



**Stadt
Luzern**

Stadtrat

Bericht und Antrag

an den Grossen Stadtrat von Luzern
vom 4. Dezember 2019 (StB 765)

B+A 34/2019

Schulanlage Ruopigen: Erweiterung als Provisorium und Raumrochaden

- Sonderkredit für die Ausführung der Erweiterung als Provisorium
- Zusatzkredit für B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl», Raumrochaden

**Vom Grossen Stadtrat mit
einer Änderung und
einer Protokollbemerkung
beschlossen
am 14. Mai 2020.**

**(Definitiver Beschluss des Grossen
Stadtrates am Schluss dieses Dokuments)**

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

Strategischer Schwerpunkt gemäss Gemeindestrategie

Quartiere stärken

Leitsatz: Die Quartiere sind als Wohn-, Aufenthalts-, Arbeits- und Identifikationsorte der Schlüssel für eine erfolgreiche und nachhaltige Entwicklung der Stadt Luzern.

Legislaturgrundsätze und -ziele gemäss Legislaturprogramm

Bildung

Legislaturgrundsatz L9

Das Volks- und Musikschulangebot der Stadt Luzern ist qualitativ hochstehend und zukunftsgerichtet.

Legislaturziel Z9.1

Die Volksschule ist Teil des Quartierlebens und stärkt die Quartierentwicklung.

Legislaturziel Z9.2

Die Tagesstrukturen der Volksschule (Schulzeiten, Betreuungsangebote) werden entsprechend den veränderten gesellschaftlichen Bedürfnissen weiterentwickelt und angepasst.

Legislaturziel Z9.3

Die Musikschule Stadt Luzern baut in Schulbetriebseinheiten der Stadt, die von den Kindern gut erreichbar sind, den Gruppen-/Klassenunterricht aus.

Legislaturziel Z9.4

Zur Unterstützung der Umsetzung des Lehrplans 21 in allen Fachbereichen wird gezielt auch in die digitale Infrastruktur investiert.

Kultur, Sport und Freizeit

Legislaturgrundsatz L11

Die Stadt Luzern schafft gute Rahmenbedingungen für ein attraktives Freizeitangebot und ermöglicht ihrer Bevölkerung ein breites Feld an individueller und organisierter Sportbetätigung.

Gesundheit

Legislaturgrundsatz L12

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

Umweltschutz und Raumordnung

Legislativziel Z20.2

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

Projektplan

I311005.04

Schulhaus Ruopigen, Gesamtsanierung: Raumrochaden

I311025.01

Schulhaus Ruopigen, Ersatz Pavillon 99: Projektierung

I311025.02

Schulhaus Ruopigen, Ersatz Pavillon 99: Ausführung

Übersicht

Im Einzugsgebiet der Schulanlage Ruopigen werden in den nächsten zehn Jahren rund 50 zusätzliche Lernende auf Sekundarstufe erwartet. Insgesamt wird damit Schulraum für mehr als 280 Lernende nötig, die in 15 Abteilungen unterrichtet werden sollen. In Abhängigkeit von anderen Schulhaussanierungen und -erweiterungen ist vorgesehen, das heutige Primarschulhaus Ruopigen zwischen Sommer 2020 und Sommer 2021 in ein Sekundarschulhaus umzufunktionieren. Die heute im Schulhaus Ruopigen unterrichteten Primarschülerinnen und Primarschüler werden ab dem Schuljahr 2020/2021 im neu erstellten Schulhaus Staffeln unterrichtet. Die Lernenden der Sekundarstufe werden vom heutigen provisorischen Schulhaus Gasshof auf Beginn des Schuljahres 2021/2022 in das Sekundarschulhaus Ruopigen ziehen.

Im Bericht und Antrag 10/2015 vom 22. April 2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» wurde aufgezeigt, dass der langfristige Bedarf an Schulraum im Schulhaus Ruopigen mit einer Raumrochade gedeckt werden kann. Das Parlament hat dafür 1,585 Mio. Franken bewilligt. Da Raumrochaden in anderen Schulhäusern kostengünstiger als im B+A 10/2015 angenommen realisiert wurden, steht gesamthaft ein Betrag von 1,85 Mio. Franken zur Verfügung. In der Zwischenzeit hat sich die Ausgangslage wesentlich verändert. Gemäss Bericht 8/2019 vom 13. Februar 2019: «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» ist je Schuljahr ein zusätzliches Fachzimmer für den Niveau-Unterricht erforderlich, die Flächenrichtwerte für einzelne Räume haben sich verändert, und ein altersadäquates Mittagsangebot ist vorzusehen. Dies führt zu einem Flächenmehrbedarf von rund 400 m² gegenüber der Ausgangslage von 2015. Zudem haben Abklärungen ergeben, dass der knapp 50-jährige Pavillon 99 das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat. Der Pavillon 99 lässt sich weder wirtschaftlich noch statisch sinnvoll ertüchtigen, womit zusätzlich eine Fläche von rund 1200 m² ersetzt werden muss. Dies führt insgesamt zu einer Fläche von 1'600 m², die in einer ersten Etappe mit einer provisorischen Erweiterung zur Verfügung gestellt werden soll. In einer zweiten Etappe ab zirka 2028 wird die Gesamtsanierung der Schulanlage in Angriff genommen.

Für die provisorische Erweiterung hat sich nach der Prüfung verschiedener Optionen gezeigt, dass der Kauf eines gebrauchten Holzmodulbaus die betrieblich, wirtschaftlich und städtebaulich optimale Lösung ist. In zwei dreigeschossigen Holzmodulbauten werden Fachräume sowie das Mittagsangebot untergebracht. Das Teilprojekt der provisorischen Erweiterung kostet 5,585 Mio. Franken. Mittels Raumrochaden und Raumunterteilungen im Hauptgebäude wird die bestehende Anordnung optimiert und auf den Betrieb der Sekundarstufe angepasst. Es sind Anpassungen in den Bereichen Brandschutz, Akustik und Elektroanlagen sowie eine teilweise Instandsetzung der Umgebung nötig. Massnahmen, die einen Eingriff in die denkmalgeschützte Baustruktur zur Folge hätten, werden bis zur Gesamtsanierung zurückgestellt. Zudem muss für den Sekundarschulunterricht neues Mobiliar angeschafft und die ICT-Infrastruktur angepasst werden. Das Teilprojekt der Raumrochaden kostet insgesamt 2,975 Mio. Franken. Zu den im B+A 10/2015 bewilligten 1,85 Mio. Franken wird somit ein Zusatzkredit von 1,125 Mio. Franken beantragt.

Der Stadtrat beantragt für die Ausführung einer provisorischen Erweiterung beim Schulhaus Ruopigen einen Sonderkredit von 5,585 Mio. Franken und für die Raumrochaden einen Zusatzkredit von 1,125 Mio. Franken für den B+A 10/2015.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Ziele des Stadtrates	7
2 Ausgangslage	7
3 Schulanlage Ruopigen	8
3.1 Überblick	8
3.2 Denkmalschutz	9
3.3 Gebäudezustand	10
3.4 Brandschutz	11
3.5 Hindernisfreiheit	11
3.6 Energie	12
3.7 Schadstoffe	12
4 Schulische Bedürfnisse und Anforderungen	13
4.1 Prognostizierte Schüler- und Klassenzahlen	13
4.2 Raumprogramm	13
4.3 Flächenbedarf	16
4.4 Raumbelegung	16
4.5 Mobiliar und Ausstattung	18
5 Anforderungen für betrieblichen Unterhalt	19
6 Projektziele	19
7 Verworfenne Optionen und Entscheid	20
7.1 Verworfenne Optionen	20
7.1.1 Aufstockung Pavillon 99	20
7.1.2 Vorgezogene Gesamtsanierung	20
7.1.3 Mietmöglichkeiten in der Umgebung	21
7.2 Entscheid: Kauf eines gebrauchten Holzmodulbaus	21
7.2.1 Miete oder Kauf eines Holzmodulbaus	21
7.2.2 Spezifikationen des Basler Modulbaus	22
7.2.3 Reservationsvertrag	22
7.2.4 Langfristige Strategie	23

8 Projekt	23
8.1 Etappierung	23
8.2 Teilprojekte	24
8.3 Raumdisposition	24
8.4 Teilprojekt A: Raumrochade	25
8.4.1 Konzeption	25
8.4.2 Energetische Aspekte	25
8.4.3 Denkmalpflege	25
8.4.4 Brandschutz	26
8.4.5 Raumakustik	26
8.4.6 Zentrale Garderobe	27
8.4.7 Elektroanlagen	27
8.4.8 Umgebung	27
8.5 Teilprojekt B: Erweiterung als Provisorium	27
8.5.1 Städtebau	27
8.5.2 Basler Modulbau	29
8.5.3 Gebäudestandard und Anpassungen	31
8.5.4 Energetische Aspekte	32
8.5.5 Ausstattung	33
8.5.6 Umgebung	34
9 Termine	35
10 Übersicht Finanzen und Folgekosten	36
10.1 Baukosten	36
10.2 Kostenbegründung	39
10.3 Folgekosten	40
11 Kreditrecht und zu belastende Konten	40
12 Antrag	41
Anhang	
1 Bauprojektpläne Erweiterung als Provisorium	
2 Bauprojektpläne Raumrochaden	

Der Stadtrat von Luzern an den Grossen Stadtrat von Luzern

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Ziele des Stadtrates

Die Neunutzung und die provisorische Erweiterung der Schulanlage Ruopigen sind weitere Puzzleteile in der umfangreichen und von Abhängigkeiten geprägten Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl. Obwohl es sich um eine Übergangslösung handelt, deren Planung und vor allem deren Umsetzung zeitkritisch sind, macht der Stadtrat bei der Qualität keine Abstriche. Oberstes Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern ein zeitgemässes Lernumfeld und ein altersadäquates Mittagsangebot zu bieten und den Lehrpersonen einen attraktiven Arbeitsort. Die künftigen Schulräume, die Raumaufteilung und die Einrichtungen sind auf die Bedürfnisse des integrierten Modells der Sekundarschule der Stadt Luzern ausgelegt. Durch die Platzierung des Holzmodulbaus am heutigen Standort des Pavillons 99 bleibt der Aussenraum attraktiv und lässt Spielraum für die spätere Gesamtsanierung.

Dem Stadtrat ist es wichtig, dass jeder einzelne Entscheid bei dieser Übergangslösung mit Blick auf die Gesamtsanierung gefällt wird. Wenn immer möglich werden Vorleistungen für die Gesamtsanierung erbracht und Synergien genutzt. Gleichzeitig wird darauf geachtet, keine künftigen Lösungsvorschläge vorgängig zu verunmöglichen. Der Einsatz eines gebrauchten Holzmodulbaus bringt verschiedene Vorteile mit sich: Der ausgewiesene Schulraumbedarf wird gedeckt, für die spätere Sanierungsphase steht eine Übergangslösung zur Verfügung, der Aussenraum bleibt grosszügig erhalten, und gleichzeitig wird eine gegenüber dem heutigen Pavillon 99 verbesserte Energieeffizienz erreicht. In Verbindung mit den durchdachten Raumrochaden und minimalen baulichen Eingriffen im Hauptgebäude liegt ein betrieblich, städtebaulich und wirtschaftlich gelungenes Projekt vor, welches in enger Begleitung mit der kantonalen Denkmalpflege erarbeitet wurde.

2 Ausgangslage

Im Jahr 2014 wurden im Schulhaus Staffeln in Reussbühl Schadstoffe festgestellt, worauf die Sekundarschulklassen in das Provisorium Gasshof im Stadtteil Littau verlegt wurden. Die Stadt Luzern mietet diese Räumlichkeiten im Gasshof an der Luzernerstrasse 147a von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA). Die Mietdauer ist bis zum 31. Juli 2021 festgeschrieben und kann nicht erstreckt werden. Die Schulanlage Staffeln wird zurzeit als Primarschulhaus neu gebaut und ist planmässig im Sommer 2020 bezugsbereit. Primarschülerinnen und Primarschüler, die heute im Schulhaus Ruopigen unterrichtet werden, ziehen im Sommer 2020 in das Schulhaus Staffeln. Anschliessend soll die Schulanlage Ruopigen bis Sommer 2021 für die Nutzung als

Sekundarschule angepasst werden, sodass mit dem Mietende im Gasshof rechtzeitig ein geeigneter Lernort für die Lernenden der Sekundarstufe zur Verfügung steht.

Mit dem Bericht und Antrag 10/2015 vom 22. April 2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» hat der Grosse Stadtrat die absehbare Entwicklung des langfristig gesicherten Schulraumbedarfs im Stadtgebiet Littau/Reussbühl sowie die daraus abgeleiteten Schlüsse und Empfehlungen des Stadtrates zustimmend zur Kenntnis genommen. Für die baulichen Massnahmen (Raumrochaden/Raumoptimierungen) zur Sicherstellung des kurzfristig erforderlichen Schulraumbedarfs bei verschiedenen Schulanlagen im Stadtgebiet Littau/Reussbühl wurde ein Kredit von 5,8 Mio. Franken bewilligt. Für die Raumrochaden und die Umnutzung beim Schulhaus Ruopigen wurden im B+A 10/2015 anteilmässig 1,585 Mio. Franken vorgesehen. Da andere Schulanlagen inzwischen kostengünstiger als geplant umgesetzt werden konnten (z. B. Schulanlagen Grenzhof und Matt), steht für die Raumrochaden und die Umnutzung beim Schulhaus Ruopigen neu ein Betrag von 1,85 Mio. Franken zur Verfügung. Aufgrund des absehbaren Instandsetzungsbedarfs steht bei der Schulanlage Ruopigen in einer späteren Etappe eine umfangreiche Gesamt-sanierung an. Dieses zweistufige Vorgehen ist bereits im B+A 10/2015 festgelegt worden.

Mit dem Bericht 8/2019 vom 13. Februar 2019: «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» wurden die Raumstandards aktualisiert. Die darin enthaltenen Vorgaben haben sich gegenüber dem zuvor geltenden Bericht und Antrag 29/2012 vom 16. August 2012: «Volksschule: Entwicklungen und Konsequenzen» verändert und führen zu einem höheren Raum- und Flächenbedarf als im B+A 10/2015 zugrunde gelegt.

3 Schulanlage Ruopigen

3.1 Überblick

Die Schulanlage Ruopigen befindet sich in unmittelbarer Nähe des Zentrums Ruopigen. Sie wurde zwischen 1974 und 1976 nach den Plänen des renommierten Architekten Dolf Schnebli (1928 bis 2009) erbaut. Hervorgegangen ist das Projekt aus einem Ideenwettbewerb für das Gebiet Zentrum Ruopigen aus dem Jahr 1963 mit anschliessendem Gestaltungsplan 1967. Die Anlage besteht aus dem Schulhaus, einer Dreifachturnhalle sowie verschiedenen Aussenplätzen für Sport und Aufenthalt. In den Jahren 1998/1999 wurde die Schulanlage mit dem «Pavillon 99» ergänzt. Dieser wurde 1971 in Basel errichtet und zunächst für eine kulturelle Nutzung an seinen heutigen Standort neben dem Schulhaus Ruopigen disloziert. Später wurde der Pavillon 99 zur Ergänzung des dortigen Schulraumangebotes zur Schulanlage übernommen.

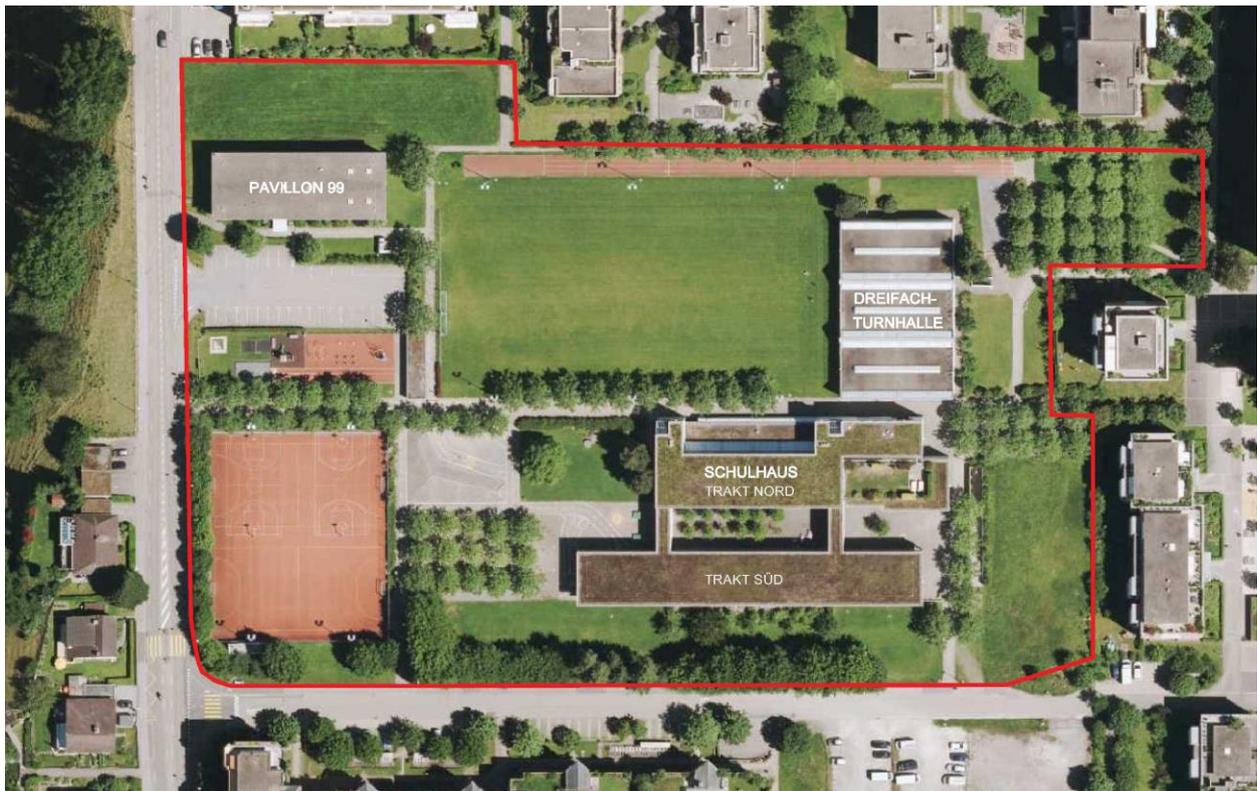


Abb. 1: Situationsplan Schulanlage Ruopigen

Die Skelettbauweise der Schultrakte ermöglicht eine hohe Flexibilität über die gesamte Nutzungsdauer. Schon in den ursprünglichen Plänen des Architekten sind überbreite Korridore als integrierender Bestandteil explizit auch für den schulischen Gebrauch konzipiert. Um diese Flächen frei zu halten, ist im Erdgeschoss eine zentrale Sammelgarderobe angeordnet. Durch die grossflächige Verwendung von Glas und Glasbausteinen wird eine ausgewogene Lichtverteilung in den Räumen erreicht und gleichzeitig Transparenz im Gebäude geschaffen. Glasbausteine sind neben roh belassenen Sichtbeton- und Kalksandsteinoberflächen prägende Elemente der Anlage. Auf reparaturanfällige Verputze und Anstriche wurde bewusst verzichtet. Farbanstriche kamen nur bei ausgewählten Bauteilen zur Anwendung.

