

## 03 Planungsleistungen

Werftstrasse 4, Postfach 2969, CH-6002 Luzern  
T +41 41 228 42 42  
www.hslu.ch

Finanzen & Services  
Facility Management

Verfasser im externen Auftrag:

**Till Huggler**  
Dipl. Architekt ETH SIA  
6003 Luzern

Luzern, 20. Februar 2020  
Seite 1/14

### Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

#### Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Status	Änderungen und Bemerkungen	Bearbeitet von
Nr. 1.0	20.02.2020			TH

#### Inhaltsverzeichnis

1. Team .....	2
2. allgemeine Vertragsbedingungen.....	2
3. besondere Leistungen aller Planenden.....	5
4. Schnittstellen.....	6
5. Architektur.....	6
6. Kosten und Bauleitung.....	9
7. Elektroplanung.....	9
8. Heizung-, Lüftung- und Klimaplanung, Fachkoordination .....	10
9. Sanitärplanung .....	12
10. Gastroplanung .....	13
11. gewerbliche Kälte .....	13
12. Brandschutzplanung.....	13
13. Lichtplanung .....	13
14. Schliessplanung .....	13
15. Energieplanung .....	13
16. Bauphysik .....	13
17. Signaletikplanung .....	13
18. Diversity.....	14
19. Unterschriften .....	14

## 1. Team

Planerteam Es werden Einzelverträge für folgende Leistungen abgeschlossen:

- Architektur und Möblierung
- Kostenplanung und Bauleitung
- Elektroplanung
- HLK-Planung und Fachkoordination
- Sanitärplanung
- Gastroplanung
- gewerbliche Kälte
- Brandschutzplanung
- Lichtplanung
- Schliessplanung
- Energieplanung (2000 Watt Gesellschaft)
- Bauphysik
- Signaletikplanung
- Diversity

Zusätzliche Fachplaner werden *nicht* zugezogen. Alle zur Erfüllung der Zielsetzung notwendigen Aufgaben sind in den Leistungen der beteiligten Planer enthalten.

Alle Planenden sind direkt der Gesamtprojektleitung (GPL) der HSLU unterstellt.

## 2. allgemeine Vertragsbedingungen

Teilleistungen	Enthalten sind jeweils 100 % Teilleistungen nach SIA. Der Bereich Architektur wird aufgeteilt. Es steht den Planern frei aufgrund der vorhandene Pläne und Beschriebe (insbesondere Architektur, Gastro und HLK) Honorar-Reduktionen vorzunehmen.
Termine	Wegen der geplanten Baueingabe des Grundausbau (GAB) am 27.11.2020 müssen alle relevanten Anpassungswünsche des Mieterausbaus (MAB) frühzeitig in den GAB eingeflossen sein. Es steht nur wenig Zeit für die Bauprojektphase des MAB zur Verfügung. Das vorliegende Vorprojekt ist deshalb weitgehend verbindlich.
Teilleistungen Architektur	31 Einarbeitung ins bestehende Vorprojekt gemäss Beilagen 32 Bauprojekt, Detailstudien 33 Bewilligungsverfahren MAB 41 Ausschreibungspläne 51 Ausführungspläne 52 gestalterische Leitung 53 Dokumentation
Teilleistungen Kostenplanung und Bauleitung	31 Einarbeitung in die bestehende Kostenschätzung gemäss Beilagen 32 Kostenvoranschlag 41 Ausschreibung und Vergabe 51 Werkverträge 52 Bauleitung, Kostenkontrolle 53 Inbetriebnahme, Leitung Garantearbeiten, Schlussabrechnung

