



**Stadt
Luzern**

Stadtrat

Bericht und Antrag

an den Grossen Stadtrat von Luzern
vom 31. August 2011 (StB 778)

B+A 18/2011

Schulanlage Geissenstein Sanierung und Erweite- rungsneubau Betreuung

Ausführungskredit

Vom Grossen Stadtrat
beschlossen am
1. Dezember 2011

Bezug zur Gesamtplanung 2011–2015

Leitsatz Gesellschaft

Luzern macht sich für eine lebendige Stadtregion in Freiheit und Sicherheit stark.

Stossrichtungen

- Zeitgemässes Bildungs-, Kultur-, Sport- und Freizeitangebot sicherstellen

Leitsatz Umwelt

Luzern sichert als Energiestadt seine Lebensgrundlagen und reduziert Umweltbelastungen sowie Ressourcenverbrauch.

Stossrichtungen

- Energiesparende Bauweisen und Nutzung erneuerbarer Ressourcen fördern

Politikbereich Bildung

Fünfjahresziel 2.1 Die Umsetzung der Integrativen Förderung wird gemäss dem Auftrag der Schulpflege in den Jahren 2011–2013 in Zusammenarbeit mit den Schulleitungen und Lehrpersonen vorbereitet und in einem Bericht dem Grossen Stadtrat vorgelegt.

Projektplan

I21733 Schulhaus Geissenstein, Sanierung

Übersicht

Die Schulanlage Geissenstein mit neun Schulzimmern, einer Turnhalle und einem Kindergarten wurde 1951/1952 gebaut. Charakteristisch für die Gesamtanlage sind die einzelnen Gebäude (Pavillonschulbausystem), die untereinander verbunden sind und sich gut in die landschaftlichen Gegebenheiten einpassen. Die Schulanlage wird als Primarschule mit sechs Klassen genutzt.

Für die zeitgemässe Nutzung fehlen nebst einem Mehrzweckraum auch verschiedene Gruppen- und Arbeitsräume. Um die schulischen Bedürfnisse abdecken zu können, sind im Schulhaus zusätzliche Nutzflächen zu schaffen, die nur in einem Ergänzungsanbau bereitgestellt werden können. Das Schulhaus ist stark renovationsbedürftig und muss auch für die Umsetzung eines für den zeitgerechten Unterricht erforderlichen Raumkonzepts gesamthaft saniert und umgebaut werden.

Für eine Sanierung wurde ein Projekt mit einem Ergänzungsanbau ausgearbeitet. Da sich im Einzugsgebiet eine Zunahme der Kinderzahl abzeichnet und die Betreuungsangebote der benachbarten Primarschulhäuser keine freien Kapazitäten aufweisen, wurde ein Erweiterungsneubau für das Betreuungsangebot in die Planung aufgenommen.

Mit der geplanten Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage, den vorgesehenen baulichen wie technischen Massnahmen sowie der Montage einer Photovoltaikanlage kann der Minergie-Standard für das Schulhaus und die Turnhalle erreicht werden.

Die Schulanlage steht nicht unter Denkmalschutz des Kantons. Die Anlage wird jedoch als schützenswert eingestuft und die baulichen Massnahmen haben darauf Rücksicht zu nehmen.

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag beantragt Ihnen der Stadtrat, für die Gesamtsanierung mit Ergänzungsanbau sowie für den Erweiterungsneubau Betreuungsangebot einen Ausführungskredit von 10,85 Mio. Franken zu bewilligen.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	6
2 Schulanlage Geissenstein	7
2.1 Heutige Nutzungen	7
2.2 Gebäudezustand	7
2.2.1 Gebäudestatik	7
2.2.2 Erdbebensicherheit	9
2.2.3 Aussenhülle	9
2.2.4 Gebäudetechnik	10
2.2.5 Innenausbauten	10
2.2.6 Umgebung	10
2.2.7 Einrichtung und Schulmobiliar	11
2.3 Historische Bedeutung	11
3 Schulische Bedürfnisse und Anforderungen	12
3.1 Grundsätzliche Überlegungen	12
3.2 Bedarfsnachweis	12
3.3 Erforderliche Schulräume	14
3.4 Betreuung	15
4 Baubeschrieb	15
4.1 Sanierung Gebäudehülle	16
4.2 Ergänzungsanbau	16
4.3 Sanierung Innenausbau	16
4.4 Sanierung Haustechnikanlagen	17
4.5 Erweiterungsneubau Betreuung	18
4.6 Umgebung	19
4.7 Minergie-Standard	19
4.8 Abklärungen Bewilligungsinstanzen	20
4.9 Provisorium	20
5 Termine	21

6 Baukosten	21
6.1 Gesamtübersicht	21
6.2 Sanierung Schulanlage	22
6.3 Erweiterungsneubau Betreuung	22
6.4 Kennwerte	23
6.5 Variante Ersatzneubau (exkl. Betreuungsangebot)	24
6.6 Zu beanspruchende Konti	24
7 Schlussbemerkungen und Antrag	25

Anhang

Pläne

Der Stadtrat von Luzern an den Grossen Stadtrat von Luzern

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen den Bericht und Antrag für die Gesamtsanierung und Erweiterung der Schulanlage Geissenstein sowie für einen Zusatzneubau für das Betreuungsangebot.

1 Einleitung

Das Primarschulhaus auf Geissenstein an der Weinberglistrasse 55–57 wurde 1951/1952 durch den Architekten Adolf Vallaster erstellt. Der Baukredit von Fr. 1'885'000.– wurde vom Grossen Stadtrat von Luzern am 6. Februar 1950 bewilligt.

Die Schulanlage ist in mehrere einzelne, jedoch untereinander verbundene Gebäude aufgegliedert und passt sich gut in die landschaftlichen Gegebenheiten ein. Der freie Grundriss, die starke Gliederung und die Verbindungsbauten sind deutlich vom Pavillonschulhausbausystem beeinflusst. Der kompakte dreigeschossige Hauptbau weist ein einbündiges Raumsystem auf, welches gegen Südosten je drei Klassenzimmer pro Stockwerk einschliesst. Einzig die sanitären Anlagen sind auf der Rückseite des Schulzimmertraktes angeordnet. Die vertikale Erschliessung erfolgt im nördlich gelegenen Nebenbau. Die Schulanlage wird als Primarschule mit sechs Klassen genutzt. Der Gebäudeteil mit Hauswartwohnung und Kindergarten wird nicht von der Pausenhalle erschlossen, sondern von Norden her. Die Hauswartwohnung besteht aus vier Zimmern, Küche und Bad.

Die Schulanlage wurde 2007 von der Stadt Luzern inventarisiert und ins provisorische Inventar der schützenswerten Schulbauten aufgenommen. Die Schulanlage steht nicht unter kantonalem Denkmalschutz und es werden demnach auch keine Staatsbeiträge bezahlt. Dennoch wird die Anlage als schützenswert eingestuft und die baulichen Massnahmen haben darauf Rücksicht zu nehmen.

An der Schulanlage Geissenstein wurden seit deren Erstellung keine grundlegenden Umbau- und Sanierungsarbeiten vorgenommen. Der grösste Teil der Bausubstanz ist im Originalzustand vorhanden. 1993 wurde die Hauswartwohnung umgebaut und 2002 wurden die Fenster erneuert. Die Wärmeerzeugung und Warmwasseraufbereitung wurde 1996 ersetzt und von Öl auf Gas umgestellt.

Aufgrund des baulichen Zustandes ist eine Gesamtsanierung notwendig. Für die Projektierung der Gesamtsanierung wurde 2009 ein Budgetkredit von Fr. 230'000.– bewilligt.

2 Schulanlage Geissenstein

2.1 Heutige Nutzungen

In den vergangenen Jahren wurden im Primarschulhaus Geissenstein jeweils sechs Primarschul-Regelklassen sowie ein Kindergarten geführt. Der Kindergarten hat im Frühjahr 2011 die neu erstellten Lokalitäten Obergeissenstein bezogen. Das Kindergartenlokal im Schulhaus dient bis zum Sanierungsbeginn als Provisorium für die Logopädie Tribschenstrasse, deren Räumlichkeiten von der Vermieterin aktuell saniert werden.

Im Untergeschoss des Schulhauses befinden sich das Vereinslokal der „Wäsmali-Chatze“ und ein Raum für das Kerzenziehen der „Quartiergemeinschaft Sternmatt“. Die Hauswartwohnung befindet sich ebenfalls in der Schulanlage. Unter der Turnhalle ist ein Aussendepot des Strasseninspektorats eingerichtet.

