

10 Baubeschrieb

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 1/7

Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

Allgemein

Dieser Beschrieb des Mieterausbaus gilt als Grundlage für die Planung. Änderungen sind möglich, sofern damit die Zielsetzungen besser erreicht werden können (siehe dazu „01 Rahmenbedingungen“, Punkt „3 Ziele“).

Die gesetzlichen Grundlagen, die Bestimmungen gemäss Baubewilligung GAB und MAB, die SIA-Normen und die Normen und Richtlinien aller Gewerke sind einzuhalten.

Die vertraglich vereinbarten Vorgaben des GAB müssen beachtet werden.

Es ist ein Material- und Farbkonzept zu erstellen.

Siehe auch die anderen Beilagen der Submission: Planungsleistungen, Raumprogramm, Grundrisse, Schnittstellen, GAB usw.

Legende

GAB	Grundausbau der SBB Immobilien, die Koordination und Änderungsanträge sind in den Planungsleistungen enthalten.
MAB	Mieterausbau der HSLU
rot	Zahlen können sich noch ändern
blau	Entscheidung ausstehend. Es müssen Varianten aufgezeigt werden.

BKP 23

- 231 Erschliessung ab Trafostation sowie Hauptverteiler GAB im UG.
 Hauptverteiler MAB im 1. OG. Grössen in Absprache mit Architekt.
 Pro Stockwerk sind 3 UV-Räume vorgesehen. Die Elektrounterverteilung enthält sämtliche Überstromunterbrecher der allgemeinen Verbraucher wie Heizung, Sanitärpumpen, Lüftung, Licht, Steckdosen usw. des MAB.
 Die Blindleistungs-Kompensation der MAB muss mit dem GAB koordiniert und implementiert werden.
 Es ist eine zentrale Notbeleuchtungsanlage für den MAB vorzusehen. Koordination mit dem GAB für den allgemeiner Teil
 Für die Optimierung des Stromverbrauches MAB im Betrieb wird ein separates Verbrauchsmesssystem installiert
- 232 Erschliessung aller Räume. Doppelboden in allen Obergeschossen. Bodenkanäle im EG. EG Seite Gleise Brüstungskanal. Durchdringungen Beton und Abschottungen nach Absprache mit GAB.
 Erdungen, Schutz-Potentialausgleich, Innerer Blitzschutz der Mietfläche gemäss geltenden Vorschriften
 Erschliessung mit Kabeltrasse und Steigleitern, der Mietflächenflächen mit konsequenter Teilung Starkstrom/Schwachstrom, wo kein Doppelboden vorhanden ist, erfolgt die Erschliessung mit Bodenkanal.
 Komplette Anlage inkl. Installationskanäle und Rohranlagen, Zubehör, Schalter, Steckdosen usw. in halogenfreier Ausführung.
 Separate Notlichtinstallation (Fluchtweg, Notlicht usw.) mit Funktionserhalt nach geltender Vorschriften und Auflagen GVL.
- Mengengerüst:
 1600 Steckdosen 220V 3xT13, 600 Steckdosen 220V 1xT13
 150 Putzsteckdosen 1xT25 in der Regel alle 15 m,
 10 Steckdosen 400V / 64 A, 60 Steckdosen 400V / 32 A.
 Stromanschluss Dach für Beleuchtung der Beschriftung
 Strom und mind. CAT7 zu allen Aussentüren, Hauptnutztüren (Anschluss Reservationssysteme), Teeküchen.
- 233 Gestalterische Lichtplanung durch separaten Lichtplaner.
 Elektroplaner: Technische Lichtplanung und Zusammenarbeit mit dem Lichtplaner.
 Schienensystem zur flexiblen Ausleuchtung aller Räume. Homogene Ausleuchtung aller Hauptnutzräume mit 500 Lux auf Tischhöhe. Direkt-/Indirektlicht ohne Störung von Beamern (Aufteilung in Zonen). Dimm- und steuerbar.
 Es werden ausschliesslich LED-Leuchten verwendet mit mindestens 90% Farbwiedergabe.
 Die minimale Beleuchtungsstärke (Em) in den Räumen nach geltenden Vorschriften und HSLU.
 Attraktives Licht in folgenden Zonen: Gleisloggia (aussen), Bar, Restaurant, Foyer, Pause 2. und 3. OG, Bibliothek, Lernwelten 4. und 5. OG, Selbstversorger, Dachterrasse (aussen).
 Not-, Fluchtweg- und Hinweisleuchten mit LED-Lampen, ab zentraler Notlichtanlage; Notlicht gemäss Angaben GVL/Brandschutzplanung.
 Sämtliche Steuerungen der Elektroanlagen werden über eine KNX-Gebäudeautomation geregelt, Aktoren für Licht, Storenmotoren etc., Sensorik (Schaltelemente Infrarot oder mehrfach).
- Stehleuchten BKP 9 (nicht in den Planungsleistungen enthalten).
- 235/236 Pro Stockwerk sind je 3 Unterverteiler vorgesehen. Pro Unterverteilung sind jeweils ein 19" Rack plus entsprechende Reservestellplatz vorzusehen. Für das Layout der Unterverteilung und die Materialauswahl sind die «Richtlinie Universelle-Kommunikations-Verkabelung (UKV) für die Hochschule Luzern» (Version 1.3 oder neuer) verbindlich zu beachten.
 Mengengerüst:
 1300 CAT7 Anschlüsse RJ45 (1Kabel, 1Dose = 1 CAT7 Anschluss);
 400 CAT7 Anschlüsse für WLAN Accesspoints (AP werden über CAT7 mit Strom versorgt, keine 220V Steckdosen notwendig), davon 20 an der Fassade bzw. auf dem Dach in Absprache mit GAB.

