



**Stadt  
Luzern**

Stadtrat

## **Bericht und Antrag**

an den Grossen Stadtrat von Luzern  
vom 30. März 2022 (StB 191)

B+A 10/2022

### **Schulanlage Littau Dorf: Gesamtsanierung und Erweiterung**

- Sonderkredit für die Ausführung
- Sonderkredit für zusätzliche Stellen-  
prozente bei der Dienstabteilung  
Immobilien, Bereich Management  
Betrieb

Von den Stimmberechtigten  
angenommen  
am 25. September 2022.

Vom Grossen Stadtrat mit  
einer Änderung und  
drei Protokollbemerkungen  
beschlossen  
am 9. Juni 2022.  
(Definitiver Beschluss des Grossen  
Stadtrates am Schluss dieses Dokuments)

## **Verankerung in der Gemeindestrategie 2019–2028 und im Legislaturprogramm 2022–2025**

basierend auf B+A 18 vom 19. September 2018: «Gemeindestrategie 2019–2028. Legislaturprogramm 2019–2021» ([Link](#)) und B+A 27 vom 25. August 2021: «Legislaturprogramm 2022–2025 basierend auf der Gemeindestrategie 2019–2028» ([Link](#))

### **Strategische Schwerpunkte (S) gemäss Gemeindestrategie 2019–2028**

- S2 Quartiere stärken**
- S6 Sorgsamen Umgang mit den Lebensgrundlagen pflegen**
- S7 Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum steigern**

### **Legislatorschwerpunkte (L) und Legislaturziele (Z) gemäss Legislaturprogramm 2022–2025**

- L3 Lebenswerte Stadt**
  - Z3.2 Öffentliche Räume
  - Z3.3 Siedlungs- und Quartierentwicklung
  - Z3.6 Bildung im sozialen Umfeld
  - Z3.7 Bildung – Familie – Beruf
  
- L4 Klimastadt – Stadtklima**
  - Z4.1 Klimaschutz- und Energiepolitik
  - Z4.2 Klimaanpassung
  - Z4.3 Grünräume und Biodiversität

### **Projektplan**

I311008

Schulanlage Littau Dorf, Gesamtsanierung und Erweiterung

## Übersicht

Die Schulanlage Littau Dorf wurde seit der Erstellung des ersten Schultraktes im Jahr 1923 in Etappen erweitert. Die Gebäude sind in entsprechend unterschiedlichen baulichen Zuständen und weisen eine schlechte Energiebilanz auf. Die Kinder besuchen den Unterricht auch in verschiedenen Provisorien. Durch die rege Bautätigkeit im Stadtgebiet Littau/Reussbühl muss zusätzlicher Schulraum geschaffen werden für zwei Kindergärten und drei Primarschulabteilungen. Aus diesen Gründen wird die Schulanlage saniert und erweitert. Mit B+A 9/2019 vom 20. Februar 2019: «Schulhaus Littau Dorf: Gesamtsanierung und Erweiterung» ([Link](#)) bewilligte der Grosse Stadtrat einen Sonderkredit von 2,65 Mio. Franken für die Durchführung eines Architekturwettbewerbs sowie für die Planung eines Bauprojekts. Während der Bearbeitung des Vorprojekts wurde der Kredit im Februar 2021 um 0,5 Mio. Franken auf total 3,15 Mio. Franken erhöht. Aus 38 Wettbewerbsbeiträgen wurde im Sommer 2020 das Siegerprojekt «Lucky Luke und die Daltons» bestimmt. Das Siegerprojekt wurde anschliessend weiterbearbeitet und liegt nun als Bauprojekt vor. Dieses bildet die Grundlage für den vorliegenden Bericht und Antrag (B+A).

Das Bauprojekt sieht vor, die bestehenden Trakte A und B umzubauen und zu sanieren. Beide Trakte sowie die obere Turnhalle sind aus denkmalpflegerischer Sicht als erhaltenswert eingestuft. Mit der Sanierung soll das äussere Erscheinungsbild möglichst gemäss dem ursprünglichen Zustand erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden. Gleichzeitig wird im Innern mit zurückhaltenden Eingriffen ein energetisch und pädagogisch zeitgemässes Konzept umgesetzt. Zusätzlicher Schulraum entsteht mit dem neuen Trakt C, der am Standort der heutigen Turnhallen gebaut wird. Diese drei Schulgebäude stehen rund um den grosszügigen Schulhof auf der oberen Ebene der Anlage. Die Turnhallen werden abgerissen. Auf der unteren Ebene wird ein neuer Trakt D gebaut, in welchem zwei Kindergärten, die Betreuungsinfrastruktur und die Aula untergebracht sind. Ebenfalls auf der unteren Ebene, beim heutigen Rasenplatz, gibt es eine neue Dreifachturnhalle. Der Schulpark auf der unteren Ebene soll zum zentralen Begegnungsort für die Schulkinder, aber auch für Vereine und die Quartierbevölkerung werden. Die Schule Littau Dorf orientiert sich am Prinzip der sozialraumorientierten Schule (SORS). Gemäss diesem Prinzip ist die Schule als Ausgangspunkt vieler Bildungs-, Betreuungs-, Freizeit- und Kulturangebote im Quartier zu verstehen. Diese Vernetzung mit verschiedenen Akteurinnen und Akteuren wurde auch im Pflichtenheft zum Architekturwettbewerb berücksichtigt. Dank eines vorgängig breit angelegten partizipativen Prozesses mit Kindern, Lehrpersonen, Vereinen und Vertretungen aus dem Quartier konnten weitere Ideen in die Planung aufgenommen werden. So sollen beispielsweise ein Spielkiosk, ein Jugend-Treff sowie ein Depot für Instrumente der Musikvereine geschaffen werden. Die Aussenräume werden naturnah gestaltet und ökologisch aufgewertet. Die Neubauten werden den Gebäudestandard 2019.1 erfüllen und im Minergie-A-ECO-Standard zertifiziert. Die sanierten Gebäude werden, wenn immer möglich, dem Gebäudestandard 2019.1 entsprechen bzw. der Trakt B nach Minergie-Erneuerung zertifiziert. Die Dachflächen werden entsprechend ihrer Neigung, Ausrichtung und Sichtbarkeit entweder begrünt oder für die Stromproduktion genutzt.

Während der Bauphase zwischen 2023 und 2026 werden die Kinder u. a. in einem Provisorium in unmittelbarer Nähe zum Schulareal unterrichtet. Dieses Modulbauprovisorium steht aktuell bei der Sanierung und der Erweiterung der Schulanlage St. Karli im Einsatz.

Durch die deutlich grössere Anlage werden zusätzliche personelle Ressourcen im Bereich Haus-  
wartung und Reinigung von insgesamt 225 Stellenprozent nötig. Für die Ausführung der Schul-  
anlage Littau Dorf sowie für zusätzliche Stellenprozente bei der Dienstabteilung Immobilien bean-  
tragt der Stadtrat einen Sonderkredit von 58,07 Mio. Franken. Der Beschluss unterliegt dem obliga-  
torischen Referendum.

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                           | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| <b>1 Ziele des Stadtrates</b>                       | <b>9</b>     |
| <b>2 Ausgangslage</b>                               | <b>9</b>     |
| <b>3 Schulanlage Littau Dorf, aktueller Bestand</b> | <b>10</b>    |
| 3.1 Situation                                       | 10           |
| 3.2 Geschichte                                      | 11           |
| 3.3 Denkmalpflegerische Beurteilung                 | 12           |
| 3.4 Gebäudetragwerk                                 | 13           |
| 3.5 Gebäudehüllen                                   | 13           |
| 3.6 Haustechnik und Werkleitungen                   | 14           |
| 3.7 Innenausbau                                     | 14           |
| 3.8 Sicherheit                                      | 15           |
| 3.9 Feuerwehrstützpunkt                             | 15           |
| 3.10 Umgebung                                       | 15           |
| 3.11 Altlasten Kiesgrube/Deponie                    | 16           |
| 3.12 Gebäudeschadstoffe                             | 17           |
| <b>4 Nutzerbedürfnisse</b>                          | <b>18</b>    |
| 4.1 Ausgangslage                                    | 18           |
| 4.2 Prognostizierte Schüler- und Klassenzahlen      | 19           |
| 4.2.1 Primarschule                                  | 20           |
| 4.2.2 Kindergarten                                  | 20           |
| 4.2.3 Betreuung                                     | 21           |
| 4.3 Weitere schulische Angebote                     | 21           |
| 4.3.1 Schulische Dienste                            | 21           |
| 4.3.2 Sozialraumorientierte Schule (SORS)           | 22           |
| 4.4 Partizipation                                   | 22           |
| 4.5 Anforderungen Vereine                           | 23           |
| 4.6 Raumprogramm                                    | 24           |
| 4.6.1 Raumanforderung                               | 24           |
| 4.6.2 Raumnummerierung                              | 24           |
| 4.6.3 Schutzräume                                   | 24           |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>5</b> | <b>Betriebliche Anforderungen</b>                       | <b>24</b> |
| 5.1      | Logistik  | 25        |
| 5.2      | Entsorgung im Schulbetrieb                              | 25        |
| 5.3      | Reinigung/Hauswartung                                   | 25        |
| 5.4      | Pflege Aussenraum                                       | 25        |
| 5.5      | Materialisierung  | 25        |
| 5.6      | Sicherheit/Bedrohungsmanagement                         | 26        |
| <b>6</b> | <b>Projektbescrieb</b>                                  | <b>26</b> |
| 6.1      | Grundsätzliche Projektziele und Nachhaltigkeit          | 26        |
| 6.2      | Abgeschlossene Projektphasen                            | 27        |
| 6.2.1    | Machbarkeitsstudie                                      | 27        |
| 6.2.2    | Projektwettbewerb                                       | 27        |
| 6.2.3    | Planerteam  | 28        |
| 6.3      | Bauprojekt  | 29        |
| 6.3.1    | Ortsbauliches Konzept und Organisation                  | 29        |
| 6.3.2    | Sanierung und Umbau der Bestandsbauten (Trakte A und B) | 30        |
| 6.3.3    | Rückbau   | 32        |
| 6.3.4    | Neubauten (Trakte C–E)                                  | 32        |
| 6.4      | Foundation/Gebäudetragerwerk                            | 35        |
| 6.5      | Energie   | 35        |
| 6.5.1    | Trakte A und B: energetische Sanierung                  | 36        |
| 6.5.2    | Trakte C–E: Minergie-A-ECO                              | 36        |
| 6.5.3    | Dachflächen   | 37        |
| 6.6      | Gebäudetechnik  | 38        |
| 6.6.1    | Elektroinstallationen                                   | 38        |
| 6.6.2    | Sanitärinstallationen                                   | 38        |
| 6.6.3    | Heizungsinstallation                                    | 39        |
| 6.6.4    | Lüftungsinstallation                                    | 39        |
| 6.6.5    | Gebäudeautomation                                       | 40        |
| 6.7      | Lärm- und Schallschutz, Akustik                         | 40        |
| 6.8      | Gastroküche   | 40        |
| 6.9      | Brandschutz   | 41        |
| 6.10     | Hindernisfreies Bauen                                   | 41        |
| 6.11     | Feuerwehrlokal  | 41        |

|  |           |
|--|-----------|
| 6.12 Umgebung                                  | 42        |
| 6.13 Entwässerung und Retention                | 44        |
| 6.14 Werkleitungen                             | 45        |
| 6.15 Vorprüfungen Baubewilligung               | 45        |
| <b>7 Schulraumprovisorien</b>                  | <b>45</b> |
| 7.1 Pavillons C, D und F                       | 45        |
| 7.2 Modulbau                                   | 46        |
| 7.3 Schulhausexterne Räumlichkeiten            | 48        |
| 7.4 Turnhallen                                 | 49        |
| <b>8 Termine</b>                               | <b>49</b> |
| 8.1 Etappierung                                | 49        |
| 8.2 Terminplan                                 | 49        |
| <b>9 Übersicht Finanzen und Folgekosten</b>    | <b>50</b> |
| 9.1 Erstellungskosten                          | 50        |
| 9.2 Begründung der Mehrkosten                  | 52        |
| 9.3 Vergleich Kennwerte BKP 2 Gebäude          | 54        |
| 9.4 Berechnung Gesamtbetrag                    | 55        |
| <b>10 Folgekosten</b>                          | <b>55</b> |
| <b>11 Kreditrecht und zu belastendes Konto</b> | <b>56</b> |
| <b>12 Antrag</b>                               | <b>57</b> |
| <b>Anhang</b>                                  |           |
| 1 Visualisierungen                             |           |
| 2 Pläne Bauprojekt                             |           |
| 3 Raumprogramm                                 |           |
| 4 Details Kindergärten                         |           |
| 5 Details SORS                                 |           |

- 6 Details Partizipation
- 7 Vorprüfungen Bewilligungsfähigkeit
- 8 Kataster der belasteten Standorte
- 9 Etappierung

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

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

## **1 Ziele des Stadtrates**

Mit der Sanierung und Erweiterung der Schulanlage Littau Dorf will der Stadtrat nicht nur ein modernes Lernumfeld für die Kinder und Lehrpersonen schaffen, sondern gleichzeitig einen attraktiven Begegnungsort für die Quartierbevölkerung und Vereine. Den Verfassern des Siegerprojekts «Lucky Luke und die Daltons» ist es gelungen, sowohl die schulischen und betrieblichen Anliegen wie auch die Anliegen der Vereine und der Quartierbevölkerung bestmöglich aufeinander abzustimmen. Das Bauprojekt überzeugt zudem durch den sorgfältigen Umgang mit der denkmalpflegerisch erhaltenswerten Bausubstanz und die Kombination mit neuen Elementen. Durch die geschickte Anordnung und Verbindung der verschiedenen Elemente im hügeligen Gelände werden die Kinder ein spannendes Spiel- und Lernumfeld entdecken können. Das Sportangebot wird mit der neuen Dreifachturnhalle und den entsprechenden Sportplätzen im Aussenraum aufgewertet.

Bei der Planung legte der Stadtrat ein besonderes Augenmerk auf den Erhalt des baukulturellen Erbes sowie die Energieeffizienz. Das ursprüngliche Erscheinungsbild der erhaltenswerten Trakte A und B wird durch die umsichtige Sanierung wiederhergestellt. Eine hohe Energieeffizienz wird u. a. dank der Anbindung an das Fernwärmenetz, die Neubauten in Hybrid-Holzbauweise und ein Maximum an Photovoltaikanlagen erreicht. Das Siegerprojekt überzeugte den Stadtrat aus pädagogischer, betrieblicher, architektonischer und energiepolitischer Sicht. Die Ausführungskosten liegen in der Zwischenzeit höher als ursprünglich angenommen. Der Stadtrat ist vom Mehrwert des Siegerprojekts überzeugt und sieht die höheren Kosten deshalb als gerechtfertigt an. Bei der Erarbeitung des Bauprojekts wurden Einsparmöglichkeiten wo immer möglich ausgelotet und transparent aufgezeigt. Einige preistreibende Faktoren wie die Schadstoffbelastung des Baugrundes, Preissteigerungen bei den Rohstoffen infolge der Coronapandemie oder die Teuerung lassen sich nicht beeinflussen. Andere Faktoren wie das grössere Gebäudevolumen sind durch die Bedürfnisse der verschiedenen Nutzergruppen gut begründet und langfristig gerechtfertigt. Insgesamt liegt ein überzeugendes sowie nachhaltiges Gesamtprojekt vor, das auf die gesamtstädtische Schulraumplanung abgestimmt ist.

## **2 Ausgangslage**

In der Schulanlage Littau Dorf wurden im Schuljahr 2019/2020 rund 420 Schülerinnen und Schüler in 18 Primarschulabteilungen und sechs Kindergärten unterrichtet. Die Betreuung wird zurzeit in verschiedenen Räumlichkeiten angeboten. Die schulischen Dienste Logopädie und Psychomotoriktherapie werden schulhausübergreifend angeboten und befinden sich an externer Lage.

Die Zahl der Schülerinnen und Schüler wird sich im Jahr 2025 bei etwa 580 Kindern bewegen. Demnach besteht Bedarf für drei neue Primarschulabteilungen und zwei neue Kindergartenabteilungen auf der heutigen Schulanlage. Damit einhergehend steigt auch der Bedarf an Räumlichkeiten und an Infrastruktur für die schulergänzende Betreuung. Die Planung basiert auf der gesamtstädtischen Schulraumplanung, welche vom Parlament mit dem Bericht B 36/2020 vom 9. Dezember 2020: «Schulraumplanung» zustimmend zur Kenntnis genommen wurde.

Um den gestiegenen Anforderungen an das schulische Raumprogramm und dem Betreuungsangebot gerecht zu werden und die sanierungsbedürftigen Bestandsbauten in Stand setzen zu können, wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Aufgrund der Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie wurde der Sonderkredit für den Wettbewerb und die Projektierung von 2,65 Mio. Franken mit B+A 9/2019: «Schulhaus Littau Dorf: Gesamtsanierung und Erweiterung» bewilligt. Die Projektierung ist so weit fortgeschritten, dass das Bauprojekt und der Kostenvoranschlag vorliegen und der Sonderkredit für die Ausführung beantragt werden kann. Zwei mit B+A 9/2019 überwiesene Protokollbemerkungen wurden in der Projektierung berücksichtigt; erstens wurde eine Versorgungsquote von 60 Prozent für die Betreuung angesetzt und zweitens wurde das Raumprogramm für die Betreuung so konzipiert, dass es modular für die Tagesschulstruktur erweitert werden kann.

Im vorliegenden Bericht und Antrag werden im Kapitel 3 der Bestand und der Zustand der Schulanlage beschrieben, und in den Kapiteln 4 und 5 werden die Nutzerbedürfnisse und die betrieblichen Anforderungen aufgezeigt. Ab Kapitel 6 wird das Bauprojekt vorgestellt.

## **3 Schulanlage Littau Dorf, aktueller Bestand**

### **3.1 Situation**

Die Schulanlage Littau Dorf, bestehend aus zwei Schulgebäuden, zwei Einfachturnhallen und drei Provisorien, liegt auf einer markanten topografischen Kanzel. Aufgrund der Lage und der Position der Gebäude ergeben sich immer wieder Ausblicke in die umliegende Landschaft. Diese Blicke sind für den zentralen Pausenplatz identitätsstiftend. Die topografische Kante, entstanden durch früheren Kiesabbau, ist eine weitere, markante Eigenheit des Ortes. Sie führt durch die Anlage hindurch und generiert ein Oben und ein Unten, das zwischen Talboden mit dem Bahnhofsgebiet und der Kanzel mit dem alten Dorfzentrum vermittelt.

Das obere Niveau wird ab der Ritterstrasse erschlossen, während das untere Niveau über die Cheerstrasse zugänglich ist. Arealintern sind die beiden Niveaus über eine Freitreppe verbunden.

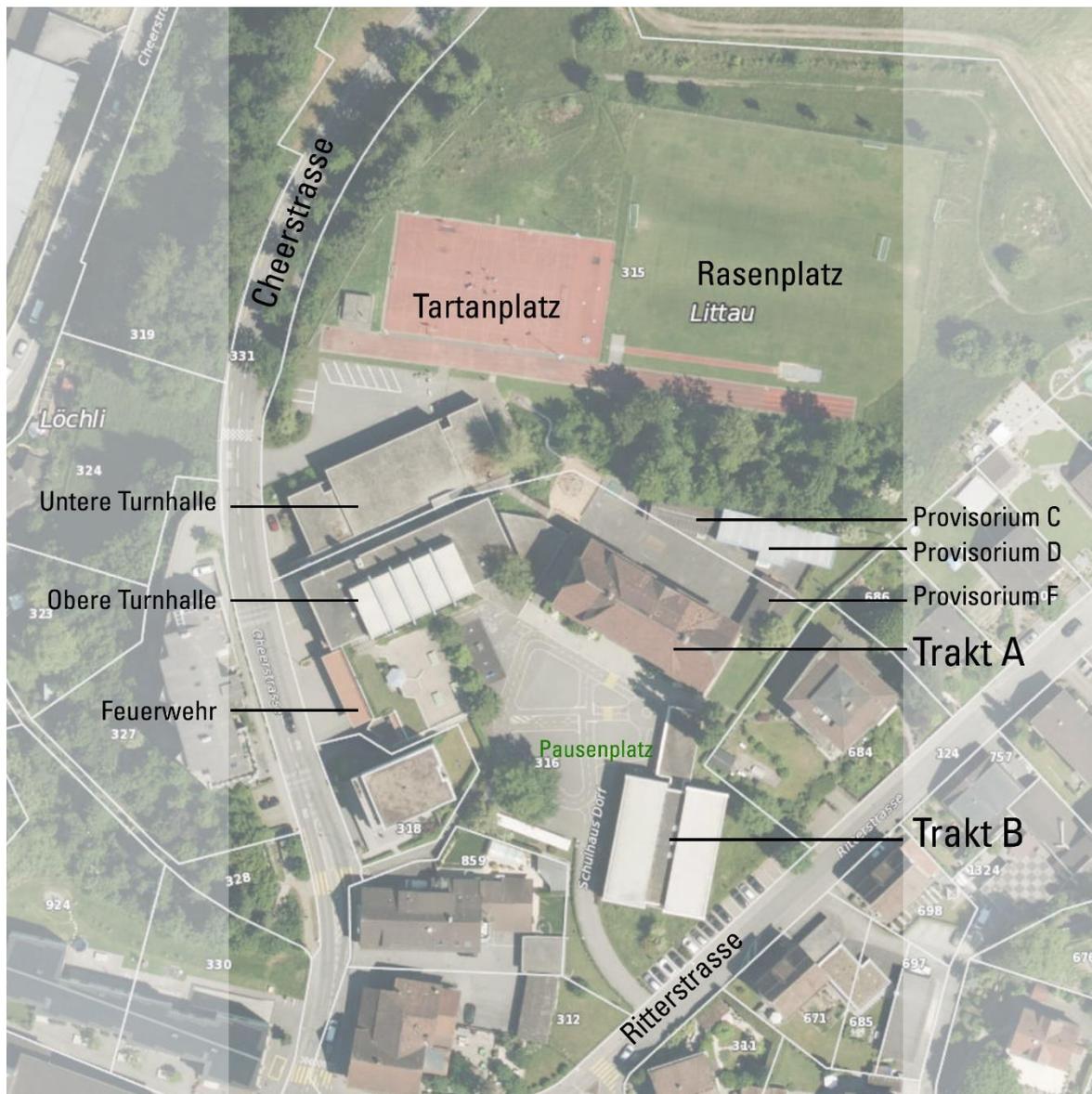


Abb. 1: Situation heute

### 3.2 Geschichte

Das altherwürdige Schulhaus Littau Dorf (Trakt A) wurde 1923 vom damals renommierten Luzerner Architekturbüro Möhri & Krebs erbaut. Dieses Hauptgebäude der Schulanlage thront auf der Hangkante und hat seine ursprüngliche Erscheinung grösstenteils erhalten. Im Innern haben diverse Umbauten und Sanierungen stattgefunden. Die Klassenzimmer und Garderoben wurden in den 1980er-Jahren neu ausgebaut.



Abb. 2: Trakt A historisch



Abb. 3: Trakt B historisch

Die 1959–1961 erstellten Ergänzungsbauten Trakt B und obere Turnhalle wurden von dem für Luzern bedeutenden Architekten August Boyer geplant. Mittels einer Überdachung wurden die Eingänge von Trakt A und Trakt B sowie die Turnhalle verbunden. Ein grosser Teil dieser Überdachung wurde später zurückgebaut.

1983 wurde die Geländekante nördlich der oberen Turnhalle genutzt, um eine weitere Einfachturnhalle auf dem unteren Geländeniveau anzubauen. Im Verlauf der Nutzung wurden diverse Umbauten und Sanierungen umgesetzt. Speziell zu erwähnen ist die Fassadensanierung des Traktes B, in deren Folge der ursprüngliche architektonische Ausdruck verloren ging.

Aufgrund der steigenden Schülerzahlen wurden in den 1970er-Jahren sowie in den 1990er-Jahren verschiedene Pavillons als Provisorien erstellt.

### 3.3 Denkmalpflegerische Beurteilung

Die beiden Schulhäuser (Trakte A und B) sowie die obere Turnhalle sind aus denkmalpflegerischer Sicht als erhaltenswert eingestuft und inventarisiert.

Der Trakt A ist als verputzter Massivbau im Heimatstil nahezu original erhalten. Bemerkenswert sind unter anderem die integrierte Eingangshalle mit Rundbogenarkaden mit in Zement eingegossenen Emblemen aus Landwirtschaft, Handel und Industrie sowie das feingliedrige Treppenhaus mit schmuckvollen Eisengeländern und feingliedrigen Natursteinelementen.



Abb. 4: Trakt A heute



Abb. 5: Trakt B heute

Der Trakt B besticht durch seine bis heute spürbare Klarheit im Grundriss und Schnitt. Als exemplarischer Vertreter des Schulhausbaus der späten 1950er- und frühen 1960er-Jahre lassen sich an ihm die architektonischen Innovationen dieser Zeit immer noch gut nachvollziehen: Die Belichtung und die Belüftung erfolgen im oberen Geschoss pro Klassenzimmer ost- und westseitig. Die Bauteile folgen somit den Postulaten des modernen Schulhausbaus und verankern sich als wichtige Zeitzeugen innerhalb der Anlage. Die ehemals formale Leichtigkeit der Fassade wurde durch die wärmetechnische Sanierung mit Eternitschiefer und der Veränderung gewisser Fensterproportionen zerstört. Eine Rückführung in die ursprüngliche Erscheinung wird in Kombination mit der wärmetechnischen Sanierung angestrebt.

Die Situation der zeitgleich mit dem Trakt B erstellten oberen Turnhalle wird durch erhebliche Veränderungen am äusseren Erscheinungsbild und die später angebaute untere Turnhalle stark verunklärt und schränkt zudem die Entwicklungsmöglichkeiten auf dem Schulareal ein. Die kantonale Denkmalpflege Luzern stimmte einer Ersatzbaulösung für die Turnhallen zu.

### **3.4 Gebäudetragwerk**

Im Trakt A wurden mangels Konstruktionsplänen die statischen Bauteile durch Sondagen geprüft, vom Bauingenieur begutachtet und für gut befunden. Die Erdbebensicherheit lässt sich mit wenigen Massnahmen gewährleisten. Der Dachstuhl wurde von Bauingenieur und Zimmermann auf Sicht geprüft und für grundsätzlich intakt befunden. Mängel an der tragenden Dachkonstruktion sind keine ersichtlich.

Der Trakt B ist mit den Ingenieur- und Architektenplänen gut dokumentiert und wurde vom Bauingenieur geprüft. Die Grundstruktur wurde in Stahlbeton ausgeführt und erfüllt gemäss Einschätzungen des Bauingenieurs ohne weitere statische Massnahmen die aktuellen Normen.

Die Fundation und das Tragwerk genügen den aktuellen und zukünftigen Anforderungen.

### **3.5 Gebäudehüllen**

Die Putzfassade des Traktes A wurde 2007 saniert und ist grossmehrheitlich in einem guten Zustand. Die bauhistorische Untersuchung hat ergeben, dass die Farbe nicht mehr dem ursprünglichen Zustand entspricht. Die 1999 ersetzten Fenster entsprechen nicht mehr den heutigen energetischen Anforderungen. Die Fenstersimse müssen teilweise repariert werden. Beim grossen Steildach sind einige Dachlatten und Unterdachplatten morsch, die Dachziegel sind veraltet und brüchig.

Das flach geneigte Blechdach des Traktes B ist sanierungsbedürftig. Die 1994 ersetzten Fenster entsprechen nicht mehr den heutigen energetischen Anforderungen. Die Eternitschieferfassade verunklärt den früheren architektonischen Ausdruck und wirkt sich nachteilig auf das architektonische Ensemble der Schulanlage aus. Ausserdem erfüllt sie die heutigen energetischen Anforderungen nicht mehr.

Die Wärmedämmungen der Trakte A und B sind schlecht, energetische Massnahmen sind erforderlich. Die Wärmeerzeuger sowie viele der haustechnischen Installationen und Apparate sind veraltet und entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Diese müssen dringend saniert oder erneuert werden.

### 3.6 Haustechnik und Werkleitungen

Die Elektroinstallationen der Trakte A und B entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik und müssen komplett ersetzt werden. Die Sanitärinstallationen Kalt- und Warmwasser, die Abwasserinstallationen sowie auch die Duschen und WC-Anlagen stammen grösstenteils aus der Erstausrüstung und sind dementsprechend stark veraltet. Die bestehende Trinkwasserzuleitung (Hausanschluss) zur Schulanlage ist bei der Sanierung neu zu erstellen. Die Kanalisation im Schulareal wurde mittels TV-Untersuchung geprüft und ist stellenweise beschädigt. Das Schmutz- und Regenwasser von Trakt A wird im Mischsystem weggeführt, bei Trakt B im Trennsystem. Die Entwässerung erfolgt über die Ritterstrasse. Die Wärmeerzeugung erfolgt für alle Schultrakte zentral mittels Öl-/Gaskessel von 2001 bzw. 1982. Die bestehende Wärmeerzeugung hat eine schlechte Energieeffizienz. Das Wärmeverteilnetz zwischen den Gebäuden ist über 30-jährig. Die bestehenden Heizkörper der Trakte A und B können teilweise aufgefrischt und wiederverwendet werden. Die bestehenden Gebäude haben keine mechanischen Lüftungsanlagen. Der Luftaustausch erfolgt über die Fenster.

### 3.7 Innenausbau

Die Innenausstattung und die Oberflächen der Räume sind durch die tägliche Nutzung zum Teil stark beansprucht und müssen erneuert werden.

Im Trakt A hat die bauhistorische Untersuchung gezeigt, dass im Treppenhaus und in den Erschliessungszonen viele originale Oberflächen noch vorhanden sind. Zum Teil wurden sie mit Schutzanstrichen überformt. Die Klassenzimmer zeigen sich jedoch nicht mehr in den ursprünglichen Oberflächen. Die Untersuchung des Restaurators zeigte, dass der Schichtenaufbau der Wände erhalten geblieben ist, sodass unter den neuen Oberflächen die älteren Farb- und Putzschichten bewahrt wurden.



Abb. 6: Trakt A historisch



Abb. 7: Trakt A heute

Auch im schlichter ausgestalteten Trakt B findet sich viel originale Substanz. Der gesamte Innen-  
ausbau ist jedoch veraltet und renovationsbedürftig. Die Oberflächen von Böden, Wänden und  
Decken in den Klassenzimmern sind stark abgenutzt und benötigen eine Erneuerung oder Sanie-  
rung.