Personalressourcen	Die anbietenden Unternehmen garantieren, die notwendigen Personalressourcen zur Verfügung zu stellen. Sie können jederzeit die am Projekt beteiligten Personen gemäss der phasenweise geschätzten Stundenanzahl vorweisen.
Projektleitung	<p>Die HSLU legt bei der Auswahl der Planenden grossen Wert auf die Projektleitung. Sie priorisiert dabei die Personen und nicht die historischen Leistungen des anbietenden Unternehmens.</p> <p>Die projektleitende Person soll aktiv am Projekt mitarbeiten. Repräsentative Projektleitungen sind nicht erwünscht, weil so in der Regel der Informationsfluss ungenügend ist. Es ist jedoch zulässig, dass kleinere Unternehmen durch Geschäftsleitungsmitglieder vertreten werden, sofern diese sich intensiv im Projekt engagieren können.</p> <p>Die projektleitende Person darf nur ausgetauscht werden, wenn die anbietenden Unternehmen für die nachfolgende Person gleichwertige Referenzen vorweisen können. Verglichen werden dabei die Anforderungen, die bei der Vergabe bereits verlangt wurden (Referenzobjekte, Empfehlungs- und Motivationsschreiben für den verbleibenden Auftrag). Die HSLU kann auf dieser Basis die nachfolgende Person einschätzen und gegebenenfalls zurückweisen.</p> <p>Sollten die anbietenden Unternehmen dreimal in Folge nachfolgende Personen vorschlagen, deren Referenzen nicht gleichwertig zu der in der Submission ausgewählten Person sind, so behält sich die HSLU vor den Vertrag vorzeitig aufzulösen.</p> <p>Die als Nachfolge von der HSLU schriftlich bestätigte Person erhält während mindestens zweier Monate Zeit zur Einarbeitung. In dieser Zeit erfüllt die ursprünglich Projektleitung uneingeschränkt ihre Aufgaben. Vorbehalten sind Krankheit, Unfälle und Ähnliches.</p> <p>Die projektleitende Person darf in intensiven Phasen keine anderen Objekte zu mehr als 50% bearbeiten. Als intensiv gelten Phasen, bei denen 100% Arbeitszeit zur Bearbeitung der offerierten Stunden notwendig sind.</p>
Änderungen	<p>Es besteht kein Recht auf Honorar-Nachforderungen auf Grund von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht aufgeführten Leistungen, die zur Erfüllung der Zielsetzung notwendig sind.</li> <li>• Verschiebungen und Anpassungen im Rahmen des Konzeptes, die von der HSLU gewünscht werden.</li> <li>• Anpassungen und Verzögerungen, die von Behörden verursacht werden.</li> <li>• Varianten und Änderungen an Plänen, die durch Änderungen am Grundausbau ausgelöst werden.</li> </ul> <p>Zusätzliche Leistungen und wesentliche Änderungen, z.B. die Erweiterung der Mietfläche oder zusätzliche, grosse technische Installationen wie z. B. ein Serverraum oder eine neu zu planende Technikzentrale, werden separat vergütet. Dazu ist eine Nachtragsofferte auf der gleichen Berechnungsgrundlage des Honorarvertrages einzureichen.</p>

	Dieser Passus gilt gegenseitig, d.h. bei entfallenden Leistungen, wie z.B. dem Entfall einer Technikzentrale, wird das Honorar entsprechend reduziert.
Nebenkosten	<p>Nebenkosten des Beauftragten wie Fotokopien, Telefon, Porti, Computerinfrastruktur, Versicherungen, Reisespesen und Reisezeit, auswärtige Unterkunft und Verpflegung, Kosten für Baustellenbüros sind im offerierten Honorar einzurechnen.</p> <p>Reprokosten für Ausschreibungsunterlagen, Plankopien und sonstige Dokumente wie Broschüren, Berichte, etc., welche zur Planung, Erstellung und Dokumentation des Bauwerks benötigt und durch den Auftraggeber bestellt wurden, werden dem Beauftragten gemäss nachgewiesenem Aufwand vergütet.</p>
Teuerung	Es kann keine Teuerung geltend gemacht werden.
Zahlungsmodalität	60 Tage
Bedingungen	Die allgemeinen Bedingungen und die technischen Anforderungen richten sich nach den geltenden Gesetzen und Verordnungen, den Schweizer Normen, den SIA-Normen, den Normen der Fachverbände und den Auflagen der Behörden.
Planfreigabe	Sämtliche freizugebenden Pläne sind digital und im Doppel auf Papier an die HSLU zu senden.
Datenaustausch	Der Anbieter hat für den reibungslosen Dokumentenaustausch eine internetbasierte Austauschplattform zu erstellen, die innerhalb der zugeteilten Rechte Bauherr, Planer, Mieter und ausführenden Unternehmen den schnellen Austausch digitaler Dokumente ermöglicht. Die vorgesehenen Formate sind pdf und dwg 2018 oder neuer.
Dokumentation	<p>Nach Abschluss des Werks sind sämtliche Pläne und Beschriebe innert drei Monaten auf den Stand der Ausführung zu revidieren und der HSLU auf Papier sowie digital zu übergeben. Dabei gelten folgende Anforderungen: Papierform gefaltet in Bundesordnern mit Register, Inhalts- und Planverzeichnis, 2-fach; digitale Form auf CD als pdf (alles), sowie dxf und dwg (nur Pläne), 4-fach. Die dwg-Layer sind nach Bauteilen und Materialien zu definieren, jeweils für Schnitt, Ansicht, unsichtbar und Beschriftung.</p> <p>Das vollendete Bauwerk ist fotografisch zu dokumentieren. Die HSLU erhält dabei ein unentgeltliches und unbeschränktes Publikationsrecht an allen Bildern. Dieses muss nicht übertragbar sein. Vorgesehene Formate sind tif und jpg.</p>
Sitzungsturnus	Im Abstand von zwei Wochen oder auf Verlangen der HSLU trifft sich der Projektausschuss, an dem der Planungs- und Baufortschritt besprochen wird. Auf Wunsch der HSLU können Vertreter des GAB zugezogen werden. Die Sitzungen finden in Luzern an der Werftstrasse 4 statt. Die Projektleitung der Architekten verfasst innert <u>drei</u> Arbeitstagen ein Protokoll, das an der folgenden Sitzung genehmigt wird.

