**

Auf der Parzelle der Schulanlage Steinhof 2 sind gemäss Kataster der belasteten Standorte (KbS) keine Altlastenvorkommen zu erwarten.

#### **3.3.4.2 Schadstoffe innerhalb des Gebäudes**

Im Dezember 2019 wurde für die Gebäude der Schulanlage Steinhof 2 eine Bestandsaufnahme der Gebäudeschadstoffe einschliesslich Sanierungskonzept an die Firma Holinger AG beauftragt. Gemäss entsprechendem Bericht vom 20. Februar 2020 wurden bei den Untersuchungen keine Schadstoffvorkommen mit einer Sanierungsdringlichkeit 1 angetroffen. Die Sanierung der vorgefundenen Schadstoffvorkommen bzw. die fachgerechte Entsorgung der Materialien ist im Rahmen der anstehenden baulichen Massnahmen zu veranlassen.

### **Asbest im Material**

Es wurden keine flüchtigen Asbestfasern festgestellt. Vorkommen von schwach gebundenem Asbest wurden bei Elektroinstallationen der Turnhalle erkannt. Ferner stehen die Dichtungen bei der Warmwasserverteilung der Turnhalle, Bauteile im Inneren der Speicherkessel, Boiler und Durchlauferhitzer sowie die Flachdachabdichtung unter hohem Verdacht auf Asbestgehalt.

### **Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Bei allen alten Fluoreszenzlampe im Kindergartenpavillon und in der Turnhalle mit Baujahr vor 1986 besteht Verdacht auf PCB-haltige Vorschaltgeräte. Darüber hinaus wurden keine weiteren PCB-haltigen Bauteile dokumentiert.

### **Naphthalin**

Geruchsemissionen, welche Rückschlüsse auf das Vorkommen von Naphthalin zulassen, sind seitens der Nutzer der Schulanlage nicht bekannt. Bei einer im November 2020 durchgeführten Untersuchung konnte kein Vorkommen von Naphthalin festgestellt werden.

### **Radon**

Basierend auf der revidierten Strahlenschutzverordnung vom 26. April 2017 (StSV; SR 814.501) hat der Kanton die Stadt Luzern beauftragt, in Schulen und Kindergärten Radonmessungen durchzuführen. Im Winter 2020/2021 werden die verordneten Radonmessungen in der Schulanlage Steinhof vorgenommen. Diese Messwerte werden für die weitere Planung berücksichtigt und allfällige Sanierungsmassnahmen vorgenommen. Eine vorgängig mittels eines stadteigenen Raumluft-sensors von Mitte Oktober 2020 bis Anfang November 2020 erfolgte Messung ergab, dass keine nennenswerte Radonkonzentration bei der Schulanlage Steinhof 2 nachweisbar ist.

## **3.3.5 Aussenraum**

### **3.3.5.1 Aussensportplatz**

Der Aussenraum der Schulanlage Steinhof 2 wird dominiert von einem Aussensportplatz mit rotem Kunststoffbelag mit Spielfeldmarkierungen im nordöstlichen Bereich des Grundstücks. Der Platz wurde 2005 in seiner heutigen Form ausgebaut. Für die Aussensportanlage wie auch für die Turnhalle wurde dem Kanton ein Mitbenützungsrecht bis 2022 mit Option auf Verlängerung um zweimal fünf Jahre für die Nutzung durch die Berufsschulen eingeräumt. Der Aussensportplatz steht der Quartierbevölkerung als frei nutzbarer Sportplatz zur Verfügung.

### **3.3.5.2 Sonstiger Aussenraum, Pausenplatz und Spielplatz**

Durch die Anordnung der Baukörper auf verschiedenen Ebenen des nach Nordosten abfallenden Geländes zwischen Steinhofstrasse und Obergütschstrasse entstand eine Trennung der Aussenräume nach ihrer unterschiedlichen Nutzung. Eine entlang der Nordfassade geführte Fussgänger-Verbindung mit Treppenanlagen verbindet die verschiedenen Gebäude der Anlage sowie das Quartier Obergütsch mit dem Gebiet Steinhof.

Neben dem grossen Aussensportplatz befinden sich auf der Schulanlage auch zwei schöne, teilweise von Bäumen umgebene und beschattete Spielplätze.

Entlang des Bruchmattobels und in der Hecke zwischen der Steinhofstrasse und dem Aussen-sportplatz befinden sich geschützte Bäume gemäss Baumkataster, Art. 46 des Bau- und Zonen-reglements der Stadt Luzern vom 17. Januar 2013 (BZR; sRSL 7.1.2.1.1). Im Baumkataster sind diejenigen Bäume erfasst, deren Beseitigung oder bei denen ein eingreifender Rückschnitt im Kronen- und im Wurzelbereich bewilligungspflichtig ist. Werden bewilligungspflichtige Bäume beseitigt, so werden Ersatzpflanzungen vorgenommen. Bei den nächsten Planungsschritten wird Wert darauf gelegt, den heutigen Baumbestand wenn immer möglich zu erhalten.



Abb. 6: Ausschnitt aus dem Baumkataster der Stadt Luzern

## 4 Nutzerspezifische Bedürfnisse und Anforderungen

### 4.1 Prognostizierte Schüler- und Klassenzahlen

Auf das Schuljahr 2020/2021 wurde die gemischte Abteilung der 3. und 4. Klasse aus der Schulanlage Steinhof ins Schulhaus Säli verschoben und im Gegenzug bei der Schulanlage Steinhof eine vierte Basisstufenabteilung eröffnet. Künftig sollen im Schulhaus Steinhof nur noch Basisstufenabteilungen geführt werden. Die Lernenden ab der 3. Klasse werden den Unterricht im Schulhaus Säli besuchen.

Die folgende Grafik zeigt die Prognose der Anzahl Lernenden für die Schulanlage Steinhof. Daraus wird ersichtlich, dass sich die Anzahl Abteilungen auch langfristig zwischen drei und vier bewegen wird. Der starke Einbruch bei der Anzahl der Lernenden zwischen den Schuljahren 2019/2020 und 2020/2021 erklärt sich durch die oben genannte Verschiebung einer Regelklasse ins Schulhaus Säli.

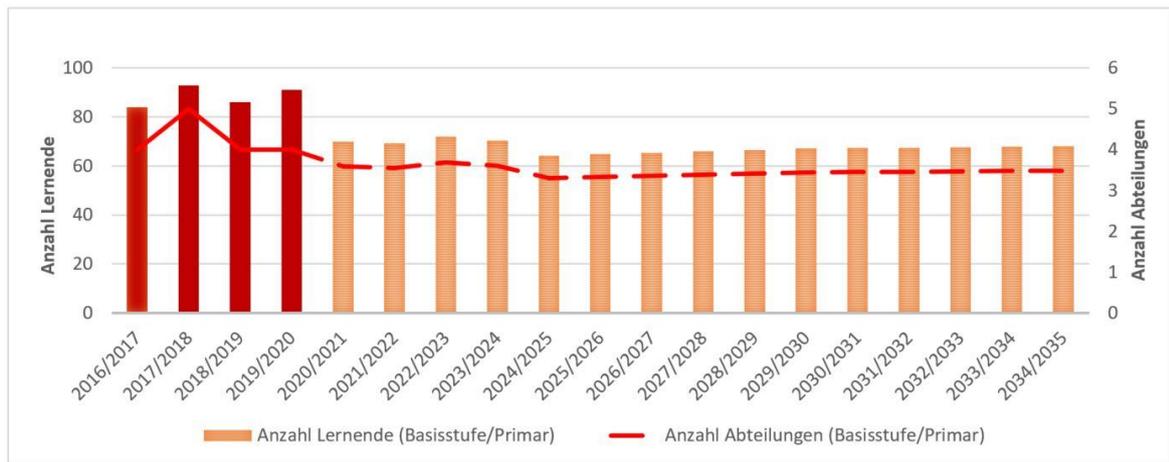


Abb. 7: Prognose Schülerzahlen im Einzugsgebiet der Primarschulanlage Steinhof

## 4.2 Konsequenzen für den Schulraum

### 4.2.1 Basisstufe

Eine Basisstufenabteilung umfasst im Regelfall zwei Kindergartenjahrgänge sowie die 1. und 2. Klasse der Primarstufe. Gegenüber der traditionellen, altershomogenen Einteilung der Kinder in Jahrgangsklassen werden die vier- bis achtjährigen Kinder in altersdurchmischten Gruppen unterrichtet. Die pädagogischen Vorteile dieses Schulmodells werden insbesondere in der flexiblen und gezielten Förderung der sozialen, emotionalen und intellektuellen Entwicklung der Kinder gesehen. Im aktuellen Schuljahr 2020/2021 werden in der Schulanlage Steinhof vier Basisstufenklassen geführt; diese soll auch künftig eine reine Basisstufenschulanlage mit integriertem Betreuungsangebot bleiben.