2.2 Gebäudezustand

Im Verlaufe der Jahre wurden die notwendigen Instandsetzungsarbeiten und teilweise auch Erneuerungsarbeiten bei dem Schulhaus, der Turnhalle und dem Kindergarten ausgeführt. Die Tragstruktur und alle relevanten raumbildenden Decken- und Wandelemente wurden bis heute nicht verändert. Viele Baumaterialien wie Linoleum mit Granitfries in den Korridoren, Treppenanlage mit Geländer und Glasmosaikfenster, Eingangstüren und dergleichen sind in ihrer Substanz erhalten und bilden eine gute Ausgangslage für einen stimmungsvollen Sanierungsansatz.

Entsprechend der Nutzungsdauer haben jedoch viele Ausbauelemente und die haustechnischen Installationen ihre Lebensdauer überschritten. Um den Werterhalt der Anlage sicherzustellen, ist eine umfassende Erneuerung unabdingbar.

2.2.1 Gebäudestatik

Bestehende Tragkonstruktion

Die bestehende Schulanlage Geissenstein lässt sich in die Gebäudeteile Schulhaus, Turnhalle und Kindergarten/Hauswartwohnung gliedern. Zu den einzelnen Gebäudeteilen liegen die Tragwerkspläne (Schalung und Bewehrung) nahezu vollständig vor, womit die statische Überprüfung und bauliche Anpassung einzelner Bauteile wesentlich vereinfacht werden und die Aussagen über das Tragvermögen einzelner Bauteile präzise erfolgen können.

Das Schulhaus ist als dreigeschossiger Massivbau mit Unterkellerung konzipiert. Die Geschossdecken sind als zweiachsig tragende Stahlbetonplatten ausgebildet, die auf den Fassadenwänden, den Korridorwänden und den Zimmertrennwänden aufliegen. Die Wände sind aus Mauerwerk, lastbezogen auch aus Beton konstruiert. Entsprechend der Bauweise der 1960er-Jahre sind die Stahlbetonbauteile sehr schlank ausgebildet. Der Treppenhaustrakt – gegenüber dem Klassenzimmertrakt höhenmässig um ein halbes Geschoss versetzt – ist in gleicher Bauweise konstruiert.

Die Wände der Turnhalle bestehen aus Betonstützen und tragendem Mauerwerk, überlagert von einem umlaufenden Ortbetonriegel. Dieser Ortbetonriegel dient als Auflager für die den Turnhallenraum überspannenden Holzfachwerkbinder und andererseits als Stabilisierung der hohen Turnhallenwände. Der Turnhallentrakt ist ebenfalls unterkellert, die Räume unter Terrain weisen Ortbetonaussenwände und gemauerte Innenwände auf.

Der Gebäudeteil Kindergarten/Hauswartwohnung ist zweigeteilt und über alle Geschosse baulich in einen Wohnungs- und einen Kindergarten trakt getrennt. Der zweigeschossige und ebenfalls vollständig unterkellerte Wohnungstrakt ist im Untergeschoss als Massivbau mit einer Betondecke ausgebildet, die Decken über Erd- und Obergeschoss bestehen aus Balkenlagen. Der Kindergarten ist mit einem Massivbau vollständig unterkellert, das Tragwerk des pavillonartigen Kindergartens besteht aus Holzständerwänden und einem dreiseitig geneigten Dach mit einem Holztragwerk.

Zustand bestehende Tragkonstruktion

Im Rahmen der Vorprojekterarbeitung wurden die einsehbaren Teile der bestehenden Tragkonstruktion optisch überprüft. Generell kann festgehalten werden, dass – mit Ausnahme einzelner Risse – keine Schadenstellen wie Abplatzungen, Korrosionsschäden, Wassereintritte, Undichtheiten, übermässige Verformungen usw. festgestellt wurden. Die einzelnen Risse im Treppenhaustrakt können bezüglich Ursache zugeordnet werden, im Zusammenhang mit dem Umbau- und Erneuerungsprojekt werden deren Ursachen behoben. Auch die einsehbaren Dachtragkonstruktionen des Schulhauses und der Turnhalle sind in einem gebrauchstauglichen Zustand. Sie zeigen keine Schadensstellen oder unzulässigen Verformungen. Gesamthaft ist die Tragkonstruktion – nach einer Nutzungsdauer von 59 Jahren – in einem guten Zustand.

Einzelne Tragwerkselemente wurden – im Hinblick auf die geplanten Nutzungsänderungen – statisch überprüft. So wurde insbesondere aufgezeigt, dass der Turnhallenboden und der Boden des geplanten Mehrzweckraumes im Schulhaustrakt über Traglastreserven verfügen. Die für derartige Räume normgemässe Nutzlast ($5,0 \text{ kN/m}^2$ Kat. C3 gemäss SIA 261 – Flächen für mögliche Menschenansammlungen) kann ohne Tragwerksverstärkungen nachgewiesen werden. Mit der zusätzlichen Dämmung der Turnhallendecke sind deren Dachbinder statisch zu verstärken, was mit Aufdoppelung einzelner Fachwerkstäbe erfolgen kann.

Eingriffe und Massnahmen an der bestehenden Tragkonstruktion

Nebst den erforderlichen Durchbrüchen für die Lüftung, der Absenkung von einzelnen Bodenplatten, den Fensteranpassungen usw. erfolgen fünf Eingriffe in die bestehende Tragstruktur:

- Ergänzungsanbau für Gruppenräume und WC-Anlagen in Massivbauweise, mit Anschluss der Neubauteile an die bestehenden Flachdecken und teilweise Öffnung der Westfassade im Schulhaustrakt.
- Zusammenlegung von zwei Klassenzimmern im Erdgeschoss zu einem Mehrzweckraum – mit Abbruch und Abfangung der tragenden Zimmertrennwand.
- Einbau eines Personenliftes im Treppenhaustrakt, mit Wegfall der bestehenden Stütze und Schaffung neuer Deckenaufleger für die anschliessenden Decken sowie Verstärkungen der Decken aufgrund des neuen Deckenausschnittes.

- Erdbebenertüchtigung des Schulhaustraktes durch den Einbau einer zusätzlichen Ortsbetonwand zwischen Korridor und Klassenzimmer.
- Verstärkung Dachbinder Turnhallentrakt infolge Zusatzeigenlasten für Isolation.

2.2.2 Erdbebensicherheit

Als Grundlage für die rechnerische Überprüfung der Erdbebensicherheit dienen einerseits die aktuellen Tragwerksnormen (insbesondere SIA 260 bis 267) sowie andererseits das Merkblatt SIA 2018 „Überprüfung bestehender Gebäude bezüglich Erdbeben“. Die Überprüfung basiert auf einem Vergleich der theoretisch erforderlichen Widerstände aus Erdbebeneinwirkungen nach aktuellen Normen mit den vorhandenen Widerständen des bestehenden Bauwerks. Diese Vergleichszahl wird als Erfüllungsgrad α bezeichnet. Im Merkblatt SIA 2018 werden Mindestwerte und zulässige Werte (in Abhängigkeit von α) festgehalten. Für die Schulanlage Geissenstein – mit einer geforderten Restnutzungsdauer von 40 Jahren – beträgt der zulässige α -Wert 0,72 in beiden Gebäuderichtungen.

Die rechnerische Überprüfung der Erdbebensicherheit (jeweils für Schwingungen in den zwei Haupttragrichtungen) führte zu folgenden Resultaten:

- Schulhaustrakt: α vorh = 0,31 (in Gebäudelängsrichtung) resp. α vorh = 0,94 (in Gebäudequerrichtung)
- Turnhalle: α vorh = 0,72 (in Gebäudelängsrichtung) resp. α vorh = 0,91 (in Gebäudequerrichtung)
- Kindergarten: Für den eingeschossigen und vollständig unterkellerten Kindergarten liegen keine detaillierten Tragwerkspläne vor. Nutzungsbedingt sind zurzeit keine zerstörenden Sondagen für die Bestimmung der aussteifenden Bauteile möglich. Aufgrund der leichten und eingeschossigen Bauweise ist die Erdbebengefährdung gering. Ein rechnerischer Nachweis und die allfällige Ertüchtigung (z. B. mit zusätzlichen Verbänden in geschlossenen Wandbereichen) erfolgen – aufgrund der Verhältnismässigkeit – im Rahmen der Erneuerungsarbeiten.

Die Tragkonstruktion der Turnhalle erfüllt die Anforderungen an die Erdbebensicherheit für die vereinbarte Restnutzungsdauer. Der Schulhaustrakt weist in Gebäudelängsrichtung ein Defizit auf. Um den geforderten Erfüllungsgrad von $\alpha_{zul} = 0,72$ zu erreichen, ist der Einbau einer zusätzlichen Ortsbetonwand klassenzimmerseitig entlang der Korridorwand – vom Untergeschoss bis ins 2. Obergeschoss – erforderlich. Mit dieser – die künftige Nutzung wenig beeinträchtigenden – Massnahme erfüllt der Schulhaustrakt die normgemässe Erdbebensicherheit für die vereinbarte Restnutzungsdauer von 40 Jahren.

