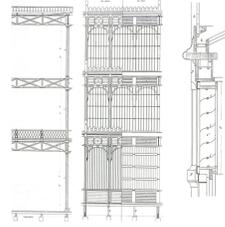




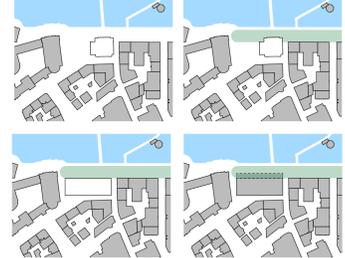
„Die Orangerie ist nicht nur als ein Gewächshaus zu betrachten, vielmehr gilt es als ein Symbol des Reichtums und ist besonders hoch angesehen im Gestaltungsaspekt von Gärten sowie auch Sommerhäusern, Pavillons oder dem griechischen Tempel. Die Architektonische Gestaltung des Aussenraumes liegt hierbei im Fokus, harmonisiert zugleich mit der umliegenden Landschaft und schafft somit ein einmaliges Erlebnis.“

Joseph Paxton



Städtebau

Die ORANGERIE, fügt sich selbstbewusst und klar in das Stadtgefüge ein. Sie gewährleistet einen Ortsbildschutz, indem ein respektvoller Umgang mit den umgebenden, historischen Gebäuden und der benachbarten Jesuitenkirche gesichert wird. Durch das Übernehmen der horizontalen Strukturen und Höhen der direkten Umgebung wird ein harmonischer Übergang geschaffen. Der Wunsch, der Stadtfront mit dem durchlässigen und transparenten Foyer der Orangerie zu folgen, verleiht dem Gebäude eine wichtige Rolle als Symbol der Modernität und Innovation an der Stadtfront.



Städtebauliche Leitidee

Die Entscheidung, die gesamte Länge des Grundstücks zu nutzen, um mehr Platz für die Gebäude im Süden zu lassen, schafft ein präziseres Zusammenspiel von vollen und leeren Räumen im Stadtgefüge. Ein weiterer kleiner Platz wäre nicht die richtige Antwort auf die Charakteristika des Ortes gewesen. Der Platz gegenüber der Kirche, die Einzige Erweiterung der Bahnhofstrasse, hätte an Bedeutung verloren.

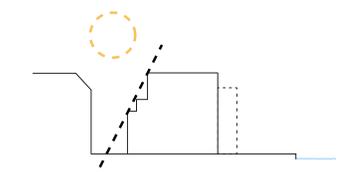
Das Aufnehmen der bestehenden Bezugsachse des Theaters mit dem Rathaussteg und der Treppe zum Rathausplatz behält den Dialog der zwei bedeutenden Gebäude bei. Des Weiteren definiert der direkte Blick auf den Fluss eine neue Beziehung zum Rathaus auf der anderen Seite, die auch durch die wichtigen Fussgängerbrücken abgegrenzt wird, ein klarer Hinweis auf die ursprüngliche Position des alten Foyers von Louis Pflyfer von Wyhers. Das ausdrucksstarke Volumen des neuen Theaters, klar und rigoros, steht nicht als skulpturaler Solitär im Stadtgefüge, sondern orientiert sich als Stadtpalast zur Bahnhofstrasse hin; in vollem Respekt vor der architektonischen Tradition Luzerns.



Stadtfront

Die Wahl der Integration des Theaterturms und des gesamten technischen Bereichs greift die architektonischen Themen des Kontextes, in dem es sich befindet, auf.

Die Transparenz und die Sichtbarkeit der verschiedenen Theaterabläufe an der Hauptfassade laden Touristen und Bürger ein, das prächtige Theater zu entdecken, und zeigen ihre grosse Komplexität und ihren Charme von aussen, so dass die Gäste das Gefühl haben, sich in einem privilegierten und einzigartigen Raum am Flussufer zu befinden. Ausserdem wird durch die Permeabilität der Fassade und die dadurch entstehende Verbindung zur Bahnhofstrasse die Achse dieser aufgenommen und schafft eine Einheit mit dem sich am Ende davon befindenden KKL Baus. Die Uferpromenade wird so zum ersten Parkett, von dem aus man einen Vorgeschmack auf die Aufführungen im Inneren des Theaters geniessen kann.