Abb. 8: Trakt B historisch



Abb. 9: Trakt B heute

Die Einrichtungen wie Wandtafeln, Schulmobiliar und die IT-Infrastruktur entsprechen nicht mehr  
den heutigen Anforderungen und müssen auf den neuesten Stand gebracht werden.

### 3.8 Sicherheit

Die Bestandsbauten entsprechen sowohl brandschutz- und sicherheitstechnisch wie auch bezüg-  
lich Behindertengerechtigkeit keinem zeitgemässen Standard und müssen entsprechend nachge-  
rüstet werden. Es sind keine aktiven Schutzplätze im Schulareal eingetragen, welche erhalten oder  
ersetzt werden müssen.

### 3.9 Feuerwehstützpunkt

Auf dem Schulareal befindet sich der Feuerwehstützpunkt Littau. Die Räumlichkeiten sind unab-  
hängig, direkt via Cheerstrasse, erschlossen. Die Feuerwehrräume sind zwar vom Schulbetrieb  
autonome Nutzungseinheiten, befinden sich aber teilweise in der Baustruktur der Turnhallen und  
sind versorgungstechnisch (Heizung, Wasser, Strom) an die Technikzentrale der Schule ange-  
schlossen. Der Feuerwehstützpunkt ist in dieser Grösse zu erhalten.

### 3.10 Umgebung

Der von den Schulhäusern und der Turnhalle gefasste Pausenplatz bildet das Zentrum der Anlage.  
Mehrere Wege verknüpfen den Platz und somit die Schulanlage mit dem umliegenden Quartier.  
Ein Verkehrsgarten und unterschiedliche Spielgeräte bespielen die Freifläche. Eine Reihung von  
Roskastanien, drei Säulenpappeln und eine mächtige Roteiche rahmen den Pausenplatz ein.

Die durch die ehemalige Kiesgrube entstandene Geländekante bzw. der dadurch entstandene Hang wurde durch Bäume und Sträucher bewachsen. Im Jahr 2009 wurde hier eine statische Waldgrenze festgelegt.

Auf der topografisch tiefer gelegenen Ebene finden sich ein Tartanplatz mit Sprung- und Laufanlagen sowie ein grosser Rasenplatz. Nördlich und östlich angrenzend befinden sich naturnahe Bereiche (z. B. Kleinweiher), die als ökologische Ersatzmassnahmen im Zusammenhang mit der Rekultivierung der Deponie angelegt wurden.

Entlang der Ritterstrasse befinden sich 16 Autoparkplätze, welche bis Sommer 2022 nur ausserhalb der schulischen Betriebszeiten und ab Sommer 2022 grundsätzlich bewirtschaftet werden.

### 3.11 Altlasten Kiesgrube/Deponie

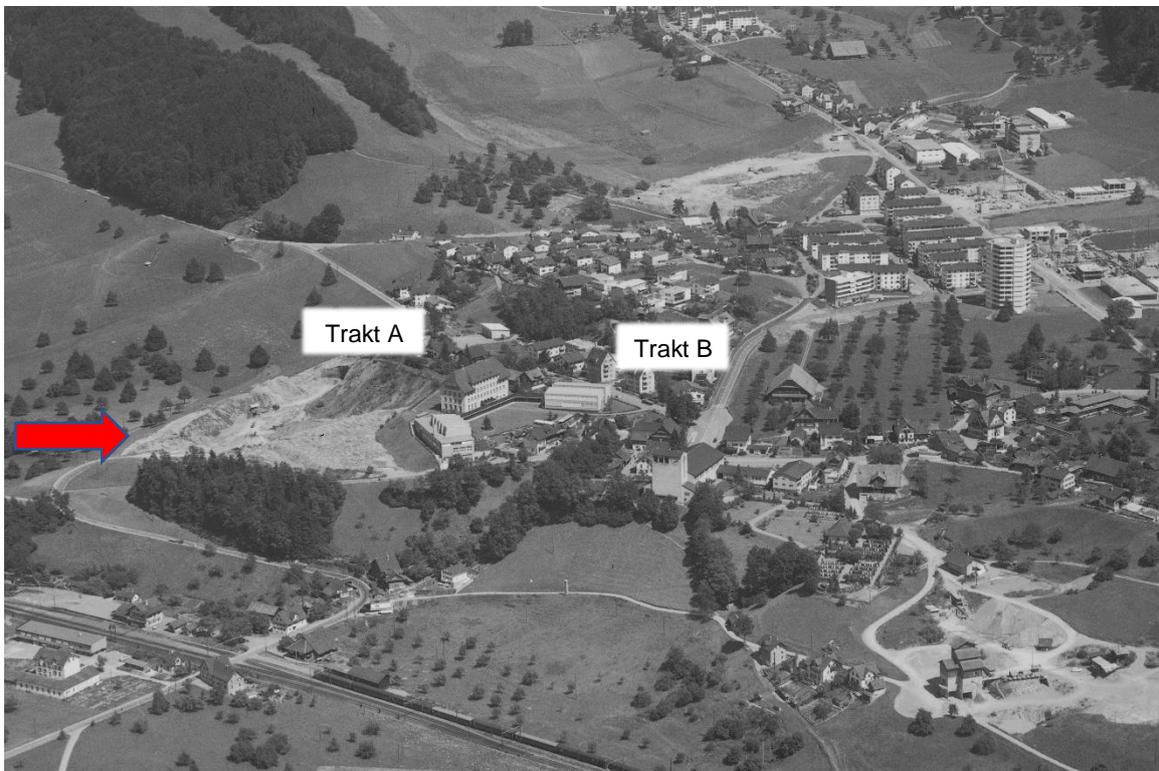


Abb. 10: Kiesabbau historisch

Der Bereich der Sportfelder liegt teilweise auf der Aufschüttung einer ehemaligen Kiesgrube. Im Kataster (siehe Abb. 11, schraffierte Fläche, oder Anhang 8) der belasteten Standorte des Kantons Luzern ist eine Deponie Typ B (Inertstoffdeponie) mit dem Vermerk «keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten» verzeichnet.

Es ist zu grossen Teilen unbekannt, mit welchem Material die Grube und die spätere Terrainwiederherstellung aufgefüllt wurden. Punktuelle Baggersondagen haben eine Schadstoffbelastung (Chromrückstände) im östlichen Bereich des Rasenfeldes gezeigt. Weitere im Herbst 2021 durchgeführte Rammkernsondagen haben dies bestätigt. Belastetes Aushubmaterial aus diesem

Bereich muss mit entsprechender Kostenfolge auf den dafür zugelassenen Deponien entsorgt werden. Diese sehr kritischen Schadstoffe liegen alle ausserhalb der Eintragung des Katasterplans (siehe Abb. 11, rote und violette Farbe) und wurden bei der Untersuchung der Tragfähigkeit des Baugrundes festgestellt.

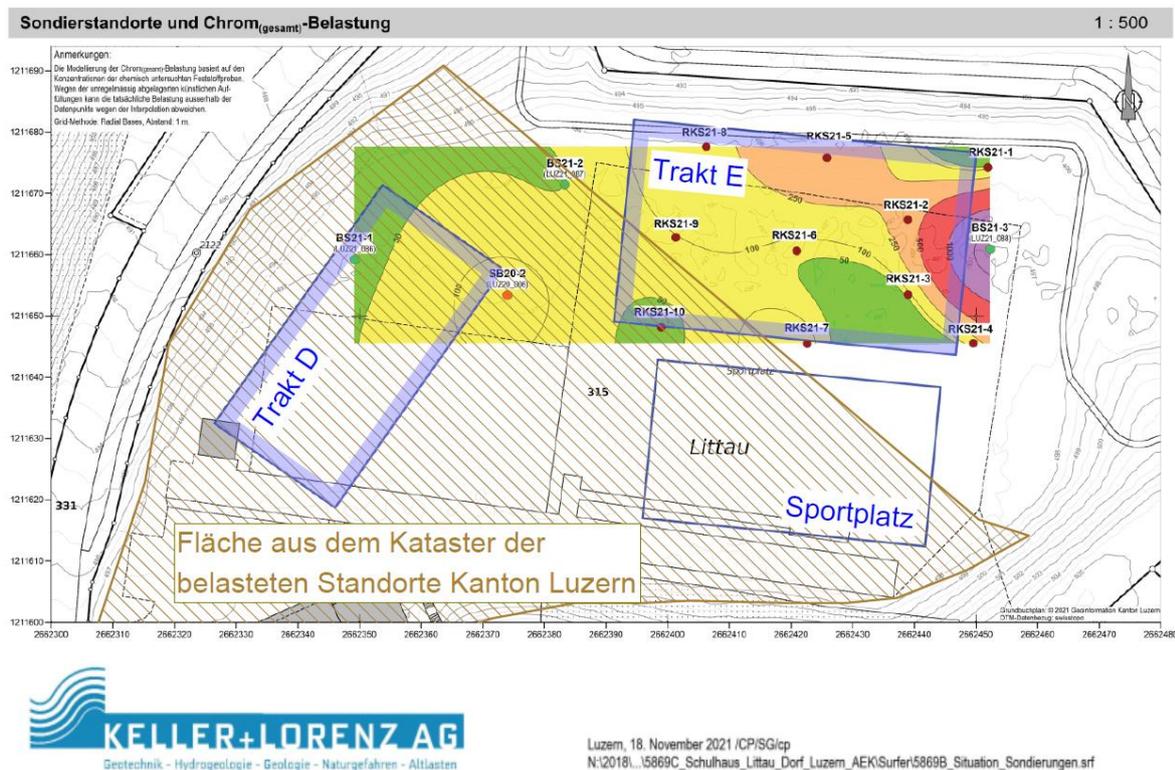


Abb. 11: Übersicht Baugrunduntersuchungen mit Eintrag Altlastenkataster

### 3.12 Gebäudeschadstoffe

Im Laufe der Projektierung untersuchte die Firma IPSO ECO AG die bestehenden Gebäude und die Umgebungsbeläge auf potenzielle Gebäudeschadstoffe wie Asbest, polychlorierte Biphenyle (PCB) und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Ziel der Gebäudeschadstoffuntersuchung war das Aufspüren und Dokumentieren der relevanten schadstoffbelasteten Baustoffe und Bauteile in dem vom Umbau und Rückbau betroffenen Gebäude.

In den Gebäuden wurde in diversen Mörtelklebern, Kittfugen und Haustechnikinstallationen Asbest festgestellt. Verschiedene Dämmungsmaterialien weisen eine PAK-Belastung oder einen PAK-Verdacht auf. Einige Dämmstoffe von Wasserleitungen sind Fluorchlorkohlenwasserstoff(FCKW)-haltig. Im Trakt B wurden bei verschiedenen Messungen tiefe Naphthalinwerte festgestellt. Durch konsequentes Lüften konnten bereits ausreichende Verbesserungen erzielt werden. In den Originalplänen ist ersichtlich, dass die schadstoffbelasteten Materialien lediglich in den eng begrenzten Randpartien der Böden des Erd- und Obergeschosses verbaut wurden.

Die Sanierungs- und Entsorgungsmassnahmen sind in der Kostenschätzung abgebildet. Die Gebäudeschadstoffe werden zu Beginn der Bauarbeiten fachgerecht entfernt und entsorgt.

## 4 Nutzerbedürfnisse

Die nachfolgend aufgeführten Planungen für die Schulanlage basieren auf der gesamtstädtischen Schulraumplanung, welche dem Parlament mit dem Bericht B 36/2020 vom 9. Dezember 2020: «Schulraumplanung» vorgestellt wurde. Die Ausrichtung verfolgt dabei insbesondere die Ziele der Bildung im sozialen Umfeld sowie der Bildung im Kontext von Familie und Beruf.

### 4.1 Ausgangslage

Als wichtiger Parameter bei der Berechnung der Schülerprognose werden die Einzugsgebiete der Schulanlagen verifiziert. Dabei liegt aufgrund der Topografie eine räumliche Trennung zwischen Reussbühl und Littau vor. Die Kinder im Gebiet Reussbühl besuchen die Primarschule Staffeln und später die Sekundarschule Ruopigen, während die Kinder im Gebiet Littau die Primarschulen Littau Dorf und Rönximoos sowie später die Sekundarschule Matt besuchen.

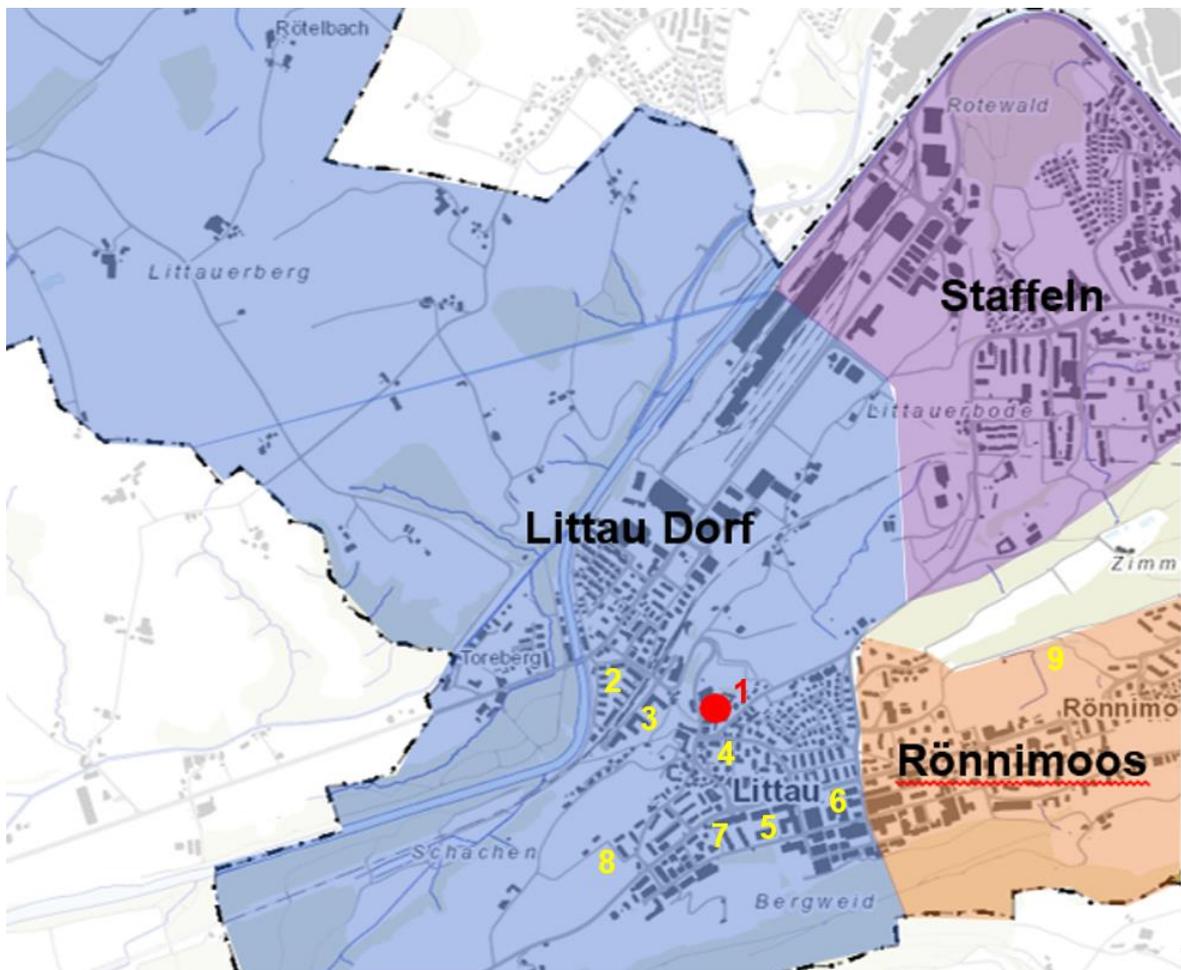


Abb. 12: Einzugsgebiete der Primarschulanlagen Littau/Reussbühl (Quelle WebGIS und Volksschule)

Im Einzugsgebiet der Primarschulanlage Littau Dorf (1) wurden in den letzten sechs Jahren die Wohnüberbauungen «An der Kleinen Emme» (2), «Niedermatt» (3), «Neuhushof» (4) und «Grossmatte West» (5) erstellt und bezogen. Weitere Projekte werden aktuell geplant oder realisiert:

«Grossmatte Ost» (6), «Gasshof» (7) und «Tschuopis» (8) sowie «Längweiher» (9) im Einzugsgebiet der Schulanlagen Fluhmühle/Rönnimoos.

Die realisierten Wohnüberbauungen (2–5) haben bereits zu einem Anstieg um zwei Kindergärten und zwei Primarschulabteilungen bei der Primarschulanlage Littau Dorf geführt. Die Wohnüberbauungen 6–8 werden zu einem weiteren Anstieg der Anzahl schulpflichtiger Kinder führen.

## 4.2 Prognostizierte Schüler- und Klassenzahlen

Mit der gesamtstädtischen Schulraumplanung (B 36/2020) wurden die im B+A 10/2015 vom 22. April 2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» ([Link](#)) ausgeführten Prognosen der Anzahl Lernenden und die dazu erforderlichen Abteilungen verifiziert und bestätigt. Demnach muss die erweiterte Schulanlage Littau Dorf mittel- und langfristig Platz für die Führung von 21 bis maximal 22 Primarschulabteilungen bieten. Dies entspricht einer Zunahme von drei bis vier Abteilungen gegenüber dem laufenden Schuljahr 2021/2022. Im ganzen Einzugsgebiet sind zehn wohnortsnahe Kindergärten erforderlich, zwei davon sollen in der Schulanlage Littau Dorf angeboten werden.

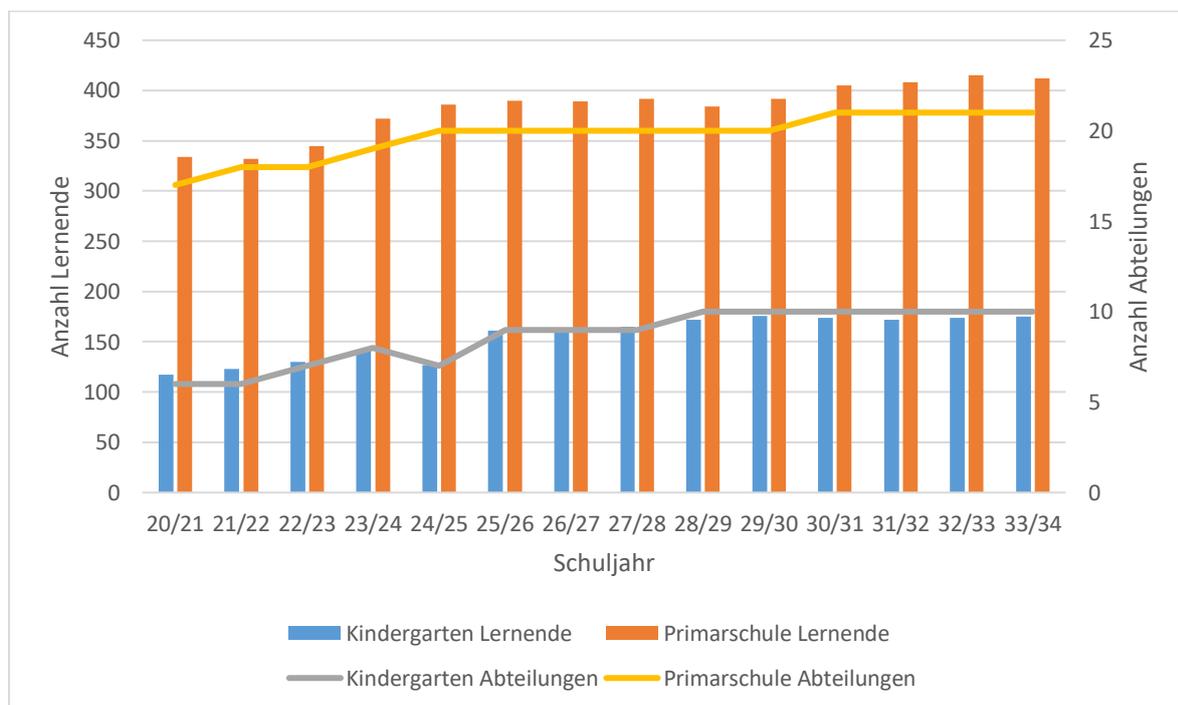


Abb. 13: Prognose Kindergarten und Primarschule

| Schuljahr          | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 | 23/24 | 24/25 | 25/26 | 26/27 | 27/28 | 28/29 | 29/30 | 30/31 | 31/32 | 32/33 | 33/34 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anzahl Abteilungen | 16    | 17    | 18    | 18    | 19    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 21    | 21    | 21    | 21    |

Tab. 1: Ist-Zustand und Planung Anzahl Primarschulabteilungen. Die beiden zusätzlichen Abteilungen auf die Schuljahre 2020/2021 und 2021/2022 konnten nur durch Ausquartierung der beiden Fachräume für «Textiles Werken» untergebracht werden.

### 4.2.1 Primarschule

Mit dem Pflichtenheft zum Architekturwettbewerb hat die Volksschule wie bei der Schulanlage Stafeln gefordert, unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten in den Bestandsbauten, dem Prinzip «die kleine Schule in der grossen Schule» folgend Dreier- und Vierereinheiten abzubilden. Dies gelingt mit dem vorliegenden Projekt so, dass drei Dreiereinheiten im Trakt A, eine Vierereinheit im bestehenden Trakt B sowie zwei Vierereinheiten im neuen Trakt C (siehe Kapitel 6.3, Abb. 15) geschaffen werden. Der Raum für das Integrationsprojekt «go\_in» (siehe Kapitel 4.4) kann bei Bedarf in ein 22. Klassenzimmer umgewandelt werden. Die in der Prognose aufgezeigten maximal 21–22 Primarschulabteilungen finden auf diese Weise Platz in der Schulanlage. In den Trakten A und B stehen je ein Teamzimmer für die Lehrpersonen, im Trakt C je ein Teamzimmer in den Vierereinheiten zur Verfügung. Der zentrale Lehrpersonenbereich mit Cafeteria und Arbeitszimmer ist im Erdgeschoss des Traktes C geplant.

### 4.2.2 Kindergarten

In der Stadt Luzern werden 26 Kindergärten (KG) in den Primarschulanlagen, 11 in stadteigenen Gebäuden und 27 in angemieteten Lokalitäten geführt. Um den Bedarf von 10 Kindergärten im Einzugsgebiet Littau Dorf abzudecken, sieht die Volksschule folgende Standortplanung vor:

| Standort / Jahr              | 21/22    | 22/23    | 23/24    | 24/25    | 25/26    | 26/27    | 27/28    | 28/29     | 29/30     | 30/31     |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. Schulanlage Littau Dorf   |          |          |          |          | 1        | 1        | 2        | 2         | 2         | 2         |
| 2. Allmend                   | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| 3. Neuhushof 14              | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 1        | 1        | 2         | 2         | 2         |
| 4. Neuhushof 3               | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| 5. Mattweg 5                 | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |          |           |           |           |
| 6. Niedermatt 1              | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| 7. Niedermatt 2              |          |          |          |          | 1        | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| 8. Gartenhof                 |          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| 9. Littau West               |          |          |          |          |          | 1        | 1        | 1         | 1         | 1         |
| 10. Kindergarten-Provisorium |          |          | 1        | 1        |          |          |          |           |           |           |
| <b>Total Kindergärten</b>    | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>9</b> | <b>9</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> |

Tab. 2: Gesamtplanung Kindergärten Einzugsgebiet Littau Dorf (grün: Kindergärten in stadteigenen Gebäuden, blau: Kindergärten in angemieteten Lokalitäten)

Die Details zur Planung der Kindergärten sind im Anhang 4 aufgeführt.

### 4.2.3 Betreuung

Die Kinder werden heute nebst dem Angebot in der Schulanlage an den beiden externen Orten «Matt» (Mattweg 3: ehemaliges Restaurant Matt) und «Niedermatt» (Cheerstrasse 14i) betreut:

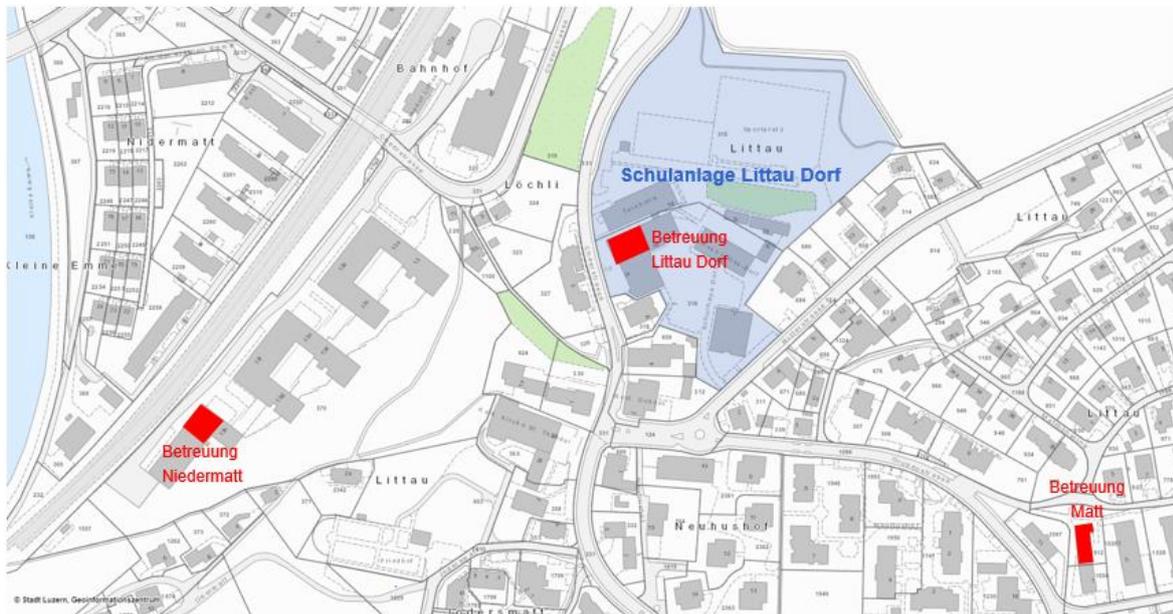


Abb. 14: Standorte der Betreuung Schuljahr 2021/2022

Aus Rücksicht auf den eher knappen Raum bei der Schulanlage Littau Dorf wird die externe Betreuung «Matt» mit insgesamt 260 m<sup>2</sup> belassen und das restliche Angebot in der Schulanlage realisiert (siehe B+A 9/2019). Die Betreuung «Matt» ist in fünf Minuten ebener Gehdistanz in verkehrsarmer 30er-Zone von der Schulanlage entfernt und wird im Sommer 2022 saniert. Der Mietvertrag wurde im Sommer 2021 bis 2031 verlängert mit Option auf weitere fünf Jahre. Die Betreuung «Niedermatt» wird mit dem Bezug der erweiterten und sanierten Schulanlage in einen Kindergarten übergeführt (siehe Anhang 4).

Die gesamte Betreuungsfläche ist gemäss Bericht B 8/2019 vom 13. Februar 2019: «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» so bemessen, dass 60 Prozent der Kinder das Betreuungsangebot besuchen können. Mit dem vorliegenden Projekt wird die Betreuung in der Aula und den beiden Kindergärten im Neubau Trakt D situiert (siehe Kapitel 6.3, Abb. 15). Dies ermöglicht optimale Synergien und erlaubt es, Spitzenbelegungszeiten über Mittag mit Hinzunahme der Aula aufzufangen. So ist es durchaus möglich, die Betreuungsquote von 60 bis auf 75 Prozent weiter zu erhöhen. Eine darüber hinausgehende Betreuungsquote wäre mit der Aufstockung des Traktes C zu erreichen (siehe auch Kapitel 6.3.4).

## 4.3 Weitere schulische Angebote

### 4.3.1 Schulische Dienste

Zu den schulischen Diensten gehören die Psychomotoriktherapie, der logopädische Dienst, die Schulsozialarbeit sowie der schulpsychologische Dienst. Letzterer wird für die Stadtteile Littau und Reussbühl im Haus der Informatik HDI am Ruopigenplatz 1 in Reussbühl angeboten. Die Psycho-

motoriktherapie war bisher am Ruopigenring 169 in Reussbühl, der logopädische Dienst am Mattweg 5 in Littau, die Schulsozialarbeit in der Schulanlage Littau Dorf untergebracht. Künftig werden diese drei Angebote im Erdgeschoss des Traktes B situiert.

#### **4.3.2 Sozialraumorientierte Schule (SORS)**

Die Schule Littau Dorf ist seit 2014 eine sogenannte sozialraumorientierte Schule, SORS-Schule (siehe Anhang 5). Nach diesem Prinzip ist die Schule als Begegnungszentrum und als Ausgangspunkt vieler Bildungs-, Betreuungs-, Freizeit- und Kulturangebote zu verstehen. Die Schule vernetzt sich dabei mit ihrem Sozialraum, kooperiert mit ausserschulischen Bildungspartnerinnen und -partnern und bildet ein Netzwerk mit verschiedenen Akteurinnen und Akteuren. Aktuell sind sowohl die Ludothek wie auch ein multikultureller Frauentreff in der Schulanlage Littau Dorf beheimatet. Weitere Angebote wie die Leseförderung, zahlreiche Betreuungsangebote oder das Kinderfest Littau sind sowohl räumlich wie auch personell ganz oder teilweise mit der Schule verbunden.

#### **4.4 Partizipation**

Mit der Gemeindestrategie 2019–2028 und dem Legislaturprogramm 2022–2025 bekräftigt der Stadtrat unter anderem das Konzept der Nachhaltigkeit, die Stärkung der Quartiere sowie die soziale Sicherheit. Dabei ist ein wichtiges Ziel die Erlangung des UNICEF-Labels «Kinderfreundliche Gemeinde». Kinder und Lehrpersonen sind von der Art, wie Schulen gebaut oder renoviert werden, in hohem Masse betroffen. Wenn neu zu bauende oder renovierte Lernumgebungen nicht nur ästhetisch und technisch qualitativ sein sollen, sondern den Nutzenden auch langfristig dienen sollen, dann müssen pädagogische Überlegungen und der Einbezug der Betroffenen ganz am Anfang einen bedeutenden Platz haben.