2.2.3 Aussenhülle

Die Gebäudehülle ist weitgehend im Originalzustand. Lediglich die Fensteranlagen wurden 2002 durch neue Holzfenster mit zweifacher Isolierverglasung ersetzt (B+A 42/2001). Im Rahmen der regulären Unterhaltsarbeiten wurden partiell Malerarbeiten an den Holzverkleidungen ausgeführt. Gänzlich erneuert wurden die Lamellenstoren beim Kindergarten, ebenso sind ein paar Alustoren am Schulhaus ersetzt worden.

Die mineralischen Verputzarbeiten sind abgesehen von kleineren Rissen und Hohlstellen in einem sehr guten Zustand. Die Spenglerarbeiten aus Kupfer bei den Blechfalzdächern und den

Rinnen und Ablaufrohren müssen ersetzt werden. Die Ziegeldeckungen samt Unterdächern können partiell instand gestellt werden

2.2.4 Gebäudetechnik

Die Elektroanlagen sind generell veraltet und bilden teilweise eine erhebliche Gefahrenquelle. Die ganze Verteilanlage (Stand 1952) entspricht nicht mehr den heutigen wirtschaftlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen (Fehlen von Personenschutz usw.). Die Beleuchtung in den Korridoren und in den Schulzimmern ist veraltet und teilweise unzureichend.

Die erdgasbetriebene Heizungsanlage ist veraltet (speziell die Wärmeverteilung/Gussradiatoren) und kann die Minergieauflagen nicht erfüllen. Etliche Radiatoren sind undicht. Die bestehenden Heizgruppen müssen mit sehr hohen Vorlauftemperaturen betrieben werden. Die Serienschaltung von Radiatoren in den Schulzimmern ist unbefriedigend.

Die Sanitärapparate inkl. -installationen stammen ebenfalls aus der Erstellungszeit. Auch die zwischenzeitlich realisierten Ergänzungen sind veraltet und grösstenteils erneuerungsbedürftig. Die WC- und Urinoiranlagen sind auch aus hygienischer Sicht ungenügend und müssen ersetzt werden.

2.2.5 Innenausbauten

Wie die Gebäudehülle ist der Innenausbau samt haustechnischen Installationen weitgehend aus der Erstellungszeit. Trotz den architektonischen und innenräumlichen Qualitäten wirken die Räume düster, was in Anbetracht der 59-jährigen Nutzungsdauer nicht erstaunt.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der geforderten zeitgemässen Standards bezüglich Funktionalität, Energieeffizienz, Behindertengerechtigkeit und Sicherheit bedarf der Innenausbau einer umfassenden Instandsetzung und Erneuerung.

Die Hauswartwohnung im Kindergartengebäude ist in einem guten Zustand und wirkt sehr gepflegt. Im Zusammenhang mit der notwendigen Fallstrangsanierung wird lediglich der Küchen- und Badbereich erneuert.

Im Turnhallentrakt sind die Garderoben- und Duschsituationen problematisch. Neben den veralteten haustechnischen Installationen entspricht das vorhandene Raumangebot nicht mehr den heutigen Bedürfnissen und Anforderungen. Im Rahmen der Gesamtanierung muss der Garderobenbereich intern erweitert werden.

Die Turnhalle ist in einem guten Zustand, entspricht aber nicht mehr den aktuellen BASPO-Norm-Abmessungen. Für eine reine Primarschulanlage ist eine Weiternutzung im bisherigen Umfang jedoch verantwortbar. Bei der Umsetzung des Energiekonzepts ist der Bodenbelag zu erneuern. Ansonsten werden sich die baulichen Massnahmen auf die Umsetzung sicherheitsrelevanter Aspekte beschränken.

2.2.6 Umgebung

Die bestehende Umgebung bildet den Rahmen mit hoher landschaftlicher Qualität, in dem die Schulanlage eingebettet ist. Die Stützmauern, Beläge und Grünflächen sind allgemein in einem guten Zustand. Der Belag des Allwettersportplatzes neben der Turnhalle ist schadhaft und muss durch einen zeitgemässen Belag ersetzt werden. Das Rasenspielfeld ist nicht drainiert und

nach starkem Regenfall für längere Zeit nicht bespielbar. Eine effiziente Drainagierung muss umgesetzt werden.

Im Rahmen der geplanten Erweiterung der Schulanlage und der notwendigen Gerüstarbeiten muss der Baumbestand geringfügig korrigiert werden. Die notwendigen Massnahmen sind mit der Stadtgärtnerei besprochen und freigegeben worden. Des Weiteren sind kleinere Instandstellungsarbeiten und die Umsetzung von sicherheitstechnischen Aspekten bei den Spielgeräten notwendig.

2.2.7 Einrichtung und Schulmobiliar

Das Mobiliar für die Lernenden und Lehrenden wurde vor zehn Jahren neu beschafft. Der gute Zustand erlaubt es, dieses vorerst zehn Jahre weiterzuverwenden.

Mit wenigen Ausnahmen sind das restliche Mobiliar und die Einrichtungen wie zum Beispiel die Schränke oder Wandtafeln aus der Erstellungszeit des Schulhauses und in einem dementsprechend schlechten Zustand. Diese müssen ersetzt werden.

2.3 Historische Bedeutung

Im Spezialinventar Schulhäuser der Stadt Luzern ist die Schulanlage Geissenstein aufgeführt und als schützenswert eingestuft. Sie ist als wichtiges Ortsbildelement auch im ISOS (Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz) für die Stadt Luzern zusammen mit dem „Geissenstein, Wiesenhang und der Geländemulde mit altem Landsitz“ aufgeführt. Sie besetzt städtebaulich prägnant die topografisch auffällige Geländemulde und steht als bedeutendes Zeugnis für die Siedlungsentwicklung der Nachkriegszeit. Darüber hinaus ist die Anlage eines der ausgewählten Luzerner Beispiele für die Volksschulbauten zwischen 1850 und 1950 (vgl. This Oberhänkli, Vom „Eselstall“ zum Pavillonschulhaus, 1996, Stadt Luzern).

Der hohe Originalbestand im Inneren und Äusseren macht sie zudem architekturgeschichtlich wertvoll.

Bei der geplanten Sanierung und Erdbebenertüchtigung sind aus denkmalpflegerischer Sicht die vorhandenen bauhistorischen Merkmale der frühen 1950er-Jahre, die den architekturgeschichtlichen Wert der Gebäude und der Anlage bestimmen, zu erhalten. Ein besonderes Augenmerk ist dabei den charakteristischen Fassaden und den Schulzimmerfenstern, den unbehandelten mineralischen Oberflächen sowie im Inneren der Eingangshalle und den Korridoren entgegenzubringen. Die Schutzmassnahmen liegen im angemessenen Verhältnis.

3 Schulische Bedürfnisse und Anforderungen

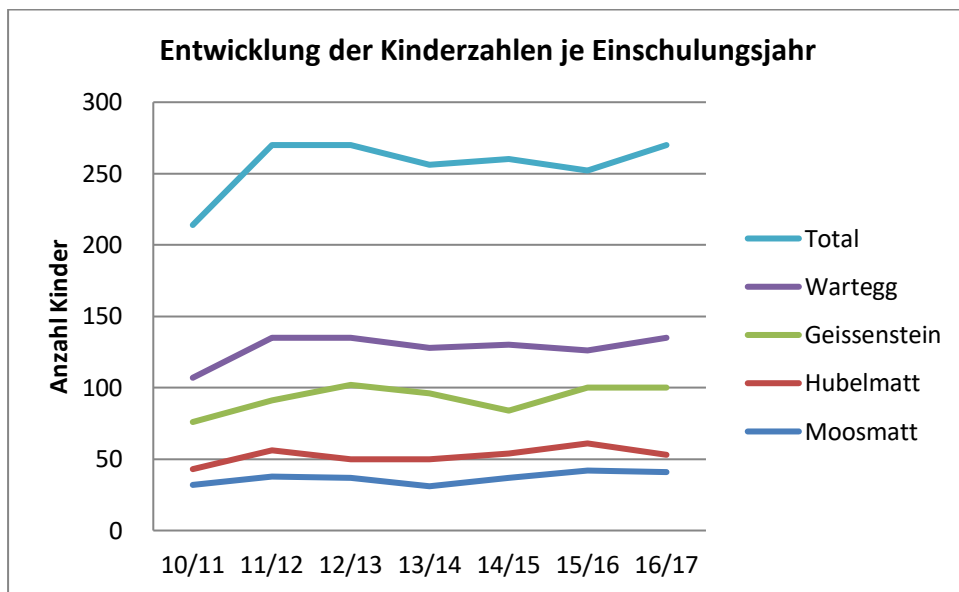
3.1 Grundsätzliche Überlegungen

Die Erfahrung zeigt, dass einem einzelnen Primarschulhaus kein starres Einzugsgebiet zugewiesen werden kann. Vielmehr muss der Schulraumbedarf über mehrere Quartiere und Schulhäuser betrachtet werden: Das südöstliche Stadtgebiet wird begrenzt durch die Obergrund- und die Bundesstrasse, den Vierwaldstättersee sowie die Gemeindegrenze. Dieses Gebiet umfasst die Primarschulanlagen Moosmatt, Hubelmatt, Geissenstein und Wartegg.