### 4.2.2 Primarschulklassen

Der vermehrte Raumbedarf mit Einführung der Basisstufe am Schulstandort Steinhof auf das Schuljahr 2013/2014 konnte durch Verlagerung der 5. und der 6. Primarklasse ins Schulhaus Säli kompensiert werden. Neben den Basisstufenklassen ist eine Mischklasse der 3. und 4. Primarstufe bis zum Beginn des Schuljahres 2019/2020 an der Schulanlage Steinhof verblieben. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die isolierte Führung einer 3. und 4. Primarschulklasse aus verschiedenen Gründen nicht optimal ist: Es fehlt für die betroffenen Lehrpersonen der Austausch und die Zusammenarbeit innerhalb der Stufe. Die Lernenden dieser Klassen werden seit Beginn des Schuljahres 2020/2021 in der Schulanlage Säli unterrichtet. Die Massnahme erfolgte vorausschauend auf die Umstellung der Schulanlage Steinhof in einen reinen Basisstufenstandort. Die erforderlichen Räumlichkeiten für die älteren Primarschulkinder aus dem Einzugsgebiet der Schulanlage Steinhof können in dem zur Gesamtanlage Säli-Dula-Pestalozzi gehörenden Schulhaus Pestalozzi bereitgestellt werden. Das Schulhaus Pestalozzi befindet sich im Eigentum der Stadt Luzern und ist seit 2012 auf der Grundlage des Beschlusses zur Kantonalisierung der bis dahin kommunalen Heilpädagogischen Schulen (HPS) an den Kanton Luzern vermietet. Nun wird es zur Deckung des Schulraumbedarfs im Einzugsgebiet der Primarschulstandorte Säli und Steinhof benötigt. Das Mietverhältnis wurde im Sommer 2020 mit Wirkung auf Sommer 2021 schriftlich gekündigt.

### **4.2.3 Betreuung**

Seit Sommer 2017 befindet sich ein provisorisches Betreuungsangebot mit 20 Plätzen im Untergeschoss des Schulhauses Steinhof 1. Viele Lernende nutzen heute das Mittagsangebot lediglich ein- bis zweimal pro Woche. Die Betreuungsbedürfnisse konzentrieren sich auf den Mittag und den Nachmittag am Montag, Dienstag und Donnerstag. Es steht eine relativ hohe Anzahl an Plätzen zur Verfügung, welche aber nur an bestimmten Tagen genutzt wird. Im Schuljahr 2019/2020 nutzten von den total 73 Schülerinnen und Schülern 45 Kinder ein Betreuungsangebot, was einer Versorgungsquote von 61 Prozent entspricht.

Es gilt zu beachten, dass das Betreuungsbedürfnis in den letzten fünf Jahren im Zentrum der Stadt sehr zugenommen hat. Es ist davon auszugehen, dass dieser Bedarf aufgrund veränderter gesellschaftlicher Bedürfnisse in den kommenden zehn Jahren noch steigen wird. Das Parlament hat anlässlich der letzten Projektwettbewerb und Sanierungen (Schulanlagen Rönningmoos, Littau Dorf, St. Karli und Moosmatt) eine Erhöhung der Versorgungsquote auf bis zu 60 Prozent verlangt. Im Rahmen der aktuellen Diskussionen um die familienergänzende Betreuung sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse zur Evaluation der Tagesstrukturen vom September 2020 ist mindestens eine Versorgungsquote von 70 Prozent anzustreben (Auslastung im Gebiet Säli/Steinhof per 1. September 2020: 59 Prozent).

Dem zunehmenden Bedürfnis nach familienergänzender Betreuung kann die Stadt Luzern nicht ausschliesslich mit einem zusätzlichen Ausbau der Betreuungshäuser begegnen. Die zukünftige Strategie muss sein, die Räume in den Schulhäusern auch multifunktional nutzen zu können. Das heisst, dass insbesondere die Klassenräume ganztägig zur Verfügung stehen und dass auch die Turnhalle, die Aula und die Bibliothek von den Kindern in Begleitung von Betreuungspersonen in verschiedenen Kontexten besucht und als Aufenthalts- und Spielorte genutzt werden können. Die Anforderung der multifunktionalen Nutzung der Unterrichtsräume wird im Wettbewerbsprogramm mit einem entsprechenden Raumbeziehungsschema verbindlich definiert. Als Modell gilt hier die bereits realisierte Clusteranordnung der Primarschule Staffeln.

Zusätzlich zur flexibleren Raumnutzung kann die Versorgungsquote mit betrieblichen Anpassungen, wie etwa dem zeitlich gestaffelten Essen, markant erhöht werden. Bei Bedarf können nach der Zusammenführung der Schulanlage Steinhof 70 bis 80 Prozent der Lernenden ein- bis zweimal wöchentlich das Betreuungsangebot nutzen.

### **4.2.4 Schulische Dienste**

Der Logopädische Dienst für die Schulanlagen St. Karli, Säli und Steinhof wird am Hallwilerweg 5 geführt. Die heutige Psychomotoriktherapiestelle PMT für die Lernenden der Schulanlage Steinhof befindet sich im Schulhaus Pestalozzi. Diese wurde auf den Beginn des Schuljahres 2019/2020 neu eröffnet.

### **4.2.5 Sportinfrastruktur**

Im Rahmen der Schulraumplanung wurde auch das Turnhallenangebot im Stadtgebiet analysiert. Die Turnhalle der Schulanlage Steinhof ist baulich und energetisch in einem schlechten Zustand und weist einen hohen Sanierungsbedarf auf. Die Sanierung der Turnhalle ist Bestandteil des Wettbewerbsprogramms. Sie weist zudem ein Flächendefizit gegenüber der gültigen Norm des

Bundesamtes für Sport BASPO auf. Da für die Basisstufe keine Spielfeldgrösse nach BASPO-Norm gefordert wird, besteht jedoch kein Handlungsbedarf. Der Aussensportplatz soll in seiner Grösse als Sport- und Bewegungsraum erhalten bleiben. Über die Gestaltung und effektive Nutzung besteht unter Berücksichtigung aller Nutzergruppen ein Handlungsspielraum.

### 4.3 Raumprogramm

Der gesamte zuvor beschriebene Flächenbedarf für die Schulanlage Steinhof ist künftig gegenüber heute leicht reduziert. Die Anzahl und die Grösse der erforderlichen Schulräume ist im B 8/2019 vom 13. Februar 2019: «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» definiert. Als Grundlage für die weitere Planung und für das Wettbewerbsprogramm ergibt sich folgendes Raumprogramm.

<b>Total erforderliche Fläche in m<sup>2</sup> (Hauptnutzfläche ohne Turnhalle)</b>	<b>930</b>
<b>Total Fläche Unterrichtsräume in m<sup>2</sup></b>	<b>816</b>

Raumbezeichnung	Bemerkungen	Anzahl	Richtfläche in m <sup>2</sup>	Total in m <sup>2</sup>
<b>Unterrichtseinheit Basisstufe</b>				<b>475</b>
Klassenzimmer		4	76	304
Gruppenräume		3–5		152
Garderobe / «Gemeinsame Mitte»	zirka 8 x 4 m	1		
Lager		1	17	17
Druckerraum		1	2	2
<b>Fachzimmer</b>				<b>132</b>
Musikschulzimmer		1	18	18
Mehrzweckraum	mit Haushaltsküche für Morgenbetreuung und für pädagogische Zwecke	1	114	114
<b>Betreuung</b>				<b>76</b>
Verpflegung / Betreuung		1	76	76
<b>Küche Betreuung</b>				<b>38</b>
Gastroküche	Typ 1 gemäss Gastro-Leitfaden der Stadt Luzern	1	38	
<b>Lehrpersonenbereich</b>				<b>95</b>
Lehrpersonenarbeitsraum mit Sammlung	mit Teeküche	1	38	38
Lehrpersonenzimmer		1	19	19
Besprechungszimmer		1	19	19
Büro Schulleitung		1	19	19

<b>Nebenträume</b>				<b>114</b>
Lageraum		1	76	76
Büro Hauswart		1	19	19
Hauswart Aussenpflege		1	9	9
Putzräume		1	10	10
Toiletten (1 WC je Unterrichtseinheit)	1 WC Lehrpersonen/IV/Dusche			
Technikräume	nach Bedarf			
<b>Turnhalle</b>				<b>594</b>
Sporthalle	bestehende Halle	1	390	390
Eingangsbereich		1	–	–
Umkleieräume		2	25	50
Duschen mit Abtrocknungszone		2	11	22
Sportlehrerzimmer / Sanität		1	20	20
Geräteraum		1	72	72
WC		2	6	12
Geräteraum Aussensport		1	28	28
<b>Aussenbereich</b>				
Allwetterplatz	bestehender Platz	1	1'056	1'056
Laufbahn / Weitsprunganlage		1		
Pausenplatz				
Parkplätze	Anzahl wird gemäss bei Ausführung geltendem Reglement ermittelt			
Abstellanlage für Kickboards		20		
Veloabstellanlage (Ständer)	für Lehrpersonen, Besuchende	15		
Motostellplätze	freie Fläche ohne Ständer	2–3		

Abb. 8: Raumprogramm Schulanlage Steinhof

Die für den Musik- und den Religionsunterricht sowie als Gruppen- und Projektraum benötigten Flächen, welche aktuell durch die angemieteten Räumlichkeiten im Wohn- und Geschäftshaus Obergütschstrasse 15 abgedeckt werden, sind im Raumprogramm der zusammengeführten Schulanlage enthalten. Der Mietvertrag kann nach deren Bezug gekündigt werden.

#### 4.4 Räumliche und unterrichtsspezifische Anforderungen

Heutige Unterrichtsformen erfordern ideale Raumgefüge und Raumbeziehungen wie beispielsweise die Anordnung der Klassenzimmer und der zugehörigen Gruppenräume, Arbeitsnischen in Korridoren usw. Im Schulhaus Steinhof 1 können diese Anforderungen nicht erfüllt werden. Neben seinem schlechten baulichen Zustand ist dies einer der ausschlaggebenden Gründe für die Aufgabe des Gebäudes als Schulstandort. Eine neue und unabhängige Anordnung von Unterrichtsbauwerken auf dem Areal der Schulanlage Steinhof 2 ermöglicht eine hohe Flexibilität im Gebrauch

der Räumlichkeiten und in der Nutzung von Synergien für eine räumlich in die Schulanlage integrierte Betreuung. Die betrieblich idealen Raumbeziehungen werden in einem pädagogischen Pflichtenheft definiert, welches der Wettbewerbsausschreibung beigefügt sein wird.