Besonnung Buobenmatt

Landschaftsarchitektur

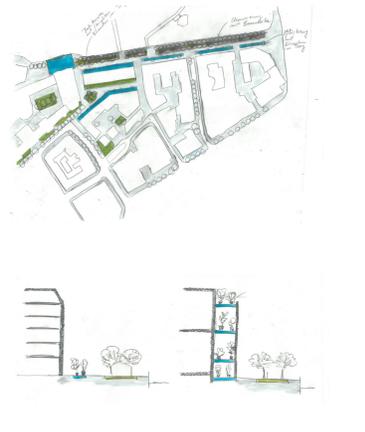
Die Front des neuen Theaters richtet sich explizit zur Luzerner Flusspromenade und bildet den übergeordneten Freiraum dieses Stadtteils. So kommt das Gebäude gegen Norden direkt an der Promenade und gegen Süden direkt am verkehrsberuhigten Gasenraum des historischen Gevierts zu liegen.

Gleich einem von Vegetation durchwirkten Bühnenraum gewährt die über alle Geschosse transparente Nordfassade Einblicke in das Geschehen bei Aufführungen als auch im Arbeitsalltag der Theaterschaffenden. Diese vegetative, innere Raumzone mündet in der Vertikalen auf der nordseitigen, von grossen Topfplanzen bespielten Terrasse, welche den Besuchern einen Ausblick über den Flussraum der Reuss und die gegenüberliegende Altstadtseite bietet.

Im Süden bildet die Gebäudefront den Abschluss des von einer Baumreihe flankierten Hirschengrabens. Der kleine Platz am Ende des Hirschengrabens besteht aus einem kreisförmigen, begehbaren, mit einer Baumgruppe bespielten Garten.

