



**Stadt  
Luzern**

Stadtrat

## **Bericht und Antrag**

an den Grossen Stadtrat von Luzern  
vom 22. April 2015 (StB 246)

B+A 10/2015

## **Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl**

- Kurzfristige Massnahmen
- Studienergebnisse

**Vom Grossen Stadtrat  
beschlossen am  
25. Juni 2015**

## Bezug zur Gesamtplanung 2015–2019

### Leitsatz Gesellschaft

Die Stadt Luzern zeichnet sich durch eine solidarische Gemeinschaft aus dank

- lebendigen und sicheren Quartieren mit starken Freiwilligenstrukturen und hoher Lebensqualität,
- attraktiven öffentlichen Räumen und einem vielfältigen Wohnraumangebot,
- einem qualitativ hochstehenden und vielfältigen Bildungs-, Kultur-, Sport- und Freizeitangebot,
- flexiblen und effizienten Beratungs-, Unterstützungs- und Betreuungsangeboten,
- der Förderung der Integration aller Bevölkerungsgruppen.

### Leitsatz Wirtschaft

Die Stadt Luzern verfügt über hervorragende wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die es ihren bestehenden und neuen Unternehmen erlauben,

- sich auf ihren jeweiligen Märkten erfolgreich und verantwortungsvoll zu behaupten,
- der Luzerner Bevölkerung und Gästen qualitativ hochstehende Produkte und Dienstleistungen zu offerieren,
- attraktive Arbeitsplätze anzubieten,
- für Kundschaft, Mitarbeitende und Lieferanten gut erreichbar zu sein.

### Leitsatz Umwelt

Die Stadt Luzern trägt Sorge zur Umwelt, indem sie

- die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft anstrebt,
- die Mobilitätsnachfrage mit flächen- und energieeffizienten Verkehrsarten abdeckt und Emissionen wie Schadstoffe und Lärm reduziert,
- energiesparende Bauweisen unterstützt,
- den Gebrauch erneuerbarer Ressourcen fördert,
- den einzigartigen Lebensraum naturnah weiterentwickelt,
- die „Stadt der kurzen Wege“ mit einer dichten, gemischten Nutzungsstruktur fördert.

### Städtische Ressourcen

Die Stadt Luzern verfügt über

- einen mittelfristig ausgeglichenen Finanzhaushalt,
- einen fairen Ausgleich der Zentrumslasten,
- eine kundenfreundliche und effiziente Verwaltung,
- qualifizierte und engagierte Mitarbeitende sowie motivierende Führungskräfte,
- eine wertstabile und zeitgemässe Infrastruktur.

### Allgemeine Verwaltung

**Fünfjahresziel 0.2** Die Stadtverwaltung ist fit für künftige Herausforderungen, hat ihre Organisation weiterentwickelt und die entsprechenden Kompetenzen und Strukturen dafür aufgebaut. Sie erfasst die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden und richtet sich darauf aus.

## **Bildung**

- Fünfjahresziel 2.2** Das schul- und familienergänzende Betreuungsangebot ist gemäss beschlossener Umsetzungsvariante schrittweise ausgebaut.
- Fünfjahresziel 2.4** Die notwendigen Investitionen in die Schulbauten werden gemäss Planungsbericht „Volksschule: Entwicklungen und Konsequenzen“ kostenbewusst umgesetzt.

## **Kultur und Freizeit**

- Fünfjahresziel 3.2** Die beschlossenen Massnahmen der Quartier- und Stadtteilpolitik zur Unterstützung der Quartiere, insbesondere eines aktiven Quartierlebens, der Kinder- und Jugendfreizeit sowie der Freiwilligenarbeit sind umgesetzt und weiterentwickelt.

## **Umwelt und Raumordnung**

- Fünfjahresziel 7.2** Auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft und weg vom Atomstrom ist der zweite Aktionsplan „Luft, Energie, Klima“ verabschiedet. Erste Massnahmen daraus sind umgesetzt. Mindestens zwei 2000-Watt-Siedlungen sind im Bau.
- Fünfjahresziel 7.4** Durch innovative Siedlungsplanung, Mobilitätsmanagement und kluge Nutzungsdurchmischung wird die „Stadt der kurzen Wege“ erreicht.

## **Volkswirtschaft**

- Fünfjahresziel 8.1** Die durch die Bau- und Zonenordnung geschaffenen Entwicklungspotenziale werden, wo geeignet, in Mitwirkungsverfahren ausgeschöpft.

## **Finanzen und Steuern**

- Fünfjahresziel 9.1** Der Selbstfinanzierungsgrad beträgt im Fünfjahresdurchschnitt mindestens 100 Prozent.

## **Projektplan**

- |              |  |
|--------------|--|
| I21739.02    | Raumrochaden PS Grenzhof                               |
| I21743.02/03 | Raumrochaden SEK / Umnutzung Pavillon Ruopigen         |
| I21747.01/02 | Raumrochaden PS Fluhmühle                              |
| I21749.01/02 | Raumrochaden + Erweiterung / 2 KIGA (Modulbau) PS Dorf |
| I21751.01/02 | Raumrochaden SEK Matt                                  |
| I21790.01/02 | Raumrochaden PS Rönimoos                               |

## Übersicht

Die Stadt Luzern investierte in den letzten Jahren insbesondere bei den Kulturbauten und den Betagtenzentren. Selbstverständlich wurden parallel auch einige Schulanlagen gesamthaft saniert. Diese Sanierungen erfolgten fokussiert aufgrund des jeweiligen baulichen Zustandes und infolge schulbetrieblicher Reformen; eher weniger war der Zuwachs der Schülerzahlen ein Hauptargument. Im neuen Stadtgebiet Littau/Reussbühl zeichnet sich nun ein erfreulich grosses Wachstum ab. Es wurden verschiedene, grössere Wohnüberbauungen realisiert. Weitere Projekte sind in Ausführung oder in Planung. Aufgrund dieser Bautätigkeiten wird für diesen Stadtteil in den nächsten Jahren die Anzahl Kindergarten-, Primarschul- und Sekundarschulabteilungen weiter zunehmen. Diese Entwicklung wurde von der Volksschule bereits mit B+A 29/2012 vom 16. August 2012: „Volksschule: Entwicklungen und Konsequenzen“ aufgezeigt. Es ist nun Aufgabe der Stadt Luzern, dieser Entwicklung mit einer Schulraumoffensive zu begegnen und dafür zu sorgen, dass für die im neuen Stadtgebiet Littau/Reussbühl zu erwartenden Kinder zeitgerecht genügend Schulraum zur Verfügung stehen wird; dies in Abstimmung mit der Priorisierung sämtlicher Schulanlagen in der Stadt Luzern.

Um die bisherigen Annahmen zu verifizieren und detailliertere Aussagen zur Schulraumentwicklung in Littau und Reussbühl zu erhalten, wurde dem Planungsbüro Basler & Hofmann aus Zürich der Auftrag erteilt, bei der Entwicklung einer nachhaltigen Schulraumstrategie mit folgendem Inhalt mitzuwirken:

1. Der bestehende Schulraum soll bezüglich des baulichen Zustands und der pädagogisch-funktionalen Qualitäten und Defizite analysiert und nachvollziehbar dargestellt werden.
2. Die mutmasslichen Schülerzahlen sollen im Zusammenhang mit der Stadtentwicklung plausibilisiert werden.
3. Die sicherheitsrelevanten und energetischen Schwachpunkte der Schulanlagen sollen erhoben und in die weitere Planung einbezogen werden.
4. Aufgrund der Analyseresultate soll eine konkrete Umsetzungsstrategie erarbeitet werden.

Im vorliegenden Bericht und Antrag sollen die Vorgehensweise sowie die Ergebnisse der beiden Schlussberichte „Analysephase“ und „Gesamtentwicklungskonzept“ zusammengefasst vorgestellt werden. Die beiden Schlussberichte mit den Detailunterlagen sind unter <http://www.stlu.ch/g6ad> einsehbar.

In dieser Studie wird zur Hauptsache nach folgenden Kriterien differenziert:

- Kurzfristiger Bedarf -> bereits bestehender Bedarf infolge Fortschreibung der Schülerzahlen
- Langfristiger, gesicherter Bedarf -> Zuwachs an Lernenden aufgrund bewilligter oder sich bereits in Ausführung befindender Wohnbauprojekte
- Langfristiger, prognostizierter Bedarf -> Zuwachs an Lernenden aufgrund bekannter Wohnbau-Arealentwicklungen

Damit der kurzfristig zusätzlich erforderliche Schulraum zur Verfügung gestellt werden kann, sind verschiedene Massnahmen in den einzelnen Schulanlagen notwendig. Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag beantragt der Stadtrat dem Grossen Stadtrat den dazu erforderlichen Kredit in der Höhe von 5,8 Mio. Franken.

Ebenfalls wird mit vorliegendem Bericht und Antrag über die weitere Entwicklung im langfristigen Bedarf informiert. Diese auf zuverlässig eruierten Prognosen basierende Entwicklung soll aufzeigen, wie die Stadt Luzern den Anforderungen der zukünftig erforderlichen Schulräume im Stadtgebiet Littau/Reussbühl begegnen wird. Mit der erarbeiteten Studie liegt ein Werkzeug vor, welches erlaubt, insbesondere im langfristig prognostizierten Bedarf jährliche Überprüfungen der Erhebungszahlen vorzunehmen und entsprechende Anpassungen an der Planung vorzunehmen.

Im Vordergrund steht die Projektentwicklung des Schulhauses Staffeln; dies in erster Linie, um zu vermeiden, dass zu einem späteren Zeitpunkt die Erstellung teurer Provisorien notwendig wird. Mit separatem B+A 11/2015 beantragt der Stadtrat dem Grossen Stadtrat den Wettbewerbs- und Projektierungskredit für den Neubau der Schulanlage Staffeln als Kindergarten- und Primarschulanlage mit Dreifachturnhalle für das Stadtgebiet Reussbühl.

Die ehemals als Sekundarschulhaus geführte Anlage Staffeln musste zum Ende des Schuljahres 2013/2014 aufgrund erhöhter Schadstoffwerte teilgeschlossen werden. Seither werden die Schülerinnen und Schüler im Provisorium Gasshof unterrichtet. Das Provisorium in den früheren Räumen der Rudolf-Steiner-Schule ist ursprünglich für den Ausgleich des Raumdefizits im Bereich der Primarklassen angemietet worden. Der Mietvertrag endet ohne Kündigung und spätestens per Ende Januar 2021. Im Hinblick auf die Schulanlage Staffeln ist ein Neubauprojekt vorgesehen. Dieses soll aber nicht als Sekundar-, sondern als Primarschulhaus neu konzipiert werden. Infolgedessen muss die Schulanlage Ruopigen als Sekundarschulstandort umgenutzt werden. Diesem Standort- und Stufenwechsel hat der Stadtrat am 20. August 2014 auf Antrag der Volksschule zugestimmt. Terminlich sind diese beiden eng miteinander verknüpften Massnahmen bereits heute auf dem kritischen Weg. Wird am 25. Juni 2015 der Wettbewerbs- und Projektierungskredit für den Neubau des Schulhauses Staffeln bewilligt, kann dieses auf den Sommer 2020 fertiggestellt werden. Erst dann, mit dem Umzug der Primarklassen von der Schulanlage Ruopigen, wird diese frei für die Umnutzung als Sekundarschulhaus. Für die Ausführung der entsprechenden Massnahmen verbleiben lediglich 6 Monate, bis das Provisorium Gasshof geräumt werden muss.

Zurzeit ist das weitere Vorgehen für die Mehrzweckhalle Allmend in Abklärung. Müsste die Halle Allmend aufgegeben werden, ist ein alternativer Standort zur Verfügung zu stellen. Die Prüfung eines solchen alternativen Standortes auf dem Perimeter Littau/Reussbühl insbesondere in Kombination mit einem Schulhausneubau oder einer Schulhauserweiterung wurde im Rahmen der Studie zur Schulraumentwicklung vorgenommen. Die Umsetzung einer solchen Mehrzweckhalle auf einem bestehenden Schulareal lässt sich sowohl aus Platzgründen wie auch aus nutzungsbetrieblichen Gründen nicht realisieren. Aufgabe der Studie war es festzustellen, wo allenfalls eine solche Mehrzweckhalle auf dem Stadtgebiet Littau/Reussbühl realisiert werden könnte. Da die Mehrzweckhalle vorwiegend dem ausserschulischen Bedarf

gewidmet wird und der vorliegende Bericht und Antrag das Schulraumangebot in Littau und Reussbühl und damit auch das Sporthallenangebot nur für den schulischen Bedarf betrachtet, wird auf die Thematik im Folgenden nur am Rande eingegangen – entsprechende Kosten sind nicht enthalten. Das Sporthallenangebot für den ausserschulischen Bedarf hängt vom weiteren Vorgehen für die Mehrzweckhalle Allmend ab und muss im gesamtstädtischen Kontext betrachtet werden.

Die mit diesem Bericht und Antrag vorgelegten Analysen, Studien, Resultate und die darauf basierenden Konzepte und Zahlen behandeln ausschliesslich die Schulraumentwicklung und das Schulraumangebot der Stadtgebiete Littau und Reussbühl. Bei der Investitionsplanung und der Priorisierung der Massnahmen aus baulichen und betrieblichen Gesichtspunkten finden jedoch die Schulhäuser der ganzen Stadt Luzern Berücksichtigung.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Politische Würdigung</b>	<b>10</b>
<b>2 Ausgangslage</b>	<b>11</b>
<b>3 Studie Schulraumentwicklung Stadtgebiete Littau und Reussbühl</b>	<b>11</b>
3.1 Auftrag	11
3.2 Betrachtungsperimeter	12
3.2.1 Übersicht Schulanlagen im betrachteten Perimeter	13
3.2.1.1 Schulanlage Fluhmühle	13
3.2.1.2 Schulanlage Grenzhof	14
3.2.1.3 Schulanlage Rönimoos	15
3.2.1.4 Schulanlage Matt	16
3.2.1.5 Schulanlage Littau-Dorf	17
3.2.1.6 Schulanlage Ruopigen	18
3.2.1.7 Schulanlage Staffeln	19
3.3 Methodik und Ergebnisse	20
3.3.1 Analysephase	20
3.3.1.1 Schülerprognosen	20
3.3.1.2 Raumanalyse und Instandsetzungsbedarf	22
3.3.1.3 Analyseblätter je Schulanlage	25
3.3.2 Gesamtentwicklungskonzept	31
3.3.2.1 Ergebnisse	32
<b>4 Abweichungen zu B+A 29/2012</b>	<b>33</b>
4.1 Raumprogramm	33
4.1.1 Reduktionen gegenüber B+A 29/2012	34
4.1.2 Weitere Einsparungen	34
4.2 Schülerprognosen	34
4.2.1 Schülerprognosen Stadtteil Littau	34
4.2.2 Schülerprognosen gesamtstädtisch	35
<b>5 Kurzfristiger Bedarf / Sofortmassnahmen</b>	<b>37</b>
5.1 Schulanlage Staffeln	37
5.2 Schulanlage Grenzhof	38
5.3 Schulanlage Littau-Dorf	38

5.4	Bereitstellung des gesicherten Bedarfs	38
5.4.1	Schulanlage Fluhmühle	38
5.4.2	Schulanlage Rönrimoos	38
5.4.3	Schulanlage Matt	38
5.4.4	Schulanlage Ruopigen	38
5.4.5	Schulanlage Grenzhof	39
5.4.6	Schulanlage Littau-Dorf	39
5.4.7	Gesamtübersicht	39
5.5	Finanzierung des kurzfristigen Bedarfs	40
<b>6</b>	<b>Zusätzlicher Raumbedarf / Sanierungsbedarf</b>	<b>40</b>
6.1	Gesicherter Bedarf (Grossprojekte bis 2021/2022)	40
6.1.1	Ersatzneubau Primarschulanlage Staffeln	40
6.1.2	Gesamtsanierung und Erweiterung Primarschulanlage Grenzhof	41
6.1.3	Gesamtsanierung und Erweiterung Primarschulanlage Littau-Dorf	42
6.2	Langfristiger, nicht gesicherter Bedarf (2021–2030)	42
6.2.1	Erweiterung Primarschulanlage Staffeln	43
6.2.2	Erweiterung Primarschulanlage Rönrimoos	43
6.3	Sanierungsbedarf und Optimierungschancen (mittelfristig)	44
6.3.1	Teilsanierung Sekundarschulanlage Ruopigen	44
6.3.2	Teilsanierung und Umnutzung Primarschulanlage Rönrimoos	44
6.3.3	Teilsanierung Primarschulanlage Fluhmühle	44
6.4	Optionen	45
6.4.1	Schulanlage Staffeln – Erweiterung Standort Staffelntäli	45
6.4.2	Erweiterung Standort Ruopigen	46
6.4.3	Schulanlage Fluhmühle	47
6.4.4	Fernwärme	47
6.5	Turnhallenangebot für den schulischen Bedarf	47
6.6	Ersatz Mehrzweckhalle Allmend	48
<b>7</b>	<b>Kostenübersicht / Schätzung des Finanzbedarfs</b>	<b>49</b>
7.1	Methodik der Kostenschätzung	49
7.1.1	Allgemeine Hinweise	49
7.1.2	Gebäudestandards	49
7.1.3	Denkmalpflegerische Aspekte	50
7.1.4	Reserven	51
7.1.5	Nicht berechnete Positionen	51

7.2	Kostenübersicht	51
7.2.1	Gesamtkosten für den gesicherten und langfristigen Bedarf	51
7.2.2	Übersicht Investitionsvorhaben	52
7.3	Finanzierung	53
<b>8</b>	<b>Termine</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Potenziale</b>	<b>55</b>
9.1	Kostenänderungspotenzial in konkreter Planungsphase	55
9.2	Potenziale aus Synergienutzungen	55
9.2.1	Synergien innerhalb von Schulanlagen	55
9.2.2	Synergien verschiedener Schulanlagen untereinander	55
9.2.3	Synergien mit anderen öffentlichen Räumlichkeiten	56
<b>10</b>	<b>Übersicht Finanzen und Folgekosten</b>	<b>56</b>
10.1	Kostenübersicht	56
10.2	Investitionsrechnung	57
10.3	Jährlich wiederkehrende Folgekosten aus den Investitionen	57
<b>11</b>	<b>Kreditrechtliche Zuständigkeit und zu belastendes Konto</b>	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>Antrag</b>	<b>58</b>
<b>Anhang</b>		
1	Stellungnahme der kantonalen Denkmalpflege zur Schulanlage Grenzhof	
2	Terminplan Gesamtentwicklungskonzept – Multiprojektplan	

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

Sehr geehrter Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

### **1 Politische Würdigung**

Die Stadt Luzern hat in den vergangenen Jahren bei den Investitionen den Fokus auf die Sanierungen der Heime und Alterssiedlungen (HAS) und die Bereitstellung der Kulturinfrastrukturen für die Zukunft (KKL, Sportarena) gerichtet.

Der Stadtrat will nun als Nächstes offensiv in die Schulbauten investieren, unter Berücksichtigung pädagogischer und baulicher Ziele.

Diese Offensive berücksichtigt folgende Aspekte:

- Entwicklung der Bevölkerung (besonders im Stadtgebiet Littau/Reussbühl)
- Sanierungsbedarf (übliche Nutzungsdauer erreicht bzw. überschritten)
- Unvorhersehbare Umstände (z. B. unzumutbares Raumklima)

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist es für den Stadtrat angezeigt, vermehrt Infrastrukturmassnahmen in Littau/Reussbühl durchzuführen (Schulhäuser Staffeln, Grenzhof und Littau-Dorf). Er gewichtet den Sanierungsbedarf im Stadtgebiet Littau/Reussbühl dabei als vorrangig. Dies heisst aber nicht, dass die Schulhäuser im Stadtteil Luzern vernachlässigt werden bzw. Sanierungen weit hinausgeschoben werden. Die Sanierung des Schulhauses Moosmatt (ab 2019) und die Teilsanierungen der Schulhäuser Steinhof (ab 2018) und St. Karli (ab 2020) sind in der Gesamtplanung 2015–2019 berücksichtigt.

Eine gute Schule benötigt auf den Lehrplan abgestimmte, gute Infrastrukturen. Das sind wir den Stadtluzerner Kindern schuldig. Auch wenn die Infrastruktur nur ein Puzzleteil einer erfolgreichen Volksschule ist, so ist es doch ein sehr wichtiges. Und die Volksschule Stadt Luzern ist erfolgreich, wie die externe Evaluation für das Schuljahr 2013/2014 zeigt. Lernen und Unterrichten machen nur Freude und Spass, wenn dies in funktionalen, den Lernprozess unterstützenden Räumen geschieht.

Der Stadtrat strebt in allen Schulhäusern eine möglichst effiziente, multifunktionale Raumnutzung an. Der Raumbedarf wird sehr sorgfältig geprüft. Die Finanzierung aller Infrastrukturvorhaben stellt den Stadtrat vor eine Herausforderung, die es zu bewältigen gilt.

## **2 Ausgangslage**

Die Gemeinde Littau fusionierte per 1. Januar 2010 mit der Stadt Luzern. Für die Schulraumplanung wurde der Bericht B 37/2006: „Volksschule: Entwicklungen und bauliche Konsequenzen“ aktualisiert und die neuen Gemeindegebiete Littau und Reussbühl integriert.

Mit dem so erstellten Bericht und Antrag B+A 29/2012: „Volksschule: Entwicklungen und Konsequenzen“ wurde aufgezeigt, dass aufgrund der prognostizierten Wohnbautätigkeit im Gebiet Littau/Reussbühl die Anzahl Schülerinnen und Schüler auf sämtlichen Stufen zunehmen wird.

Einige der bestehenden Schulanlagen befinden sich bereits heute an ihrer Kapazitätsgrenze und weisen hinsichtlich der Bausubstanz einen hohen Handlungsbedarf auf. Erhöhte Werte bei Schadstoffmessungen führten dazu, dass die Sekundarschulanlage Staffeln auf Ende Schuljahr 2013/2014 teilgeschlossen werden musste. Die Schülerinnen und Schüler werden seither in ehemaligen Schulräumen der Rudolf-Steiner-Schule in Littau im Provisorium Gasshof unterrichtet. Dieses Provisorium war nach dem Wegzug der Rudolf-Steiner-Schule als Übergangslösung für die zusätzlich prognostizierten Primarklassen übernommen worden (B+A 25/2012: „Schulraumbedarf Stadtteil Littau: Provisorium Schultrakt ‚Gasshof‘, Luzernerstrasse 145a“). Da dieser Trakt nun von der Sekundarschule genutzt wird, stehen für die Primarschule weiterhin keine Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung.

## **3 Studie Schulraumentwicklung Stadtgebiete Littau und Reussbühl**

Um die Schulraumplanung quantitativ, bautechnisch und zeitlich zu verifizieren, wurde das Planungsbüro Basler & Hofmann, Zürich, Anfang 2014 mit einer Studie beauftragt.

### **3.1 Auftrag**

Die Studie soll Lösungsvorschläge aufzeigen, mit welchen baulichen Massnahmen die erforderlichen Schulraumbedürfnisse in den Stadtgebieten Littau und Reussbühl unter Beachtung der schulbetrieblichen Vorgaben, der demografischen Entwicklungen, der geografischen Lage sowie der sozialen Einflüsse sinnvoll bereitgestellt werden können. Dabei sind die bestehenden Infrastrukturen mit den geplanten baulichen Sanierungs- und Unterhaltsarbeiten sowie die denkmalpflegerischen Vorgaben in die Betrachtung mit einzubeziehen.