## **4.5 Schutzräume**

Seit der Schliessung der Schutzraumanlage Sonnenberg mit 15'000 Schutzplätzen besteht in der Stadt Luzern ein Schutzplatzdefizit von zirka 17'000 Plätzen (Stand September 2019), welches bis heute nicht ausgeglichen werden konnte. Bei Wohnhäusern mit mindestens 38 Zimmern sind die Eigentümerinnen und Eigentümer in der Baupflicht für die entsprechenden Schutzräume. Können durch Private keine Schutzräume in ausreichender Anzahl erstellt werden, wird die Gemeinde baupflichtig (Art. 46 Abs. 3 Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz vom 20. Dezember 2019, BZG; SR 520.1). Bei Bauten, welche die Stadt selbst erstellt, soll die Integration von Schutzplätzen geprüft werden. Dazu eignen sich insbesondere Schulhausbauten. Ein im Untergeschoss des Schulhauses Steinhof 1 befindlicher Schutzraum ist nicht mehr aktiv. Ob und in welcher Grösse die Erstellung eines Schutzraums im Neubau auf der Schulanlage Steinhof 2 möglich, wirtschaftlich und sinnvoll ist und ob dieser in Friedenszeiten auch als flexibler Mehrzweckraum z. B. für Vereinnutzungen zur Verfügung gestellt werden kann, wird in der Projektierungsphase geprüft und definiert.

## 5 Projektziele

Folgende Projektziele wurden für die Zusammenführung der Schulanlage am Standort Steinhof 2 mit all ihren baulichen Konsequenzen formuliert. Diese sollen auch beim weiteren Verfahren ihre Gültigkeit bewahren.

1. Die künftige Schulanlage wird ein geeigneter Lernort für Schülerinnen und Schüler der Basisstufe werden und dem Alter gerecht gestaltet sein.
2. Die künftige Schulanlage wird ein attraktiver Arbeitsort für die Lehrpersonen sein und das Schulkonzept unterstützen.
3. Der Unterricht und die schulergänzende Betreuung werden in schadstofffreien Räumlichkeiten stattfinden.
4. Der Neubau wird in einer hohen städtebaulichen, architektonischen und technischen Qualität in möglichst kurzer Bauzeit sowie mit einem effizienten Mitteleinsatz errichtet.
5. Der Neubau und die Turnhallensanierung erfüllen den Gebäudestandard 2019.1 von Energie-Schweiz gemäss den Massstäben für energie- und umweltgerechte Bauten von Energiestadt, welche unter anderem die Aspekte Gesundheit, Bauökologie, Mobilität und Bewirtschaftung umfassen.
6. Die im Neubau untergebrachte additive Tagesschule wird sich geschickt in den Schulbetrieb einordnen und eine Flexibilität aufweisen, um auf weitere Veränderungen reagieren zu können.
7. Die Schulanlage wird qualitätsvolle, attraktive, bewegungsfreundliche und naturnahe Aussenräume aufweisen und die Waldrandlage berücksichtigen. Die Aussenraumgestaltung richtet sich nach den Grundsätzen von Grünstadt Schweiz. Für die Planung sämtlicher Aussenräume wird die Stadtgärtnerei frühzeitig beigezogen werden.
8. Die Schulanlage berücksichtigt die Bedürfnisse der öffentlichen Quartiernutzung und der Vereinsnutzungen.
9. Die Schulanlage wird so konzipiert, dass Betrieb und Unterhalt einfach und kostengünstig sein werden.
10. Die Veloinfrastruktur wird mit geeigneten Massnahmen verbessert.

Weiter werden in der Projektierungsphase eine öffentliche Flachdachnutzung geprüft sowie weitestgehend versiegelungsfreie Aussenraumflächen angestrebt. Die Verwendung von einheimischem Holz wird in den weiteren Planungsphasen berücksichtigt.

## **6 Massnahmen, Machbarkeitsstudie und Wettbewerb**

### **6.1 Massnahmen**

Sowohl aus Sicht der Lernenden und ihrer Eltern als auch für den Schulbetrieb ist eine Zusammenführung der Schulanlage an einem Standort von grossem Vorteil. Das Areal der heutigen Schulanlage Steinhof 2 verfügt über ein hohes Erweiterungspotenzial und erweist sich damit als geeignet für eine solche Zusammenführung. Im Folgenden werden die für die Umsetzung der Zusammenführung erforderlichen Massnahmen zusammengefasst.

#### **6.1.1 Neubau**

Auf der Parzelle der Schulanlage Steinhof 2 werden der heutige Schulpavillon, der Kindergartenpavillon sowie die Flächen der Schulanlage Steinhof 1 in einem Neubau gemäss Raumprogramm (vgl. Kapitel 4.3) zusammengeführt.

#### **6.1.2 Turnhallensanierung**

Aus heutiger Sicht werden der Erhalt und die Sanierung der bestehenden Turnhalle angestrebt. Im Rahmen der erforderlichen energetischen Sanierung des Gebäudes werden die Wärme- und Elektroverteilung erneuert und die Gebäudehülle saniert. Da die Turnhalle nicht unter Denkmalschutz steht, ist eine Aussendämmung der Fassaden denkbar. Ein Ersatz aller Fenster und Glastüren ist ebenfalls notwendig. Bei der Fassadengestaltung spielen vor allem städtebauliche Aspekte innerhalb der teilweise historischen Villenumgebung eine Rolle.

Ob und inwiefern Massnahmen zur Erdbebenertüchtigung ergriffen werden müssen, hängt massgeblich vom Wettbewerbsprojekt ab. Ein Neubau, der mit der Turnhalle statisch verbunden ist, kann deren Schwächen im Tragwerk ausgleichen. Sieht ein Projekt einen frei stehenden Neubau zur Deckung des Raumbedarfs vor, ist bei der Turnhalle eine statische Sicherung vorzunehmen.

#### **6.1.3 Aussenraum**

Die Grösse des Aussenraums bei der Schulanlage Steinhof 2, die Spielplatzflächen, der Baumbestand und der Aussensportplatz sollen erhalten bleiben. Dem bestehenden Mitbenützungsrecht des Kantons an Turnhalle und Aussensportanlage ist Rechnung zu tragen. Auch die Nutzung des Aussenraums und des Aussensportplatzes durch die Quartierbevölkerung soll weiterhin ermöglicht werden. Vor der Wettbewerbsausschreibung werden die bestehenden Bedürfnisse der Betroffenen im Rahmen eines Partizipationsverfahrens erfasst. Ein möglichst hoher Flächenanteil soll unversiegelt bleiben, und es wird geprüft, ob z. B. Bereiche der Aussensportanlage entsiegelt werden können. Die definitive Aussenraumgestaltung ist Bestandteil der Wettbewerbsaufgabe.

#### **6.1.4 Energie und Raumkomfort**

Für die Schulanlage Steinhof wird auf folgendem Weg die bestmögliche technisch machbare energetische Ertüchtigung angestrebt, welche gegenüber den Kosten verhältnismässig ist.

Der Neubau erfüllt den Gebäudestandard 2019.1 von EnergieSchweiz (Massstäbe für energie- und umweltgerechte Bauten von Energiestadt). Dies beinhaltet gemäss EnergieSchweiz Folgendes: «Neubauten erreichen den MINERGIE®-A- oder -P-Standard mit ordentlicher Zertifizierung sowie die ECO-Anforderung. Alternativ: Neubauten sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie

(SIA Merkblatt 2040). Eine Bestätigung von einer unabhängigen Stelle muss vorliegen (QS). Mindestens 20 % des jahresbilanzierten Strombedarfs werden im, am oder auf dem Gebäude produziert. Ökologische Nachhaltigkeit ist ein Entscheidungskriterium in Architekturwettbewerben und Studienaufträgen.»

Die Gebäudesanierung der Turnhalle wird ebenfalls dem Gebäudestandard 2019.1 von EnergieSchweiz entsprechen. Dies beinhaltet gemäss EnergieSchweiz Folgendes: «Gesamterneuerungen erreichen den Standard MINERGIE® für Neubauten (1. Priorität) oder für Modernisierungen (2. Priorität) sowie die ECO-Anforderungen. Die Vorgaben zu Komfortlüftungen können gelockert werden. Alternativ: Gesamterneuerungen sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie (SIA Merkblatt 2040). Eine Bestätigung von einer unabhängigen Stelle muss vorliegen (QS). Bei Gesamterneuerungen werden mindestens 20 % des jahresbilanzierten Strombedarfs im, am oder auf dem Gebäude produziert.»

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde von einem Energieberatungsunternehmen ein Energiekonzept für die Turnhalle erarbeitet; folgende Varianten zur Wärmeerzeugung wurden diskutiert:

- Um die Wärmeerzeugung mit einer Erdsonden-Wärmepumpe sicherstellen zu können, müssen mehrere Bohrungen auf dem Areal gemacht werden. Da gemäss Geoportal Luzern eine Erdwärmenutzung nur im Bereich des Sportplatzes möglich ist, ist zunächst eine wirtschaftliche Betrachtung der notwendigen Leistung der Wärmepumpe sowie der notwendigen Anzahl und Tiefe der Bohrungen durch einen Fachplaner vorzunehmen.
- Auf der bestehenden Dachfläche kann eine Luft-Wasser-Wärmepumpe platziert werden. Im Vergleich zur Erdsonden-Wärmepumpe arbeitet die Luft-Wasser-Wärmepumpe mit der Energiequelle Aussenluft und unterliegt damit den Aussentemperaturschwankungen. Entsprechend kann der Wirkungsgrad bzw. die Jahresarbeitszahl gegenüber der Erdsonde schlechter und der Strombedarf im Betrieb höher sein. Ausserdem sind Geräuschemissionen zu erwarten.
- Pellet- und Holzschnitzelheizungen sind klimaneutral und effizient. Für den Heizkessel und die Lagerung der Pellets wird jedoch viel Platz benötigt.
- Fernwärme kommt aufgrund fehlender Erschliessung des Standorts als Wärmeerzeugung nicht infrage. Eine Erschliessung ist innerhalb der nächsten zehn Jahre gemäss ewl Energie Wasser Luzern auch nicht geplant.