Die Gebäude aus Sichtbeton bilden mit der grosszügigen Aussenanlage eine gestalterische wie funktionale Einheit, welche von Schule, Vereinen und Quartierbewohnerinnen und Quartierbewohnern genutzt wird.

3.2 Denkmalschutz

Das Schulhaus und die Turnhalle sind sowohl im kantonalen Bauinventar wie auch im Spezialinventar der Schulhäuser der Stadt Luzern als «schützenswert» eingetragen. Die Anlage gehört zudem zum Spezialinventar Baugruppe Zentrum Ruopigen. Der Pavillon 99 befindet sich auf einem angrenzenden, separaten Grundstück ausserhalb der Baugruppe Zentrum Ruopigen und ist bezüglich Denkmalschutz nicht im Inventar verzeichnet.

Im Spezialinventar der Schulhäuser wird die auf einem orthogonalen Raster aufbauende Anlage als Vertreterin der architektonischen Moderne gewürdigt. Bei der weitgehend unveränderten Anlage handle es sich um einen funktionalen, sorgfältig detaillierten Sichtbetonbau. Der zwei- bzw. dreigeschossige Schulhaustrakt sei um geschlossene und offene Höfe gruppiert. Die Dreifachturnhalle sei um ein Geschoss ins Terrain abgesenkt und nur unterirdisch mit den Schultrakten verbunden. Offene Sichtbeziehungen würden das Raumgefüge transparent und das Geschehen darin sichtbar machen. Die Anlage ist gemäss der Denkmalpflege von zentraler Bedeutung für das städtebauliche Konzept von Ruopigen. Die ebenfalls auf dem orthogonalen Raster aufbauende Umgebungsgestaltung wird als sehr bedeutend gewürdigt.



Abb. 2: Aussenansicht Nordost, links der Turnhallentrakt, rechts das Schulhaus

3.3 Gebäudezustand

Die bestehende Bausubstanz der Schulanlage ist mehrheitlich im Originalzustand und intakt. Der laufende Unterhalt der Gebäude ist regelmässig erfolgt. Es besteht kein Unterhaltsstau. Aufgrund des Alters, der energetischen Aspekte und der Abnutzung der Anlage zeichnet sich in absehbarer Zeit jedoch ein Instandsetzungsbedarf ab. Die Instandhaltung erfolgt im Ausblick auf die vorgesehene Gesamtanierung, welche in einer separaten Bauetappe erfolgen wird.

Schulhaus

Das Schulhaus mit seinen Klassentrakten befindet sich in einem mittleren baulichen Zustand. Die Notwendigkeit von Instandsetzungsmassnahmen zeichnet sich in absehbarer Zeit insbesondere bei der Gebäudehülle und bei der Technik ab. Die Fenster wurden 1986 letztmals erneuert, die Fassade sowie das Flachdach wurden im Zeitraum von 1994 bis 1996 saniert.

Dreifachturnhalle

Im Vergleich zum Schulhaus ist die Dreifachturnhalle in einem schlechten Zustand. Die Fassade und die Fenster wurden 1992 erneuert, das Flachdach 1991. Der Innenausbau wie auch die technischen Installationen sollen in absehbarer Zeit saniert werden.

Pavillon 99

Der Pavillon 99 befindet sich vor allem hinsichtlich der Tragkonstruktion in einem sehr schlechten Zustand. Eine Verlängerung der Nutzungsdauer über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren ist gemäss aktuellem externem Gutachten ausgeschlossen (vgl. 7.1.1).

Da die Statik des Holzgebäudes 2015 nicht genauer untersucht wurde, ist dieser Umstand im Schlussbericht «Gesamtentwicklungskonzept Schulraumentwicklung Luzern – Stadtteile Littau und Reussbühl» vom 2. Februar 2015 und im B+A 10/2015 nicht erfasst worden.

3.4 Brandschutz

Die gesamte Schulanlage weist laut Brandschutzbericht gemäss Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen VKF 2015 verschiedene Defizite auf. Die festgestellten Risiken beziehen sich primär auf fehlende Brandabschnittsbildungen, nicht sichere Fluchtwege sowie das Fehlen einer vorschriftsgemässen Not- und Fluchtwegbeleuchtung.

Ein wesentlicher Punkt betrifft die Korridore im Schulhaus. Diese Erschliessungszonen sind gemäss architektonischem Entwurf auch für die schulischen Nutzungen konzipiert und werden entsprechend so genutzt. Aufgrund der knappen Abmessungen der Klassenzimmer müssen die Korridore auch in Zukunft von der Sekundarschule für Gruppen- oder Einzelarbeiten genutzt werden können. Dies widerspricht jedoch den geltenden Brandschutzrichtlinien VKF 2015. Mit Massnahmen im baulichen Brandschutz kann das Problem behoben werden.

Beim Pavillon 99 sind gemäss Zustandsbeurteilung des Ingenieurbüros Pirmin Jung Ingenieure AG vom 13. August 2018 verschiedene Anforderungen nach VKF 2015 nicht erfüllt. Aufgrund der vorhandenen Brandmelde-Vollüberwachung ist eine Früherkennung und somit der Betrieb aktuell gewährleistet.

3.5 Hindernisfreiheit

Das Schulhaus und die Dreifachturnhalle sind hindernisfrei erreichbar. Mit einem Treppenlift ist die Erschliessung aller Geschosse gewährleistet. Das Erreichen des südlichen Schultraktes ist durch die Distanz zum Treppenaufzug jedoch etwas umständlich. Rollstuhlgerechte Nassräume fehlen. Massnahmen zur Verbesserung der Situation haben tiefgreifende Eingriffe zur Folge und sollen daher im Rahmen der Gesamtsanierung erfolgen.

Im zweigeschossigen Pavillon 99 sind nicht alle Hauptnutzungen hindernisfrei erreichbar. Es fehlen sowohl ein Aufzug wie auch rollstuhlgerechte Nassräume.

3.6 Energie

Für die Gebäude liegt ein 2017 erstellter GEAK®Plus mit entsprechender Empfehlung vor. Die Bauten weisen in energetischer Hinsicht ein grosses Verbesserungspotenzial auf. Die Gebäudehüllen haben wärmedämmtechnische Defizite, und die Gebäudetechnik ist in die Jahre gekommen.

Die Beheizung der Anlage erfolgt über eine Fernwärmeversorgung, welche von der Kehrrechtverbrennungsanlage Renergia in Perlen versorgt wird. Bei den Gebäuden liegen Auswertungen über den Energieverbrauch vor. Der Wärmeverbrauch ist entsprechend dem Baustil und dem Baujahr hoch, der Wasserverbrauch liegt auf dem Zielwert, und der Stromverbrauch bewegt sich zwischen dem Ziel- und dem Grenzwert.

Die Massnahmen zur energetischen Ertüchtigung im Bereich Gebäudehülle und Gebäudetechnik sind insbesondere beim Schulhaus und der Turnhalle sehr komplex. Verbesserungen bedingen tiefgreifende und aufeinander abgestimmte Massnahmen bei unterschiedlichen Bauteilen und Systemen. Die Lösungen sind in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege zu erarbeiten und können aufgrund der Zusammenhänge nicht mit dem Projekt «Raumrochade» umgesetzt werden. Die energetische Ertüchtigung der Gebäude erfolgt wie im B+A 10/2015 aufgezeigt mit der Gesamt-sanierung. Verbesserungsmassnahmen beim Projekt «Erweiterung als Provisorium» und Raumrochaden werden angestrebt und nach Möglichkeiten umgesetzt (vgl. Kapitel 8.4.2 und 8.5.4).

3.7 Schadstoffe

Die Bauten der Schulanlage Ruopigen wurden auf Gebäudeschadstoffe untersucht. Nach dem Untersuchungsbericht der Firma IPSO ECO vom 20. September 2018 beschränken sich Belastungen bei der Schulanlage auf lokal begrenzte Bauteile. Bei keramischen Wandplattenbelägen in verschiedenen Nassräumen (Duschen, WC, Garderoben usw.) wurde Mörtelkleber mit festgebundenem Asbest festgestellt. Bei der aussen liegenden Flachdachisolation besteht das Potenzial, dass diese aufgrund des Alters polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) enthält. Im aktuell verbauten Zustand sind die Stoffe festgebunden und stellen keine Gefährdung dar. Im Rahmen der Raumrochade bleiben die Bauteile mit Befund unangetastet. Bei der Gesamt-sanierung mit allfälligem Ersatz der Bauteile sind entsprechende Vorschriften für den fachgerechten Ausbau und die Entsorgung zu befolgen. Beim Pavillon 99 wurden alle einsehbaren Bauteile überprüft. Diese Bauteile werden als unproblematisch beurteilt.

Im Schulhaus wurden ergänzend Wasser- und Raumluftmessungen durchgeführt. Im Bericht Wasser- und Raumluftanalysen der Holinger AG vom 12. Februar 2019 wird Folgendes festgehalten: Sämtliche gemessenen Werte (Bakteriologie Trinkwasser, Raumluft VOC [flüchtige organische Verbindungen], PAK, Formaldehyd und polychlorierte Biphenyle PCB) liegen unter den massgebenden Grenz- und Richtwerten, bei denen Massnahmen notwendig sind oder gesundheitliche Beeinträchtigungen möglich wären.

4 Schulische Bedürfnisse und Anforderungen

Neben der schulbetrieblichen Notwendigkeit, das Schulhaus Ruopigen bis Sommer 2021 als Sekundarschulhaus anzupassen, spielen auch die Entwicklung der Schüler- und Klassenzahlen sowie geänderte Vorgaben zum Raumprogramm der Volksschule für die aktuell erforderlichen Massnahmen eine zentrale Rolle.

4.1 Prognostizierte Schüler- und Klassenzahlen

Die folgende Grafik zeigt die von der Volksschule per 12. Januar 2018 prognostizierte Entwicklung der Anzahl Lernenden für die Sekundarschule im Einzugsgebiet Reussbühl. Daraus lässt sich ablesen, dass die Anzahl sekundarschulpflichtiger Lernender ab 2020 ansteigen wird und dass die Anzahl der zu führenden Sekundarschulabteilungen entsprechend langfristig auf 15 auszulegen ist.

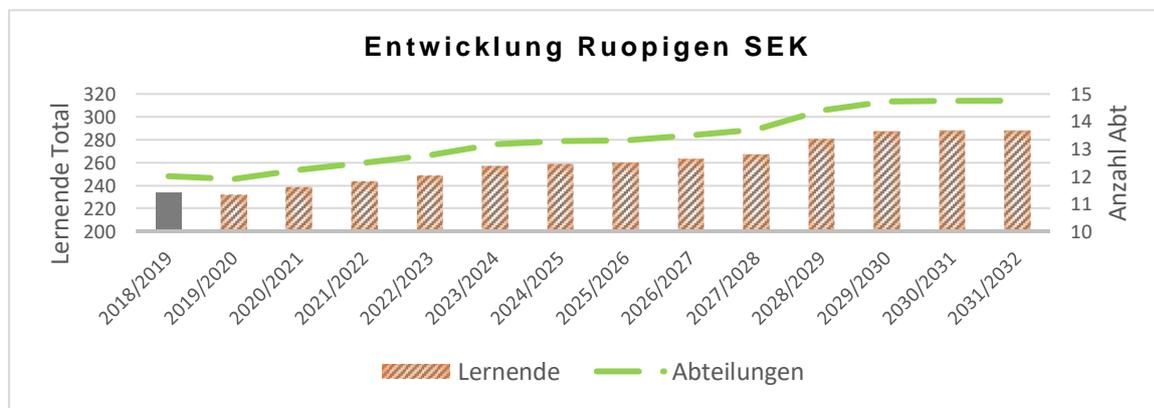


Abb. 3: Entwicklung Ruopigen SEK

4.2 Raumprogramm

Die Anzahl der erforderlichen Schulräume ist im Bericht 8/2019 vom 13. Februar 2019: «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» festgelegt. Die darin enthaltenen Vorgaben haben sich gegenüber dem zuvor geltenden B+A 29/2012 vom 16. August 2012: «Volksschule: Entwicklungen und Konsequenzen» verändert. Neu ist je Schuljahr ein zusätzliches Fachzimmer für den Niveau-Unterricht erforderlich. Dies als Voraussetzung dafür, dass Lernende in bestimmten Schulfächern nach Leistungsniveau (A bis C) unterrichtet werden können. Zusätzliche Flächen werden auch für ein altersadäquates Mittagsangebot benötigt, um dem bestehenden gesetzlichen Gemeindeauftrag auch für diese Altersgruppe gerecht werden zu können. Bei Neu- und Umbauten sollen die Fachräume für technisches und textiles Gestalten für 20 Lernende dimensioniert sein. Die neuen Vorgaben finden bei der Nutzungsänderung der Schulanlage Ruopigen Anwendung. Für ein Sekundarschulhaus mit 15 Abteilungen ergibt sich daraus das nachstehende Raumprogramm.

	Richtgrößen gemäss B 8/2019		
Raumbezeichnung	Anzahl	Fläche in m ²	Flächenbedarf in m ²
Total Schulbetriebsflächen (inkl. Hauswartung)			3'696
Allgemeine Unterrichtsräume			1'886
Klassenzimmer	15	80	1200
Niveauzimmer	5	80	400
Gruppenräume	7	40	280
Druckerräume (je Etage)	3	2	6
Fachzimmer			
Technisches Werken			320
Werkraum Holz	1	80	80
Werkraum Metall	1	80	80
Maschinenraum	2	40	80
Material	2	30	60
Vorbereitungsraum	1	20	20
Textiles Werken			160
Textiles Werken	1	80	80
Vorbereitung	1	40	40
Material	1	40	40
Bildnerisches Gestalten	1	80	80
Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH)			180
Theorieraum	1	80	80
Küche	1	80	80
Vorräte	1	10	10
Putzraum	1	10	10
Natur und Technik			230
Unterrichtsraum	2	95	190
Vorbereitung / Lager	1	40	40
Musikschulzimmer	2	20	40
Schulische Dienste			20
Schulsozialarbeit	1	20	20
Gemeinschaftsräume			
Aula / Singsaal	1	150	150
Bibliothek	1	120	120

	Richtgrössen gemäss B 8/2019		
Raumbezeichnung	Anzahl	Fläche in m ²	Flächenbedarf in m ²
Mittagsangebot	2	80	160
Lehrpersonenbereich			240
Lehrpersonenarbeitsraum mit Sammlung	1	105	105
Lehrpersonenzimmer	1	75	75
Besprechungsraum	1	20	20
Büro Schulleitung	2	20	40
Hauswartungsbereich			110
Büro Hauswart / Hallenwart	1	20	20
Reinigungsgeräteaum	1	30	30
Werkstatt Hauswart	1	20	20
Hauswartraum für Aussenpflege	1	40	40
<i>Bereich Turnhalle</i>			<i>bestehend</i>

Tabelle 1: Raumprogramm (ohne Erschliessungs-, Technikflächen, Toiletten usw.)

Dreifachturnhalle

Die Transformation von einer Primar- zu einer Sekundarschule erfordert im Bereich der Dreifachturnhalle keine baulichen Massnahmen.

Optimierungsmassnahmen

Die Musikschule Luzern benötigt zwei Räume für den Unterricht im Bereich der Schulanlage Ruopigen. Aktuell werden als Unterrichtsräume ein Zimmer im Pavillon 99, die Aula des Schulhauses sowie der Kindergarten am Ruopigenring 69 genutzt. Betrieblich gibt es bei den erwähnten Räumen oft Überschneidungen mit anderen Nutzern. Mit zwei eigens für die Musikschule nutzbaren Räumen kann ein geordneter Musikunterricht sichergestellt werden. Die Mitbenutzung der anderen Räume entfällt.

Eine Zusammenlegung der Bibliothek Ruopigen mit der Schulbibliothek Ruopigen wurde 2014 geprüft und verworfen. Gemäss B+A 10/2015 soll die Option erneut geprüft werden, wenn das Schulhaus Ruopigen zu einem Sekundarschulhaus umfunktioniert werden soll. Parallel zum erwähnten B+A wurden damals aufgrund des Dringlichen Postulats 78, Peter With und Marcel Lingg namens der SVP-Fraktion vom 10. Juni 2013: «Die Bibliothek Ruopigen bleibt, wo sie ist», Synergiemöglichkeiten der Bibliothek Ruopigen mit der Quartierarbeit für Kinder und Jugendliche geprüft. 2014 wurden die Quartierarbeit und die Bibliothek Ruopigen zusammengeführt. Mit der Integration der Quartierarbeit in die Räumlichkeiten der Bibliothek Ruopigen stehen keine weiteren Flächen für eine Zusammenlegung mit der Schulbibliothek zur Verfügung.