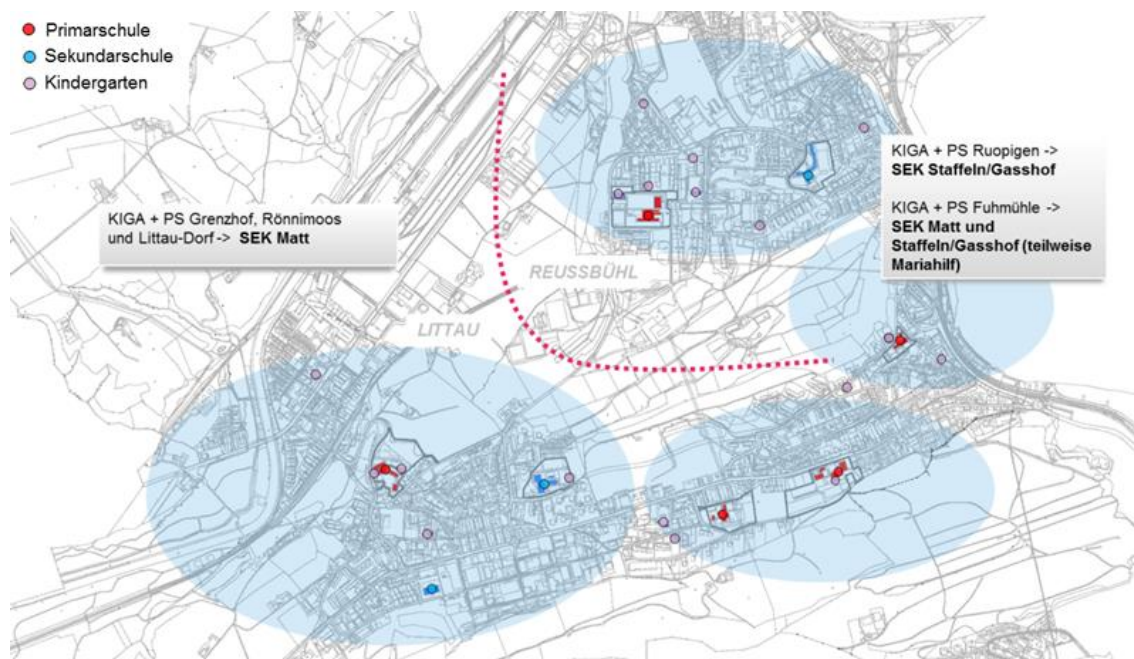
Gemäss Angaben der Dienstabteilung Stadtentwicklung werden ab der oberen Bernstrasse bis und mit Littau Dorf während der nächsten 8 bis 10 Jahre mindestens 1'600 neue Wohnungen entstehen. Aus diesem Grund wurden ursprünglich die Räume für das „Schulprovisorium Gasshof“ angemietet. In den Startlöchern steht die Entwicklung Luzern Nord, welche im Stadtgebiet Reussbühl ebenfalls viele neue Wohnungen mit Familien und Kindern generieren wird. Für die Prognosen der Schülerzahlen stehen nur Erfahrungs- und Vergleichszahlen sowie Schätzungen zur Verfügung. Diese Prognosen, mit einer entsprechenden Unsicherheit behaftet, sollen methodisch überprüft werden.

Die in den Stadtgebieten Littau und Reussbühl bestehenden Schulanlagen weisen sehr unterschiedliche bauliche und architektonische Qualitäten auf. So wurde beispielsweise die Schulanlage Grenzhof am 12. Juni 2012 von der kantonalen Denkmalpflege als schutzwürdig eingestuft, weist jedoch gravierende bauliche Mängel auf. Die in unmittelbarer geografischer Nähe liegende Schulanlage Rönningmoos bietet mit den zugehörigen Landreserven eventuell Potenzial für Erweiterungsbauten. Die Schulanlage Dorf ist eine über die Jahre heterogen gewachsene Schulanlage mit verschiedensten Baukörpern, die vorhandene Restgrundstückfläche bietet nicht mehr viel Potenzial.

Mit dieser Studie werden für diese Stadtgebiete die Weichen für die zukünftige Entwicklung der Schulinfrastrukturbauten während der nächsten 10–12 Jahre gestellt. Entsprechend wichtig ist es, die zukünftigen weiteren Schritte auf einer gut durchdachten Analyse und strategischen Planung abzustellen.

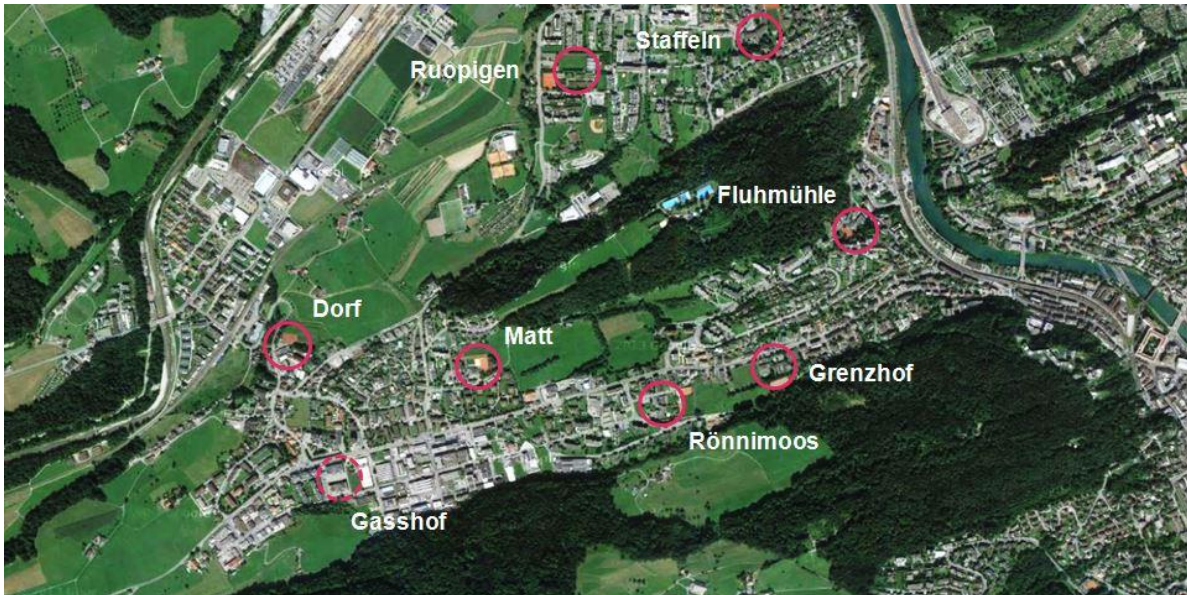
### 3.2 Betrachtungsperimeter

Als wichtiger Parameter bei der Berechnung der Schülerprognose werden die Einzugsgebiete der Schulanlagen verifiziert. Dabei zeigt sich, dass aufgrund der Topografie eine räumliche Trennung zwischen Reussbühl und Littau vorliegt. Die Kindergartenkinder im Gebiet Ruopigen besuchen die Primarschule Ruopigen und später die Sekundarschule Staffeln (derzeit Gasshof), während die Kindergartenkinder im Gebiet Littau die Primarschulen Grenzhof, Rönningmoos und Littau-Dorf sowie später die Sekundarschule Matt besuchen. Eine Ausnahme bildet die Schulanlage Fluhmühle. Hier werden die Primarschülerinnen und -schüler auf die Sekundarschulen Matt und Staffeln aufgeteilt, vereinzelt auch auf die Sekundarschule Mariahilf. Da die Aufteilung pro Jahrgang stark variiert, soll im Rahmen der Studie die Annahme getroffen werden, dass sämtliche Schülerinnen und Schüler der Schulanlage Fluhmühle später die Sekundarschule Staffeln besuchen.



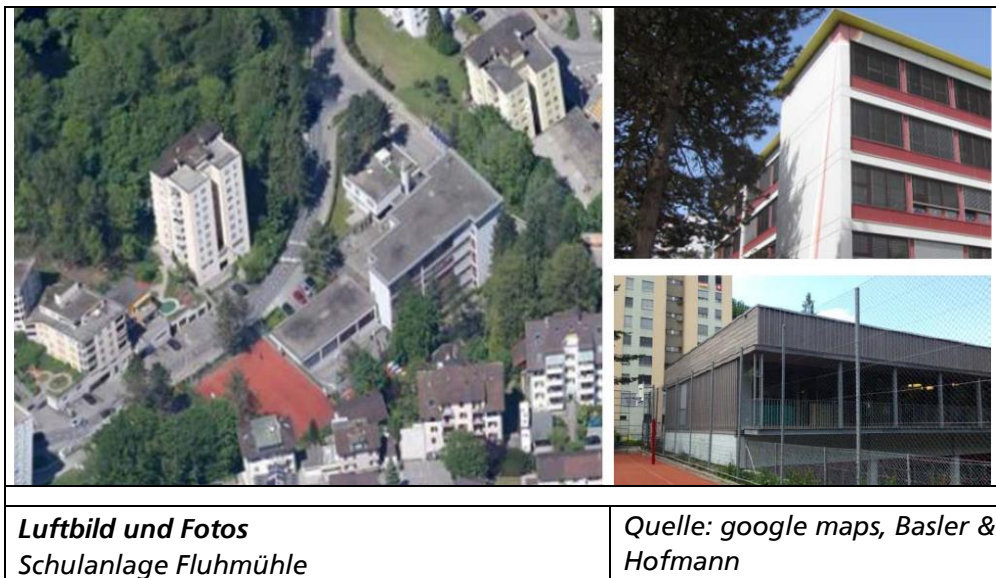
### 3.2.1 Übersicht Schulanlagen im betrachteten Perimeter

Insgesamt wurden im Schuljahr 2013/2014 (Start der Studie) rund 400 Kindergartenkinder, 1'150 Primarschülerinnen und -schüler sowie 480 Sekundarschülerinnen und -schüler in 21 Kindergärten, 5 Primar- und 2 Sekundarschulanlagen unterrichtet. Etwa die Hälfte der Kindergärten ist im Umkreis der Schulanlagen in Wohn- oder Geschäftsbauten eingemietet. Die anderen befinden sich auf den Schulanlagen selbst oder in anderen städtischen Liegenschaften. Ob Kindergärten zukünftig schulhausintern oder -extern realisiert werden sollen, ist situativ zu beurteilen. Zu berücksichtigen sind der Schulweg sowie die zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten.



Kartenübersicht der sieben untersuchten Schulanlagen

#### 3.2.1.1 Schulanlage Fluhmühle



Die Schulanlage Fluhmühle liegt im ehemaligen Ortsteil Reussthal und grenzt unmittelbar an den Zimmereggwald. Aufgrund der Topografie ist die Schulanlage präzise in die Hangsituation eingebettet und steht in Bezug zu den umliegenden Wohnbauten und Hochhäusern. Mit einer Parzellenfläche von 6'250 m<sup>2</sup> ist die 1968 erbaute Schulanlage Fluhmühle die kleinste Anlage im Stadtgebiet Littau/Reussbühl. Sie ist weder im Bauinventar der ehemaligen Gemeinde Littau noch im Spezialinventar Schulhäuser der Stadt Luzern als erhaltenswert oder schützenswert eingetragen (vgl. Kapitel 7.1.3 „Denkmalpflegerische Aspekte“). Die Schulanlage besteht aus einem viergeschossigen Hauptgebäude für die Klassenzimmer, einem zweigeschossigen Bau für den Singsaal mit darüberliegender Hauswartwohnung sowie einer Einfachturnhalle. Die Einfachturnhalle wurde 2012 um ein Geschoss aufgestockt und bietet heute auf der gesamten Fläche des Turnhallendachs Betreuungsflächen mit direktem Durchgang im 2. Obergeschoss zum Hauptgebäude. Diese Massnahme erlaubt eine Synergienutzung zwischen Betreuungs- und Gruppenraumflächen. Mit der Aufstockung der Turnhalle erfolgte der Lifteinbau im Hauptgebäude. Damit ist die Schulanlage Fluhmühle die einzige im Gebiet Littau, welche behindertengerecht erschlossen ist. Die Schulanlage zeichnet sich durch eine sehr kompakte und effiziente Anordnung der Baukörper und Freiflächen aus. Als Aussenanlagen stehen ein Allwetterplatz, Sprunganlagen, eine sehr kleine Spielwiese sowie befestigte Pausenplatzflächen zur Verfügung, welche durch Treppenanlagen und Rampen mit dem umliegenden Weg- und Strassennetz verbunden sind.

Im laufenden Jahr 2015 sind der Ersatz der Wärmeerzeugung sowie die Realisierung der damit im direkten Zusammenhang stehenden Photovoltaikanlage auf dem Dach des Hauptgebäudes geplant. Ebenfalls wird in diesem Zusammenhang das Hauptdach vor der Erstellung der neuen PV-Anlage wärmetechnisch saniert.

### 3.2.1.2 Schulanlage Grenzhof



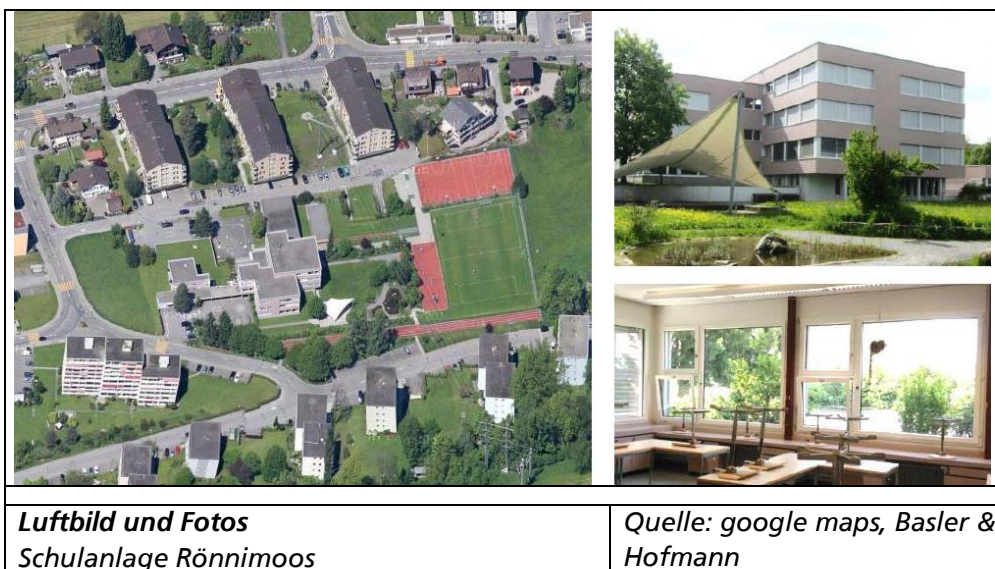
*Luftbild und Fotos  
Schulanlage Grenzhof*

*Quelle: google maps, Basler & Hofmann*

Die Parzelle der Schulanlage Grenzhof erstreckt sich entlang der Bernstrasse auf einem Gebiet von rund 46'000 m<sup>2</sup> und befindet sich in unmittelbarer Nähe zur ehemaligen Stadtgrenze zwischen Littau und Luzern. Die Anlage wurde 1967 nach den Plänen der Architekten Hans Gübelin und Friedrich Hodel erbaut und ist im rechtskräftigen Bauinventar der ehemaligen

Gemeinde Littau wie auch im Spezialinventar der Schulhäuser Stadt Luzern als schützenswert registriert. Zuständig ist die kantonale Denkmalpflege. Die Schulhausanlage gilt als herausragende Anlage – Gebäude, Aussenraum und Topografieeinbettung – der Schweizer Architektur um 1960. Charakteristisch für die Bauzeit weisen die pavillonartigen, zweigeschossigen Baukörper aus Stahl und Glas ein lichtdurchflutetes Erdgeschoss mit frei stehender Stahlstruktur sowie grosszügige Treppenanlagen auf. Das Ensemble fügt sich nahtlos in die üppige Vegetation ein. Die Lage am nördlichen Fuss des Gütschwaldes ermöglicht eine vielfältige Aussenraumgestaltung, welche nicht zuletzt auch als Aufenthalts- und Erholungsraum für die multikulturelle Bevölkerung im dicht bebauten Gebiet beidseits der Bernstrasse dient. Die Aussenraumfläche teilt sich auf in einen höher gelegenen Spielplatz am Waldrand, Pausenplätze zwischen den Pavillons, einen Allwetterplatz in desolatem Zustand sowie ein Rasenspielfeld. Unter der Turnhalle befinden sich die Klubräumlichkeiten des FC Südstern. Auf dem Rasenspielfeld werden sämtliche Trainings und die Meisterschaftsspiele ausgetragen.

### 3.2.1.3 Schulanlage Rönimoos



Die Schulanlage Rönimoos befindet sich westlich der Schulanlage Grenzhof. Die Parzelle umfasst eine Fläche von 17'870 m<sup>2</sup>. Die Schulanlage Rönimoos wurde gleichzeitig mit der Schulanlage Grenzhof im Jahr 1969 erbaut und ist weder im Bauinventar der ehemaligen Gemeinde Littau noch im Spezialinventar Schulhäuser der Stadt Luzern eingetragen. Im Vergleich zur Schulanlage Grenzhof gruppieren sich hier das Hauptgebäude mit den Klassenzimmern, die Einfachturnhalle sowie der Trakt mit Hauswartwohnung und Singsaal um einen zentralen Pausenplatz. Die übrigen Freiflächen befinden sich grösstenteils östlich der Anlage und bieten neben einem Rasenspielfeld einen Allwetterplatz, Sprung- und Laufanlagen sowie einen mit einem Segel gedeckten Aufenthaltsbereich. Unter der Turnhalle befindet sich eine geräumige Zivilschutzanlage, welche aktiven Status aufweist. Die Klassenzimmer sind halbgeschossig, splitlevelartig versetzt und weitgehend zweiseitig belichtet. Aufgrund der Nähe zur Schulanlage Grenzhof wird die Betreuungsinfrastruktur gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern der Schulanlage Grenzhof genutzt.

### 3.2.1.4 Schulanlage Matt

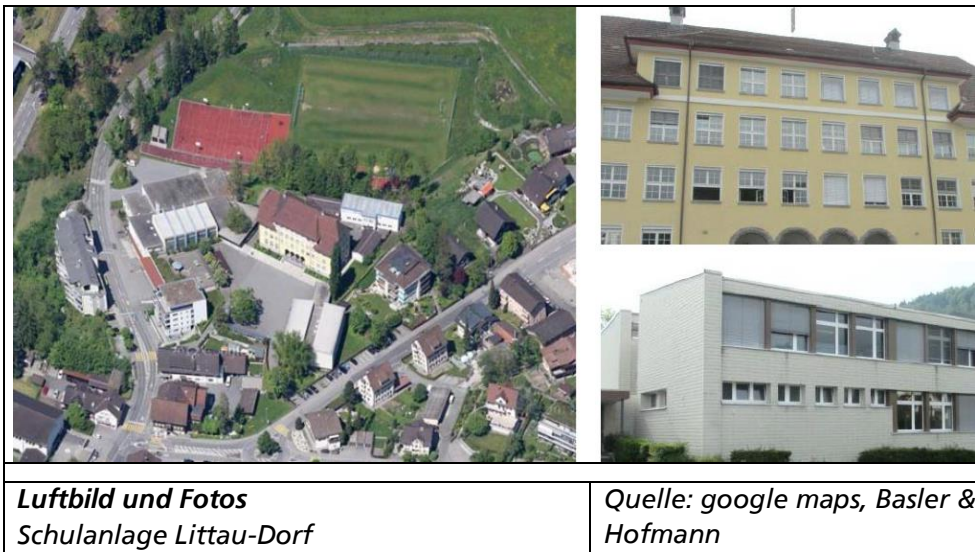


*Luftbild und Fotos  
Schulanlage Matt*

*Quelle: google maps, Basler  
& Hofmann*

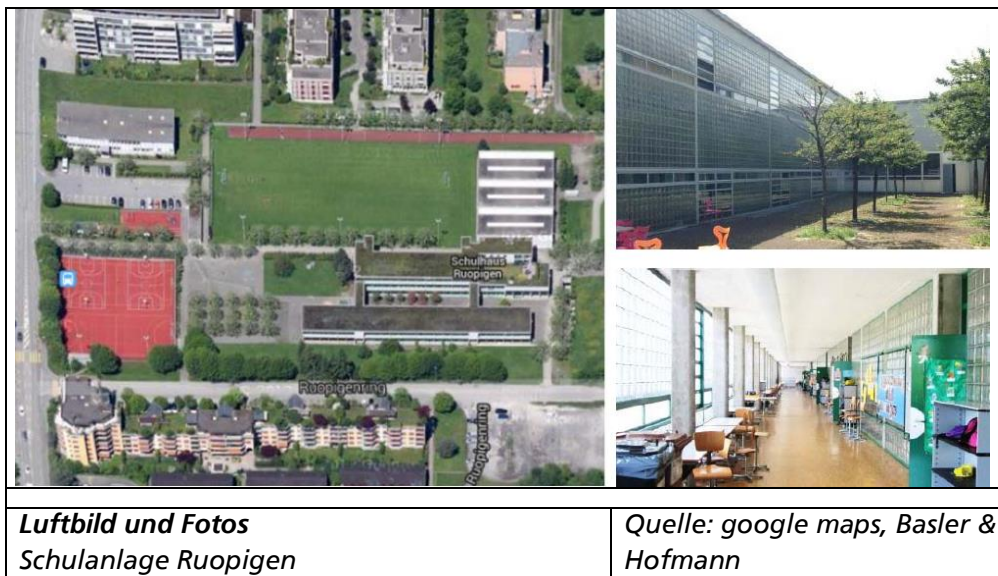
Die Parzelle der Schulanlage Matt umfasst eine Fläche von rund 18'600 m<sup>2</sup> und grenzt östlich an das Entwicklungsgebiet Längweiher, westlich an den alten Dorfkern von Littau. Die Anlage wurde in zwei Etappen als Sekundarschulstandort geplant und ist weder im Bauinventar der ehemaligen Gemeinde Littau noch im Spezialinventar Schulhäuser der Stadt Luzern eingetragen. Der nördliche Trakt A wurde zusammen mit der Einfachturnhalle 1973 erbaut. 1981 erfolgte der Anbau des Traktes B. Die beiden Trakte sind im Erdgeschoss durch eine grosszügige Eingangshalle verbunden und zeigen sich heute hinsichtlich der Grundrisstypologie und der Materialisierung so ähnlich, dass die Etappierung kaum wahrgenommen wird. Beide Trakte sind als Punktbauten konzipiert und weisen ein zentrales Treppenhaus auf. Im Untergeschoss beider Trakte befindet sich eine grosse Zivilschutzanlage, welche auch in Zukunft in Betrieb bleiben soll. Nördlich der Schulbauten erstrecken sich die Aussenraumflächen, welche in zwei Rasenspielfelder, einen Allwetterplatz sowie Sprung- und Laufanlagen und ein Volleyballfeld aufgeteilt sind. Sowohl der nördlich der Turnhalle positionierte Pavillon für die Musikschule als auch der Kindergartenpavillon am östlichen Parzellenrand wurden als Provisorien erstellt. Aufgrund des stetigen Raumbedarfs wurden sie jedoch nicht rückgebaut.