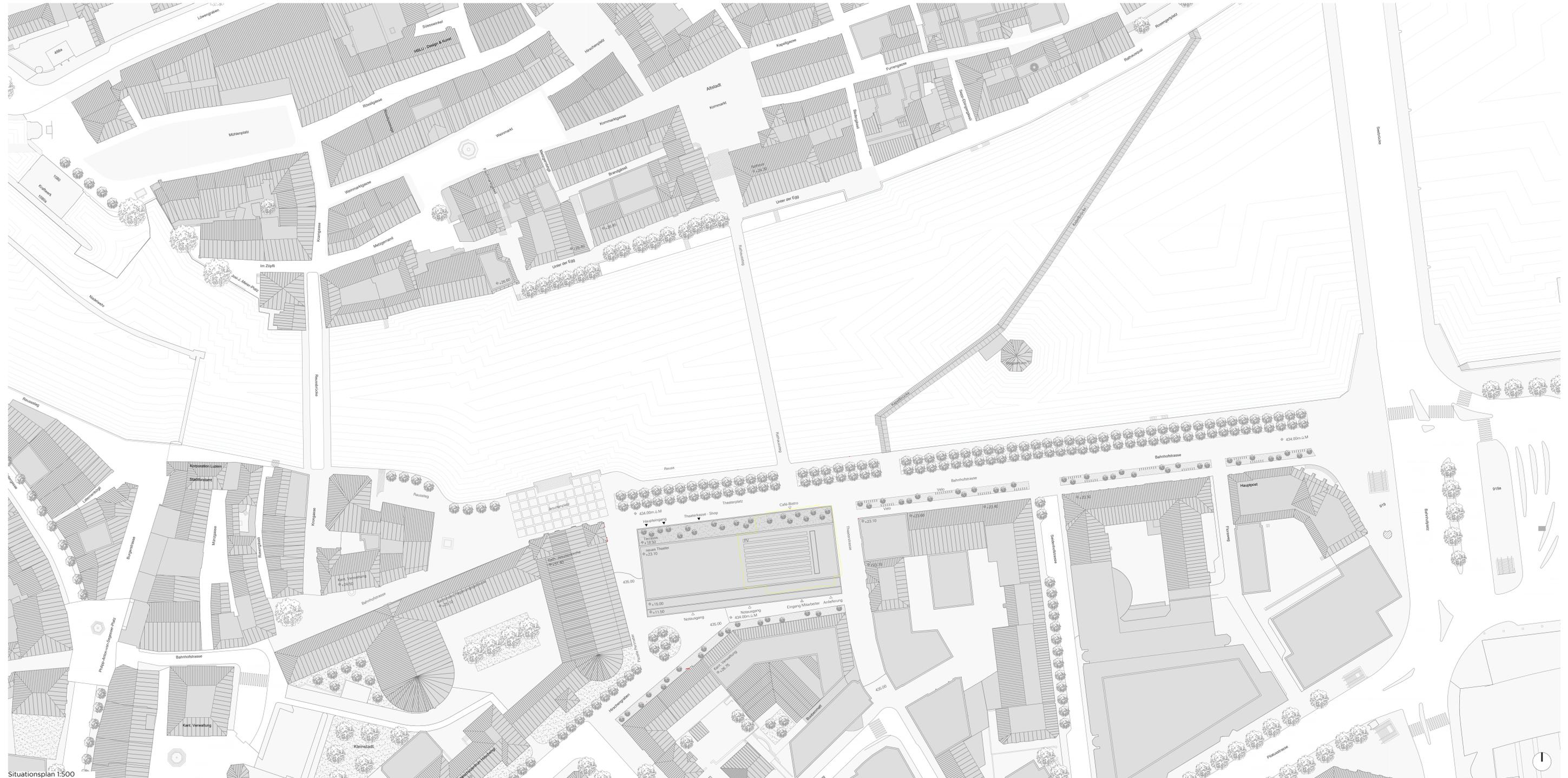


Flusspromenade



Landschaftskonzept Asphalt Stein Rasen

Schwarzplan



Situationsplan 1:500

Entwurfskonzept

Das neue Theater Luzern ist der künstlerisch- betrieblichen Entwicklung angepasst und auf die bünenbetrieblichen Tätigkeiten internationalen Standards abgestimmt. Dabei stehen vor allem Flexibilität der Räumlichkeiten, Effizienz in den Arbeitsabläufen und weitläufige Flächen für die Besucher im Vordergrund.

Das Gebäude ist dafür in Längsrichtung in zwei unterschiedliche Teile gegliedert, sowohl aus baulicher als auch aus programmatischer Sicht.

Auf der Westseite befinden sich die Theatersäle, die proportional mit dem grossen Kirchenschiff in Verbindung stehen. Auf der Ostseite hingegen geht das Gebäude in eine eher tertiäre und menschliche Typologie über, wo sich alle wichtigen Funktionen des Theaters, wie Büros, Werkstätten und die Maske befinden, die durch eine interne Treppe miteinander verbunden sind, um die Kommunikation zu erleichtern. Die Treppenhäuser dienen ebenfalls der schnellen Verbindung mit der Bühne, den Kulissen und der seitlichen Bühne.

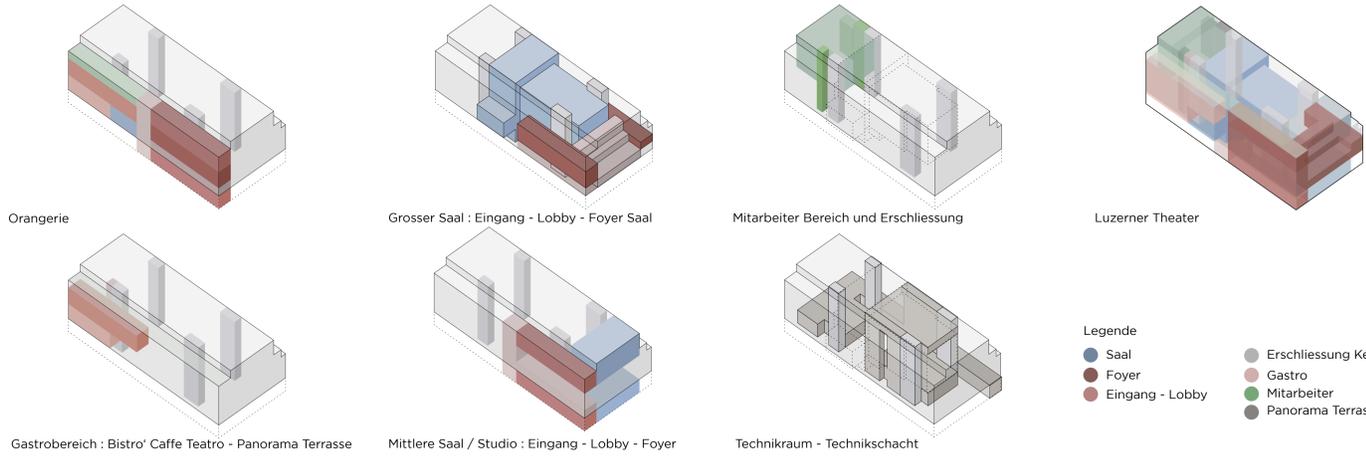
Die drei Säle des Theaters können simultan und getrennt voneinander mit vielseitigen Nutzungen bespielt werden. Dabei sorgt die Entscheidung, der beiden separaten Eingänge in dem Foyer dafür, dass sich die Wege der einzelnen Besuchergruppen nicht kreuzen. Die Abtrennung des öffentlichsten Bereichs - Bar, Restaurant und Terrasse, macht die Besucherzirkulation noch deutlicher.