3.2 Bedarfsnachweis

Gemäss den von den Einwohnerdiensten gemeldeten Zahlen und unter Berücksichtigung der erfahrungsgemässen Fluktuationen ist die Entwicklung der Kinderzahlen für dieses Gebiet konstant:



Bis 2015 werden nach Angaben der Stadtplanung im genannten Gebiet ungefähr 200 neue Wohnungen entstehen. Die Allmend-Hochhäuser wurden nicht mitgerechnet, da diese wahrscheinlich nicht von vielen zusätzlichen Kindern bewohnt werden. An der Dorf- und der Weinberglistrasse sind umfassende Wohnungssanierungen beziehungsweise Ersatzneubauten vorgesehen, und damit verbunden ist ein Generationenwechsel im Gang.

Das Projekt Integrative Förderung startet etappenweise im Sommer 2011. Dabei werden die Lernenden der Kleinklassen in die Regelklassen integriert, was zum Wegfall der Kleinklassen, jedoch nur zu einer minimalen Zunahme der Anzahl Regelklassen führen wird.

Unter diesen Gesichtspunkten rechnet die Schulplanung für das genannte Gebiet mit folgenden Klassenzahlen (inklusive Kindergärten):

	Anzahl Klassen inkl. Kindergärten				Anzahl Turnhallen	
	Ist	bis 2015	nach 2015	Schulhaus-Soll	Ist	Soll
Moosmatt	15	-3	+3	15	1	2
Hubelmatt	9	-1	0	8	2	2
Geissenstein**	8	+1	0	9	1	1
Wartegg*	21	+3	+2	26	4	4
Total	53	0	+5	58	8	9

* Die Primarschulanlage Wartegg kann nach erfolgtem Übergang zur integrativen Förderung und der damit verbundenen Schliessung der Kleinklassen durch die Villa Schröder ergänzt werden und würde damit die genannte Anzahl Klassen fassen.

** Inklusive der beiden Kindergarten Obergeissenstein, welche zugemietet sind.

An der Dorfstrasse 32a, im Dorf der Eisenbahnerbaugenossenschaft, wurden auf Dezember 2010 Lokalitäten für zwei neue Kindergärten erstellt. Diese wurden bereits bezogen. Die Schulanlage Geissenstein ist demnach für 6 Klassen sowie einen Kindergarten vorzusehen.

3.3 Erforderliche Schulräume

Die Schulraumbedürfnisse, welche im Bericht „Volksschule: Entwicklungen und bauliche Konsequenzen“ (B 37/2006) ausgewiesen sind und durch den Grossen Stadtrat am 8. Februar 2007 zustimmend zur Kenntnis genommen wurden, sind für sechs Primarschulklassen und einen Kindergarten in der folgenden Soll-Raumtabelle, in leicht modifizierter Form (der B+A mit einem aktualisierten Raumkonzept wird aktuell erarbeitet), wiedergegeben:

Ein optimales Betreuungsangebot sowie Erschliessungsflächen, technische Räume und die Hauswartwohnung sind in dieser Betrachtung nicht eingeschlossen.

Raum	Anzahl	Fläche in m ²	Total in m ²
Klassenzimmer	6	72	432
Gruppenzimmer/Raumkontinua	3	25	75
Arbeitsnischen	6	6	36
Bibliothek	1	60	60
Werken	1	85	85
Werken Lager	1	20	20
Handarbeit	1	60	60
Handarbeit Lager/Umkleide	1	15	15
Musikschule	1	15	15
Mehrzweckraum MZWR	1	150	150
Lehrerzimmer	1	30	30
Lehrerarbeitsraum	1	30	30
Schulleitung inkl. Besprechung	1	20	20
Sitzung/Schulsozialarbeit	1	20	20
Kindergarten Hauptraum	1	135	135
Turnhalle	1	290	290
Garderoben	2	18	36
Duschen	2	15	30
Lehrergarderobe	2	10	20
Total			1'559

Dies entspricht einer Mehrfläche gegenüber dem Istzustand von ungefähr 125 m².

3.4 Betreuung

Gemäss § 36 Volksschulbildungsgesetz vom 22. März 1999 (VBG; Fassung gemäss Änderung vom 8. September 2008, in Kraft seit dem 1. Januar 2009) haben die Gemeinden dafür zu sorgen, dass den Lernenden bedarfsgerecht schul- und familienergänzende Tagesstrukturen zur Verfügung stehen. Die Gemeinden haben diese kantonale Vorgabe spätestens bis am 1. Januar 2013 zu realisieren (§ 67 Abs. 4 VBG).

Der Grosse Stadtrat hat mit B+A 1/2008 „Familien und schulergänzende Kinderbetreuung in der Stadt Luzern“ entschieden: „In der Stadt Luzern soll bedarfsgerecht das Modell der (freiwilligen) additiven Tagesschule eingeführt werden.“

Zurzeit wird das Raumkonzept vom B 37/2006 „Volksschule: Entwicklungen und bauliche Konsequenzen“ überarbeitet. Bestandteil ist in diesem Sinne die bedarfsgerechte Planung des Betreuungsangebotes der Volksschule. Ein aktualisierter Bericht und Antrag wird gemäss aktueller Planung dem Grossen Stadtrat im Februar 2012 vorgelegt.

Die laufenden Entwicklungen zeigen, dass zur Umsetzung der additiven Tagesschule im Schulhaus Geissenstein ein Bedarf von 20 Tagesbetreuungs- und 10 Mittagstischplätzen abgedeckt werden muss. Die Betreuungsangebote der benachbarten Primarschulanlagen Wartegg, Hubelmatt und Moosmatt sind ausgebucht und können keine zusätzlichen Lernenden aufnehmen.

Nebst den Mittagstischplätzen, welche wie ursprünglich geplant im Mehrzweckraum angeboten werden können, ist für die 20 Tagesbetreuungsplätze ein Erweiterungsneubau Betreuung von insgesamt 280 m² erforderlich (Eingangs- und Garderobenbereich, sanitäre Einrichtungen, Aufenthaltsräume, Küche, Büro).

Die familien- und schulergänzende Kinderbetreuung und der Bedarf an Betreuungsplätzen haben sich in allen Schulen in den vergangenen zehn Jahren quantitativ sowie qualitativ stark weiterentwickelt. Bei der Projektierung der Sanierung des Schulhauses Geissenstein sind die Planer von einem Bedarf von 10 Mittagstischplätzen ausgegangen, der in den übrigen Schulanlagen abgedeckt werden sollte. Die Erstellungskosten des zusätzlichen Raumbedarfs für 20 Tagesbetreuungsplätze wurde daher neu in den Kreditantrag aufgenommen. Der erforderliche Mittelbedarf von 1,35 Mio. Franken war bis anhin nicht im Projektplan enthalten.

Durch die vorgängige Erstellung des Erweiterungsneubaus Betreuung kann dieser als Provisorium für die erste und die zweite Primarschulklasse dienen. Damit könnten 150'000 Franken Provisoriumskosten (Container) eingespart werden.

4 Baubeschrieb

Der nachstehende Baubeschrieb ist in verschiedene, in sich zusammenhängende Gebäudeteile aufgeteilt und verzichtet auf eine reine Auflistung von Arbeitsgattungen.

4.1 Sanierung Gebäudehülle

In Anbetracht der bereits erneuerten Fensteranlagen beschränken sich die Sanierungsarbeiten an der Gebäudehülle auf eine fachmännische Instandstellung der Putz- und Holzstrukturen, eine Sanierung der Dächer und den Ersatz der Lamellenstoren, welche neu elektrisch bedienbar sind. Ziel ist es, die Qualitäten des Bestandes herauszuarbeiten. So werden einzelne Risse, Hohlstellen und Abplatzungen geflickt und die prägenden Putzstrukturen mit einer schwach filmbildenden Keimlasur gestrichen. Damit bleiben die Tiefenwirkung des Verputzes und das Handwerk der 1950er-Jahre erhalten.

Die Spenglerarbeiten müssen ersetzt werden. Ob die handwerklich aufwendigen Schwanenhäuse bei den Fallrohren wiederverwendet werden können, muss in der Ausführungsphase geklärt werden. Die Ziegeldächer sind in einem guten Zustand. Die schadhaften Ziegel werden ersetzt und die Unterdächer punktuell instand gestellt.