### 3.2.1.5 Schulanlage Littau-Dorf



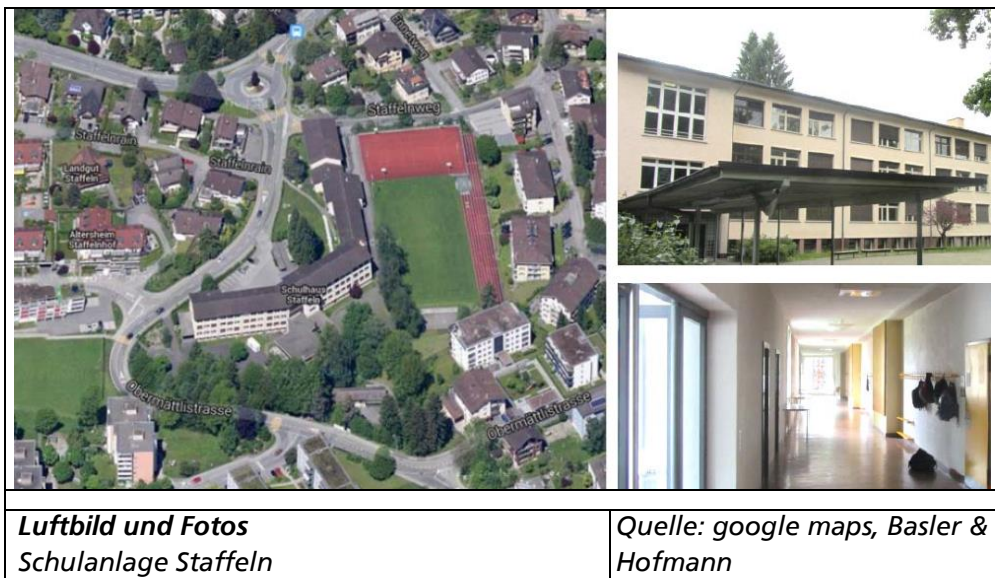
In unmittelbarer Nähe zum alten Dorfkern befindet sich die Schulanlage Littau-Dorf, welche aus Trakten unterschiedlicher Baujahre besteht. Das Hauptgebäude, auch Trakt A genannt, wurde 1923 nach den Plänen der renommierten Luzerner Architekten Karl Möri und Friedrich Krebs erbaut und ist im Bauinventar der ehemaligen Gemeinde Littau wie auch im Spezialinventar Schulhäuser der Stadt Luzern als erhaltenswert eingetragen. Zuständig ist das Ressort Denkmalpflege und Kulturgüterschutz der Stadt Luzern. 1950–1961 wurde der Trakt B als Schulraumerweiterung zusammen mit der oberen Turnhalle vom Architekten August Boyer erbaut. Auch diese Bauten sind als erhaltenswert eingetragen. 1983 wurde die Geländekante hinter der oberen Turnhalle genutzt, um eine weitere Einfachturnhalle mit Nebenräumen anzubauen. Aufgrund der steigenden Schülerzahlen wurden hinter dem Hauptgebäude zwei Holzpavillons (Pavillons C und F) sowie ein zweigeschossiger Conecta-Containerbau (Pavillon D) erstellt. Als Aussenraumfläche dienen neben dem zentralen Pausenplatz der topografisch tiefer gelegene Allwetterplatz mit Sprung- und Laufanlagen sowie das Rasenspielfeld. Nördlich der Pavillonbauten ist eine Waldfeststellung mit dichter Vegetation registriert. Je ein Kindergarten ist im Pavillon D sowie in der ehemaligen Hauswartwohnung in der oberen Turnhalle untergebracht. Die übrigen Kindergärten sind extern eingemietet. Für die Betreuung stehen Räumlichkeiten in der unteren Turnhalle wie auch extern zur Verfügung.

### 3.2.1.6 Schulanlage Ruopigen



Um den Neubauquartieren in Reussbühl genügend Schulraum zur Verfügung stellen zu können, wurde 1974–1976 die Schulanlage Ruopigen erbaut. Der Architekt, Dolf Schnebli, war auch Verfasser des Gestaltungsplans von 1967 für das Zentrum Ruopigen. Insofern ist die Schulanlage von zentraler Bedeutung für das städtebauliche Konzept von Ruopigen. Die Schulanlage wurde als funktionaler, zwei- bis dreigeschossiger Sichtbetonbau konzipiert und ermöglicht aufgrund der beiden versetzten Längsbauten vielfältige Aussenräume. Charakteristisch für den Bau ist die Verwendung von Glasbausteinen für die Innenwände zu den Klassenzimmern und für die Aussenwände. Dank der natürlichen Belichtung werden die langen Korridore vor den Klassenzimmern auch als Schulraumerweiterung genutzt. Die angrenzende Dreifachturnhalle ist unterirdisch mit den Klassenzimmertrakten verbunden. Westlich der Turnhalle erstrecken sich das Rasenspielfeld und die Pausenplätze. Das Ensemble von Dolf Schnebli ist im rechtskräftigen Bauinventar der ehemaligen Gemeinde Littau wie auch im Spezialinventar Schulhäuser Stadt Luzern als schützenswert eingetragen. Es ist als Baugruppe mit den im Inventar dokumentierten Zentrumsbauten erfasst. Zuständig ist die kantonale Denkmalpflege. Die Schulhausanlage gilt als herausragende Schulanlage der Schweizer Architektur um 1970. 1999 wurde nördlich des Allwetterplatzes ein Pavillon für einen Kindergarten sowie für die Betreuungsinfrastruktur erstellt.

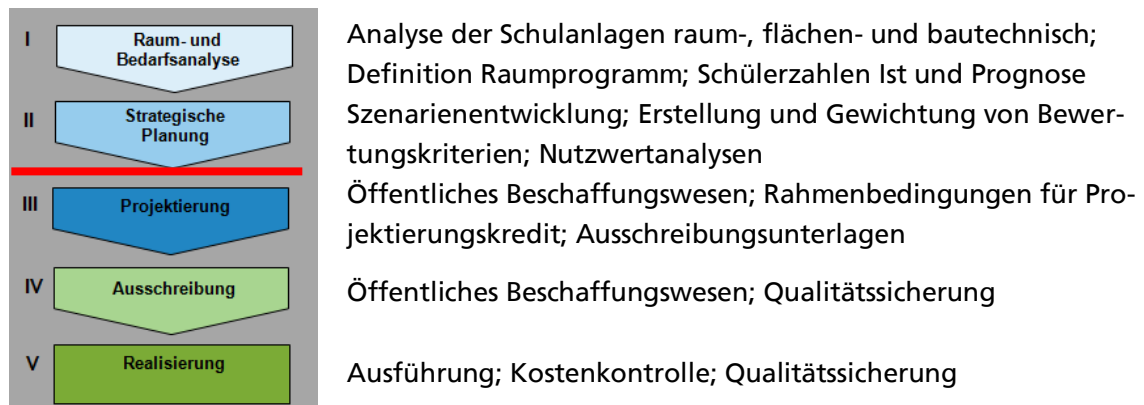
### 3.2.1.7 Schulanlage Staffeln



Die Schulanlage Staffeln wurde ab 1952 in Etappen nach den Plänen des Luzerner Architekten Heinrich Auf der Maur geplant. Geprägt von der Architektursprache der frühen 50er-Jahre wurde der Mitteltrakt mit den Klassenzimmern als Massivbau mit Satteldach erstellt. 10 Jahre später erfolgte der nördliche Anbau mit dem Verbindungstrakt und den beiden übereinanderliegenden Einfachturnhallen. Als letzte Erweiterung folgte 1981 der Vorbau Süd mit Spezialräumen und einer Bibliothek. Der Aussenraum gliedert sich in ein Rasenspielfeld mit Allwetterplatz, Sprung- und Laufanlagen östlich der Turnhalle, in einen Eingangsplatz entlang der Obermättlistrasse sowie in einen tiefer gelegenen Pausenplatz, welcher von dichter Vegetation umgeben ist. Ein nachträglich positionierter, leicht erhöht gelegener Musikpavillon ist über einen kurzen Waldweg erreichbar. Die Schulanlage Staffeln ist im rechtskräftigen Bauinventar der ehemaligen Gemeinde Littau wie auch im Spezialinventar Schulhäuser Stadt Luzern als erhaltenswert eingetragen. Zuständig ist das Ressort Denkmalpflege und Kulturgüterschutz. Seit 2008 wurden in den Unterrichtsräumen Schadstoffemissionen festgestellt. Mithilfe gezielter Sanierungsmassnahmen wurde versucht, die Luftqualität zu verbessern. Nachdem im Schuljahr 2013/2014 wiederum Beschwerden eingegangen sind, wurde das Schulhaus teilvakuiert. Die rund 230 Lernenden werden seither im Provisorium Gasshof in Littau unterrichtet.

### 3.3 Methodik und Ergebnisse

Grundsätzlich wird die Schulraumplanung und -erstellung in fünf Phasen unterteilt:



Mit der von Basler & Hofmann durchgeführten und durch die Bau- und die Bildungsdirektion begleiteten Studie wurden für die Stadtgebiete Littau und Reussbühl die beiden Planungsphasen „Raum- und Bedarfsanalyse“ und „Strategische Planung“ erarbeitet.

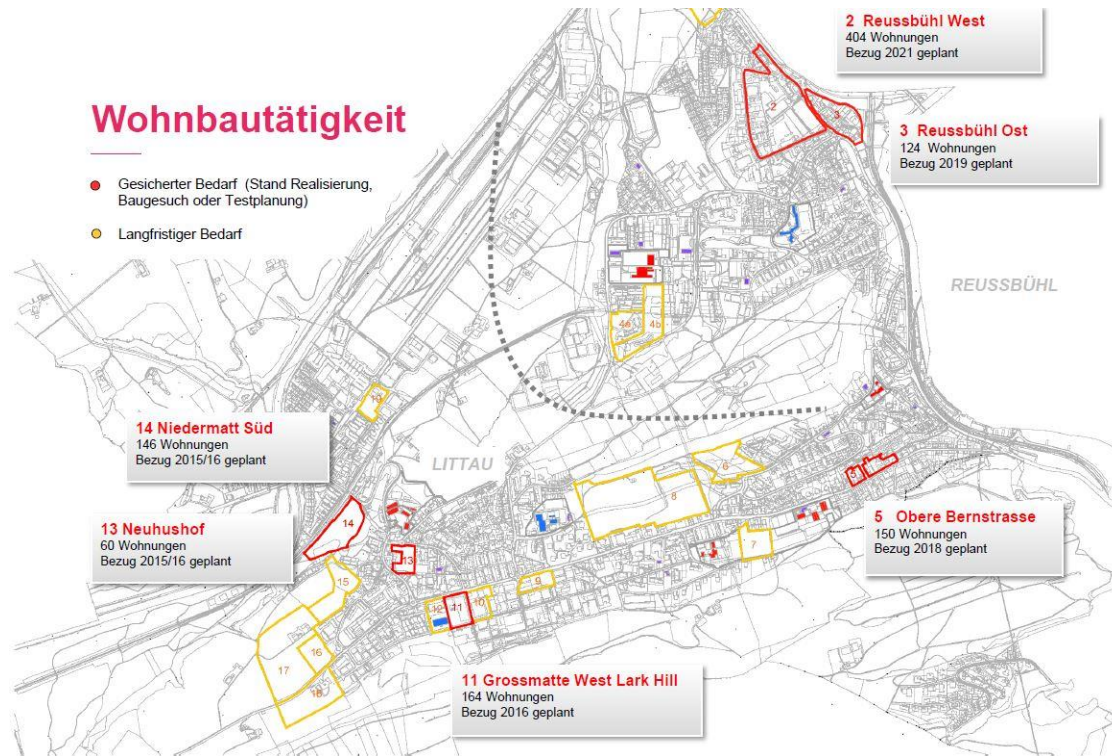
#### 3.3.1 Analysephase

##### 3.3.1.1 Schülerprognosen

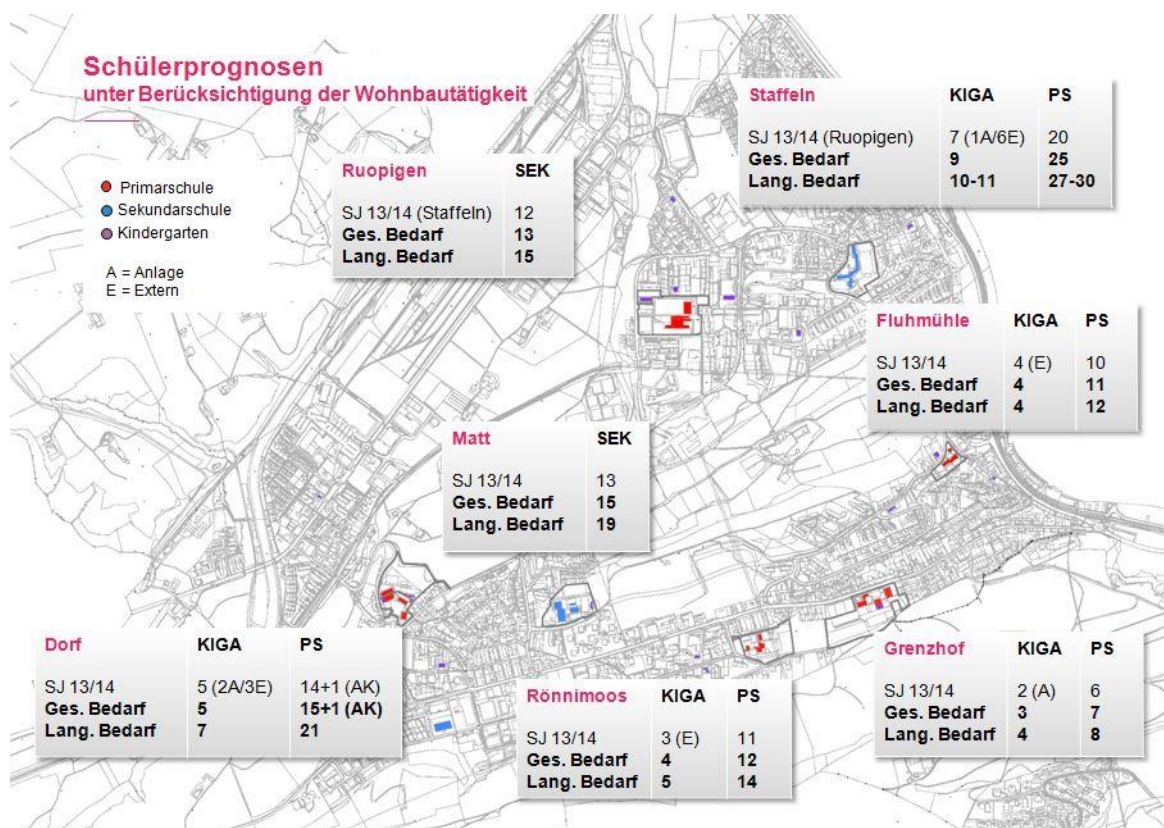
Gestützt auf die Fortschreibung der gegenwärtigen Anzahl Schülerinnen und Schüler sowie auf die in den Stadtgebieten Littau und Reussbühl zum Zeitpunkt der Analyse wohnhaften Kinder im Vorschulalter wurden die künftigen Schülerzahlen berechnet. Die Schülerfortschreibung wird mit zu erwartenden Veränderungen ergänzt, welche sich aus der unmittelbaren Wohnbautätigkeit im Einzugsgebiet ergeben. Dabei wird aufgrund des effektiven Wohnungsschlüssels, des Ausbaustandards und der prognostizierten Fertigstellung der Wohnungen die mutmassliche Anzahl Kinder vom Kindergarten bis zur Sekundarschule erhoben. Berücksichtigt werden Wohnbauten, bei welchen Baubewilligungen vorliegen oder die Sicherheit besteht, dass die geplanten Bauten umgesetzt werden. Die daraus resultierenden Klassenzahlen werden in einem **gesicherten Bedarf** bis zum Jahr 2021 ausgewiesen. Für sämtliche weiteren Bauprojekte, deren Umsetzung noch nicht eindeutig geklärt ist, werden die daraus resultierenden potenziellen Klassenzahlen in einem **langfristigen Bedarf** als Entwicklungsreserve ausgewiesen.

Das Erstellen von Schülerprognosen ist ein dynamischer Prozess, bei dem sich Parameter über die Jahre, auch sprunghaft, verändern können. Nach Abschluss der Schulraumstudie und während der Erarbeitung des vorliegenden Berichtes und Antrages trafen bei der Dienstabteilung Stadtentwicklung die Testplanungen zu den Wohnüberbauungen Reussbühl West und Ost ein. Daraus wird ersichtlich, dass die Ausnützungsziffer merklich höher sein wird, als bisher angenommen wurde, dass also dichter bebaut wird.

Die in der folgenden Grafik aufgeführte Anzahl Wohnungen der Baufelder 2 und 3 wird mit Bestimmtheit höher ausfallen. Da auch diese Wohnüberbauungen etappiert erstellt werden, bleibt für die Prognosen der gesicherte Bedarf unverändert, während der langfristige Bedarf bei der nächsten Prognoserechnung angepasst werden muss.



Die prognostizierte Anzahl Abteilungen je Stufe und Schulhaus ist in der folgenden Grafik zusammengefasst dargestellt:



### 3.3.1.2 Raumanalyse und Instandsetzungsbedarf

Die quantitative Raumanalyse und der Instandsetzungsbedarf der Gebäude wurden wie nachfolgend beschrieben erfasst und anschliessend ausgewertet (siehe 3.3.1.3 Analyseblatt je Schulanlage).

#### I. Quantitative Raumanalyse

Die quantitative Raumanalyse vergleicht das bestehende Raumangebot der jeweiligen Schule als Ist-Zustand mit dem aktuellen Soll-Bedarf, welcher in sogenannten Richtraumprogrammen abgebildet wird. Die standardisierten Flächenanforderungen weisen den Bedarf pro Schulstufe und pro Anzahl geführter Klassen aus.

#### II. Zustandsauswertung nach Stratus

Die Stadt Luzern ist Lizenznehmerin der Software Stratus. Für alle Schulanlagen in Littau und Reussbühl liegen Objektaufnahmen vor. Mit dem Werkzeug „Stratus Basis“ können im Wesentlichen der aktuelle und der zukünftige Finanzbedarf für den Unterhalt sowie die werterhaltenden Investitionen ermittelt werden. Die Stärke des Instruments liegt im Überblick, in der Einfachheit und dem geringen Aufwand für die Datenerfassung und Datenpflege. Im Rahmen der Begehungen hat Basler & Hofmann die vorliegenden Zustandsauswertungen überprüft und Anpassungsvorschläge für die Aktualisierung der Daten zuhanden der Dienstabteilung Immobilien der Stadt Luzern zusammengestellt. Die überarbeiteten Objektaufnahmen werden der Dienstabteilung für die weitere Planung übermittelt. Die Definition von Teil- und Gesamtanierungen sowie die Abschätzung des Finanzbedarfs ist Bestandteil der strategischen Planung innerhalb der Dienstabteilung Immobilien.

Für die Beurteilung der einzelnen Bauteile wie auch für die Festlegung des Handlungsbedarfs wird bei der Zustandsbewertung als entscheidendes Mass der Wert des aktuellen Zustands gegenüber dem Neuwert berechnet (Z/N-Wert). Dieser Wert wird in einer Skala von 0 bis 1 dargestellt.

Z/N	Beurteilung	Handlungsbedarf
0.85 – 1.00	Guter bis sehr guter Zustand	Laufenden Unterhalt (IH) sicherstellen.
0.70 – 0.85	Mittlerer Zustand Vermutlich noch keine Einschränkung im Gebrauch. Allenfalls erster IS-Bedarf bei einzelnen Bauteilen.	Laufenden Unterhalt (IH) sicherstellen. Bei Fälligkeit einzelner Bauteile Instandsetzungsbedarf prüfen.
0.65 – 0.70	Schlechter Zustand Gebrauch ist allenfalls eingeschränkt. Risiko von Folgeschäden. Umfassende Instandsetzung erforderlich.	Beurteilung der einzelnen Bauteile aufgrund Detailliste - wo liegen Probleme? Bei nächster Gelegenheit überprüfen des Zustandes vor Ort.
0.50 – 0.64		Entscheid über Instandsetzung erforderlich.
0 – 0.50	Sehr schlechter Zustand Gebrauch nicht mehr möglich oder stark eingeschränkt, allenfalls auch Probleme mit der Tragsicherheit.	Prüfen Tragsicherheit. Risiko von Folgeschäden. Abklären der Absichten der Bauherrschaft (Abbruch, Verkauf, Umnutzung, Instandsetzung). Entscheid über kurzfristige Nutzung.

**Beurteilungsskala nach Stratus**  
Z/N-Werte

### III. Bewertung des Energieverbrauchs

Um eine möglichst umfassende Bewertung der Schulbauten auf Portfolioebene zu erhalten, hat Basler & Hofmann neben „Stratus Basis“ auch das Modul Energie angewendet. Das Modul Energie liefert bei einem minimalen Erfassungsaufwand die strategisch relevanten Informationen zum Energieverbrauch. Die Kombination mit der Basissoftware Stratus ermöglicht die Nutzung von Synergien sowohl bei der Datenerfassung als auch bei der Darstellung der Resultate. Das Modul Energie gilt als Energiebuchhaltung gemäss den Anforderungen von Energiestadt. Die Energiebezugsfläche AE (früher EBF) hat Basler & Hofmann, soweit nicht bereits bekannt, über das Gebäudevolumen der Gebäudeversicherung ermittelt. Als Benchmark wurde gemäss SIA 380/1:2009 der Grenzwert für Umbauten verwendet.







Analog zu den Zustandsauswertungen hat Basler & Hofmann eine Beurteilungsskala für den Energieverbrauch erarbeitet. Diese orientiert sich am Energieausweis gemäss SIA-Merkblatt 2031:2009 und wird wie folgt dargestellt:

Stratus Z/N	Energieausweis gem. SIA Merkblatt 2031:2009	
	Sehr energieeffizient	
0.85 – 1.00	<b>A</b>	Gebäude mit sehr guter Effizienz
	<b>B</b>	Den geltenden Normen entsprechende Gebäude
0.70 – 0.85	<b>C</b>	Gebäude, die den Normen nicht entsprechen; eine Untersuchung wird empfohlen
	<b>D</b>	
0.50 – 0.70	<b>E</b>	Gebäude, die weit über den Normen liegen und bei denen eine Untersuchung im Hinblick auf Verbesserungen ratsam ist
	<b>F</b>	
0 – 0.50	<b>G</b>	
	Wenig energieeffizient	
<b>Beurteilungsskala Energie</b>		
<i>Energieeffizienz</i>		

#### IV. Bewertung der Gebäudeschadstoffe

Für die Erfassung und Auswertung der sicherheitsrelevanten Massnahmen verwendet Basler & Hofmann das Modul Sicherheit. Im Hinblick auf die Gebäudeschadstoffe erfolgt pro Gebäude eine Risikoeinschätzung. Für den Nachweis von Asbest und PCB gilt das Bau- oder Umbaujahr als entscheidendes Merkmal. Es wurden keine Proben entnommen und analysiert.

Als Beurteilungsskala für den Nachweis von Asbest und PCB wird die nachfolgende Farbskala in Bezug auf das Bau- oder Umbaujahr festgelegt. Die Resultate werden im Kapitel 3.3.1.3 in der Gesamtübersicht pro Schulanlage im Auswertungsfeld „Sch“ ausgewiesen, wobei die Farbe der oberen Feldhälfte für Asbest, die untere für PCB gilt.

Stufe 1 = Risikoabschätzung			
Asbest	Bau-/Umbaujahr	PCB	Farbanstriche, Fugen, Akustikpl. Bau-/Umbaujahr
	= tief, ab 1995		= tief
	= mittel, 1986 - 1994		= mittel
	= hoch, 1950 - 1985		= hoch
<b>Beurteilungsskala Sicherheit</b>			
<i>Nachweis von Gebäudeschadstoffen (Asbest/PCB)</i>			

#### V. Bewertung der behindertengerechten Erschliessung

Für die Analyse der behindertengerechten Erschliessung wurde ein Kriterienkatalog erarbeitet, anhand dessen die Gebäude eingeordnet werden können. Neben dem Einbau von Liftanlagen wurden auch der Eintritt ins Gebäude und die hindernisfreie Erreichbarkeit der Nutzungen erfragt. Die Kriterien betreffen in erster Linie die Gehbehinderung.

Als massgebender Faktor wird der Anteil der positiven Bewertungen („ja“) erfasst und auf einer Skala von 0 bis 10 eingeordnet. Die Resultate werden in den Analyseblättern im Auswertungsfeld „Hi“ ausgewiesen.