Erschliessung der Stockwerkverteiler über LWL-Verkabelung (redundant und auf separaten Trassees/Steigzonen, 2x24 adrig Multimode).

Alle aktiven Netzwerkkomponenten werden durch die HLSU-IT-Service Bauseits geliefert. (SWICH, Router, Accesspoints usw.), sie sind *nicht* Bestandteil dieses Auftrags.

Es ist eine Vollschutz Brandmeldeanlage vorzusehen. Anschluss an Brandmeldeanlage GAB nach Absprache mit der Gebäudeversicherung.

Nebst der BMA ist eine separate Evakuierungsanlage (EVAK) vorgesehen.

Bei allen drei Haupteingängen ist eine Sonnerieanlage mit Gegensprechmöglichkeit nach neuestem technischen Stand zu installieren und in internen Telefonsystem der HSLU zu integrieren (aktuell arbeitet die HSLU mit Skype for Business).

Die Verkabelung der Onlinetüren und der Türüberwachung (Balkons) ist vorzusehen, beschrieben unter BKP 275.

237 Es sind die entsprechenden Feldapparate des Gebäudeautomationssystems vorzusehen und zu installieren. Koordination und Abstimmung mit GAB.

238 Für den MAB ist nach Übernahme des Grundausbau ein entsprechendes Bauprovisorium bereitzustellen.
 Pro Etage werden zwei Baustromverteiler mit Steckdosen für die Handwerker montiert.
 Beleuchtung im Treppenhaus mit Fluoreszenzleuchten, minimale Anzahl. In grossen Räumen mit Bodenscheinwerfern

BKP 24

243 / 245 / 246 Die Wärme- und Kälteerzeugung und die vertikale Verteilung sind Teil des GAB. In allen Geschossen bestehen je 6 druckdifferenzgeregelte Anschlusspunkte des GAB. In allen Obergeschossen erfolgt die Wärmeverteilung und Kühlung mit schalldämmenden Deckensegeln. In allen Eckräumen werden zusätzlich Bodenkonvektoren eingebaut. 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 vorgesehen. Die Kühlung erfolgt über den Boden und zusätzliche Deckensegel. Die Grösse und Form der Deckensegel richtet sich nach der Deckengestaltung und wird insbesondere auf das Tragsystem angepasst. Die Kühlung der Elektroräume sowie die Medienzuführung auf die Luftheritzer und Kühler der Lüftungsanlagen erfolgt im GAB. Das auf den GAB abgestimmte Regelsystem umfasst alle Einzelraumregulierungen der Sparten Heizung/Lüftung/Kühlung.