Bei der Schulanlage Littau Dorf hat die Stadt erstmals bereits vor der Ausschreibung eines Projektwettbewerbs ein derart breites Partizipationsverfahren mit Aufwendungen von zirka Fr. 40'000.– bei einer Schulanlage durchgeführt. In mehreren Workshops wurden die Anliegen und Vorstellungen der Kinder, der Lehrpersonen sowie der Vereine und des Quartiers erhoben und somit gleichzeitig ein wichtiger Beitrag an die Siedlungs- und Quartierentwicklung geleistet. Die Auswertungen der Erkenntnisse flossen in die Projektierung ein und werden im weiteren Planungsverlauf sukzessiv validiert. Die detaillierten Massnahmen sind im Anhang 6 abgebildet. Nachfolgend werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst:

Bereits bei der Projektierung ins Raumprogramm eingeflossen sind die Wünsche nach einer Ludothek und eines Gymnastikraums. Viele Ideen konnten relativ einfach durch Synergienutzungen der Schulräumlichkeiten, der Dreifachturnhalle und entsprechende Anpassungen des Aussenraums umgesetzt werden. Zusätzlich ins Raumprogramm aufgenommen wurden folgende Nutzungen: Spielkiosk zur selbstständigen Ausleihe von Spielsachen, Jugend-Treff mit abschliessbarer Schrankküche und einem Aussenplatz, Frauentreff für Frauen mit Migrationshintergrund und ihre Kinder im Vorschulalter, Instrumentendepot für Musikverein. Ebenfalls berücksichtigt wurde das Projekt «go\_in», ein Integrationsprojekt der Schule Littau Dorf. Das go\_in hat das Ziel, Kindern, für welche die Arbeit im Klassenverband vorübergehend schwierig oder unmöglich ist, ein geschütztes Arbeitsumfeld in einem separaten Raum anzubieten. Das go\_in soll schulnah und trotzdem ruhig

gelegen sein, damit die Lernenden dort zur Ruhe kommen können. Ablenkungen durch äussere Einflüsse sind zu minimieren. Der «go\_in»-Raum hat die Grösse eines Klassenzimmers und soll bei Bedarf als 22. Klassenzimmer in ein solches umgestaltet werden können. Einige Ideen wie z. B. Rutschbahnen als Ergänzung zum Treppenhaus, klimatisierte Schulräume oder eine Game-Zone wurden nach der Diskussion der Beteiligten nicht weiterverfolgt.

## **4.5 Anforderungen Vereine**

Im neuen Schultrakt sind mit der Aula, einer Küche und mit Mehrzweckräumen diverse ausser-schulische Nutzungen möglich. Die Musikgesellschaften, Guggenmusigen und integrative Angebote werden diese Räumlichkeiten weiterhin nutzen. Die Küche dient zudem der Verpflegung in der neuen Dreifachturnhalle. Die Dreifachturnhalle richtet sich, nebst den allgemeinen Anforderungen des Schulturnens, beim Vereinsturnen primär nach den Bedürfnissen des Geräteturn- und des Fechtsports. Der Turnerinnenverein TiV STV Littau trainiert mit seiner Geräteturnriege seit vielen Jahren in der Schulanlage und führt auch regionale Wettkämpfe durch. Durch die Realisierung der Fechtinstallationen erhält der Fecht sport in der Stadt Luzern jene Infrastruktur, welche einem regionalen Leistungszentrum gerecht wird. Bislang verteilt auf mehrere Standorte in der Stadt Luzern, können zukünftig alle Trainings und Turniere der Fechtgesellschaft Luzern in der Turnhalle Littau Dorf stattfinden. Aus diesen beiden Schwerpunkten im Vereinssport entstehen folgende Anforderungen:

### **Anforderungen Fechten**

- Fechtinstallation im Turnhallenboden inkl. Fechtmeldeanlagen für Training und Wettkampf gemäss Swiss Fencing und International Fencing Federation
- Werkstatt- und Lagerraum

### **Anforderungen Geräteturnen**

- Bodenhülsen für Wettkampfturngeräte
- Wettkampfturngeräte
- Lagerraum für Vereinsmaterial

Die Dreifachturnhalle soll auch grundsätzlich als Veranstaltungshalle genutzt werden können, was folgende Anforderungen an die Infrastruktur stellt:

- Galerie für bis zu 300 Zuschauende
- Geräumige Anlieferung auf Niveau des Hallenbodens
- Ausgabestelle zur Verpflegung der Zuschauenden

In der neuen Schulanlage wird auch ein Gymnastikraum erstellt. Dieser multifunktionale Raum, ausgestattet mit Spiegelwand und Fitnessausrüstung, wird, wie bis anhin, durch die Schule, den freiwilligen Schulsport und durch diverse Vereine für Tanz und Fitness genutzt. Die Realisierung der Dreifachturnhalle nach aktuellem Planungsstand leistet einen wertvollen Beitrag an das Sportanlagen-Angebot in der Stadt Luzern. Eine Veranstaltungshalle entlastet die bisherigen Standorte (Maihof/Utenberg) und begünstigt die Vereine vor Ort. Zudem schliesst die Erstellung der Fechtinfrastruktur eine Lücke im bestehenden Sportanlagen-Angebot der Stadt Luzern.

## 4.6 Raumprogramm

Die Schulanlage Littau Dorf soll für den Bedarf von maximal 21–22 Primarschulabteilungen und zwei Kindergartenabteilungen ergänzt werden. Dies entspricht einer Zunahme gegenüber dem laufenden Schuljahr 2021/2022 von vier Primarschulabteilungen und zwei in der Schulanlage integrierten Kindergärten. Das im Anhang 3 abgebildete Raumprogramm entspricht dem Bericht B 8/2019 vom 13. Februar 2019: «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» und wurde nach der Auswertung der Partizipationsworkshops mit einigen Nutzungen ergänzt (siehe Kapitel 4.4).

### 4.6.1 Raumanforderung

Für die Sicherstellung des optimalen Betriebs (kurze, schwellenlose Wege) wurden die erforderlichen Räume eingeplant. Aufgrund der Topografie sowie der Grösse des Areals und der Anzahl Gebäude mussten die Räume teilweise mehrfach eingeplant werden. Insgesamt wurden folgende Betriebsräume eingeplant:

- Werkstatt für Reparaturarbeiten im Trakt A
- Wasch- und Trocknungsraum im Trakt A
- Zentraler Reinigungsraum pro Gebäude inkl. Garderobe für das Personal
- Etagenreinigungsräume
- Hauswartraum für die Aussenpflege auf der oberen Ebene
- Lagerraum pro Gebäude (Dieser wurde nach Möglichkeit mit dem Reinigungsraum kombiniert.)
- Technikräume

### 4.6.2 Raumnummerierung

Die Gebäude- und Raumnummerierung wurde gemäss dem städtischen Standard vorgenommen. Auf diese Weise ist eine Durchgängigkeit im Betrieb aller Gebäude der Stadt gewährleistet. Dies bringt eine Erleichterung während der Betriebsphase, da alle erarbeiteten Grundlagen auf derselben Nummerierung beruhen und Missverständnisse vermieden werden können.

### 4.6.3 Schutzräume

Gemäss Vorabklärung mit der Dienststelle Zivilschutz, Kanton Luzern, gilt für das gesamte Schulareal der Parzellen 315 und 316 weder eine Schutzraumpflicht noch ein Schutzraumbedarf.

## 5 Betriebliche Anforderungen

Durch die Berücksichtigung der betrieblichen Anforderungen bei der Gestaltung der Schulanlage lassen sich Betriebsabläufe optimieren und Betriebskosten reduzieren. Um das Reduktionspotenzial dieses massgeblichen Teils der Lebenszykluskosten auszuschöpfen, flossen verschiedene betriebliche Anforderungen in die Projektierung ein. In den folgenden Kapiteln werden beispielhaft einige Massnahmen betreffend Vereinfachung von Betriebsabläufen, dauerhafter sowie unterhaltsarmer Materialisierung, betriebsunterstützender Technik und Infrastrukturen genannt.

## **5.1 Logistik**

Die Personen-, Verkehrs- und Warenflüsse werden aus betrieblichen wie aus Sicherheitsgründen getrennt geführt und möglichst optimal gestaltet. In erster Linie sind das kurze und möglichst schwellenlose sowie hindernisfreie Wege.

In der Planung wurde darauf geachtet, dass der Pausenplatz aus Gründen der Sicherheit möglichst nicht befahren werden muss. Aufgrund der Anordnung der Gebäude und der Topografie war dies nicht überall möglich. Deshalb wurden die befahrbaren Teile des Pausenplatzes so gestaltet, dass grössere Fahrzeuge wenden können und nicht rückwärts wegfahren müssen.

Alle betrieblichen Räume sind mit einem Lift erschlossen und in dessen Nähe angeordnet.

## **5.2 Entsorgung im Schulbetrieb**

Für die Schulanlage sind eigene Standorte für Container so platziert, dass die Lernenden in das Trennen und Entsorgen von Wertstoffen miteinbezogen werden können. Die Wege zu sekundären Entsorgungsstellen sind dementsprechend möglichst kurz.

## **5.3 Reinigung/Hauswartung**

Die Reinigung und Hauswartung (Personal- und Materialkosten) im Betrieb machen zirka 30 bis 40 Prozent des gesamten Betriebsbudgets aus. Deshalb werden unterhaltsarme Materialien eingesetzt und optimale Prozessabläufe (kurze Wege, Reinigungs- und Lagerraum in jedem Gebäude) beachtet. Aus Arbeitssicherheitsgründen werden in den Reinigungsräumen Bodenabläufe und Anschlüsse für die automatisierte Dosierung der Reinigungsmittel eingeplant. Um bei der Fensterreinigung die Nutzung zusätzlicher Hilfsmittel wie Lifte zu vermeiden, wurden die nicht von aussen zugänglichen Fenster so gestaltet, dass sie von innen zu öffnen sind.

## **5.4 Pflege Aussenraum**

Für die Pflege der Hartflächen wird ein von aussen zugänglicher Raum für die Geräte auf der oberen Ebene der Schulanlage eingeplant. Für die Gerätschaften von Stadtgrün Luzern braucht es gemäss Betriebskonzept keine Lagermöglichkeiten.

## **5.5 Materialisierung**

Soweit es der aktuellen Planungsphase entspricht, wurde bei den bereits festgelegten Materialisierungen auf Dauerhaftigkeit, tiefen Unterhalts- und Pflegebedarf geachtet. Die weiteren Materialien werden in Abstimmung mit dem architektonischen Konzept sowie den Eco-Grundsätzen nach den gleichen Grundsätzen ausgewählt.

In der Umgebungsplanung wurde auf nicht einsehbare Aussenräume verzichtet. Alle Installationen (Bänke, Geräte) sind fest mit dem Untergrund verschraubt, um so besser vor Vandalismus geschützt zu sein.

In den stark beanspruchten Eingangsbereichen wurden robuste, harte Materialien gewählt. In Bezug auf die Materialisierung der Bodenbeläge wurde zugunsten der geborgenen Atmosphäre in den Klassenzimmern der im Unterhalt eher etwas aufwendigere Parkettboden gewählt. In Räumen, die durch Essen stark beansprucht werden, wird pflegeleichterer Linoleum eingesetzt.

## **5.6 Sicherheit/Bedrohungsmanagement**

Die Einhaltung der städtischen Vorgaben in Bezug auf das Bedrohungsmanagement (wie z. B. Sicherheitsglas, Durchsageanlagen, Raumbeschriftungen innen und aussen usw.) wurden geprüft, und entsprechende Massnahmen werden eingeplant. Im Pflichtenheft zum Wettbewerb wurde vorgegeben, nur so viele Ein-/Ausgänge wie nötig zu planen. Räumlichkeiten, die auch ausserhalb des Schulbetriebs zugänglich sein sollen, sind in sich geschlossen und verfügen über alle nötigen Infrastrukturen (WC-Anlagen), ohne dass das gesamte Gebäude zugänglich ist.

# **6 Projektbeschreibung**

## **6.1 Grundsätzliche Projektziele und Nachhaltigkeit**

Im B+A 9/2019 wurden folgende Projektziele für die erweiterte Schulanlage mit der neuen Dreifachturnhalle sowie für die Gesamtsanierung formuliert. Diese Projektziele wurden beim Wettbewerb berücksichtigt und für das Bauprojekt aktualisiert:

1. Die künftige Schulanlage soll ein geeigneter Lernort für die Kindergärtnerinnen und Kindergärtner sowie für die Primarschülerinnen und Primarschüler werden und dem Alter gerecht gestaltet werden.
2. Sie hat ein attraktiver Arbeitsort für die Lehrpersonen zu sein und das Schulkonzept zu unterstützen.
3. Der Unterricht und die schulergänzende Betreuung sollen in schadstofffreien Räumlichkeiten stattfinden.
4. Sie soll in einer hohen städtebaulichen, architektonischen und technischen Qualität in möglichst kurzer Bauzeit sowie mit einem effizienten Mitteleinsatz errichtet werden.
5. Sie soll die erforderlichen qualitätsvollen, attraktiven, bewegungsfreundlichen und naturnahen Aussenräume aufweisen. Diese richten sich nach den Grundsätzen von Grünstadt Schweiz.
6. Sie wird so gebaut, dass der Betrieb und Unterhalt einfach und kostengünstig sein werden.
7. Die Neubauten erfüllen den Gebäudestandard 2019.1 (Massstäbe für energie- und umweltgerechte Bauten von Energiestadt) und werden im Minergie-A-ECO-Standard zertifiziert, wobei ein Maximum an Photovoltaikflächen anzustreben ist.
8. Die sanierten Gebäude sollen, wenn immer möglich, dem Gebäudestandard 2019.1 entsprechen bzw. sollen nach Minergie-Erneuerung zertifiziert werden.

9. Sie hat die gesetzlichen Bestimmungen und die aktuellen Normen einzuhalten. Die Anforderungen des Sicherheits- und Bedrohungsmanagements werden ebenfalls erfüllt.
10. Die Neubauten sollen die additive Tagesschule geschickt in den Schulbetrieb einordnen und eine Flexibilität aufweisen, um auf weitere Veränderungen reagieren zu können.
11. Teile der Ergänzungsneubauten sowie die Dreifachturnhalle können dem Quartier für auserschulische Aktivitäten zur Verfügung gestellt werden.
12. Mit einer Dreifachturnhalle, einem neuen Kunstrasenspielfeld und dem neuen Gymnastikraum soll eine bedeutend effizienter nutzbare Sportanlage entstehen.
13. Eine weitere künftig mögliche Expansion soll aufgezeigt werden.

Die Projektziele umfassen Aspekte der drei Nachhaltigkeitsdimensionen Umwelt (3., 5., 7. und 8.), Wirtschaft (4., 6., 10. und 13.) und Gesellschaft (1., 2., 9., 10., 11. und 12.). Die Aspekte beeinflussen sich gegenseitig, sind voneinander abhängig und sollen im Gleichgewicht sein. Beim vorliegenden Projekt sind diesbezüglich die folgenden Abhängigkeiten speziell wichtig: Der weitestgehende Erhalt der Bestandsbauten sichert den Erhalt des baukulturellen Erbes und schont gleichzeitig den Verbrauch grauer Energie; durch das Zusammenspiel der ökologischen und sozialen Aspekte entsteht sowohl lebenswerter Raum für die Schulkinder wie auch für das Quartier; die Neubauten schreiben die Geschichte des dörflichen Charakters weiter, während sich die Schulanlage den wachsenden Raumbedürfnissen eines urbanen Umfeldes anpasst.

## **6.2 Abgeschlossene Projektphasen**

### **6.2.1 Machbarkeitsstudie**

Bereits 2015 hatte der Stadtrat alle Schulanlagen des Stadtgebietes Littau/Reussbühl analysiert und ein Gesamtentwicklungskonzept erarbeiten lassen. Die Erkenntnisse wurden im B+A 10/2015 vom 22. April 2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» zusammengefasst. Darin wurden die planerischen und baulichen Massnahmen für die nächsten 15 Jahre festgehalten. Die Weiterentwicklung der Schulanlage Littau Dorf war eines der grossen Projekte, welches aus dieser strategischen Planung hervorgegangen ist. Nachfolgend wurden die Bedürfnisse der Volksschule konkretisiert sowie die damaligen Ergebnisse vertieft überprüft und aktualisiert. Einerseits wurde zur Überprüfung der Machbarkeit eine Studie erstellt, mit welcher die baulichen Möglichkeiten, Machbarkeiten und Etappierungsvarianten erstmals ausgelotet worden sind. Wie im Kapitel 4.4 ausgeführt, wurden andererseits in einem gross angelegten Partizipationsprozess mit mehreren Workshops die Anliegen und Vorstellungen der Kinder, der Lehrpersonen sowie des Quartiers erhoben. Diese Erkenntnisse bildeten die Basis für den Projektwettbewerb.

### **6.2.2 Projektwettbewerb**

Der im November 2019 nach SIA 142 offen ausgeschriebene Projektwettbewerb wurde am 2. Juli 2020 entschieden und die Ergebnisse im Jurybericht vom 23. Juli 2020 festgehalten ([Link](#)). Das Preisgericht beurteilte die 38 Wettbewerbsbeiträge anhand der folgenden Kriterien:

1. Kontext, Städtebau und Architektur
2. Nutzung und Gestaltung (gemäss Projektpflichtenheft)
3. Funktionalität, Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit

Alle Planungsteams erarbeiteten äusserst interessante Lösungsansätze, und folglich waren vielfältige Varianten zu beurteilen. Der Stadtrat folgte der Juryempfehlung und beauftragte Jäger Charpié Architekten ETH SIA aus Luzern mit der Ausarbeitung des Projekts «Lucky Luke und die Daltons». Das Projekt sieht vor, die Trakte A und B zu sanieren sowie drei neue Gebäude (ein Schulhaus, ein Betreuungsgebäude und eine Dreifachturnhalle) zu erstellen. Der grosszügige Freiraum ermöglicht ein gutes Neben- und Miteinander von schulischen und öffentlichen Nutzungen. Dem Siegerprojekt ist es gelungen, die Situation vor Ort, die Bedürfnisse der Lernenden, Lehrenden sowie des Quartiers Littau Dorf und die Ziele des Stadtrates zu den Aspekten Nachhaltigkeit sowie Denkmalpflege optimal zu verbinden. Folgende Empfehlungen der Jury zur Überarbeitung des Projekts wurden dem Planerteam mitgegeben:

- Da es sich beim Siegerprojekt um ein vergleichsweise flächen- und kostenintensives Projekt handelt, war im Rahmen der Überarbeitung das Optimierungspotenzial und die Effizienz auszuloten, ohne dass dabei die derzeitigen schulbetrieblichen und architektonischen Qualitäten sowie die aussenräumliche Vielfalt geschmälert werden.
- Den architektonischen Ausdruck der einzelnen Neubauten galt es in Bezug auf ihre Nutzung zu überprüfen und gegebenenfalls eine Differenzierung vorzunehmen. Ebenso waren der jeweilige Öffentlichkeitsgrad und das Erscheinungsbild in Bezug zueinander und zum Bestandsbau aus den 1960er-Jahren (Trakt B) zu überprüfen.
- Die Grundrisse der Betreuungsräumlichkeiten galt es aufgrund der betrieblichen Vorgaben zu präzisieren.

Diese Überarbeitungen fanden ihren Abschluss in der darauffolgenden Erarbeitung des Vorprojekts. Insbesondere wurden auch während der Bauprojektphase in einem iterativen Prozess alle Möglichkeiten von Vereinfachungen fokussiert ausgelotet und umgesetzt.

### 6.2.3 Planerteam

Die nachfolgenden Planerbüros sind vertraglich für die Projektierung beauftragt und werden das Projekt auch in der Ausführungsphase bearbeiten.

|                         |   |                 |
|-------------------------|---|-----------------|
| Architektur:            | Jäger Charpié Architekten ETH SIA       | Luzern          |
| Bauingenieur:           | Studer Partner AG                       | Sempach-Station |
| Landschaftsarchitektur: | Berchtold.Lenzin Landschaftsarchitekten | Zürich          |
| Kostenplanung:          | Kunz Architekten AG                     | Sursee          |
| Elektroingenieur:       | Elektroplan AG                          | Horw            |
| Lichtplanung:           | Art Light GmbH                          | St. Gallen      |
| HLLK-Ingenieur:         | Kannewischer Ingenieurbüro AG           | Cham            |
| Gebäudeautomation:      | ISP und Partner AG                      | Sursee          |
| Sanitär:                | Peter Sanitärplanung AG                 | Luzern          |
| Bauphysik:              | Gartenmann Engineering AG               | Luzern          |
| Gastronomieplanung:     | Va Plan GmbH                            | Ettingen        |
| Brandschutz:            | Unico Brandschutz GmbH                  | Buchrain        |
| Geologie:               | Keller + Lorenz AG                      | Luzern          |

## 6.3 Bauprojekt

Auf der oberen Ebene der künftigen Schulanlage Littau Dorf werden insgesamt drei Schulgebäude um den Schulhof platziert. Die bestehenden Trakte A und B werden saniert und umgebaut; der Trakt C wird neu gebaut. Die untere Ebene ist geprägt durch das neue Betreuungsgebäude (Trakt D), den Schulpark mit verschiedenen Spiel- und Sportangeboten sowie die neue Dreifachturnhalle (Trakt E).

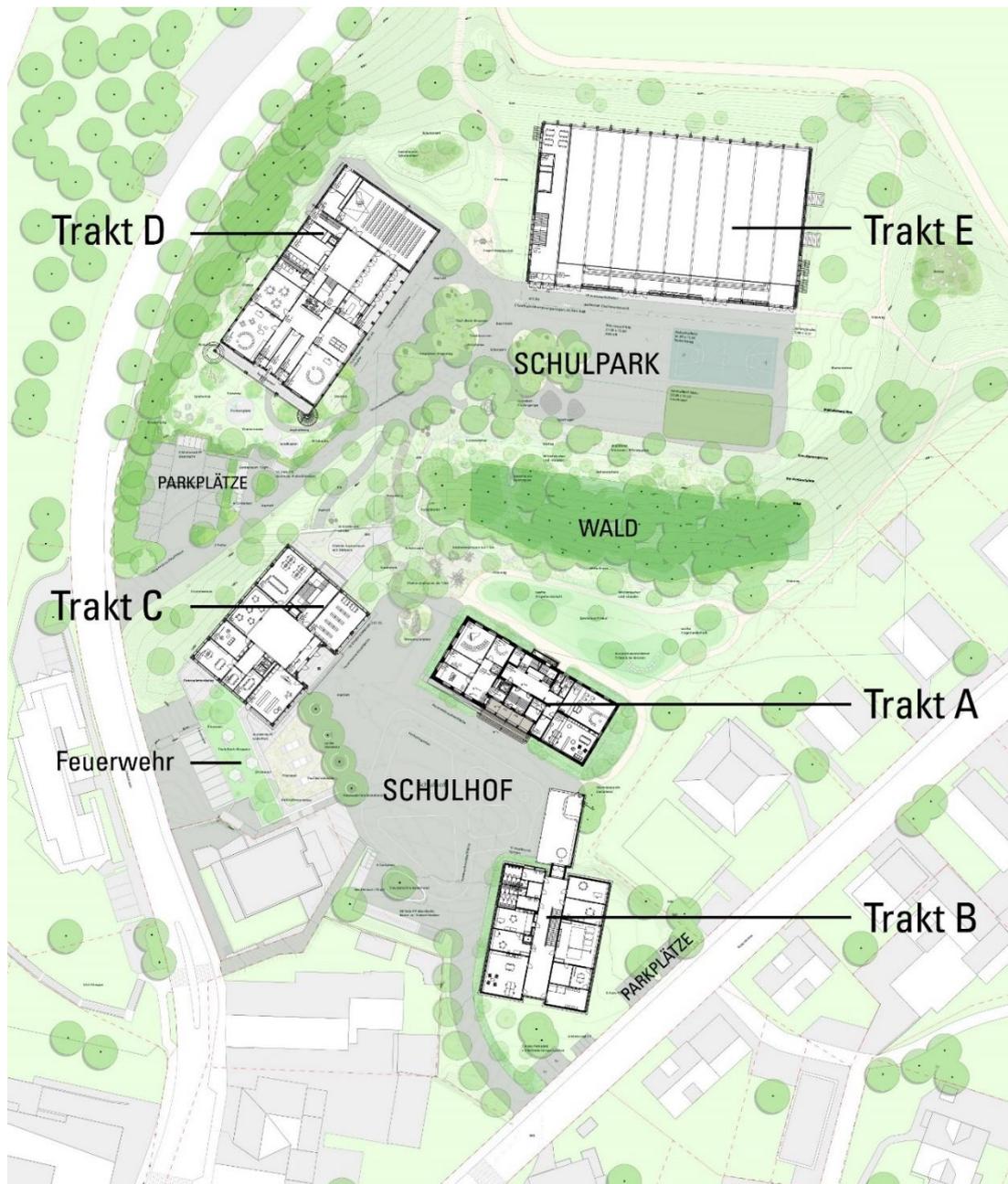


Abb. 15: Situation Bauprojekt

### 6.3.1 Ortsbauliches Konzept und Organisation

Gemeinsam mit dem Bestand (Trakte A und B) bilden die drei Neubauten (Trakte C, D und E) ein neues «Schuldorf» mit fünf individuellen Häusern. Diese fünf Gebäude schaffen für die diversen

Nutzergruppen eine klare Identität und einen kindgerechten Massstab, welcher die Orientierung der Kinder unterstützt. Die Neubauten ähneln mit ihren länglichen, einfachen rechteckigen Volumen den bestehenden Schulgebäuden und bauen die Schulanlage weiter. Die Neubauten sind geschickt in der gewachsenen Topografie gesetzt und passen sich in die markante Geländekante ein. Dadurch entsteht ein starker Bezug zur Landschaft auf der einen Seite und eine enge Verbindung zu den Aussenflächen auf der anderen Seite. In zweiter Linie umrahmen die Bauten zwei grosse Aussenflächen, den Schulhof und den Schulpark, als Bindeglied und Adresse. Durch die dezentrale Organisation können viele zusätzliche Nutzungen publikumswirksam in den Erdgeschossen angeordnet werden, was zur Belebung der Aussenräume beiträgt und die Schule als Begegnungszentrum im Quartier etabliert.

### **Obere Ebene**

Die drei Schulhäuser (die bestehenden Trakte A und B sowie der Neubau Trakt C) mit den 21 Klassenzimmern gruppieren sich um den Schulhof. Die Haupteingänge orientieren sich zum Platz. In den Erdgeschossen sind Spezialräume wie Bibliothek, Ludothek, Musikschule und schulische Dienste angeordnet.

### **Untere Ebene / Terrasse**

Die Terrasse schafft einen neuen Zugang für die Sport- und Betreuungseinrichtungen. Das Herz bildet der neue Schulpark mit einem vielfältigen Spiel- und Sportangebot im Grünen. Das Betreuungsgebäude (Trakt D) nimmt im Erdgeschoss den Doppelkindergarten und die Aula auf, während sich die Tagesbetreuung inkl. Produktionsküche im gesamten 1. Obergeschoss befindet. Aula und Haupteingang sind über den Schulpark ebenerdig zugänglich, der Kindergarten hat seinen eigenen, abgetrennten Aussenraum. Die Dreifachturnhalle (Trakt E) als eigener Gebäudekörper ragt eingeschossig aus dem Erdreich und öffnet sich sowohl zu den Sportplätzen wie auch zur Landschaft.

### **Freitreppe und Hangkante**

Über eine natürlich gestaltete Freitreppe (siehe Anhang 1) entsteht eine grosszügige, offene Verbindung vom höher gelegenen Schulhof zu den Spiel- und Sportplätzen auf der Terrasse. Vom Wald bis zur Cheerstrasse entsteht so ein durchgehender Grünraum, der die verschiedenen Ebenen verbindet.

## **6.3.2 Sanierung und Umbau der Bestandsbauten (Trakte A und B)**

Die bestehenden Trakte A und B werden saniert und umgebaut. Die Sanierung bietet die Chance, die aus denkmalpflegerischer und architektonischer Sicht erhaltenswerten Trakte A und B in ihrer ursprünglichen architektonischen Qualität erstrahlen zu lassen. Die architektonische Erscheinung soll wieder möglichst dem ursprünglichen Zustand entsprechen, und im Innern werden zeittypische, besondere Elemente erhalten oder z. T. wiederhergestellt. Gleichzeitig wird das Innere mit möglichst zurückhaltenden und reversiblen Eingriffen auf den energetisch und pädagogisch zeitgemässen Stand gebracht.

### **Organisation Trakt A**

Die Gebäudestruktur des Traktes A eignet sich gut für eine Anpassung auf heutige schulische Anforderungen. Die drei oberen Klassenzimmergeschosse werden zu drei «3er-Schulwohnungen»

umgebaut, indem jeweils ein Klassenzimmer aufgelöst und in einen Gruppenraum und eine Nebenraumschicht mit Liftkern umgebaut wird. Die durch die Struktur des Altbaus vorgegebene kleine Klassenzimmergrösse wird durch die Gruppenräume und die Atelierzone ausreichend kompensiert. Die Haupteinschliessung wird aus brandschutztechnischen und akustischen Gründen in Treppenkern und Garderoben-/Atelierräume unterteilt. Der Dachraum wird als Lagerraum verwendet, das Untergeschoss für das Facility Management und die Haustechnik.

Im Erdgeschoss wird der Mehrzwecksaal für die Musikschule in vier Musikräume und einen Vorbereich mit separatem Zugang unterteilt. Das Lehrpersonenzimmer und das neue «Go-In»-Angebot befinden sich direkt beim Treppenhaus im Erdgeschoss. Der Haupteingang wird über eine aussenliegende Rampe rollstuhltauglich zugänglich gemacht.

### **Organisation Trakt B**

Das Klassenzimmergeschoss im 1. Stock lässt sich zu einem 4er-Cluster (4er-Schulraumwohnung) umbauen, indem die mittigen Klassenzimmer in Gruppen- und Nebenräume unterteilt werden. Die breite Mittelzone wird aus brandschutztechnischen und akustischen Gründen mit Glaswänden in Treppenkern und Garderoben-/Atelierräume unterteilt. Das Erdgeschoss steht den schulischen Diensten (Psychomotorik, Logopädie) und den Lehrpersonen zur Verfügung. Die belichteten Schulräume im Untergeschoss dienen als Werkräume. In die grosse, offene Pausenhalle wird mittels einfacher Holzkonstruktion der Spielzeugkiosk integriert.

### **Fassaden**

Die Fassade des Traktes A ist nahezu originalgetreu erhalten und erfordert lediglich kleinere Reparaturarbeiten im Bereich der Fensterbänke und einen neuen Anstrich in der ursprünglichen Farbgebung. Die Fenster werden aus energetischen Gründen ersetzt.