4.2 Ergänzungsanbau

Der geplante Ergänzungsanbau schliesst als einfaches Volumen an die bestehende Korridorfassade des Schulhauses an. Eine Flachdachkonstruktion greift unter den Traufabschluss des bestehenden Steildaches ein. Volumetrisch wird die Erweiterung klar als Ergänzung deklariert und als bauhistorische Entwicklung dokumentiert. Die Thematik Alt–Neu wird mit der Materialisierung der Fassaden aufgenommen. Ausgehend von den farbig gestrichenen und stehend angebrachten Bretterschalungen, welche den Bestand prägen, wird der Ergänzungsanbau mit stehenden, naturlackierten Lärchenleisten verkleidet. Die neue Fassade gewinnt an Tiefe und tritt in einen stimmungsvollen Dialog zum Bestand und zur parkähnlichen Umgebung. Von der Nutzung her sind im Ergänzungsanbau die Gruppenräume und WC-Anlagen organisiert. Im Erdgeschoss befinden sich ein Besprechungsraum und das Büro der Schulleitung. Sämtliche neuen Räume sind ab dem bestehenden Korridor erschlossen.

4.3 Sanierung Innenausbau

Für die Sanierung des Innenausbaus ist die Umsetzung zeitgemässer Standards bezüglich Energieeffizienz, Funktionalität und Sicherheit entscheidend. Die baulichen Eingriffe in die Gebäudestruktur werden möglichst klein gehalten. Es werden folgende Massnahmen ausgeführt:

- Einbau einer behindertengerechten Personenliftanlage, welche sämtliche Nutzebenen des Bestandes erschliesst
- bfu-konforme Ausgestaltung der bestehenden Geländeranlagen
- Innendämmkonzept zur Erreichung des Minergie-Standards
- Umsetzung der brandschutztechnischen Auflagen wie neue Türabschlüsse EI30 in sämtlichen Räumen, neue Korridorabschlüsse, Brandmeldeanlage (Teilschutz), Notbeleuchtung, Signalisation Evakuierungswege
- Neue minergiekompatible Beleuchtung
- Umsetzung der raumakustischen Anforderungen mit schallabsorbierenden Deckenelementen

- Diverse Umbaumaassnahmen gemäss Raumprogramm, wie Garderobenerweiterung, Zusammenlegung von zwei Klassenzimmern für Mehrzweckraum
- Umsetzung von Erdbebenertüchtigungsmassnahmen
- Erneuerung sämtlicher haustechnischer Installationen

Ein weiteres Hauptaugenmerk wird bei der Sanierung auf die Oberflächen gerichtet. Das Gebäude soll nach der Sanierung wieder frisch und farbig erstrahlen. Die meisten Bodenbeläge präsentieren sich in einem schlechten Zustand und müssen ersetzt werden.

4.4 Sanierung Haustechnikanlagen

Wärmeerzeugung

Diese erfolgt über ein bivalent-teilparalleles System. Bis zu einer Aussentemperatur von rund +4 °C erfolgt die Wärmeerzeugung mittels einer Erdsonden-Wärmepumpenheizungsanlage. (Aufgrund der bestehenden Vorlauftemperatur-Anforderungen des Kindergartens wird auf einen Weiterbetrieb der Wärmepumpe aus Effizienzgründen verzichtet.) Bei Aussentemperaturen zwischen < +4 °C und > -3 °C erzeugt die Erdsonden-Wärmepumpe zusammen mit dem Gaskondensationsheizkessel die notwendige Wärme. Ab einer Aussentemperatur < -3 °C sorgt der Gaskondensationsheizkessel alleine für die notwendige Wärme.

Wärmeverteilung

Die Wärmeverteilung wird ausser im Kindergarten trakt und in den Räumen des Strasseninspektors vollständig erneuert. Die neuen Heizflächen werden als Niedertemperatur-Heizsysteme ausgelegt. Die Heizkörper werden mit Thermostatventilen versehen. Im Handarbeitsraum im 1. Untergeschoss ist eine Bodenheizung vorgesehen, um die Behaglichkeit zu erhöhen. Der Zusatzneubau Betreuung wird ebenfalls über Bodenheizungsrohre beheizt.

Lüftungsinstallation

Sämtliche Schulräume inkl. Gruppenräume werden mechanisch belüftet. Es wird aber nur eine minimale Luftmenge in Bezug auf die Lufthygiene erbracht. Der Mehrzweckraum wird etwas mehr als die Schulräume belüftet (1,2-fach/Std.).

Das Luftaufbereitungsgerät für die Schulräume (inkl. Mehrzweckraum) weist nebst einer sehr hohen Wärmerückgewinnungsrate auch eine Feuchterückgewinnung auf. Die Garderoben- und Werkräume werden ebenfalls mechanisch belüftet. In den Garderobenräumen kann so die Feuchteabfuhr sichergestellt werden. Die Lüftungskanäle werden im Untergeschoss oder im Dachgeschoss verteilt und führen dann über neue vertikale Steigzonen in die gewünschten Räume. Dazu sind vier Monoblock-Standorte vorgesehen.

Die Turnhalle wird über die Fenster (motorisierte Flügel) mit der notwendigen Frischluft (innenklimagesteuert) versorgt. Auf eine mechanische Belüftung wird verzichtet.

Erneuerung Elektroanlagen/Telefon/EDV

Die vorhandenen Elektroinstallationen genügen nicht mehr dem heutigen Standard. Sämtliche Installationen wie Licht, Kraft, Medien und Verteilanlagen werden auf den heutigen Stand der Technik angepasst unter der Berücksichtigung einer möglichst hohen Flexibilität. Die Beleuch-

tungskörper sind dem heutigen Stand entsprechend unter der Berücksichtigung ökologischen Kriterien (energiesparend) ausgewählt. Die Installationen genügen den Anforderungen Minergie-Standards.

Für die Beschattung werden die bestehenden Storen mit Motoren nachgerüstet, die über eine Storensteuerung bedient werden. Einzel- und Zentralbefehle sind vorgesehen. Die vorhandene Brandmeldeanlage (Teilschutz) wird erweitert und auf den neusten Stand der Technik gebracht. Alle Fluchtwege und Lagerräume werden im Sicherheitskonzept integriert. Über die Gonganlage wird die Evakuierung sichergestellt.

Der Wireless-Internetzugang für die Klassenräume erfolgt über zu- und abschaltbare Access-Points mit optischer Betriebsanzeige. Für die Gruppen- und Lehrerzimmer ist ein drahtgebundener Zugang vorgesehen.

Um den Minergie-Standard zu erreichen, muss auf dem Dach des Erweiterungsneubaus Betreuung und dem Dach der Turnhalle eine Photovoltaikanlage mit einer Totalfläche von etwa 270 m² und mit einer jährlichen Leistung von 40 kW_p realisiert werden. Mit der Photovoltaikanlage wird zirka 25 % des Jahresenergiebedarfs der Schulanlage abgedeckt. Die erzeugte Elektrizität muss für den Eigenbedarf (Heizungs- und Lüftungskomponenten) verwendet und kann nicht ins öffentliche Netz eingespeisen werden.

Erneuerungen Sanitäranlagen

Im Schulhaus-, Turnhallentrakt (exkl. Strasseninspektorat), Kindergarten und in der Hauswartwohnung werden sämtliche Leitungen, Apparate und Garnituren erneuert und an die Bedürfnisse des Schul- und Turnbetriebes angepasst. Im Eingangsbereich des Schulhaustraktes sind zwei behindertengerechte WC-Anlagen vorgesehen. Eine davon ist auch ausserhalb der Schulzeit während einem definierten zeitlichen Rahmens vom Pausenplatz her zugänglich.

Die grösstenteils neu disponierten Apparate werden ab Verteilbatterie mit korrosionsfreien Kalt- und Warmwasserleitungen erschlossen. Die Abwasserleitungen werden bei den Apparaten abgenommen und mit den Fallleitungen bis zur bestehenden Kanalisation neu erstellt.

Die Warmwassererzeugung erfolgt über die Heizungsanlage durch den bestehenden, noch funktionstüchtigen Warmwasserspeicher. Entsprechend den Normen werden die Leitungen gegen Wärmeverlust und Schallübertragung isoliert.

Der durch die kantonale Gebäudeversicherung geforderte Brandschutz wird durch Nasslöschposten und Handfeuerlöscher gewährleistet.

4.5 Erweiterungsneubau Betreuung

Der eingeschossige Neubau ist am nordwestseitigen Rand der Parzelle situiert. Das Gebäude ist kubisch in zwei Gebäudevolumen gegliedert, welche gegenseitig verschoben und in der Höhenlage versetzt sind. Durch die Staffelung in der Höhe wird es möglich, den flexibel unterteilbaren Hauptraum von beiden Seiten natürlich zu belichten.

Städtebaulich definiert der Erweiterungsneubau Betreuung mit der bestehenden winkelförmigen Anlage eine nach Süden offene Hofsituation. Erschlossen wird der neue Gebäudetrakt ab der Untergeissensteinstrasse, ist aber auch über den Pausenplatz vom Schulhaus her zugänglich.