Diese Sitzungen werden von der Gesamtprojektleitung (GPL) der HSLU geleitet. Es wird dabei darauf geachtet, dass die Fachplaner gestaffelt an den Sitzungen teilnehmen können. Für Koordinationsaufgaben ist jedoch die Anwesenheit aller Betroffenen zwingend.

Alle Teilnehmenden schicken ihre Traktanden und die dazu gehörenden Dokumente (Pläne, Tabellen, Texte usw.) mindestens 24 Stunden vor der Sitzung den anderen zu.

### 3. besondere Leistungen aller Planenden

Verbindlich ist Beilage 01 Rahmenbedingungen: Ziele

Kommunikation Eine gute Kommunikation ist für die HSLU während des gesamten Prozesses von hoher Bedeutung. Deshalb sind alle Kommunikations-Leistungen enthalten, die für die bestmögliche Erfüllung der Ziele notwendig sind, insb. zu allen Mitarbeitenden der HSLU, zur GPL, zu den anderen Planern des MAB, zur SBB, zum Team des GAB und zu den Behörden.

Grundausbau Die Zusammenarbeit mit den Planenden des GAB, z.B. zur Bereinigung der Schnittstellen, ist in den Leistungen enthalten.

Die umgehende Kontrolle aller Pläne des GAB ist in den Leistungen enthalten. Sofern Anpassungen oder Präzisierungen des GAB zu kosten- oder terminwirksamen Folgen für den MAB führen, sind alle Planer verpflichtet, diese sofort an die Gesamtprojektleitung (GPL) des MAB zu melden, damit diese ggf. eine Beanstandung formulieren kann.

Mieterausbau Nach Abschluss der Phase 32 ist vollständige Dokumentation zu erstellen. Dieser Planstand wird von einem Expertenteam der HSLU geprüft und anschliessend freigegeben.

Alle Planenden halten die Pläne stets auf einem einheitlichen Stand. Dieser wird auf der Basis der Pläne der Architekten in zweckmässigen Zyklen von allen angepasst und gemeinsam koordiniert. Zur Koordination finden besondere Sitzungen unter den betroffenen Planenden statt. Alle Planänderungen werden kommuniziert und schriftlich in einer Tabelle festgehalten.

Für die Ausführung werden alle Gewerke einzeln ausgeschrieben. Neben dem Preis werden gegebenenfalls auch qualitative Kriterien gewichtet.

Alle Submissionen müssen die Gesetze und Verordnungen des öffentlichen Beschaffungswesens einhalten.

Folgende Aufgaben gelten für alle Planenden:

lichte Raumhöhe	In allen Hauptnutzräumen soll die lichte Raumhöhe als Priorität <i>maximiert</i> werden. Es ist zu beachten, dass die SBB Immobilien AG vom 1. bis zum 4. OG Rippendecken in einem Raster von 1.5 m geplant hat. Alle Installationen dürfen deren Unterkante nicht unterschreiten. Im EG und im 5. OG ist eine Flachdecke vorgesehen, wodurch die Planung wesentlich vereinfacht wird. Hier ist die Abhänghöhe zu minimieren.
Schalldämmung	In allen Geschossen sind der Schalldämmung und der Schallabsorption grosse Aufmerksamkeit zu widmen, weil sie die Aufenthaltsqualität wesentlich beeinflussen. Es gelten hohe Anforderungen an die Schalldämmung insbesondere der Türen und der Haustechnikdurchdringungen. Der Raumschall auch der offenen Bereiche soll stark absorbiert werden.
Fremdvermietung	Es ist möglich einzelne Bereiche für Anlässe an Dritte zu vermieten (Bar, Restaurant, Aula, Selbstversorgerbereich, je vier grosse Unterrichtsräume pro Geschoss). Dazu muss der Zugang zu WCs gewährleistet werden (bei gleichzeitigem Verschliessen der übrigen Bereiche).