Der grosse Theatersaal kann gemeinsam mit der Seitbühne und dem Foyerbereich zu einem ebenerdigen Ausstellungsbereich transformiert werden, wobei die Kapazität von 900 Personen beibehalten werden kann. Weitere Zutritte des grossen Saals werden im ersten Obergeschoss ermöglicht.

Die strategische Lage des Bistro-Cafés im Osten aktiviert die gegenüberliegende Ecke des Kirchplatzes und macht es zu einem wichtigen Anknüpfungspunkt für die beiden Fussgängerbrücken, Rathaussteig und Kapellbrücke, der Stadt. Das Café spielt auch eine wichtige Rolle bei den Konzerten und Aufführungen der Seitbühne und ist ein einzigartiger Ort in der Stadt.

Das zusätzliche Bespielen der nur 120m über dem Bahnhofstrassen Niveau angeordnete Seitbühne ermöglicht das Öffnen zu einer Freilichtbühne. So kann bei saisonalen und temporären Angeboten, wie zum Beispiel dem Kinderkrippenspiel vor Weihnachten oder auch Sommerkonzerten ein Zuschauen vom Aussenraum stattfinden.

So nimmt das Theater auch die Rolle logistische Unterstützung für externe Aufführungen ein und wird 365 Tage im Jahr belebt.



Interne organization

In allen Theatern, die als moderne Gebäude verstanden werden, spielt die harmonische Erschliessung und die vereinfachte Struktur der Räume eine grundlegende Rolle.

Die Orangerie mit ihrer offenen Struktur entfaltet beim entlangschreiten der Fluss Promenade einen einladenden Eindruck. Diese ist die Hauptfassade des Gebäudes, welche den Übergang zu einem transparenten offenen Foyer öffnet, von dem aus die verschiedenen Säle des Theaters erreicht werden.

Die Besucher nutzen die grosszügige Kaskadentreppe im Foyer Bereich, welches von der prächtigen Längsseite der Jesuitenkirche an der Bahnhofstrasse und dem Hirschgraben flankiert wird. Für Menschen mit Behinderungen gibt es einen Aufzug auf der Südseite der Galerie.

Die Treppe in der Orangerie verbindet das Untergeschoss, in dem sich das Studio befindet mit dem Foyerbereich, welches diesem Licht spendet.

Folglich wurde eine einfache Struktur gewählt, welche die Not-treppen, Dienstaufzüge und öffentlichen Aufzüge übersichtlich organisiert.

Während der Aufführungspausen im grossen Saal können die Gäste sich auch in den Foyerbereich im Obergeschoss begeben, um sowohl etwas Privatsphäre als auch die Aussicht von dem privilegierten Standpunkt aus geniessen können.

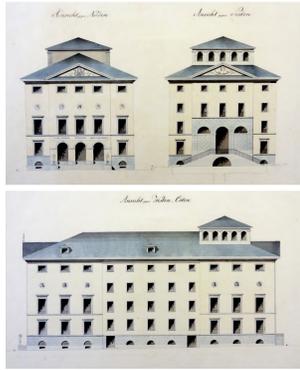
Für den zweiten Saal und das Studio gibt es einen vom grossen Saal getrennten Haupteingang und zwei Aufzüge, die die Gäste auf das gewünschte Niveau bringen, wobei das Foyer im Erdgeschoss im Falle einer anderen Nutzung ungestört gelassen werden kann.

Alle Säle verfügen über einen eigenen Bouvette- und Garderobebereich. Der Raum für die Sponsoren befindet sich im Erdgeschoss im Foyer in der Nähe der Garderobe in der Halle.