**1. Eintritt ins Gebäude**

Ja  Nein  NV   
   Zugang zum Haupteingang (oder Nebeneingang) ist hindernisfrei  
   Mindestbreite 0.8m bei Durchgängen  
   Keine Schwellen oder Stufen von mehr als 20mm Höhe

**2. Lift**

Ja  Nein  NV   
   Aufzug vorhanden  
   Vor dem Aufzug gefällefreie Fläche von 1.40m auf 1.40m  
   Kabinengröße gemäss Mindestmass (Norm: 110/140, Spez:100/125)

**3. Hindernisfreie Erreichbarkeit der Nutzungen**

Ja  Nein  NV   
   Hauptnutzung ist hindernisfrei erreichbar  
   Ganzes Eingangsgeschoss ist hindernisfrei  
   Alle Räume sind hindernisfrei erreichbar

**4. Nassräume**

Ja  Nein  NV   
   Rollstuhlgerechte Nassräume

**Resultat:** 10

Masstab (massgebender Faktor = Anteil „ja“ Bewertungen)

0 - 3	4 - 5	6 - 7	8 - 10
-------	-------	-------	--------

**Beurteilungsskala behindertengerechte Erschliessung**  
**Kriterienkatalog**



## VI. Bewertung der Brandschutzmassnahmen

Basler & Hofmann hat sämtliche Brandschutzberichte der HKG Consulting AG, Aarau, analysiert und pro Schulanlage diejenigen Massnahmen erfasst, welche als wichtige Sofortmassnahme verbunden mit einem hohen Risiko und einem Wert von mehr als Fr. 10'000.– in der Kostenschätzung angegeben werden. Für diese Massnahmen steht im Analyseblatt (Kapitel 3.3.1.3) im Auswertungsfeld „Br“ ein rotes „M“ für wichtige Sofortmassnahmen.

### 3.3.1.3 Analyseblätter je Schulanlage

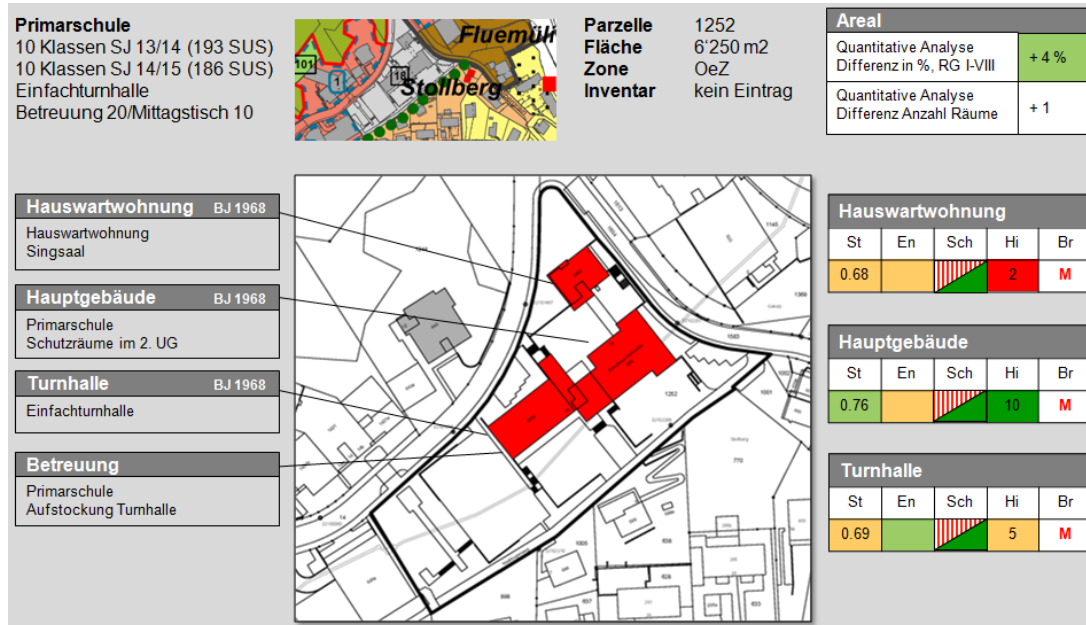
Die Untersuchungsergebnisse der im vorstehenden Kapitel erwähnten Kriterien sind nachfolgend in den Analyseblättern je Schulanlage zusammengefasst.

Beispiel:

<p><b>Stufe</b>          Anzahl Klassen SJ 13/14          Anzahl Klassen SJ 14/15          Sporthallenangebot          Betreuungsangebot</p>	 <p><b>Zonenplan</b></p>	<p><b>Parzelle</b>          Fläche          Zone          Inventar</p>	<p>Nr.          Fläche m<sup>2</sup>          Kategorie          Eintrag</p>	<p><b>Areal</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Quantitative Analyse Differenz in %</td> <td style="background-color: lightgreen;">-xy %</td> </tr> <tr> <td>Quantitative Analyse Differenz Anzahl Räume</td> <td style="background-color: lightgreen;">+ X</td> </tr> </table>	Quantitative Analyse Differenz in %	-xy %	Quantitative Analyse Differenz Anzahl Räume	+ X						
Quantitative Analyse Differenz in %	-xy %													
Quantitative Analyse Differenz Anzahl Räume	+ X													
<p><b>Hauswartwohnung</b> BJ 1968          Hauswartwohnung          Singsaal</p> <p>Auflistung aller Gebäude pro Anlage</p>			<p><b>Hauswartwohnung</b></p> <table border="1"> <tr> <td>St</td> <td>En</td> <td>Sch</td> <td>Hi</td> <td>Br</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">0.xy</td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red; text-align: center;">P</td> <td style="background-color: green; text-align: center;">X</td> <td style="background-color: red; text-align: center;">M</td> </tr> </table> <p><b>St</b> Zustand nach Stratus (Wert 0-1)  <b>En</b> Energie (Skala)  <b>Sch</b> Schadstoffe (Skala)          A Asbest          P PCB  <b>Hi</b> Hindernisfreiheit (Skala)  <b>Br</b> Brandschutz          M Massnahmen          M dringend</p>		St	En	Sch	Hi	Br	0.xy		P	X	M
St	En	Sch	Hi	Br										
0.xy		P	X	M										

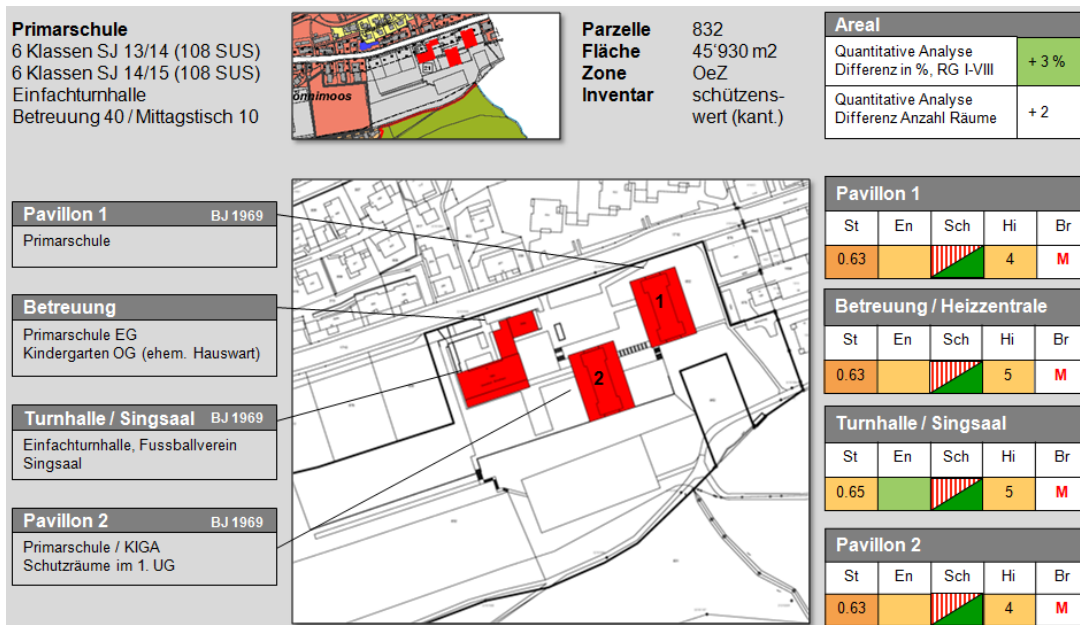
Die detaillierten Auswertungen der Analyseblätter können im Schlussbericht der Analysephase von Basler & Hofmann nachgelesen werden <http://www.stlu.ch/g6ad>.

a. Analyseblatt Schulanlage Fluhmühle



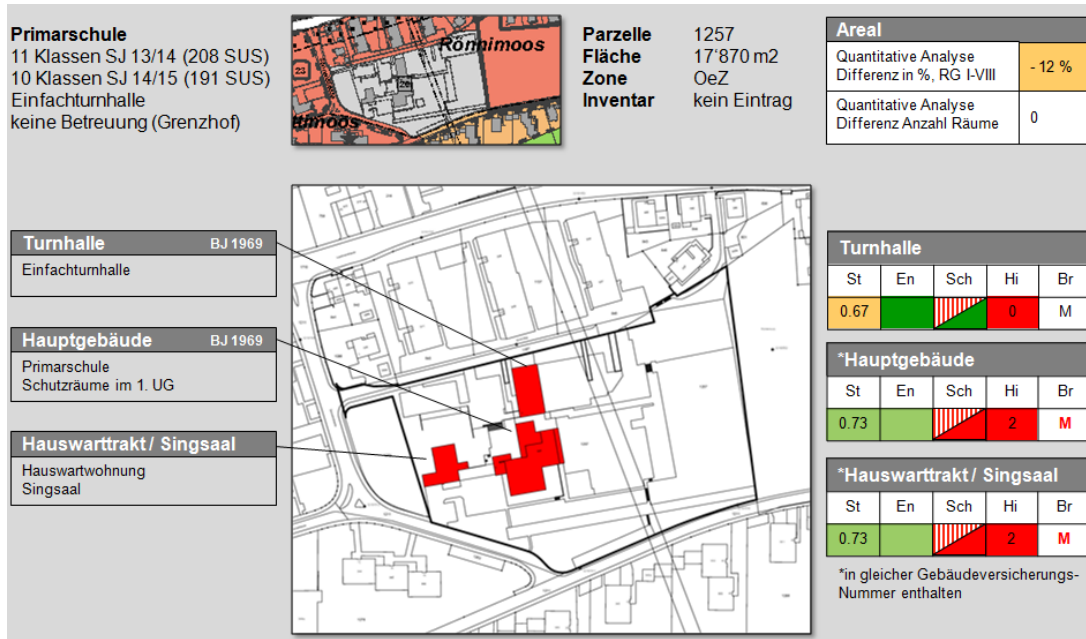
Baulich besteht Handlungsbedarf bei der Hauswartwohnung inkl. Singsaal sowie bei der Einfachturnhalle. Beim Hauptgebäude ist das Flachdach instand zu setzen. Die Energiebilanz liegt mit Ausnahme der Turnhalle über dem Benchmark. Betreffend Gebäudeschadstoffe ist die Anlage unauffällig. Für die Einhaltung der Brandschutzvorschriften sind wichtige Sofortmassnahmen erforderlich.

## b. Analyseblatt Schulanlage Grenzhof



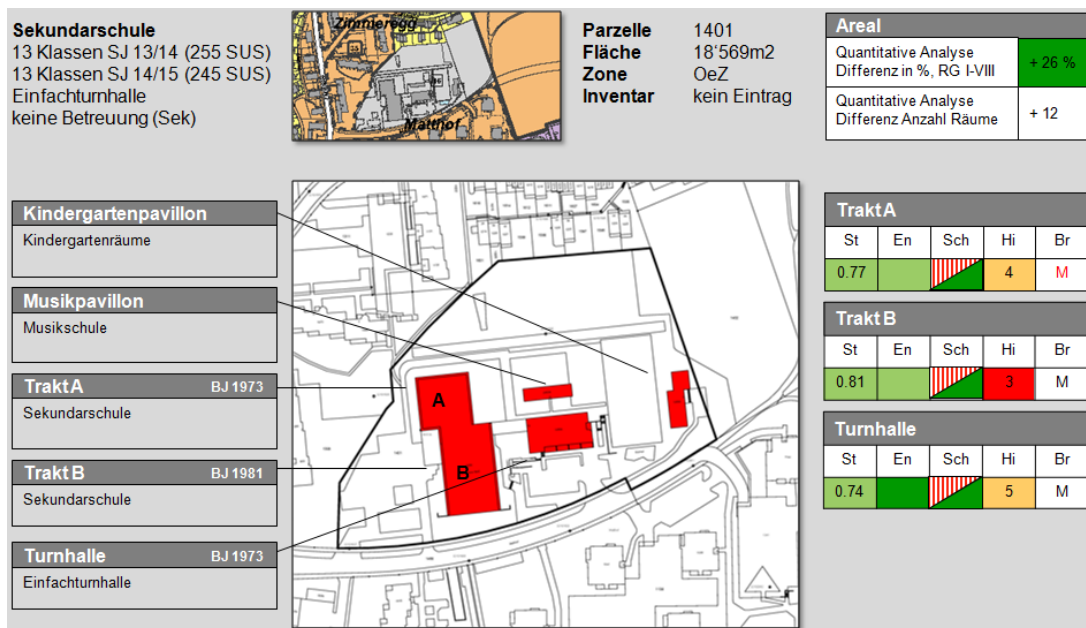
Für sämtliche Trakte der Schulanlage besteht ein hoher Instandsetzungsbedarf (Fassade, Fenster, Flachdach sowie Natursteinboden im Erdgeschoss). Es kommt regelmässig zu Feuchteintritt in diversen Räumen im Erd- und im Untergeschoss. Der Wasser- und der Wärmeverbrauch der Pavillons 1 und 2 liegen deutlich (bis Faktor 2) über dem Benchmark. Aktuell wird ein Schadstoffgutachten infolge Geruchsemissionen erstellt. Für die Einhaltung der Brandschutzvorschriften sind wichtige Sofortmassnahmen erforderlich. Die kantonale Denkmalpflege ist bei der Instandsetzung, energetischen Ertüchtigung sowie allfälligen Raumrochaden usw. beizuziehen; denkmalpflegerische Auflagen sind zu berücksichtigen.

c. Analyseblatt Schulanlage Rönnimoos



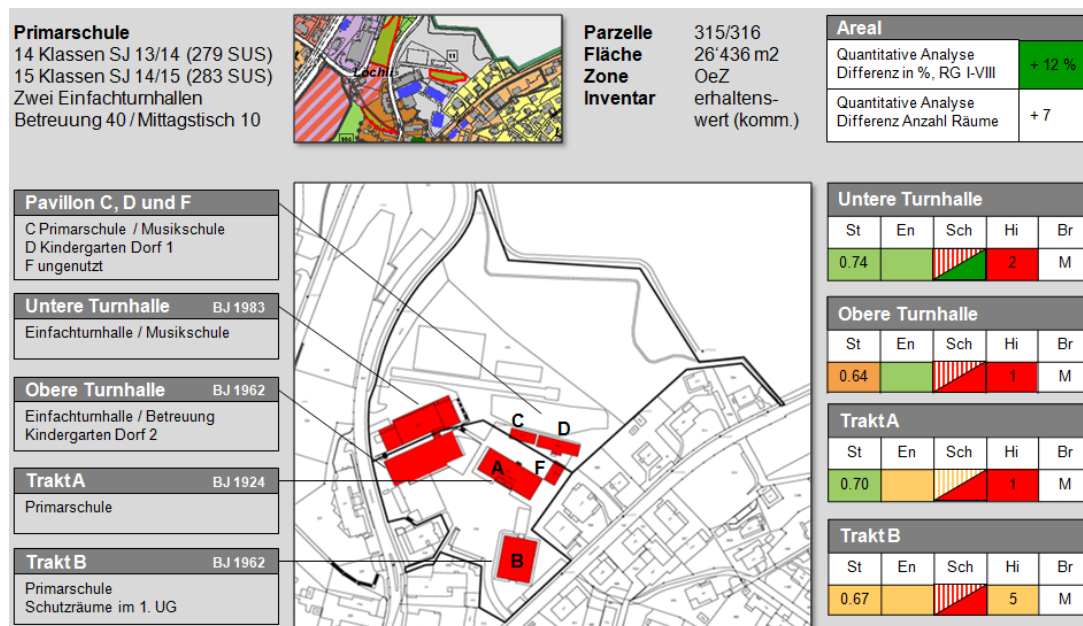
Für die Schulanlage Rönnimoos besteht – mit Ausnahme der Turnhalle – ein relativ geringer Instandsetzungsbedarf. Für die Turnhalle ist eine Teilsanierung anzustreben. In der Gesamtbilanz der energetischen Betrachtung wird die Anlage als gut beurteilt. Hinsichtlich Gebäudeschadstoffen besteht ein erhöhtes Risiko für Asbest wie auch für PCB. Im Brandschutzbericht wird als wichtige Sofortmassnahme die Nachrüstung der Türen mit Panikschlossern erwähnt. Die westlich an das Schulgelände angrenzende Parzelle 1279 wird für eine Expansion der Anlage in Betracht gezogen.

d. Analyseblatt Schulanlage Matt



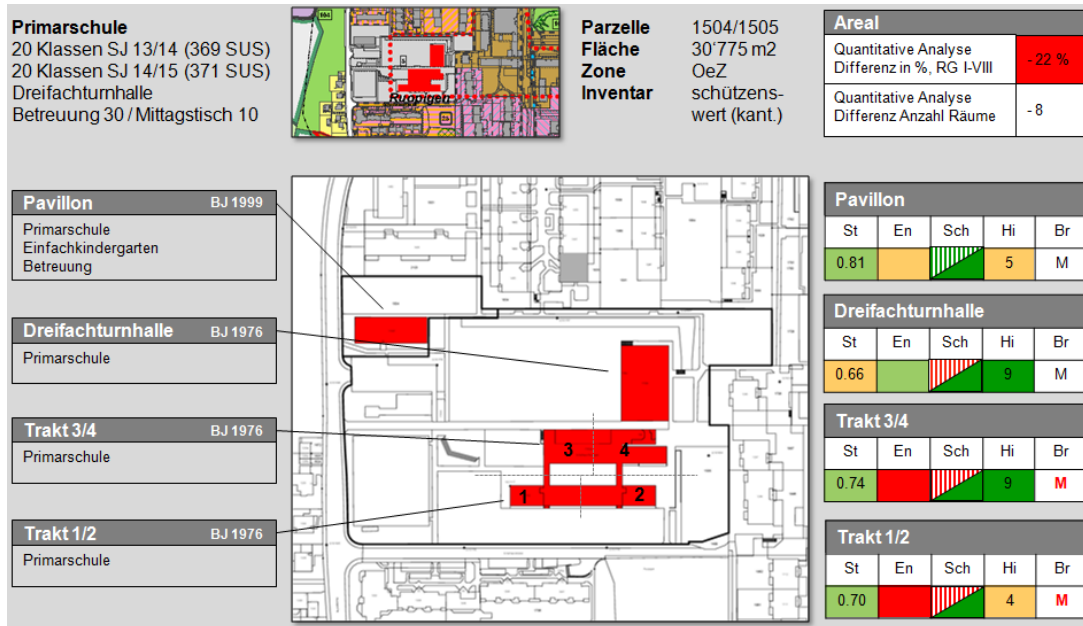
Die Schulanlage Matt wird als die Anlage mit dem besten baulichen Zustand des Schulbau-Portfolios von Littau und Reussbühl bewertet. Energetisch ist lediglich der Stromverbrauch zu optimieren. Es besteht aufgrund des Baujahres ein erhöhtes Risiko für Asbest. Im Brandschutzbericht werden als wichtige Sofortmassnahmen die Nachrüstung der Türen mit Panikschlössern sowie die Fluchtwegsignalisation erwähnt.

#### e. Analyseblatt Schulanlage Littau-Dorf



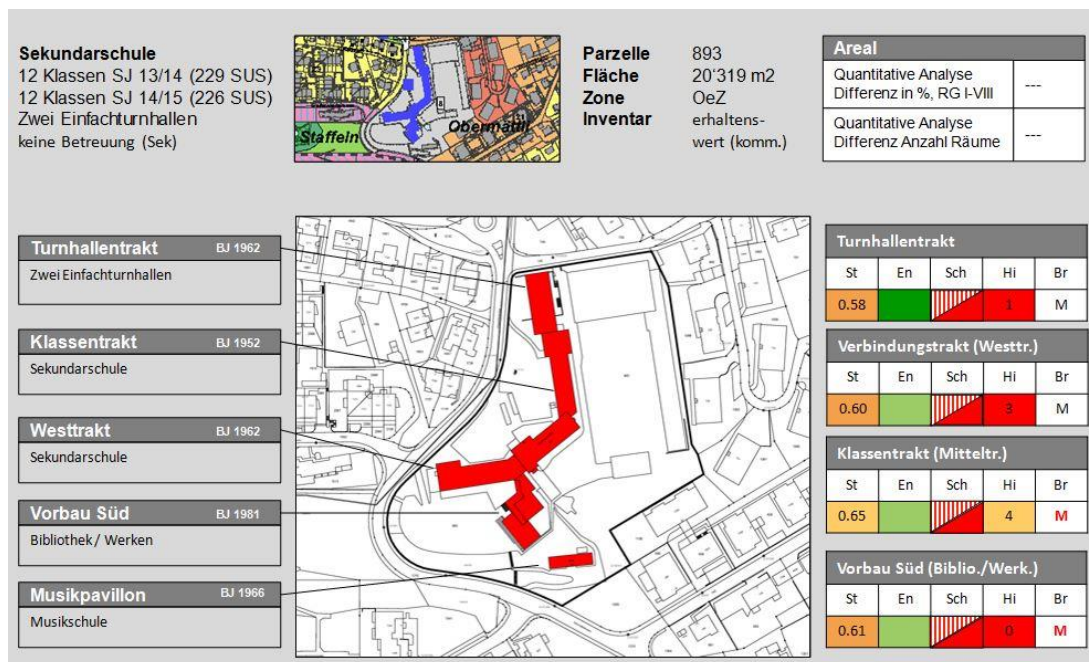
Die Bauten der Schulanlage Littau-Dorf weisen aufgrund der unterschiedlichen Baujahre grosse Differenzen im baulichen Zustand auf. So befindet sich die obere Turnhalle in einem sehr schlechten Zustand. Auch der Trakt B weist einen baulich schlechten Zustand auf. Neben Instandsetzungsmassnahmen für Sanitär-, Elektro- und Heizungsanlagen ist insbesondere eine Flachdachsanieierung erforderlich. Der Trakt A sowie die untere Turnhalle weisen einen besseren baulichen Zustand auf. Die Heizungsanlage der Schulanlage hat das Ende ihres Lebenszyklus erreicht und ist auszutauschen. Sämtliche Trakte – ausser Trakt A – weisen aufgrund ihres Baujahres ein erhöhtes Risiko für Asbest auf. PCB-haltige Bauteile enthalten vermutlich alle Gebäude mit Ausnahme der unteren Turnhalle. Im Brandschutzbericht werden keine dringenden Sofortmassnahmen genannt. Bei Instandsetzungsmassnahmen ist das Ressort Denkmalpflege und Kulturgüterschutz beizuziehen.

f. Analyseblatt Schulanlage Ruopigen



Die Klassentrakte 1–4 befinden sich in einem mittleren baulichen Zustand. Instandsetzungsmassnahmen sind insbesondere bei der Gebäudehülle vorzusehen. Die Dreifachturnhalle wird deutlich schlechter bewertet. Der Innenausbau und die technischen Installationen, das Flachdach sowie die Sanitär- und Elektroanlagen weisen Sanierungsbedarf auf. Der Pavillon von 1999 befindet sich in einem besseren Zustand. Hier besteht kein Sanierungsbedarf. In der energetischen Betrachtung zeigt sich Handlungsbedarf für eine energetische Sanierung der Trakte 1–4. Die Sanierung muss unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte erfolgen. Für die Dreifachturnhalle ist eine Gesamtanierung vorzusehen. Aufgrund des Baujahrs besteht ein erhöhtes Asbestrisiko in den Trakten 1–4 sowie in der Dreifachturnhalle. Als wichtige Sofortmassnahmen werden im Brandschutzbericht die Fluchtwegsignalisation und die Notbeleuchtung erwähnt. Zudem erfüllen die Glasoberlichter über den Türen und die Glasbausteinwände die aktuellen Brandschutzvorschriften nicht. Die kantonale Denkmalpflege ist bei der Instandsetzung, energetischen Ertüchtigung sowie allfälligen Raumrochaden usw. beizuziehen; denkmalpflegerische Auflagen sind zu berücksichtigen.