Für die Eigenstromerzeugung ist eine möglichst grosse Fläche von Photovoltaikmodulen vorzusehen. Dazu eignen sich insbesondere die grossen Dachflächen der Turnhalle und des Neubaus. Ebenfalls wird geprüft, ob die Photovoltaikmodule auch als Fassadenmaterial zur architektonischen Gestaltung des Neubaus herangezogen werden können.

Um die ECO-Anforderungen zu erreichen, wird unter anderem die graue Energie bei der Materialwahl entscheidend sein. So sollen beispielsweise Bauteile aus Beton mit dem grösstmöglichen Anteil Recyclingbeton hergestellt werden. Dies ist bereits in der Projektierungsphase entscheidend. Die Materialwahl hat unter anderem Einfluss auf das statische Konzept wie auch auf die Gestaltung der Gebäudehülle. Weiter werden auch gesundheitliche Aspekte wie Tageslicht, Schallschutz und Raumluftqualität berücksichtigt.

### **6.1.5 Hindernisfreie Erschliessung**

Schulbauten müssen in ihrer Eigenschaft als öffentliche Bauten gemäss der SIA-Norm 500 «Hindernisfreie Bauten» für alle ohne Diskriminierung zugänglich sein. Der Neubau, die Turnhalle und auch der Aussenraum werden hindernisfrei erstellt bzw. saniert. Der Aussenraum wird dahingehend neu konzipiert, dass die Schulanlage sowohl von der Obergütschstrasse als auch von der Steinhofstrasse für Personen mit Behinderung ohne Hilfe Dritter erreichbar ist. Alle Räume innerhalb der Schulanlage sind hindernisfrei zugänglich, und entsprechende Sanitärräume werden erstellt. Die verschiedenen Gebäudebereiche werden mit mindestens einer Liftanlage vertikal hindernisfrei erschlossen. Die Umkleide- und Sanitärräume in der Turnhalle müssen entsprechend angepasst werden. Die Planung erfolgt bereits in der Wettbewerbsphase unter Einbezug der Fachstelle «Hindernisfrei Bauen Luzern».

### **6.1.6 Bedrohungs- und Sicherheitsmanagement**

Der Sicherheitsstandard wird nach den städtischen Vorgaben «Bedrohungsmanagement Schulanlagen» definiert.

## **6.2 Machbarkeitsstudie**

Die räumliche Machbarkeit einer baulichen Zusammenführung der Schulanlage Steinhof am Standort Steinhof 2 wurde 2017 durch das Büro Jäger Egli AG aus Emmenbrücke überprüft. Es wurden drei verschiedene Varianten verglichen, und es hat sich gezeigt, dass das zur Verfügung stehende Areal ein ausreichendes Erweiterungspotenzial aufweist und die Anordnung der erforderlichen Flächen und Volumen im Kontext des umgebenden Quartiers verträglich ist. Auch die Qualität des Aussenraums und dessen Grösse können erhalten bzw. gesteigert werden. Die drei Varianten sind in einer Gegenüberstellung im Anhang 3 dieses Berichtes dargestellt. Die Varianten 1 und 2 basieren auf der Erhaltung des Kindergartens und des Schulpavillons. Im Rahmen der Bearbeitung zeigte sich, dass die Erhaltung der beiden Gebäude aufgrund funktionaler Einschränkungen sowie eines unverhältnismässig hohen Sanierungsaufwands nicht zweckmässig ist. Die Variante 1 beinhaltet einen zusätzlichen Solitärbau im Bereich des Aussensportplatzes, womit dessen Fläche sich massiv verringert. Aus diesem Grund bauen die weiteren Bearbeitungsschritte auf der Variante 3 auf, die mit dem Ersatz von Kindergarten und Schulpavillon durch einen Neubau eine Art «Befreiungsschlag» für die Schulanlage darstellt. Mit dessen Hilfe und der damit erreichten hohen Flexibilität können die Bedürfnisse aller Nutzungsbereiche und die Anforderungen an die Gebäudequalität im Sinne einer zeitgemässen, kinderfreundlichen Schulanlage bestmöglich erfüllt werden.

Als Grundlage für die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie diente das Raumprogramm der Volksschule vom November 2016, dessen Gültigkeit im August 2020 bestätigt wurde. Im Sommer 2020 wurde die Aktualisierung der bestehenden Machbarkeitsstudie, insbesondere hinsichtlich der Investitionskosten, veranlasst und die Aufgabe um einen Zustands- und Sanierungsbericht erweitert. In diesem Rahmen wurde unter anderem ein Energiekonzept erstellt und weitere Grundlagenarbeit geleistet. Die Ergebnisse aus dem Bericht und der Machbarkeitsstudie dienen als Basis für den vorliegenden Bericht und Antrag und werden Bestandteil des Wettbewerbsprogramms sein.

## 6.2.1 Zonenrechtliche Rahmenbedingungen

Die Parzellen der Liegenschaften Schulhaus Steinhof 1, 2272, Grundbuch Luzern, linkes Ufer, und Schulanlage Steinhof 2, 3475, Grundbuch Luzern, linkes Ufer, sind derzeit beide der Zone für öffentliche Zwecke zugeordnet. Umgeben sind die beiden Parzellen ausschliesslich von Wohn-, Grün-, Naturschutzzonen und Wald. Für das Areal des Schulhauses Steinhof 1 ist vor der Abgabe an eine gemeinnützige Wohnbauträgerschaft eine projektbezogene Umzonung in die Wohnzone zu veranlassen.



Abb. 9: Ausschnitt Teilzonenplan TZP 8 Obergrund/Obergütsch mit Legende

Die heutigen Baulinien wurden im Bebauungsplan B 128 Bruch-Obergütsch vom 27. April 1993 um die seinerzeit bestehenden Gebäude gezogen. Für heutige Neu- und/oder Erweiterungsbauten ist es sinnvoll, den Spielraum entsprechend den sonstigen Rahmenbedingungen, wie z. B. Waldabstand und Gewässerabstand, zu erweitern. Für die Parzelle der Schulanlage Steinhof 2 wurde eine Anpassung der Baulinie gemäss Abbildung 10 hinsichtlich der geplanten Erweiterung der Gebäude in die Teilrevision der Bau- und Zonenordnung (BZO) Stadtteil Luzern aufgenommen. Die

Teilrevision der BZO wurde im Rahmen der Abstimmung vom 29. November 2020 von den Stimmberechtigten angenommen.



Abb. 10: Antrag zur Änderung der Baulinie

Auf der Parzelle verläuft im Bereich unterhalb der Bestandsbauten des Schulpavillons und der Turnhalle auch die Baulinie der Nationalstrasse «Sonnenbergtunnel». Diese beeinflusst die Planung nur in grosser Tiefe. So sind z. B. Erdsondenbohrungen in diesem Bereich nicht möglich.

### 6.2.2 Gefahrenstufen

Der Planungsperimeter bei der Schulanlage Steinhof 2 ist gemäss Naturgefahrenkartierung nicht direkt von Naturgefahren tangiert. Der gegen den Wald ansteigende Hang südwestlich der Obergütschstrasse ist rutschgefährdet. Der Bereich des Bruchmattobels, nördlich des Schulhausperimeters, weist die Gefahrenstufe «erhebliche Gefährdung Wasser» auf. Ein Ausläufer dieses Bereichs ist mit «geringe Gefährdung Wasser» gekennzeichnet und grenzt direkt an die Parzelle des Schulhauses an. Auch im Bereich Gigelibach im Süden der Anlage besteht eine «mittlere Gefährdung Wasser», welche zu einer geringen Gefährdung der Obergütschstrasse und der Steinhofstrasse führt. Die angrenzenden Gefahrenbereiche werden in der Projektierungsphase entsprechend berücksichtigt.

### 6.2.3 Gewässerschutzbereich

Im Bereich der Parzelle der Schulanlage Steinhof 2 gibt es kein Grundwasservorkommen, und es sind keine Quellen bekannt. Gemäss der GIS-Karte Gewässerschutz liegt das Grundstück weder in einem Grundwasserschutzbereich noch in einer Gewässerschutzzone.

#### **6.2.4 Lärmschutz**

Die Schulanlage Steinhof 2 befindet sich gemäss Bau- und Zonenplan der Stadt Luzern in der Zone für öffentliche Zwecke mit der zugeordneten Lärmempfindlichkeitsstufe ES II. Im Bereich des Planungsperimeters ist der Immissionsgrenzwert von 60 Dezibel (dBA) am Tag einzuhalten. Für die Beurteilung der Lärmbelastung durch die Steinhofstrasse und die Obergütschstrasse wurde ein entsprechendes Kurzgutachten erstellt. Die externen Gutachter gelangten zur Einschätzung, dass die Lärmemissionen der Steinhofstrasse, bei gleichen Abständen zur Strasse, für die weitere Planung nicht relevant sind. Die Immissionsgrenzwerte sind rechnerisch eingehalten. Bei der Obergütschstrasse kann der rechnerische Nachweis nicht erbracht werden, da keine Verkehrszahlen vorliegen. Es darf jedoch davon ausgegangen werden, dass die Grenzwerte eingehalten sind und der Strassenverkehrslärm für die weitere Planung keine Rolle spielt.