4.3 Flächenbedarf

Der Flächenrichtwert für Klassen- und Niveauräume beträgt heute 80 m², der Richtwert für Gruppenräume liegt bei 40 m². Mit den durch die bestehende Schulhausstruktur vorgegebenen Raumgrössen (Klassenräume 66 m²) werden die Richtwerte unterschritten, womit sich die Soll-Fläche entsprechend reduziert:

Soll-Fläche nach Richtwerten gemäss B 8/2019	3'696 m ²
Soll-Fläche gemäss bestehender Raumstruktur (Klassenräume 66 m ²)	3'300 m ²
Ist-Fläche (Schulhaus und Pavillon 99)	<u>-2'865 m²</u>
Differenz Soll-/Ist-Fläche	<u>435 m²</u>

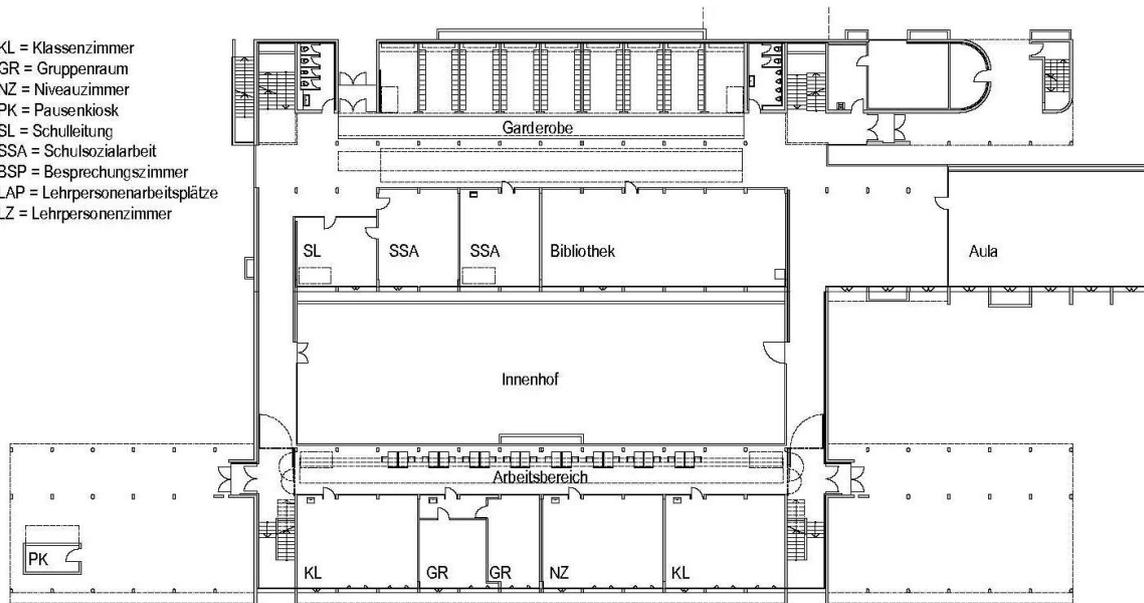
Die Differenz zwischen Soll-Fläche nach Richtwerten und Soll-Fläche gemäss bestehender Raumstruktur wird durch die Bespielbarkeit der Korridore ausgeglichen. Für die Nutzungsänderung der Schulanlage Ruopigen von einer Primar- in eine Sekundarschulanlage mit 15 Abteilungen fehlen demnach im Bestand Unterrichtsflächen von rund 400 m².

Wie erläutert sind die fehlenden Unterrichtsflächen durch neue Niveau-Räume und Flächen für das Mittagsangebot gemäss veränderten Vorgaben nach B 8/2019 «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» begründet. Der Schlussbericht «Gesamtentwicklungskonzept Schulraumentwicklung Luzern – Stadtteile Littau und Reussbühl» vom 2. Februar 2015 basierte auf den damals geltenden Vorgaben. Dieser Bericht kam damals zum Schluss, dass das Raumprogramm für die Sekundarschule mittels Raumrochade in der bestehenden Schulanlage Ruopigen untergebracht werden kann, was heute jedoch nicht mehr zutrifft.

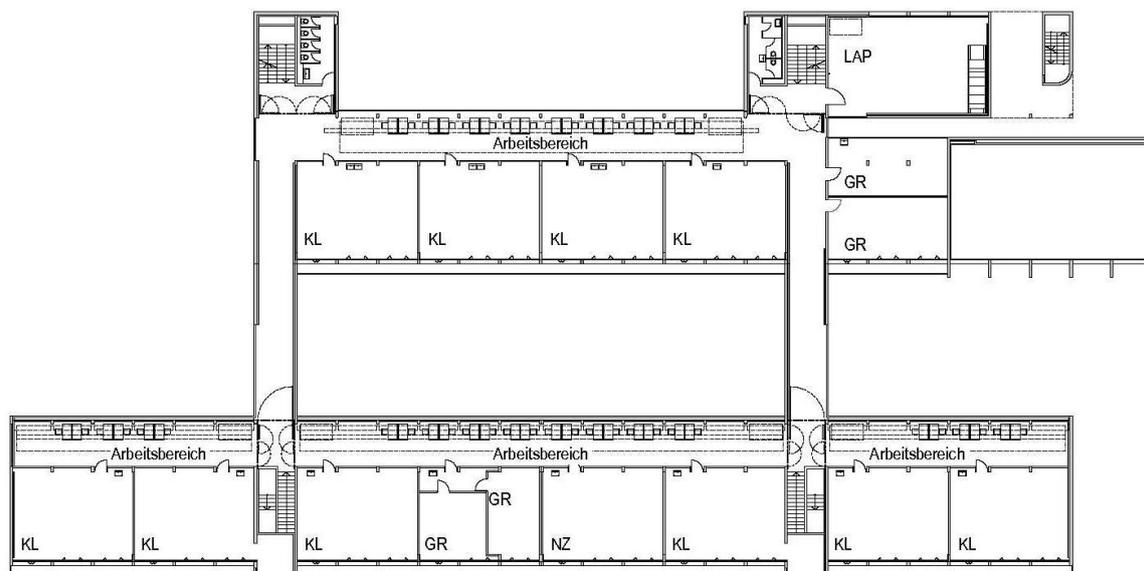
4.4 Raumbellegung

Aus betrieblicher Sicht ist es sinnvoll, die Haupträume und den Lehrpersonenbereich sowie die Bibliothek im Bestand anzuordnen. Die Klassenzimmerflächen sind zwar kleiner als 80 m² und damit rein nach Richtwert zu klein – kompensiert wird dieser Nachteil jedoch mit der Bespielbarkeit der Korridore unter Berücksichtigung der geltenden Brandschutzvorschriften. Die Fachräume, welche allesamt eine grössere Fläche beanspruchen, sowie die Räumlichkeiten für das Mittagsangebot sollen ausserhalb des bestehenden Schulgebäudes untergebracht werden, damit Eingriffe in die Raumstruktur der denkmalgeschützten Substanz nur sehr begrenzt erforderlich werden.

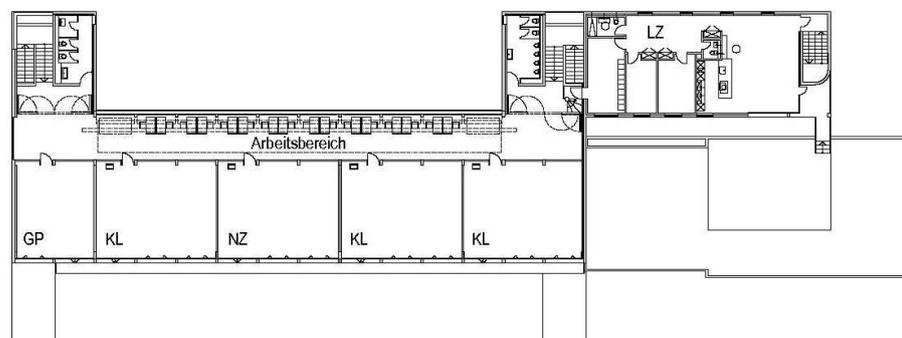
- KL = Klassenzimmer
- GR = Gruppenraum
- NZ = Niveaumittel
- PK = Pausenkiosk
- SL = Schulleitung
- SSA = Schulsozialarbeit
- BSP = Besprechungszimmer
- LAP = Lehrpersonenarbeitsplätze
- LZ = Lehrpersonenzimmer



Erdgeschoss



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss

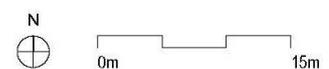


Abb. 4: Anordnung der künftigen Unterrichtsflächen im bestehenden Schulhaus

4.5 Mobiliar und Ausstattung

Als die Sekundarschule Staffeln im Jahr 2014 aufgrund von Schadstoffemissionen in den Schultrakt Gasshof nach Littau ausgelagert wurde, ist man mit dem von der Gemeinde Littau 1985 beschafften Mobiliar dorthin umgezogen. Defektes Mobiliar wurde im Rahmen dessen ersetzt. Anstelle der Einbauschränke wurden mobile Systemschränke beschafft, welche im Schulhaus Ruopigen weiterverwendet werden. Die 2019 gemachte Mobiliarinventur hat gezeigt, dass das 35-jährige Mobiliar ausgedient hat. Etwa zwei Drittel des vorhandenen Mobiliars muss ersetzt werden.

Das Schulhaus Ruopigen ist für die Primarschule zum Teil mit schulhauspezifischem Mobiliar aus der Erstellungszeit ausgerüstet. Dieses ist mehrheitlich erhalten und verbleibt in der Schulanlage. Mehr als die Hälfte davon muss jedoch fachgerecht durch einen Schreiner saniert werden (Türen, Schubladen, Tablare usw.). Ein speziell für das Schulhaus Ruopigen gefertigtes Hängerrohrsystem dient zur Befestigung verschiedener mobiler Elemente wie Regale, Schreibtafeln usw. Das entlang der Glasbausteinwände geführte System gehört zur Grundausstattung des Gebäudes und bleibt aus schulbetrieblichen wie denkmalpflegerischen Gründen erhalten. Da nur noch drei mobile Schreibtafeln vorhanden sind, ist diesbezüglich eine Ergänzung erforderlich. Eine alternative Ausstattung mit Standardelementen würde eine aufwendige Montage eines zusätzlichen Schienensystems auf den Glasbausteinwänden erfordern. Dies würde zudem zum Ersatz eines grundsätzlich gut funktionierenden bestehenden Systems führen und wäre kaum kostengünstiger.

Die grossen, fest montierten Schulwandtafeln in den Klassenzimmern stammen nicht aus der Erstellungszeit und sind in einem schlechten Zustand. Die Sekundarschule Gasshof unterrichtet bereits heute ohne solche Wandtafeln, jedoch mit Multimedia-Arbeitsplätzen (MMA). Diese denkmalpflegerisch nicht relevanten Schulwandtafeln werden von der Sekundarschule nicht mehr benötigt und durch eine moderne Infrastruktur mit PC, Presenter, Beamer und Projektionsfläche ersetzt.

Gemäss B+A 22/2018: «ICT-Infrastruktur Volksschule. Sekundarschule» muss das Schulhaus Ruopigen mit der für ein Sekundarschulhaus notwendigen ICT-Infrastruktur ertüchtigt und ausgerüstet werden.

Die einrichtungsintensiven Fachräume der Sekundarstufe sowie die Bereiche für die Lehrpersonen müssen fast komplett neu ausgestattet werden. Die im Schulhaus Gasshof vorhandene Ausstattung hat altersbedingt ausgedient und kann aufgrund der geltenden Standards nicht mehr sinnvoll weiterverwendet werden.

Beim Werken sind die vorhandenen Einrichtungen altersbedingt stark abgenutzt und schadhaft, sodass mit Ausnahme der Maschinen praktisch ein Komplettersatz erforderlich wird. Bestehende Einrichtungen werden wo möglich und sinnvoll weiterverwendet. Für den Unterricht in «Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH)» sowie «Natur und Technik (N+T)» verfügt der Schultrakt Gasshof aus Platzgründen über keine eigenen Räumlichkeiten. Für das Fach WAH werden die Fachräume im Schulhaus Matt genutzt. N+T wird im jeweiligen Klassenzimmer unterrichtet, benötigtes Experimentiermaterial ist nur eingeschränkt vorhanden. Für das Schulhaus Ruopigen müssen diese Fachräume komplett neu eingerichtet werden.

Die Sportgeräte in der Dreifachturnhalle verbleiben im Schulhaus Ruopigen und werden nicht mit der Primarschule ins Schulhaus Staffeln verschoben. Die Aussensportanlagen sind hauptsächlich für die Primarschule ausgestattet und müssen mit sekundarschul-tauglichen Geräten ergänzt werden.

Der Aussenbereich wird mit Tisch-Bank-Kombinationen für den Unterricht im Freien sowie mit einem Bodenschachspiel ergänzt.

5 Anforderungen für betrieblichen Unterhalt

Da es sich beim Schulhaus Ruopigen um eine bestehende Anlage handelt, sind die betrieblichen Anforderungen an die Räumlichkeiten bereits heute abgedeckt und auch im Raumprogramm enthalten. Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, ist es wichtig, dass in beiden Gebäuden (Pavillon und Schulgebäude) eine Möglichkeit für die Lagerung von Reinigungs- und Verbrauchsmaterial besteht.

6 Projektziele

Folgende Projektziele werden für die Gesamtanlage verfolgt:

1. Die heutige Primarschulanlage Ruopigen wird bis im Sommer 2021 zu einer Sekundarschulanlage umfunktioniert.
2. Mit der Raumrochade und der Bereitstellung der Zusatzfläche sollen der seitens der Dienst-abteilung Volksschule ausgewiesene Schulraumbedarf für die Sekundarschule gedeckt und die nutzerspezifischen Anforderungen möglichst erfüllt werden.
3. Die Raumrochade und die Bereitstellung der Zusatzfläche müssen im Sommer 2021 abgeschlossen sein.
4. Die Raumrochade und die Bereitstellung der Zusatzfläche haben die Aspekte der später folgenden Gesamtanierung zu berücksichtigen. Synergien sollen erkannt und im Sinne von Vor-leistungen für die Gesamtanierung umgesetzt werden, sodass der abzuschreibende Teil bei baulichen Massnahmen möglichst minimiert werden kann.
5. Eingriffe im Bestand haben einen hohen Anspruch an die denkmalpflegerische, architektonische und technische Qualität zu erfüllen.
6. Das Schulmobiliar soll dem geltenden Standard angepasst und wo notwendig ersetzt werden.
7. Die Dreifachturnhalle bleibt während der gesamten Realisierungszeit in Betrieb (jedoch kein Betrieb in den Schultrakten). Der sichere Zugang und Betrieb muss während des Umbaus gewährleistet sein.
8. Das Sekundarschulhaus Ruopigen mit der Dreifachturnhalle soll ein geeigneter Lernort für die Sekundarschülerinnen und Sekundarschüler werden.
9. Das Sekundarschulhaus Ruopigen mit der Dreifachturnhalle hat ein attraktiver Arbeitsort für die Lehrpersonen zu sein und das Schulkonzept zu unterstützen.
10. Langfristige Vereinfachungen für den Betrieb (Technik und Infrastruktur) und somit Einspar-potenzial in der Betriebsphase werden soweit möglich in die Bauphase miteinbezogen.

7 Verworfenne Optionen und Entscheid

7.1 Verworfenne Optionen

7.1.1 Aufstockung Pavillon 99

Zu Beginn der Projektbearbeitung lautete die Zielsetzung, eine Lösung für die gemäss Kapitel 4 im Bestand fehlenden Unterrichtsflächen von rund 400 m² zu evaluieren und diese fristgerecht zur Verfügung zu stellen. Die fehlenden Unterrichtsflächen entsprechen in etwa der Nutzfläche des Pavillons 99 pro Geschoss und legten somit die Idee einer Aufstockung desselben nahe.

Um eine Aufstockung des Pavillons 99 zu prüfen, wurde eine statische Untersuchung der vorhandenen Substanz in Auftrag gegeben. Die «Zustandsbeurteilung» des Ingenieurbüros Pirmin Jung Ingenieure AG vom 13. August 2018 sowie die «Bestandsaufnahme Aussenstützen und Massnahmenempfehlung» vom 13. Februar 2019 kommen zu dem Ergebnis, dass eine Aufstockung des Pavillons 99 weder wirtschaftlich noch konstruktiv sinnvoll ist. Selbst ohne Nutzungsänderung kann eine Restnutzungsdauer von mehr als fünf Jahren mit verhältnismässigem Aufwand nicht erreicht werden. Die Kosten für die Erweiterung sowie die erforderliche Komplettsanierung und die Ertüchtigung nahezu aller statisch relevanten Bauteile lägen in etwa gleicher Höhe wie die eines Ersatzneubaus. Der Pavillon 99 mit Erstellungsjahr 1971 wurde in den Jahren 1998/1999 von Basel nach Ruopigen disloziert. Wie vertiefte Abklärungen zeigen, hat das Gebäude nach 48 Jahren das Ende seiner Lebensdauer erreicht. Die aussen liegende lastabtragende Struktur ist im Bereich der statischen Verbindungen stark schadhaft (Fäulnisbildung). Als Sofortmassnahme wurden im Sommer 2019 Ertüchtigungsmassnahmen an der Struktur umgesetzt. Diese gewährleiten einen sicheren Betrieb bis Sommer 2020. Der Pavillon 99 soll im Anschluss zurückgebaut werden.