Der nordöstliche Treppenkerne wird für die Gastronomie und Besucher genutzt. Dabei verfügen die Küche und die Ausseingastronomie über einen eigenen Aufzug, der die Küche im Restaurantgeschoss mit dem Bistro-Café im Erdgeschoss und der öffentlichen Terrasse auf dem Dachgeschoss verbindet.

Zwei weitere Aufzüge befindet sich auf der Südseite am Personaleingang in der Nähe des Anlieferungs Bereichs. Sie werden sowohl für Personen als auch für Arbeits- und Bühnentechnik vorgesehen und können alle Geschosse beliefern. Wie vom Programm gefordert, gibt es auf der Südseite einen grossen Lastenaufzug, der vom Untergeschoss bis zum Obergeschoss führt und alle Räume und Werkstätten sowie den Technikraum erschliesst.





Luzerner Theater 1938

Material und Gestaltung

Neben dem respektvollen und harmonischen Umgang mit den vertikalen Gliederungen der angrenzenden Bebauung und der Jesuitenkirche wurde ein bewusster Umgang mit dem Stilelement der Säule in blauem Terrazzo bei der Fassadengestaltung gewählt, als Hommage an dem historischen Luzerner Theater. Dabei nimmt die Fassade die Themen, Dimensionen und Proportionen der angrenzenden Gebäude auf und vervollständigt so die städtische Fassade, auch im Dialog mit der Jesuitenkirche, dem Endpunkt der Bahnhofstrasse.

Im Gegensatz zur klassischen Orangerie, bei denen die für die Primärstruktur verwendeten Materialien in der Regel leicht und flüchtig sind, hat das neue Theater einen starken, robusten und strengen Charakter, um sich in den Kontext und das urbane Bild der Stadt Luzern einzufügen. Durch die grossen Fenster kann der Blick auf die Reuss und die Stadt genossen werden.

Durch die kompakte Form, einer hochgedämmten Gebäudehülle mit hoher Luftdichtigkeit (n50 <0,5/h) und einem gestalterischen Zurücknehmen auf der Südseite zu den Nachbarbauten hin, ist das Gebäude auf einen niedrigen Heizwärmebedarf sowie spezifischen Wärmeleistungsbedarf nach Minergie-P ausgelegt.

Die regulierbare EC-Verglasung auf der Nordseite gewährleistet eine ideale Tageslichtverfügbarkeit und ein komfortables Innenraumklima für die Foyer- und Gastronomiebereiche und bietet einen hervorragenden Ausblick auf den Fluss und die Stadt. Unterstützt wird der sommerliche Wärmeschutz durch einen vollautomatisierten, aussenliegenden Sonnenschutz, der abhängig vom Innenraumklima zentral gesteuert wird.

Die architektonische Fassade wird hier durch eine vertikale sowie eine horizontale Fassadenbegrünung zusätzlich gestalterisch inszeniert. Sie hebt das Theatergebäude im ansonsten fassadenständigen, bebauungslinientreuen Strassenraum hervor. In der Vertikalen sind die tragenden Gebäudestützen mit den für Luzern typischen Geranienpflanzungen, in der Horizontalen hingegen die Balkonschichten mit filigranen Strauchpflanzungen in Trägen begrünt.

Die fünfte Fassade wird neben der PV Anlage extensiv begrünt und bietet terrassierte Fläche für den Aufenthalt von Besuchern.

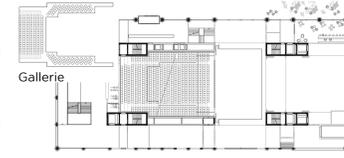
Saaldimensionen und Akustik

Der grosse Saal mit der Seit- und Hintertüchle übernehme die Proportionen und Größe der als bestmöglich analysierten Bühne der Machbarkeitsstudie. Die zwei kleineren Säle (Mittlerer Saal und Studio) sind als Box-in-Box Konstruktionen ausgeformt, um akustisch eine ungestörte Parallelnutzung zu ermöglichen. Des Weiteren hat jeder Saal seine eigene, separierbare Foyerzone.

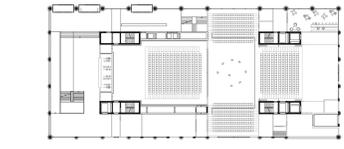
Bezüglich der raumakustischen Qualität folgen die Säle den Anforderungen des Programms mit guten Sicht- und Schallbeziehungen und flexiblen Saalnutzungen. Die inneren Saalverkleidungen erlauben eine optimierte Versorgung aller Zuhörer mit frühen Reflexionen für eine gute Deutlichkeit und Durchhörbarkeit.