Der Trakt B wurde in den 1980er-Jahren mit einer Eternithülle verkleidet. Die Eternitfassade wird zurückgebaut und die Aussenwärmedämmung erneuert. Dadurch wird der aus denkmalpflegerischer Sicht wertvolle Originalzustand als Putzfassade wiederhergestellt. Die Farbgebung wird entsprechend dem ursprünglichen Zustand gewählt. Die Fenster werden ebenso im Sinne einer Wiederherstellung und aus energetischer Sicht ersetzt. Die Originalpläne sowie eine bauhistorische Untersuchung dienen als Grundlage zur Angleichung an den ursprünglichen Fassadenausdruck.

### **Innenausbau**

Die vorhandenen, bauzeitlichen Oberflächen des Eingangsfoyers, des Treppenhauses und der Korridore im Trakt A werden auf Grundlage des bauhistorischen Berichts wiederhergestellt. Neuere Anstriche werden entfernt und die darunterliegende Oberfläche, wo nötig, repariert. In den Garderoben-/Atelierräumen sorgt eine fugenlose Gips-Akustikdecke für eine Verbesserung der Raumakustik. Die Schulzimmer lehnen sich dem ursprünglichen Farbkonzept an: Ein hoher Brüstungsbereich inklusive Heizkörper werden in einem hellen Grau, der obere Teil der Wand und die Akustikdecke weiss gestrichen. Die später eingebauten Holztäfer werden zurückgebaut und der Bodenbelag ersetzt.

Auch im Trakt B bleibt in den Erschliessungszonen und den neuen Garderoben-/Atelierbereichen das ursprüngliche Materialkonzept erhalten. Die schwarzen Kunststeinplatten des Bodens werden, wo nötig, ersetzt, die Wände und Decken bleiben weiss verputzt. Eine neue Gips-Akustikdecke

verbessert die Raumakustik in den Garderoben-/Atelierbereichen. Die weiss verputzten Klassenzimmer erhalten eine abgehängte Gipsdecke und ein Holzparkett.

In beiden Umbauten ermöglichen verschiebbare Garderobenelemente eine flexible Nutzung der Garderobenräume als Atelierräume. Die Geländer, Brüstungen und Fenster werden an die aktuellen Sicherheitsvorschriften angepasst.

#### **Umbaumaassnahmen Statik/Erdbebensicherheit**

Bei beiden Umbauten werden die Eingriffe in die bestehende Struktur so gering wie möglich gehalten. Neue Wände werden additiv in die bestehende Struktur gebaut, um wenig strukturelle Eingriffe vornehmen zu müssen.

Die Umbaumaassnahmen beschränken sich auf den Einbau eines Liftes mit entsprechenden Grundrissanpassungen in den angrenzenden Räumen. Der Einbau eines Liftkerns aus Stahlbeton steift die Gebäude zusätzlich aus und gewährleistet gleichzeitig die erforderliche Erdbebenertüchtigung. Zusätzliche Türöffnungen als neue Verbindung zwischen Klassenzimmern und Gruppenräumen werden gezielt und punktuell gesetzt.

#### **Denkmalpflege**

Im Umgang mit der erhaltenswerten Gebäudesubstanz wird eine Strategie der abgestuften Eingriffe vorgesehen. Die Fassaden und die öffentlich zugänglichen Innenräume wie Eingangshalle, Treppenhaus und Korridore werden nach Vorbild des ursprünglichen Zustandes saniert oder dahin zurückgeführt. Die Klassenzimmer und die zugehörigen Räume werden für einen zeitgemässen Schulunterricht ausgebaut, was teilweise den Ersatz und Einbau neuer Oberflächen ohnehin mit sich bringt. Diesem Konzept folgend bleiben die Eingriffe in die Gebäudesubstanz möglichst klein, und wo sie unumgänglich sind, werden sie additiv und reversibel ausgeführt.

#### **6.3.3 Rückbau**

Die beiden Einfachturnhallen lassen sich nicht auf die heutigen Nutzerbedürfnisse anpassen, sind teilweise in schlechtem baulichen Zustand und werden deshalb zurückgebaut. Beim geordneten Rückbau werden die allenfalls nicht belasteten, rezyklierbaren Materialien dem Recycling-Kreislauf zugeführt. Die Entsorgung erfolgt gemäss den gesetzlichen Vorgaben des Umweltschutzgesetzes auf der Basis eines zu erarbeitenden Entsorgungskonzepts. Die obere Turnhalle aus den 1960er-Jahren ist denkmalpflegerisch als erhaltenswert eingestuft. Die städtische Denkmalpflege hat in Rücksprache mit der kantonalen Denkmalpflege dem Rückbau und der damit verbundenen Entlassung des Gebäudes aus dem kantonalen Bauinventar zugestimmt.

Mit dem Abschluss von Umbau und Erweiterung erfolgt letztlich auch der Rückbau der diversen Langzeitprovisorien zwischen Waldstück und Trakt A.

#### **6.3.4 Neubauten (Trakte C–E)**

Die drei Neubauten erhalten durch ihre diversen Nutzungsangebote jeweils eine eigene Prägung und Funktion (siehe Anhang 1):

#### **Organisation Schulhaus (Trakt C)**

Das neue Schulhaus (Trakt C) verankert sich mit seinem massiven Sockel in der Hangkante. Mit

zwei Eingängen adressiert es sich sowohl an die obere als auch an die untere Ebene und verbindet beide Niveaus über einen Lift und eine Treppe. Der Sockel bildet zwei kleine Terrassen im Hang aus, welche die Höhe der Hangkante brechen und den Werkräumen eigene Aussenflächen bieten. Im Sockel integriert findet der Jugendraum seinen unabhängigen Platz mit separatem Zugang. Die Bibliothek und die Ludothek prägen zusammen das Erdgeschoss und öffnen sich zum Pausenplatz hin.

### **Organisation Betreuungsgebäude (Trakt D)**

Zwei neue Kindergärten und die Tagesbetreuung werden in einem Haus integriert und profitieren gegenseitig von dieser Nähe. Über das platzbegleitende Erdgeschoss erhalten Kindergarten, Frauentreff, Foyer, Aula und Küche eigene Eingänge. Schulbetrieb und externe Nutzergruppen können so unabhängig und zeitlich flexibel die Einrichtungen besuchen.

Der Kindergarten wird als unabhängige Einheit im Erdgeschoss integriert. Im Innern stehen alle Kindergartenräume in enger Beziehung zueinander und erlauben eine vielfältige und flexible Nutzung. Die Aula liegt an der gegenüberliegenden Stirnseite. Der überhohe Raum hat eine seiner Funktion angemessene Präsenz und Grösse und dient für schulische und öffentliche Veranstaltungen. Das Obergeschoss nimmt die gesamte Tagesbetreuung inklusive Produktionsküche und Personalräume auf. Im Untergeschoss befinden sich Lager- und Technikräume.

### **Dreifachturnhalle (Trakt E)**

Von der Dreifachturnhalle ragt nur das oberste Geschoss über die Erdoberfläche. Über diesen Zugang erreicht man das Foyer und die Galerie. Das Geschoss wird von grosszügigen Fensterflächen umrandet und von einem prägnanten, schwebenden Dach abgeschlossen. Die beiden darunter liegenden Geschosse liegen im Erdreich verborgen. Im ersten Untergeschoss sind Toilettenanlagen und Gymnastikraum angeordnet, während die Garderoben und die drei Turnhallen im zweiten Untergeschoss liegen. Alle Ebenen sind mit einem sehr grossen Personenlift erschlossen, welcher auch Warentransporte zulässt.



Abb. 16: Visualisierung Trakt E, Zuschauergalerie

## **Fassaden**

Die drei Neubauten weisen gleiche architektonische Elemente auf: Betonsockel, Holzfassade und leicht geknickte, vorstehende Dächer. Diese Elemente werden bei jedem Gebäude, der Nutzung und Situation angepasst, variiert. Eine feingliedrige, farbige Holzschalung prägt den Ausdruck der drei Neubauten und verleiht ihnen eine offene, einladende und leichte Erscheinung. Die weit auskragenden Vordächer vermitteln zwischen dem Innen- und Aussenraum und bieten einen geschützten Ort vor den Häusern. Der dunkle Grünton der Fassaden betont die Holzfassade und kennzeichnet die Gebäude als öffentliche Gebäude. Die Fernwirkung des leuchtenden Gelb des Traktes A wird damit nicht konkurrenziert.

## **Innenausbau**

Die Materialisierungskonzepte der Neubauten richten sich nach den Öffentlichkeitsgraden der Räume. In den Eingangsbereichen und den Erschliessungszonen dominieren robuste, harte Materialien, während in den Unterrichts- und Betreuungsräumen Materialien und Farben eingesetzt werden, welche eine geborgene Atmosphäre gewährleisten. Farbige Akzente bei sekundären Bauelementen wie Türen, Arbeitssimsen und Fensterrahmen begleiten durch die Gebäude.

Das Eingangsfoyer des Traktes C und das Treppenhaus sind mit einem geschliffenen Hartbeton, Sichtbetonwänden und einer weissen Akustikdecke materialisiert. Die hellen Schulwohnungen (Cluster) sind mit weissen Vliestapeten mit farbigen Brüstungen, einer Gips-Akustikdecke und Linoleum bzw. Parkett materialisiert. Die sekundären architektonischen Elemente wie Türrahmen, Fensterrahmen und Arbeitssimse sind in gestrichenem Holz geplant.

Auch beim Betreuungsgebäude (Trakt D) betritt man das Gebäude über ein Foyer mit geschliffenem Hartbeton, Sichtbetonwänden und einer Akustikdecke aus Gips. Die zweigeschossige Aula wird mit Holzpaneelen ausgekleidet, welche akustisch wirksam sind. Im Obergeschoss, welches in Holzbauweise errichtet wird, sind die Wände und Decke in hell lasiertem Holz und der Boden in Linoleum geplant. Die unterschiedlichen Räume werden durch das gemeinsame Thema der farbigen Fenster- und Türrahmen zusammengebunden.

Der Boden des Eingangsbereichs und der Zuschauergalerie der Dreifachturnhalle (Trakt E) ist in einem geschliffenen Hartbeton materialisiert. Die Holzkonstruktion des Turnhallendaches ist mit einer Holz-Akustikdecke verkleidet, und die Wände sind in Fensterbändern aufgelöst. Die Erschliessungszonen zu den Garderoben und Turnhallen sind robust in Sichtbeton und einem Polyurethan-Bodenbelag materialisiert. Über farbige Türnischen betritt man die ebenso farbigen, mit Epoxidharz- und Metall-Akustikdecke gestalteten Garderobenräume.

## **Konstruktion, Statik, Erdbebensicherheit**

Der Schulhausneubau (Trakt C) ist in Massivbauweise (Stahlbeton/Mauerwerk) ausgeführt. Ein regelmässiges, in den Geschossen nahezu symmetrisches Wand- und Stützenraster ermöglicht eine effiziente Erdbebenstatik. Die Fassade ist aus Holzrahmenelementen geplant. Der Massivbau hat in beiden Hauptrichtungen genügend aussteifende Wände für eine mögliche spätere Aufstockung.

Der Trakt D ist ein Holz-Hybridbau, wobei die Tragstruktur des Erdgeschosses und die Geschossdecken in Massivbauweise und das Obergeschoss und die Dachkonstruktion in Holzbauweise erstellt werden. Die ganze Fassade besteht aus Holzrahmenelementen. Es sind genügend aussteifende Wände in beide Hauptrichtungen pro Geschoss vorhanden. Diese sind in der Vertikalen übereinander angeordnet.

Die Dreifachturnhalle (Trakt E) ist in Holz-Hybridbauweise erstellt. Das Gebäude wird im ersten und zweiten Untergeschoss in Massivbauweise (Stahlbeton/Mauerwerk), das Erdgeschoss in Beton- und Holzbauweise ausgeführt. Es sind genügend aussteifende Wände und im Erdgeschoss Windverbände in beide Hauptrichtungen pro Geschoss vorhanden. Die grossen Spannweiten des Turnhallendaches werden mit Holzfachwerkträgern überspannt.

Wo es die statische Auslegung zulässt, wird Recyclingbeton verbaut.

### **Zukünftige Erweiterung**

Eine mögliche spätere Erweiterung um eine «Schulwohnung» (1 Cluster = 4 Klassen) oder um ein Betreuungsangebot wird als Aufstockung um ein weiteres Geschoss auf Trakt C eingeplant. Statisch wird das Gebäude bereits dahingehend dimensioniert. Eine mögliche Kapazitätserweiterung der Gebäudetechnik wird vorgesehen, jedoch noch nicht eingebaut.

## **6.4 Foundation/Gebäudetragwerk**

Da gemäss Kapitel 3.4 die Foundation und das Gebäudetragwerk der Trakte A und B den aktuellen und zukünftigen Anforderungen genügen, werden sie nicht verändert. Die Foundation der Trakte C, D und E erfolgt mit Pfählen, der Baugrund besteht hauptsächlich aus Auffüllungen. Der Baugrund bei den Trakten C und D ist mässig tragfähig, bei Trakt E mässig bis schlecht tragfähig.

## **6.5 Energie**

Der Klimaschutz- und Energiepolitik folgend haben Neu- und Umbauten den aktuellen Gebäudestandard 2019.1 zu erfüllen, d. h., sie müssen den Zertifizierungskriterien nach Minergie-P®- oder Minergie-A®-Neubauten sowie den ECO®-Anforderungen entsprechen. Allerdings kann bei Umbauten von Bestandsgebäuden bei entsprechenden baulichen Einschränkungen auch in zweiter Priorität nach den Kriterien Modernisierung zertifiziert werden. Für die Schulanlage Littau Dorf wurde bei der Genehmigung des Wettbewerbsprogramms für die Neubauten eine Zertifizierung nach Minergie-A-ECO® gewählt. Dies insbesondere mit der Überlegung, dass es bei Schulbauten zunehmend schwierig ist, insbesondere in den Sommermonaten die entstehende interne Transmissionswärme abzuführen. Selbstverständlich wird dabei auch grosser Wert auf eine energieeffiziente Gebäudehülle gelegt.

Bei den Bestandsbauten soll das maximal Mögliche erreicht werden. Zudem wurde eine grundsätzlich maximale Belegung mit Photovoltaikanlagen (PV) als Ziel formuliert. Zur Minimierung des Eigenaufwandes erfolgen der Betrieb, die Bewirtschaftung und die Finanzierung durch Dritte. Hierfür wird ein Betreibermodell zur Anwendung kommen, welches gegenwärtig in Übereinstimmung

mit dem B+A 22/2021 vom 30. Juni 2021: «Klima- und Energiestrategie Stadt Luzern» ([Link](#)) erarbeitet wird und vorsieht, die produzierte Solarenergie bei den stadteigenen Liegenschaften zu verwenden.

### **6.5.1 Trakte A und B: energetische Sanierung**

Die als erhaltenswert inventarisierten Trakte A und B unterscheiden sich grundsätzlich in ihrer Bauart. Während der Trakt A mit Baujahr 1923 als ursprüngliches Dorfschulhaus seine unbestrittene Präsenz zeigt, spielt der Trakt B mit Baujahr 1963 eine vergleichsweise eher untergeordnete Rolle.

#### **Trakt A**

Da es zu einer Wesensveränderung und damit zur Auslöschung des baukulturellen Erbes führen würde, wird aus denkmalpflegerischen Gründen eine Fassadendämmung ausgeschlossen. Da sich auch die kantonale Dienststelle Umwelt und Energie dieser Ansicht anschloss, wurde die notwendige Ausnahmegenehmigung in Aussicht gestellt und provisorisch genehmigt.

Wo immer möglich werden energetische Verbesserungen der Gebäudehülle realisiert: Die Fenster werden durch neue isolierverglaste Fenster ersetzt. Die Decke zum unbeheizten Dachgeschoss wird aufgedämmt; ebenso der Boden zum unbeheizten Keller. Somit kann trotz des Verzichtes auf die Fassadendämmung eine markante Verbesserung der Gebäudehülle erreicht werden. Das Gebäude wird an den Fernwärmeverbund und an die Photovoltaikanlage angeschlossen. Somit wird die bestmögliche Intervention betreffend energetische Verbesserungen in Einklang mit der erhaltenswerten Bausubstanz gewährleistet.

#### **Trakt B**

Die Erneuerung der Aussenwärmedämmung verbessert den Dämmwert der Fassade markant. Zusammen mit der Verbesserung der Dämmung des Daches und des Ersatzes der Fenster können die Anforderungen an eine zeitgemässe Gebäudehülle erreicht werden. Der Anschluss an den Fernwärmeverbund, die Photovoltaikanlage sowie der Einbau einer kontrollierten Lüftung ermöglichen sogar die Zertifizierung nach Minergie-A®-Erneuerung. Zusätzlich wird die ECO®-Zertifizierung angestrebt. Damit werden die im Projektwettbewerb gesetzten Ziele erreicht.

### **6.5.2 Trakte C–E: Minergie-A-ECO**

Alle drei Neubauten (Trakte C–E) werden nach den Kriterien für Minergie-A-ECO® zertifiziert. Die strengen Kriterien können einerseits dank Anschluss an das Fernwärmenetz und den grossen Photovoltaikanlagen auf den Dächern erreicht werden. Andererseits werden nachhaltige Materialien verwendet und ein effizientes Haustechnikkonzept mit kontrollierter Lüftung geplant.

Das Hauptkriterium für Minergie-A® ist ein niedriger Energiebedarf, welcher durch eine kontrollierte Lüftung mit Wärme- bzw. Kälterückgewinnung und einer durchgängig wärmeisolierten Gebäudehülle erreicht wird. Der Baustandard Minergie-A gewährleistet eine höhere energetische Unabhängigkeit durch Eigenproduktion dank grosser Photovoltaikanlagen.

Das Minergie-ECO®-Label definiert die Anforderungen gesundheitlicher Aspekte wie Tageslicht, Schallschutz und Innenraumklima. Die bauökologischen Anforderungen garantieren ein nachhaltiges Gebäudekonzept in Bezug auf Materialisierung, Prozesse sowie graue Energie.

### 6.5.3 Dachflächen

Die Dachflächen werden entsprechend ihrer Neigung, Ausrichtung und Sichtbarkeit unterschiedlich gestaltet und für die Begrünung und/oder Stromproduktion genutzt. Es wird darauf geachtet, die Dachoberflächen jeweils einheitlich zu gestalten, um ein ruhiges Erscheinungsbild zu schaffen.

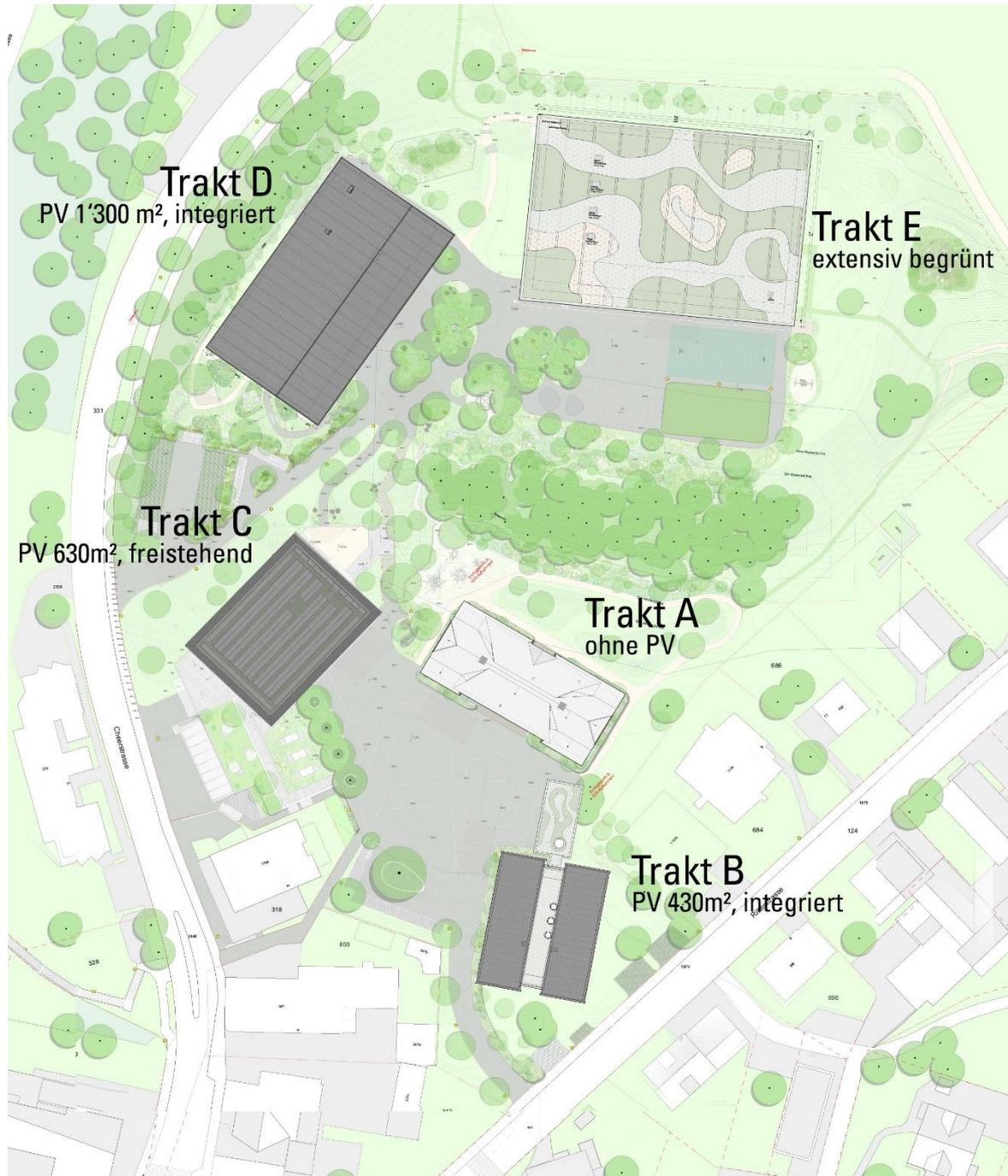


Abb. 17: Dachflächen

Das Ziegeldach von Trakt A wird erneuert. Photovoltaikanlagen sind nach Einschätzung der Architekten und der städtischen Denkmalpflege nicht realisierbar, da das Dach sehr steil und an dieser exponierten Lage sowohl aus der Ferne wie auch aus der Nähe sehr gut einsehbar ist. Die Schulanlage Littau Dorf und die Kirche St. Theodul sind als eigentliche Ankerbauten und für das Ortsbild

von grosser Bedeutung. Zudem ist die Dachfläche bereits begrenzt durch die Walmdachform, einige Lukarnen und diverse Dachaufbauten, womit eine sinnvolle Gestaltung von Photovoltaikflächen ausgeschlossen ist. Die Lösung mit bedruckten Photovoltaikpanels in Ziegeloptik wäre zwar gestalterisch möglich, jedoch durch den niedrigen Effizienzgrad und die hohen Kosten unwirtschaftlich. Eine Belegung mit Photovoltaikmodulen käme auch einer visuellen Zerstörung des erhaltenswerten Traktes A gleich. Aus diesem Grund ist aus denkmalpflegerischer Sicht eine Belegung mit Photovoltaikpanels nicht möglich.

Die flachen Dachpartien des Traktes B werden extensiv begrünt, während die beiden geneigten Pultdächer mit einer Indach-Photovoltaikanlage eingedeckt werden. Die Indach-Anlage lässt sich unauffällig und vollflächig integrieren. Das Flachdach des Traktes C liegt erhöht und wird von einer Brüstung und einem Vordach umrahmt, sodass es nicht sichtbar ist. Dies ermöglicht sowohl die Aufreihung aufgeständerter Photovoltaikmodule, als auch die extensive Begrünung dazwischen. Die zwei grossen, flach geneigten Pultdächer auf Trakt D sind von oben gut sichtbar und sind für die Stromproduktion gut ausgerichtet. Die Dachflächen eignen sich somit für eine grossflächige Indach-Photovoltaikanlage. Die Dachfläche der Dreifachturnhalle (Trakt E) ist ebenfalls sehr gut einsehbar. Durch die Neigung nach Norden wäre eine Photovoltaik-Indachanlage ineffizient. Aufgeständerte Photovoltaikmodule sind hier aus ästhetischer Sicht zu vermeiden. Zudem ist der Dachaufbau im Hinblick auf das Gewicht und somit auch aus ökonomischen Gründen möglichst schlank bzw. leicht zu halten (Träger darunter mit 32 m Spannweite). Deshalb wird diese Dachfläche vollflächig extensiv begrünt.

## **6.6 Gebäudetechnik**

### **6.6.1 Elektroinstallationen**

Die Elektroinstallationen werden auf den heutigen Stand der Technik und die geltenden Vorschriften angepasst; dies unter Berücksichtigung der VEMV (Verordnung über die elektromagnetischen Verträglichkeiten). Die Beleuchtung wird komplett erneuert und erweitert. Das Licht und der Sonnenschutz werden über ein Bussystem gesteuert. Die ICT-Installationen erfolgen gemäss Vorgabe der Dienstabteilung Zentrale Informatikdienste (ZID). In jedem Schulzimmer wird ein Lautsprecher installiert, durch den der Pausengong und allfällige Durchsagen hörbar sind.

### **6.6.2 Sanitärinstallationen**

Die Sanitärapparate werden nach den Anforderungen «Sanitärapparate und Armaturen» der Stadt Luzern nach einem üblichen mittleren Qualitätsstandard ausgewählt. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt in Kombination mit der Wärmeerzeugung. Für den täglichen Warmwasserbedarf in den Schulhäusern und in der Turnhalle werden Frischwassermodule installiert. Bei den Hausverteillösungen werden Enthärtungsanlagen installiert, welche die Produktionsküche und das Brauchwarmwasser versorgen. Zur Einhaltung der Warmwasserausstosszeiten wird die Warmwasserleitungsführung im Zirkulationssystem erstellt. Die Trinkwasserleitungen sowie die Verteillösungen in den Bestandsbauten werden neu erstellt. Zur Entsorgung der Abwässer werden vorwiegend die bestehenden Grundleitungen genutzt, welche mit einem Rohr-Inlinerverfahren saniert werden. Die Erweiterungen der Schmutzwasserleitungen sind so geplant, dass möglichst kurze Erschliessungswege entstehen.

### **6.6.3 Heizungsinstallation**

Im Zuge der Erweiterung des Fernwärmenetzes der Fernwärme Luzern AG im Stadtteil Littau wird auch die Schulanlage Littau Dorf angeschlossen. Alternative oder ergänzende Wärmeerzeugungsarten wie z. B. Abwärmenutzung wurden in einer frühen Phase geprüft, jedoch nicht weiterverfolgt, da die Wirtschaftlichkeit nicht gegeben ist.

Bei der Fernwärme der Fernwärme Luzern AG wird durch die Nutzung der Abwärme der Kehrichtverbrennungsanlage Renergia in Perlen und der Swiss Steel AG in Emmen umweltschonende Wärme aus der Region für die Schulanlage geliefert. Die Fernwärme Luzern AG erstellt die gesamte Anschlussleitung bis zur Wärmeübergabestation im Trakt B und garantiert eine hohe Betriebs- und Versorgungssicherheit. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz entfallen sämtliche Installationen für die Wärmeerzeugung auf dem Gelände und im Gebäude wie Wärmepumpen, Abwassertank usw. Die Wärmeverteilung auf dem Areal sowie die hausinterne Installation der Wärmeverteilung gestalten sich identisch einer alternativen Wärmeerzeugung. Der Kostenvoranschlag beinhaltet auch die einmalige Anschlussgebühr an das Fernwärmenetz. Mit einer Fernleitung werden vom Trakt B die Unterstationen in den Trakten C, D und E bedient. Die Wärmeversorgung des Traktes A erfolgt direkt über den Heizungsverteiler im Trakt B.

In den Bestandsbauten (Trakte A und B) sind zahlreiche Leitungen im Primärsystem des Gebäudes integriert. Der Zustand dieser Leitungen ist nicht prüfbar und würde nach dem Umbau mit der Entleerung und Neubefüllung der Anlage ein erhöhtes Betriebsrisiko bergen. Aus diesem Grund werden sämtliche Leitungen ersetzt. Die Heizkörper werden, soweit wie möglich, wiederverwendet.

In den Trakten C und D erfolgt die Wärmeabgabe über Heizkörper. Indes erfolgt die Wärmeabgabe im Trakt E über Flächenheizung im Bereich der Turnhalle und in den Garderoben. Im Eingangsbereich sowie beim Tribünenbereich sind Heizkörper geplant. Die Temperaturen in den Räumen werden mittels einer elektronischen Einzelraumregulierung geregelt. Für die Brauchwassererwärmung der Küche im Trakt D sowie der Sportgarderoben im Trakt E wird pro Gebäude eine Frischwasserstation eingebaut.

### **6.6.4 Lüftungsinstallation**

Um den Anforderungen an die Luftqualität in Schulhäusern gerecht zu werden, werden die Trakte B–E mechanisch belüftet. Im Trakt A wird aufgrund des historischen Bestandsbaus auf eine zentrale mechanische Lüftungsanlage verzichtet. Allfällige dezentrale Lösungen wurden auf ihre Machbarkeit geprüft.

Die Zu- und Abluftkanäle sind im Technikbereich mit Mineralfasermatten gegen Wärmeverluste gedämmt. Die brandschutzmässige Trennung erfolgt mit Brandschutzklappen oder mit Brandschutzverkleidungen. Die Einbringung der Zuluft erfolgt in den Schulräumlichkeiten über Drallausslässe. In der Turnhalle wird die Zuluft mittels Weitstrahl-Verdrängungsdurchlässe eingebracht. Im Küchenbereich wird eine Systemdecke eingesetzt.

Für eine bedarfsgerechte Regulierung der Lüftungsanlagen werden die einzelnen Räume bzw. Zonen mit variablen Volumenstromreglern ausgestattet. So wird ein energiesparender Betrieb der Lüftungsanlage erreicht.

### **6.6.5 Gebäudeautomation**

Es wird ein vollumfängliches und durchgängiges Gebäudeautomationssystem installiert, welches alle Gewerke (ausser Sicherheitsanlagen) erschliesst. Die Anlagen auf der Primärseite (Lüftungsgeräte, Heizgruppen usw.), aber auch die Anlagen im Raum (Volumenstromregler, Heizkörper, Storen, Beleuchtung usw.) werden über dieses System geregelt, gesteuert und überwacht, sodass ein energieeffizienter Betrieb nach SIA 386.111 Klasse A erreicht wird. Zur Überwachung und Bedienung wird ein virtualisiertes Leitsystem mit Fernzugriff erstellt, welches ebenfalls die Alarmierung aller Gewerke inkl. Sicherheitsanlagen und das Energiemonitoring übernimmt.