## g. Analyseblatt Schulanlage Staffeln



Sämtliche Trakte der Schulanlage Staffeln weisen einen schlechten baulichen Zustand auf. Dabei weisen die beiden übereinanderliegenden Turnhallen den schlechtesten Zustand des gesamten Schulbauportfolios in Littau und Reussbühl auf. Aufgrund von Schadstoffbelastungen wurde das Schulhaus im Mai 2014 partiell geschlossen; die 12 Sekundarklassen wurden ins Provisorium Gasshof ausgelagert. Das Ressort Denkmalpflege und Kulturgüterschutz ist bei weiteren Schritten einzubeziehen.

### 3.3.2 Gesamtentwicklungskonzept

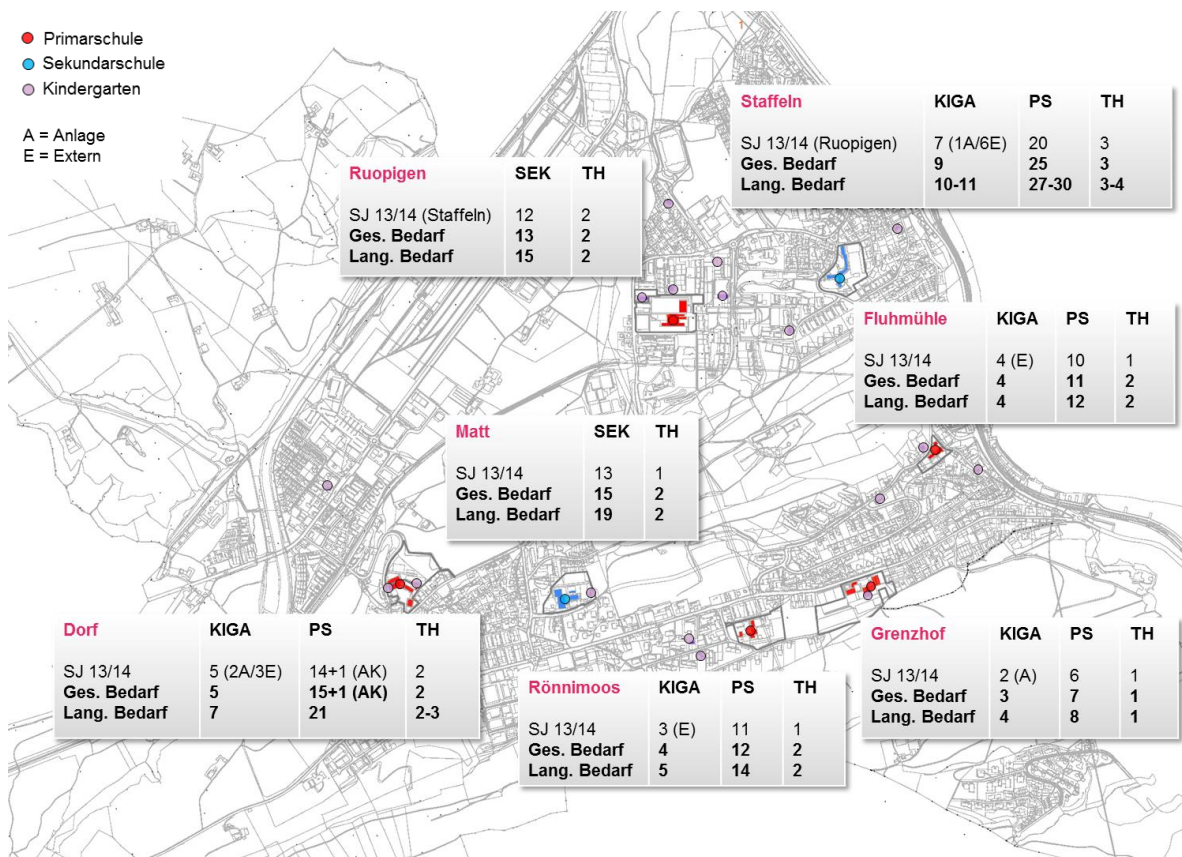
Auf der Basis der Ergebnisse der Analysephase wurde das Gesamtentwicklungskonzept erarbeitet. Hierzu dienten insbesondere folgende Kernresultate:

- Quantitative Analyse des Raumangebotes Ist/Soll
- Bauliche Zustandsbewertung nach „Stratus“
- Bewertung Energie
- Bewertung Schadstoffrisiken
- Bewertung Hindernisfreiheit
- Bewertung Brandschutzsicherheit

Als wichtige Zielsetzung des Gesamtentwicklungskonzepts galt es, die Bereitstellung des erforderlichen zusätzlichen Schulraums in einen gesicherten Bedarf (bis 2021) sowie in einen langfristigen Bedarf (2021–2030) aufzuteilen. Insbesondere der langfristige Bedarf ist im Gesamtentwicklungskonzept als Werkzeug ausgebildet, welches nicht statisch, sondern eben flexibel bleibt. Damit ist gewährleistet, dass mittelfristig die zugrunde gelegten Prognosezahlen jährlich überprüft und aufgrund der dann vorliegenden gesicherten Zahlen fortgeschrieben werden können. Dieses System erlaubt somit eine frühzeitige Lokalisierung des effektiven Bedarfs innerhalb einer vernünftigen Projektrealisierungszeit (zirka 5 Jahre) und eine gezielte Planung, Umsetzung und Disposition eventueller modularer Bauten. Es ist somit

gewährleistet, dass die notwendigen Schulräume einerseits bedarfs- und termingerecht, andererseits aber auch aus Sicht der Investitionsplanung verlässlich realisiert werden können.

### 3.3.2.1 Ergebnisse



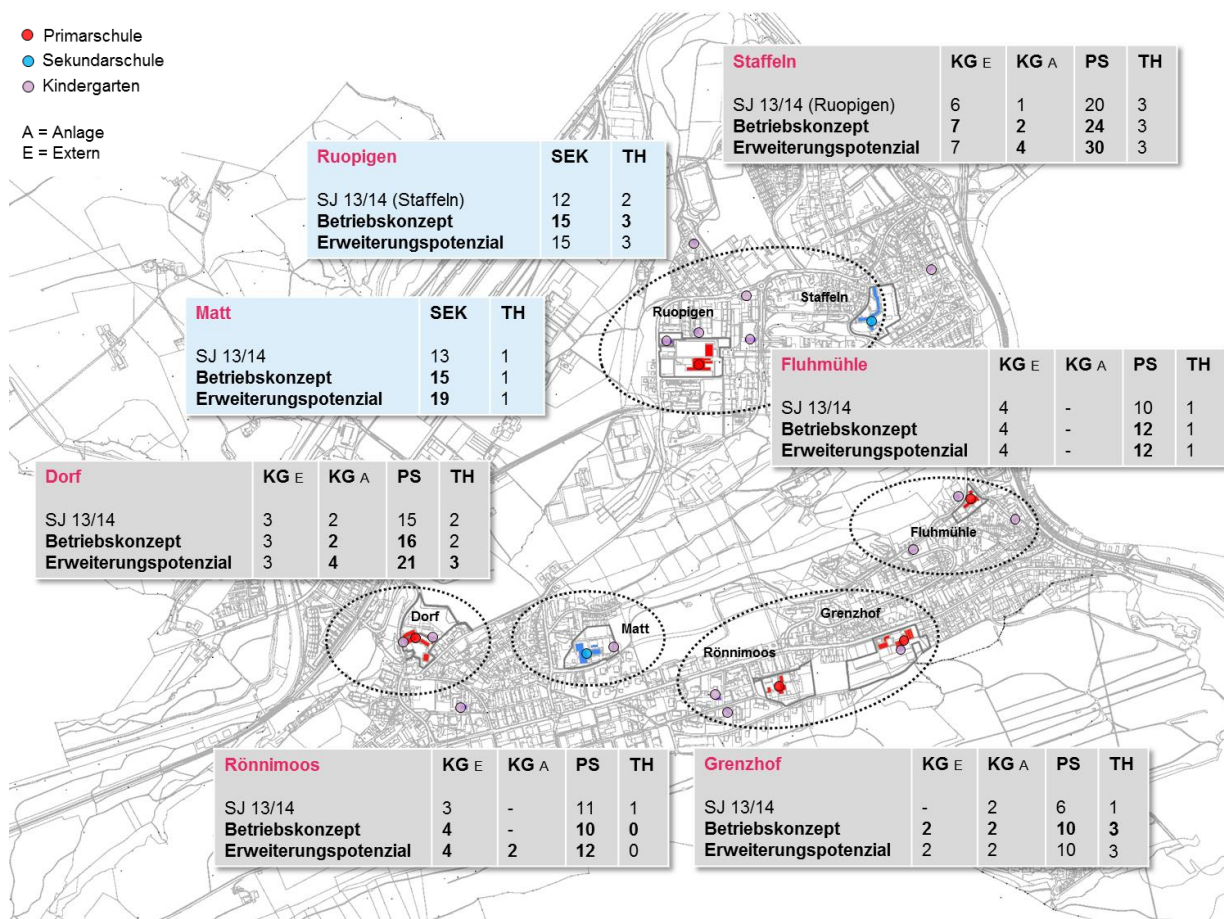
**Schülerprognosen unter Berücksichtigung der Wohnbautätigkeit**  
Gesicherter und langfristiger Bedarf

Quelle:  
Basler & Hofmann

Obige Grafik zeigt die prognostizierte Anzahl Klassen pro Stufe und pro Schulanlage für den gesicherten wie auch für den langfristigen Bedarf unter Berücksichtigung der Wohnbautätigkeit. Die Differenz vom gesicherten zum langfristigen Bedarf widerspiegelt das Erweiterungspotenzial. Ebenfalls in der Grafik ersichtlich ist das bestehende Angebot an Turnhallen („TH“) sowie die notwendige Anzahl Turnhallen für den gesicherten und langfristigen Bedarf in Abhängigkeit zur prognostizierten Anzahl Klassen. In dieser Auflistung ist der Stufen- und Standortwechsel für die Schulanlagen Staffeln und Ruopigen bereits berücksichtigt.

Auf der Grundlage der Analysresultate und der Schülerprognosen aus der Analysephase wurde ein räumliches Betriebskonzept für die Schulanlagen im Stadtgebiet Littau/Reussbühl erstellt. Die im Betriebskonzept aufgeführte Anzahl Klassen zeigt pro Schulanlage auf, wie viele Klassen unterrichtet werden können, um den gesicherten Bedarf gemäss Schülerprognose abzudecken. Bei der Mehrheit der Anlagen bezieht sich die Angabe zum Betriebskonzept auf die maximal gut verträgliche Anzahl Klassen, welche im Bestand nach Umsetzung von Raumrochaden integriert werden können. Für die Schulanlage Staffeln bezieht sich die Angabe auf die Anzahl Primarklassen, welche in einer ersten Etappe in einem Ersatzneubau

unterrichtet werden sollen. Unter Erweiterungspotenzial wird die Anzahl Klassen erwähnt, welche gemäss Schülerprognosen für den langfristigen Bedarf berücksichtigt werden sollen. Es wird davon ausgegangen, dass für das Erweiterungspotenzial zusätzliche Schulbauten erstellt werden müssen. In der nachfolgenden Grafik wird dies visualisiert.



**Räumliches Betriebskonzept (Gesicherter und langfristiger Bedarf gemäss Entwicklungskonzept)**  
 Kindergarten, Primar- und Sekundarschule

Quelle:  
 Basler & Hofmann

## 4 Abweichungen zu B+A 29/2012

### 4.1 Raumprogramm

Mit B+A 29/2012 hat die Volksschule das Richtraumprogramm für die Volksschulanlagen letztmals angepasst. Der Kanton Luzern hat seine Empfehlungen für Schulbauten 2014 überarbeitet.

#### **4.1.1 Reduktionen gegenüber B+A 29/2012**

Aufgrund von Sparmassnahmen, aber auch Erfahrungen und Entwicklungen vor allem im Informatikbereich empfiehlt die Volksschule folgende Einsparungen gegenüber dem Richtraumprogramm gemäss B+A 29/2012:

- Betreuung: Durch die gemeinsame Nutzung von Unterrichtsflächen und Betreuungsräumlichkeiten kann die Aufenthaltsfläche für einen Tagesbetreuungsplatz von bisher 6 m<sup>2</sup> auf 4 m<sup>2</sup> reduziert werden. Diese Synergien sind nur dort umsetzbar, wo sich die Betreuungsräumlichkeiten in der Schulanlage selbst befinden.
- Die Planungen und die Umsetzung der Integrativen Förderung (IF) an der Sekundarschule zeigen, dass nebst den üblichen Spezialräumen wie Naturlehre oder Hauswirtschaft keine zusätzlichen Fachräume notwendig sind. Voraussetzung dafür ist das Vorhandensein eines Gruppenraumes für je 2 Klassenzimmer. Ein zusätzliches Fachzimmer je 6 Abteilungen entfällt daher.
- Mit der Stellungnahme zum Postulat 218, Adrian Wassmer und Peter With namens der SVP-Fraktion, vom 4. September 2014: „Bedarfsgerechtes WLAN an der Volksschule“, ist die Umrüstung auf flächendeckendes WLAN bei den Sekundarschulhäusern geplant. Damit entfallen separate Informatikräume.

#### **4.1.2 Weitere Einsparungen**

Einsparungen bei Schulbauten sind nur über den Verzicht auf Hauptnutzflächen zu erzielen. Für den Neubau der Schulanlage Staffeln wird aufgezeigt, dass mit Synergienutzungen Flächenreduktionen in der Grössenordnung von 10 % der Hauptnutzfläche erzielt werden können (siehe B+A 11/2015: „Neubau Schulhaus Staffeln...“, Kapitel 2.2.2). Solche Synergienutzungen sind nur bei einem Neubau einer grossen Schulanlage möglich.

### **4.2 Schülerprognosen**

Während vor der Fusion die Schülerzahlen relativ konstant blieben, haben die Fusion und verschiedene Änderungen im Volksschulbildungsgesetz (zweijähriger Kindergarten; Einführung Integrative Förderung und Integrierte Sonderschulung) dazu geführt, dass die Anzahl Schülerinnen und Schüler sowie die Anzahl Abteilungen in den vergangenen Jahren zugenommen haben.

#### **4.2.1 Schülerprognosen Stadtteil Littau**

Die Mittelfristigkeit bei den Prognosen für den B+A 29/2012 war bis 2016 definiert. Bei der neu vorliegenden Schulraumstudie für die Stadtgebiete Littau und Reussbühl bezieht sich die Mittelfristigkeit auf die Jahre bis 2021. Deshalb kann die Anzahl Abteilungen der nachfolgenden Tabellen nicht 1:1 verglichen werden.

Für das Gebiet Littau bestätigt die vorliegende Studie die bereits im B+A 29/2012 prognostizierte, starke Zunahme der Anzahl Abteilungen:

	<b>Gebiet Littau</b>			
	<b>B+A 29/2012 (nur Littau)</b>		<b>Studie Schulraum Stadtgebiet Littau/Reussbühl</b>	
	mittelfristig	langfristig	mittelfristig	langfristig
<b>KIGA</b>	15 (+3)	19 (+7)	16 (+2)	20 (+6)
<b>PS</b>	48 (+5)	57 (+14)	45 (+4)	55 (+14)
<b>SEK</b>	17 (+2)	18 (+3)	15 (+2)	19 (+6)

Für das Gebiet Reussbühl hingegen wurde im B+A 29/2012 ein leichter Rückgang prognostiziert. Gemäss vorliegender Studie nimmt auch hier die Anzahl Abteilungen stark zu. Ausschlaggebend für diese Differenz ist, dass die geplanten Wohnüberbauungen im Gebiet Reussbühl bei den Prognosen für den B+A 29/2012 der Volksschule noch nicht vorlagen. Die im Gebiet Reussbühl starke Abwanderung vor dem Zeitpunkt der Einschulung der Kinder (bis 30 %!) hat sich mit der Fusion eingestellt, was für die Volksschule nicht absehbar war.

	<b>Gebiet Reussbühl</b>			
	<b>B+A 29/2012</b>		<b>Studie Schulraum Stadtgebiet Littau/Reussbühl</b>	
	mittelfristig	langfristig	mittelfristig	langfristig
<b>KIGA</b>	6 (-)	5 (-1)	9 (+2)	10 (+3)
<b>PS</b>	17 (-2)	14 (-5)	24 (+4)	30 (+10)
<b>SEK</b>	15 (-)	15 (-)	13 (+1)	15 (+3)

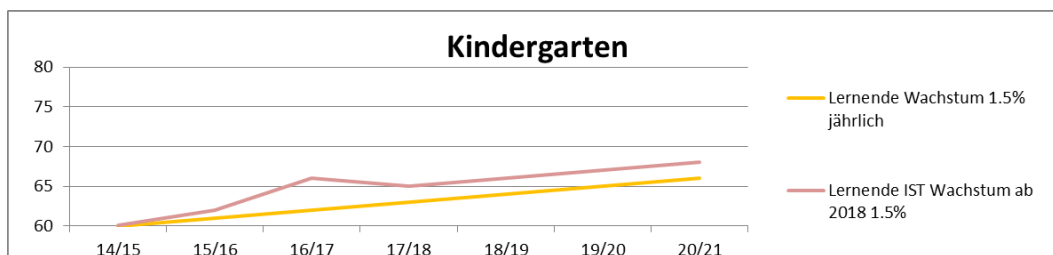
#### 4.2.2 Schülerprognosen gesamtstädtisch

Gemäss Angaben von LUSTAT ist in der Stadt Luzern im betrachteten Zeitraum von einem Bevölkerungswachstum von 1,5 bis 1,7 % auszugehen. Diese Zahlen liegen nun auch der aktuellen Klassenplanung für die Planbudgetperiode 2016–2020 zugrunde.

Bezieht man in die Berechnung jedoch die bereits geborenen Kinder ein, so beträgt das Wachstum rund 2,2 %. Diesem Umstand wird in der Klassenplanung ebenfalls Beachtung geschenkt. Für den Kindergarten ergeben sich die folgenden Entwicklungen:

<b>Kindergarten</b>	<b>14/15</b>	<b>15/16</b>	<b>16/17</b>	<b>17/18</b>	<b>18/19</b>	<b>19/20</b>	<b>20/21</b>
Lernende Wachstum 1.5% jährlich	1081	1097	1113	1130	1147	1164	1181
Abteilungen	60	61	62	63	64	65	66
Lernende IST Wachstum ab 2018 1.5%	1081	1124	1180	1173	1191	1208	1227
Anz. Abteilungen	60	62	66	65	66	67	68

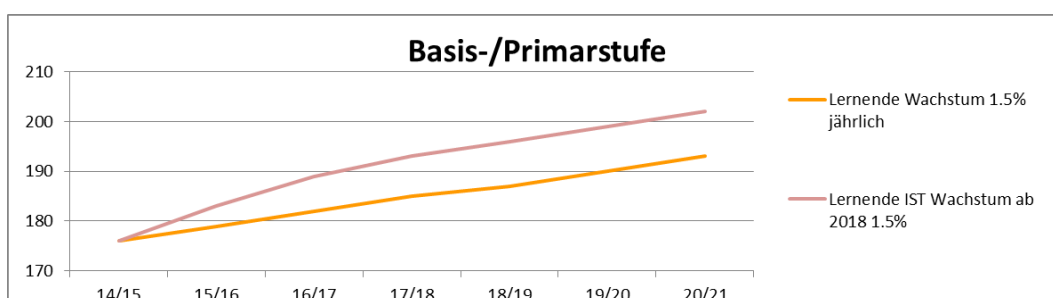
Mit einem linearen Wachstum von 1,5 % ab 2014 werden im Schuljahr 2020/2021 1'181 Kindergartenkinder erwartet. Berücksichtigt man die bereits geborenen Kinder und die Zunahme der Lernenden durch die Bautätigkeit gemäss Bericht, so sind im Schuljahr 2020/2021 1'227 Kindergartenkinder zu erwarten.



Werden die Kinder gemäss den Vorgaben im Leistungsauftrag der Volksschule (Durchschnittsgrössen von 17,5 bis 18 Lernenden pro Abteilung) in die Kindergärten eingeteilt, so sind beim linearen Wachstum im Schuljahr 2020/2021 66 Abteilungen (+6 für die ganze Stadt Luzern) zu erwarten. Werden die bereits geborenen Kinder berücksichtigt, so sind 68 Abteilungen notwendig (+8). Davon entfällt die Hälfte auf das Stadtgebiet Littau/Reussbühl (+4). Auf der Primarstufe ergibt sich ein ähnliches Bild.

Basis-/Primarstufe	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Lernende Wachstum 1.5% jährlich	3528	3581	3635	3690	3745	3801	3858
Abteilungen	176	179	182	185	187	190	193
Lernende IST Wachstum ab 2018 1.5%	3528	3660	3783	3869	3927	3986	4046
Anz. Abteilungen	176	183	189	193	196	199	202

Bei der Annahme eines linearen Wachstums von 1,5 % besuchen im Schuljahr 2020/2021 3'858 Lernende die Primarschule, was bei der Annahme von 20 Kindern pro Klasse 193 Abteilungen ergibt (gemäss Leistungsauftrag 19,5 bis 20 Lernende pro Abteilung).

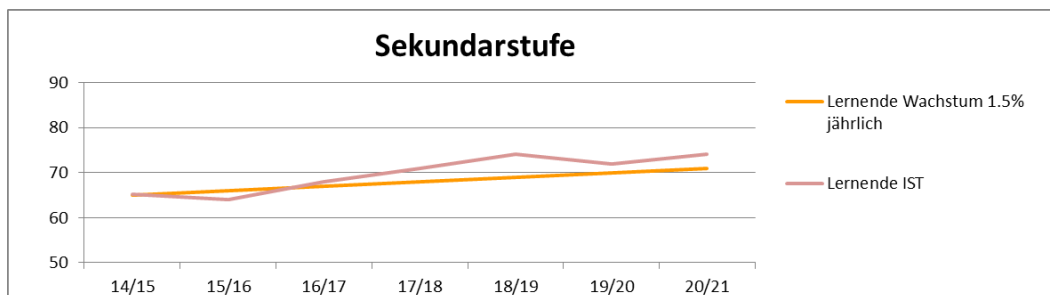


Berücksichtigt man auch hier die bereits geborenen Kinder, werden im Schuljahr 2020/2021 4'046 Kinder die Primarschule besuchen, was 202 Abteilungen ergibt. Von den zusätzlichen 26 Abteilungen (bei der linearen Fortschreibung 17 Abteilungen) entfallen 9 auf das Stadtgebiet Littau/Reussbühl.

Auf der Sekundarstufe verläuft die Entwicklung nahezu linear.

Sekundarstufe	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Lernende Wachstum 1.5% jährlich	1271	1290	1309	1329	1349	1369	1390
Abteilungen	65	66	67	68	69	70	71
Lernende IST	1271	1277	1327	1386	1443	1396	1436
Anz. Abteilungen	65	64	68	71	74	72	74

Hier ergibt sich bei der Berücksichtigung der Ist-Zahlen eine Differenz von 46 Lernenden. Diese Prognosen sind relativ zuverlässig, weil diese Kinder und Jugendlichen heute vollzählig bereits in der Schule sind und gemessen an der gesamten Schülerzahl nur 21 % ausmachen.



Von den zusätzlichen 9 Klassen bei der Planung gemäss Ist-Zahlen entfallen 3 auf das Stadtgebiet Littau/Reussbühl.

## 5 Kurzfristiger Bedarf / Sofortmassnahmen

Abgesehen vom Projekt Schulanlage Staffeln kann der gesicherte Schulraumbedarf bis 2021 mehrheitlich durch punktuelle bauliche und betriebliche Interventionen (Raumrochaden) bei den nachfolgenden Schulanlagen erreicht werden. Für die Schulanlagen Fluhmühle, Rönnimoos, Matt und Ruopigen stehen Raumrochaden und Raumoptimierungen im Vordergrund, da die Bausubstanz der Gebäude nicht grundlegend infrage gestellt wird. Anhand von Nutzungsplänen soll eine Optimierung der Betriebskonzepte erarbeitet werden.