244 Die Lüftungszentralen und die vertikale Verteilung sind Teil des GAB. Die Luftverteilung erfolgt ab den 6 Schächten des GAB. In den Schulungs- und Verwaltungsgeschossen 1. - 5.OG bestehen pro Geschoss 12 Anschlusspunkte ab Brandschutzklappe des GAB. Die Gesamtluftmenge beträgt ca. 97'000 m³/h. In diesen Geschossen ist die Luftverteilung auf je ca. 60 Räume zu führen. Pro Raum ist eine individuelle Luftmengensteuerung vorgesehen. Auf Nutzungsänderungen kann mit geringen Anpassungen an der Feinverteilung reagiert werden (sensorgesteuert). Die Luftverteilung ist mit dem Heizsystem (Deckensegel) sowie der Beleuchtung, Elektroverteilung und der Deckenkonstruktion (Flachdecke/Rippendecke) koordiniert. Vorschlag Verteilungskonzept (siehe Beilage 12). Für den Selbstversorgerbereich im 5. OG wird die komplette Anlage im MAB erstellt. Luftmenge ca. 2'100 m³/h. Im Erdgeschoss bestehen 9 Anschlusspunkte ab Brandschutzklappe des GAB. Die Gesamtluftmenge beträgt ca. 53'000 m³/h. In der Küche ist ein Abluftdeckensystem vorgesehen. In der Abwäscherei sind punktuelle Absaugungen oder Absaughauben je nach Gastroplanung notwendig. Die für die Aula vorgesehene intensive Lüftung wird auf das Bedürfnis nach maximaler Raumhöhe angepasst. Alle Nutzungen im Erdgeschoss verfügen über eine individuelle, bedarfsabhängige Luftmengensteuerung (sensorgesteuert). Die Nebenräume des Gastrobereichs in EG und UG werden den Nutzungsanforderungen und Vorschriften entsprechend be- und entlüftet. Das auf den GAB abgestimmte Regelsystem umfasst alle Einzelraumregulierungen der Sparten Heizung/Lüftung/Kühlung.

Luzern, 20. Februar 2020
Seite 4 / 7
Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

- 246 Planung gewerbliche Kälte durch Spezialplaner. Kühl- und Tiefkühlräume für Gastrobetrieb im EG. Technik im UG. Anschlüsse Kälte und Rückkühlung SBB im UG.

BKP 25

- 251 Gemäss Plänen und Planungsleistungen. Verteilung ab Anschlüssen GAB.
- GIS-System für WCs, platzsparende Ausführung.
Bodenablauf und Ausguss im HD-Lager (1 x pro Geschoss), Bodenabläufe im EG für Gastro-Küche, Bodengitter in der Putzzentrale im UG.
Duschen in den total 4 Garderoben (5.OG, 2. OG, UG).
Schulwandbrunnen und Ausgüsse gemäss Plan.
Fettabscheider mit Kapazität gemäss Vereinbarung.
Enthärtungsanlage gemäss Anforderung Gastroplanung.
2 Waschmaschinen in der Putzzentrale UG.
- Apparate und Garnituren einfacher, robuster Standard gemäss Vorschlag HSLU.
- 258 Selbstversorgerküchen im 5. OG gemäss Plan.
- 4 Teeküchen in den Pausenbereichen, Euro-Norm, mit KS, GS, Spülbecken, Oximount, Anschluss für Kaffeemaschine gemäss Plänen.
- Mensa siehe 358.

BKP 27

- 271 Rauntrennwände Leichtbau nach Anforderung Schallschutz, Brandschutz und Raumhöhe, doppelt beplankt und gespachtelt Q3. Ausholzungen nach Angaben HSLU. Schallentkoppelte Befestigung an Boden, Wand und Decke.
Wo ästhetisch oder akustisch nötig Stützenverkleidungen und Vorsatzschalen vor Betonwänden.
Nasszellen Raumaufteilung: feuchtebeständige Gipsplatten.
- Nach Notwendigkeit Putz auf Betonwände Q3.
- Montage von Vorhangschienen auf Rohdecke Beton oder Unterzüge entlang sämtlichen Fensterflächen. Die Vorhangschienen werden mit der Haustechnik frühzeitig koordiniert.
Metallische Oberflächen pulverbeschichtet nach RAL/NCS und Angaben HSLU.
Aula: Vorhangschiene für schwere Lasten zur Aufnahme eines Akustikvorhanges.
- 272 Teilverglasungen $R'W+C \geq 38\text{dB}$ von Büros, Gruppen- und Besprechungsräumen mit erhöhten Anforderungen entsprechend Angaben, inkl. Türen mit zu BKP 275 passenden Beschlägen.
Leichtbau-Metallständerkonstruktion, mit mehrfach Isolierverglasung rahmenlos mit Rand-Email.
- Automatische Schiebetüren Abwäscherei, robuste Ausführung.
GAB: Automatische Schiebetür Haupt-WC und Küche Anlieferung im EG mit Fluchtfunktion;
Planung Bauprojekt durch MAB.
- Abdeckung Bodenkonvektoren.
- 273 Theken Haupteingang.