Da es sich bei der Schulanutzung auf der Parzelle Schulanlage Steinhof 2 um Gebäude ohne Nachnutzung handelt, ist für die Betrachtung der Tagesgrenzwert massgebend.

#### **6.2.5 Waldabstand**

An die Parzelle der Schulanlage Steinhof 2 grenzen zwei statische Waldgrenzen: Im Norden entlang des Bruchmatttobels und im Süden entlang des Gigelibaches. Hochbauten müssen zu diesen Grenzen einen Waldabstand von mindestens 20 m einhalten. Eine Unterschreitung dieses Abstands kann seitens der Bewilligungsbehörde und mit Zustimmung der Waldeigentümer in Sonderfällen genehmigt werden. Eigentümerin beider oben genannten Waldgrundstücke ist die Stadt Luzern. Mit der unter Punkt 6.2.1 genannten Erweiterung der Baulinie ist eine Unterschreitung des Waldabstands auf bis zu 10 m verbunden. In einigen Bereichen der Parzelle hat der Waldabstand von 10 m bereits heute Bestand.

### **6.3 Wettbewerb**

Die Zusammenführung der Schulanlage Steinhof mit dem erforderlichen Neubau auf der Parzelle Steinhof 2 stellt innerhalb der sie umgebenden Villenbebauung und in unmittelbarer Waldrandnähe eine städtebaulich anspruchsvolle Aufgabe dar. Darum erfolgt die Planerwahl für Architektur und Landschaftsarchitektur mithilfe eines Wettbewerbs gemäss Norm SIA 142 «Ordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe».

Das einstufige Wettbewerbsverfahren wird ab Oktober 2021 öffentlich ausgeschrieben. Bestandteile des Wettbewerbsprogramms sind die Sanierung der bestehenden Turnhalle, der Neubau und die Aussenraumgestaltung. Die unter Kapitel 5 genannten Projektziele werden ebenso in das Wettbewerbsprogramm einfliessen wie ein pädagogisches Pflichtenheft. Es wird ein geeigneter Projektvorschlag gesucht, welcher die bestmögliche Lösung für alle drei Wettbewerbsbestandteile unter Berücksichtigung der Projektziele und der pädagogischen Vorgaben aufzeigt.

## 6.4 Provisorien

Um den Unterricht für die Lernenden der Schulanlage Steinhof während der Bautätigkeiten kontinuierlich gewährleisten zu können, sind im entsprechenden Zeitraum provisorische Lösungen erforderlich. Auf der Basis der Schulraumplanung wurde auch eine Provisorienplanung über das gesamte Luzerner Stadtgebiet erarbeitet. Während der Bauphase auf dem Areal Steinhof 2 wird das Schulhaus Steinhof 1 weiter genutzt und bietet Platz für zwei Basisstufenklassen. Zwei weitere Basisstufenklassen können temporär im Schulhaus Pestalozzi bei der Schulanlage Säli untergebracht werden. Nach dem Bezug der neuen Schulanlage Steinhof wird die Schulanlage Steinhof 1 voraussichtlich bis 2028 ergänzend zur Deckung des Raumbedarfs während der Sanierung des Schulhauses Säli genutzt. Anschliessend kann das Areal an eine gemeinnützige Wohnbauträgerschaft abgegeben werden.

## 7 Weiterentwicklung des Grundstücks Schulhaus Steinhof 1

Mit der Konzentration der Schulanlage Steinhof am heutigen Standort Steinhof 2 wird die Liegenschaft des Schulhauses Steinhof 1 an der Steinhofstrasse 50 für den Schulbetrieb nicht mehr benötigt. Gemäss B+A 21/2019 vom 3. Juli 2019: «Städtische Wohnraumpolitik III. 1. Controllingbericht» ist das Grundstück für gemeinnützigen Wohnungsbau vorgesehen. Abgestimmt auf die gesamtstädtische Schulraumplanung steht das Areal voraussichtlich ab 2028 für die Abgabe an eine gemeinnützige Wohnbauträgerschaft zur Verfügung.

Im Quartier Säli-Bruch-Obergütsch gibt es vergleichsweise wenige gemeinnützige Wohnungen. Nur im Gebiet Bellerive und Würzenbach sind es noch weniger. Die Stadt möchte eine sozialräumliche Durchmischung erreichen. Darum muss gerade in diesem Gebiet zusätzlicher gemeinnütziger Wohnraum geschaffen werden.

Das Ergebnis einer Ende 2017 in Auftrag gegebenen städtebaulichen Machbarkeitsstudie zeigt, dass die Entwicklung des Areals Steinhof 1 für den Wohnungsbau grundsätzlich möglich ist und Platz für rund 16 Wohnungen bietet. Die Stadt wird dementsprechend 2022 die Vorbereitungsarbeiten zur Abgabe des Grundstücks des Schulhauses Steinhof 1 in Angriff nehmen, sodass spätestens 2024 mit der projektbezogenen Umzonung begonnen werden kann.

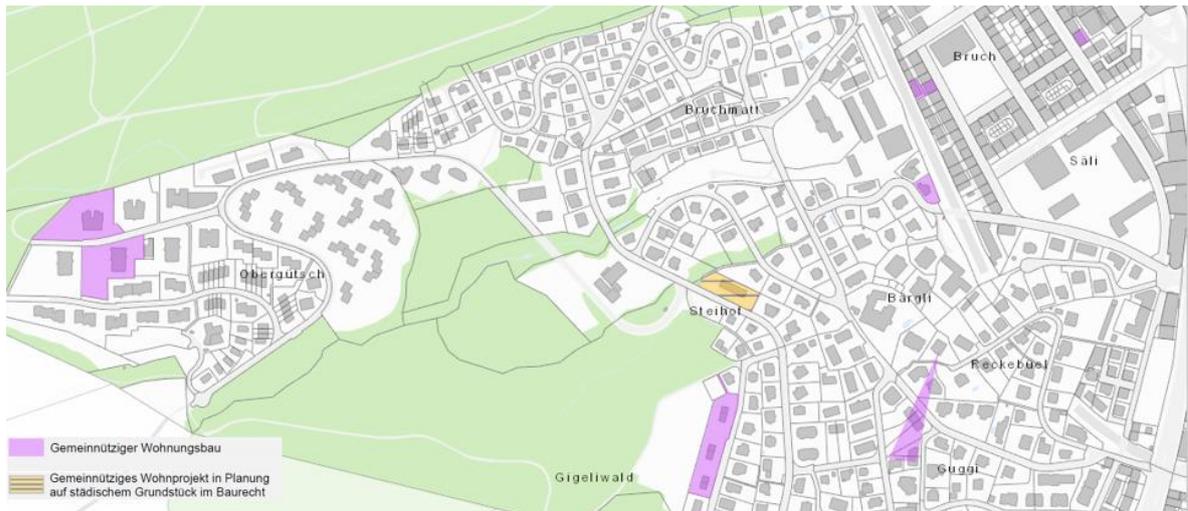


Abb. 11: Gemeinnütziger Wohnungsbestand im Quartier Sali-Bruch-Obergütsch (GIS Stadt Luzern 2020)

## 8 Termine

Der nachfolgende Grobterminplan zeigt den optimierten zeitlichen Ablauf für das weitere Vorgehen vorbehaltlich möglicher Einsprachen oder anderer Verzögerungen. Aktuell wird davon ausgegangen, dass die neue zusammengeführte Schulanlage Steinhof auf den Schuljahresbeginn 2026/2027 bezugsbereit ist.

▪ B+A Sonderkredit für Wettbewerb und Projektierung im Grossen Stadtrat	25. März 2021
▪ Ablauf fakultatives Referendum	1. Juni 2021
▪ Vorbereitung Wettbewerb bis und mit Juryentscheid	ab Juli 2021
Partizipation	August 2021–Oktober 2021
Ausschreibung Wettbewerb auf simap/im Kantonsblatt	Oktober 2021
Abgabetermin Wettbewerbsvorschläge	Mai 2022
Stadtratsbeschluss über den Juryentscheid	Juni 2022
▪ Honorarsubmissionen Fachplaner	Juli 2022
▪ Abschluss Vor-/Bauprojekt	Mai 2023
▪ B+A Sonderkredit für die Ausführung im Grossen Stadtrat	Januar 2024
▪ Ablauf fakultatives Referendum	März 2024
▪ Baueingabe	Mai 2024
▪ Baubewilligung (ohne Einsprachen)	Oktober 2024
▪ Start Ausführungsplanung, Submissionen	November 2024
▪ Baubeginn Sanierung Turnhalle	Juli 2025
▪ Baubeginn Neubau	Juli 2025
▪ Baubeginn Umgebung	Juni 2026
▪ Bezug Schulanlage Steinhof	ab August 2026

## 9 Übersicht Finanzen

Neben den schulbetrieblichen Vorteilen hat die Zusammenführung der Schulanlage auch finanzielle Auswirkungen. Durch die Konzentration auf einen Standort werden die in der Investitionsplanung eingestellten Kredite für die Sanierungskosten beim Schulhaus Steinhof 1 in der Höhe von Fr. 2'000'000.– sowie für die Projektierungs- und Ausführungskosten für alle drei Gebäude der Schulanlage Steinhof 2 in der Höhe von Fr. 2'950'000.– nicht benötigt. Auch auf Schulraumprovisorien während der Sanierungen für geschätzte Fr. 2'500'000.– kann verzichtet werden, und für den angemieteten Kindergarten Obergütsch entfallen künftig die jährlichen Mietkosten von derzeit rund Fr. 26'000.–.