### 5.1 Schulanlage Staffeln

Um den gesicherten Bedarf abdecken zu können, sollen für die Schulanlage Staffeln in einer ersten Etappe 24 Primar- und 2 Kindergartenklassen realisiert werden. Das Erweiterungspotenzial wird aufgrund der Schülerprognose mit 6 Primar- und 2 Kindergartenklassen angegeben. Es wird davon ausgegangen, dass die bestehenden 7 externen Kindergärten sowie der Kindergarten im Pavillon Ruopigen weitergeführt werden. Idealerweise wird für den Kindergarten Ruopigen längerfristig ein Ersatzstandort gefunden, um die Räumlichkeiten der Sekundarschule zur Verfügung zu stellen. Im Hinblick auf die Gewährleistung des Sporthallenangebotes ist zudem die Planung einer Dreifachturnhalle für den Standort Staffeln notwendig. Dieses Gesamtprojekt liegt terminlich auf dem kritischen Weg und muss umgehend in Angriff genommen werden. Der separate B+A 11/2015: „Neubau Schulhaus Staffeln als Kindergarten- und Primarschulanlage mit Dreifachturnhalle“ für den Wettbewerbs- und Projektierungskredit wird dem Parlament zeitgleich mit diesem Bericht und Antrag vorgelegt.

## **5.2 Schulanlage Grenzhof**

Die erforderlichen Massnahmen für die Sicherstellung des gesicherten Bedarfs werden nachfolgend im Kapitel 6.1.2 beschrieben. Für die Umsetzung des mittel- und langfristigen Bedarfs wird auch bei diesem Projekt dem Parlament jeweils ein separater Bericht und Antrag sowohl für den Wettbewerbs- und Projektierungskredit (Mitte 2016) wie auch für den Baukredit (Herbst 2018) vorgelegt.

## **5.3 Schulanlage Littau-Dorf**

Die erforderlichen Massnahmen für die Sicherstellung des gesicherten Bedarfs werden nachfolgend im Kapitel 6.1.3 beschrieben. Für die Umsetzung des mittel- und langfristigen Bedarfs wird auch bei diesem Projekt dem Parlament jeweils ein separater Bericht und Antrag sowohl für den Wettbewerbs- und Projektierungskredit (Mitte 2018) wie auch für den Baukredit (Mitte 2020) vorgelegt.

## **5.4 Bereitstellung des gesicherten Bedarfs**

### **5.4.1 Schulanlage Fluhmühle**

Mit einem Raumrochadeprojekt für die Schulanlage Fluhmühle kann der gesicherte wie auch der langfristige Bedarf abgedeckt werden. Insgesamt können 12 Primarklassen im Bestand integriert werden. Für die Kindergärten stehen hingegen keine Räumlichkeiten auf der Schulanlage zur Verfügung. Die 4 Kindergartenklassen werden wie bisher extern weitergeführt.

### **5.4.2 Schulanlage Rönimoos**

Für die Schulanlage Rönimoos sind nach der Umsetzung von Raumrochaden ebenfalls 10 Primarklassen vorgesehen. Dies entspricht einer Reduktion der heutigen Anzahl, da die quantitative Analyse ein beträchtliches Flächendefizit ergeben hat.

### **5.4.3 Schulanlage Matt**

Für die Schulanlage Matt werden Raumrochaden vorgesehen, um sowohl den gesicherten wie auch den langfristigen Bedarf abzudecken. Insgesamt können im Bestand 18–19 Sekundarklassen integriert werden. Da die Einfachturnhalle insbesondere beim langfristigen Bedarf an die Kapazitätsgrenze stösst, wird eine Synergienutzung mit dem Standort Grenzhof und Littau-Dorf vorgesehen. Der Kindergartenpavillon soll im Gegensatz zum Musikpavillon vorerst erhalten bleiben. Ein alternativer Standort soll abgeklärt werden.

### **5.4.4 Schulanlage Ruopigen**

Als Folge der Umsetzung des Ersatzneubaus für die Primarschule Staffeln muss die Schulanlage Ruopigen als Sekundarschulstandort umgenutzt werden. Mithilfe geeigneter Raumrochaden lassen sich in den bestehenden Schulbauten und im Pavillon 15 Sekundarklassen integrieren. Somit kann sowohl der gesicherte als auch der langfristige Bedarf abgedeckt

werden. Mit der Dreifachturnhalle Ruopigen steht zudem ein ausreichendes Angebot an Turnhallen zur Verfügung.

### 5.4.5 Schulanlage Grenzhof






In einem ersten Schritt können auf der Schulanlage Grenzhof mit geeigneten Raumrochaden 8 Primarklassen und 2 Kindergartenklassen im Bestand umgesetzt werden.

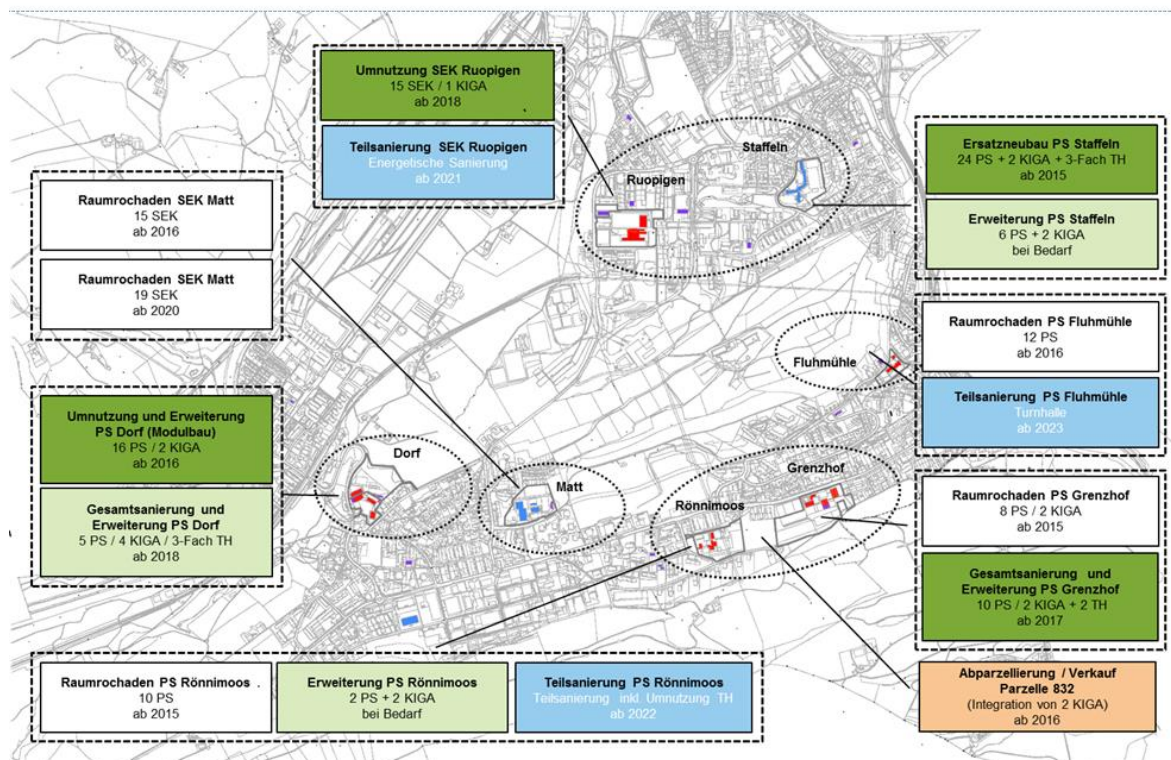
### 5.4.6 Schulanlage Littau-Dorf

Gemäss Auswertung der quantitativen Analyse wird für die Schulanlage Littau-Dorf davon ausgegangen, dass mit geeigneten Raumrochaden 16 Primarklassen im Bestand integriert werden können. Gleichzeitig wird vorgeschlagen, zunächst einen Modulbau als Übergangslösung für einen Doppelkindergarten einzuplanen. Mit dieser Massnahme können die beiden Pavillonbauten C und F, welche sich in einem baulich schlechten Zustand befinden, rückgebaut werden. Für den Pavillon D wird vorgeschlagen, diesen so lange weiterzubetreiben, bis die Gesamtanierung und die Erweiterung umgesetzt wird.

### 5.4.7 Gesamtübersicht

Alle oben beschriebenen Massnahmen werden in der nachfolgenden Grafik (weiss und dunkelgrün) visualisiert:

	weiss	bauliche oder planerische Massnahmen unter CHF 750'000.- (Raumrochaden)
	dunkelgrün	bauliche oder planerische Massnahmen gesicherter Bedarf
	hellgrün	bauliche oder planerische Massnahmen langfristiger Bedarf
	hellblau	Instandsetzungsprojekte
	orange	Abstossung/Verkauf



## **5.5 Finanzierung des kurzfristigen Bedarfs**

Aus dem zuvor beschriebenen kurzfristigen Bedarf an Schulraum und den zu dessen Sicherstellung erforderlichen Massnahmen ergibt sich ein Finanzbedarf von 5,8 Mio. Franken, dessen Bereitstellung Ziel des vorliegenden Berichtes und Antrages ist.

## **6 Zusätzlicher Raumbedarf / Sanierungsbedarf**

Dieses Kapitel hat innerhalb des vorliegenden Berichtes und Antrages rein informativen Charakter. Die im Folgenden beschriebenen Massnahmen und die damit in Verbindung stehenden Kosten erfolgen heute zu einem sehr frühen Zeitpunkt. Infolgedessen handelt es sich um grobe Schätzungen und planerische Momentaufnahmen.

### **6.1 Gesicherter Bedarf (Grossprojekte bis 2021/2022)**

Für die Schulanlagen Staffeln, Grenzhof und Littau-Dorf wurden Objektstrategien erarbeitet. Geprüft wurden dabei in Absprache mit dem Ressort Denkmalpflege und Kulturgüterschutz und der kantonalen Denkmalpflege neben Gesamtsanierungen auch die Möglichkeit von Neu- oder Teilneubauten. Dies geschah unter Berücksichtigung des Raumbedarfs gemäss den Schülerprognosen für den gesicherten Bedarf. Aufgrund der Dringlichkeit des Ersatzneubaus Staffeln wird dieses Projekt für die Primarschule zeitlich priorisiert, gefolgt von der Umnutzung des Schulhauses Ruopigen und den Gesamtsanierungen und Erweiterungen der Schulanlagen Grenzhof und Dorf. Diese Projekte bilden die Schwerpunkte der geplanten Umsetzung des Gesamtentwicklungskonzepts.

#### **6.1.1 Ersatzneubau Primarschulanlage Staffeln**

Aufgrund erhöhter Schadstoffwerte wurde die Sekundarschulanlage Staffeln auf Ende Schuljahr 2013/2014 teilgeschlossen. Die Schülerinnen und Schüler werden derzeit im Provisorium Gasshof unterrichtet. Für die Schulanlage Staffeln ist ein Neubauprojekt von Schulhaus und Dreifachturnhalle vorgesehen. Der Stadtrat hat am 20. August 2014 aufgrund der Empfehlungen der Bildungs- und der Baudirektion einem Standort- und Stufenwechsel zugestimmt. Gestützt auf diesen Entscheid soll das Schulhaus Staffeln künftig als Primarschule und die Schulanlage Ruopigen als Sekundarschule geführt werden. Der Ersatzneubau Staffeln wird im separaten B+A 11/2015 behandelt. Dennoch ist seine Erstellung im direkten Kontext und im Zeitplan des Gesamtentwicklungskonzepts zu betrachten – insbesondere da der Vertrag für das Provisorium Gasshof per Ende Januar 2021 unausweichlich endet.

Der Finanzbedarf für den Ersatzneubau für die Primarschulanlage Staffeln liegt bei rund 53,9 Mio. Franken.

### 6.1.2 Gesamtsanierung und Erweiterung Primarschulanlage Grenzhof

Für die Schulanlage Grenzhof ergeben sich aus den Schülerprognosen für den gesicherten Bedarf 7 Primarklassen und für den langfristigen Bedarf 8 Primarklassen. Um einen Ausgleich zwischen den beiden Schulanlagen Grenzhof und Rönningmoos erzielen zu können, wird hier gemäss Schulraumentwicklungsstudie angestrebt, für beide Standorte je 10 Primarklassen vorzusehen. Im Zuge einer Gesamtsanierung inklusive Rohbau, die auch aufgrund des baulichen Zustands gemäss Stratus-Auswertung, der bestehenden Schadstoffproblematik usw. dringend erforderlich ist, sollen die Pavillonbauten für insgesamt 10 Primarklassen umgenutzt werden. Die Kindergärten werden zu diesem Zeitpunkt komplett aus dem Bestand ausgelagert. Im Gesamtentwicklungskonzept wird nach Betrachtung verschiedener Szenarien vorgeschlagen, einen Doppelkindergarten zusammen mit einer Doppelturnhalle und einem Kunstrasenspielfeld 100 m × 64 m (Ersatz Rasenspielfeld) zu realisieren. Zusammen mit der bestehenden Einfachturnhalle kann das Sporthallenangebot für die Anlagen Fluhmühle, Rönningmoos und Matt mit dieser Massnahme abgedeckt werden. Dieses Szenario dient auch als Grundlage für die Schätzung des Finanzbedarfs. Zwei weitere Kindergartenklassen müssen für den langfristigen Bedarf extern eingemietet werden. Möglich wäre zum Beispiel, den Anteil der Parzelle 832 in der Zone W4 zu verkaufen und einen zusätzlichen Doppelkindergarten in einen Wohnungsneubau zu integrieren. Somit wäre für die Primarschule wie auch für den Kindergarten der langfristige Bedarf gedeckt.

Der Finanzbedarf für die Gesamtsanierung und die Erweiterung der Primarschulanlage Grenzhof liegt bei rund 27,7 Mio. Franken.

Aus betrieblicher Sicht wäre ein Ersatzneubau östlich der Schulanlage Rönningmoos sinnvoll. Dies ermöglicht das Zusammenführen der beiden Schulanlagen Grenzhof und Rönningmoos und bringt u. a. folgende betriebliche Vorteile:

- Klassenübergreifender und jahrgangsübergreifender Unterricht
- Grössere Fachschaften für den Erfahrungsaustausch
- Führen von Parallelklassen, gemeinsame Projekte und Lerneinheiten
- Kurzfristige Ausfälle von Lehrpersonen können besser aufgefangen werden
- Gemeinsame Weiterbildung der Lehrpersonen

In beiden Schulanlagen gibt es heute je eine Aula, je eine Bibliothek, je eine Heizungs- und Technikzentrale usw. Bei einem Zusammenzug beider Schulanlagen ergäbe sich hier Sparpotenzial.

Dem gegenüber steht die Einschätzung der kantonalen Denkmalpflege bezüglich der Schutzwürdigkeit der Schulanlage. Mit den Vorbereitungsarbeiten für den entsprechenden Wettbewerbs- und Projektierungskredit muss hier mittels einer Güterabwägung ein Entscheid herbeigeführt werden.

### **6.1.3 Gesamtsanierung und Erweiterung Primarschulanlage Littau-Dorf**

Für den langfristigen Bedarf wird aufgrund der grossen Wohnbautätigkeit in Littau mit zusätzlichen Klassen für die Primarschule wie auch für den Kindergarten gerechnet. Um diesen Bedarf abdecken zu können, ist für die Schulanlage Littau-Dorf eine Gesamtsanierung mit Erweiterung notwendig. Die Gesamtsanierung und die Erweiterung ist als drittes grösseres Projekt nach den Schulanlagen Staffeln und Grenzhof terminiert.

Aufgrund der Zustandsauswertung nach Stratus wird für die beiden Trakte A und B der Schulanlage Littau-Dorf eine Gesamtsanierung empfohlen, welche Massnahmen in Bezug auf den Rohbau und die energetische Sanierung beinhaltet. Neben einer Erneuerung der Wärmeverteilung müssen die Gebäudehülle und partiell auch der Innenausbau saniert werden. Die Projektdefinition der Gesamtsanierung soll zusammen mit der Erweiterung gemäss Multiprojektplan ab 2018 vorgesehen werden.

Die Schülerprognose hat gezeigt, dass die Wohnbautätigkeit in Littau-Dorf eine besonders grosse Auswirkung auf den langfristigen Bedarf an Schulraum haben wird. Für die Erweiterung wird davon ausgegangen, dass für den langfristigen Bedarf zusätzlicher Schulraum für insgesamt 4 Kindergarten- und 5 Primarklassen sowie für die entsprechende Betreuungsinfrastruktur und allenfalls für Musikräume vorgesehen werden soll. Der Rückbau des Modulbaus für den Doppelkindergarten (siehe unter Kapitel 5.4.6) ist in dieser Zahl berücksichtigt. Um den Bedarf an Sporthallen für die Anzahl Klassen abdecken zu können, ist gemäss Kapazitätsberechnung eine Dreifachturnhalle notwendig. Als Erweiterungspotenzial werden der Abbruch der oberen und der unteren Turnhalle sowie ein Ersatzneubau vorgesehen. Basler & Hofmann hat den Flächenbedarf überprüft und einen Flächennachweis als Grundlage für die Schätzung des Finanzbedarfs erbracht. Für die weitere Projektdefinition wird empfohlen, die gesamte Parzelle als Planungssperimeter zu berücksichtigen, da das Raumprogramm für einen einzigen Bau als zu umfassend eingeschätzt wird. Eine Entflechtung der Erweiterung für den schulischen Bedarf und der Dreifachturnhalle soll daher im weiteren Planungsprozess geprüft werden.

Der Finanzbedarf für die Gesamtsanierung und die Erweiterung der Primarschulanlage Littau-Dorf liegt bei rund 27,9 Mio. Franken.

## **6.2 Langfristiger, nicht gesicherter Bedarf (2021–2030)**

Da schwer vorhersehbar ist, wie sich die Wohnbautätigkeit und die Bevölkerungsstruktur entwickelt und ob die getroffenen Annahmen mit der Realität übereinstimmen, wird eine periodische Überprüfung explizit vorgeschlagen. Sinnvollerweise soll mindestens alle 3 bis 5 Jahre eine Aktualisierung des Gesamtentwicklungskonzepts vorgenommen werden. Anhand der neu erstellten Wohnbauten lassen sich die Annahmen zur Bevölkerungsstruktur auch fortlaufend plausibilisieren.

Auf den folgenden Schulanlagen besteht die Möglichkeit, das Erweiterungspotenzial für den langfristigen Bedarf umzusetzen. Die Teilprojekte können je nach Entwicklung und Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden. Vor Beginn einer etwaigen Planungsphase ist dieser Bedarf wie oben erläutert nochmals zu überprüfen.

### **6.2.1 Erweiterung Primarschulanlage Staffeln**

Aufgrund der Analyse der Wohnbautätigkeit im Gebiet Reussbühl und der daraus resultierenden Anzahl Lernender der Primarschule ist aus heutiger Sicht anzunehmen, dass auf der Schulanlage Staffeln neben derzeit geplanten 24 Primar- und 2 Kindergartenklassen weitere 6 Primar- und 2 Kindergartenklassen benötigt werden.

Eine seitens Basler & Hofmann erstellte Testplanung zeigt auf, dass beide Raumprogramme inklusive Dreifachturnhalle für den Schulbetrieb in Form eines viergeschossigen Baukörpers und eines zweigeschossigen Ergänzungsbaus für die Erweiterung auf 30 Primar- und 4 Kindergartenklassen auf der Parzelle Staffeln umsetzbar sind. Allerdings wird von Basler & Hofmann darauf hingewiesen, dass der Gestaltungsspielraum insbesondere bei einer Erweiterung gering ist und die Spielwiese wie auch der Allwetterplatz nicht gemäss Norm des Bundesamts für Sport (BASPO) umgesetzt werden können. In der Testplanung wurde ein effizienter und kompakter Baukörper entwickelt. Zudem sind die Flächen für den Lehrkräftebereich und die Spezialräume bereits in der ersten Etappe für 30 Klassen vordimensioniert worden, da eine Etappierung dieser Nutzungen nicht empfohlen wird. Dies bedeutet, dass der Erweiterungsbau lediglich die zusätzlichen Klassenzimmer, nicht jedoch die Anteile an Flächen für Gemeinschafts- und Spezialräume sowie für den Lehrkräftebereich umfasst.

Der Finanzbedarf für die Erweiterung der Primarschulanlage Staffeln liegt bei rund 7,1 Mio. Franken.

### **6.2.2 Erweiterung Primarschulanlage Rönningmoos**

Als Erweiterungspotenzial werden im Gesamtentwicklungskonzept ein Doppelkindergarten und 2 zusätzliche Primarklassen vorgesehen. Aufgrund der Erkenntnisse aus der Szenariobewertung wird die Parzelle 1279 westlich der Schulanlage Rönningmoos hierfür in Erwägung gezogen. Die Parzelle wäre gemäss ersten Abschätzungen aus einem Flächennachweis von Basler & Hofmann genügend gross, um einen zweigeschossigen Bau für einen Doppelkindergarten mit Aussenraum im Erdgeschoss und 2 Primarklassen im Obergeschoss zu realisieren. Die Erweiterung der Schulanlage Rönningmoos soll jedoch erst umgesetzt werden, wenn die Prognosen für den langfristigen Bedarf bestätigt werden. Ob und wann das sein wird, hängt von der Entwicklung der Schülerzahlen ab und wird zeitlich nicht terminiert. Die bestehenden externen Kindergärten werden weitergeführt.

Neben einer Positionierung des Doppelkindergartens auf der Parzelle 1279 ist es auch denkbar, zusätzliche Flächen für die Kindergärten in externen Gebäuden einzumieten. So wurde bereits auf Schuljahresbeginn 2014/2015 der Kindergarten Michaelshof eröffnet. Allenfalls besteht die Möglichkeit, diesen Standort auszubauen.

Da die Anlage über keine separate Betreuungsinfrastruktur verfügt, könnte im Rahmen einer Gesamtanierung die Einfachturnhalle Rönningmoos zugunsten von Betreuungsplätzen umgenutzt werden.

Der Finanzbedarf für die Erweiterung der Primarschulanlage Rönningmoos liegt bei rund 4,4 Mio. Franken.

### **6.3 Sanierungsbedarf und Optimierungschancen (mittelfristig)**

Die im Folgenden genannten Schulanlagen weisen ebenso wie teilweise auch die Grossprojekte aus dem gesicherten Bedarf hinsichtlich der Bausubstanz aufgrund der Stratus-Auswertung einen hohen Handlungs- bzw. Instandsetzungsbedarf auf. Gleichzeitig bergen sie Chancen für weitere Raumoptimierungen durch Erweiterungen und Umnutzungen. Der entsprechende Raumbedarf ist auch hier vor Beginn der Planung nochmals zu überprüfen.

#### **6.3.1 Teilsanierung Sekundarschulanlage Ruopigen**

Auf der Grundlage der Zustandsauswertung nach Stratus wird für den Standort Ruopigen eine Teilsanierung empfohlen. Aufgrund der instandsetzungsbedürftigen Bauteile wie Fenster, Fassade und Flachdach zeigt sich Handlungsbedarf für eine energetische Sanierung der Trakte 1–4. Die Sanierung muss unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Aspekte erfolgen. Für die Dreifachturnhalle soll eine Gesamtsanierung vorgesehen werden, welche neben der Gebäudehülle auch die Erneuerung der Sanitär- und Elektroanlagen sowie den Innenausbau umfasst. Als Instandsetzungszeitpunkt wird davon ausgegangen, dass die erwähnten Massnahmen im Zeitraum ab 2021 terminiert werden sollen.

Der Finanzbedarf für die Teilsanierung der Sekundarschulanlage Ruopigen liegt bei rund 14,8 Mio. Franken.