#### 4. Schnittstellen

Besondere Hinweise	<p>Die Prüfung der Devis ist Teil der Aufgaben der Architektur, die Prüfung der Detailpläne und Beschriebe Teil der Aufgabe Kostenplanung.</p> <p>Der Baubeschrieb zum KV muss alle Bauteile und alle Schnittstellen zum Grundausbau (GAB) in höchster Detaillierung beschreiben (wo möglich BKP 4-stellig), damit eine klare Kommunikation mit der Vermieterin und eine saubere Abgrenzung zum GAB möglich ist. Für schwer abschätzbare Gewerke sind Richtofferten einzuholen, die dem Marktniveau entsprechen.</p> <p>Die Fachplaner erstellen für ihren Bereich den KV, das Devis und übernehmen die Fachbauleitung inkl. der Kontrolle der Einlagen im GAB, die von Ihnen geplant wurde.</p> <p>Architekten und Elektroplaner implementieren insbesondere auch die Brandschutz- und die Lichtplanung.</p>
BKP 9	Nicht enthalten sind die Planung der Möblierung und der Ausstattungen. Die Anpassung des MAB an die Möblierungspläne ist jedoch Teil der Aufgabe.

#### 5. Architektur

GAB	Das Gebäude «Perron» wurde im Wettbewerb von 2013 von den Architekten des GAB als Bürogebäude mit Balkons konzipiert. Eine grundsätzliche Neuentwicklung des Projekts zu einem Hochschulgebäude wurde vom Verantwortlichen der SBB Immobilien AG wegen langfristiger Rendite-Spekulationen ausgeschlossen.
-----	--

	<p>Die HSLU hat dieses Gebäude dennoch gemietet, weil die SBB Immobilien AG über ein Monopol für strategisch gut gelegene Grundstücke verfügt.</p>
MAB	<p>Die anspruchsvolle Aufgabe des MAB besteht darin, in die Struktur eines Bürohauses eine Hochschule mit hoher Aufenthaltsqualität und guten Lernbedingungen zu vertretbaren Kosten einzuplanen. Die HSLU hat deshalb eine lange Liste von Anliegen zur Verbesserung der Projektqualität an die SBB Immobilien AG, die bisher nicht erfüllt wurden.</p> <p>Das Vorprojekt des MAB beinhaltet folgende, verbindlichen Konzepte und organisatorischen Prinzipien:</p>
Brandschutz Fluchtwege	<p>Die Brandabschlüsse zum Treppenhaus sind Teil des GAB. Die Planung dazu (Lage und Grösse der Türen, Materialisierungen und Verglasungen) ist jedoch Aufgabe des MAB <i>im Bauprojekt</i>. Die Angaben müssen so früh wie möglich an die Planer des GAB weitergeleitet werden.</p>
innere Strassen	<p>In jedem Geschoss erschliesst eine innere Strasse alle Raumgruppen in Längsrichtung (in den Bürogeschossen zwei). Wegen der Querrichtung der einläufigen Treppen wechseln diese inneren Strassen jeweils die Gebäudeseite (gerade Geschosse: Seite Arkade; ungerade Geschosse Seite Geleise). Die Strassen sind wegen der Effizienz zweibündig organisiert. An gewissen Stellen werden diese Strassen aus Sicherheits- oder Emissionsgründen durch Türen unterbrochen (z.B. Bibliothek, Restaurant, usw.).</p>
Raster	<p>Die Einteilung des MAB besteht aus Typen von Räumen, die im Raster von 4.5 m aufgebaut sind. Dieses Raster entspricht drei Fenstern. Es muss sichergestellt werden, dass die Fenster-/Türflügel des GAB mit diesem Raster harmonieren (im Plan rot eingezeichnet).</p>
Erdgeschoss	<p>Im Erdgeschoss müssen gemäss Gestaltungsplan öffentliche Funktionen liegen. Die Aufenthaltsbereiche sind zur Arkade und zur Gleisloggia orientiert, um Kontakte zu fördern. Sie sind während der gesamten Öffnungszeiten zugänglich und können flexibel genutzt werden.</p> <p>Die Gastronomie wird an eine externe Betreiberin vergeben. Es ist möglich, dass unterschiedliche Anbieterinnen für die einzelnen Bereiche der Gastronomie zuständig sind. Sowohl für die Bar als auch für den Selbstversorgerbereich ist ein Abendbetrieb (ev. auch mit Alkoholausschank) vorgesehen.</p> <p>Die Aula soll möglichst flexibel genutzt werden können (Vorträge, Ausstellungen, Festlichkeiten usw.). Im Foyer der Aula sind zwei Theken geplant, die vielfältig miteinbezogen werden können (Information, Garderobe, Office bei Veranstaltungen, temporäre Ausgabe für weitere gastronomische Angebote).</p>
Bürogeschosse	<p>Das 1. OG eignet sich wegen der geringen Raumtiefe auf der Seite der Arkade nur für Büros. Wegen der Nähe ist auch das 2. OG für Büros vorgesehen. Die Organisation sowie die Aufteilung zwischen und innerhalb der Departemente ist noch nicht definiert. Es ist mit einigen Überarbeitungen aufgrund von Wünschen der Nutzungskommission zu rechnen. Massgebend bleiben jedoch die Flexibilität und die Einhaltung der Kosten.</p>