Nach diesen Abklärungen zeigte sich, dass zum Bezug des Schulhauses Ruopigen im Sommer 2021 nicht nur die erforderliche Raumrochade zuzüglich 400 m² Unterrichtsfläche bereitgestellt werden muss, sondern mit dem Ersatz des Pavillons 99 insgesamt zirka 1600 m² Nettogeschossfläche erforderlich werden. Aufgrund der neuen Ausgangslage wurden folgende weitere Optionen geprüft.

7.1.2 Vorgezogene Gesamtsanierung

Der B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» sah zwei Bauetappen voraus: in einer ersten Etappe die Umnutzung der Schulanlage Ruopigen als Sekundarschulstandort mittels geeigneter Raumrochaden sowie in einer zweiten Etappe die Gesamtsanierung der Schulanlage Ruopigen.

Die Ausführung dieses zweiten Teilprojekts ist für zirka 2028–2030 vorgesehen. Im Rahmen der Zusatzbestellung wurde geprüft, ob die Sanierung mit Erweiterung der Schulanlage Ruopigen vorgezogen und bereits auf Sommer 2021 abgeschlossen werden könnte. Innerhalb des kurzen Zeitraums von zwei Jahren ist dies jedoch aufgrund der erforderlichen Planungs- und Bauprozesse nicht realisierbar.

7.1.3 Mietmöglichkeiten in der Umgebung

Als weitere Optionen wurden Mietmöglichkeiten in der näheren Umgebung geprüft:

- Bereits 2014 beim Bezug des Provisoriums Gasshof durch die Sekundarschülerinnen und -schüler aus dem Schulhaus Staffeln war bekannt, dass der Mietvertrag für diese Liegenschaft am 31. Juli 2021 unveränderbar endet, da die Grundeigentümerin auf dem Terrain eine neue Überbauung plant. Dennoch wurde im Rahmen des Variantenstudiums für die Zusatzbestellung ein Mietvertragsverlängerungsgesuch bei der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt SUVA Luzern bzw. bei der Verwalterin Arlewo AG gestellt. Das Gesuch wurde mit Schreiben vom 21. November 2018 mit der oben stehenden Begründung abgelehnt.
- Mittels Onlinesuchanzeigen, Inseraten und Gesprächen mit verschiedenen Baugenossenschaften, Kirchgemeinden und Immobilienfirmen wurde über das Mietbedürfnis informiert. Die Abklärungen haben kein verwertbares Ergebnis geliefert.
- Die Dienststelle Immobilien des Kantons Luzern wurde hinsichtlich freier Fachraumkapazitäten in der Kantonsschule Reussbühl ab 2021 angefragt. Die Kantonsschule Reussbühl verfügt aufgrund steigender Klassenzahlen bei der Kantonsschule wie bei der Erwachsenenmaturitätsschule nicht über ausreichend Kapazitäten, um Flächen oder Räume für die Sekundarschule freizuspielen.

7.2 Entscheid: Kauf eines gebrauchten Holzmodulbaus

7.2.1 Miete oder Kauf eines Holzmodulbaus

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit und der befristeten Nutzungsdauer wurde mit der Planung eines Provisoriums in Holzmodulbauweise begonnen. Die Bereitstellung von Provisorien in Holzmodulbauweise hat sich bei den Abklärungen für andere Projekte (Schulhäuser St. Karli und Grenzhof) als flexible, wirtschaftliche und für die Nutzenden gute Lösung herausgestellt.

Auf dem Markt wurde aktiv nach Angeboten für gebrauchte Modulbauten gesucht. Bei der Suche erweist sich ein 2017 erstellter Holzmodulbau, welcher aktuell in Basel, Voltamatte, verwendet wird, als geeignetes Angebot. Der Modulbau erfüllt qualitativ und räumlich die von der Stadt Luzern gestellten Anforderungen. Dieser steht zudem termingerecht für den engen Zeitplan der Schulanlage Ruopigen zur Verfügung.

Der angebotene Kaufpreis inkl. Umplatzierung (exkl. Vorbereitung, Foundationen, Werkleitungen, Betriebseinrichtungen, Umgebung usw.) wurde bezüglich eines vergleichbaren Holzmodulbaus mit einer Nutzfläche von 1'600 m² als Neubau bei verschiedenen Herstellern abgeklärt. Die Abklärungen ergaben, dass die Kosten für die Beschaffung eines Neubaus in Holzmodulbauweise rund 30 Prozent höher liegen würden als die Beschaffung des gebrauchten Holzmodulbaus aus Basel. Als Vergleichsberechnung dienten darüber hinaus die effektiven Zahlen der Modulbauten Grenzhof (B+A 23/2018 vom 17. Oktober 2018: «Schulhaus Grenzhof. Provisorium») und St. Karli (B+A 4/2018 vom 21. März 2018: «Schulanlage St. Karli: Sanierung und Erweiterungsneubau»).

7.2.2 Spezifikationen des Basler Modulbaus

Der ausgewählte Holzmodulbau wurde 2017 für die Erstellung neuen Schulraums auf der Volta-matte in Basel als Übergangslösung für drei Jahre bis zur Fertigstellung eines Schulhausneubaus in Betrieb genommen. Die in modularer Bauweise hergestellten Räumlichkeiten bestehen aus drei dreigeschossigen Standardgebäuden, welche aufgrund innen liegender Treppenhäuser und jeweils eigenständiger WC-Anlagen und Haustechnik autonom funktionieren. Nach Gebrauchsende im Jahr 2020 werden die Module demontiert und können komplett oder als einzelne individualisierte Schulgebäude einer Nachnutzung zugeführt werden. Mittels zwei der drei verfügbaren Gebäude kann die notwendige Fläche für die Abdeckung des benötigten Schulraums bei der Schulanlage Ruopigen bereitgestellt werden. Um die für die Sekundarschule erforderlichen Raumgrößen für Fachzimmer zu erreichen, müssen mit der Dislozierung der Raumsysteme zwei Gebäudeachsen umplatziert werden.

Die Modulbauten wurden im Rahmen der Planung in Basel besichtigt. Die Gebäude zeigen sich in einem guten Zustand und in einer guten baulichen Qualität. Das Objekt ist für die vorgesehene Nutzung der Volksschule gut geeignet.

Die Basler Module sind mit den Provisorien der Schulhäuser Grenzhof (B+A 23/2018) und St. Karli (B+A 4/2018) baulich nicht kompatibel. Dies ist auch nicht erforderlich. Die Basler Modulbauten werden zu Fachraumpavillons ausgebaut und funktionieren in dieser Form als autonome Nutzungseinheiten.



Abb. 5: Aussenansicht Modulbau am Standort Basel (Modulbauten hier zusammengebaut)

7.2.3 Reservationsvertrag

Die Verfügbarkeit des Basler Modulbaus bis zum Zeitpunkt des Kaufentscheids voraussichtlich Mitte 2020 wurde mit der Unterzeichnung eines Reservationsvertrages gesichert. Der allfällige

Kauf wird nach erteilter Baubewilligung und abhängig vom Entscheid zum Ausführungskredit in einem separaten Kaufvertrag geregelt.

Der Hersteller verpflichtet sich mit dem Reservationsvertrag, seine Verkaufs- und Vermietungsaktivitäten für den Modulbau während der Reservationsdauer zu unterbrechen.

7.2.4 Langfristige Strategie

Die Anschaffung des Holzmodulbaus zum heutigen Zeitpunkt hat neben der Deckung des aktuellen Raumbedarfs für die Sekundarschulnutzung ab Sommer 2021 auch einen positiven Einfluss auf die ab 2028 vorgesehene Gesamtsanierung der Schulanlage. Durch die Nutzung der Erweiterung während der Sanierungsphase wird zu diesem späteren Zeitpunkt keine weitere Auslagerung der Fachräume erforderlich sein.

Nach Beendigung der Gesamtsanierung bestehen verschiedene Möglichkeiten, wie mit dem Provisorium umgegangen werden kann. Die Basler Modulbauten werden bei der gesamtstädtischen Schulraumentwicklungsplanung in der Planung für die Bereitstellung provisorischen Schulraums bei Auslagerungen aufgrund Gesamtsanierungen usw. mitberücksichtigt. Mittels Gegenüberstellung verschiedener Szenarien wird ermittelt, für welche sinnvolle Nachnutzung bzw. Mehrfachnutzung das Provisorium eingesetzt werden kann. Es kann bereits heute aufgezeigt werden, dass langfristig ein Bedarf an Provisorien bestehen wird und zwei bis vier solcher modularer Bauten im Besitz der Stadt jederzeit sinnvoll genutzt werden können.

Für den Fall, dass nach der Gesamtsanierung der Schulanlage Ruopigen keine sinnvolle Nachnutzung der Modulbauten erforderlich sein sollte, besteht die Option eines Rückkaufs durch den Lieferanten. Im oben erwähnten Reservationsvertrag ist eine Rückkaufsoption enthalten. Diese soll auch im Kaufvertrag festgeschrieben werden.

8 Projekt

Da eine Bereitstellung von zusätzlichen Schulflächen wie dargelegt nicht absehbar war, wurde im Mai 2019 eine Ausgabenbewilligung für die Projektierung im Betrag von Fr. 350'000.– für die zusätzlichen Unterrichtsflächen erteilt. Die Planung wurde einem externen Architekturbüro in Auftrag gegeben.

8.1 Etappierung

Wie im B+A 10/2015 vorgesehen, erfolgen bauliche Massnahmen bei der Schulanlage Ruopigen in zwei unabhängigen Etappen:

- 1. Etappe: Umnutzung von Primar- zu Sekundarschulhaus, Erweiterung als Provisorium und Raumrochaden. Realisierung Juli 2020–August 2021
- 2. Etappe: Gesamtsanierung der Schulanlage Ruopigen mit definitiver Erweiterung. Realisierung zirka 2028–2030

Der vorliegende Bericht bezieht sich auf die 1. Etappe mit «Erweiterung als Provisorium und Raumrochaden». Zum besseren Verständnis werden Zusammenhänge zur zweiten Etappe aufgezeigt.

8.2 Teilprojekte

Mit Entscheid zum B+A 10/2015 wurden Ausgaben anteilmässig für die Raumrochaden im Schulhaus Ruopigen bewilligt. Der Umfang der Massnahmen und die Erweiterung waren damals nicht absehbar. Das Projekt wird daher in folgende Teilprojekte gegliedert:

- Teilprojekt A: Raumrochaden
Perimeter Grundstück 1505 Luzern (Littau), Schulanlage Ruopigen (Stammgrundstück)
- Teilprojekt B: Erweiterung als Provisorium
Perimeter Grundstück 1504 Luzern (Littau), Pavillon 99

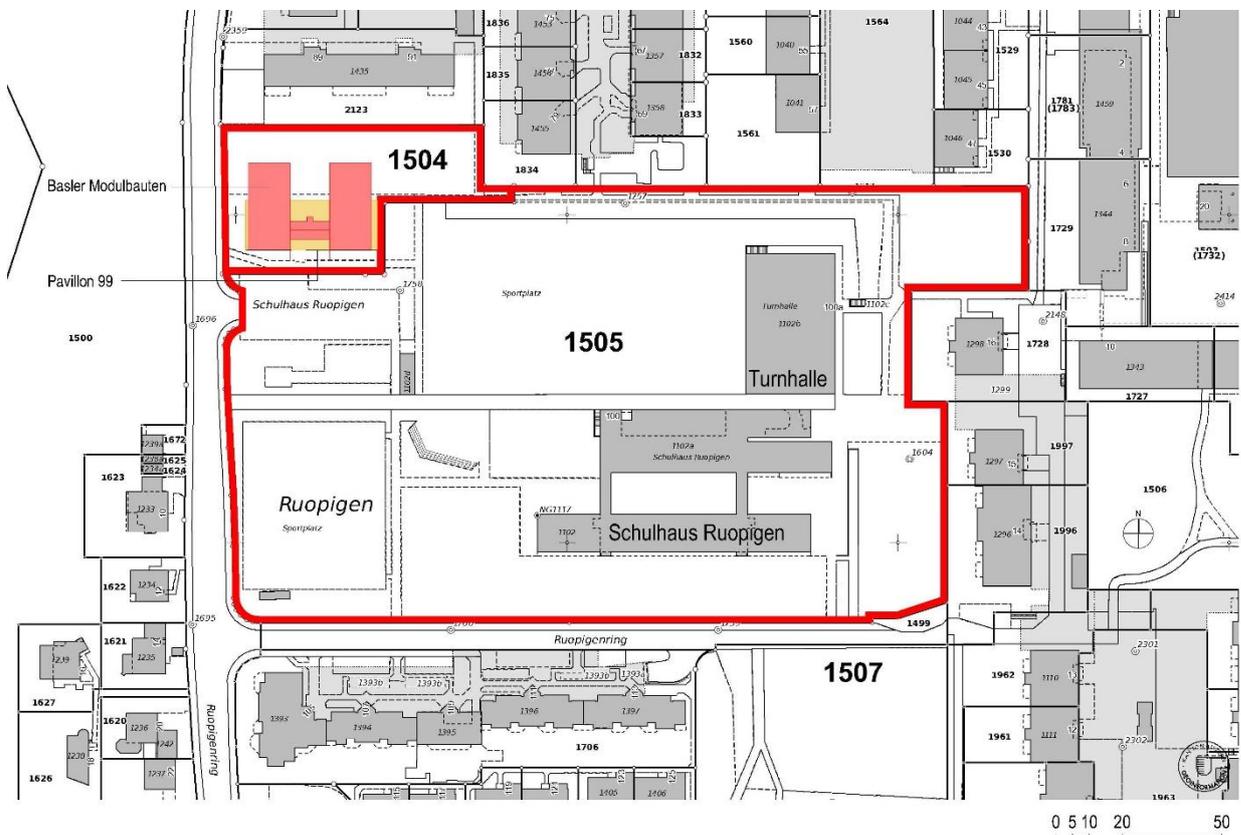


Abb. 6: Situationsplan neu

8.3 Raumdisposition

Die Umnutzung der Schulanlage von einer Primar- zu einer Sekundarschule hat verschiedene Konsequenzen zur Folge. Wie unter Kapitel 4.4. Raumebelegung beschrieben, könnten die geforderten Fachräume nur mit grossen Eingriffen in die bestehende Schulanlage integriert werden. Damit bei

der als schützenswert eingestuften Schulanlage möglichst wenig bauliche Veränderungen vorgenommen werden müssen, erfolgt die Unterbringung der Fachräume und des Mittagsangebotes in der Erweiterung. Diese grundsätzliche Disposition ist betrieblich sinnvoll und gilt sowohl für die temporäre wie auch für eine spätere definitive Erweiterung. Im Bereich der ursprünglichen Schultrakte verbleiben die allgemeinen Unterrichtsräume, die Aula, die Bibliothek, der Lehrpersonenbereich und die für den Betrieb und die Hauswartung erforderlichen Hauptflächen.

Die Dreifachturnhalle ist von den Massnahmen der ersten Etappe nicht betroffen. Die Turnhalle mit Garderoben bleibt auch während der Umbauzeit immer in Betrieb. In dieser Zeit wird diese von der Sekundarschule Gasshof, von der Kantonsschule und von Vereinen genutzt.

8.4 Teilprojekt A: Raumrochade

8.4.1 Konzeption

Mit der Raumrochade werden die Anforderungen der Volksschule so weit umgesetzt, dass ein gut funktionierender Schulbetrieb bis zur Gesamtsanierung gewährleistet ist. Massnahmen folgen dem Prinzip, möglichst wenige bauliche Interventionen im Bestand auszulösen – dies unter Berücksichtigung der Kosten und unter Einhaltung denkmalpflegerischer wie brandschutztechnischer Gesichtspunkte. Eingriffe erfolgen primär bei Bauteilen und Systemen, welche durch die Bestellung der Volksschule angepasst werden müssen, so zum Beispiel beim Brandschutz, der Akustik, Elektroanlagen usw. Ertüchtigungen, welche Eingriffe in der Baustruktur zur Folge hätten, werden erst mit der Gesamtsanierung unter Betrachtung des ganzheitlichen Massnahmenkataloges geprüft und umgesetzt. Dies gilt auch für Massnahmen im Bedrohungsmanagement. Raumrochaden werden im Bereich des Lehrpersonenzimmers und des Lehrpersonenarbeitsraums vollzogen. Mit Raumunterteilungen werden die erforderlichen Gruppenräume geschaffen. Ergänzend ist im gedeckten Aussenbereich ein einfacher Kiosk vorgesehen, welcher von den Schülerinnen und Schülern selber betrieben wird.

8.4.2 Energetische Aspekte

Im Teilprojekt der Raumrochaden werden funktionale Anpassungen im Innern der Gebäude vorgenommen. Hinsichtlich Bewilligungsverfahren sind Anforderungen der Gebäudeversicherung und der Denkmalpflege zu erfüllen, jedoch keine Anforderungen bezüglich Energie.

Dieses Vorgehen stützt sich auf die Strategie gemäss «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» von 2015. Bereits damals wurde erkannt, dass eine gleichzeitige Umsetzung von Transformation und Gesamtsanierung aufgrund der Komplexität und der verfügbaren Zeit bis Sommer 2021 nicht realisiert werden kann. Gegenüber der Planung 2015 ist darüber hinaus der im Jahre 2018 festgestellte Bedarf an zusätzlichen Unterrichtsflächen hinzugekommen. Bei der Gesamtsanierung wird ein gesamtheitliches Energiekonzept umgesetzt. Diese Planungs- und Bauprozesse sind umfangreich und werden mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

8.4.3 Denkmalpflege

Das vorliegende Projekt wurde in enger Zusammenarbeit mit der kantonalen Denkmalpflege erarbeitet. Aus denkmalpflegerischer Sicht stellt das Vorgehen mit zwei baulichen Etappen vor allem deshalb eine grosse Herausforderung dar, weil eine detaillierte Analyse und ein ganzheitlicher

Massnahmenkatalog über alle baulichen Eingriffe erst bei der Gesamtsanierung vorliegen werden. Bauliche Massnahmen in der Etappe 1 sollen daher auf das Nötigste beschränkt werden. Massnahmen, die Eingriffe in die denkmalgeschützte Baustruktur zur Folge hätten, werden zurückgestellt und im Rahmen der Gesamtsanierung behandelt.