#### **6.3.2 Teilsanierung und Umnutzung Primarschulanlage Rönningmoos**

Die Zustandsauswertung nach Stratus hat gezeigt, dass bei der Turnhalle Rönningmoos eine Teilsanierung angestrebt werden soll, um die Sanitär- und Elektroanlagen sowie den Innenausbau zu erneuern. Da die Anlage über keine separate Betreuungsinfrastruktur verfügt und ein Neubau für eine Doppeltturnhalle für den Standort Grenzhof priorisiert wird, kann die Einfachturnhalle im Rahmen der Teilsanierung für die Betreuung umgenutzt werden. Somit wird einerseits der Bedarf an Betreuungsplätzen für den Standort Rönningmoos, andererseits aber auch das Angebot an Sporthallen im Gesamtsystem Littau für den langfristigen Bedarf abgedeckt. Als Instandsetzungszeitpunkt ist der Zeitraum ab 2022 vorgesehen.

Der Finanzbedarf für die Teilsanierung und Umnutzung der Primarschulanlage Rönningmoos liegt bei rund 2,5 Mio. Franken.

#### **6.3.3 Teilsanierung Primarschulanlage Fluhmühle**

Mit den beiden im Rahmen der Sofortmassnahmen geschaffenen zusätzlichen Klassen ist auch der langfristige Bedarf für die Primarschule abgedeckt. Für den Kindergarten sind sowohl für den gesicherten wie auch für den langfristigen Bedarf keine zusätzlichen Klassen zu erwarten. Neben den Instandsetzungsmassnahmen für die Hauswartwohnung und den Singsaal wird gemäss Stratus-Auswertung eine Teilsanierung für die Einfachturnhalle empfohlen. Insbesondere die Sanitär- und Elektroverteilung, die Lüftungsanlage wie auch der Innenausbau

müssen erneuert werden. In der Kapazitätsberechnung des Sporthallenangebotes ist festgestellt worden, dass die Einfachturnhalle nicht genügend Kapazität für 4 Kindergarten- und 12 Primarklassen bietet. Da jedoch bereits eine Aufstockung erfolgt ist und keine zusätzliche Fläche zur Verfügung steht, kann die Turnhalle weder erweitert noch aufgestockt werden. Der Engpass in der Turnhallenbelegung muss im Gesamtsystem betrachtet werden. Vorgesehen wird eine Synergienutzung mit dem Standort Grenzhof.

Der Finanzbedarf für die Teilsanierung der Primarschulanlage Fluhmühle liegt bei rund 1,4 Mio. Franken.

## 6.4 Optionen

Neben den im Gesamtentwicklungskonzept definierten Teilprojekten sind im Bearbeitungsprozess diverse Optionen diskutiert worden, welche im weiteren Planungsprozess berücksichtigt werden sollen. Es wird empfohlen, vor der Umsetzung der Teilprojekte die verschiedenen Optionen nochmals zu überprüfen. Die im Folgenden aufgeführten Optionen beinhalten alternative oder additive Möglichkeiten auf einigen Schulanlagen und sind nicht Teil der Schätzung des Finanzbedarfs.

### 6.4.1 Schulanlage Staffeln – Erweiterung Standort Staffelntäli

Um das Raumprogramm für die Parzelle der Schulanlage Staffeln zu entlasten, hat Basler & Hofmann weitere Optionen für die Erweiterung geprüft. Zur Diskussion steht, ob der östliche Teil der Parzelle 1511, im Zonenplan eingetragen als Grünzone Staffelntäli (BZO 106), für eine Erweiterung in Anspruch genommen werden könnte.

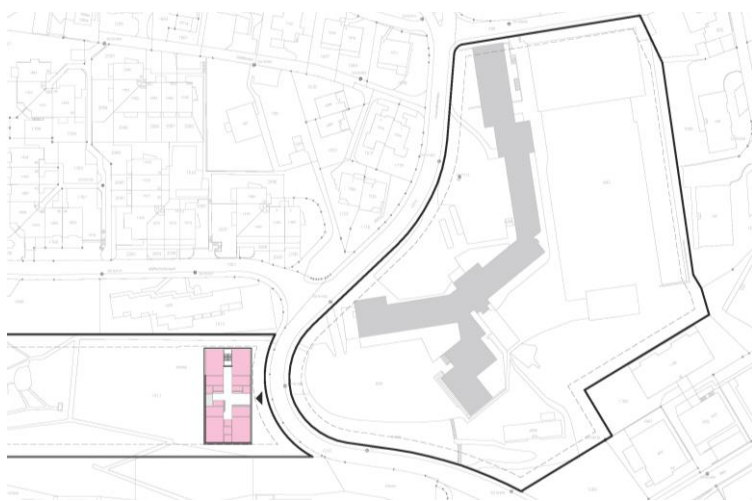


*Zonenplan und Luftbild Staffelntäli  
Positionierung Erweiterung*

*Quelle:  
Basler & Hofmann*

In diesem Bereich ist bereits ein Robinsonspielplatz vorgesehen. Eine erste Abklärung hat ergeben, dass die Grünzone bei grossem öffentlichem Interesse und guter Begründung bebaubar wäre, allerdings nur mit einer Ausnahmegewilligung. Zudem ist eine Umzonung notwendig. Das Verfahren dauert voraussichtlich rund 2 Jahre. Als Restrisiko werden Einsprachen genannt. Als Vorteil wird erwähnt, dass die Bebauung eines Teils der Grünzone in Form von Aussenraum- und Spielanlagen für schulische Nutzungen auch öffentlichen Charakter hätte. Die Erweiterung würde 6 Primar- und 2 Kindergartenklassen umfassen. Somit könnten für den Ersatzneubau auf der Schulanlage Staffeln 24 Primar- und 2 Kindergartenklassen im

Endausbau vorgesehen werden. Um den ungefähren Raumbedarf abschätzen zu können, hat Basler & Hofmann den Gebäudegrundriss des Erweiterungsbaus aus der Testplanung auf der Parzelle 1511 positioniert.



**Parzelle Kat. Nr. 1511**  
Gebäudegrundfläche Erweiterung PS  
Staffeln

Quelle: Basler &  
Hofmann

Die Option ist aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes grundsätzlich denkbar. Zu beachten ist allerdings, dass im betreffenden Bereich ein eingedolter Bach verläuft. Die entsprechenden Grenzabstände und der Gewässerraum sind entsprechend zu beachten. Der Bach müsste im Zuge der Umnutzung geöffnet und in das Umgebungskonzept des Kindergartens einbezogen werden. Die Positionierung des Gebäudes dürfte keinesfalls dazu führen, das Staffelntäli unter landschaftlichen Gesichtspunkten abzuriegeln. Auch hier könnte der geöffnete Bach helfen, eine attraktive, offene Zugangssituation zum weiteren Staffelntäli zu schaffen. Mit der angrenzenden Naturschutzzone gibt es keine Konflikte.

Als Fazit wird festgehalten, dass diese Option bei Bedarf unbedingt weiterverfolgt werden soll.

#### **6.4.2 Erweiterung Standort Ruopigen**

Seitens Basler & Hofmann wurde abgeklärt, ob die Trakte 1 und 2 der Schulanlage Ruopigen aufgestockt werden könnten, um Spielraum für einen zusätzlichen Primarschulbau auf der Parzelle Ruopigen zu schaffen. Allenfalls ist es denkbar, den Pavillon durch einen grösseren Schulbau zu ersetzen oder die Fläche des Allwetterplatzes für eine Erweiterung zu nutzen. Für die Sekundarschule wäre ohne die Nutzung des Pavillons und ohne Aufstockung ein zu grosses Flächendefizit zu erwarten.

Die Rückmeldung des Ressorts Denkmalpflege und Kulturgüterschutz zeigt, dass eine Aufstockung der Trakte 1 und 2 mit sehr schwerwiegenden Eingriffen verbunden ist. Das Erscheinungsbild der als schützenswert registrierten Anlage wird zu stark verändert. Bedenken bestehen auch bezüglich der Proportionen und der Statik. Zur abschliessenden Beurteilung muss die kantonale Denkmalpflege beigezogen werden. Falls sich aber zeigen würde, dass eine Erweiterung auf der Parzelle Staffelntäli nicht umsetzbar ist, wird empfohlen, die Option

einer Erweiterung auf der Schulanlage Ruopigen für eine einreihig geführte Primarschule nochmals zu prüfen.

### **6.4.3 Schulanlage Fluhmühle**

Aufgrund der Ergebnisse aus der Analysephase hat sich gezeigt, dass auf der Schulanlage Fluhmühle praktisch kein Ausbau- und Erweiterungspotenzial vorhanden ist. Obwohl die Einfachturnhalle zugunsten der Betreuungsinfrastruktur aufgestockt wurde, kann der Flächenbedarf für die Betreuung weder für den derzeitigen noch für den gesicherten noch für den langfristigen Bedarf abgedeckt werden. Aus diesem Grund hat Basler & Hofmann weitere Optionen geprüft. Denkbar wäre es, die sanierungsbedürftige Hauswartwohnung mit Singaal im Rahmen einer Gesamtanierung analog zur Einfachturnhalle für zusätzlichen Schulraum aufzustocken. Die Machbarkeit hierzu wurde jedoch nicht überprüft. In Anbetracht der zahlreichen weiteren Teilprojekte steht eine Aufstockung zum jetzigen Zeitpunkt nicht im Vordergrund. Auf eine Projektdefinition ist daher verzichtet worden.

### **6.4.4 Fernwärme**

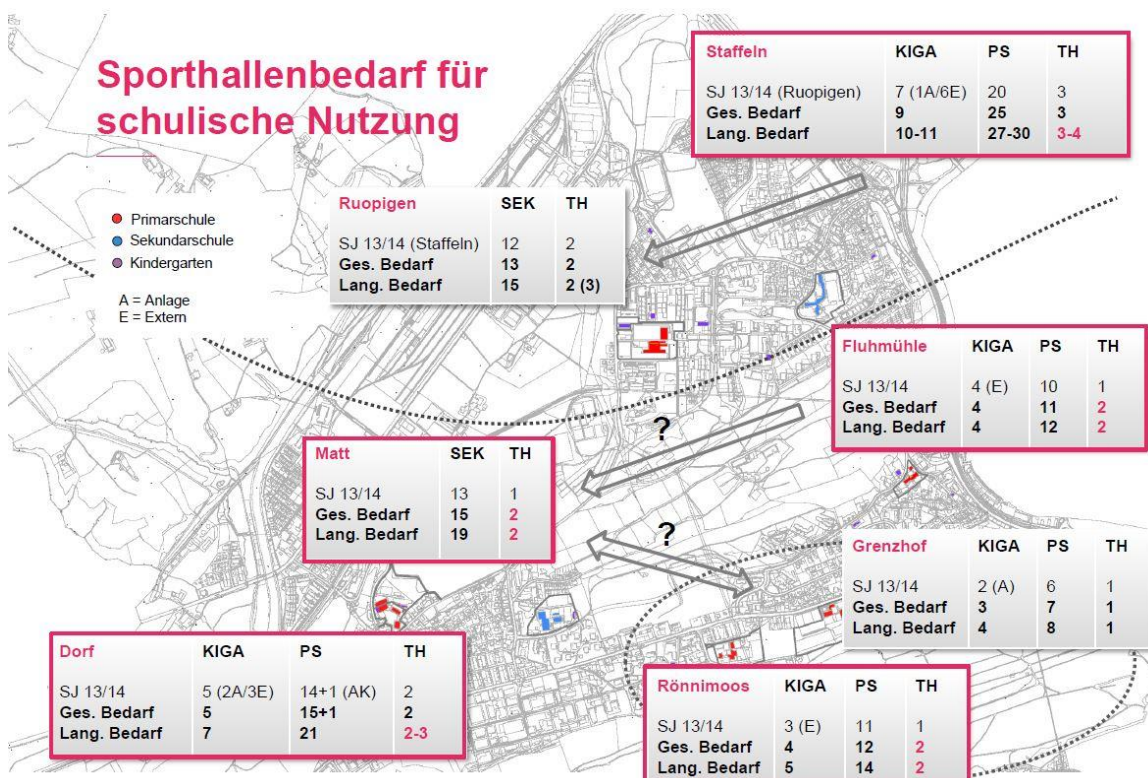
Verschiedene Schulhäuser des Stadtteils Littau (Schulanlage Dorf, Matt, Rönimoos, Grenzhof, Fluhmühle, Kindergarten Rönimoos) sollen in Zukunft an ein Fernwärmenetz angeschlossen werden. In Planung befinden sich zurzeit zwei Projekte für Fernwärme im Stadtteil Littau: Zum einen plant die Fernwärme Luzern AG als Ersatz für die stillgelegte KVA Ibach eine neue Energiezentrale im Littauerboden, die voraussichtlich 2018 in Betrieb gehen soll. Geplant ist eine Wärmeproduktion mit Holz, allenfalls mit Abwärme von Swiss Steel sowie mit Erdgas zur Spitzendeckung und Redundanz. Zum andern plant der Vorstand der Baugenossenschaft Matt, welche im Luzerner Stadtteil Littau rund 560 Wohnungen besitzt, eine zentrale Holzsnitzelheizung mit Wärmeverbund. Zu diesem Zweck wurde am 9. Dezember 2014 die nicht gewinnorientierte Wärmeverbund Littau AG gegründet. Dem Parlament wird zeitnah ein separater Bericht und Antrag betreffend den Anschluss an ein Fernwärmenetz vorgelegt. Die Schnittstellen wurden mit dem vorliegenden Bericht und Antrag zur Schulraumentwicklung koordiniert.

## **6.5 Turnhallenangebot für den schulischen Bedarf**

Das Turnhallenangebot für den schulischen Bedarf wurde im Rahmen der Studie zur Schulraumentwicklung ebenfalls betrachtet. Die daraus resultierenden Massnahmen pro Schulanlage sind in die Ergebnisse für den vorliegenden Bericht und Antrag eingeflossen.

Im Schuljahr 2013/2014 werden im Stadtgebiet Littau/Reussbühl 11 Turnhallen für den schulischen Bedarf betrieben, davon 8 Einfachturnhallen und eine Dreifachturnhalle. Die Berechnung der Sporthallenauslastung hat ergeben, dass für das Gebiet Reussbühl mit der Dreifachturnhalle Ruopigen und dem vorgesehenen Neubau einer Dreifachturnhalle Staffeln genügend Sporthallen zur Verfügung stehen, um den langfristigen Bedarf zu decken. Für das Gebiet Littau sind insgesamt 8 Hallen notwendig, um den langfristigen Bedarf zu decken. Aktuell stehen jedoch nur 6 Einfachturnhallen zur Verfügung. Dies wird in den Folgejahren

zu einem Kapazitätsengpass führen. Eine Synergienutzung der Turnhallen in den Gebieten Reussbühl und Littau wird aufgrund der Wegdistanzen ausgeschlossen. Um Lösungen für den Kapazitätsengpass im Gebiet Littau zu evaluieren, wurden verschiedene Varianten erarbeitet und gegeneinander abgewogen. Im Ergebnis ist in das Gesamtentwicklungskonzept der Neubau einer Doppelturnhalle für die Schulanlage Grenzhof integriert worden. Für die Schulanlage Littau-Dorf wird für die gesamthaft benötigte Anzahl Turnhallen eine Dreifachturnhalle vorgesehen.



Dort, wo Turnhallenneubauten oder -sanierungen im Raumbedarf und in den Massnahmen beschrieben sind, wurden diese bei den Schätzungen der Gesamtkosten bereits berücksichtigt.

## 6.6 Ersatz Mehrzweckhalle Allmend

Die Stadt Luzern betreibt auf der Allmend eine Mehrzweckhalle, deren Nutzungskapazitäten für die Sportvereine aus Sicht der Sportförderung und der Vereine unerlässlich ist. Die Halle ist baulich in einem schlechten Zustand, sodass seit geraumer Zeit nach einer Ersatzlösung gesucht wird. Der Stadtrat hat 2012 vorgesehen (vgl. Stellungnahme zum Postulat 264 2010/2012: „Die MZH Allmend kann nicht ersatzlos abgebrochen werden!“, StB 196 vom 29. Februar 2012), dass ein Ersatz mittel- bis längerfristig im Rahmen einer Schulhaussanierung im neuen Stadtteil Littau entstehen soll. Den Zeitplan für die Realisierung liess er offen, da eine solche insbesondere von der Entwicklung der städtischen Finanzen bzw. vom Zeitpunkt abhängt, wann entsprechende Investitionen ausgelöst werden können.

Kann eine solche Halle nicht bei einem Schulhaus im Stadtteil Littau realisiert werden (wobei tagsüber die Nutzung durch Schülerinnen und Schüler in Kauf zu nehmen wäre), sind zum heutigen Zeitpunkt die folgenden Alternativszenarien denkbar, z. T. kumulativ:

- Weiterbetrieb heutige MZH Allmend so lange als möglich (unter gleichzeitiger Klärung der Betriebsfinanzierung verwaltungsintern)
- Klärung von Kapazitäten und Möglichkeiten beim Projekt Saalsporthalle, inkl. Klärung des Zeitplans

Die Möglichkeit, eine Mehrzweckhalle in Kombination mit einem Schulhausneubau bzw. einer Schulhauserweiterung zu realisieren, wurde geprüft. Fazit dieser Prüfung ist, dass eine solche Kombination aus Platzgründen auf dem Perimeter Littau/Reussbühl nicht möglich ist. Zwar sollen dort bis zum Jahr 2023 zwei neue Dreifachturnhallen erstellt werden – diese können jedoch nicht das Raumprogramm und die infrastrukturellen Anforderungen (Parkierung, Aussenraum, Zuschauerbereiche) an eine Mehrzweckhalle erfüllen und decken nicht den Bedarf für ausserschulische bzw. Tagesvereinsnutzungen.

Daraufhin wurde weiterhin untersucht und durch Testplanungen nachgewiesen, wo auf dem Perimeter grundsätzlich das Potenzial für die Errichtung einer Mehrzweckhalle besteht. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Eignung als potenzieller Standort für eine Mehrzweckhalle in diesem Gebiet nur für die Parzellen Ruopigenmoos (231 und 1516) nachgewiesen werden kann.

## **7 Kostenübersicht / Schätzung des Finanzbedarfs**

### **7.1 Methodik der Kostenschätzung**

#### **7.1.1 Allgemeine Hinweise**

Um die Teilprojekte auch hinsichtlich der Kosten vergleichen zu können, hat Basler & Hofmann für alle Teilprojekte eine Schätzung des Finanzbedarfs erarbeitet. Dabei wird von einer Kostengenauigkeit von  $\pm 30\%$  inkl. MWST und Planungshonorare ausgegangen. Dies ist für diesen Planungsstand üblich und entspricht den Vorgaben nach SIA. Die Kosten für die Instandsetzungsarbeiten sind aus der baulichen Zustandsanalyse mit dem Werkzeug Stratus eruiert worden.

#### **7.1.2 Gebäudestandards**

Im Hinblick auf die Gebäudestandards wird festgehalten, dass in der Schätzung des Finanzbedarfs für Neubauten seitens Basler & Hofmann Kostenkennwerte für MINERGIE®-P-ECO eingerechnet worden sind. Dies entspricht auch den Anforderungen gemäss Stadtratsbeschluss 253 vom 17. April 2013. In der Stadt Luzern gilt der Gebäudestandard 2011.

Der Gebäudestandard Energiestadt ist zurzeit in Überarbeitung. Die neue Version wird voraussichtlich noch im laufenden Jahr in Kraft treten. Neubauten haben neu den MINERGIE®-A- oder -P-Standard zu erreichen. MINERGIE®-ECO ist zusätzlich anzustreben. Gesamterneuerungen haben neu den MINERGIE®-Standard zu erreichen. Auch dabei ist der MINERGIE®-ECO-Standard für Neubauten anzustreben. Die Vorgaben zur Komfortlüftung können gelockert

werden, d. h., Komfortlüftungen sind vor allem dort einzubauen, wo ein Zusatznutzen (bessere Luftqualität in Schulräumen, keine Probleme mit Feuchtigkeit usw.) entsteht. Bei geringfügigen Umbauten (Teilerneuerungen) gelten für die betroffenen Bauteile die U-Werte des Gebäudeprogramms.

In der Schätzung des Finanzbedarfs wird auf die Stratus-Auswertung ein Zuschlag von +15 % für Instandsetzungskosten unter BKP 2 (Baukostenplan: Gebäudekosten) erhoben. Würde eine Instandsetzung nach Standard MINERGIE® erfolgen, ist davon auszugehen, dass ein Zuschlag von +15 % erhoben werden muss, für MINERGIE®-P von +20 %.

Der Wärmebedarf ist mit Abwärme oder Energie aus erneuerbaren Ressourcen oder Abfall zu decken. Ziel ist es, die Wärmeversorgung bis 2050 zu 100 % ohne fossile Brennstoffe zu realisieren, was auch der Zielsetzung der neuen Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) 2014 im Teil M „Vorbild öffentliche Hand“ für öffentliche Gebäude entspricht. Diese Forderung wäre bei allen Schulanlagen, die an den Wärmeverbund Littau angeschlossen werden, annähernd erfüllt.

### **7.1.3 Denkmalpflegerische Aspekte**

Das Littauer Bauinventar wurde vor der Fusion 2010 durch die Gemeinde beschlossen. Gemäss der Littauer Verordnung entscheidet der Stadtrat bei erhaltenswerten Bauten über eine allfällige Entlassung. Bei schützenswerten Bauten kann die kantonale Denkmalpflege die Unterschutzstellung durch die Dienststelle veranlassen. Diesen internen und externen Verwaltungsschritten ist bei einem Abbruch und einem Neubau Rechnung zu tragen. Sie müssen zeitlich eingeplant werden, ebenso wie weitere Rechtsverfahren gegen die Entlassung oder die Unterschutzstellung (Denkmalkommission, Stadtbildkommission). Mit der Erstellung des Spezialinventars Schulen wurden die Schulbauten eingeordnet. Ihre Einstufung nach erhaltenswert und schützenswert basiert auf diesem verbindlichen Inventar. Bei einem Abbruch werden Auflagen zur Baudokumentation erfolgen. Für die Schulanlagen Grenzhof, Littau-Dorf und Ruopigen wird für die bevorstehenden Instandsetzungsarbeiten mit hohen Anforderungen und Auflagen vonseiten der Denkmalpflege gerechnet. Um diese denkmalpflegerischen Aspekte in der Schätzung des Finanzbedarfs einzuschliessen, hat Basler & Hofmann für die Instandsetzungskosten der Schulanlagen Grenzhof und Littau-Dorf anstelle des Zuschlags von +10 % einen Zuschlag von +25 % eingerechnet. Für die Schulanlage Ruopigen wird aufgrund der erhöhten Anforderungen ein Zuschlag von +50 % eingerechnet. Erste Abschätzungen haben ergeben, dass unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Anforderungen für die Schulanlage Grenzhof damit zu rechnen ist, dass die Instandsetzungskosten im Bereich von Ersatzneubaukosten liegen (siehe auch Stellungnahme der kantonalen Denkmalpflege vom 12. Juni 2012, Anhang 1). Im Rahmen der Weiterbearbeitung des konkreten Projekts wird zu prüfen sein, ob die Sanierung tatsächlich die beste und wirtschaftlichste Lösung ist. Das öffentliche Interesse an der Bewahrung wertvoller Bausubstanz muss ebenfalls mit abgewogen werden. Einem Abbruch steht die Unterschutzstellung der Anlage gegenüber. Die denkmalpflegerischen Aspekte stellen ein erhebliches terminliches Projektrisiko dar, welchem sehr subtil begegnet werden muss.

#### **7.1.4 Reserven**

Für Neubauten und Instandsetzungen ist unter BKP 5 eine Reserve von +5 % aus BKP 2 berücksichtigt. Bei den Nutzungsanpassungen werden Pauschalbeträge nach Erfahrungswerten eingesetzt. Aufgrund des Planungsstandes können sich noch zahlreiche Anpassungen ergeben. Deshalb sind bei den Nutzungsanpassungen ein Zuschlag für Planung und Bauleitung von +25 % sowie eine Reserve von 10 % eingerechnet worden.