Luzern, 20. Februar 2020

Seite 8 / 14

Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

Der Grossteil der Büroplanung besteht in der Frage der Möblierung, die *nicht* Teil der Leistungen ist. Aus der vorgesehenen Möblierung ergibt sich jedoch der Ausbau (Trennwände, Verglasungen usw.), der fortlaufend an den Stand der Möblierungsplanung anzupassen ist. Es sind Raumtypen anzustreben, die flexibel nutzbar sind und jeweils mindestens einen Fensterflügel pro Raum aufweisen.

Die vier Aufenthaltsbereiche in den Bürogeschossen dienen der Interaktion der Mitarbeitenden und Dozierenden. Aus diesem Grund sind dort möglichst viele zentrale Funktionen angeordnet. Sie können auch für Besprechungen genutzt werden. Die Teeküchen dienen als Rückgabestationen für Hausmüll, Glas und PET).

In den Bürogeschossen ist neben den Treppen jeweils ein Druck- und Lagerraum angeordnet. In diesen Räumen ist auch die Entsorgung von Papier und Karton vorgesehen.

Unterrichtsgeschosse Im 3. bis 5. OG liegen die Unterrichtsgeschosse. Die Unterrichtsräume sind mehrheitlich durch Schiebfaltwände unterteilbar. Darin muss eine Tür integriert sein (z.T. als Fluchtweg und zur direkten Verbindung in gewissen Unterrichtskonstellationen).

Die Bibliothek liegt im 3. OG. Die Nutzlast wurde in allen Obergeschossen auf 4 kN begrenzt, so dass eine dichte Möblierung mit Regalen nicht möglich ist. Deshalb sind Arbeitsplätze und Regale abwechselnd angeordnet, wodurch die einzelnen Arbeitsplätze auch besser abgeschirmt sind. Wegen der doppelten Fluchtwege aus den grossen Unterrichtsräumen gibt es mehrere RFID-Gates. Allenfalls müssen diese zusätzlich mit Kameras gesichert werden.

Nebenräume Sämtliche WCs sind inklusiv, das heisst, sie beinhalten WCs sowohl für Personen aller Geschlechter als auch für Personen mit und ohne körperliche Beeinträchtigungen.

Auf jedem Geschoss gibt es einen Hausdienstraum mit Bodenablauf und Ausgussbecken. Im Untergeschoss sind eine Putzzentrale mit Bodenwanne für das Leeren der Putzmaschinen, sowie zwei Waschmaschinen vorgesehen. Es gibt drei Garderoben mit Duschen, jeweils für Damen und Herren des Personals (UG), der Mitarbeitenden (2. OG) und der Studierenden (5. OG).

Innerhalb der Mietfläche liegen die Elektrozentrale im 1. OG und je drei Unterverteiler pro Geschoss, sowie zwei Lüftungszentralen im 5. Obergeschoss.

Alle übrigen Nebenräume sind als Lagerflächen nutzbar. Die Zugänge sollen die Möblierbarkeit möglichst nicht beeinträchtigen. Zwischen den Treppenhäusern 2 und 3 ist der Einbau von Rollregalanlagen vorgesehen.

siehe auch alle Beilagen

enthaltenen Leistungen Neben allen Teilleistungen gemäss SIA sind insbesondere folgende Aufgaben enthalten:



Alle Rückmeldungen der Nutzungskommission und der Möblierungsplanung müssen in die Planung eingearbeitet und an die betroffenen Fachplaner weitergeleitet werden.