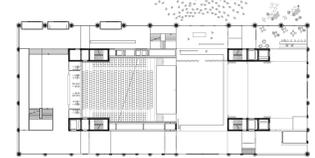
Hauptabmessungen



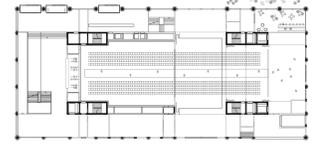
Bühne ohne Orchester 650



Arenabühne, allseitig



Bühne an promenade



Arenabühne, zweiseitig

Bühnenkonfigurationen



Metropolitan Opera NY

Anlieferung

Die Be- und Entladung des Neubaus erfolgt über den südlich gelegenen Hirschgraben, der direkt an die Theaterstrasse angrenzt. Eine Rampe schafft die perfekte Entladeebene. Über einen Warenlift, welcher alle Geschosse mit den Zugängen der Säle ansteuert, können Lieferungen aller Art in das Gebäude gebracht und verteilt werden. Dabei bleibt der Theater- und Besuchsbetrieb ungestört und wird unabhängig abgewickelt.

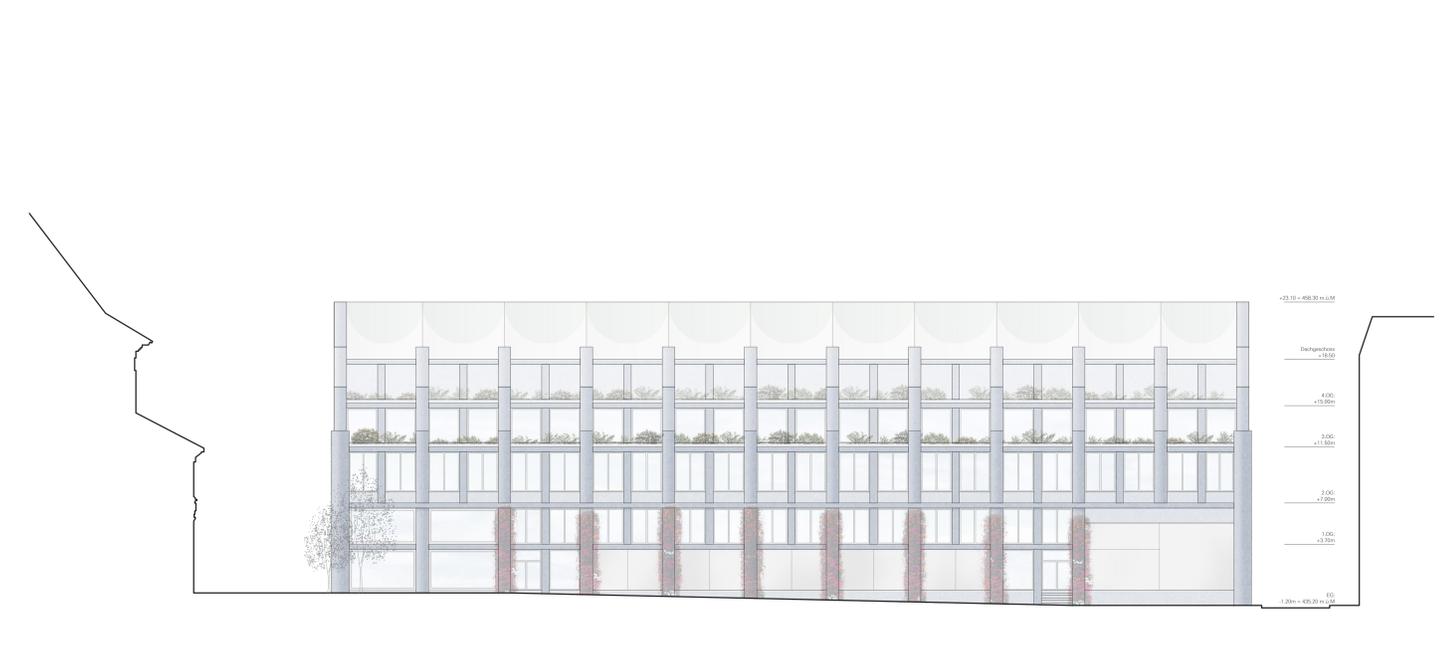
Durch die Positionierung des grossen Saals mit nur 1,20 cm zur Bahnhofstrasse können sowohl auf der Süd- als auch auf der Ostseite die Kulissen oder Lager direkt von der Seitentüchle oder dem Hirschgraben über Podeste auf das vorhandene Bodenniveau be- und entladen werden.