### **6.7 Lärm- und Schallschutz, Akustik**

Die Grenzwerte für den Lärmschutz können nach Angabe des Bauphysikers ohne zusätzliche Massnahmen eingehalten werden. In den Bestandsbauten sind gemäss Erfahrungsberichten keine zusätzlichen Massnahmen für den Schallschutz zu treffen, ausser bei Räumen mit besonderen Anforderungen (z. B. Musikräume, schulische Dienste). Die Schallschutzanforderungen für die Neubauten richten sich nach der Norm SIA 181 / 2006 und indirekt nach den Minergie-A-ECO-Anforderungen. Wo sinnvoll möglich und aufgrund der Nutzung notwendig, wird nach der höheren Stufe 2 geplant, ansonsten nach Stufe 1. Die Differenz bezüglich Schallschutz zwischen Stufe 1 und 2 beträgt 5 dB. Akustische Massnahmen werden in allen Unterrichtsräumen und in den meisten Aufenthaltsräumen getroffen (Gipslochdecke). Die Erschliessungsräume dürfen einen höheren Geräuschpegel aufweisen.

### **6.8 Gastroküche**

Für den Betrieb der Tagesstruktur im Trakt D wird eine Gastroküche im Obergeschoss vorgesehen. Die Anlieferung ist im Erdgeschoss mittels Lift gewährleistet. Die Küche wird als Produktionsküche dimensioniert und hat eine Leistung von bis zu 300 Essen am Tag. Das Produktionsverfahren ist Cook & Serve, d. h., das Essen wird in der Küche zubereitet und direkt serviert. Die Küche ist in einer Längsausrichtung angeordnet und verfügt über fünf Arbeitsstationen, welche untereinander verbunden sind. Alle Arbeitsplätze werden durch die grossen Fenster ausreichend mit Tageslicht versorgt. Die fertigen Speisen werden raumweise in Transportwagen gegeben, welche beheizt sind und garantieren, dass die Speisen heiss bei den Kindern ankommen.

Im Erdgeschoss des Betreuungsgebäudes (Trakt D) befindet sich eine kleinere, untergeordnete Küche. Diese ist mit weniger Elementen ausgestattet, welche sich aus einer Mischung aus Gastro- und Haushaltsgeräten zusammensetzen. Diese Küche ist für gelegentliche Veranstaltungen im Foyer, in der Aula oder in der Dreifachturnhalle vorgesehen. Durch die räumliche Nähe und ebenerdige Verbindung wird in der Dreifachturnhalle auf eine Küche verzichtet und lediglich eine Ausgabebetheke vorgesehen.

## 6.9 Brandschutz

Die Brandschutzvorgaben in den Schul- und Betreuungsgebäuden (Trakte A–D) können dank geringer oder mittlerer Gebäudegrösse mit einem geringen Aufwand umgesetzt werden. Der Fluchtwegbereich wird jeweils möglichst auf das Treppenhaus beschränkt, um die übrigen Räume beispielbar zu halten. Bei den Umbauten werden die vertikalen Fluchtwege dem heutigen Stand angepasst, was teilweise Massnahmen wie z. B. die Installation von Brandschutzfenstern erfordert. Aufgrund der Gebäudehöhe müssen die Trakte A und C mit einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage über Dach ausgerüstet werden. Die Aula im Betreuungsgebäude (Trakt D), welche für bis zu 200 Personen ausgelegt wird, befindet sich im Erdgeschoss, was eine ebenerdige Entfluchtung ermöglicht.

Die Dreifachturnhalle weist eine hohe Personenbelegung aus (Zuschauergalerie 300 Personen und Turnhalle 300 Personen). Die Halle ist ein- bis zweigeschossig unter Terrain. Dies hat entsprechende Massnahmen betreffend den Brandschutz zur Folge: Einerseits wird eine maschinelle Entrauchungsanlage installiert, die mittels einer Brandmeldeanlage angesteuert wird. Weiter ist eine Evakuierungsanlage zu installieren, die über ein Beschallungssystem gesteuert wird. Das Gebäude wird durch eine Blitzschutzanlage Klasse III geschützt.

Die Entfluchtung erfolgt bei den Gebäuden Trakte A–D jeweils über ein inneres Treppenhaus. Bei der Dreifachturnhalle geschieht dies über zwei aussenliegende Fluchttreppen.

## 6.10 Hindernisfreies Bauen

Die beiden Bestandsbauten werden je mit einem rollstuhlgängigen Lift ausgerüstet, welcher alle Geschosse erschliesst. Rollstuhlgerechte Toiletten werden jeweils gut erreichbar der Haupterschliessung angegliedert. Wo baulich und betrieblich möglich, werden Schwellen und selbstschliessende Türen vermieden. Der Haupteingang des Traktes A wird über eine neue Rampe rollstuhlgerecht erschlossen.

Die Neubauten sind nach Norm SIA 500 und im Dialog mit der Fachstelle Hindernisfrei Bauen geplant und mit einem direkt über die Haupterschliessung zugänglichen Lift ausgestattet. Das Schulhaus (Trakt C) verbindet zudem die beiden Geländeniveaus über rollstuhlgerechte Zugänge und über einen Lift.

## 6.11 Feuerwehrlokal

Das kleine Feuerwehrmagazin wird zurückgebaut und als Teil des Untergeschosses des Schulhauses (Trakt C) gleichwertig ersetzt. Um eine Mindesttemperatur von 10 °C zu gewährleisten, wird es im Dämmperimeter integriert und temporär beheizt. Das grosse Feuerwehrmagazin bleibt bestehen. Aus statischen Gründen muss jedoch eine Stütze eingebaut und ein Teil der Decke ersetzt

werden. In diesem Zuge wird der obsoletere und undichte Lichtschacht zurückgebaut. Der Feuerwehrstützpunkt bleibt während der Umbauphase durchgängig in Betrieb. Die erforderlichen Massnahmen wurden mit der Feuerwehr koordiniert und abgesprochen.

## 6.12 Umgebung

Die Umgebungsgestaltung, welche in allen Planungs- und Ausführungsphasen in enger Koordination und Abstimmung mit Stadtgrün geplant ist und wird, verbessert die ökologische Situation bezüglich Grünräume und Biodiversität. Die beiden grossen Hauptplätze – der obere Schulhof und der untere Schulpark – entwickeln je eine eigene Atmosphäre und Adresse. Der klassische Schulhof adressiert die drei Schulgebäude auf der oberen Ebene, während sich der untere Schulpark vor den Gemeinschafts- und Sporteinrichtungen aufspannt.

### Schulhof (obere Ebene)

Der bestehende Pausenplatz mit dem Verkehrsgarten wird in seinem Charakter als Pausenhof im klassischen Sinn verstanden und im Grundsatz beibehalten. Die freie Fläche mit Hartbelag bietet den Kindern vielseitig nutzbaren Platz, um sich in den Pausen auszutoben und verbindet die Haupteingänge der Schulgebäude. Bestehende und neue Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen prägen und gliedern den Raum und schaffen zusätzlich beschattete Aufenthaltsbereiche. Auf den ausserhalb liegenden, unversiegelten Flächen befinden sich attraktive Angebote für Spiel und Rückzug. Speziell zu erwähnen ist der naturnah geprägte Grünraum zwischen dem bestehenden Trakt A und dem Waldstück. Hier werden unter Einhaltung der entsprechenden Auflagen gegenüber dem Wald auf die Situation angepasste Spieleinrichtungen angeboten, die von möglichst vielen Kindern gleichzeitig genutzt werden können. Auftakt bildet ein Wasserspielplatz, wo ausgiebig experimentiert werden kann. Als Fortsetzung führt eine identitätsstiftende Spielskulptur aus Naturhölzern und Seilwerk mit unterschiedlich schwierigen Kletter- und Balanciermöglichkeiten an den abwechslungsreich bepflanzten Waldrand heran.



Abb. 18: Schulhof, obere Ebene

### **Verbindung obere und untere Ebene**

Die Treppenverbindung ist das Bindeglied zwischen der oberen Ebene und der Landschaftsterrasse. Durch leichte Verdrehungen der einzelnen Treppenläufe werden die Länge und die Höhendifferenz in Abschnitte aufgeteilt (siehe Anhang 1). Zusammen mit der parallel verlaufenden und teilweise bereits bestehenden Rutschbahn werden die beiden Aussenräume spielerisch miteinander verknüpft. Auf halber Höhe weitet sich die Treppe zu einer kleinen Terrasse und bildet den Vorplatz zu den Räumen des «Technischen Werks».

### **Schulpark (untere Ebene)**

Der Schulpark ist der zentrale Begegnungsort auf der unteren Ebene. Hier treffen sich die Nutzenden der Dreifachturnhalle, der Aula, der Kindergärten und der Sport- und Freizeitnutzungen. Schattenspendende hochstämmige Bäume, ein Mix von unversiegelten und befestigten Flächen sowie verschiedene Sitz- und Spielmöglichkeiten prägen den naturnahen Charakter des Schulparks. Das bestehende Klettergerät wird hier wiederverwendet, und der Durst kann am Trinkbrunnen gestillt werden.

Aufgrund des erforderlichen Waldabstandes entsteht ein breiter, naturnaher Waldsaum. Zulässig sind hier einfache Trampelpfade, einzelne Holzstämme und Steine, was diesen Raum für die Kinder zu einem spannenden Erlebnis- und Rückzugsort machen wird.

Der Turnhalle vorgelagert befinden sich drei kleinere, unterschiedliche Spielfelder: Ein Fussballplatz mit Kunstrasenbelag, der mit Banden und Ballfang eingefasst zum intensiven Spiel auffordert; ein kleines Spielfeld mit Tartanbelag ist vorwiegend dem im Quartier beliebten Basketball gewidmet sowie ein weiteres Multifunktionsspielfeld aus einfachem Asphaltbelag. Unter dem ausladenden Vordach der Dreifachturnhalle wird eine Laufbahn auf dem Asphalt markiert, die in einer Weitsprunggrube endet. Diese Vielfalt an Möglichkeiten auf kompaktem Raum wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Schulsport entwickelt und erfüllt ebenso die Bedürfnisse aus dem partizipativen Prozess.



Abb. 19: Schulpark, untere Ebene

### **Kindergärten und Betreuung**

Die Kindergartenkinder finden rund um den Trakt D abwechslungsreiche Aussenräume. Die Spielwiese und die Freifläche sind nach Süden ausgerichtet und werden von einigen schattenspendenden Bäumen umgeben. Kleinere Kletterstrukturen aus Naturhölzern und Seilwerken sowie ein Sand-/Wasserspiel ergänzen das altersspezifische Angebot. Mit Büschen und Hecken werden die Kindergartenflächen unauffällig separiert. Als Spielflächen für die Betreuung bieten sich Flächen unter dem Hain, entlang des Waldsaums sowie eine Vogelnechtschaukel am Hangfuss an.

### **Naturnahe Gestaltung, Umgang mit Baum- und Waldbestand**

Ausgehend von den vorhandenen Landschafts- und Lebensraumstrukturen werden die Aussenräume standortgerecht und naturnah weiterentwickelt. So werden die Ränder der Waldstücke mit einheimischen Sträuchern und Krautsäumen ökologisch aufgewertet. Die Bauminselfen in den befestigten Plätzen erhalten entsiegelte Flächen mit bunten Ansaaten. Die mehrheitlich geböschten, offenen Grünflächen werden als artenreiche Blumenwiesen ausgebildet und gepflegt. Wo möglich und sinnvoll bilden Kleinstrukturen Lebensräume für Insekten und Kleintiere. Die notwendigen Rodungen von Bäumen können im Zuge der Neugestaltung weit mehr als kompensiert werden. Dabei werden standortgerechte, einheimische sowie hitzetolerante Baumarten gepflanzt.

### **Parkierung und Zufahrten**

Die Anzahl, Lage und Gestaltung der Parkplätze und der Abstellplätze für Zweiradfahrzeuge sowie der Verkehrsflächen richten sich nach den Vorgaben des Parkplatzreglements. Jeweils möglichst nahe zu den Zufahrten werden auf beiden Ebenen verteilt Parkplätze angeboten. Unter Wahrung der Bestandesgarantie bleibt auf der oberen Ebene an heutiger Lage entlang des Trottoirs an der Ritterstrasse eine reduzierte Anzahl Parkplätze bestehen, da diese sonst nirgends positionierbar sind.

Für Velos und Geräte wird zwischen Zufahrt und Parkierung auf der unteren Ebene das bestehende Angebot in gleicher Art wie oben bestehend erweitert und deckt so die erforderlichen Bedürfnisse ab. Für Kickboards befinden sich dezentral vor den Eingängen Abstellmöglichkeiten. Die Zufahrt für Anlieferung und für Feuerwehreinsätze erfolgt über den Schulhof bzw. über einen grossen Wendekreis um die Bauminselfen beim Schulpark. Mittels Pollerabsperungen wird das unberechtigte Einfahren verhindert. Das Angebot für die Veloparkierung inklusive zugehöriger Infrastruktur richtet sich nach dem Mobilitätsmanagement der Stadt Luzern.

## **6.13 Entwässerung und Retention**

Das Steildach von Trakt A wird in die neu zu erstellende Retentionsanlage entwässert. Die Entwässerung des Dachs von Trakt B erfolgt wie bisher in die bestehende öffentliche Mischwasserleitung. Der Flachdachteil wird neu extensiv begrünt ausgeführt, was zu einer natürlichen Retention führt.

Die Entwässerung des extensiv begrüntem Flachdachs von Trakt C, des Pultdachs von Trakt D und des flach geneigten, extensiv begrüntem Flachdachs von Trakt E erfolgt in die neue Retentionsanlage. Das Schmutzabwasser wird mit einer Freispiegelleitung an die öffentliche Mischwasserleitung angeschlossen.

## **6.14 Werkleitungen**

Wie bereits in den Kapiteln 3.6 und 6.6.2 erwähnt, müssen die bestehenden Grundleitungen der Trakte A und B saniert werden. Die Siedlungsentwässerung hat die vorhandenen Grundleitungen untersucht. Die Kanal-TV-Aufnahmen zeigten, dass in diversen Leitungsabschnitten Mängel wie Rissbildungen, Wurzeleinwuchs sowie Fremdstoffe vorliegen. Gestützt auf die Aufnahmeprotokolle werden die einzelnen mangelhaften Leitungsabschnitte mit einem Inlinerverfahren gem. Richtlinien des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) saniert.

Das Schmutzwasser von Trakt C und des Feuerwehrgebäudes wird über die bestehenden Mischwasserleitungen zur Cheerstrasse geführt. Für das Regenwasser wird ein neues Leitungsnetz geplant, woran die drei Neubauten sowie der Trakt A angeschlossen werden. Das Schmutzwasser der Trakte D und E wird über neue Leitungen zur Cheerstrasse geführt.

Die Neubauten werden mit einer neuen Frischwasserleitung ab Trakt B versorgt. Die Leitungsführung erfolgt gebündelt mit der Fernwärmeleitung. Die neuen Zuleitungen für Strom, TV und Internet für die Neubauten werden ab der Cheerstrasse zu Trakt D in die Zentrale im Untergeschoss geführt und von da zu den Trakten C und E verteilt. Die Feuerwehr bleibt unabhängig ab der Cheerstrasse erschlossen.

## **6.15 Vorprüfungen Baubewilligung**

Parallel zur Entwicklung des Bauprojekts wurden diverse Behörden und Fachstellen zur Vorprüfung eingeladen. Die einzelnen Berichte und Entscheide zu diesen Vorprüfungen liegen in schriftlicher Form vor. Zusammenfassend wird das vorliegende Bauprojekt als vorbehaltlos bewilligungsfähig bezeichnet (siehe Anhang 7).

# **7 Schulraumprovisorien**

Um das kompakte Terminprogramm mit zunehmender Anzahl Abteilungen während der Bauzeit zu gewährleisten, sind mehrere Zügelbewegungen und Provisorien notwendig. Zudem wurden im Laufe der Jahre einige externe Standorte angemietet, welche mit der Umsetzung des gesamten Projekts teilweise aufgelöst werden können.

## **7.1 Pavillons C, D und F**

Hinter dem Trakt A befinden sich die beiden einstöckigen Pavillons C und F sowie der doppelstöckige Pavillon D.

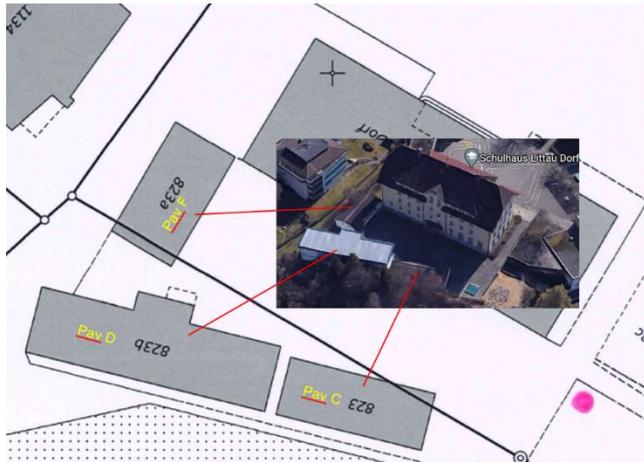


Abb. 20: Lage der bestehenden Pavillons C, D und F

Im Erdgeschoss der beiden Pavillons C und D befinden sich die Werkräume für die Sekundarschule Ruopigen. Diese Nutzung zieht auf Ostern 2022 in das bis dann bezugsbereit erstellte Luzerner Modul bei der Schulanlage Ruopigen.

Im Anschluss muss der Pavillon D so ertüchtigt werden, dass dieser für eine zusätzliche Klasse bereits auf das Schuljahr 2022/2023 bis zum geplanten Rückbau im Februar 2026 als Unterrichtsraum genutzt werden kann. Die entsprechenden Kosten dazu wurden bereits mit B+A 10/2015 beantragt und bewilligt. Die auf 2018 vorgesehene Anpassung musste infolge der Zwischennutzung als Fachraum Werken für die Sekundarschule Gasshof zeitlich verschoben werden. Der Pavillon F dient weiterhin in unveränderter Art dem SORS. Der Pavillon C wird nur noch als Zwischenlagerraum während der Bauzeit genutzt. Mit Abschluss der Bauarbeiten des Gesamtprojekts werden die Pavillons C, D und F ersatzlos zurückgebaut.

## 7.2 Modulbau

Mit Abschluss und Bezug der sanierten und erweiterten Schulanlage St. Karli im Sommer 2023 wird der Modulbau vom St. Karli an die Ritterstrasse und somit in unmittelbare Nähe der Schulanlage Littau Dorf verschoben.



Abb. 21: Aktueller Standort Modulbau bei der Schulanlage St. Karli



Abb. 22: Geplanter Standort Modulbau an der Ritterstrasse

Das Baugesuch für den Modulbau soll bereits im Frühjahr 2022 eingereicht werden, damit die notwendige Planungs- und Realisierungssicherheit erreicht werden kann. Baurechtliche Vorabklärungen bezüglich Bewilligungsfähigkeit wurden bereits getroffen. Der zusätzliche Schulraum des Modulbaus ist bereits per Sommer 2023 erforderlich. Der Modulbau verfügt in den beiden Obergeschossen über zwölf Klassenzimmer mit sechs zwischenliegenden Gruppenräumen. Im Erdgeschoss sind drei Fachräume sowie der Lehrpersonenbereich untergebracht. Von Sommer 2024 bis Februar 2025 wird für die Unterbringung der Betreuung im Erdgeschoss ein Küchenprovisorium angemietet. Mit Abschluss der Bauarbeiten des Gesamtprojekts soll dieser Modulbau im Sommer 2026 abgebaut und an den nächsten Standort (voraussichtlich Schulanlage Ruopigen) verschoben werden. Der Grundeigentümer des Grundstücks an der Ritterstrasse möchte keine über 2026 hinausgehende Verpflichtung eingehen.

## 7.3 Schulhausexterne Räumlichkeiten

### **Cheerstrasse 6, Textiles Werken**

Auf das Schuljahr 2020/2021 wurden an der Cheerstrasse 6 Räumlichkeiten für die beiden Fachräume «Textiles Werken» angemietet. Dies ermöglichte, die im Schulhaus (Trakt B) frei werdenden Räumlichkeiten als weitere Klassenzimmer zu nutzen. Damit konnte der Anstieg der Anzahl Klassen auf die Schuljahre 2021/2022 und 2021/2022 aufgefangen werden. Diese Lokalität wird bis Sommer 2026 benötigt. Der Mietvertrag wurde bis 31. Juli 2025 mit Option auf jeweils ein weiteres Jahr abgeschlossen. Gemäss Terminplan kann die Lokalität per Sommer 2026 gekündigt werden.

### **Cheerstrasse 13e, Betreuung**

Ebenfalls auf das Schuljahr 2020/2021 wurden an der Cheerstrasse 13e Räumlichkeiten für den Ausbau des Betreuungsangebotes angemietet. Auf Sommer 2025 wird dieses Angebot in den Neubau (Trakt D) einziehen. An der Cheerstrasse 13e wird dann ein zusätzlich benötigter externer Kindergarten eingerichtet (siehe Anhang 4).

Der Mietvertrag wurde bis Juli 2025 mit Option auf weitere fünf Jahre abgeschlossen.

### **Mattweg 3, Betreuung**

Im ehemaligen Restaurant Matt hat die Volksschule 2013 ein Betreuungsangebot eingerichtet, um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden. Wie im Kapitel 4.2.3 ausgeführt, wird dieses Angebot 2022 saniert und bleibt auch nach Bezug der sanierten und erweiterten Schulanlage Littau Dorf bestehen. Der Mietvertrag wurde 2021 erneuert und bis 31. Juli 2031 mit Option auf weitere fünf Jahre abgeschlossen.

### **Mattweg 5, Kindergarten**

Auf das Schuljahr 2015/2016 hat die Volksschule am Mattweg 5 ein Kindergartenlokal für einen zusätzlich notwendigen Kindergarten eingerichtet. Die Fläche ist mit 125 m<sup>2</sup> knapp, das bestehende Aussenraumangebot ist dürrtig. Gemäss den Ausführungen im Anhang 4 soll dieser im Sommer 2027 aufgelöst werden. Der Mietvertrag wurde 2020 um weitere fünf Jahre bis Sommer 2025 mit Option um jeweils ein weiteres Jahr verlängert. Gemäss Terminplan kann die Lokalität per Sommer 2027 gekündigt werden.

### **Mattweg 7, Logopädie**

Am Mattweg 5 führt die Volksschule seit 1991 (damals noch Gemeinde Littau) das schulische Logopädie-Angebot. Im Februar 2024 wird die Logopädie ins Erdgeschoss des sanierten Traktes B verschoben. Der Mietvertrag wurde von der Gemeinde Littau 1991 auf unbestimmte Zeit mit beidseits einjähriger Kündigungsfrist abgeschlossen. Gemäss Terminplan kann die Lokalität per Februar 2024 gekündigt werden.

### **Ruopigenring 127, Psychomotorik**

Seit 1987 führte die Gemeinde Littau am Ruopigenring 127 ein Angebot für die schulische Psychomotoriktherapie sowie einen Kindergarten. 2014 wurde der Kindergarten aufgelöst und in eine zweite Psychomotoriktherapiestelle umgewandelt. Mit Bezug der Schulanlage Staffeln im Sommer 2020 zog eine Psychomotoriktherapiestelle in die Schulanlage Staffeln. Die am Ruopigenring 127

verbleibende Therapiestelle nutzt seither die gesamten Räumlichkeiten. Auf Februar 2026 soll dieses Angebot ins Schulhaus Littau Dorf (Trakt B) ziehen. Die weitere Nutzung am Ruopigenring 127 ist noch offen. Die Gemeinde Littau hat 1987 mit der Eigentümerin einen Dienstbarkeitsvertrag auf unbestimmte Zeit abgeschlossen.

## **7.4 Turnhallen**

Der Rückbau der beiden bestehenden Turnhallen erfolgt ab Sommer 2024. Die neue Dreifachturnhalle ist im Februar 2025 bezugsbereit. Für dieses erste Semester des Schuljahres 2024/2025 steht für die Primarschule Littau Dorf keine Turnhalle zur Verfügung. Dies ist bei solch umfangreichen Sanierungen und Erweiterungen üblich und wird betrieblich mit verschiedenen Gefässen aufgefangen: Sporttage, Projektwochen, Bewegung im Freien usw.

## **8 Termine**

### **8.1 Etappierung**

Um während der langen Bauzeit genügend Ausweichmöglichkeiten für die Schul- und Aussenräume zu haben, werden die Sanierung und die Erweiterung in verschiedenen Etappen realisiert. Der Bauablauf sieht vor, mit den Trakten D (Betreuungsgebäude) und E (Dreifachturnhalle) zu starten und gleichzeitig den Modulbau als Provisorium in Betrieb zu nehmen. Anschliessend werden die Trakte B und A nacheinander saniert und der Bau des Traktes C gestartet. Die Bauarbeiten werden während des Schulbetriebs ausgeführt. Der Bauablauf wird mit Blick auf die Sicherheit der Kinder und möglichst geringe Immissionen optimiert. Die schulbetrieblichen und die baubetrieblichen Bereiche sind in jeder Bauphase strikt getrennt (siehe Anhang 9).

Während der dreijährigen Bauzeit erfolgen semesterweise vier grössere und eine kleinere Umzugsbewegung. Die detaillierte Nutzungsplanung der komplexen Umzugsbewegungen erfolgt in Absprache mit der Schulleitung.

### **8.2 Terminplan**

Für die Gesamtsanierung und die Erweiterungsneubauten sind folgende Termine vorgesehen:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Behandlung B+A Sonderkredit für die Ausführung im Grosse Stadtrat | 9. Juni 2022              |
| Volksabstimmung   | 25. September 2022        |
| Mietvertrag für Grundstück Provisorium unterzeichnen              | Oktober 2022              |
| Baubewilligungsverfahren  | Oktober 2022 – April 2023 |
| Start Werkleitungen Fundationen für Provisorien                   | Mai 2023                  |
| Montage Provisorium   | ab August 2023            |
| Baustart Erweiterungsneubauten (Trakte D und E)                   | August 2023               |

|   |                |
|---|----------------|
| Bezug Provisorien   | Januar 2024    |
| Baustart Umbau und Sanierung Trakt B                                  | Januar 2024    |
| Start Rückbau alte Turnhallen   | Juli 2024      |
| Bezug Erweiterungsneubauten (Trakte D und E) sowie Trakt B            | Januar 2025    |
| Baustart Umbau und Sanierung Trakt A und Erweiterungsneubau (Trakt C) | Januar 2025    |
| Bezug Trakt A   | Januar 2026    |
| Bezug Erweiterungsneubau (Trakt C)                                    | Sommer 2026    |
| Demontage Provisorium   | ab August 2026 |
| Fertigstellung Umgebungsarbeiten (Bepflanzungen)                      | Herbst 2026    |
| Offizielle Eröffnung  | Frühling 2027  |

## 9 Übersicht Finanzen und Folgekosten

### 9.1 Erstellungskosten

Die Erstellungskosten für die Sanierung und die Erweiterung der Schulanlage Littau Dorf belaufen sich auf 56,35 Mio. Franken. Der Kostenvoranschlag wurde durch das projektierende Architekturbüro Jäger Charpié Architekten, Luzern, bzw. die durch sie beauftragten Bauökonominnen Kunz Architekten, Sursee, erstellt. Die Kostenermittlung basiert auf den vorliegenden Bauprojektplänen. Nebst Kenndaten aus verschiedenen ähnlichen Projekten wurden für spezielle Arbeiten, insbesondere im Zusammenhang mit der schützenswerten Bausubstanz des bestehenden Gebäudes, Richtofferten eingeholt. Im vorliegenden Kostenvoranschlag wurden die Kostenvorschläge der Fachplaner integriert.

Mit dem erreichten Planungsstand und dem Detaillierungsgrad der Kostenermittlung ist die Kostengenauigkeit bei Phasenabschluss des Bauprojekts von  $\pm 10$  Prozent sichergestellt. Die Mehrwertsteuer von 7,7 Prozent ist enthalten. Unsicherheiten bestehen einzig im Bereich der Schadstoffbelastung im Baugrund. Die zu erwartenden Kosten sind auf Basis der umfangreich durchgeführten Baugrunduntersuchungen unter BKP 18 erfasst. Trotz der mittlerweile deutlich verbesserten Information der Belastungen könnten in diesem Bereich während der Ausführung der Aushubarbeiten zusätzliche unerwartete Kosten entstehen.