Theken Office Foyer.
 Theken Gastro in Absprache mit Gastroplaner.
 [Die Empfangstheke der Bibliothek wird voraussichtlich gezügelt.]

Türen: Standard-Metallzargen, glattes Türblatt, stumpf oder überfäلت einschlagend, lichte Durchgangsbreite gemäss Plänen.
 Spanplatte mit Hartholzeinleimer, fertig behandelt, kunstharzbelegt, Farbe gemäss HSLU.
 Schalldämmwiderstand entsprechend Anforderungen, $R'W+C \geq 38dB$.
 Stahlumfassungszarge, elektrolytisch verzinkt mit dreiseitig umlaufender Gummidichtung, Oberfläche gestrichen - Farbe gemäss HSLU, Bänder Stahl verzinkt in robuster Ausführung für stumpfen Anschlag, justierbar, alle Beschläge aus Edelstahl matt, Glutz 1240 Einsteckschloss, selbstverriegelnd, Panik-Funktion E, mit 9er Nuss oder gleichwertig; Drückergarnitur BKP 275 (Türdrücker aus Edelstahl Typ Salto oder Panikstange gemäss Anforderung); Türschliesser integriert mit Feststellfunktion. Alle Türen ohne Türschliesser mit robustem Türpuffer.
 Türen mit erhöhten Schallschutzanforderungen nach Anforderungen.
 Türen zu Unterricht 1 m i.L. mit Sichtfenster mind. 30 x 150 cm (stehend).
 Alle einflügeligen Türen möglichst breit. Zweiflügelige Türen nach Notwendigkeit.

Einbauschränke gemäss Plänen.
 Rammschutzleisten in allen Entsorgungsräumen und in den Verkehrszonen der Gastroküche.

275

Für die Schliessplanung wird ein Spezialplaner zugezogen. Die anderen Planer übernehmen die Angaben des Schliessplaners in ihre Planung (Türliste, Submissionen, Online-Anschlüsse usw.).

Sicherheitsschliessanlage: Anschlüsse gemäss Schliessplan und Angaben HSLU.
 (elektronisches Schliesssystem XS4 SALTO vertrieben durch SALTO SYSTEMS AG, Werkhofstrasse 2, CH- 8360 Eschlikon).
 Alle Innentüren und Türen auf Balkone werden mit Offline Beschläge mit integrierten Badge-Leser (Mifare DESFire) ausgerüstet.
 Die Türen auf den Balkon sind mit Kontakten zu überwachen und zu signalisieren.

Information zum GAB: Die Schlösser, Motorschlösser inkl. Steuerung und die Verdrahtung der Onlinekomponenten sind Teil des Ausbaus GAB. Dies betrifft folgende Türen:
 Alle Aussentüren mit Motorschlössern und Online Steuerung SALTO (Steuerung im Elektroraum je 1 CAT 7 Anschluss für den Leser an Tür und 1 CAT7 für das Netzwerk).
 Haupteingang - Motorschloss, Online Steuerung, Leser aussen und innen.
 Nebeneingänge - Motorschloss, Online Steuerung, Leser aussen.
 Türen und Fenster EG mit Türkontakten überwacht.
 Zugangstüren vom Treppenhaus in die Räume (Fluchttüren) - selbstverriegelndes Antipanikschloss, offline Beschlag.

MAB: Alle Türen für Lager, Archive, Technikräume, Serverraum usw. sind mit selbstverriegelnden Antipanikschloss, offline Beschlag.
 Türen im Innenbereich (wo Schliessung nötig) - Standardschloss mit Fallblockierung, offline Beschlag.

zu Beachten:
 Onlinesteuerungen sind in der Elektro-Unterverteilung zu platzieren.
 Leser werden über CAT7 Verkabelung angeschlossen.
 Alle Türen, auch solche ohne Schliessung sind gleich auszuführen. Damit wird ein Nachrüsten mit einem Offline Schliesssystem jederzeit ermöglicht. Dies gilt auch für Glastüren. Sofern diese keinen festen Metall- oder Holzrahmen haben, muss der XS4-Glastürbeschlag nachrüstbar sein.