Die gesamte Fachplanung muss gestalterisch geprüft und gegebenenfalls optimiert werden. Die Lage von Elektrotastern, Luftauslässen, Fluchtwegbezeichnungen usw. soll hohen ästhetischen Anforderungen genügen.

Die bauseitigen Anpassungen aufgrund der Arbeit aller Fachplaner inkl. Spezialplaner (Lichtplanung, Schliessplanung, Bauphysik usw.) müssen eingearbeitet werden. Die Schliessplanung des Spezialplaners muss in die Türliste übertragen werden.

Die nachfolgenden Punkte 6 - 18 sind informativ und werden mit dem Fortschritt der Planer-Submissionen ergänzt:

## 6. Kosten und Bauleitung

siehe insb.	Punkte 2 - 5, sowie alle Beilagen
Abgrenzung	Die Beschaffung von Ausstattung und Möblierung erfolgt direkt durch die HSLU.
Design to Cost	Der gesamte Planungsfortschritt soll nach dem Verfahren Design to Cost begleitet werden. Gegebenenfalls sind Planänderungen, die zu Mehrkosten führen, schriftlich zu hinterfragen und prinzipielle Alternativen aufzuzeigen. Zudem sind auf Wunsch des Gesamtprojektleiters (GPL) Kostenvergleiche von Varianten aufzustellen.
Submission	Allenfalls wird die Bauleitung separat und erst später ausgeschrieben, damit die vorgeschlagene Person auch wirklich verfügbar ist.
Mängelwesen	<p>Alle Verträge sind auf ein einheitliches Datum der Garantiefrieten festgelegt.</p> <p>Die Bauleitung führt und aktualisiert regelmässig Mängellisten. Sie fordert die Unternehmen mit Nachdruck zur Mängelbehebung auf. In kritischen Fällen wird eingeschrieben kommuniziert und auf Konsequenzen hingewiesen (z.B. Zahlungsrückbehalte). Sie stellt rechtzeitig Mängelrügen zusammen und sichert deren Einreichung innerhalb der Fristen.</p>

## 7. Elektroplanung

siehe insb.	Beilagen 9 Grundrisse, 10 Baubeschrieb, Schnittstellen zum GAB «Richtlinie Universelle-Kommunikations-Verkabelung (UKV) für die Hochschule Luzern» (Version 1.3 oder neuer)
Leistungen	Folgende Leistungen sind zusätzlich enthalten:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbauleitung: Kontrolle der selbstgeplanten Einlagen im GAB</li> <li>• Koordination mit allen Planern</li> <li>• Planung von AV-Installationen (ab der Vorgabe der HSLU)</li> <li>• Technische Lichtplanung</li> <li>• Anteil MSRL</li> <li>• Sicherung der RFID-Gates mit Kameras</li> </ul>
Schnittstelle GAP/MAB	Klärung und Koordination aller Schnittstellen und Umsetzung des MAB. Erschliessung ab HV im UG, Blindleistungskompensation, Erdung-Potentialausgleich, Bodenkanäle, geplante Einlagen im GAB, Notlichtversorgung, BMA, MRSL, Online Schliesssystem - Steuerung Motorschlösser, Fenster + Türüberwachung, Gebäudeleitsystem, redundante Erschliessung der Gebäudeverteilung (LWL) ab Eingang Provider im UG, usw.
Schnittstelle Lichtplanung	Das gestalterische Konzept der Lichtplanung wird von der Elektroplanung technisch umgesetzt.
Schnittstelle HSLU-IT	Die «Richtlinie Universelle-Kommunikations-Verkabelung (UKV) für die Hochschule Luzern» (Version 1.3 oder neuer) beschreibt die Umsetzung und zu verwendende Produkte detailliert. Die Positionen der WLAN-Access Points werden durch die HSLU-IT-Services vorgegeben. Alle aktiven Netzwerkkomponenten in den Unterverteilungen werden durch die HSLU-IT-Services bestimmt, beschafft und installiert. Ausgenommen sind WLAN-Access Points die durch den Elektriker installiert werden
Bibliothek	Die Bibliothek ist mittels RFID-Gates, die durch Kameras überwacht werden, zu sichern. Die RFID-Gates und die Kamera inkl. Software werden durch die HSLU geliefert.