Kostenstand: Schweizer Baupreisindex (Grossregion Zentralschweiz; Bereich Hochbau), Oktober 2021, 104,7 Punkte (Basis Oktober 2020 = 100 Punkte). Der Baupreisindex ist zwischen der Grobkostenschätzung beim Stand Wettbewerb im Juni 2020 von 99,5 Punkten und dem vorliegenden detaillierten Kostenvoranschlag um rund 5 Prozent gestiegen.

| BKP      | Bezeichnung                      |     |           |                        |
|----------|----------------------------------|-----|-----------|------------------------|
| <b>1</b> | <b>Vorbereitungsarbeiten</b>     |     |           | <b>Fr. 6'080'000.–</b> |
| 10       | Bestandsaufnahmen                | Fr. | 92'000.–  |                        |
| 11       | Räumungen, Terrainvorbereitungen | Fr. | 621'000.– |                        |
| 12       | Sicherungen, Provisorien         | Fr. | 27'000.–  |                        |

| BKP      | Bezeichnung   |     |                         |
|----------|---|-----|-------------------------|
| 13       | Gemeinsame Baustelleneinrichtung                            | Fr. | 160'000.–               |
| 15       | Anpassungen an best. Erschliessungs- und neue Werkleitungen | Fr. | 725'000.–               |
| 17       | Spezialtiefbau  | Fr. | 1'275'000.–             |
| 18       | Kontaminiertes Material                                     | Fr. | 3'180'000.–             |
| <b>2</b> | <b>Gebäude</b>  |     | <b>Fr. 37'510'000.–</b> |
| 20       | Baugrube  | Fr. | 850'000.–               |
| 21       | Rohbau 1  | Fr. | 9'635'000.–             |
| 22       | Rohbau 2  | Fr. | 4'720'000.–             |
| 23       | Elektroanlagen  | Fr. | 2'970'000.–             |
| 24       | HLK-Anlagen   | Fr. | 3'635'000.–             |
| 25       | Sanitäranlagen  | Fr. | 2'025'000.–             |
| 26       | Transportanlagen  | Fr. | 350'000.–               |
| 27       | Ausbau 1  | Fr. | 3'680'000.–             |
| 28       | Ausbau 2  | Fr. | 4'160'000.–             |
| 29       | Honorare  | Fr. | 5'485'000.–             |
| <b>3</b> | <b>Betriebseinrichtungen</b>                                |     | <b>Fr. 1'420'000.–</b>  |
| 35       | Sanitäranlagen (Gastro)                                     | Fr. | 355'000.–               |
| 37       | Ausbau 1  | Fr. | 115'000.–               |
| 38       | Ausbau 2  | Fr. | 950'000.–               |
| <b>4</b> | <b>Umgebung</b>   |     | <b>Fr. 3'785'000.–</b>  |
| 40       | Terraingestaltung   | Fr. | 152'000.–               |
| 41       | Rohbau- und Ausbauarbeiten                                  | Fr. | 43'000.–                |
| 42       | Umgebungs- und Gartenanlagen                                | Fr. | 2'707'000.–             |
| 44       | Installationen  | Fr. | 84'500.–                |
| 45       | Leitungen innerhalb Grundstück                              | Fr. | 212'000.–               |
| 47       | Kunstabauten  | Fr. | 95'500.–                |
| 49       | Honorare  | Fr. | 491'000.–               |
| <b>5</b> | <b>Baunebenkosten</b>                                       |     | <b>Fr. 2'125'000.–</b>  |
| 51       | Bewilligungen, Gebühren                                     | Fr. | 927'500.–               |
| 52       | Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokum.                 | Fr. | 95'500.–                |
| 53       | Versicherungen  | Fr. | 55'000.–                |
| 55       | Bauherrnleistungen (Eigenleistung IMMO)                     | Fr. | 950'000.–               |
| 56       | Übrige Baunebenkosten                                       | Fr. | 97'000.–                |
| <b>6</b> | <b>Reserve I</b>  |     | <b>Fr. 2'680'000.–</b>  |
| 60       | Reserve Bauträger   | Fr. | 2'680'000.–             |

|              |                                      |     |                         |
|--------------|--------------------------------------|-----|-------------------------|
| <b>9</b>     | <b>Ausstattung</b>                   |     | <b>Fr. 2'750'000.–</b>  |
| 90           | Möbel                                | Fr. | 1'815'000.–             |
| 92           | Textilien                            | Fr. | 70'000.–                |
| 93           | Geräte, Apparate                     | Fr. | 385'000.–               |
| 94           | Kleininventar                        | Fr. | 55'000.–                |
| 95           | Ausstattung Turnen                   | Fr. | 175'000.–               |
| 98           | Kunst am Bau                         | Fr. | 250'000.–               |
| <hr/>        |                                      |     |                         |
| <b>Total</b> | <b>Erstellungskosten<sup>1</sup></b> |     | <b>Fr. 56'350'000.–</b> |

## 9.2 Begründung der Mehrkosten

Der Grosse Stadtrat bewilligte am 16. Mai 2019 mit B+A 9/2019 vom 20. Februar 2019: «Schulhaus Littau Dorf: Gesamtanierung und Erweiterung» den Sonderkredit für den Wettbewerb und die Projektierung von 2,65 Mio. Franken. Der Sonderkredit wurde mit Vorliegen der Kostenschätzung während der Bearbeitung des Vorprojekts im Februar 2021 um Fr. 500'000.– auf total 3,15 Mio. Franken erhöht. Die Ausgabenbewilligung wurde gemäss § 39 Abs. 2 lit. c und Abs. 3 des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 (FHGG; SRL Nr. 160) in Verbindung mit Art. 70 lit. b Ziff. 2 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999 (GO; sRSL 0.1.1.1.1) vom Stadtrat bewilligt.

Im B+A 9/2019 wurden die Investitionskosten (Projektierungs- und Ausführungskosten) auf 40 Mio. Franken geschätzt. Diese Grobkosten lagen auf der Stufe Machbarkeit mit einer Kostengenauigkeit von  $\pm 25$  Prozent vor. Zwischenzeitlich wurde das Wettbewerbsverfahren abgeschlossen und die entsprechende Zuschlagsverfügung für das Siegerprojekt Nr. 33 «Lucky Luke und die Daltons» erteilt. Das Siegerprojekt war im Vergleich mit den anderen Wettbewerbsbeiträgen das teuerste Projekt. Den Stadtrat überzeugte das Projekt aus pädagogischer, betrieblicher, architektonischer und energiepolitischer Sicht. Die Verteilung des Raumprogramms auf mehrere und dadurch kleinere Gebäude führt zu einem kindermassstäblichen und dörflichen Charakter, welcher auch der natürlichen Orientierung der Kinder hilft. Eine dadurch entstehende, deutlich bessere Etappierbarkeit sowie die konsequente Einhaltung des geforderten Waldabstandes sind weitere Vorteile. Der Stadtrat entschied sich trotz der hohen Kosten für das Projekt «Lucky Luke und die Daltons» und ist überzeugt, dass die im Vergleich höheren Investitionskosten gerechtfertigt und nachvollziehbar sind. Gleichzeitig wurde die Dienstabteilung Immobilien als Bauherrenvertretung beauftragt, bei der Wettbewerbsüberarbeitung nach Einsparmöglichkeiten zu suchen.

Bei der Wettbewerbsüberarbeitung wurden die Grundlagen für eine solide Grobkostenschätzung erarbeitet. Nach der Überarbeitung lag die Grobkostenschätzung für die Investitionskosten (Projektierungs- und Ausführungskosten) bei zirka 51 Mio. Franken; dies bei einer Kostengenauigkeit von  $\pm 15$ –20 Prozent auf Stufe Wettbewerb/Vorprojekt. Bei der Weiterbearbeitung wurde auf alle nicht zwingend notwendigen Elemente verzichtet. Gleichzeitig sollten aber die Erfüllung der Nutzerbedürfnisse, die Ergebnisse aus der öffentlichen Partizipation und der Erfolg des Siegerprojekts

---

<sup>1</sup> Erstellungskosten: Schweizer Baupreisindex (Grossregion Zentralschweiz; Bereich Hochbau), Stand Oktober 2021: 104,7 Punkte.

gewährleistet bleiben. Die Überarbeitung führt zu Investitionskosten von total 59,5 Mio. Franken; 3,15 Mio. Franken entfallen auf die Projektierung / den Wettbewerb und 56,35 Mio. Franken auf die Ausführung. Die folgende Übersicht zeigt die ausschlaggebenden Kostenkomponenten, die insgesamt zu einem Anstieg der Investitionskosten führten:

| <b>Beschrieb</b>  | <b>Mehr-/Minderkosten</b> |
|---|---------------------------|
| <p><b>Investitionskosten, Stand Juni 2020</b><br/>Stufe Wettbewerb/Vorprojekt (<math>\pm 15-20\%</math>), inkl. erhöhtem Sonderkredit für Wettbewerb und Projektierung</p>  | Fr. 51'000'000.–          |
| <p><b>Teuerung gemäss Baupreisindex</b><br/>Steigerung von 99,5 Punkten im Juni 2020 (Stand Wettbewerb) auf 104,7 Punkte bis Oktober 2021 (Kostenvoranschlag). Erhöhung um 5,2 Prozentpunkte.</p>   | Fr. 2'600'000.–           |
| <p><b>Bauherrenreserve BKP 60 von 5 % (von BKP 1, 2, 3, 4 und 9)</b><br/>Die wie üblich kalkulierte Reserve deckt die Risiken von Unvorhergesehenem ab (insbesondere bei den Bestandsbauten).</p>   | Fr. 2'690'000.–           |
| <p><b>Mehrkosten aufgrund der Schadstoffbelastung des Baugrundes</b><br/>Die nicht inventarisierte Schadstoffbelastung des Baugrundes führt zu unerwarteten und erheblichen Mehrkosten im Bereich der Entsorgung, Transporte und Gebühren.</p>  | Fr. 2'000'000.–           |
| <p><b>Pfahlfundationen aufgrund des schlechten Baugrundes</b><br/>Der schlechte Baugrund führt zu einem zusätzlichen Mehraufwand bei den Pfahlfundationen, da neu alle Neubauten mit Pfahlfundationen ausgeführt werden müssen (nicht nur der Trakt E, wie bereits beim Stand Juni 2020 einkalkuliert).</p>   | Fr. 415'000.–             |
| <p><b>Mehr Gebäude und höheres Gebäudevolumen</b><br/>Mit dem Siegerprojekt werden fünf anstatt wie ursprünglich angenommen vier Gebäude umgesetzt. Dadurch sind zusätzliche Technikräume, insbesondere beim Trakt D im Umfang von zirka 235 m<sup>2</sup>, zwingend nötig. Im Zuge der detaillierteren Planung mussten die Konstruktionsstärken und -höhen der Dach-, Decken- und Wandkonstruktionen bei allen Gebäuden vergrössert werden, um Platz für die nötigen technischen Einrichtungen zu schaffen und um die statischen Elemente zu optimieren. Zusätzlich notwendige Entrauchungsschächte, eine neue Anforderung der Gebäudeversicherung Luzern (maschinelle Entrauchung), waren zum Zeitpunkt des Wettbewerbs noch nicht bekannt. Die entsprechenden Detailpläne lagen beim Wettbewerb stufengemäss noch nicht vor. Insgesamt führt dies in der Summe aller Anpassungen zu einem rund 8'000 m<sup>3</sup> höheren Gebäudevolumen.</p> | Fr. 2'400'000.–           |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Optimierungen bei Bauten und Umgebung</b><br>Vereinfachungen bei inneren Trennwänden; Vereinfachungen in der Konstruktion der Neubauten; nur Teilerneuerung des Mobiliars anstelle totaler Neumöblierung; Straffung des Raumprogramms (z. B. Nasszellen und Apparate), Mehrfachnutzungen (Lehrpersonenräume bei Kindergarten, Garderobe der Turnhalle); reduzierte Eingriffstiefe in die Struktur der Bestandsbauten A und B; Reduktion befestigter Bodenbeläge und Kunstrasenflächen in der Umgebung. | Fr. -2'520'000.- |
| <b>Honorare und Baunebenkosten</b><br>Aus den Mehr- und Minderkosten resultieren die auf den Gesamtbetrag prozentual gerechneten Honorare und Baunebenkosten.   | Fr. 915'000.-    |
| <b>Total Mehr- und Minderkosten</b>   | Fr. 8'500'000.-  |
| <b>Investitionskosten, Stand Oktober 2021</b><br>Stufe Bauprojekt (±10 %, Kostengenauigkeit nach SIA)   | Fr. 59'500'000.- |

Tab. 3: Mehr- und Minderkostenauflistung

### 9.3 Vergleich Kennwerte BKP 2 Gebäude

Der Vergleich der Volumen- bzw. Flächenkennwerte bezieht sich auf die Erstellungskosten des Gebäudes BKP 2. Es wurden vergleichbare Objekte aus Luzern und Zürich gegenübergestellt, ohne Berücksichtigung der Teuerung. Sämtliche Angaben sind inkl. MWSt.

| Objektdaten  | Erstellungskosten<br>BKP 2 Gebäude | Fr./m <sup>3</sup> | Fr./m <sup>2</sup> |
|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Schulanlage Littau Dorf, Luzern</b><br>Gebäudevolumen: 73'170 m <sup>3</sup><br>Geschossfläche: 13'883 m <sup>2</sup><br>Fertigstellung: 2026     | 37'510'000.-                       | 513.-              | 2'702.-            |
| <b>Schulanlage Staffeln, Luzern</b><br>Gebäudevolumen: 67'768 m <sup>3</sup><br>Geschossfläche: 14'490 m <sup>2</sup><br>Fertigstellung: 2020        | 37'800'000.-                       | 558.-              | 2'609.-            |
| <b>Schulhaus und Turnhalle Kern, Zürich</b><br>Gebäudevolumen: 38'072 m <sup>3</sup><br>Geschossfläche: 8'413 m <sup>2</sup><br>Fertigstellung: 2018 | 25'130'000.-                       | 660.-              | 2'987.-            |

Tab. 4: Kennwertevergleich BKP 2

Die Erstellungskosten für die Sanierung und Erweiterung der Schulanlage Littau Dorf bewegen sich im plausiblen Rahmen der oben aufgeführten vergleichbaren Objekte.

## 9.4 Berechnung Gesamtbetrag

### a) Entwicklungs- und Umsetzungskosten:

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Projektierung/Wettbewerb | 3,15 Mio. Franken  |
| Ausführung               | 56,35 Mio. Franken |

### b) Investition:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Bruttoinvestitionen                                 | 59,50 Mio. Franken        |
| Abzüglich Investitionsbeiträge Bund, Kanton, Dritte | <u>0,24 Mio. Franken</u>  |
| Nettoinvestitionen                                  | <u>59,26 Mio. Franken</u> |

Im Aufgaben- und Finanzplan 2022–2025 sind für das Projekt I311008.02 Investitionsausgaben von insgesamt 48 Mio. Franken enthalten, aufgeteilt in den Jahrestanchen wie folgt: 2023: 0,5 Mio. Franken, 2024: 8,5 Mio. Franken, 2025: 8,5 Mio. Franken, 2026: 9 Mio. Franken, 2027: 9,5 Mio. Franken, 2028: 3 Mio. Franken. Die Differenz vom beantragten Kredit zu den eingestellten Jahrestanchen wird im nächsten Aufgaben- und Finanzplan angepasst. Die Subventionen von zirka 0,24 Mio. Franken werden zu gegebener Zeit beantragt.

## 10 Folgekosten

Aus dem in Kapitel 6 genannten Projekt und der in Kapitel 9 genannten Investition ergeben sich jährlich wiederkehrende Folgekosten im Umfang von neu rund 3,444 Mio. Franken, aufgeteilt auf die folgenden Positionen:

| Nutzungsdauer: 40 Jahre                      | Bisher:               | Neu:                 |
|--|-----------------------|----------------------|
| Kapitalfolgekosten (Abschreibung/Verzinsung) | 0,155 Mio. Fr.        | 2,077 Mio.Fr.        |
| Betriebskosten                               | 0,401 Mio. Fr.        | 1,038 Mio.Fr.        |
| Personalkosten                               | 0,157 Mio. Fr.        | 0,329 Mio.Fr.        |
| <u>Externe Mietkosten</u>                    | <u>0,070 Mio. Fr.</u> | <u>0,000 Mio.Fr.</u> |
| Total Folgekosten                            | <u>0,783 Mio. Fr.</u> | <u>3,444 Mio.Fr.</u> |

Die höheren Folgekosten von 2,661 Mio. Franken belasten die entsprechenden Globalbudgets. Die Erhöhung der Folgekosten ist überwiegend auf die Kapitalfolgekosten von 2,077 Mio. Franken zurückzuführen.

Die ungefähre Verdopplung der Grösse der Anlage erfordert eine Stellenaufstockung in der Hauswartung und Reinigung von 195 auf 420 Stellenprozent (100 Prozent Hilfshauswart, Richtfunktion Hauswart/in 1 Stellen-ID neu; 125 Prozent Reinigung, Richtfunktion Hauswirtschaftliche Mitarbeiter/in 1 Stellen-ID 8375).

Im Detail stellen sich die jährlichen Kosten wie folgt zusammen:

| <b>Kosten</b>              | <b>IST in Fr.</b> | <b>NEU in Fr.</b>  |
|----------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Betriebskosten</b>      | <b>401'000.–</b>  | <b>1'038'000.–</b> |
| Abgaben und Beiträge       | 7'000.–           | 32'000.–           |
| Reinigungskosten           | 82'000.–          | 112'000.–          |
| Unterhaltskosten           | 209'000.–         | 645'000.–          |
| Ver- und Entsorgungskosten | 103'000.–         | 239'000.–          |
| Verwaltungskosten          | 0.–               | 10'000.–           |
| <b>Personalkosten</b>      | <b>157'000.–</b>  | <b>329'000.–</b>   |
| <b>Gesamtergebnis</b>      | <b>558'000.–</b>  | <b>1'367'000.–</b> |

Tab. 5: Zusammenstellung Betriebs- und Personalkosten

## 11 Kreditrecht und zu belastendes Konto

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag sollen für die Bruttoinvestition Ausgaben in der Höhe von insgesamt 56,35 Mio. Franken bewilligt werden. Freibestimmbare Ausgaben von mehr als Fr. 750'000.– hat der Grosse Stadtrat durch einen Sonderkredit zu bewilligen (§ 34 Abs. 2 lit. a des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016, FHGG; SRL Nr. 160, in Verbindung mit Art. 69 lit. b Ziff. 3 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999, GO; sRSL 0.1.1.1.1). Sein Beschluss unterliegt im vorliegenden Fall nach Art. 67 lit. b Ziff. 2 GO dem obligatorischen Referendum.

Die mit dem beantragten Kredit zu tätigen Aufwendungen sind dem Projekt I311008.02 wie folgt zu belasten:

Fibukonto 5040.04 (Gebäudekosten): 53,85 Mio. Franken

Fibukonto 5060.01 (Anschaffung Mobilien): 2,115 Mio. Franken

Fibukonto 5060.03 (Anschaffung ICT-Hardware): 0,385 Mio. Franken

## 12 Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt Ihnen der Stadtrat, für die Ausführung der Gesamtsanierung und Erweiterung der Schulanlage Littau Dorf sowie für zusätzliche Stellenprozente ab 1. Januar 2025 bei der Dienstabteilung Immobilien, Bereich Management Betrieb (Stellen-ID 8375), einen Sonderkredit<sup>2</sup> von 58,07 Mio. Franken zu bewilligen.

Luzern, 30. März 2022



Beat Züsli  
Stadtpräsident



Michèle Bucher  
Stadtschreiberin



---

<sup>2</sup> Ausführungskredit von 56,35 Mio. Franken und Stellenprozente Immobilien, Bereich Management Betrieb, von 1,72 Mio. Franken (auf zehn Jahre gerechnet und gerundet).

## **Der Grosse Stadtrat von Luzern,**

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 10 vom 30. März 2022 betreffend

### **Schulanlage Littau Dorf: Gesamtsanierung und Erweiterung**

- **Sonderkredit für die Ausführung**
- **Sonderkredit für zusätzliche Stellenprozente bei der Dienstabteilung Immobilien, Bereich Management Betrieb,**

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von § 34 Abs. 2 lit. a des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 sowie Art. 12 Abs. 1 Ziff. 4, Art. 29 Abs. 1 lit. b, Art. 67 lit. b Ziff. 2 und Art. 69 lit. b Ziff. 3 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

#### **beschliesst:**

- I. Für die Ausführung der Gesamtsanierung und Erweiterung der Schulanlage Littau Dorf sowie für zusätzliche Stellenprozente ab 1. Januar 2025 bei der Dienstabteilung Immobilien, Bereich Management Betrieb (Stellen-ID 8375), wird ein Sonderkredit von 58,07 Mio. Franken bewilligt.
- II. Der Beschluss gemäss Ziffer I unterliegt dem obligatorischen Referendum.

**Definitiver Beschluss des Grossen Stadtrates von Luzern,**  
(unter Berücksichtigung der im Grossen Stadtrat beschlossenen Änderung)

**Der Grosse Stadtrat von Luzern,**

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 10 vom 30. März 2022 betreffend

**Schulanlage Littau Dorf: Gesamtsanierung und Erweiterung**

- **Sonderkredit für die Ausführung**
- **Sonderkredit für zusätzliche Stellenprozente bei der Dienstabteilung Immobilien, Bereich Management Betrieb,**

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von § 34 Abs. 2 lit. a des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 sowie Art. 12 Abs. 1 Ziff. 4, Art. 29 Abs. 1 lit. b, Art. 67 lit. b Ziff. 2 und Art. 69 lit. b Ziff. 3 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

**beschliesst:**

- I. Für die Ausführung der Gesamtsanierung und Erweiterung der Schulanlage Littau Dorf sowie für zusätzliche Stellenprozente ab 1. Januar 2025 bei der Dienstabteilung Immobilien, Bereich Management Betrieb (Stellen-ID 8375), wird ein Sonderkredit von **63,07 Mio. Franken** bewilligt.
- II. Der Beschluss gemäss Ziffer I unterliegt dem obligatorischen Referendum.

Luzern, 9. Juni 2022

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern



Sonja Döbeli Stirnemann  
Ratspräsidentin



Daniel Egli  
Stadtschreiberin-Stv.



### **Protokollbemerkungen des Grossen Stadtrates**

Zu B+A 10/2022 «Schulanlage Littau Dorf: Gesamtsanierung und Erweiterung: Sonderkredit für die Ausführung; Sonderkredit für zusätzliche Stellenprocente bei der Dienstabteilung Immobilien, Bereich Management Betrieb»

Die **Protokollbemerkung 1** zu Kapitel 6.1 «Grundsätzliche Projektziele und Nachhaltigkeit» auf S. 26 f. lautet:

«Es wird ein Maximum an Photovoltaikflächen realisiert. Dabei werden nebst den Dachflächen insbesondere auch die Fassadenflächen berücksichtigt. Massgebend sind nicht bloss die minimalen Anforderungen, um den Standard Minergie-A zu erreichen.»

Die **Protokollbemerkung 2** zu Kapitel 6.5.1 «Trakte A und B: energetische Sanierung» auf S. 36 lautet:

«Beim Trakt A wird eine Innenwärmedämmung in allen Räumen ausgeführt, in denen dies aus denkmal-pflegerischen Überlegungen möglich ist. Im Vordergrund stehen Räume, in denen ohnehin grössere Eingriffe geplant sind, das heisst z. B. die Klassenzimmer.»

Die **Protokollbemerkung 3** zu Kapitel 6.6.4 «Lüftungsinstallation» auf S. 39 lautet:

«In Trakt A wird in allen Unterrichtsräumen eine mechanische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung installiert.»

## Anhang 1: Visualisierungen



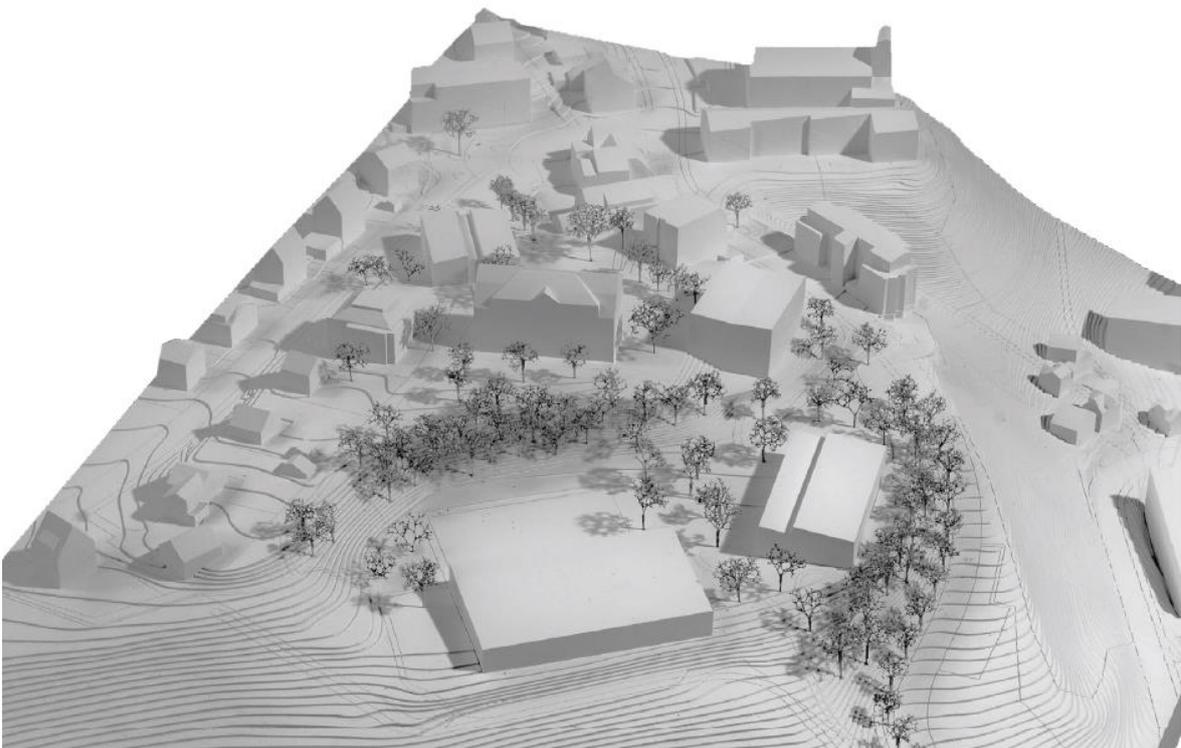
Obere Ebene Schulhof: links Trakt C und rechts Trakt A



Untere Ebene Schulpark: links Trakt D und rechts Trakt E



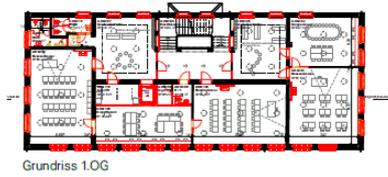
Untere Ebene Schulpark: links Trakt A, Mitte Trakt C und rechts Trakt D



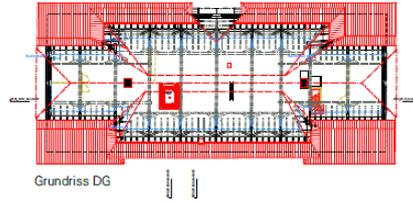
Modellfoto Siegerprojekt «Lucky Luke und die Daltons»

# Anhang 2: Pläne Bauprojekt

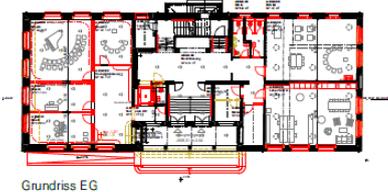
## Trakt A



Grundriss 1.OG



Grundriss DG



Grundriss EG



Grundriss 2.OG

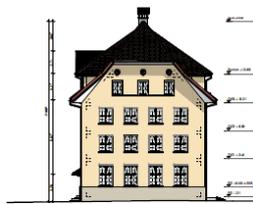


Grundriss UG

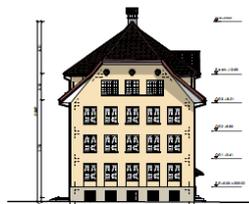


Grundriss 3.OG

|   |  |                  |                              |                       |   |  |  |
|---|--|------------------|------------------------------|-----------------------|---|--|--|
| <b>BAUWERKE</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Littau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANNUMMER:<br>LiDo_A_200_GR | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |                  | <b>STADT</b><br>Stadt Luzern |                       | <b>PLANVERFASSENDE</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern | <b>OBJEKT</b><br>Trakt A<br>Grundrisse |  |
|   | MASSSTAB:<br>1:350   | PLANBLATT:<br>A3 | DATUM:<br>30.11.21           | STATUS:<br>Bauprojekt |   |  |  |



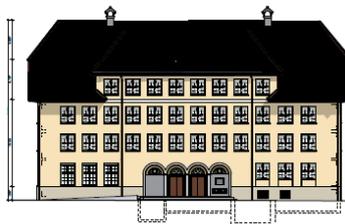
Ansicht West



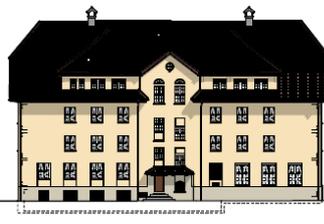
Ansicht Ost



Querschnitt



Ansicht Süd



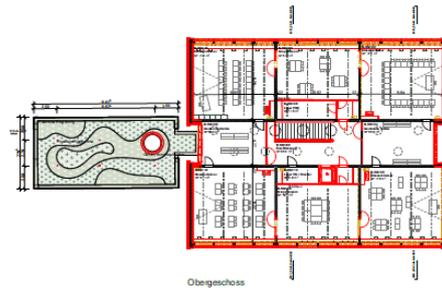
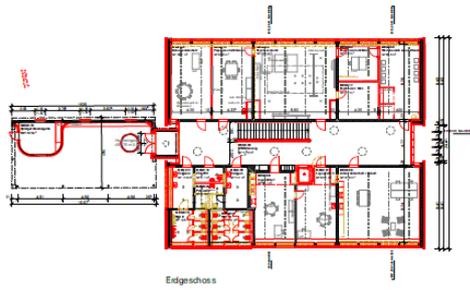
Ansicht Nord



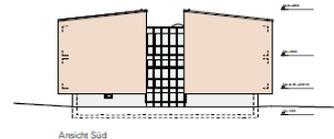
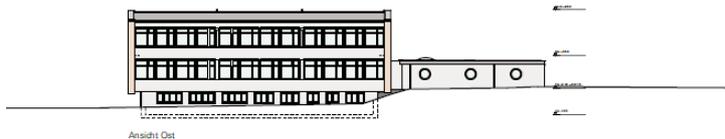
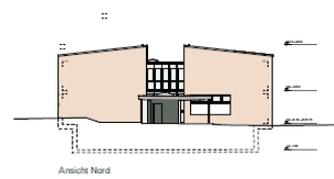
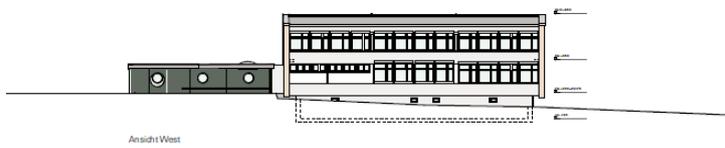
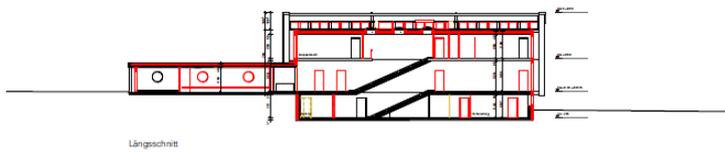
Längsschnitt

|  |  |                  |                              |                       |   |  |  |
|--|--|------------------|------------------------------|-----------------------|---|--|--|
| <b>BAUWERKE</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Littau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANNUMMER:<br>LiDo_A_200_AN_SC | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |                  | <b>STADT</b><br>Stadt Luzern |                       | <b>PLANVERFASSENDE</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern | <b>OBJEKT</b><br>Trakt A<br>Ansichten & Schnitte |  |
|  | MASSSTAB:<br>1:350   | PLANBLATT:<br>A3 | DATUM:<br>30.11.21           | STATUS:<br>Bauprojekt |   |  |  |