#### **7.1.5 Nicht berechnete Positionen**

Für Abbrucharbeiten und Provisorien sind keine Kosten berücksichtigt. Wenn der heutige Terminplan (siehe Kapitel 8) eingehalten werden kann, sind im Zusammenhang mit dem Neubau Staffeln und dem Stufenwechsel mit der Schulanlage Ruopigen Provisorien nicht erforderlich. Bei Verzögerungen ist für diese Position mit Mehrkosten von mehreren Millionen Franken zu rechnen. Auch der Erwerb von weiteren Grundstücken oder Liegenschaften ist in den Kosten nicht eingerechnet. Ausgeschlossen werden Kosten für Altlasten- und Schadstoffsanierungen, Erdbebenertüchtigungen und Kosten für Spezialfundationen. In der Übersicht Finanzen und Folgekosten (Kapitel 10) sind für diese Positionen soweit erforderlich Annahmen getroffen und additiv den von Basler & Hofmann ermittelten Baukosten hinzugefügt worden.

### **7.2 Kostenübersicht**

#### **7.2.1 Gesamtkosten für den gesicherten und langfristigen Bedarf**

Basler & Hofmann hat auf Grundlage der Schätzung des Finanzbedarfs eine Zusammenstellung aller Teilprojekte erstellt. Die Summe aller Teilprojekte für den gesicherten und den langfristigen Bedarf ergibt rund 144,6 Mio. Franken. Werden davon die Kosten für die Raumoptimierungen und Sofortmassnahmen abgezogen (rund 4,9 Mio. Franken), verbleiben rund 139,7 Mio. Franken. Zieht man davon wiederum die Kosten für die Teilprojekte des langfristigen Bedarfs ab (rund 30,2 Mio. Franken), resultiert für den gesicherten Bedarf ein Betrag von noch rund 109,5 Mio. Franken. Als Teilprojekte für den langfristigen Bedarf gelten die Erweiterung Primarschule Staffeln, die Erweiterung Rönningmoos sowie die Erweiterung Primarschule Littau-Dorf mit einer Dreifachturnhalle. Obwohl die Projektdefinition für die Gesamtsanierung und Erweiterung der Schulanlage Littau-Dorf zusammengefasst wird, geht Basler & Hofmann davon aus, dass die Gesamtsanierung der Erweiterung vorgezogen wird. Aus diesem Grund wird dieses Teilprojekt mit der Gesamtsanierung in den gesicherten Bedarf einbezogen.

Finanzbedarf für zusätzlichen Raumbedarf / Sanierungsbedarf	
Projekt	Finanzbedarf
<b>Gesicherter Bedarf (Grossprojekte)</b>	
Ersatzneubau PS Staffeln	53,9 Mio.
Gesamtsanierung/Erweiterung PS Grenzhof	27,7 Mio.
Gesamtsanierung/Erweiterung PS Littau-Dorf	27,9 Mio.
	<b>109,5 Mio.</b>
<b>Langfristiger, nicht gesicherter Bedarf</b>	
Erweiterung PS Staffeln	7,1 Mio.
Erweiterung PS Rönrimoos	4,4 Mio.
	<b>11,5 Mio.</b>
<b>Sanierungsbedarf / Optimierungschancen (mittelfristig)</b>	
Teilsanierung SEK Ruopigen	14,8 Mio.
Teilsanierung PS Rönrimoos + Umnutzung	2,5 Mio.
Teilsanierung PS Fluhmühle	1,4 Mio.
	<b>18,7 Mio.</b>
<b>Gesamtfinanzbedarf*</b>	<b>139,7 Mio.</b>

\* Ohne Raumoptimierungen und Sofortmassnahmen.

## 7.2.2 Übersicht Investitionsvorhaben

Nachfolgend wird die Verteilung der geplanten Massnahmen über die kommenden Haushaltsjahre dargestellt. Dabei sind nicht nur die Schulhäuser in Littau und Reussbühl berücksichtigt, sondern auch die Schulhäuser im Stadtteil Luzern, für die aus baulichen und/oder betrieblichen Gründen eine Investition grösseren Umfangs ansteht.

Projektterminierung (nach Bewertungspunkten)								
Objekt	Punkte aus Priorisierung	2015	2016	2017	2018	2019	2020	später
SH Staffeln Neubau	39.4							
SH Grenzhof inkl. Allwetterplatz	38.4							
SH Rönrimoos	32.4							
SH Dorf Sanierung / Zusatzbau	37.4							
SH St. Karli Sanierung	35.2							
SH Matt Sanierung	32.2							
SH Steinhof Sanierung	39.2							
SH Ruopigen Sanierung	29.8							
SH Moosmatt Sanierung	26.6							
SH Fluhmühle Sanierung	23.2							

Auszug aus der Investitionsplanung Schulhäuser Luzern, Littau und Reussbühl



Stand Februar 2015

Im Stadtteil Luzern weisen vor allem die Schulhäuser St. Karli, Steinhof und Moosmatt in den kommenden Jahren gemäss baulicher und betrieblicher Priorisierung einen hohen Investitionsbedarf auf.

## 7.3 Finanzierung

Im Bereich der Bildungsbauten zeichnen sich insbesondere in den Planjahren 2019 und 2020, nebst anderen städtischen Projekten, grössere Investitionsvorhaben ab. Die in Kapitel 7.2.1 „Gesamtkosten für den gesicherten und langfristigen Bedarf“ erläuterten Investitionsvorhaben sind primär durch das ordentliche Ergebnis zu finanzieren (Prinzip der Selbstfinanzierung). Neue Aufgaben bzw. neue Investitionsprojekte können erst dann in Angriff genommen werden, wenn deren Finanzierung mittels zusätzlicher Erträge, Ausgabenkürzungen bzw. Priorisierungen in anderen Bereichen gesichert ist. Der derzeitige Investitionsplafond von 34,6 Mio. Franken richtet sich einerseits nach dem Investitionsbedarf und andererseits nach den finanziellen Möglichkeiten der Stadt.

Der Stadtrat hat anlässlich seines Seminars vom März 2015 der städtischen Arbeitsgruppe Investitionsplanung (AGI) den Auftrag erteilt, die Investitionsplanung 2016–2020 auf einen jährlichen Investitionsplafond von 34,6 Mio. Franken auszurichten und Lösungsvarianten für den aktuell ausgewiesenen Investitionsüberhang der Jahre 2019 und 2020 zu erarbeiten. Für einen verbleibenden Investitionsüberhang hat der Stadtrat die Finanzverwaltung beauftragt, Finanzierungsvorschläge zu erarbeiten.

## 8 Termine

Aufgrund der Dringlichkeit des Ersatzneubaus Staffeln wird dieses Projekt für die Primarschule zeitlich priorisiert, gefolgt von der Umnutzung des Schulhauses Ruopigen und den Gesamtsanierungen und Erweiterungen der Schulanlagen Grenzhof und Dorf. Diese Projekte bilden die Schwerpunkte der geplanten Umsetzung des Gesamtentwicklungskonzeptes. Um die Investitionen mehr oder weniger gleichmässig auf die nächsten Jahre aufteilen zu können, wird vorgeschlagen, den Planungsvorlauf für die Schulanlage Staffeln zu nutzen, um kurzfristige Projekte mit Raumrochaden für die Schulanlagen Fluhmühle, Rönrimoos und Matt vorzusehen. Für die Schulanlagen Grenzhof und Littau-Dorf werden aufgrund der Planungsvorläufe für die Gesamtsanierungen ebenfalls kleinere Teilprojekte definiert, um kurzfristig das Raumangebot zu optimieren. Zudem sollen auf der Schulanlage Littau-Dorf die beiden Pavillonbauten C und F möglichst bald rückgebaut und der Raumbedarf für die beiden Kindergartenklassen mittels eines Modulbaus als Übergangslösung verbessert werden. Die Instandsetzungsprojekte für die energetische Sanierung Ruopigen sowie für die Sanierung und die Umnutzung der Einfachturnhallen Rönrimoos und Fluhmühle werden aufgrund der Zustandsauswertung im Zeitraum ab 2021 terminiert. Wann die Erweiterungsbauten für die Schulanlagen Staffeln und Rönrimoos umgesetzt werden, soll ab 2025 je nach Bedarf definiert werden. Die Erweiterung der Schulanlage Littau-Dorf wird aufgrund der prognostizierten Wohnbautätigkeit im Gebiet Littau als notwendig erachtet und soll zusammen mit einer Gesamtsanierung realisiert werden.



## **9 Potenziale**

### **9.1 Kostenänderungspotenzial in konkreter Planungsphase**

Die Aussagen, die bezüglich der Baukosten aller Teilprojekte zum heutigen Zeitpunkt gemacht werden können, beruhen auf Schätzungen mit einer Kostengenauigkeit von  $\pm 30\%$ . Dies ist für diesen Planungsstand üblich und entspricht den Vorgaben nach SIA. Mit fortschreitender Planung werden die Kostenaussagen konkreter und genauer. Alle aufgezeigten Projekte bergen die Chance, dass bei höherem Detaillierungsgrad der Planung noch Einsparungsmöglichkeiten gefunden werden können. Eine grosse Anzahl Faktoren wird darauf Einfluss nehmen, in welche Richtung es sich entwickelt: Fortschreibung des Bedarfs, vertiefte Synergieüberlegungen, geänderte Standards, Entwicklung der Teuerungsraten usw. Gleichzeitig muss auch darauf hingewiesen werden, dass diese und weitere Faktoren ebenso dazu führen können, dass die geschätzten Kosten bis zum Zeitpunkt der Projektierung und Ausführung über den heutigen Zahlen liegen.

### **9.2 Potenziale aus Synergienutzungen**

Im weiteren Verlauf der Planungen aller Projekte zur Deckung gestiegenen Raumbedarfs werden Synergiepotenziale abgeklärt, um ggf. Raumprogramme zu reduzieren. Synergien können entweder innerhalb der Schulanlagen genutzt werden oder von verschiedenen Schulanlagen untereinander.

#### **9.2.1 Synergien innerhalb von Schulanlagen**

Hohes Synergiepotenzial besteht beispielsweise in der Nutzung von schulhausnahen Tagesstrukturen für den Vormittagsunterricht, z. B. als Gruppenräume. Ein Beispiel für eine solche Synergienutzung gibt es bei der Primarschulanlage Fluhmühle. Die als Betreuung neu über der bestehenden Turnhalle mit direktem Durchgang zum Schulhaus aufgestockten Räume werden bereits heute in dieser Form genutzt.

Die Nutzung von Synergien innerhalb von Schulanlagen ist bereits bei der Definition des Wettbewerbsprogramms zu klären und über die entsprechenden Massnahmen zu entscheiden, da dies die zu planenden Grundrisse und damit insgesamt die architektonische Freiheit bei der Planung ggf. stark einschränkt. Die entsprechenden Vorgaben müssen bereits zu diesem frühen Zeitpunkt formuliert werden können.

#### **9.2.2 Synergien verschiedener Schulanlagen untereinander**

Räumlich nah beieinander liegende Schulanlagen bieten ebenfalls Potenzial für Synergienutzungen. Auch dies ist im Vorfeld gründlich zu überprüfen. Die Ergebnisse können und müssen dann entsprechend früh in die Raumprogramme einfließen. Hohes Potenzial besteht diesbezüglich bei den benachbarten Schulanlagen Rönimoos und Grenzhof. Die Mitnutzung des dortigen Turnhallenangebots sowie des Angebots im Schulhaus Matt durch die Schülerinnen und Schüler des Schulhauses Fluhmühle ist ebenfalls in diesem Zusammenhang zu nennen. Im Einzelnen ist diese Prüfung zum Zeitpunkt der Projektierung erforderlich.

### 9.2.3 Synergien mit anderen öffentlichen Räumlichkeiten

Ebenfalls wurde geprüft, ob Synergien mit anderen öffentlich genutzten Gebäuden im Einzugsgebiet bestehen.

**Haus der Informatik:** Im Sommer 2014 hat die Volksschule im Erdgeschoss einen zusätzlichen Kindergarten eingerichtet. Weitere freie Flächen sind in dieser Immobilie nicht vorhanden.

**Neues Stadtarchiv:** Keine anderweitig nutzbaren Flächen.

**Kantonsschule Reussbühl:** Die Volksschule hat die Kantonsschule Reussbühl bereits mehrmals nach freien Räumlichkeiten angefragt. Auch die letzte Anfrage im Frühjahr 2014 wurde negativ beantwortet.

**Betagtenzentrum Staffelnhof:** Keine Flächen zur Mitnutzung verfügbar.

**Bibliothek Ruopigen:** Die Zusammenlegung der Bibliothek Ruopigen mit der Bibliothek des Primarschulhauses Ruopigen wurde bereits vor einem Jahr geprüft und musste verworfen werden. Diese Option wird erneut geprüft, wenn das Schulhaus Ruopigen zu einem Sekundarschulhaus umfunktioniert werden soll.

## 10 Übersicht Finanzen und Folgekosten

Die Kostenübersicht bezieht sich auf die in Kapitel 5 „Kurzfristiger Bedarf / Sofortmassnahmen“ beschriebenen punktuellen baulichen und betrieblichen Interventionen (Raumrochaden) und Nutzungsanpassungen (ohne Schulhaus Staffeln).

### 10.1 Kostenübersicht

#### Kosten für Nutzungsanpassungen:

Raumrochaden/Umnutzung Pavillon SEK Ruopigen	Fr.	1,35	Mio.
Raumrochaden PS Grenzhof	Fr.	0,45	Mio.
Raumrochaden PS Rönningmoos	Fr.	0,20	Mio.
Raumrochaden + Erweiterung / 2 KIGA (Modulbau) PS Dorf	Fr.	2,00	Mio.
Raumrochaden SEK Matt	Fr.	0,70	Mio.
Raumrochaden PS Fluhmühle	Fr.	0,24	Mio.
<b>Total Kosten Nutzungsanpassungen</b>	<b>Fr.</b>	<b>4,94</b>	<b>Mio.</b>

#### Zusätzliche Kosten:

Kosten für Abbrucharbeiten	Fr.	0,10	Mio.
Kosten für Risiken im Baugrund	Fr.	0,30	Mio.
Kosten für allfällige Provisorien	Fr.	0,10	Mio.
Kosten für eigene Bauherrenleistungen	Fr.	0,26	Mio.
Kosten für zusätzliches Mobiliar	Fr.	0,10	Mio.
<b>Total zusätzliche Kosten</b>	<b>Fr.</b>	<b>0,86</b>	<b>Mio.</b>

**Total Investitionskosten** **Fr. 5,80 Mio.**

Die Kosten für die Nutzungsanpassungen basieren auf Kostenkennwerten für Schulbauten 2010–2014 von Basler & Hofmann sowie dem Dokument „001 – Sportanlagen, Grundlagen zur Planung vom Bundesamt für Sport, BASPO Magglingen“, basierend auf dem Preisindex 2014. Enthalten sind allfällige Budgetpositionen für die Aussenraumgestaltung (Kunstrasenflächen, Allwetterplätze usw.), objektspezifische Zuschläge für denkmalpflegerische Aspekte sowie für die Planung und die Bauleitung.

## 10.2 Investitionsrechnung

Die Investitionsausgaben für die vorgesehenen Raumrochaden verteilen sich wie folgt:

Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Später	Total
Investitionsbetrag (in TCHF)	40	770	580	1'800	400	800	550	<b>4'940</b>
zusätzliche Kosten (in TCHF)	10	130	100	310	70	140	100	<b>860</b>
<b>Total Investitionskosten</b>								<b>5'800</b>
<i>- davon in Gesamtplanung 2016-2020 enthalten</i>								<i>4'350</i>

Mit diesen vergleichsweise geringen Investitionen kann eine bedeutend höhere Nutzungseffizienz innerhalb des bestehenden Raumvolumens erreicht werden. Diese Massnahmen sind eine neue Erkenntnis aus der beschriebenen Studie und somit in der Gesamtplanung 2015 bis 2019 noch kein Thema. Die zufällig ähnlich hohe Summe in der Gesamtplanung 2015–2019 war ausschliesslich für Projektierungskosten eingestellt und vorgesehen. Der Inhalt der bis anhin geplanten Investitionen hat sich jedoch mit den neuen Erkenntnissen der vorliegenden Studie geändert.

## 10.3 Jährlich wiederkehrende Folgekosten aus den Investitionen

Die durch punktuelle bauliche und betriebliche Interventionen (Raumrochaden) und Raumoptimierungen vorgenommenen baulichen Massnahmen führen gemäss heutigem Kenntnisstand nicht zu höheren Betriebs-, Personal- und Unterhaltskosten; dies auch aufgrund der Tatsache, dass sich die effektiv nutzbare Fläche durch die Umnutzungen nicht massgeblich verändert.

## 11 Kreditrechtliche Zuständigkeit und zu belastendes Konto

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag wird ein Kredit in der Höhe von 5,8 Mio. Franken beantragt. Für die Bewilligung eines entsprechenden Kredits ist nach Art. 69 lit. a Ziff. 3 GO der Grosse Stadtrat zuständig, dessen Beschluss unterliegt nach Art. 68 lit. b Ziff. 1 GO dem fakultativen Referendum.

Die mit dem beantragten Kredit zu tätigen Aufwendungen sind jeweils dem Fibukonto 503.12, Projekte I21739.02 (Raumrochaden PS Grenzhof), I21743.02/03 (Raumrochaden SEK / Umnutzung Pavillon Ruopigen), I21747.01/02 (Raumrochaden PS Fluhmühle), I21749.01/02 (Raumrochaden + Erweiterung / 2 KIGA [Modulbau] PS Dorf), I21751.01/02 (Raumrochaden SEK Matt) sowie I21790.01/02 (Raumrochaden PS Rönimoos) zu belasten.

## 12 Antrag

Der Stadtrat beantragt Ihnen deshalb, die in der Studie aufgezeigte absehbare Entwicklung des langfristig gesicherten Schulraumbedarfs im Stadtgebiet Littau/Reussbühl sowie die daraus abgeleiteten Schlüsse und Empfehlungen des Stadtrates zustimmend zur Kenntnis zu nehmen.

Zudem beantragt Ihnen der Stadtrat, für die baulichen Massnahmen (Raumrochaden/Raumoptimierungen) zur Sicherstellung des kurzfristig erforderlichen Schulraumbedarfs bei verschiedenen Schulanlagen im Stadtgebiet Littau/Reussbühl einen Kredit von 5,8 Mio. Franken zu bewilligen.

Er unterbreitet Ihnen einen entsprechenden Beschlussvorschlag.

Luzern, 22. April 2015



Stefan Roth  
Stadtpräsident



Toni Göpfert  
Stadtschreiber



## Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 10 vom 22. April 2015 betreffend

### Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl

- Kurzfristige Massnahmen
- Studienergebnisse,

gestützt auf den Bericht der Bildungskommission,

in Anwendung von Art. 13 Abs. 1 Ziff. 2, Art. 27 Abs. 2, 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 sowie Art. 52 des Geschäftsreglements des Grossen Stadtrates vom 11. Mai 2000,

#### beschliesst:

- I. Die in der Studie aufgezeigte absehbare Entwicklung des langfristig gesicherten Schulraumbedarfs im Stadtgebiet Littau/Reussbühl sowie die daraus abgeleiteten Schlüsse und Empfehlungen des Stadtrates werden zustimmend zur Kenntnis genommen.
- II. Für die baulichen Massnahmen (Raumrochaden/Raumoptimierungen) zur Sicherstellung des kurzfristig erforderlichen Schulraumbedarfs bei verschiedenen Schulanlagen im Stadtgebiet Littau/Reussbühl wird ein Kredit von 5,8 Mio. Franken bewilligt.
- III. Der Beschluss gemäss Ziffer II unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern, 25. Juni 2015

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern



Jörg Krähenbühl  
Ratspräsident



Toni Göpfert  
Stadtschreiber



# **Anhang 1**

**Stellungnahme der kantonalen  
Denkmalpflege zur Schulanlage  
Grenzhof**



#### Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Luzern

Libellenrain 15, 6002 Luzern  
Denkmalpflege Telefon 041 228 53 05  
Archäologie Telefon 041 228 65 95  
Telefax 041 210 51 40  
www.da.lu.ch

KOPIE

Stadt Luzern  
Immobilien  
Bruno Weishaupt  
Hirschengraben 17  
6002 Luzern

Luzern, 12. Juni 2012

#### Luzern, Schulanlage Grenzhof - Schutzwürdigkeit

Sehr geehrter Herr Weishaupt

Im Zusammenhang mit der Schulraumplanung des Stadtteils Littau haben Sie uns um eine Stellungnahme zur denkmalpflegerischen Bedeutung der Schulanlage Grenzhof gebeten. Dieser Bitte kommen wir mit diesem Schreiben gerne nach:

Die Schulanlage Grenzhof wurde 1967 nach den Plänen der Architekten Hans U. Gübelin und Friedrich E. Hodel erbaut. Die zweigeschossige Primarschulanlage besteht aus zwei Schulgebäuden, einer Turnhalle mit Aussensportanlage und einem Kindergartengebäude. Die Gebäude stehen in einer gestalteten, mit Wegen durchzogenen Umgebung, die den Verlauf der Topografie einbezieht. Die Stahlskelettbauten werden mit offenen, gedeckten Passarellen verbunden. Der Kindergartentrakt ist in Massivbauweise erstellt und nicht in das Wegsystem integriert. Die Schultrakte verfügen im Erdgeschoss über eine grosse Eingangshalle.

Die auf einem orthogonalen Raster aufgebaute Schulanlage ist bezüglich Einbezug der Topografie, der Aussenraumgestaltung und der konstruktiv-konzeptionellen Grundrissgestaltung ein wichtiger Beitrag zum Schulhausbau der Nachkriegszeit.

Das Schulhaus Grenzhof ist im Bauinventar der ehemaligen Gemeinde Littau als schützenswert eingestuft. Das Schulhausinventar der Stadt Luzern aus dem Jahr 2010 bewertet die Schulanlage insbesondere die kunsthistorische Bedeutung als herausragend:

„Die Grenzhof-Schule (früher unter dem Namen Rönningmoos bekannt) nimmt nicht nur unter den Schulanlagen der 1960er-Jahre eine besondere Stellung ein, sondern auch innerhalb der zeitgenössischen Architektur jener Epoche. Die Pavillionbauweise findet hier ihren Höhepunkt. Kombiniert mit einem modularen Konzept und sehr flexiblen Stahl-Glas-Konstruktion (System Jansen-Profilstahlrohre) entstand eine der damals fortschrittlichsten Schulanlagen der Schweiz.“

Anlässlich der Begehung vom 31. Mai 2012 (Stadt Luzern: Teddy Henzi, Beat Heynen, Jürg Rehsteiner, Bruno Weishaupt. Kantonale Denkmalpflege: Cony Grünenfelder, Hans-Peter Ryser) wurde von Seite der Kantonalen Denkmalpflege diese Einstufung bestätigt.

Obwohl das Schulhaus Grenzhof im Jahr 2001 energetisch saniert wurde, ist die Schulanlage weitgehend noch im Originalzustand vorhanden. Die Schulanlage Grenzhof gehört zu den frühesten und bedeutendsten Schulanlagen der Stahlskelett-Konstruktion in der Schweiz. Sie darf als besonders schutzwürdiges Kulturdenkmal von erheblichem künstlerischem, historischem, heimatkundlichem und wissenschaftlichem Wert gelten.

Wir bitten Sie entsprechend dieser Bedeutung die Schulanlage Grenzhof in Ihre Schulraumplanung einzubeziehen.

Freundliche Grüsse



Cony Grünenfelder  
dipl. Arch. FH, MAS Denkmalpflege  
Kantonale Denkmalpflegerin  
Telefon 041 228 53 01  
cony.gruenenfelder@lu.ch

Kopie:

Theresia Gürtler Berger, Stadt Luzern Städtebau, Ressortleiterin Denkmalpflege  
Theodor Henzi, Stadt Luzern Volksschule, Leiter Infrastruktur  
Beat Heynen, Stadt Luzern Immobilien, Projektleiter  
Jürg Rehsteiner, Stadt Luzern Städtebau, Stadtarchitekt

## **Anhang 2**

**Terminplan**

**Gesamtentwicklungskonzept –**

**Multiprojektplan**