## 8. Heizung-, Lüftung- und Klimaplanung, Fachkoordination

siehe insb.	<p>Beilagen 9 Grundrisse, 10 Baubeschrieb, Skizzen HLK-Verteilung, Schnittstellen zum GAB sowie HLK-Planung des GAB.</p> <p>Die Schnittstelle zum GAB ist ab den sechs Steigschächten mit zwölf Anschlusspunkten.</p>
Rippendecken	Die Rippen im 1. bis 4. OG weisen in Längs- und Querrichtung zwar einige Durchbrüche auf, diese sind aber nur grob geprüft und nicht mit der HSLU koordiniert. Die Verteilung der Medien wird dadurch wesentlich komplizierter, kleinteiliger und teurer. Die HSLU bevorzugt deshalb in diesen Geschossen eine Hauptverteilung entlang der Kernwände, die unterhalb der Rippen liegt. Die Feinverteilung liegt dann zwischen den Rippen (siehe dazu Beilage 12). Zu beachten sind die mobilen Trennwände. Die Gestaltung des abgesenkten Bereichs muss mit den Architekten optimiert werden. Um den Entscheid zur Lage der Hauptkanäle herbeizuführen, sind 2 - 3 Varianten der koordinierten Medienführung zu entwerfen und im Planungsteam zu vertreten.
Lüftung	Die Luft aller Hauptnutzräume wird mit Sensoren gemessen, so dass die

Luftverteilung den Anforderungen entsprechend gesteuert werden kann. Leer stehende Räume sollen nur minimal belüftet werden, um einerseits Energie zu sparen und andererseits in die vollen Räume genügend Luft einzublasen.

In den Schulungs- und Verwaltungsgeschossen 1. - 5.OG bestehen pro Geschoss zwölf Anschlusspunkte ab Brandschutzklappe des GAB. In diesen Geschossen ist die Luftverteilung auf je ca. 60 Räume zu führen. Es ist ein flexibles Konzept zu erarbeiten, das pro Raum eine individuelle Luftmengensteuerung erlaubt und Nutzungsänderungen z.B. von Büro zu Besprechung einfach zulässt. Das Konzept muss für Rippen- und Flachdecke entwickelt werden und mit dem Heizsystem (Deckensegel) sowie der Beleuchtung und der Elektroverteilung koordiniert sein (siehe dazu den Vorschlag Verteilungskonzept in der Beilage).

Für den Selbstversorgerbereich im 5. OG wird die komplette Anlage im MAB erstellt. Für den Monoblock ist im Technikraum 5. OG ein Standort reserviert.

In der Aula soll die Raumhöhe maximiert werden. Für die intensive Lüftung ist ein Konzept zu entwickeln, das diese Prämisse erfüllen kann. Die Zuluft soll in der Fläche verteilt und mit den Akustikelementen koordiniert vorgesehen werden. Für die Kanalführung und die Rückluft kann ein umlaufendes Fries ausgebildet werden.

Die Lüftungsplanung in der Küche inkl. der zugehörigen Nebenräume richtet sich nach der Gastroplanung. Die Entlüftung der warmen Küche soll über eine Abluftdecke erfolgen. Zuluftzuführung und die Schnittstellen der übrigen Deckenplanung sind zu beachten. Für die Abwäscherei sind lokale Absaugungen oder Hauben einzuplanen. Die Gastro-Nebenräume sind nach Vorschrift zu lüften.

Heizung / Kühlung	Da die Heizung und die Kühlung in den Obergeschossen über Deckensegel geplant ist, müssen an den Stirnseiten zusätzlich Bodenkonvektoren eingeplant werden. Dies wurde im GAB simuliert und für notwendig befunden.
-------------------	---

Die Grösse und Form der Deckensegel richtet sich nach der Deckengestaltung und wird insbesondere auf das Tragsystem angepasst. Die Deckensegel werden vollständig mit dem 4-Leitersystem erschlossen. Pro Geschoss werden ca. 60 Räume individuell reguliert. Im EG ist eine Kombination mit Bodenheizung / Bodenkonvektoren entlang der Arkade vorgesehen. Die Kühlung erfolgt über den Boden und zusätzliche Deckensegel. Die Überprüfung des Konzeptstandes, inkl. Nachweis der Behaglichkeit und der Leistungsberechnungen im Heiz- und Kühlfall sind Teil der HLK Planung.

enthaltene Leistungen	Enthalten sind die Teilnahme an Bausitzungen nach Bedarf, Teilabnahmen von verdeckten Anlagenteilen, Schlussabnahmen inkl. Teilnahme an Leistungsprüfungen und den integralen Tests; Zusammenstellen der Nachweise zur Dokumentation der Konformitätserklärungen Brandschutz.
-----------------------	---

Zudem enthalten sind das Bereitstellen der notwendigen hydraulischen Schemas, das Feststellen der benutzer-abhängigen Fernbedienungen, das Erstellen von Regelbeschrieben und das Klären der Schnittstellen zu weiteren Gewerken inkl. zur übergeordneten GLT.