# Trakt B

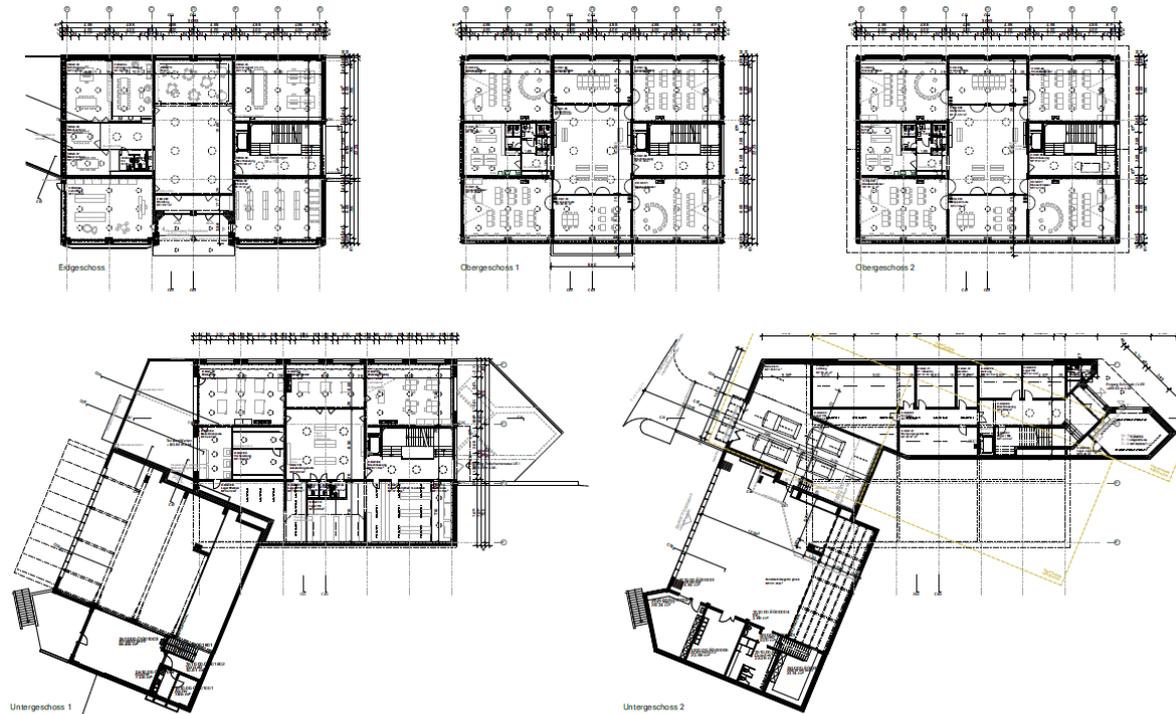


|  |  |   |                                 |  |  |  |  |  |
|--|--|---|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>BAUGRUND</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Littau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANTITEL:<br>LiDo_B_200_GR | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |   | <b>Stadt Luzern</b>             | <b>PLANVERFASSTER</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |  | <b>OBJEKT</b><br>Trakt B<br>Grundrisse |  |  |
|  | MASSSTAB:<br>1:350<br>PLANNUMMER:  | PLANGRÖSSE:<br>A3<br>PROJEKTNUMMER:<br>1820 | DATUM:<br>30.11.21<br>REVIZION: | BEZEICHNET:<br>PAUL:<br>Bauprojekt   |  |  |  |  |

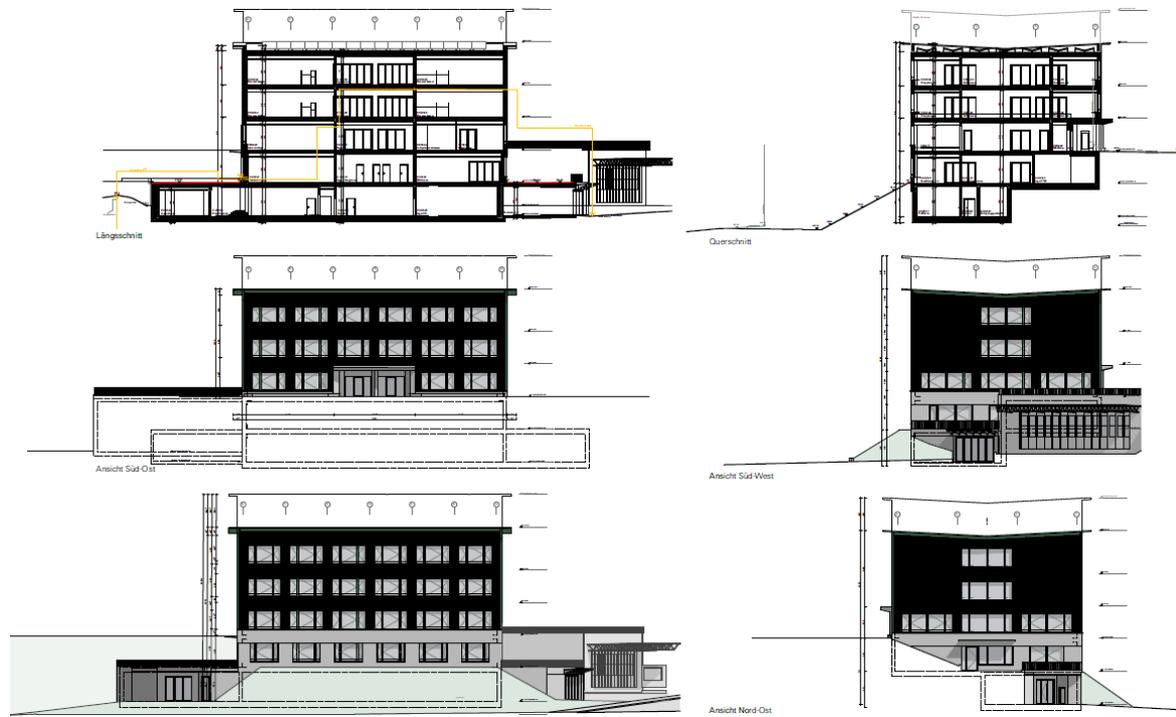


|   |  |   |                                 |  |  |  |  |  |
|---|--|---|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>BAUGRUND</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Littau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANTITEL:<br>LiDo_B_200_AN_SC | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |   | <b>Stadt Luzern</b>             | <b>PLANVERFASSTER</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |  | <b>OBJEKT</b><br>Trakt B<br>Ansichten & Schnitte |  |  |
|   | MASSSTAB:<br>1:350<br>PLANNUMMER:  | PLANGRÖSSE:<br>A3<br>PROJEKTNUMMER:<br>1820 | DATUM:<br>30.11.21<br>REVIZION: | BEZEICHNET:<br>PAUL:<br>Bauprojekt   |  |  |  |  |

# Trakt C

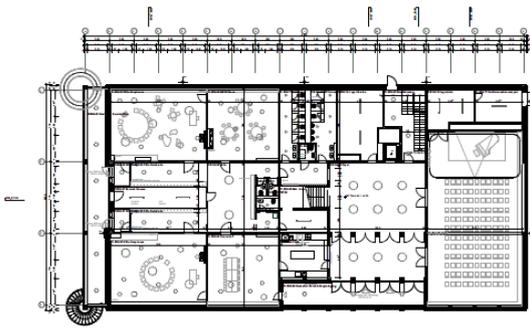


|  |  |                   |                     |   |                            |  |  |
|--|--|-------------------|---------------------|---|----------------------------|--|--|
| <b>BRUCHWÄNDL</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Uttau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANSTITEL:<br>LiDo_C_200_GR | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |                   | <b>STADT LUZERN</b> | <b>PLANVERFASSENDE</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |                            | <b>OBJEKT</b><br>Trakt C<br>Grundrisse |  |
|  | MASSSTAB:<br>1:250   | PLANNUMMER:<br>A3 |                     | DATUM:<br>30.11.21  | BEZUGSWEISE:<br>Bauprojekt |  |  |

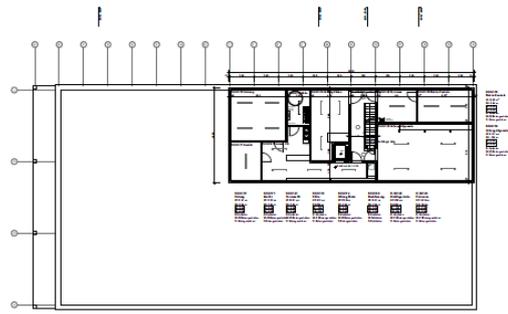


|   |  |                   |                     |   |                            |  |  |
|---|--|-------------------|---------------------|---|----------------------------|--|--|
| <b>BRUCHWÄNDL</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Uttau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANSTITEL:<br>LiDo_C_200_AN_SC | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |                   | <b>STADT LUZERN</b> | <b>PLANVERFASSENDE</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |                            | <b>OBJEKT</b><br>Trakt C<br>Ansichten & Schnitte |  |
|   | MASSSTAB:<br>1:250   | PLANNUMMER:<br>A3 |                     | DATUM:<br>30.11.21  | BEZUGSWEISE:<br>Bauprojekt |  |  |

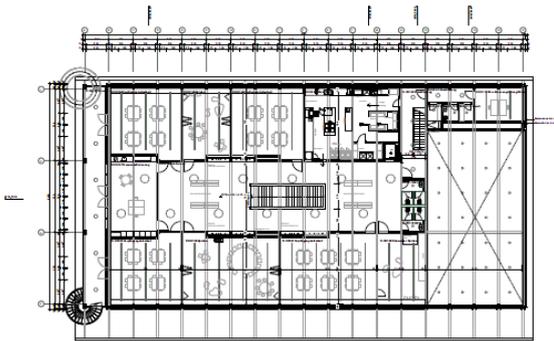
# Trakt D



Erdgeschoss

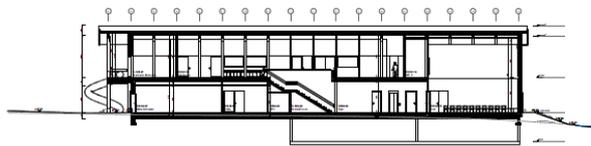


Untergeschoss

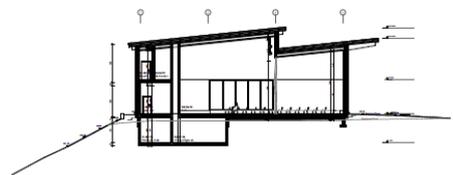


Obergeschoss

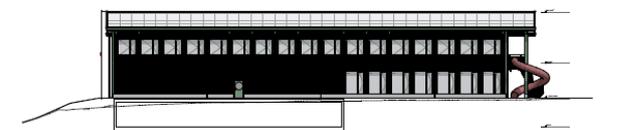
|   |  |   |                                 |  |  |  |  |
|---|--|---|---------------------------------|--|--|--|--|
| <b>BAUVERFAHREN</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Uttau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANZITEL:<br>LiDo_D_200_GR | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |   | <b>Stadt Luzern</b>             | <b>PLANVERFASSTER</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |  | <b>OBJEKT</b><br>Trakt D<br>Grundrisse |  |
|   | MASSSTAB:<br>1:350<br>PLANNUMMER:  | PLANGRÖSSE:<br>A3<br>PROJEKTNUMMER:<br>1820 | DATUM:<br>30.11.21<br>AUSGEST.: | BEZUGSWERK:<br>Swiss<br>Bauprojekt   |  |  |  |



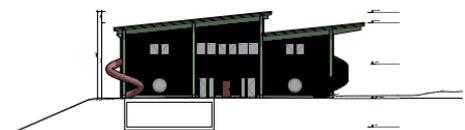
Längsschnitt



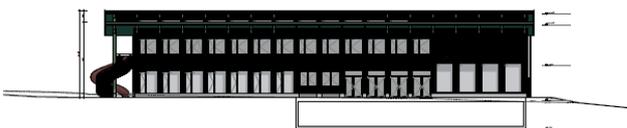
Querschnitt



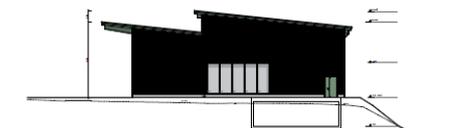
Ansicht Nord



Ansicht West



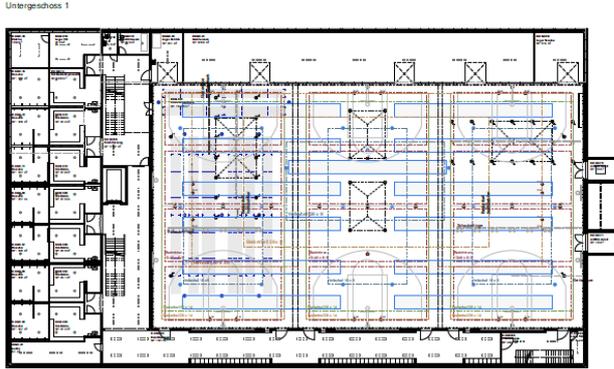
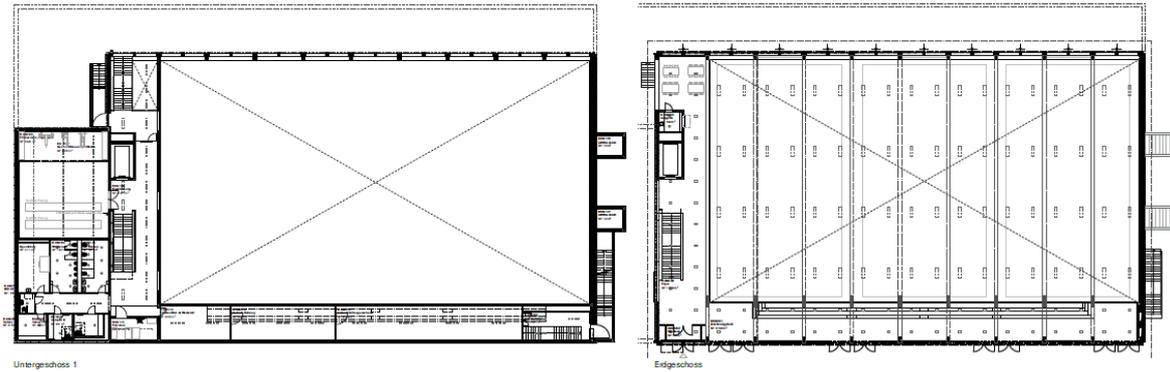
Ansicht Süd



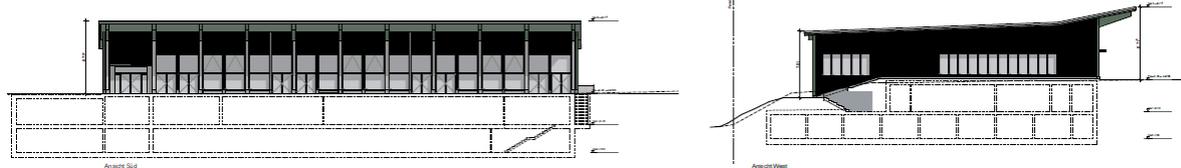
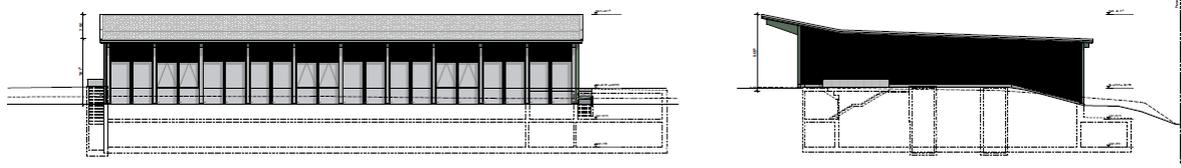
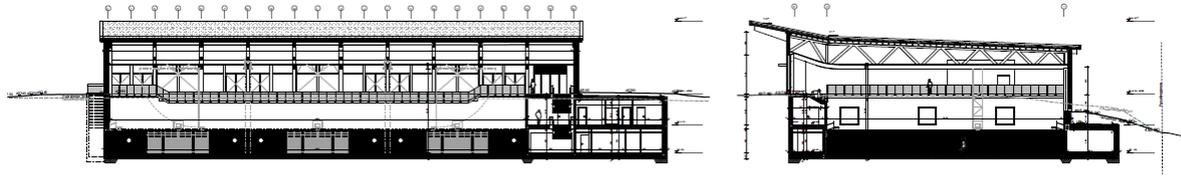
Ansicht Ost

|  |  |   |                                 |  |  |  |  |
|--|--|---|---------------------------------|--|--|--|--|
| <b>BAUVERFAHREN</b><br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Uttau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern<br>PLANZITEL:<br>LiDo_D_200_AN_SC | <b>AUFTRAGGEBER</b><br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |   | <b>Stadt Luzern</b>             | <b>PLANVERFASSTER</b><br>Jäger Charpié Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |  | <b>OBJEKT</b><br>Trakt D<br>Ansichten & Schnitte |  |
|  | MASSSTAB:<br>1:350<br>PLANNUMMER:  | PLANGRÖSSE:<br>A3<br>PROJEKTNUMMER:<br>1820 | DATUM:<br>30.11.21<br>AUSGEST.: | BEZUGSWERK:<br>Swiss<br>Bauprojekt   |  |  |  |

# Trakt E



|  |   |                   |                 |  |                                    |                                    |  |
|--|---|-------------------|-----------------|--|------------------------------------|------------------------------------|--|
| PROJEKTNAME<br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Uttau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern | AUFTRAGGEBER<br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |                   | STADT<br>Luzern | PLANLEITER<br>Jäger Daghig Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |                                    | ZEITPUNKT<br>Trakt E<br>Grundrisse |  |
|  | MASSSTAB<br>1:350   | PLANBLÄTTER<br>A3 |                 | DATUM<br>30.11.21  | REVISIONEN<br>PHASE<br>Bauplanfest |                                    |  |
| PLANNUMMER<br>LiDo_E_200_GR  | PROJEKTNUMMER<br>1820   |                   |                 |  |                                    |                                    |  |



|  |   |                   |                 |  |                                    |  |  |
|--|---|-------------------|-----------------|--|------------------------------------|--|--|
| PROJEKTNAME<br>Gesamtanierung und Erweiterung Schulhaus Uttau Dorf<br>Ritterstrasse 1, 6014 Luzern | AUFTRAGGEBER<br>Stadt Luzern Immobilien<br>Hirschengraben 17, 6002 Luzern |                   | STADT<br>Luzern | PLANLEITER<br>Jäger Daghig Architekten<br>Hirschengraben 52, 6003 Luzern |                                    | ZEITPUNKT<br>Trakt E<br>Ansichten & Schnitte |  |
|  | MASSSTAB<br>1:350   | PLANBLÄTTER<br>A3 |                 | DATUM<br>30.11.21  | REVISIONEN<br>PHASE<br>Bauplanfest |  |  |
| PLANNUMMER<br>LiDo_E_200_AN_SC   | PROJEKTNUMMER<br>1820   |                   |                 |  |                                    |  |  |

### Anhang 3: Raumprogramm

| <b>Trakt A</b>                            |        |                             |
|---|--------|-----------------------------|
| Bezeichnung                               | Anzahl | Fläche total m <sup>2</sup> |
| <b>Unterrichtszonen</b>                   |        | <b>1542.3</b>               |
| Klassenzimmer                             | 9      | 611.7                       |
| Gruppenraum                               | 6      | 221                         |
| Garderobe, Atelierzone                    | 6      | 215.7                       |
| WC Mädchen                                | 4      | 36.2                        |
| WC Knaben                                 | 4      | 33.4                        |
| WC geschlechtsneutral / IV / Lehrpersonen | 3      | 17.8                        |
| Lager inkl. Drucker                       | 7      | 60.8                        |
| Lager Estrich                             | 1      | 345.7                       |
| <b>Fachzimmer</b>                         |        | <b>142.7</b>                |
| Musikschulzimmer                          | 4      | 108                         |
| Vorbereich, Garderobe Musikschule         | 1      | 34.7                        |
| <b>Fachzimmer</b>                         |        | <b>77.3</b>                 |
| go_in                                     | 1      | 66.2                        |
| Material zu go_in                         | 1      | 11.1                        |
| <b>Lehrpersonenbereich</b>                |        | <b>75.7</b>                 |
| Lehrpersonenzimmer                        | 1      | 65.8                        |
| Lageraum                                  | 1      | 9.9                         |
| <b>Hauswartungsbereich</b>                |        | <b>130</b>                  |
| Büro Hauswart                             | 1      | 27.3                        |
| Lager FM                                  | 4      | 21                          |
| Werkstatt Hauswart                        | 1      | 20.3                        |
| Zentraler Putzraum, Waschraum             | 1      | 51.3                        |
| Garderobe                                 | 1      | 10.1                        |
| <b>Technikräume</b>                       |        | <b>66</b>                   |
| Technik Heizung                           | 1      | 27.7                        |
| Technik Sanitär                           | 1      | 21.2                        |
| Technik Elektro                           | 1      | 17.1                        |

| <b>Trakt B</b>                            |        |                             |
|---|--------|-----------------------------|
| Bezeichnung                               | Anzahl | Fläche total m <sup>2</sup> |
| <b>Unterrichtszonen</b>                   |        | <b>477.7</b>                |
| Klassenzimmer                             | 4      | 288                         |
| Gruppenraum                               | 2      | 57.5                        |
| Garderobe, Atelierzone                    | 2      | 35                          |
| WC Mädchen                                | 1      | 27.5                        |
| WC Knaben                                 | 1      | 25.8                        |
| WC geschlechtsneutral / IV / Lehrpersonen | 1      | 5.1                         |
| Lager inkl. Drucker                       | 3      | 38.8                        |

|                                 |   |              |
|---------------------------------|---|--------------|
| <b>Schulische Dienste</b>       |   | <b>243.8</b> |
| Logopädie                       | 2 | 32.8         |
| Psychomotorik Therapieraum      | 1 | 70           |
| Psychomotorik Grafo-Raum        | 1 | 34.5         |
| Psychomotorik Materialraum      | 1 | 17.7         |
| Psychomotorik Büro              | 1 | 17.6         |
| Schulsozialarbeit               | 1 | 35.7         |
| Wartebereich schulische Dienste | 1 | 35.5         |
| <b>Fachzimmer</b>               |   | <b>222.3</b> |
| Technisches Werken              | 1 | 52.5         |
| Vorbereitung                    | 1 | 29.2         |
| Materialraum                    | 2 | 31.6         |
| Kombiwerkstatt                  | 1 | 35.5         |
| Textiles Werken                 | 1 | 53           |
| Garderobe                       | 1 | 20.5         |
| <b>Lehrpersonenbereich</b>      |   | <b>72.5</b>  |
| Lehrpersonenzimmer              | 1 | 72.5         |
| <b>Hauswartungsbereich</b>      |   | <b>28.8</b>  |
| Reinigungsgeräteaum             | 1 | 20.5         |
| Putzraum                        | 1 | 8.3          |
| <b>Technikräume</b>             |   | <b>130.7</b> |
| Technik Heizung                 | 1 | 38.1         |
| Technik Sanitär                 | 1 | 12.3         |
| Technik Elektro                 | 1 | 13.6         |
| Technik Lüftung                 | 1 | 49.6         |
| Haustechnik & IT                | 1 | 17.1         |

|   |        |                             |
|---|--------|-----------------------------|
| <b>Trakt C</b>                            |        |                             |
| Bezeichnung                               | Anzahl | Fläche total m <sup>2</sup> |
| <b>Unterrichtszonen</b>                   |        | <b>1118.5</b>               |
| Klassenzimmer                             | 8      | 578                         |
| Gruppenraum                               | 4      | 187                         |
| Garderobe, Atelierzone                    | 1      | 208.8                       |
| WC Mädchen                                | 3      | 11.5                        |
| WC Knaben                                 | 3      | 11.5                        |
| WC geschlechtsneutral / IV / Lehrpersonen | 6      | 18.7                        |
| Lager                                     | 3      | 103                         |

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| <b>Fachzimmer</b>                             |   | <b>366.3</b> |
| Technisches Werken                            | 1 | 71           |
| Vorbereitung                                  | 1 | 18           |
| Maschinenraum                                 | 1 | 34.8         |
| Materialraum                                  | 2 | 50.5         |
| Kombiwerkstatt                                | 1 | 45.5         |
| Textiles Werken                               | 1 | 71           |
| Garderobe, Ausstellungsraum                   | 1 | 75.5         |
| <b>Gemeinschaftsräume</b>                     |   | <b>347.8</b> |
| Foyer Trakt C                                 | 1 | 165.2        |
| Bibliothek                                    | 1 | 72.5         |
| Ludothek                                      | 1 | 72.5         |
| Lager Bibliothek/Ludothek                     | 1 | 37.6         |
| <b>Lehrpersonenbereich</b>                    |   | <b>233.2</b> |
| Lehrpersonenzimmer                            | 1 | 32.8         |
| Arbeitsraum Lehrpersonen inkl. Lager, Drucker | 2 | 69           |
| Arbeitsraum Lehrpersonen mit Sammlung         | 1 | 72.4         |
| Besprechungszimmer                            | 2 | 12.2         |
| Schulleitungsbüro                             | 1 | 30.8         |
| Ruheraum                                      | 1 | 16           |
| <b>Hauswartungsbereich</b>                    |   | <b>14.2</b>  |
| Lager Facility Management                     | 1 | 14.2         |
| <b>Aussenraum</b>                             |   | <b>46</b>    |
| Jugendraum                                    | 1 | 35.5         |
| Lager Jugendraum                              | 1 | 6            |
| Aussentoilette                                | 1 | 4.5          |
| <b>Technikräume</b>                           |   | <b>114.3</b> |
| Technik Heizung                               | 1 | 19.1         |
| Technik Sanitär                               | 1 | 12.2         |
| Technik Elektro                               | 1 | 23           |
| Technik Lüftung                               | 1 | 60           |

| <b>Trakt D</b>                            |        |                             |
|---|--------|-----------------------------|
| Bezeichnung                               | Anzahl | Fläche total m <sup>2</sup> |
| <b>Gemeinschaftsräume</b>                 |        | <b>1265.9</b>               |
| Aula/Singsaal                             | 1      | 189                         |
| Aula Lagerraum                            | 2      | 22.2                        |
| Lager Vereine                             | 1      | 34                          |
| Foyer Aula                                | 1      | 145                         |
| Verpflegung Aufenthalt                    | 4      | 242.2                       |
| Spiele                                    | 2      | 113                         |
| Ruheraum/Spiele                           | 1      | 39                          |
| Atelierzone                               | 1      | 182                         |
| Küche inkl. Lager                         | 1      | 71.4                        |
| Teamraum Betreuung                        | 1      | 42.4                        |
| Lager Volksschule                         | 1      | 20                          |
| Büro Betreuungsleitung/Küche              | 1      | 17.6                        |
| Garderobe Personal                        | 2      | 6.6                         |
| WC Personal                               | 1      | 3                           |
| Multifunktionsraum inkl. Frauentreff SORS | 1      | 57.4                        |
| Küche mit Ausgabe                         | 1      | 24                          |
| WC Damen/Mädchen                          | 2      | 25.3                        |
| WC Herren/Knaben                          | 2      | 25.3                        |
| WC geschlechtsneutral/IV/Lehrpersonen     | 2      | 6.5                         |
| <b>Kindergärten</b>                       |        | <b>344.1</b>                |
| Kindergarten Hauptraum                    | 2      | 155                         |
| Mehrzweckraum                             | 1      | 57.4                        |
| Lehrpersonenbereich                       |        |                             |
| Garderobe                                 | 2      | 88                          |
| Materialraum innen                        | 1      | 18.1                        |
| Materialraum aussen                       | 1      | 21.6                        |
| WC Mädchen                                | 1      | 2                           |
| WC Knaben                                 | 1      | 2                           |
| <b>Hauswartungsbereich</b>                |        | <b>14.3</b>                 |
| Putzraum                                  | 1      | 14.3                        |
| <b>Aussenraum</b>                         |        | <b>17.1</b>                 |
| Geräteraum Aussensport                    | 1      | 17.1                        |
| <b>Technikräume</b>                       |        | <b>161.6</b>                |
| Technik Heizung                           | 1      | 31.6                        |
| Technik Sanitär                           | 1      | 13                          |
| Technik Elektro                           | 1      | 20                          |
| Technik Lüftung                           | 1      | 61                          |
| Technik Lüftung Küche                     | 1      | 27                          |
| Technik betriebliche Kälte                | 1      | 9                           |

| <b>Trakt E</b>                        |        |                             |
|---------------------------------------|--------|-----------------------------|
| Bezeichnung                           | Anzahl | Fläche total m <sup>2</sup> |
| <b>Dreifachturnhalle</b>              |        | <b>2420.5</b>               |
| Dreifachturnhalle                     | 1      | 1377                        |
| Zuschauergalerie                      | 1      | 210.8                       |
| Ausgabe                               | 1      | 5.8                         |
| Foyer                                 | 1      | 133                         |
| Umkleideraum                          | 6      | 139.2                       |
| Duschraum                             | 6      | 112.2                       |
| Sportlehrerzimmer                     | 1      | 21.1                        |
| Trainergarderobe                      | 3      | 26.1                        |
| Sanitätsraum                          | 1      | 8.5                         |
| Geräteraum                            | 1      | 226.3                       |
| Lager Vereine                         | 1      | 31.4                        |
| Fechten Material- und Werkstattraum   | 1      | 30.6                        |
| Lagerraum                             | 1      | 20                          |
| Lager Betrieb                         | 1      | 20.1                        |
| WC Damen                              | 1      | 18.7                        |
| WC Herren                             | 1      | 18.7                        |
| WC geschlechtsneutral/IV/Lehrpersonen | 2      | 7.6                         |
| Putzraum                              | 1      | 13.4                        |
| <b>Gymnastikraum</b>                  |        | <b>166.5</b>                |
| Gymnastikraum Spielfläche             | 1      | 90.5                        |
| Garderobe inkl. Duschraum             | 1      | 42.2                        |
| Lagerraum Kraft- und Gymnastikraum    | 1      | 33.8                        |
| <b>Technikräume</b>                   |        | <b>169.7</b>                |
| Technik Heizung                       | 1      | 45.4                        |
| Technik Sanitär                       | 1      | 26.1                        |
| Technik Elektro                       | 1      | 16.8                        |
| Technik Lüftung                       | 1      | 81.4                        |