Luzern, 20. Februar 2020
 Seite 6 / 7
 Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

Alle Türen sind von Innen nach Aussen jederzeit passierbar.
 Die Beschläge und Steuerungen des Schliesssystems, werden über die Ausstattung beschafft und sind nicht Teil dieses Auftrages.

- 277 Schiebefaltwände in Unterrichtsräumen mit Schalldämmwiderstand entsprechend Anforderungen, $R'W+C \geq 40\text{dB}$, grosse Räume mit integrierter Fluchttür.
 Türfront zu Aula aus raumhohen Doppeltüren, $R'W+C \geq 40\text{dB}$.
 WC-Trennwände aus robusten Elementen bis zum Boden, z.B. Vollkernplatte.

BKP 28

- 281 Obergeschosse Hauptnutzräume Doppelboden mit Aufbauhöhe inkl. Bodenbelag 10 cm.
 Plattengrösse 60 x 60 cm. Plattenstärke mind. 3 cm. Nutzlast mind. 4 kN/m².
 Obergeschosse Nebenräume: schwimmender Unterlagsboden als Grundlage für Bodenbelag.
 Gemäss Plänen: Vorbereitung für Montage Rollregalanlagen.
 EG Hauptnutzräume: Hartbeton mind. 80 mm stark, schwimmender Aufbau auf Bodenisolierung und Trittschalldämmung, inkl. Stellstreifen entlang der Wände, Oberfläche mind. zweieimal geschliffen und matt versiegelt. Belastbarkeit 4 kN/m². inkl. Nacharbeiten der Oberfläche und Ausbilden von Fugen. Ausführung in allen Räumen nach Einbringen der Leichtbauständerwände.
 EG Achse A-B. Bodenaufbau 25 cm (siehe Schnitt GAB). Spezifische Aufbauten für Einbau Kühlräume (Dämmelemente), Küche und WCs (Schüttung für Leitungsführung und schwimmender Estrich), Hauptnutzräume Aula und Bar (Doppelboden).
 Bodenbeläge:
 Linoleum (Unterricht) oder Teppich (Büro, Bibliothek und Lernwelten), 60 - 80 CHF/m².
 Epoxitharz, farbig, gesandet (Küche, Hausdienst und Lager EG).
 Hartbeton gefärbt, geschliffen und versiegelt (öffentliche Räume EG).
 Platten (WCs), 100 - 120 CHF/m².
 Sockel Hartholz 6 cm, gestrichen.
 Schmutzschleusen Rippenstreifenmatte bündig versenkt, belastbar mit Palett-Rollis.
- 282 Platten (WCs), Budget 100 CHF/m².
 grossflächige Spiegel in den WCs
 Rückseite Aula: Wandakustik mit perforierter Vorsatzschale.
- 283 Abgehängte Akustikdecken zwischen den Betonunterzügen analog Deckensegel für Heizung und Kühlung in allen Hauptnutzflächen der Obergeschosse.
 Abgehängte Decken aus GKP mit Revisionsöffnungen in den WCs.
 Abgehängte Akustikdecken in den Hauptnutzflächen des EG.
 Rauchschürze zwischen Küche und Ausgabe.
- 285 Grundierung und doppelter Anstrich mit Dispersion aller Leichtbauwände. Farbe RAL 9003.
 Reinigen und pigmentiert streichen vorfabrizierte Betonelemente (Stützen, Unterzüge).

Luzern, 20. Februar 2020
Seite 7 / 7
Mieterausbau «HSLU im Perron» der Rösslimatt Luzern

Örtlich Magnetfarbe in den Unterrichtsräumen.

Hartbeton gestrichen mit 2K-Farbe (Technikräume und Lager).

286 Bauaustrocknung zementgebundene Unterlagsböden.

287 Baureinigung

BKP 29

Alle Honorare inkl. Spezialplaner (Gastro, gewerbliche Kälte, Licht usw.)

BKP 3

358 Restaurant mit Küche, Ausgabe, Abwäscherei und Lager; Bar und Selbstversorgerküche; gemäss Plänen und Apparateliste „Küchen-Buffeteinrichtung“.

BKP 5

Alle Nebenkosten und Gebühren des MAB.

Ohne Finanzierung.