8.4.4 Brandschutz

Die Gebäudeversicherung Luzern (GVL) verlangt in einer Stellungnahme bezüglich Feuerpolizei vom 3. September 2019, dass hinsichtlich der schulischen Nutzung der Korridore die entsprechend erforderlichen Brandschutzmassnahmen bis Juli 2021 umgesetzt werden. Dieser Forderung wird nachgekommen, indem im Rahmen der Raumrochade mit dem Einbau von zusätzlichen brandfall-gesteuerten Türen/Fronten die vertikalen Fluchtwege abgetrennt und neue Brandabschnitte gebildet werden. Ergänzend wird das Gebäude mit einer vorschriftsgemässen Not- und Fluchtwegbeleuchtung ausgerüstet.

8.4.5 Raumakustik

Damit in den Korridoren für Gruppen- oder Einzelarbeiten geeignete Bedingungen geschaffen werden können, sind Anpassungen hinsichtlich der Raumakustik erforderlich. Allseitig schallharte Oberflächen und offene räumliche Verbindungen stellen die Hauptursache für die schwierige Situation dar. Nach Berechnung eines Bauphysikers werden zur Verbesserung der Raumakustik in den Erschliessungszonen Deckenfelder mit akustisch wirksamen Elementen belegt. Zur weiteren Optimierung wird Mobiliar beschafft, welches mit Akustikelementen ausgestattet ist.



Abb. 7: Innenansicht Schulhaus, Korridor Bestand

8.4.6 Zentrale Garderobe

Die zentrale und offene Garderobe im Erdgeschoss ist ein wesentliches, konzeptionelles Element der Schulanlage Ruopigen. Mittels dieser Lösung bleiben die Korridore von der Garderobennutzung befreit und sind als Unterrichtsfläche nutzbar. Für die Sekundarstufe ist die bestehende Ausstattung nicht praktikabel. Anstelle der offenen Garderobe sollen 330 Schliessfächer eingerichtet werden. Die Fächer sollen mit Steckdosen ausgerüstet werden, um das Laden elektronischer Geräte (Schullaptop) zu ermöglichen.

8.4.7 Elektroanlagen

Es werden nur die nötigsten Anpassungen an der Elektroinstallation vorgenommen. Die Installationen erfolgen wo möglich über bestehende Leitungen und Kanäle. Messungen am Objekt zeigen, dass die geforderte Beleuchtungsstärke von 500 Lux mit der bestehenden Beleuchtung in den Unterrichtsräumen eingehalten werden kann und somit keine Ertüchtigung erfordert. Die Beleuchtung in den Korridoren im Untergeschoss und bei den Garderoben im Erdgeschoss ist jedoch ungenügend und muss angepasst werden.

Die Elektroinstallation muss aufgrund des ICT-Konzepts Sek I in Abstimmung mit den Zentralen Informatikdiensten (ZID) angepasst und ertüchtigt werden.

Die bestehenden Unterverteilungen entsprechen nicht mehr den Vorgaben und müssen ersetzt werden. Die Standorte der Verteilungen und der EDV-Racks bleiben unverändert.

8.4.8 Umgebung

Verschiedene Elemente der Aussenanlage sind in schlechtem Zustand und werden mit Ausblick auf die Gesamtsanierung instand gesetzt. Neben Kleinarbeiten wie dem Ausrichten bestehender Tischtennistische, Ergänzen von Veloparkplätzen und Markierungen usw. erfordert der Ruptanplatz (roter Sportplatz) umfangreichere Massnahmen. Der Platz ist aktuell in einem kaum beispielbaren Zustand und muss ertüchtigt werden. Zudem werden im Freien Ergänzungen mit Tisch-Bank-Kombinationen und Spielelementen vorgenommen.

8.5 Teilprojekt B: Erweiterung als Provisorium

Wie unter Kapitel 7, Verworfenen Optionen und Entscheidung, aufgezeigt, wird die zusätzlich erforderliche Schulfläche mit einem bestehenden Holzmodulbau aus Basel bereitgestellt. Zum heutigen Zeitpunkt ist die Nutzung des Provisoriums auf die Zeit bis und mit Fertigstellung der Gesamtsanierung der Schulanlage Ruopigen geplant.

8.5.1 Städtebau

Städtebauliche Veränderungen finden in der ersten Etappe nur im Bereich des Provisoriums statt. Für die Standortevaluation wurden verschiedene Varianten geprüft – dies insbesondere unter dem Gesichtspunkt der später folgenden Gesamtsanierung. Aufgrund nachfolgender Überlegungen wird das Provisorium am Standort des Pavillons 99 auf dem Grundstück 1504 vorgesehen.

- Die west- und ostseitigen Bereiche der Schultrakte bleiben frei für eine allfällige definitive bauliche Erweiterung im Rahmen der Gesamtsanierung. Die westseitige Zone ist in den Plänen des Architekten von 1973 als Erweiterungsbereich vorgesehen. Der ostseitige Bereich ist aus

schulbetrieblicher Sicht ebenfalls möglich. Die Lösung zur möglichen definitiven Erweiterung wird später mit einem qualifizierten Verfahren evaluiert.

- Für die Auslagerung der Schulräume während der Gesamtanierung stehen vier mögliche Bereiche für das Provisorium zur Verfügung: der west- und der ostseitige Bereich in Verlängerung der Schultrakte, das Rasenspielfeld und das südseitig der Schulanlage gelegene Grundstück 1507. Das letztgenannte Grundstück befindet sich im Alleineigentum der Stadt Luzern und ist angrenzend zur Schulanlage nicht bebaut.
- Für die Auslagerung der Unterrichtsräume bei der Gesamtanierung soll eines der 2019 beschafften Schulprovisorien zum Einsatz kommen.
- Alle Freiflächen in der Schulanlage bleiben bis auf Weiteres unverändert nutzbar und attraktiv.
 - Der Standort des heutigen Pavillons 99 ist bereits vollständig erschlossen, gut erreichbar und liegt nahe der Schultrakte.

Die Ausrichtung der beiden Basler Modulbauten erfolgt gegenüber dem Pavillon 99 neu in Ost-West-Orientierung. Der Raum zwischen den parallel angeordneten Baukörpern wird als Eingangsbereich ausgebildet und teilweise überdacht.

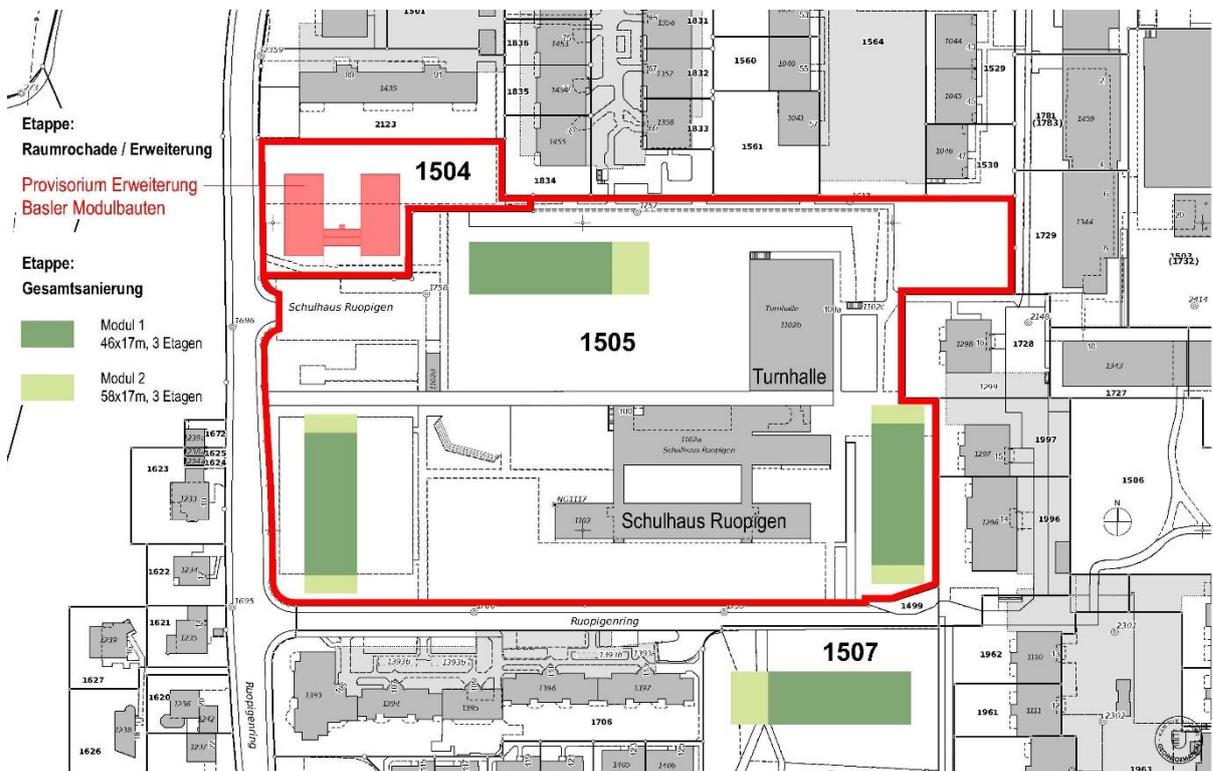


Abb. 8: Situationsplan neu mit möglichen Standorten der Provisorien der Gesamtanierung

8.5.2 Basler Modulbau

Das flexible und anpassungsfähige System des 2017 hergestellten Modulbaus in Holzbauweise kann für verschiedene Nutzungen verwendet werden. Die Bauten können ohne Qualitätseinbussen disloziert werden. Die dreigeschossigen Bauten funktionieren bezüglich Gebäudetechnik als autonome Einheiten. Über ein zentral angeordnetes Treppenhaus mit angrenzenden Nasszellen werden pro Geschoss vier gleich grosse Klassenzimmer erschlossen.

Um den Raumbedarf für das Schulhaus Ruopigen abdecken zu können, sind aufgrund der bestehenden Dimension zwei Modulbauten erforderlich. Das Gebäudesystem erlaubt eine unterschiedliche Anordnung der einzelnen Elemente, sodass eine Anpassung der Grundrisse möglich ist. Der geforderte Flächenbedarf für die Fachräume kann mit neuer Anordnung der Elemente einfach erreicht werden. Im neuen Layout entstehen pro Geschoss zwei grosse Fachzimmer und je zwei kleinere Räume.

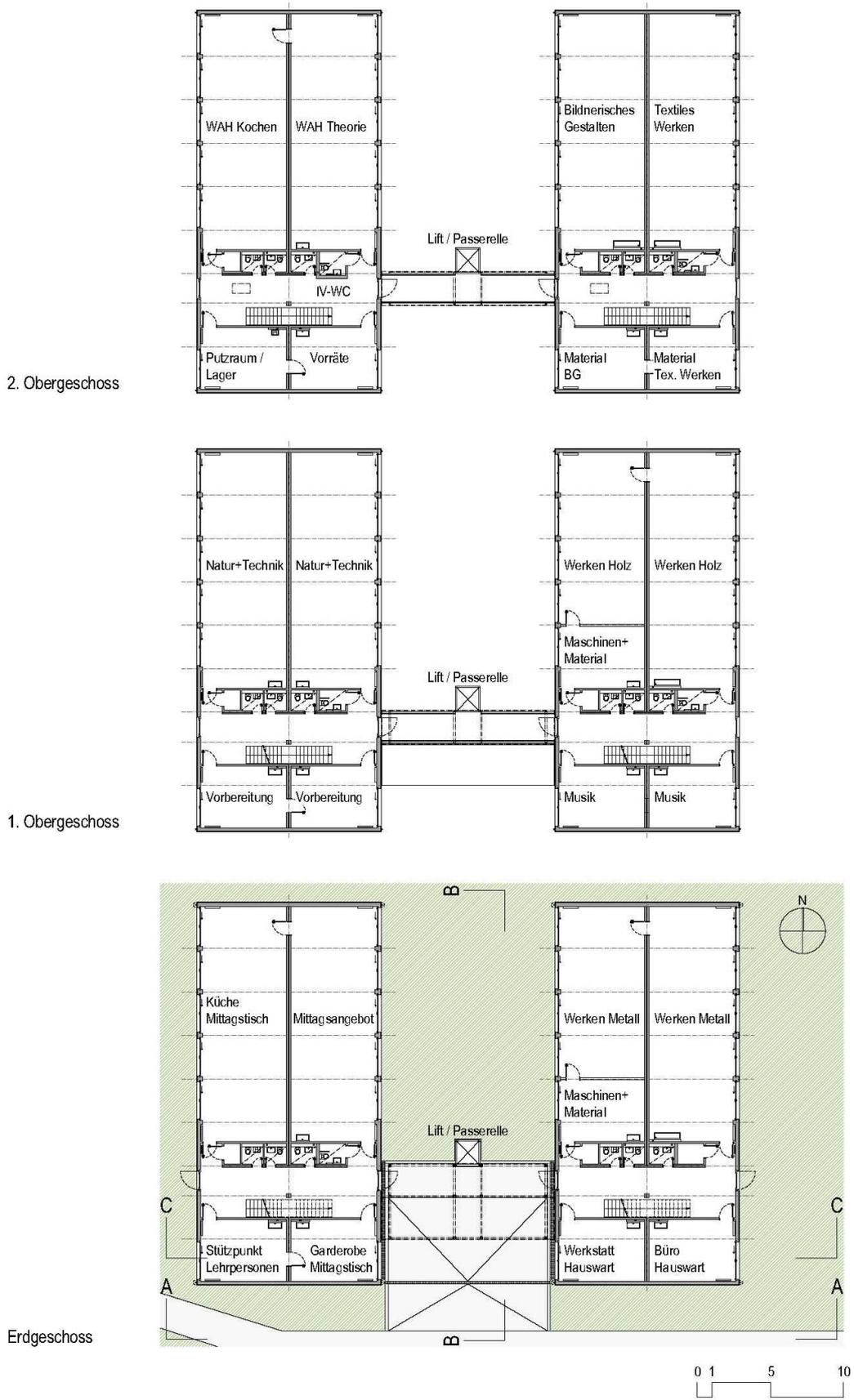


Abb. 9: Grundrisse der Holzmodulbauten nach Anpassung der Raumgrößen und mit neuer Nutzung

8.5.3 Gebäudestandard und Anpassungen

Die Gebäudehülle besteht aus einer hinterlüfteten, nicht brennbaren Fassade, das Flachdach ist begrünt. Raumhohe Fenster garantieren eine ausgewogene Belichtung der Räume. Aussen liegende Lamellenstoren sind elektrisch angetrieben. Mit der Konstruktion aus dem Naturstoff Holz wird ein gesundes und angenehmes Raumklima gewährleistet. Die Oberflächen bestehen aus hochwertigen und strapazierfähigen Materialien. Die Decken der Unterrichtsräume sind grossflächig mit Akustikverkleidungen belegt. Für die Oberflächenbehandlung wurden lösungsmittelfreie und wasserverdünnbare Produkte verwendet. Die Bauten entsprechen brandschutztechnisch den aktuellen Anforderungen nach VKF 2015.



Abb. 10: Innenansicht Modulbau Bestand, Standort Basel

Bauliche Anpassungen

Wo erforderlich erfolgen Anpassungen an nutzerspezifische und behördliche Vorgaben. Grundrisse und Räume werden nach Vorgaben des Raumprogramms angepasst. Die Modulbauten werden geschossweise neu mit Passerellen verbunden. Im Eingangsbereich erweitert sich die Passerelle zum Vordach.

Hindernisfreies Bauen

Die Modulbauten sind bisher nicht hindernisfrei erschlossen. Mit einem kostenoptimierten Personenaufzug kann die hindernisfreie Erschliessung aller Geschosse erreicht werden. Ein wetterfester Aufzug wird zwischen den Modulen errichtet. Über Passerellen werden die jeweiligen Geschosse mit dem Aufzug erschlossen.

Die gesetzlichen Vorgaben bezüglich hindernisfrei zugänglicher Toiletten werden eingehalten.

8.5.4 Energetische Aspekte

Mit dem Ersatz des Pavillon 99 durch die Holzmodulbauten wird mit dem Projekt «Erweiterung als Provisorium» eine deutliche energetische Verbesserung auf der Schulanlage erreicht. Die Basler Modulbauten entsprechen mit den nachfolgend beschriebenen Ergänzungen energetisch den gesetzlichen Anforderungen. Die Gebäudetechniksysteme sind für den autonomen Betrieb pro Modul ausgelegt. Diese sind entsprechend der Modulbautechnik so gewählt, dass ein Ab- und Wiederaufbau gut möglich ist, dasselbe gilt für Nachrüstungen und Anpassungen.



Abb. 11: Basler Modulbau, Montage der Elemente am aktuellen Standort

Elektroanlagen

Die Gebäude verfügen über eine fertig verkabelte elektrische Grundinstallation inkl. Beleuchtungskörper und ein ausbaufähiges EDV-Rack. Elektrische Installationen werden für die Nutzung als Fachräume angepasst, und die ICT-Infrastruktur wird nach Anforderungen der Dienstabteilung Volksschule und der Dienstabteilung Zentrale Informatikdienste (ZID) ausgelegt. Auf dem Dach wird neu eine Photovoltaikanlage (PVA) mit einer Leistung von zirka 20 kWp (Kilowatt Peak) installiert.