| <b>Zusammenfassung Trakte A bis E</b> |        |                             |
|---------------------------------------|--------|-----------------------------|
| Bezeichnung                           | Anzahl | Fläche total m <sup>2</sup> |
| <b>Unterrichtszonen</b>               |        | <b>3138.5</b>               |
| Klassenzimmer                         | 21     | 1477.7                      |
| Gruppenraum                           | 12     | 465.5                       |
| Garderobe, Atelierzone                | 9      | 459.5                       |
| WC Mädchen                            | 8      | 75.2                        |
| WC Knaben                             | 8      | 70.7                        |
| WC geschlechtsneutral/IV/Lehrpersonen | 10     | 41.6                        |
| Lager                                 | 13     | 202.6                       |
| Lager Estrich                         | 1      | 345.7                       |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Schulische Dienste</b>                 |   | <b>243.8</b>  |
| Logopädie                                 | 2 | 32.8          |
| Psychomotorik Therapieraum                | 1 | 70            |
| Psychomotorik Grafo-Raum                  | 1 | 34.5          |
| Psychomotorik Materialraum                | 1 | 17.7          |
| Psychomotorik Büro                        | 1 | 17.6          |
| Schulsozialarbeit                         | 1 | 35.7          |
| Wartebereich schulische Dienste           | 1 | 35.5          |
| <b>Fachzimmer</b>                         |   | <b>808.6</b>  |
| Musikschulzimmer                          | 4 | 108           |
| Vorbereich, Garderobe Musikschule         | 1 | 34.7          |
| Technisches Werken                        | 2 | 123.5         |
| Vorbereitung                              | 2 | 47.2          |
| Maschinenraum                             | 1 | 34.8          |
| Materialraum                              | 4 | 82.1          |
| Kombiwerkstatt                            | 2 | 81            |
| Textiles Werken                           | 2 | 124           |
| Garderobe, Ausstellungsraum               | 2 | 96            |
| go_in                                     | 1 | 66.2          |
| Material zu go_in                         | 1 | 11.1          |
| <b>Gemeinschaftsräume</b>                 |   | <b>1613.7</b> |
| Aula/Singsaal                             | 1 | 189           |
| Aula Lagerraum                            | 2 | 22.2          |
| Lager Vereine                             | 1 | 34            |
| Foyer Aula                                | 1 | 145           |
| Verpflegung Aufenthalt                    | 4 | 242.2         |
| Spielen                                   | 2 | 113           |
| Ruheraum/Spielen                          | 1 | 39            |
| Atelierzone                               | 1 | 182           |
| Küche inkl. Lager                         | 1 | 71.4          |
| Teamraum Betreuung                        | 1 | 42.4          |
| Lager VS                                  | 1 | 20            |
| Büro Betreuungsleitung/Küche              | 1 | 17.6          |
| Garderobe Personal                        | 2 | 6.6           |
| WC Personal                               | 1 | 3             |
| Multifunktionsraum inkl. Frauentreff SORS | 1 | 57.4          |
| Küche mit Ausgabe                         | 1 | 24            |
| WC Damen/Mädchen                          | 2 | 25.3          |
| WC Herren/Knaben                          | 2 | 25.3          |
| WC geschlechtsneutral/IV/Lehrpersonen     | 2 | 6.5           |
| Foyer Trakt C                             | 1 | 165.2         |
| Bibliothek                                | 1 | 72.5          |
| Ludothek                                  | 1 | 72.5          |
| Lager Bibliothek/Ludothek                 | 1 | 37.6          |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Kindergärten</b>                           |   | <b>344.1</b>  |
| Kindergarten Hauptraum                        | 2 | 155           |
| Mehrzweckraum                                 | 1 | 57.4          |
| Garderobe                                     | 2 | 88            |
| Materialraum innen                            | 1 | 18.1          |
| Materialraum aussen                           | 1 | 21.6          |
| WC Mädchen                                    | 1 | 2             |
| WC Knaben                                     | 1 | 2             |
| <b>Lehrpersonenbereich</b>                    |   | <b>381.4</b>  |
| Lehrpersonenzimmer                            | 3 | 171.1         |
| Arbeitsraum Lehrpersonen inkl. Lager, Drucker | 2 | 69            |
| Arbeitsraum Lehrpersonen mit Sammlung         | 1 | 72.4          |
| Besprechungszimmer                            | 2 | 12.2          |
| Schulleitungsbüro                             | 1 | 30.8          |
| Ruheraum                                      | 1 | 16            |
| Lagerraum                                     | 1 | 9.9           |
| <b>Hauswartungsbereich</b>                    |   | <b>187.3</b>  |
| Büro Hauswart                                 | 1 | 27.3          |
| Lager FM                                      | 5 | 35.2          |
| Werkstatt Hauswart                            | 1 | 20.3          |
| Zentraler Putzraum, Waschraum                 | 1 | 51.3          |
| Garderobe                                     | 1 | 10.1          |
| Reinigungsgeräteaum                           | 1 | 20.5          |
| Putzraum                                      | 2 | 22.6          |
| <b>Dreifachturnhalle</b>                      |   | <b>2420.5</b> |
| Dreifachturnhalle                             | 1 | 1377          |
| Zuschauergalerie                              | 1 | 210.8         |
| Ausgabe                                       | 1 | 5.8           |
| Foyer   | 1 | 133           |
| Umkleideraum                                  | 6 | 139.2         |
| Duschraum                                     | 6 | 112.2         |
| Sportlehrerzimmer                             | 1 | 21.1          |
| Trainergarderobe                              | 3 | 26.1          |
| Sanitätsraum                                  | 1 | 8.5           |
| Geräteaum                                     | 1 | 226.3         |
| Lager Vereine                                 | 1 | 31.4          |
| Fechten Material- und Werkstattaum            | 1 | 30.6          |
| Lagerraum                                     | 1 | 20            |
| Lager Betrieb                                 | 1 | 20.1          |
| WC Damen                                      | 1 | 18.7          |
| WC Herren                                     | 1 | 18.7          |
| WC geschlechtsneutral/IV/Lehrpersonen         | 2 | 7.6           |
| Putzraum                                      | 1 | 13.4          |

|                                    |   |              |
|------------------------------------|---|--------------|
| <b>Gymnastikraum</b>               |   | <b>166.5</b> |
| Gymnastikraum Spielfläche          | 1 | 90.5         |
| Garderobe inkl. Duschaum           | 1 | 42.2         |
| Lagerraum Kraft- und Gymnastikraum | 1 | 33.8         |
| <b>Aussenraum</b>                  |   | <b>63.1</b>  |
| Jugendraum                         | 1 | 35.5         |
| Lager Jugendraum                   | 1 | 6            |
| Aussentoilette                     | 1 | 4.5          |
| Geräteraum Aussensport             | 1 | 17.1         |
| <b>Technikräume</b>                |   | <b>642.3</b> |
| Technik Heizung                    | 5 | 161.9        |
| Technik Sanitär                    | 5 | 84.8         |
| Technik Elektro                    | 5 | 90.5         |
| Technik Lüftung                    | 4 | 252          |
| Technik Lüftung Küche              | 1 | 27           |
| Technik betriebliche Kälte         | 1 | 9            |
| Haustechnik & IT                   | 1 | 17.1         |

## Anhang 4: Details Kindergärten

Im Einzelnen sind in der Tabelle 1 folgende Planungen zusammengefasst:

1. Schulanlage Littau Dorf: Gemäss Terminplan der Sanierung und Erweiterung Schulanlage Littau Dorf steht der Neubau Trakt D (siehe Kapitel 6.3, Abb. 15), in welchem sich die Betreuung und zwei Kindergärten befinden, ab Schuljahr 2025/2026 zur Verfügung. Mit der Planung für die Provisorien ist vorgesehen, in den Schuljahren 2025/2026 und 2026/2027 in einem neuen Kindergartenlokal vorübergehend eine Primarschulklasse unterzubringen (siehe Kapitel 7.3).
2. Allmend: Bleibt weiterbestehen, einziger Kindergarten nördlich der Kleinen Emme und der verkehrsreichen Strasse.
3. Neuhushof 14: Die beiden Kindergartenlokale bleiben weiterbestehen, eher knappe Platzverhältnisse.
4. Neuhushof 3: Der Kindergarten bleibt weiterbestehen.
5. Mattweg 5: Enge Platzverhältnisse mit knappem Aussenraumangebot. Dieser Kindergarten soll per Schuljahr 2027/2028 aufgehoben werden.
6. Niedermatt 1: Dieser Kindergarten bleibt weiterbestehen.
7. Niedermatt 2: Hier wird seit Sommer 2020 eine Betreuung geführt, welche mit Bezug des Traktes D der erweiterten Schulanlage Littau Dorf aufgehoben und in einen Kindergarten übergeführt wird.
8. Gartenhof: Neuer Kindergarten per Schuljahr 2022/2023, einziger Kindergarten südlich der Hauptverkehrsachse «Luzernerstrasse».
9. Littau West: Mit der Wohnüberbauung «Tschuopis» entstehen ungefähr 450 Wohnungen, davon 90 als gemeinnütziger Wohnungsbau. Mit dem Bebauungsplan B 142 Littau West sind Räume für die Nutzung als Kindergarten mit einer Geschossfläche von 150 m<sup>2</sup> und einem direkt zugänglichen Aussenraum von mindestens 200 m<sup>2</sup> Fläche zu erstellen.
10. Kindergartenprovisorium: Zur Abdeckung von Bedarfsspitzen plant die Stadt provisorische Lösungen. Dies könnte ein mobiles Kindergartenlokal sein, welches bei befristetem Bedarf eingesetzt werden kann. Dieses soll hier auf Schuljahr 2023/2024 zum ersten Mal verwendet werden. Ein geeigneter Standort ist noch zu definieren.

## Anhang 5: Details SORS

«Um ein Kind zu erziehen, braucht es ein ganzes Dorf» – diese afrikanische Weisheit weckt in uns ein romantisches Bild von einem Ideal von früher, von einer idyllischen Dorfschule voller Harmonie und Gemächlichkeit. Die sozialraumorientierten Schulen Luzern, die sogenannten SORS-Schulen, auch Bildungslandschaften genannt, nehmen diese afrikanische Weisheit auf. Sie übersetzen diese in unsere Zeit und packen die grossen Herausforderungen der Bildung, Erziehung und Integration in ihren Quartieren und Gemeinden situativ und bedürfnisorientiert an. Die Erwartungen unserer Gesellschaft an die Volksschule bezüglich ihrer Aufgaben sind hoch und werden nicht kleiner. Ihre Vielfalt und Komplexität hat zugelegt. Damit optimale Antworten auf die vielen Ansprüche und Fragen der Gesellschaft gefunden werden können, braucht es eine engagierte Partnerschaft und eine breite Unterstützung in der Bevölkerung. Diese Beziehungen müssen aufgebaut und gepflegt werden.

Die Schule Littau Dorf ist seit 2014 eine SORS-Schule. Die Vernetzung mit ihrem Sozialraum, die Kooperation mit ausserschulischen Bildungspartnerinnen und -partnern und die Bildung aktiver Netzwerke gehören zur Schule wie das Erlernen des 1×1 oder der Turnunterricht. In diesem Sinne ist die Schule als Begegnungszentrum zu verstehen. Sie wird mehr und mehr zum Ausgangspunkt vieler Bildungs-, Betreuungs-, Freizeit- und Kulturangebote. Aktuell sind sowohl die Ludothek wie auch ein multikultureller Frauentreff in Littau Dorf beheimatet. Weitere Angebote wie die Leseförderung, zahlreiche Betreuungsangebote oder das Kinderfest Littau sind sowohl räumlich wie auch personell ganz oder teilweise mit der Schule verbunden.

Dieser Rahmen bietet für alle Beteiligten die einmalige Chance, gemeinsam ihren Sozialraum und den pädagogischen Rahmen der Schule mitzugestalten, aktiv mitzuwirken und mitzuarbeiten. Diese interessanten Synergien können die Schulen für sich und für den Unterricht nutzbar machen. Es wird kooperiert, es werden Problemlösungen gesucht und gemeinsam umgesetzt. Der soziale Dialog wird ermöglicht und gepflegt, die gesellschaftliche Kohäsion und Identifikation mit dem Sozialraum werden gefördert.

## Anhang 6: Details Partizipation

Dabei wurden je Workshop erwünschte Tätigkeiten notiert und diese entsprechend der baulichen Eingriffstiefe sortiert sowie ähnliche Tätigkeiten zusammengefasst:

|                  |                |                    |                |                  |                |
|------------------|----------------|--------------------|----------------|------------------|----------------|
|                  |                |                    |                | spielen          |                |
|                  | planen         | drucken            |                | bewegen          | plaudern       |
|                  | lärmern        | am PC arbeiten     |                | klettern         | helfen         |
|                  | vorbereiten    | googeln            |                | austoben         | vertrauen      |
|                  | konzentrieren  | sich informieren   | organisieren   | jonglieren       | begrüssen      |
| spielen          | singen         | digitales lernen   | telefonieren   | streiten         | aufmuntern     |
| klettern         | musizieren     | visualisieren      | zurückziehen   | sich trauen      | ermutigen      |
| turnen           | werken         | ausstellen         | lesen          | klatschen        | frohlocken     |
| fussball spielen | basteln        | kopieren           | schlafen       | rutschen         | stauen         |
| kämpfen          | kreativ sein   |                    | chillen        | verstecken       | freuen         |
| schwimmen        | bauen          |                    | erholen        | balancieren      | lachen         |
| umziehen         | nähen          |                    | entspannen     | gärtnern         | trösten        |
| tanzen           | gestalten      | duschen            | meditieren     | wippen           | weinen         |
| betreuen         | erfinden       | waschen            | massieren      | planschen        | streiten       |
| lift fahren      | malen          | putzen             | schlafen       | chosle           | trösten        |
| zähne putzen     | zeichnen       | pinkeln            | einkuscheln    | sändele          | kümmern        |
|                  |                |                    |                | am schatten sein | kämpfen        |
|                  |                |                    |                | grillieren       | austoben       |
| lüften           |                |                    |                | füürle           | glauben        |
| querlüften       |                |                    | rechnen        |                  | zufreden sein  |
| kochen           | kämpfen        | sitzen             | schreiben      | denken           | schreien       |
| essen            | velofahren     | schön schreiben    | korrigieren    | erforschen       | schlichten     |
|                  | skaten         | versorgen (Kinder) |                | experimentieren  | feiern         |
|                  | verändern      | ausbreiten         |                |                  | wohlfühlen     |
|                  |                | ordnen             |                |                  |                |
| lernen/ lehren   | lernen/ lehren | lernen/ lehren     | lernen/ lehren | lernen/ lehren   | lernen/ lehren |

**hohe bauliche Eingriffstiefe** **geringe bauliche Eingriffstiefe**

Resultat Zuordnung Tätigkeiten aus dem Workshop mit den Mitarbeitenden der Schule

Viele der genannten Tätigkeiten lassen sich relativ einfach durch Synergienutzungen der Schulräumlichkeiten, der Dreifachturnhalle und entsprechende Anpassungen des Aussenraums umsetzen.

Zwei spezielle Nutzungen waren bereits beim Erstellen des Projektierungskredites bekannt und darin auch im Raumprogramm ausgeführt:

- Ludothek
- Gymnastikraum

Mit der vertieften Auswertung des Partizipationsprozesses durch die Dienstabteilungen Immobilien und Volksschule wurden weitere Nutzungen in das Raumprogramm aufgenommen:

- Spielkiosk: Der Spielkiosk ist ein Angebot für die Lernenden. Während der Vormittagspause können sie dort selbstständig Spiele ausleihen. Der Kiosk wird während der Pausen von den Schülerinnen und Schülern selbst betreut. Ausserhalb der Pausenzeiten können die Klassen dort ebenfalls Spielsachen holen.

- go-in: Das Projekt «go\_in» ist ein Integrationsprojekt der Schule Littau Dorf. Das go\_in hat zum Ziel, Kindern, für welche die Arbeit im Klassenverband vorübergehend schwierig oder unmöglich ist, ein geschütztes Arbeitsumfeld in einem separaten Raum anzubieten. Ziel ist es, mit dieser Notmassnahme die Kinder möglichst schnell wieder arbeits- und lernfähig zu machen und in den Klassenverband zu reintegrieren. Das go\_in soll schulnah und trotzdem ruhig gelegen sein, damit die Lernenden dort zur Ruhe kommen können. Ablenkungen durch äussere Einflüsse sind zu minimieren. Im Idealfall hat der Raum Bezug zu einer naturnahen Umgebung, welche durch die Schüler und Schülerinnen mitgestaltet werden kann.  
Der «go\_in»-Raum hat die Grösse eines Klassenzimmers und soll bei Bedarf als 22. Klassenzimmer in ein solches umgestaltet werden können.
- Jugend-Treff: Der Jugend-Treff besteht aus einem Raum mit einer einfachen und abschliessbaren Schrankküche. Der Raum ist beheizbar sowie mit Strom und Licht ausgestattet. Der zugehörige Aussenplatz verfügt über eine gedeckte Vorzone. Das Angebot befindet sich in der Nähe der Sportplätze und der Aussentoilette. Die Nutzung dieses Angebots wird durch die Dienstabteilung Quartiere und Integration (QUIN) aufgelegt und begleitet.
- Frauentreff: Seit dem Januar 2016 wird auf dem Areal der Schule Littau Dorf ein Frauentreff angeboten. Dieses Angebot steht Frauen mit Migrationshintergrund und ihren vorschulpflichtigen Kindern wöchentlich einmal während der Schulwochen zur Verfügung. In der Regel nehmen über 20 Frauen und etwa 10–15 Kleinkinder an diesen Treffen teil. Für den Unterricht in Gruppen sowie für die Kinderbetreuung stellt die Schule geeignete Räume zur Verfügung. Ebenfalls ist der Frauentreff auf die Nutzung einer Küche angewiesen. Die Unterstützung und Begleitung dieser Frauen bei der Integration in unsere Kultur erweist sich als sehr nachhaltig. Der Frauentreff ist zu einem wertvollen Glied im Schulalltag geworden.  
Der Raum ist einem Kindergarten angegliedert und dient diesem tagsüber als Gruppenraum. Ebenfalls direkt zugänglich ist die Küche, welche dem Foyer zur Aula angegliedert ist.
- Instrumentendepot: Verschiedene Musikvereine deponieren ihre Instrumente und sonstiges Material in diesem abgeschlossenen Raum nahe der Aula.

Es wurden auch Wünsche platziert, welche sich aus verschiedenen Gründen als nicht umsetzbar erwiesen und demnach nicht in das Raumprogramm aufgenommen wurden:

- Rutschbahnen als Ergänzung zum Treppenhaus oder vom Klassenzimmer auf den Spiel- und Pausenplatz.
- Klimatisierte Schulräume (Die Workshops fanden im Sommer 2020 an heissen Tagen statt.)
- Eine Game-Zone, welche ausschliesslich den Lernenden zur Verfügung steht und wo Lehrpersonen keinen Zutritt haben sollten.
- Eine Shisha-Bar als Ergänzung zum Jugendraum.
- Eine Mehrzweckhalle für grössere Veranstaltungen. Hier wurde auf die bereits im Raum Littau existierenden Angebote verwiesen: Zentrum St. Michael, Pfarrei St. Theodul, Reformierte Kirche Littau-Reussbühl.
- Parkplatzangebot auf dem Pausenplatz für die Vereine.

## **Anhang 7: Vorprüfungen Bewilligungsfähigkeit**

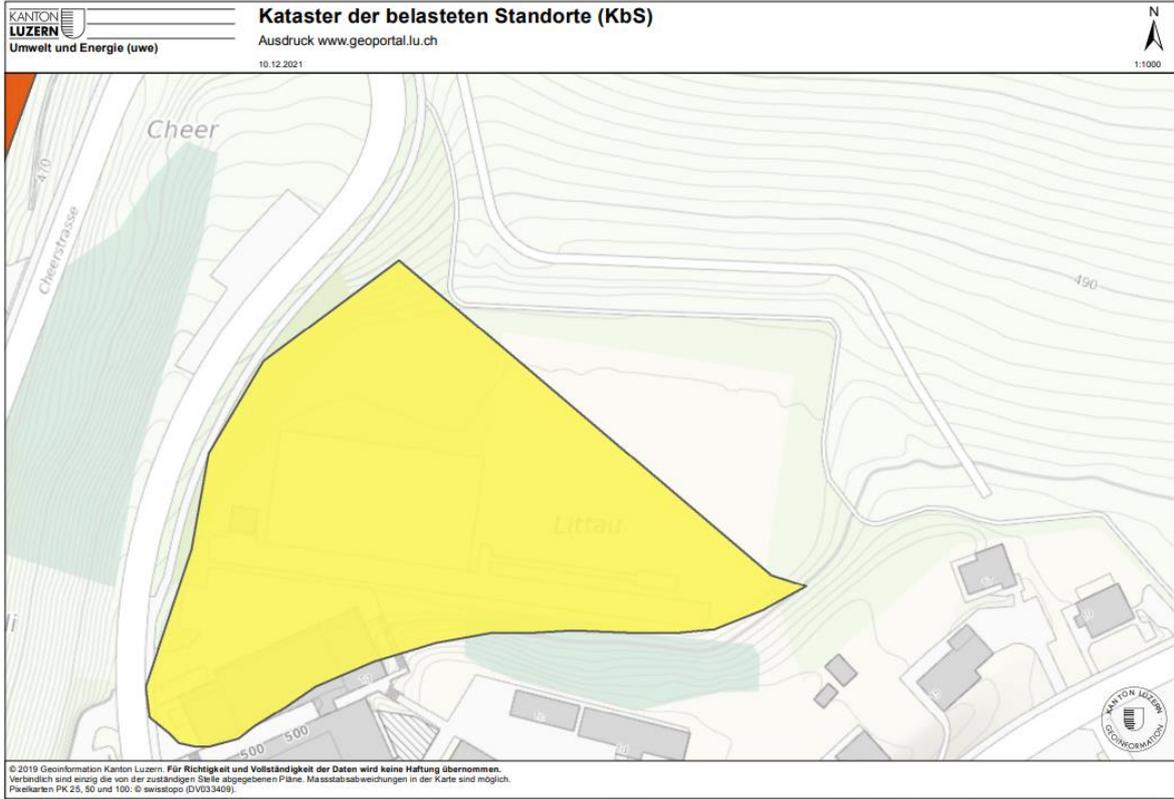
### **Baurecht, Baubewilligung**

- Gewachsenes Terrain Sportplatz: Das aufgeschüttete Terrain (Renaturierung) gilt als gewachsenes Terrain.
- Schutzräume, Schutzplätze: Keine Schutzraumpflicht für gesamtes Schulareal Parzellen 315 und 316.
- Wald, Waldabstand: Diverse Beurteilungen und Auflagen zu Spielgeräten, Weg und Zaun im Waldabstand.
- Anzahl Parkplätze: Für die Schule dürfen insgesamt max. 22 Autoparkplätze realisiert/erhalten werden.
- Autoparkplätze entlang Ritterstrasse: Für die Senkrechtparkplätze kann Bestandesgarantie geltend gemacht werden.
- Sichtwinkel Ausfahrt Ritterstrasse: Reduzierter Sichtwinkel für Ausfahrt kann gewährt werden.
- Grenzabstand Fassade Trakt B: Für Fassadensanierung kein Näherbaurecht notwendig.
- Feuerwehrstellflächen: Zufahrten und Stellflächen wie geplant i. O.
- Gebäudeversicherung Luzern (GVL), Haupteingang Trakt A: Bestehende Eingangstüren (Fluchtweg) dürfen wie bisher nach innen öffnen.
- GVL, Entrauchung Dreifachturnhalle: Maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlage erforderlich
- Nutzungs- und Sicherheitsplan: Massnahmenkatalog Geländer, Fenster in den Trakten A und B
- Hindernisfreies Bauen: Vorprüfung und Überarbeitung aller fünf Trakte, Ausnahmen für Bestandsbauten
- Dachflächen Neubauten: Dachgestaltungen Trakte C, D und E
- Umgebung: Grünflächen, Versiegelung
- Rodungen: Vorprüfung Rodungsgesuch
- Ausnahmebewilligung energetische Massnahmen Trakt A: Bewilligung in Aussicht gestellt.

### **Untersuche Bestand**

- Schadstoffuntersuchung: Bericht Bestandsbauten (Umbau, Rückbau) mit belasteten und unbelasteten Bauteilen
- Bauhistorische Untersuchung Trakt A: Bericht Untersuch Trakt A
- Tragstruktur: Massnahmen Erdbebensicherheit
- Denkmalpflege: Stellungnahme energetische Massnahmen Trakte A und B
- Sondagen Sportplatz: Belastetes Erdreich im westlichen Bereich
- Rammkernsondagen
- Genereller Entwässerungsplan (GEP): Entwässerungskonzept wird wie geplant gutgeheissen.
- Kanalisation: Zustandsuntersuch Abwasserleitungen – grösstenteils sanierungsbedürftig
- Dachflächen Trakt A: Erneuerung Ziegeldach, keine Photovoltaikanlage denkbar

# Anhang 8: Kataster der belasteten Standorte



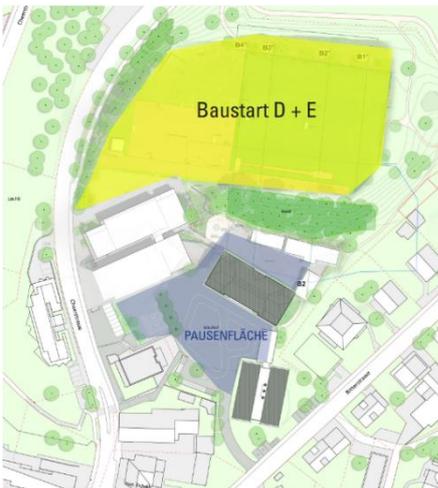
# Anhang 9: Etappierung



Stand 2021



Stand 2022

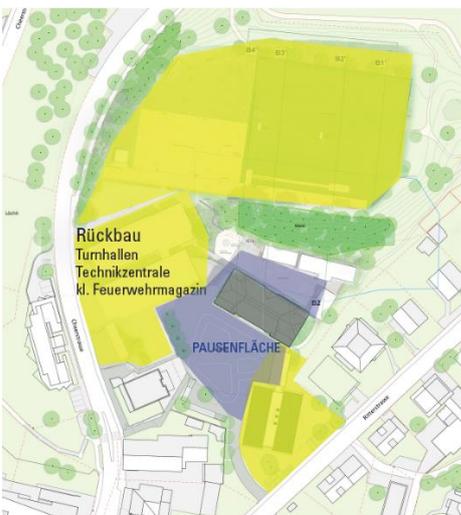


Stand Sommer 2023

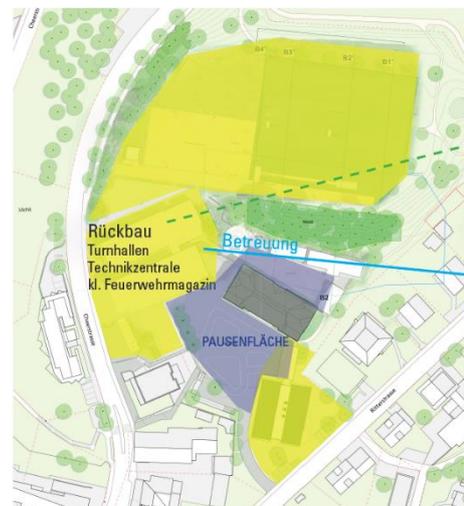


Stand Januar 2024

Bezug Provisorium  
Provisorium  
(Modulbau)



Stand Sommer 2024



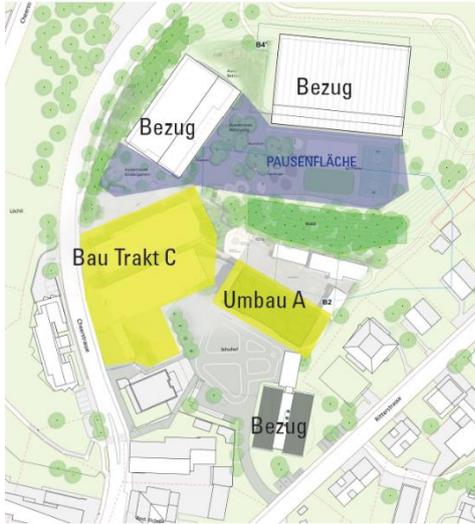
Stand Sommer 2024

Provisorium  
(Modulbau)

Zwischenlager  
Feuerwehr

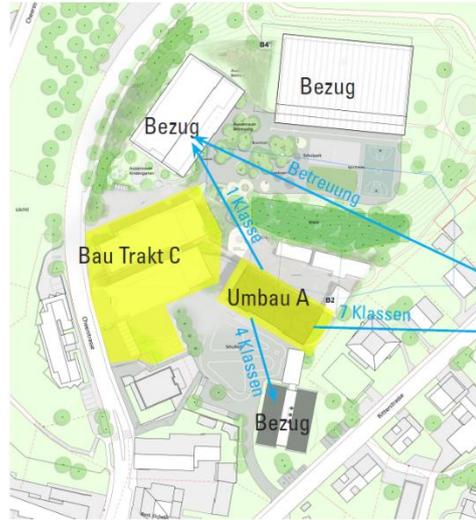
Provisorium  
(Modulbau)

Küche Betreuung



Stand Januar 2025

Provisorium (Modulbau)  
Küche Betreuung



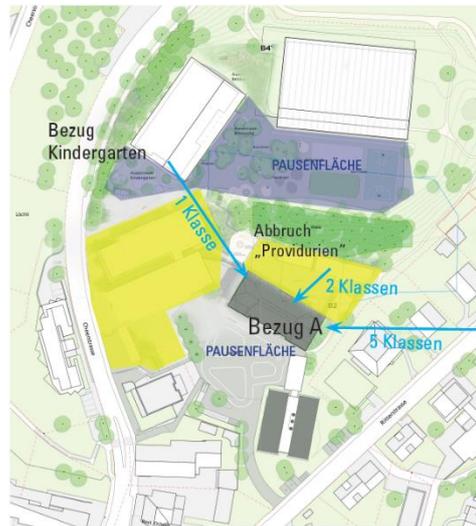
Stand Januar 2025

Provisorium (Modulbau)



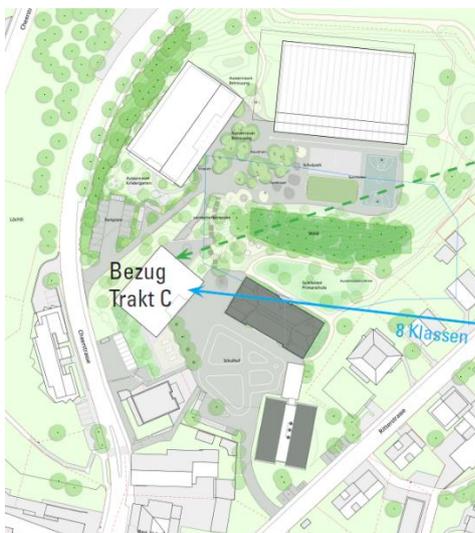
Stand Januar 2026

Provisorium (Modulbau)



Stand Januar 2026

Provisorium (Modulbau)



Stand Sommer 2026

Zwischenlager  
Feuerwehr  
Abbau  
Provisorium (Modulbau)