### 9.1 Investitionskosten

Mittels einer Machbarkeitsstudie mit Grobkostenschätzung aus dem Jahr 2017 wurden die approximativen Investitionskosten (+/- 25 %) geschätzt. Mit der Aktualisierung der Studie nach vertieften Untersuchungen belaufen diese sich auf rund 9,3 Mio. Franken. Die Kalkulationen für die Erstellung des Neubaus und für die Turnhallensanierung basieren auf einer Volumenberechnung und Kennwerten von Referenzobjekten.

Grobkostenschätzung Investitionen, +/- 25 %:

▪ BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	Fr.	565'000.–
▪ BKP 2 Gebäudekosten Neubau	Fr.	4'550'000.–
▪ BKP 2 Gebäudekosten Sanierung Turnhalle	Fr.	1'950'000.–
▪ BKP 3 Betriebseinrichtungen	Fr.	200'000.–
▪ BKP 4 Umgebung	Fr.	520'000.–
▪ BKP 5 Baunebenkosten inklusive Aufwand Wettbewerb	Fr.	1'075'000.–
▪ BKP 7 Kunst und Bau	Fr.	50'000.–
▪ BKP 9 Ausstattungen	Fr.	390'000.–
<b>Total approximative Investitionskosten</b>	<b>Fr.</b>	<b>9'300'000.–</b>

In den approximativen Investitionskosten von 9,3 Mio. Franken sind Wettbewerbs- und Projektierungskosten von 1,25 Mio. Franken enthalten. Auf der Grundlage dieser approximativen Investitionskostenschätzung von total 9,3 Mio. Franken wird mit diesem Bericht und Antrag ein Sonderkredit für den Wettbewerb und die Projektierung von 1,25 Mio. Franken beantragt.

### 9.2 Aufwendungen für Wettbewerb und Projektierung

Die Aufwendungen für die Durchführung des beschriebenen Wettbewerbsverfahrens werden wie folgt veranschlagt:

BKP 501.1	Vorbereitungsarbeiten, Wettbewerbsprogramm, Vorprüfung, Sekretariat	Fr.	130'000.–
BKP 501.2	Preisgelder	Fr.	140'000.–

BKP 501.3	Honorar Jury	Fr.	70'000.–
BKP 501.4	Modelle	Fr.	40'000.–
BKP 501.5	Dokumentation/Kopien	Fr.	8'000.–
BKP 501.6	Raum- und Stellwandmiete	Fr.	45'000.–
BKP 501.7	Partizipationsverfahren	Fr.	30'000.–
BKP 501.8	Eigenleistungen IMMO (SIA-Phasen 1 und 2)	Fr.	14'000.–
BKP 501.9	Externe Fachbegleitung Facilitymanagement	Fr.	10'000.–
BKP 501.10	Spesen	Fr.	5'000.–
BKP 501.11	Reserven	Fr.	8'000.–
<b>Total Aufwendungen Wettbewerb</b>		<b>Fr.</b>	<b>500'000.–</b>

Im Folgenden sind die Aufwendungen für die Projektierung des Neubaus, der Turnhallensanierung und der Umgebungsarbeiten zusammengestellt. Die Honorare beinhalten die Teilleistungen Vorprojekt, Bauprojekt und Bewilligungsverfahren.

BKP 10	Vorbereitungsarbeiten Aufnahmen und Untersuchungen	Fr.	30'000.–
BKP 29	Honorare Architekt, Landschaftsarchitekt, Bauingenieur, Elektro-, HLK- und Sanitäringenieure, Schadstoffexperte, Küchenplaner, Bauphysiker, Brandschutzexperte, Fachplanung Facilitymanagement	Fr.	600'000.–
BKP 52	Baunebenkosten Heliografien, Kopien, Dokumentation (zirka 4 % der Honorarsumme)	Fr.	25'000.–
BKP 55	Eigenleistungen IMMO (SIA-Phase 3)	Fr.	80'000.–
BKP 58	Reserven	Fr.	15'000.–
<b>Total Aufwendungen Projektierung</b>		<b>Fr.</b>	<b>750'000.–</b>

#### **Zusammenstellung gerundet**

Wettbewerb	Fr.	500'000.–
Projektierung	Fr.	750'000.–
<b>Total Wettbewerb und Projektierung</b>	<b>Fr.</b>	<b>1'250'000.–</b>

### 9.3 Grundstücksüberführung Verwaltungs- in Finanzvermögen

Sobald im Schulhaus Steinhof 1 die Schulnutzung entfällt und die Liegenschaft an Dritte im Baurecht abgegeben wird, ist deren Verbleib im Verwaltungsvermögen gemäss § 48 Abs. 3 des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 (FHGG; SRL Nr. 160) nicht mehr zulässig, weil sie nicht mehr unmittelbar der Erfüllung öffentlicher Aufgaben dient. Die Umteilung ins Finanzvermögen wird mit der Abgabe im Baurecht beantragt.

### 9.4 Kreditrecht und zu belastendes Konto

In der aktuellen Investitionsplanung 2021–2024 sind für das Projekt I311003.05 «Schulanlage Steinhof, Zusammenführung: Steinhof 2 Projektierungskredit» Investitionsausgaben von insgesamt 0,5 Mio. Franken enthalten, aufgeteilt in folgende Jahrestanchen: 2021: 0,15 Mio. Franken, 2022: 0,3 Mio. Franken und 2023: 0,05 Mio. Franken. Für die nächste Investitionsplanung werden die Kreditsumme und die Jahrestanchen angepasst.

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag wird ein Sonderkredit für den Wettbewerb und die Projektierung in der Höhe von 1,25 Mio. Franken beantragt. Für die Bewilligung einer entsprechenden Ausgabe ist nach Art. 69 lit. b Ziff. 4 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999 (GO; sRSL 0.1.1.1.1) der Grosse Stadtrat zuständig. Dessen Beschluss unterliegt nach Art. 68 lit. b Ziff. 3 GO dem fakultativen Referendum.

Die mit dem beantragten Sonderkredit zu tätigen Aufwendungen sind dem Projekt I311003.05 wie folgt zu belasten: Fibukonto 5040.02 (Hochbau Projektierung): 1,25 Mio. Franken.

## 10 Antrag

Der Stadtrat beantragt Ihnen, für die Durchführung eines Architektur- und Landschaftsarchitekturwettbewerbs sowie für die Planung eines Vor- und Bauprojekts mit Kostenberechnung für die Zusammenführung der Schulanlage Steinhof und für die Sanierung der Turnhalle einen Sonderkredit von 1,25 Mio. Franken zu bewilligen. Er unterbreitet Ihnen einen entsprechenden Beschlussvorschlag.

Luzern, 27. Januar 2021



Beat Züsli  
Stadtpräsident



Michèle Bucher  
Stadtschreiberin



## Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 2 vom 27. Januar 2021 betreffend

### Schulanlage Steinhof: Zusammenführung mittels Neubau und Sanierung der Turnhalle

Sonderkredit für den Wettbewerb und die Projektierung,

gestützt auf den Bericht der Bildungskommission,

in Anwendung von § 34 Abs. 2 lit. a des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 sowie Art. 13 Abs. 1 Ziff. 2, Art. 29 Abs. 1 lit. b, Art. 68 lit. b Ziff. 3 und Art. 69 lit. b Ziff. 4 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

#### beschliesst:

- I. Für die Durchführung eines Architektur- und Landschaftsarchitekturwettbewerbs sowie für die Planung eines Vor- und Bauprojekts mit Kostenberechnung für die Zusammenführung der Schulanlage Steinhof und für die Sanierung der Turnhalle wird ein Sonderkredit von 1,25 Mio. Franken bewilligt.
- II. Der Beschluss gemäss Ziffer I unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern, 25. März 2021

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern



Lisa Zanolla  
Ratspräsidentin



Michèle Bucher  
Stadtschreiberin



## **Protokollbemerkung des Grossen Stadtrates**

Zu B+A 2/2021 «Schulanlage Steinhof: Zusammenführung mittels Neubau und Sanierung der Turnhalle: Sonderkredit für den Wettbewerb und die Projektierung»

Die **Protokollbemerkung** zu Kapitel 5 «Projektziele» auf Seite 24 lautet:

«Der Neubau ist überwiegend in Holzbauweise auszuführen oder in einer Baukonstruktion, welche in der Gesamtbetrachtung mindestens gleich ressourcenschonend ist.»