Heizung und Lüftung

Die Wärmeerzeugung erfolgt über bestehende Luft-Wasser-Wärmepumpen auf dem Dach, die Wärmeabgabe über Radiatoren mit Thermostatventilen.

Ein Anschluss der Modulbauten an die Fernwärme wurde verworfen, da die existierenden, neuwertigen Energiesysteme wie Wärmepumpen und Installationen ausgebaut und ersetzt werden müssten. Die Umrüstung auf Fernwärme hätte zudem zur Folge, dass bei einer späteren Verschiebung der Provisorien an einen Standort ohne Fernwärmeversorgung ein neues Energiesystem eingebaut werden müsste. In unveränderter Ausführung ist bei einer zukünftigen Verschiebung der Provisorien an einen neuen Standort die Wärmeversorgung bereits vorhanden und die Systematik der Modulbauten als autonom funktionierende Einheiten sichergestellt. Auch eine nachträgliche

Minergie Zertifizierung der Modulbauten wurde geprüft. Sie würde eine Erweiterung der Lüftung und der Photovoltaikanlage sowie den erwähnten Fernwärmeanschluss und die Zertifizierung erfordern. Die zusätzlichen Kosten von zirka Fr. 190'000.– stehen gegenüber dem Mehrwert an Komfort und Energieeffizienz in keinem Verhältnis. Bei der Entscheidung, auf eine nachträgliche Zertifizierung der Modulbauten zu verzichten, spielt neben dem unvorteilhaften Kosten-Nutzen-Verhältnis insbesondere die unabhängige Weiterverwendung der Holzmodulbauten als autonom funktionierendes System eine entscheidende Rolle.

Die WC-Anlagen sind mit Abluftanlagen ausgerüstet. Für die grossen Räume wird eine neue Lüftungsanlage installiert, welche bedarfsabhängig pro Raum betrieben wird. Der Monobloc wird aufgrund der Platzverhältnisse jeweils auf dem Dach angeordnet. Das Lüftungsgerät verfügt über eine Wärmerückgewinnung, eine Filtrierung und einen Luftheritzer. Die Luftverteilung erfolgt über verkleidete Steigzonen sowie sichtbar montierte Luftleitungen. Für die Fachräume Natur + Technik werden separate Abluftsysteme für Giftschränk und Kapellen erstellt. Die Abluft wird über das Dach abgeführt.

Auf eine Kühlung der Räume bzw. der Zuluft wird verzichtet, da die Nutzung der Fachräume eine Kühlung nicht zwingend erfordern. Aufgrund der geringen Speichermasse des Holzbaus ist mit erhöhten Raumtemperaturen zu rechnen.

Sanitäranlagen

Sanitärseitig sind die Räume mit gängigen Apparaten ausgestattet. Pro Geschoss ist eine Nasszelle mit Kalt- und Warmwasser erschlossen, die restlichen Apparate mit Kaltwasser. In gewissen Fachzimmern erfolgt aufgrund der Nutzung ein Ersatz der Lavabos durch neue Waschrinnen und zusätzliche Armaturen. Die Nutzung mit den Fachräumen erfordert zudem zusätzliche Warmwasseranschlüsse. Dies führt zu einem höheren Warmwasserverbrauch, der pro Modulbau mit einem zentralen Wärmepumpenboiler gedeckt wird.

8.5.5 Ausstattung

Ein grosser Teil der Ausstattung der Fachräume muss neu beschafft werden. Einrichtungen werden so konzipiert, dass diese nach Bedarf auch im Rahmen der Gesamtsanierung für eine definitive Erweiterung weiterverwendet werden können.

Natur und Technik

Die Unterrichts- und Vorbereitungsräume werden mehrheitlich neu ausgerüstet. Vorhandene Elemente wie Giftschränk, Rollenwagen und Schränke werden vom Schulhaus Gasshof weiterverwendet.

Wirtschaft Arbeit Haushalt

Es sind zwei separate Räume «Kochen» und «Theorie» geplant. Die Schulküche wird mit vier Küchenkombinationen, der erforderlichen Einrichtung und den erforderlichen Apparaten ausgestattet.

Textiles, Technisches und Bildnerisches Gestalten

Ersatz der Lavabos durch neue Waschrinnen und zusätzliche Armaturen, Anschlüsse mit Kalt-/Warmwasser.

Werk- und Maschinenraum Holz sowie Metall

Apparate und Maschinen werden soweit möglich weiterverwendet. Aufgrund des Alters und der Abnutzung des Materials wird eine umfangreiche Ergänzung mittels Neuanschaffung erforderlich. Holzspäne- und Schweissabzugsanlagen werden im System Umluft und die Schweissanlagen mit Gasflaschen auf mobilen Wagen betrieben. Ersatz der Lavabos durch neue Waschrinnen und zusätzliche Armaturen, Anschlüsse mit Kalt-/Warmwasser.

Mittagsangebot

Die neue Ausstattung für das Mittagsangebot der Sekundarstufe verfügt über ausreichend dimensionierte KÜcheneinbauten mit erforderlichen Apparaten. Es besteht die Möglichkeit zur Aufbereitung von selbst mitgebrachtem Essen. Gemäss Bericht 12/2016 vom 4. Mai 2016: «Tagesstrukturen in der Volksschule: Entwicklungen und Konsequenzen 2018–2021» soll zusätzlich ab dem Schuljahr 2020/2021 bei Sekundarschulen die Möglichkeit gegeben sein, eine warme Mahlzeit zu beziehen. Der Bedarf ist anzumelden, und die Mahlzeit ist kostenpflichtig. Es wird davon ausgegangen, dass nur wenige anwesende Jugendliche eine Mahlzeit beziehen werden. Beim Schulhaus Ruopigen ist für die Abgabe einer warmen Mahlzeit die Zusammenarbeit mit der Betreuung des Schulhauses Staffeln geplant.

Betriebsräume Hauswartung

Geräte und Mobiliar werden soweit möglich weiterverwendet. Aufgrund des Alters und der neu entstehenden Flächen werden gewisse Neuanschaffungen nötig.

8.5.6 Umgebung

Es erfolgt eine funktionale Anpassung der Umgebungsgestaltung an die Modulbauten. Die Grünflächen werden wiederhergestellt, und der Zugangsbereich wird mit einem Sickerbelag versehen. Ausstattungselemente werden vom Schulhaus Gasshof weiterverwendet.

9 Termine

Der Neubau des Schulhauses Staffeln wird planmässig fertiggestellt. Dort werden wie vorgesehen im Sommer 2020 die Primarschülerinnen und Primarschüler des heutigen Schulhauses Ruopigen einziehen. Zwischen Sommer 2020 und Sommer 2021 werden die Raumrochade und die Erweiterung als Provisorium im Schulhaus Ruopigen realisiert. Per Ende Juli 2021 endet der Mietvertrag im Schulhaus Gasshof. Die Sekundarschule zieht auf Sommer 2021 vom Schulhaus Gasshof ins Schulhaus Ruopigen.

Das Projekt der Erweiterung mittels Kauf der Modulbauten befindet sich auf zeitkritischem Pfad. Um den engen Terminplan einhalten zu können, wurde das Baugesuch ausnahmsweise vor dem Entscheid zur Kreditbewilligung durch das Parlament öffentlich bekannt gemacht – dies unter dem Vorbehalt des parlamentarischen Entscheids.

Die Modulbauten aus Basel werden im Herbst 2020 nach Ruopigen geliefert. Vor der Lieferung sind der Pavillon 99 zurückzubauen und die Vorbereitungsarbeiten (Werkleitungen, Fundamente) für die Modulbauten auszuführen. Auf Basis dieser Ausgangslage sind folgende Meilensteine vorgesehen:

Baueingabe Erweiterung als Provisorium, öffentliche Auflage	Anfang Januar 2020
B+A Schulanlage Ruopigen: Erweiterung als Provisorium und Raumrochaden im Grosse Stadtrat	30. Januar 2020
Ablauf Referendumsfrist	Mitte April 2020
Baubewilligung voraussichtlich	April 2020
Unterzeichnung Kaufvertrag Modulbauten	April 2020
Beginn Ausschreibungen	April 2020
Ende Primarschulbetrieb Schulhaus Ruopigen	4. Juli 2020
Räumung Pavillon 99, Beginn Rückbau- und Vorbereitungsarbeiten	Juli 2020
Ausführung Raumrochaden und Erweiterung als Provisorium	ab Juli 2020
Lieferung und Montage Modulbauten	Herbst 2020
Inbetriebsetzung/Übergabe	15./30. Juni 2021
Umzugsarbeiten	Juni/Juli 2021
Ende Mietvertrag Gasshof	31. Juli 2021
Aufnahme Unterricht Sekundarschule im Schulhaus Ruopigen	23. August 2021

Gesamtsanierung

Die bauliche Umsetzung der Gesamtsanierung bei der Schulanlage Ruopigen ist auf den Zeitraum von zirka 2028–2030 vorgesehen. Für die Dienstabteilung Volksschule ist es aus schulbetrieblichen Gründen wichtig, dass nach den Jahren im provisorischen Schulhaus Gasshof und dem Umzug der Sekundarschule ins Schulhaus Ruopigen nun für eine gewisse Zeit Ruhe und Kontinuität einkehrt. Eine mit der Gesamtsanierung verbundene erneute Auslagerung der Unterrichtsräume in Provisorien soll daher erst nach einigen Jahren geordneten Schulbetriebs erfolgen.

10 Übersicht Finanzen und Folgekosten

10.1 Baukosten

Die Kostenermittlung erfolgte anhand der vorliegenden Bauprojektpläne und aufgrund von Erfahrungszahlen sowie Richtofferten. Die Kostengenauigkeit beträgt in dieser Phase wie üblich +/-10 Prozent. Bei den ausgewiesenen Kosten ist die MWST von 7,7 Prozent enthalten. Kostenstand: Schweizer Baupreisindex, April 2019, 99,1 Punkte (Basis Oktober 2015 = 100 Punkte).

Erweiterung

<i>BKP</i>	<i>Arbeitsgattung</i>			
1	Vorbereitungsarbeiten			Fr. 191'000.–
10	Bestandsaufnahmen	Fr.	9'000.–	
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr.	151'000.–	
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	Fr.	31'000.–	
2	Gebäude			Fr. 4'427'000.–
20	Baugrube	Fr.	97'000.–	
21	Rohbau 1 (inkl. Modulbauten u. Anpassungen)	Fr.	4'130'000.–	
22	Rohbau 2	Fr.	5'000.–	
25	Sanitäranlagen	Fr.	83'000.–	
26	Transportanlagen (enthalten bei 21)	Fr.	–	
27	Ausbau 1 (Hauptanteil enthalten bei 21)	Fr.	12'000.–	
28	Ausbau 2	Fr.	3'000.–	
29	Honorare	Fr.	97'000.–	
3	Betriebseinrichtungen			Fr. 350'000.–
38	Werkstatt und Laboreinrichtungen (N+T)	Fr.	350'000.–	
4	Umgebung			Fr. 219'000.–
42	Gartenanlagen	Fr.	34'000.–	
45	Leitungen innerhalb Grundstück	Fr.	143'000.–	
46	Kleinere Terrassenbauten	Fr.	42'000.–	
5	Baunebenkosten			Fr. 188'000.–
51	Bewilligungen, Gebühren	Fr.	57'000.–	
52	Dokumentation und Präsentation	Fr.	6'000.–	
53	Versicherungen	Fr.	11'000.–	
55	Bauherrenleistungen (Eigenleistung IMMO)	Fr.	101'000.–	
56	Übrige Baunebenkosten	Fr.	13'000.–	
6	Reserve			Fr. 100'000.–

9	Ausstattung			Fr. 110'000.–
90	Mobiliar (Teil Volksschule bei Raumrochade)	Fr.	10'000.–	
92	Textilien	Fr.	9'000.–	
93	Geräte, Apparate (ICT ZID)	Fr.	86'000.–	
94	Kleininventar	Fr.	5'000.–	
Total Erweiterung				Fr. 5'585'000.–

Raumrochade

<i>BKP</i>	<i>Arbeitsgattung</i>			
0	Grundstück			Fr. 30'000.–
00	Vorstudien	Fr.	30'000.–	
1	Vorbereitungsarbeiten			Fr. 74'000.–
10	Bestandsaufnahmen	Fr.	16'000.–	
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr.	46'000.–	
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	Fr.	12'000.–	
2	Gebäude			Fr. 1'368'000.–
21	Rohbau 1	Fr.	40'000.–	
22	Rohbau 2	Fr.	50'000.–	
23	Elektroanlagen	Fr.	240'000.–	
24	Heizungs- und Lüftungsanlagen	Fr.	10'000.–	
25	Sanitäranlagen	Fr.	8'000.–	
27	Ausbau 1	Fr.	710'000.–	
28	Ausbau 2	Fr.	162'000.–	
29	Honorare	Fr.	148'000.–	
4	Umgebung			Fr. 49'000.–
42	Gartenanlagen	Fr.	5'000.–	
46	Kleinere Terrassenbauten	Fr.	44'000.–	
5	Baunebenkosten			Fr. 287'000.–
51	Bewilligungen, Gebühren	Fr.	15'000.–	
52	Dokumentation und Präsentation	Fr.	10'000.–	
53	Versicherungen	Fr.	14'000.–	
55	Bauherrenleistungen (inkl. Anteil Eigenleistung IMMO)	Fr.	235'000.–	
56	Übrige Baunebenkosten	Fr.	13'000.–	
6	Reserve			Fr. 150'000.–

<i>BKP</i>	<i>Arbeitsgattung</i>			
9	Ausstattung			Fr. 1'017'000.–
90	Mobiliar (Volksschule, gesamte Schulanlage)	Fr.	910'000.–	
93	Geräte und Apparate (ICT ZID)	Fr.	92'000.–	
94	Kleininventar	Fr.	15'000.–	
<hr/>				
Total	Raumrochaden			Fr. 2'975'000.–
	Davon bereits bewilligt mit B+A 10/2015, Raumrochade, Anteil Schulhaus Ruopigen			Fr. 1'850'000.–
	Zusatzkredit zu B+A 10/2015			Fr. 1'125'000.–

a) Entwicklungs- und Umsetzungskosten:

Projektierung Erweiterung (Ausgabenbewilligung 29. Mai 2019)	Fr.	0,350	Mio.
Ausführung Erweiterung	Fr.	5,585	Mio.
B+A 10/2015, Raumrochade, Anteil SH Ruopigen (bereits bewilligt)	Fr.	1,850	Mio.
Ausführung Erweiterung, Zusatzkosten (Zusatzkredit) zu B+A 10/2015	Fr.	1,125	Mio.
Total	Fr.	8,910	Mio.

b) Investition:

Bruttoinvestitionen	Fr.	8,910	Mio.
Abzüglich Investitionsbeiträge Bund, Kanton, Förderbeiträge Dritter	Fr.	0,008	Mio.
Nettoinvestitionen	Fr.	8,902	Mio.

Für die Photovoltaikanlage wird vom Bund nach heutigem Stand ein Förderbeitrag von Fr. 8'000.– erwartet.

Erweiterung

Im Aufgaben- und Finanzplan 2020–2023 sind für das Projekt I311025.02 Investitionsausgaben von insgesamt 5,65 Mio. Franken enthalten, aufgeteilt in Jahrestanchen wie folgt: 2020: 2,8 Mio. Franken, 2021: 2,85 Mio. Franken. Die Abweichung (0,065 Mio. Franken) wird bei der nächsten Investitionsplanung berücksichtigt.

Raumrochaden

Im Aufgaben- und Finanzplan 2020–2023 sind für das Projekt I311005.04 Investitionsausgaben von insgesamt 1,585 Mio. Franken enthalten, aufgeteilt in Jahrestanchen wie folgt: 2020: 0,8 Mio. Franken, 2021: 0,8 Mio. Franken. Das Projekt läuft bereits. Die Abweichung (1,125 Mio. Franken) wird bei der nächsten Investitionsplanung berücksichtigt.

10.2 Kostenbegründung

Kostenbegründung Erweiterung

Im B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» war eine räumliche Erweiterung des Schulhauses Ruopigen nicht vorgesehen. Im entsprechenden Kredit sind somit keine Kosten für eine Erweiterung enthalten. Für die erforderliche räumliche Erweiterung fallen Kosten im Betrag von Fr. 5,585 Mio. an. Diese lassen sich anhand folgender Punkte begründen:

Mit der Bestellung der Volksschule unter Berücksichtigung des B 8/2019 vom 13. Februar 2019: «Volksschule: Raumprogramm 2019–2024» und aufgrund der kurzfristigen Erkenntnis, dass der Pavillon 99 ersetzt werden muss, werden zusätzliche Unterrichtsflächen für die Schulanlage Ruopigen erforderlich.

Die Erweiterung als Provisorium mit Fachräumen ist für den Schulbetrieb der Sekundarstufe auf Sommer 2021 zwingend erforderlich. Dem Entscheid für die Anschaffung des Holzmodulbaus ist eine gründliche Evaluierung der zur Disposition stehenden Möglichkeiten vorausgegangen. Auch wurden Kostenvergleiche mit anderen Modulbauten durchgeführt, um vor dem Hintergrund des kritischen Terminplans die Wirtschaftlichkeit des Vorgehens nachzuweisen.

Darüber hinaus sind die Beschaffungskosten des Provisoriums als Vorleistungen für die spätere Gesamtsanierung zu sehen. Zu diesem Zeitpunkt wird kein weiteres Modul für die Auslagerung der Fachräume erforderlich sein. Die Erweiterung als Provisorium kann über die gesamte Bauzeit genutzt werden.