Koordination	Die technische Fachkoordination aller Gewerke liegt in der Verantwortung der
--------------	--

HLK-Planung. Dazu werden in zweckmässigen Zyklen von allen Planenden aktuelle Pläne eingefordert, Fehler aufgelistet, die Berichtigung kontrolliert und dem GPL rapportiert. Die technische Fachkoordination liegt in der Verantwortung der HLK-Planung. Dazu werden in zweckmässigen Zyklen von allen Planenden aktuelle Pläne eingefordert, Fehler aufgelistet, die Berichtigung kontrolliert und dem GPL rapportiert. Die notwendigen Koordinationssitzungen werden einberufen, durchgeführt und protokolliert. Als Resultat sind mindestens Koordinationspläne mit allen relevanten Medien, koordinierte Aussparungs- und Einlegepläne, bereinigte Schnittstellendefinition Regulierung und Messkonzept, sowie das Dämmungs- und Bezeichnungskonzept zu erstellen. Weitere Leistungen nach den Definitionen der aktuellen SIA Honorarordnung.

## 9. Sanitärplanung

siehe insb. Beilagen 9 Grundrisse, 10 Baubeschrieb, Beilagen Gastroplanung 13 - 15, Schnittstellen zum GAB sowie S-Planung des GAB.

Die Schnittstelle zum GAB ist ab den sechs Steigschächten. Koordination der Ver- und Entsorgungsleitungen MAB - GAB. Planung der Vorwände für die überhohen Räume, in Zusammenarbeit mit Architektur und den weiteren Fachplanern. Bearbeiten der Schnittstellen Brandschutz innerhalb des MAB.

enthaltene Leistungen Enthalten sind insb. die Fachbauleitung, die Kontrolle der selbst geplanten Einlagen im GAB, die Teilnahme an Bausitzungen nach Bedarf, Teilabnahmen von verdeckten Anlagenteilen, Schlussabnahmen inkl. Teilnahme an Leistungsprüfungen und den integralen Tests, Zusammenstellen der Nachweise zur Dokumentation der Konformitätserklärungen Brandschutz.

Ebenso das Bereitstellen der notwendigen hydraulischen Schemas, das Feststellen der benutzer-abhängigen Fernbedienungen, das Erstellen von Regelbeschrieben und klären der Schnittstellen zu weiteren Gewerken und zur übergeordneten GLT.

Besonderes Teilweise liegen die Wasser- und Kanalisationsanschlüsse ausserhalb des Bereiches, in dem Leitungen in die Betondecke eingelegt werden können. In diesen Fällen sollen die Kanalisationsleitungen möglichst lange oberhalb der Betondecke geführt werden und erst nahe beim Schacht in die Betondecke eingelegt werden. Eine Alternative wäre die Leitungsführung entlang der Decke des darunter liegenden Geschosses (sofern ästhetisch und akustisch möglich).

Der gleisseitige Gebäudeteil ist nicht unterkellert (siehe dazu Schnitt Architektur GAB). Die Bodenplatte ist jedoch tiefergelegt, so dass die Kanalisationsleitungen in einem Bodenaufbau von total 25 cm verlegt werden können.

Bei allen GIS-Wänden sind platzsparende Lösungen anzustreben.

Luzern, 20. Februar 2020  
Seite 13 / 14  
Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

## **10. Gastroplanung**

siehe insb.                      Beilagen 9 Grundrisse, 13 - 15, Bericht Machbarkeit, Küchen- und Buffeteinrichtung, sowie Kostenschätzung.

## **11. gewerbliche Kälte**

## **12. Brandschutzplanung**

## **13. Lichtplanung**

## **14. Schliessplanung**

## **15. Energieplanung**

## **16. Bauphysik**

## **17. Signaletikplanung**

Luzern, 20. Februar 2020  
Seite 14 / 14  
Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

## 18. Diversity

## 19. Unterschriften

Das anbietende Unternehmen erklärt sich mit den Rahmenbedingungen (01), dem Verfahren (02) und dem vorliegenden Stand der Planungsleistungen (03) einverstanden.

Ort und Datum

Name

Unterschrift /  
Stempel