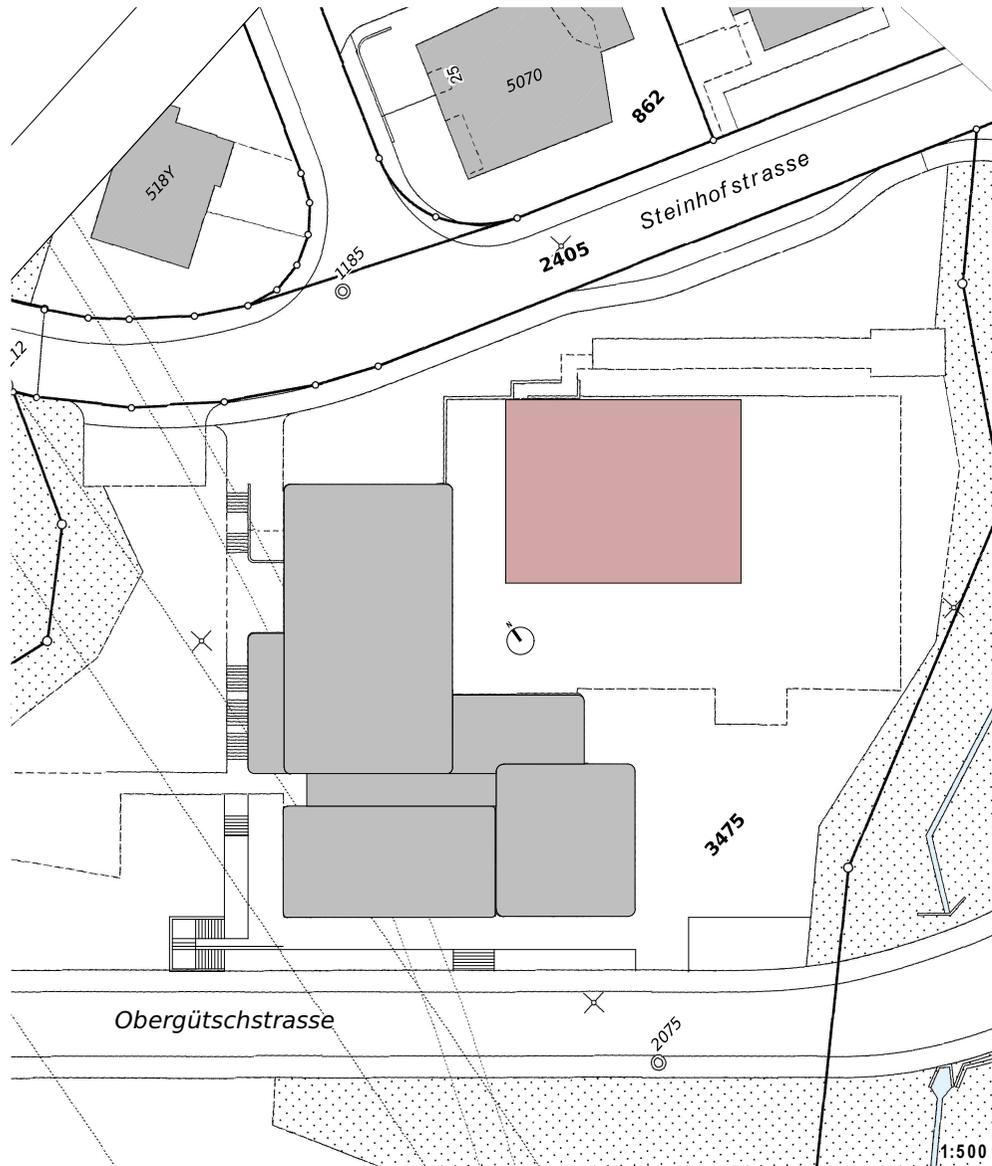


# **Anhang 1**

## **Machbarkeitsstudie, Varianten 1–3**

#### 4. Konzepte (Auszug Studie Jäger Egli, März 2017, s. Anhang)

##### 4.1 Variante 1 (Sanierung Bestand / Neubau unabhängiges Volumen)



##### Beschreibung:

- Neues, unabhängiges Bauvolumen für die Basisstufe auf dem Sportplatz
- Bestehender Pavillon und Kiga werden für schulergänzende Betreuung und Schulleitung/Lehrer umgenutzt und mit einem eingeschossigen Verbindungskorridor ergänzt
- Ein neuer Lift erschliesst Turnhalle und Garderobe behindertengerecht
- Verbindungsgang zwischen Neubau Basisstufe und 3. UG Turnhalle
- Raumprogramm gut erfüllt

##### Vorteile:

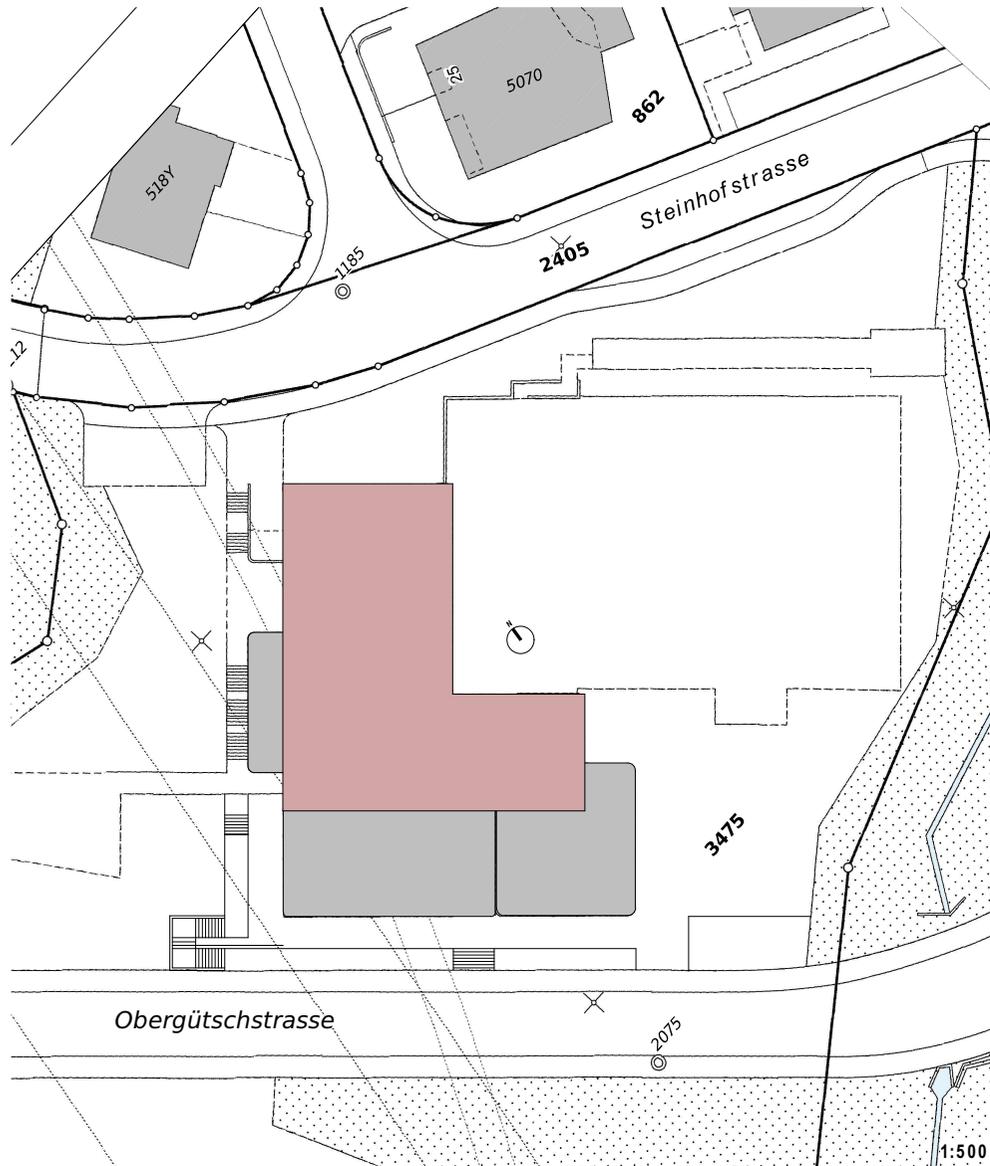
- Äussere Erscheinung des Bestandes bleibt erhalten, kaum statische Eingriffe
- Innerhalb des Waldabstandes (15 m), nur geringe Anpassung der Baulinie nötig
- Neubau ermöglicht gute Umsetzung des Raumprogramms für die Basisstufe

##### Nachteile:

- Aussenraum, Sportplatz wird verbaut. Dieser ist für das Quartier von Bedeutung und wird rege genutzt.
- Grosse funktionale Probleme durch Einzelbauten und längere Wege, keine witterungsgeschützte Verbindung zwischen Basisstufe, Betreuung und Turnhalle
- Zugangssituation Neubau Basisstufe unklar, schwierig
- Büro Lehrer und Schulleitung nicht stufenlos erschlossen
- Wesentliche Eingriffe in Raumstruktur beim Kiga nötig, geringe Raumhöhe des Mehrzweckraumes
- Sanierung und Anpassung an die neue Nutzung von Kiga und Pavillon sind aufwendig, ohne eine überzeugende Lösung zu bieten.



## 4.2 Variante 2 (Sanierung Bestand / Aufstockung Turnhalle)



### Beschreibung:

- vom Bestand ausgehend
- Turnhalle wird für Schulräume um ein Geschoss aufgestockt
- Pavillon und Kiga bleiben bestehen und werden umgenutzt
- Neues Verbindungselement über zwei Geschosse als Erschliessungszone mit neuer Treppe und Lift
- Sichtbezug zur Turnhalle
- Lift über alle Geschosse
- Lagereinbau im UG der Turnhalle
- Raumprogramm erfüllt (eher knapp)