Die Ausstattung für Fachräume muss praktisch komplett neu beschafft werden. Mit B 8/2019 wurde zudem vom Parlament beschlossen, ein altersgerechtes Mittagsangebot für die Sekundarstufen bereitzustellen. Die Einrichtungen werden so konzipiert, dass diese auch bei einer definitiven Erweiterung und somit über den Zeitpunkt der Gesamtsanierung hinaus weiterverwendet werden können. Die Aufwendungen für die Ausstattung der Fachräume und das Mittagsangebot belaufen sich (exkl. Gebäudetechnik und Anpassungen Gebäude) auf zirka 0,45 Mio. Franken.

Kostenbegründung Raumrochaden

Der vorliegende Kostenvoranschlag für die Raumrochade Schulhaus Ruopigen fällt höher aus als der zur Verfügung stehende Kredit aus dem B+A 10/2015 mit 1,85 Mio. Franken. Für die Raumrochade Schulhaus Ruopigen haben sich die Kosten um 1,125 Mio. Franken erhöht. Dies lässt sich anhand folgender Punkte begründen:

Die neue Sekundarschule Schulhaus Ruopigen muss praktisch komplett mit neuem Mobiliar im Umfang von zirka Fr. 900'000.– ausgerüstet werden. Das Mobiliar kann über die Gesamtsanierung hinaus langfristig weiterverwendet werden.

Mit Entscheid zum B+A 22/2018: «ICT-Infrastruktur Volksschule. Sekundarschule» wurden neue Vorgaben erlassen. Das darauf basierende neue IT-Konzept Sek I erfordert bei der bestehenden Gebäudeinfrastruktur des Schulhauses Ruopigen wesentliche Anpassungen.

Die Ertüchtigung des Brandschutzes nach VKF 2015 bei der Schulanlage Ruopigen gestaltet sich bei der Projektierung als Herausforderung. Die Anpassung ist betrieblich wie behördlich zwingend

erforderlich und stellt aufgrund der Schutzwürdigkeit der Anlage hohe Anforderungen an die Umsetzung hinsichtlich des Denkmalschutzes. Alleine die Aufwendungen für die neuen erforderlichen Brandschutztüren und Abschlüsse belaufen sich auf zirka Fr. 420'000.–.

Als Zielsetzung sollen bauliche Massnahmen der Transformation von einer Primar- in eine Sekundarschule so umgesetzt werden, dass diese möglichst über die Gesamtsanierung hinaus langfristig Bestand haben. Da die stufengerechte Planung der Gesamtsanierung erst später erfolgt, können die jeweiligen Lösungsstrategien nur antizipiert werden. Die Planung erfolgt möglichst vorausschauend und in intensivem Austausch mit den involvierten Ansprechgruppen.

10.3 Folgekosten

Aus der in Kapitel 10.1 genannten Investition bzw. dem in Kapitel 8 genannten Projekt ergeben sich jährlich wiederkehrende Folgekosten im Umfang von zusätzlich rund 0,4 Mio. Franken, aufgeteilt auf die folgenden Positionen:

	Bisher:	Neu:
Nutzungsdauer: 20 Jahre		
Kapitalfolgekosten (Abschreibung/Verzinsung)	Fr. 0,1 Mio.	Fr. 0,5 Mio.
Betriebskosten	Fr. 0,5 Mio.	Fr. 0,5 Mio.
Personalkosten	Fr. 0,3 Mio.	Fr. 0,3 Mio.
Total Folgekosten	<u>Fr. 0,9 Mio.</u>	<u>Fr. 1,3 Mio.</u>

Die höheren Folgekosten von 0,4 Mio. Franken belasten die entsprechenden Globalbudgets.

Die Erhöhung der Betriebs- und Personalkosten beträgt aufgrund der geringen Erhöhung der Fläche (400 m²) rund Fr. 35'000.– und wird entsprechend in die Budgets ab 2021 aufgenommen.

11 Kreditrecht und zu belastende Konten

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag sollen für die Bruttoinvestition die Ausgaben in der Höhe von insgesamt 6,71 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). Reicht ein Sonderkredit nicht aus, ist beim Grossen Stadtrat ein Zusatzkredit einzuholen (§ 39 Abs. 1 FHGG in Verbindung mit Art. 69 lit. b Ziff. 7 GO). Der Beschluss des Grossen Stadtrates über den Sonderkredit und den Zusatzkredit unterliegt nach Art. 68 lit. b Ziff. 2 und 6 GO dem fakultativen Referendum.

Weil die Erweiterung als Provisorium und die Transformation vom Primar- zum Sekundarschulhaus mittels Raumrochade nur zusammen ein sinnvolles Ganzes ergeben, wird dem Grossen Stadtrat

die Bewilligung des Sonderkredits und des Zusatzkredits in einem zusammengefassten Beschluss unterbreitet.

Die mit dem beantragten Kredit zu tätigen Aufwendungen für die Erweiterung sind dem Projekt I311025.02 wie folgt zu belasten:

Fibukonto 5040.05 (Hochbau Neubau): 5,475 Mio. Franken

Fibukonto 5060.01 (Anschaffung Mobilien): 0,024 Mio. Franken

Fibukonto 5060.03 (Anschaffung EDV, Hard- und Software): 0,086 Mio. Franken

Die mit dem beantragten Kredit zu tätigen Aufwendungen für den Zusatzkredit der Raumrochaden sind dem Projekt I311005.04 wie folgt zu belasten:

Fibukonto 5040.04 (Hochbau Sanierung): 0,108 Mio. Franken

Fibukonto 5060.01 (Anschaffung Mobilien): 0,925 Mio. Franken

Fibukonto 5060.03 (Anschaffung EDV, Hard- und Software): 0,092 Mio. Franken

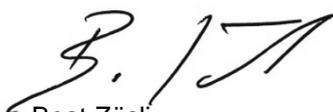
12 Antrag

Der Stadtrat beantragt Ihnen,

- für die Ausführung der Erweiterung als Provisorium des Schulhauses Ruopigen einen Sonderkredit von 5,585 Mio. Franken und
- für die Ausführung der Transformation vom Primar- zum Sekundarschulhaus mittels Raumrochaden des Schulhauses Ruopigen zu dem mit B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» bewilligten Sonderkredit einen Zusatzkredit von 1,125 Mio. Franken zu bewilligen.

Er unterbreitet Ihnen einen entsprechenden Beschlussvorschlag.

Luzern, 4. Dezember 2019



Beat Züsli
Stadtpräsident



Daniel Egli
Stadtschreiber-Stv.



Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 34 vom 4. Dezember 2019 betreffend

Schulanlage Ruopigen: Erweiterung als Provisorium und Raumrochaden

- **Sonderkredit für die Ausführung der Erweiterung als Provisorium**
- **Zusatzkredit für B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl», Raumrochaden,**

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von § 34 Abs. 2 lit. a und § 39 Abs. 1 des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 sowie Art. 13 Abs. 1 Ziff. 2, Art. 29 Abs. 1 lit. b, Art. 68 lit. b Ziff. 2 und 6 und Art. 69 lit. b Ziff. 3 und 7 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

beschliesst:

- I. Für die Ausführung der Erweiterung als Provisorium des Schulhauses Ruopigen wird ein Sonderkredit von 5,585 Mio. Franken bewilligt.
- II. Für die Ausführung der Transformation vom Primar- zum Sekundarschulhaus mittels Raumrochaden des Schulhauses Ruopigen wird zu dem mit B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» bewilligten Sonderkredit ein Zusatzkredit von 1,125 Mio. Franken bewilligt.
- III. Der Beschluss gemäss Ziffer I unterliegt dem fakultativen Referendum.

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

Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 34 vom 4. Dezember 2019 betreffend

**Schulanlage Ruopigen:
Erweiterung als Provisorium und Raumrochaden**

- **Sonderkredit für die Ausführung der Erweiterung als Provisorium**
- **Zusatzkredit für B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl», Raumrochaden,**

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von § 34 Abs. 2 lit. a und § 39 Abs. 1 des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 sowie Art. 13 Abs. 1 Ziff. 2, Art. 29 Abs. 1 lit. b, Art. 68 lit. b Ziff. 2 und 6 und Art. 69 lit. b Ziff. 3 und 7 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

beschliesst:

- I. Der Sonderkredit von 5,585 Mio. Franken für die Ausführung der Erweiterung als Provisorium des Schulhauses Ruopigen wird **abgelehnt**.
- II. Für die Ausführung der Transformation vom Primar- zum Sekundarschulhaus mittels Raumrochaden des Schulhauses Ruopigen wird zu dem mit B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl» bewilligten Sonderkredit ein Zusatzkredit von 1,125 Mio. Franken bewilligt.

III. Der Beschluss gemäss Ziffer II unterliegt dem fakultativen Referendum. Die Referendumsfrist beginnt mit der Veröffentlichung des Beschlusses im Kantonsblatt zu laufen, es sei denn, es wird der Stadtkanzlei innerhalb von fünf Tagen seit der Veröffentlichung des Beschlusses die Sammlung von Unterschriften für ein fakultatives Referendum angezeigt. In diesem Fall beginnt die Referendumsfrist ab dem 1. Juni 2020 zu laufen.

Luzern, 14. Mai 2020

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern



Albert Schwarzenbach
Ratspräsident



Michèle Bucher
Stadtschreiberin



Protokollbemerkung des Grossen Stadtrates

Zu B+A 34/2019 «Schulanlage Ruopigen: Erweiterung als Provisorium und Raumrochaden; Sonderkredit für die Ausführung der Erweiterung als Provisorium; Zusatzkredit für B+A 10/2015: «Schulraumentwicklung im Stadtgebiet Littau/Reussbühl», Raumrochaden»

Die **Protokollbemerkung** zu Kapitel 8.5 «Teilprojekt B: Erweiterung als Provisorium» auf Seite 27 ff. lautet:

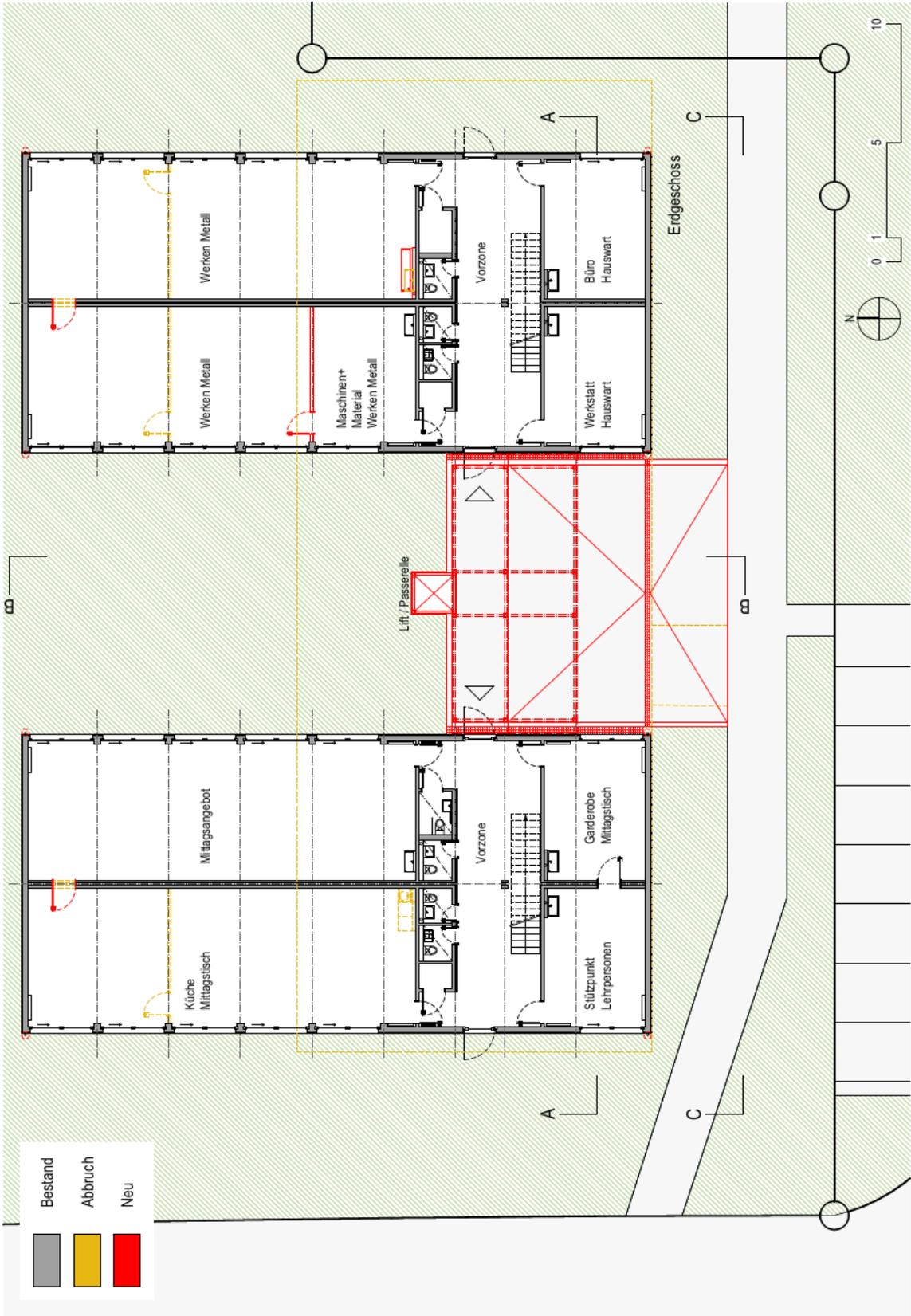
«Der Stadtrat wird beauftragt, einen B+A mit dem Kauf des Luzerner Moduls dem Parlament raschmöglichst vorzulegen.»

Anhang

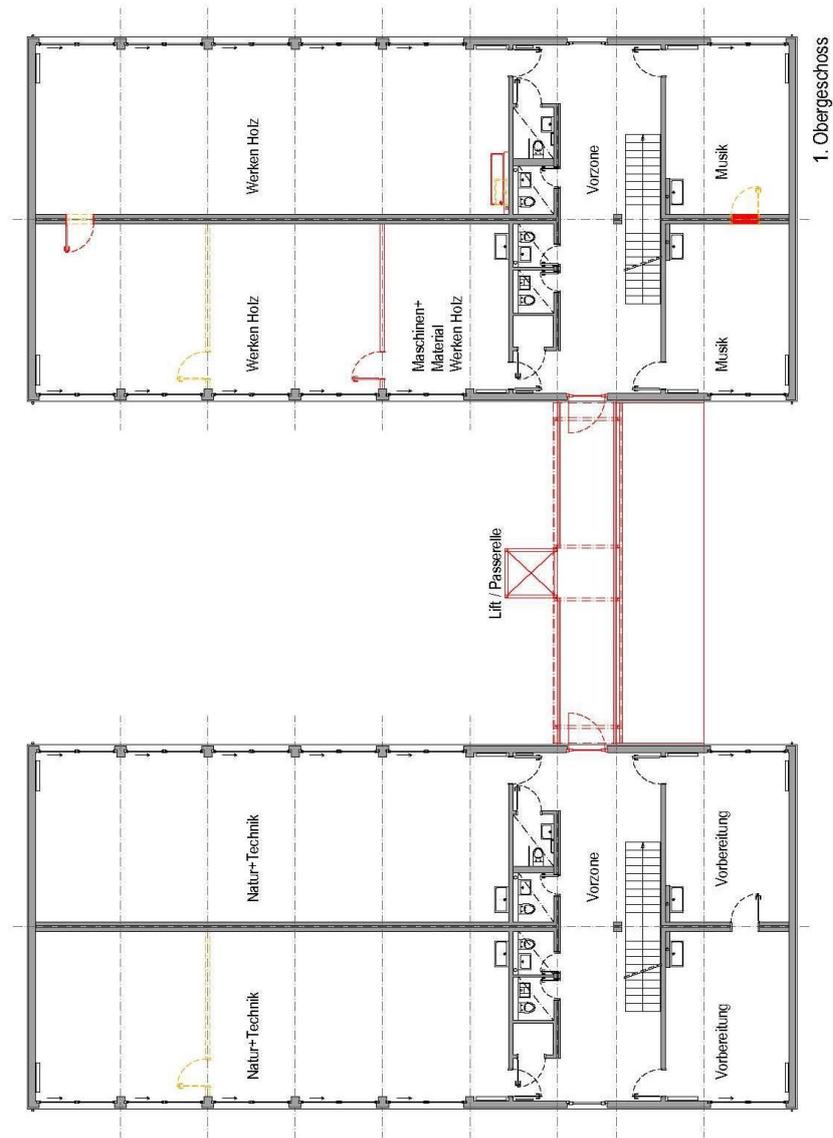
Bauprojektpläne

Anhang 1: Bauprojektpläne Erweiterung als Provisorium

Grundriss Erdgeschoss (ohne Massstab)