Erweiterungsneubau Betreuung und Ergänzungsanbau Schulhaus stehen sich gegenüber. Beide Bauten sprechen deshalb bezüglich Volumetrie und Materialität der Fassaden die gleiche Sprache: Schlichte und zeitgemässe Neubauten, die sich wie selbstverständlich in die Gesamtsituation einfügen.

Der Erweiterungsneubau Betreuung ist als Massivbau in Stahlbeton konzipiert und nicht unterkellert. Die horizontale Aussteifung des Gebäudes erfolgt durch betonierte Fassadenwände. Die Innenwände sind – im Sinne einer grösstmöglichen Flexibilität – nicht tragend ausgebildet. Der Neubau verfügt über vier 30 m² grosse Gruppenräume, die individuell abtrennbar sind. Dieses flexible Raumkonzept bewährt sich bereits in der Schulanlage Wartegg. Des Weiteren beinhaltet das Raumprogramm eine Gemeinschaftsküche, ein Büro und die notwendigen WC-Anlagen. Das Flachdach wird begrünt.

Bei einer Nichtbewilligung des Erweiterungsneubau Betreuung müsste ein solcher aufgrund des per Gesetz auferlegten Betreuungsauftrages in wenigen Jahren trotzdem erstellt werden. Für die Auslagerung von Klassen während der Sanierungsarbeiten müssten zusätzliche Provisorien bereitgestellt werden. Die dazu notwendigen Kosten betragen Fr. 150'000.–.

4.6 Umgebung

Das Schulhaus Geissenstein verfügt flächenmässig über eine grosszügige Umgebung. Mit dem Erweiterungsneubau Betreuung wird die Spielwiese um etwa 300 m² verkleinert, was einer Reduktion der Pausen- und Spielplatzfläche je Klasse von 731 auf 681 m² entspricht. Dieser Wert liegt im Vergleich der Stadtluzerner Primarschulhäuser immer noch an zweiter Stelle.

4.7 Minergie-Standard

Mit dem Bauphysiker und den Fachplanern wurden die Möglichkeiten abgeklärt, mit der wärmetechnischen Sanierung den Minergie-Standard zu erreichen, ohne den architektonischen Wert zu beeinträchtigen. Beim Erweiterungsneubau Betreuung wird Minergie-ECO umgesetzt.

Folgende Massnahmen sind im Sanierungsbereich vorgesehen und im Kostenvoranschlag eingerechnet:

- Innendämmung aller Brüstungsbereiche. Eine vollständige Innendämmung ist mit dem restauratorischen Anspruch nicht vereinbar.
- Wärmedämmung des Bodens über Erdreich bei allen drei Gebäuden
- Wärmedämmung des Estrichbodens bei allen drei Gebäuden
- Wärmedämmung des Flachdachbereichs über dem Kindergarten
- Einbau einer Komfortlüftung für den Schulhausbereich. Für die Turnhalle ist eine motorisierte Fensterlüftung vorgesehen.
- Wärmeerzeugung mit Erdsonden-Wärmepumpenheizungsanlage
- Photovoltaikanlage auf dem Dach des Erweiterungsneubaus Betreuung und dem Dach der Turnhalle

Mit diesen Massnahmen können aus heutiger Sicht die Minergie-Anforderungen erreicht werden. Eine reine Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung ist für die Schulanlage wegen des relativ geringen Warmwasserbedarfs nicht vorgesehen.

Der Gebäudeteil Kindergarten mit Hauswartwohnung wird energetisch saniert, der Minergie-Standard wird jedoch nicht erfüllt, da der Einbau einer kontrollierten Lüftung unverhältnismässig teuer zu stehen kommt. Nach Rücksprache mit der Zertifizierungsstelle kann das Kindergartengebäude isoliert betrachtet werden. Das heisst, die Zertifizierung der Schulanlage ist auch ohne Kindergartengebäude möglich und wird entsprechend beantragt.

Die Beiträge aus den Förderprogrammen von Bund und Kanton an die Erneuerung von Gebäudeteilen werden berücksichtigt und beantragt (Gebäudeprogramm des Bundes und Bonus für Minergie des Kantons).

4.8 Abklärungen Bewilligungsinstanzen

Die geplanten baulichen Eingriffe und die Ausführungsart entsprechen den Vorgaben und sind bewilligungsfähig. Folgende Instanzen sind vorgängig einbezogen worden:

- Gebäudeversicherung Luzern (GVL)
- Kantonales Amt für Industrie und Gewerbe Luzern (KIGA)
- Ressort Denkmalpflege und Kulturgüterschutz, Stadt Luzern
- Stadtgärtnerei, Stadt Luzern

4.9 Provisorium

Die Gesamtrenovation der Schulanlage bedingt eine Auslagerung der Unterrichts- und Lehreräume. Eine teilweise Aufrechterhaltung des Schulbetriebs während der Bauzeit wäre nur mit übermässigem Aufwand in finanzieller und terminlicher Hinsicht realisierbar und würde den Unterricht mit unzumutbaren Bedingungen belasten (Sicherheit, Lärm, Dreck, Energieversorgungslücken). Mit einem Provisorium für das ganze Schulhaus kann die Bauzeit erheblich verkürzt werden.

Für die sechs Klassen sind folgende Provisorien geplant:

- Für die 1. und die 2. Klasse wird im Erweiterungsneubau Betreuung bis zum Abschluss der Gesamtanierung des Schulhauses ein Provisorium eingerichtet.
- Vier Schulklassen (3. bis 6. Klasse) zügeln für die Bauzeit in die Schulanlage Wartegg. Diese räumliche Zusatzbelastung wurde mit der Schulleitung Wartegg abgesprochen und ist für ein Jahr zumutbar.

5 Termine

Vorausgesetzt, dass das Parlament im Herbst 2011 der Vorlage zustimmt, ergeben sich folgende Termine:

Fakultatives Referendum, Ablauf	Anfang Januar 2012
Baubewilligung (ohne Einsprachen)	Ende Mai 2012
Planung, Submissionen, Verträge	Februar bis August 2012
Baubeginn Erweiterungsneubau Betreuung	Juli/August 2012
Auszug aus der Schule und Bezug der Räume im Erweiterungsneubau Betreuung und im Schulhaus Wartegg	Juni 2013
Baubeginn Schulanlage	Juli/August 2013
Sanierungszeit Schulanlage	zirka 12–14 Monate
Bauabschluss	September 2014
Bezug der sanierten Schulanlage	Oktober 2014

6 Baukosten

- Die Kostenermittlung (BKP 2) basiert auf Richtpreisofferten von rund 50 % der Bauarbeiten und ist nach SIA mit einer Genauigkeit von +/-10 % gerechnet.
- Die Vorbereitungsarbeiten, Umgebungs- und Nebenkosten (BKP 1, 4 und 5) wurden aufgrund von Erfahrungszahlen geschätzt.
- Kostenstand: Schweizer Baupreisindex nach BKP, 1. April 2011 mit 122,3 Punkten.
- Die Mehrwertsteuer von 8,0 % ist im Kostenvoranschlag enthalten.
- Das Gesetz über die öffentliche Beschaffung vom 19. Oktober 1998 und die Verordnung zum Gesetz über die öffentliche Beschaffung vom 7. Dezember 1998 gelten als Grundlage für die Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen.

6.1 Gesamtübersicht

Schulanlage	Fr.	9'500'000.–	
Erweiterungsneubau Betreuung	Fr.	1'350'000.–	
Total Kredit			Fr. 10'850'000.–

6.2 Sanierung Schulanlage

BKP	Arbeitsgattung		
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	350'000.–
10	Bestandesaufnahmen	Fr.	5'000.–
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr.	215'000.–
12	Sicherungen, Provisorien	Fr.	120'000.–
15	Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitung	Fr.	10'000.–
2	Gebäude	Fr.	7'320'000.–
20	Baugrube	Fr.	35'000.–
21	Rohbau 1	Fr.	1'265'000.–
22	Rohbau 2	Fr.	855'000.–
23	Elektroanlagen	Fr.	830'000.–
24	Heizungs-, Lüftungsanlagen	Fr.	1'070'000.–
25	Sanitäranlagen	Fr.	475'000.–
26	Transportanlagen	Fr.	155'000.–
27	Ausbau 1	Fr.	880'000.–
28	Ausbau 2	Fr.	950'000.–
29	Honorare	Fr.	805'000.–
4	Umgebung	Fr.	460'000.–
5	Baunebenkosten inkl. Zügeln	Fr.	258'000.–
9	Ausstattung	Fr.	592'000.–
	Total	Fr.	8'980'000.–
55	Leistungen IMMO zirka 2,4 % von BKP 1–9	Fr.	220'000.–
58	Reserven zirka 3,3 % von BKP 1–9	Fr.	300'000.–
	Total	Fr.	9'500'000.–