### Vorteile:

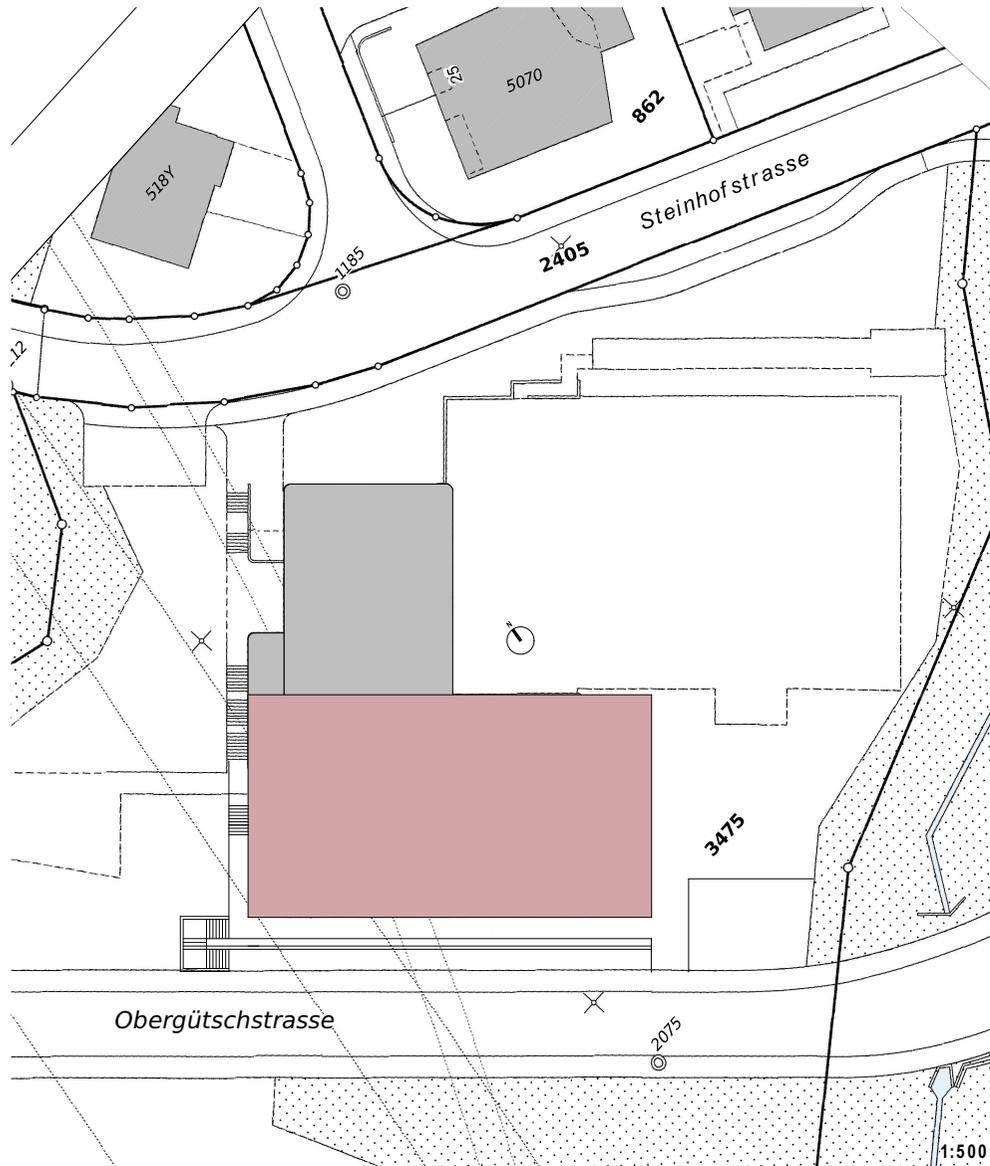
- Pragmatische Lösung, welche die bestehende Substanz bewahrt (Kiga und Pavillon)
- innerhalb der Baulinie und des Waldabstandes (15 m)
- Aussenplätze, Spielplätze bleiben erhalten
- Basisstufe und Betreuung/Mittagstisch in einem Gebäude

### Nachteile:

- Volumetrie, Gesamterscheinung problematisch, Turnhalle tritt sehr massiv in Erscheinung, Pavillon und Kiga ducken sich dahinter
- Einschränkungen im Raumkonzept (Bestand)
- Grosse funktional Mängel: ein Klassenzimmer ohne Gruppenraum, Gruppenräume eher zu klein, enge, unübersichtliche Korridorbereiche, geringe Raumhöhe des Mehrzweckraumes, Bereich Schulleitung/Lehrer knapp
- Wesentliche Eingriffe bei Kiga und Pavillon nötig
- OG des Pavillons ist nicht schwellenlos erschlossen
- Bautechnische Mängel (Schallübertragung, Vibrationen) des Pavillons sind schwer zu beheben
- Statische Verstärkung der Turnhalle ist aufwendig
- Turnhalle hat keine interne Verbindung zum Schulhaus
- Lagereinbau im UG ist kostenintensiv (Ausbruch von Fels)



### 4.3 Variante 3 (Ersatzneubau Schulhaus / Sanierung Turnhalle)



#### Beschreibung:

- Ersatzneubau (Befreiungsschlag)
- Bestehende Turnhalle wird mit einem gleichwertigen, quer dazu stehenden Volumen ergänzt
- Erdgeschoss des Neubaus mit den Räumen für das schulergänzende Betreuungsangebot und den Räumen für Schulleitung und Lehrer
- Obergeschoss mit Schul- und Gruppenräumen für die Basisstufe
- Innere Anbindung an die bestehende Turnhalle mit Treppe und Lift über alle Geschosse, Sichtbezug
- Das Turnhallendach wird zu einem Viertel vom neuen Volumen überbaut und zusätzlich als Aussenschulzimmer und Dachgarten genutzt.
- Unterkellerung für Lager und Technik unter dem Neubau (wenig Felsausbruch)
- Raumprogramm gut erfüllt

#### Vorteile:

- Kubisch und städtebaulich verträgliche Lösung
- Innerhalb des Waldabstandes (15 m), nur geringe Anpassung der Baulinie nötig
- optimale Umsetzung des Raumprogramms möglich
- Basisstufe, Betreuung, Räume Schulleitung/Lehrer und Turnhalle in einem Gebäude, was einen kindgerechten, unkomplizierten Tagesablauf ermöglicht
- Unabhängige Zugänge z.B. für Abendnutzung
- Erschliessungsachse auf Nordwestseite mit neuem Hauptzugang und damit Verknüpfung mit dem Quartier
- Gedeckte Pausenhalle
- Aussenplätze, Spielplätze bleiben erhalten
- Turnhallendach als zusätzlicher, geschützter Aussenbereich

#### Nachteile:

- Rückbau bestehender, relativ gut erhaltener Bausubstanz
- Geringe Anpassung der Baulinie nötig



#### 4.4 Begründung der Wahl von Variante 3

Die Studie der Jäger Egli Architekten von 2017 zeigt drei sehr unterschiedliche Ansätze auf. Damit wird ein breites Spektrum an Lösungsansätzen abgedeckt. Die Studie weist nach, dass das vorgegebene Raumprogramm auf dem Areal erfüllt werden kann.

##### Variante 1

Ein separater Neubau für die Basisstufe wird auf das Bereich des Sportplatzes gesetzt. Die äussere Erscheinung des Bestandes wird bewahrt. Das Innere von Kiga und Pavillon wird für die schulgängende Betreuung und die Räumlichkeiten von Schulleitung und Lehrer umgenutzt.

Diese Variante ist städtebaulich gut verträglich. Es ergeben sich jedoch entscheidende Mängel: Der Sportplatz mit wichtiger Quartierfunktion wird verbaut. Das Aufteilen der Nutzungen auf mehrere Gebäude erschwert ausserdem einen funktionalen Tagesablauf mit integrierter Betreuung wesentlich. Es wäre sehr auch aufwendig, den bestehenden Kindergarten und den Pavillon an die neu Nutzung anzupassen, ohne dass daraus eine überzeugende Lösung resultieren würde.

##### Variante 2:

Diese Variante sieht die Aufstockung der gesamten Fläche der Turnhalle um ein Geschoss vor. Pavillon und Kiga bleiben erhalten und werden umgenutzt. Ein neues Element über zwei Geschosse verbindet Turnhallenaufbau, Pavillon und Kiga als Erschliessungszone mit Treppe und Lift.

Dieser Lösungsansatz hat wesentliche funktionale Mängel (kleine Gruppenräume, unübersichtliche, schlecht nutzbare Korridorbereiche, teilweise nicht schwellenlos). Auch hier wären wesentliche Eingriffe bei Kindergarten und Pavillon nötig. Die bestehenden bautechnischen Mängel und die räumliche Kleinteiligkeit wäre kaum zu beheben. Die Variante überzeugt auch städtebaulich nicht. Die aufgestockte Turnhalle tritt sehr massiv in Erscheinung, während sich Pavillon und Kiga dahinter ducken.

##### Variante 3:

Im Laufe des Planungsprozesses hat sich die Variante 3 immer mehr als Favorit herauskristallisiert. Kindergarten und Pavillon werden durch einen Neubau ersetzt. Die bestehende Turnhalle wird so mit einem gleichwertigen, quer dazu stehenden Volumen ergänzt. Mit Treppe und Lift wird die bestehende Turnhalle an den Neubau angebunden. Das Turnhallendach soll zusätzlich als Aussenschulzimmer und Dachgarten genutzt werden.

Dieser Vorschlag überzeugt durch seine gute städtebauliche Eingliederung. Mit dem Entscheid zu einem Ersatzneubau für das Schulhaus entsteht zudem der Freiraum, um das Raumprogramm optimal umzusetzen und die Bedürfnisse der Nutzer zu erfüllen. Alle Nutzungsbereiche (Basisstufe, Betreuung, Räume Schulleitung/Lehrer und Turnhalle) sind miteinander verbunden und befinden sich „unter einem Dach“. Dies ermöglicht einen kindergerechten, unkomplizierten Tagesablauf.

Das neue Schulhaus erhält an der Obergütschstrasse einen neuen, angemessenen Hauptzugang mit Pausenhalle. Der Sportplatz und die beiden Spielplätze bleiben erhalten

##### Empfehlung:

Es zeigt sich, dass es nicht zweckmässig ist, den Kindergarten und den Pavillon zu erhalten. Es müssten wesentliche funktionale Einschränkungen in Kauf genommen werden und der Aufwand für Umbau und Sanierung wäre unverhältnismässig.

Ein Ersatzneubau für das Schulhaus und die Sanierung der bestehenden Turnhalle eröffnen hingegen die Möglichkeit, die betrieblichen Anforderungen optimal zu lösen und eine zeitgemässe und kinderfreundliche Schulanlage zu schaffen.





## **Anhang 2**

### **Machbarkeitsstudie, Variante 3 Grundrisse und Schnitte**