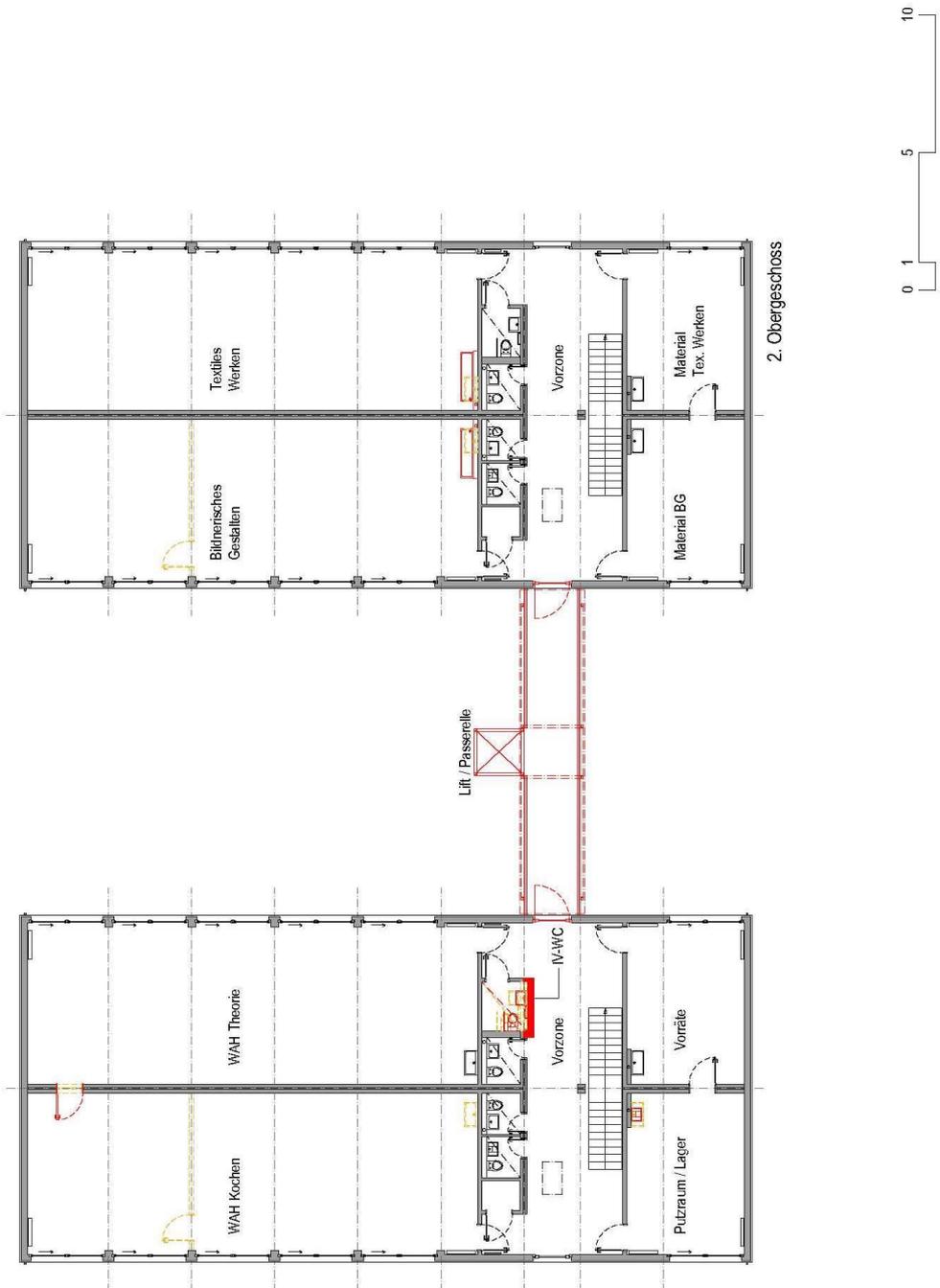
Grundriss 1. Obergeschoss (ohne Massstab)



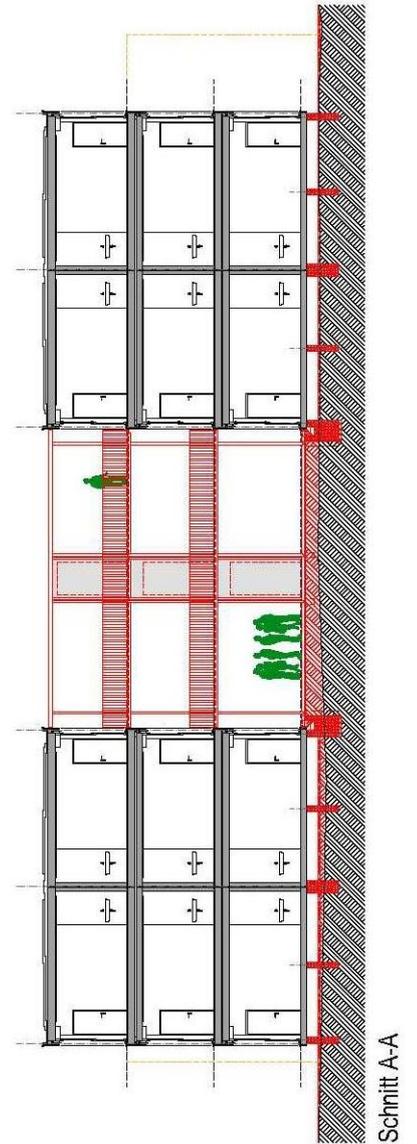
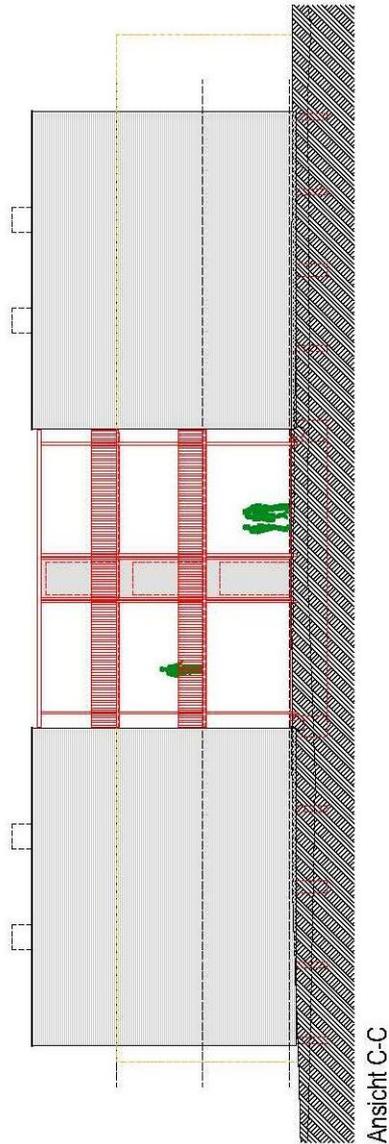
1. Obergeschoss



Grundriss 2. Obergeschoss (ohne Massstab)

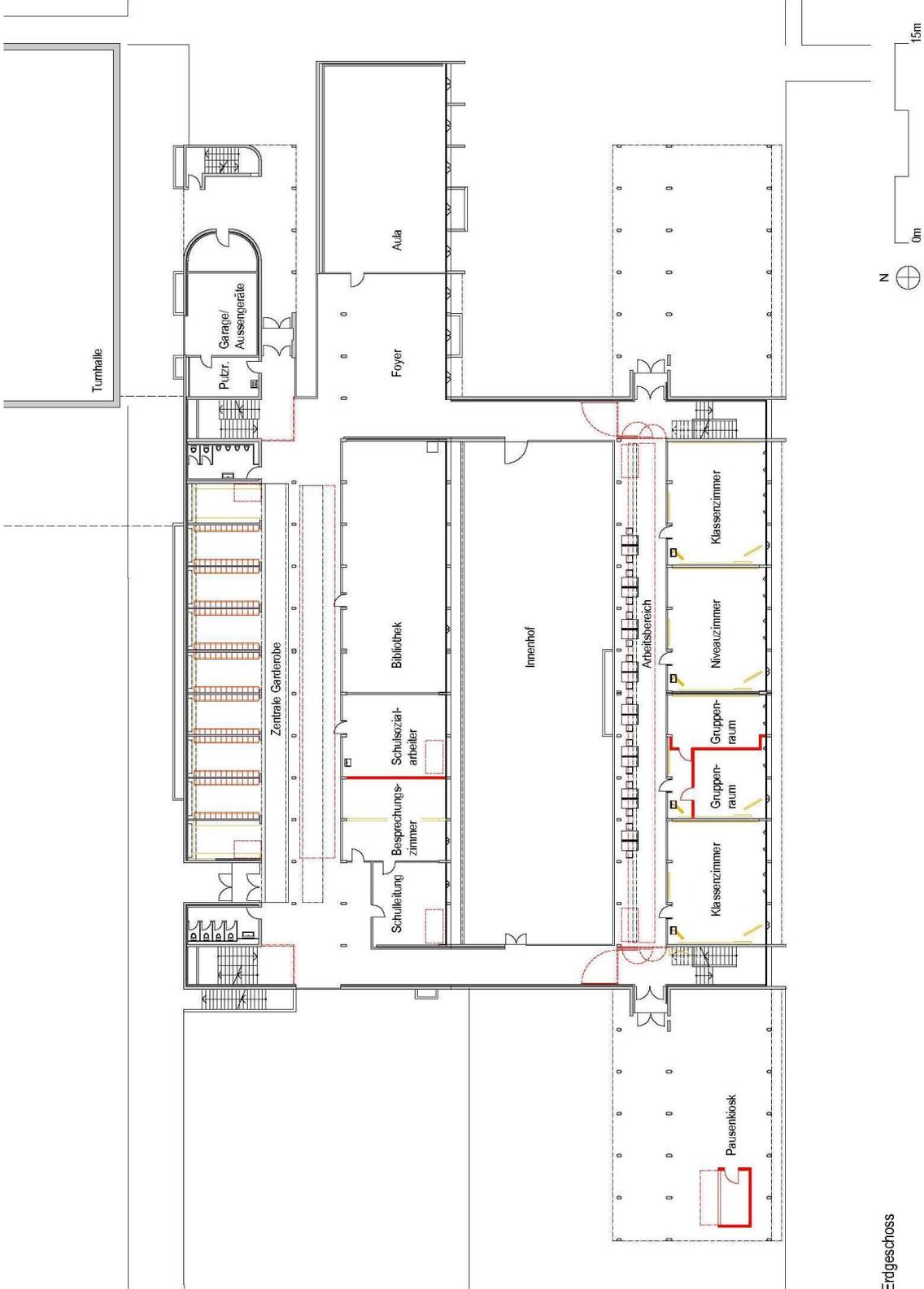


Ansichten und Schnitte (ohne Massstab)



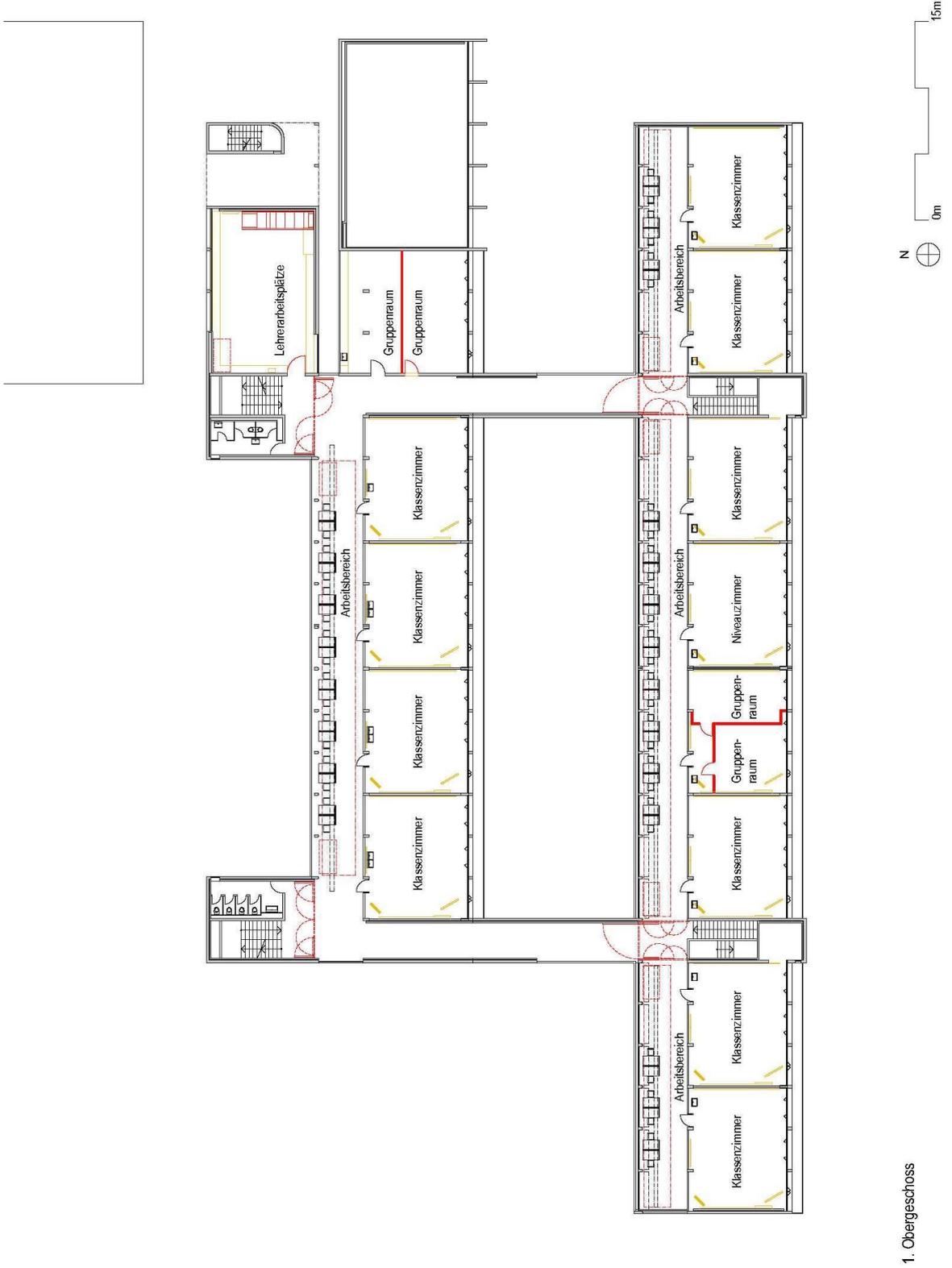
Anhang 2: Bauprojektpläne Raumrochaden

Grundriss Erdgeschoss (ohne Massstab)



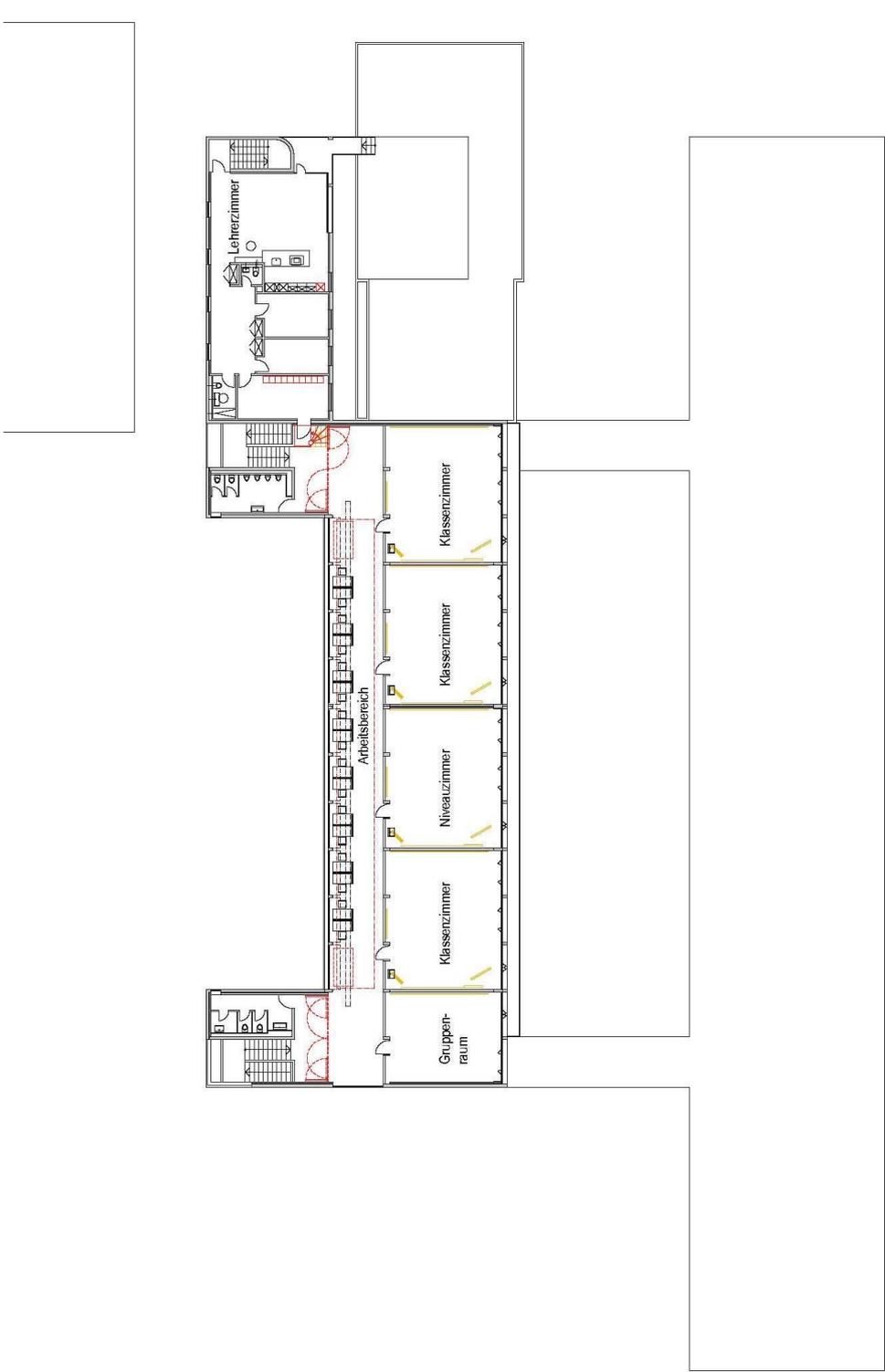
Erdgeschoss

Grundriss 1. Obergeschoss (ohne Massstab)



1. Obergeschoss

Grundriss 2. Obergeschoss (ohne Massstab)



2. Obergeschoss

Grundriss Untergeschoss (ohne Masstab)