6.3 Erweiterungsneubau Betreuung

BKP	Arbeitsgattung		
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	5'000.–
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr.	5'000.–
2	Gebäude	Fr.	1'110'000.–
20	Baugrube	Fr.	20'000.–
21	Rohbau 1	Fr.	325'000.–
22	Rohbau 2	Fr.	135'000.–
23	Elektroanlagen	Fr.	65'000.–
24	Heizungs-, Lüftungsanlagen	Fr.	50'000.–
25	Sanitäranlagen	Fr.	105'000.–
27	Ausbau 1	Fr.	145'000.–
28	Ausbau 2	Fr.	110'000.–

BKP	Arbeitsgattung		
29	Honorare	Fr.	155'000.–
4	Umgebung	Fr.	44'000.–
5	Baunebenkosten inkl. Zügeln	Fr.	49'000.–
9	Ausstattung	Fr.	52'000.–
	Total	Fr.	1'260'000.–
55	Leistungen IMMO zirka 2,8 % von BKP 1–9	Fr.	35'000.–
58	Reserven zirka 4,4 % von BKP 1–9	Fr.	55'000.–
	Total	Fr.	1'350'000.–

6.4 Kennwerte

Schulanlagen

	Unterlöchli „Neubau“	Geissenstein „Sanierung“	Geissenstein „Neubau“-Variante
<i>Kostenstand</i>	April 2005	April 2011	Oktober 2010
	6 Klassenzimmer 2 Handarbeit 1 Werkraum 2 Musikzimmer 1 Singsaal, 1 Bibl. 1 Kindergarten	6 Klassenzimmer 2 Handarbeit 1 Werkraum 1 Musikzimmer 1 Mehrzweck, 1 Bibl. 1 Kinderg., 1 Whg 1 Turnhalle	6 Klassenzimmer 2 Handarbeit 1 Werkraum 1 Musikzimmer 1 Mehrzweck, 1 Bibl. 1 Kinderg., 1 Whg 1 Turnhalle
<i>Baukosten BKP 2</i>	5'245'350.–	7'320'000.–	10'210'000.–
<i>Geschossfläche SIA 416</i>	2'154 m ²	3'880 m ²	3'520 m ²
<i>Rauminhalt SIA 116</i>	9'592 m ³	15'320 m ³	15'740 m ³
<i>Kosten pro m² Gebäude</i>	2'435.–/m ²	1'887.–/m ²	2'900.–/m ²
<i>Kosten pro m³ Gebäude</i>	546.–/m ³	478.–/m ³	666.–/m ³
	<i>Preise sind teuerungs- bereinigt</i>		

Kinderhorte

	Betreuung Wartegg	Betreuung Geissenstein „Neubau“
<i>Kostenstand</i>	Oktober 2008	April 2011
<i>Baukosten BKP 2</i>	1'189'020.–	1'110'000.–
<i>Geschossfläche SIA 416</i>	302 m ²	280 m ²
<i>Rauminhalt SIA 116</i>	1'495 m ³	1'530 m ³
<i>Kosten pro m² Gebäude</i>	3'937.–/m ²	3'964.–/m ²
<i>Kosten pro m³ Gebäude</i>	795.–/m ³	726.–/m ³
	<i>Preise sind teuerungs- bereinigt</i>	

6.5 Variante Ersatzneubau (exkl. Betreuungsangebot)

Im Rahmen der Vorprojektphase wurde eine Grobkostenschätzung für einen Neubau (ohne Erweiterungsneubau Betreuung) berechnet und den approximativen Sanierungskosten gegenübergestellt. Der Neubau war als Ersatzbau vorgesehen, wobei die bestehenden Gebäude Schulhausstrakt, Turnhallentrakt und Kindergarten rückgebaut und durch ein neues, gleichwertiges Bauvolumen ersetzt würden.

Die approximativen Erstellungskosten betragen 14,8 Mio. Franken. Folgende Kosten sind enthalten: Rückbau des Bestandes, Container-Provisorium für sechs Klassenzimmer inklusive Infrastruktur mit einer Mietdauer von 18 Monaten, Betriebseinrichtungen und Ausstattung, Wettbewerbskosten.

Eine Aufsplittung der Nutzungen in einzelne Gebäudetrakte (Situation heute) würde Mehrkosten von rund 5–10 % generieren.

Eine Vergrösserung der Kleinturnhalle 12 x 24 Meter auf eine Normturnhalle 16 x 28 Meter mit einer Höhe von sieben Metern würde zusätzliche Kosten von Fr. 800'000.– verursachen.

6.6 Zu beanspruchende Konti

Die mit dem beantragten Kredit zu tätigenen Aufwendungen für die Sanierung der Schulanlage Geissenstein sind dem Fibukonto 503.05, Projekt I21733.02 und für den Erweiterungsneubau Betreuung dem Fibukonto 503.06, Projekt I21733.03, zu belasten.

7 Schlussbemerkungen und Antrag

Die Schulanlage Geissenstein soll sich nach der Gesamtsanierung frisch und attraktiv präsentieren und den im Laufe der Zeit veränderten Ansprüchen an die Unterrichtserteilung und der familien- und schulergänzenden Betreuung gerecht werden.

Der Stadtrat beantragt Ihnen deshalb, für die Sanierung und den Ausbau der Schulanlage Geissenstein sowie für die Erstellung eines Erweiterungsneubaus Betreuung einen Kredit von 10,85 Mio. Franken zu bewilligen.

Er unterbreitet Ihnen einen entsprechenden Beschlussvorschlag.

Luzern, 31. August 2011

Urs W. Studer

Urs W. Studer
Stadtpräsident



Toni Göpfert

Toni Göpfert
Stadtschreiber

Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 18 vom 31. August 2011 betreffend

Schulanlage Geissenstein, Sanierung und Erweiterungsneubau Betreuung Ausführungskredit,

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

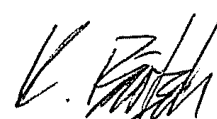
in Anwendung von Art. 13 Abs. 1 Ziff. 2, Art. 29 Abs. 1 lit. b, Art. 61 Abs. 1, Art. 68 lit. b Ziff. 1
und Art. 69 lit. a Ziff. 3 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

beschliesst:

- I. Für die Sanierung sowie für die Erstellung eines Erweiterungsneubaus Betreuung der Schulanlage Geissenstein wird ein Kredit von 10,85 Mio. Franken bewilligt.
- II. Der Beschluss gemäss Ziffer I unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern, 1. Dezember 2011

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern



Korintha Bärtsch
Ratspräsidentin



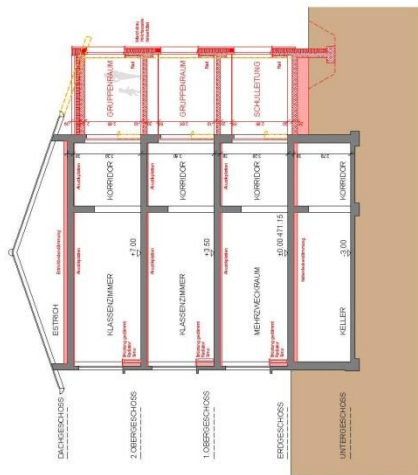
Hans Bächli
Leiter Sekretariat Grosser Stadtrat

Anhang

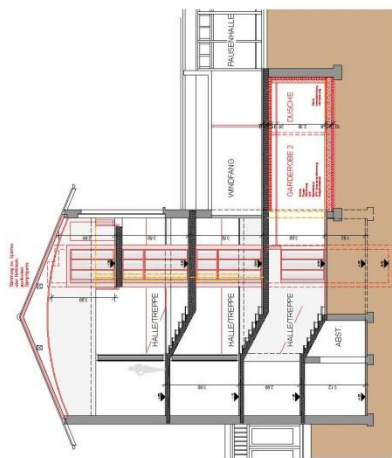




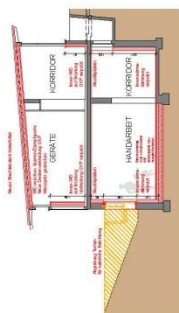




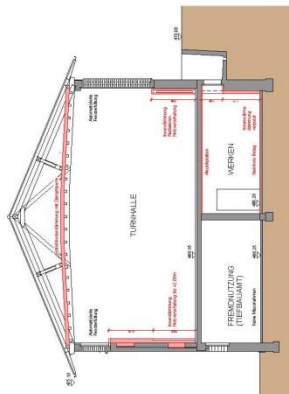
QUERSCHNITT KLASSENTRAKT



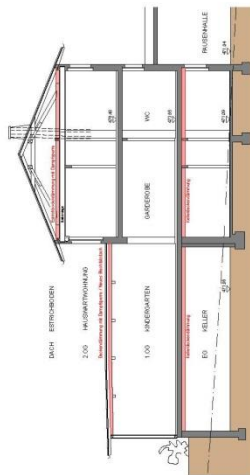
QUERSCHNITT TREPPENHAUS MIT LIFTANLAGE



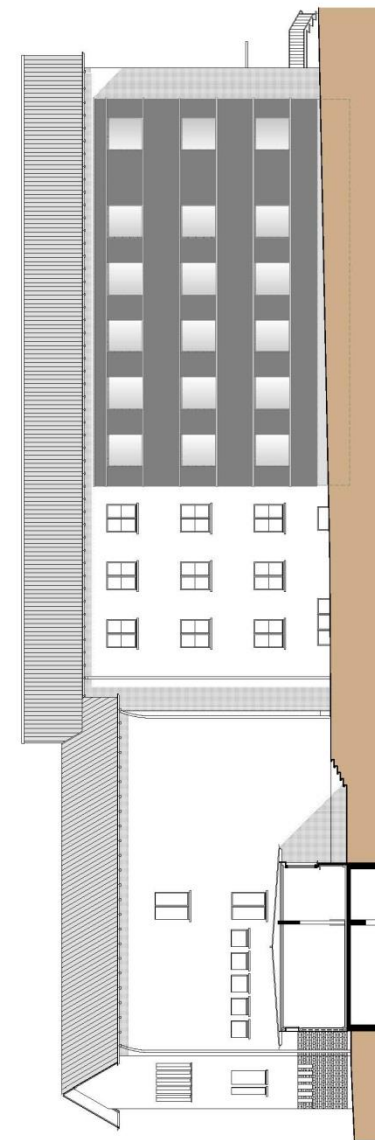
QUERSCHNITT VERBINDUNGSTRAKT TURNHALLE



QUERSCHNITT TURNHALLE

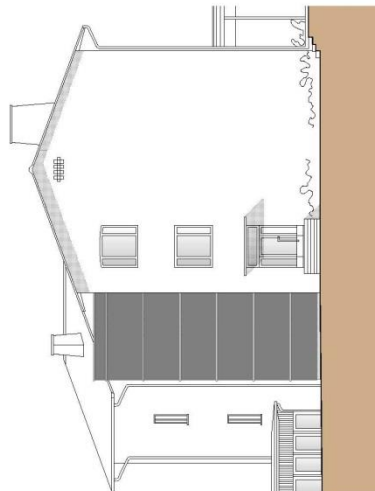


QUERSCHNITT KINDERGARTEN



SCHULHAUS WESTFASADE MIT ANBAU GRUPPENRÄUME

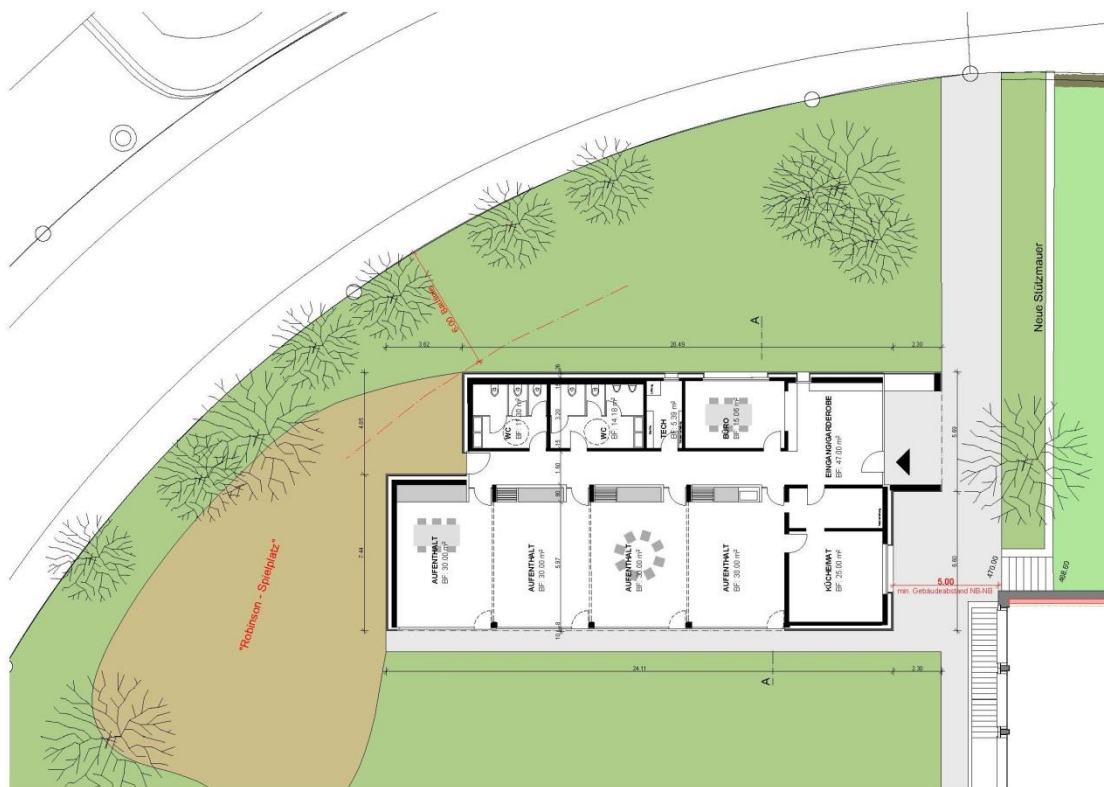
Gesamtsanierung Schulanlage Geissenstein
BAUHERSCHAFT
Stadt Luzern



SCHULHAUS SÜDFASADE MIT ANBAU GRUPPENRÄUME

QUERSCHNITTE UND FASSADEN
ARCHITEKT
Bälmo AG Architekten SIA
Göz, Jhu / 20.07.2011

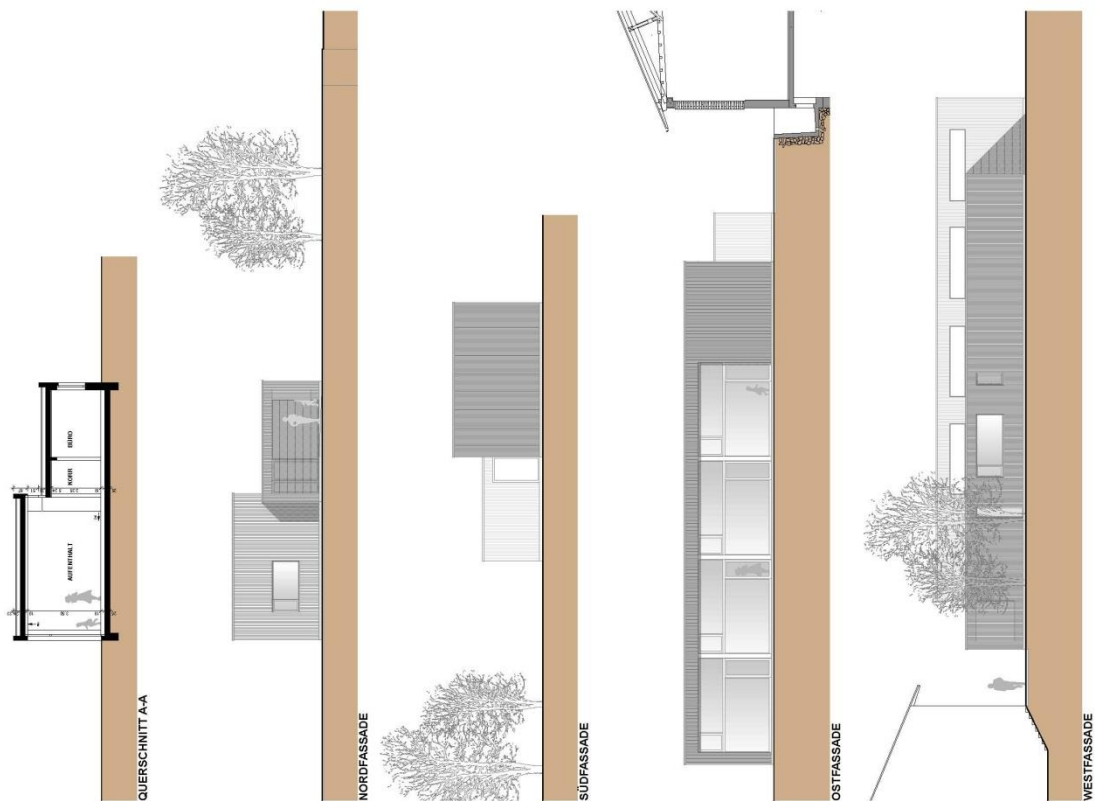
08011 - BP A3.07
1:200, 1:100



GRUNDRISS

Gesamtsanierung Schulanlage Geissenstein
BAUHERSCHAFT
Stadt Luzern

NEUBAU PAVILLON KINDERHORT
ARCHITEKT
Balmo AG Architekten SIA
Göz: JHu / 20.07.2011



08011 - VP A3.08
1:200