NORDFASSADE

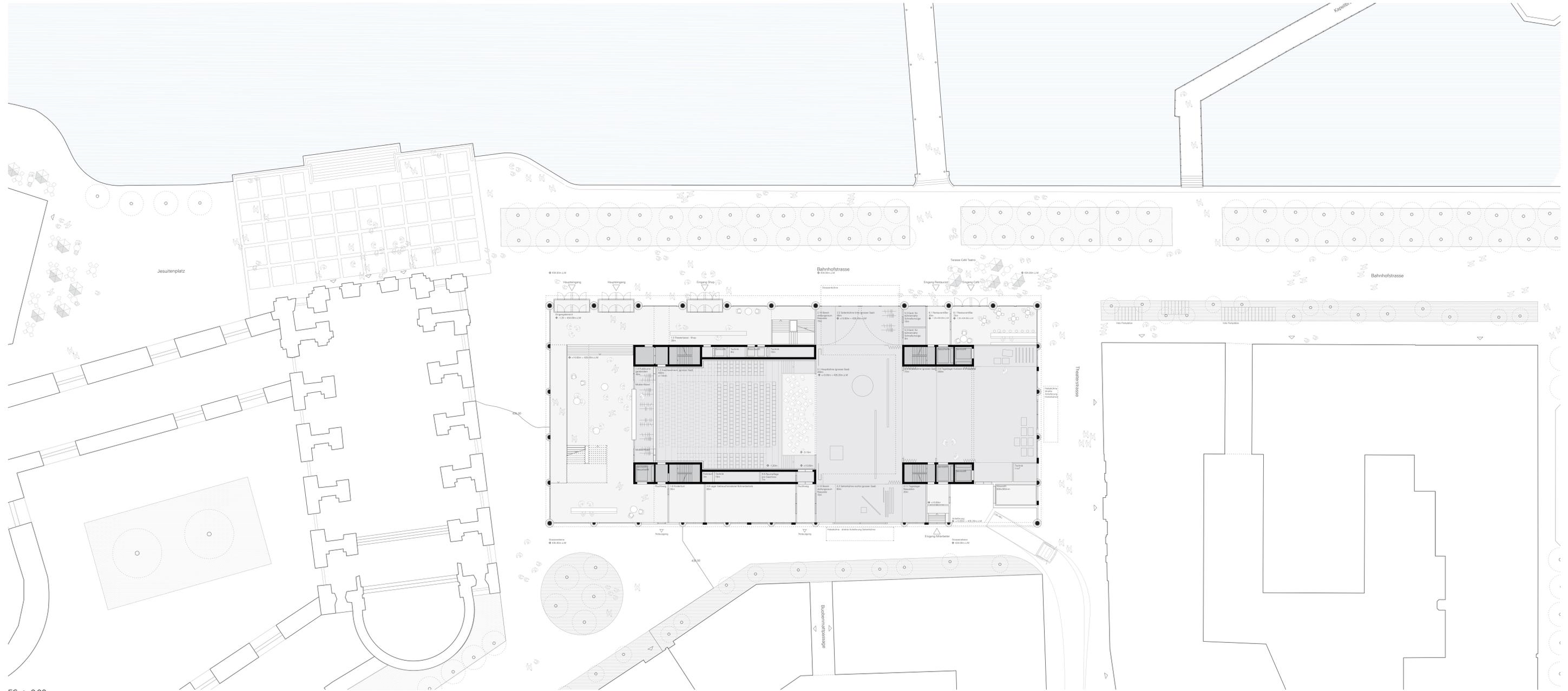


OSTFASSADE

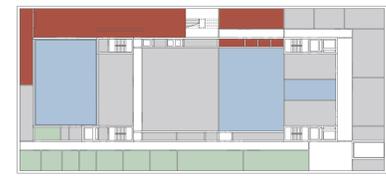
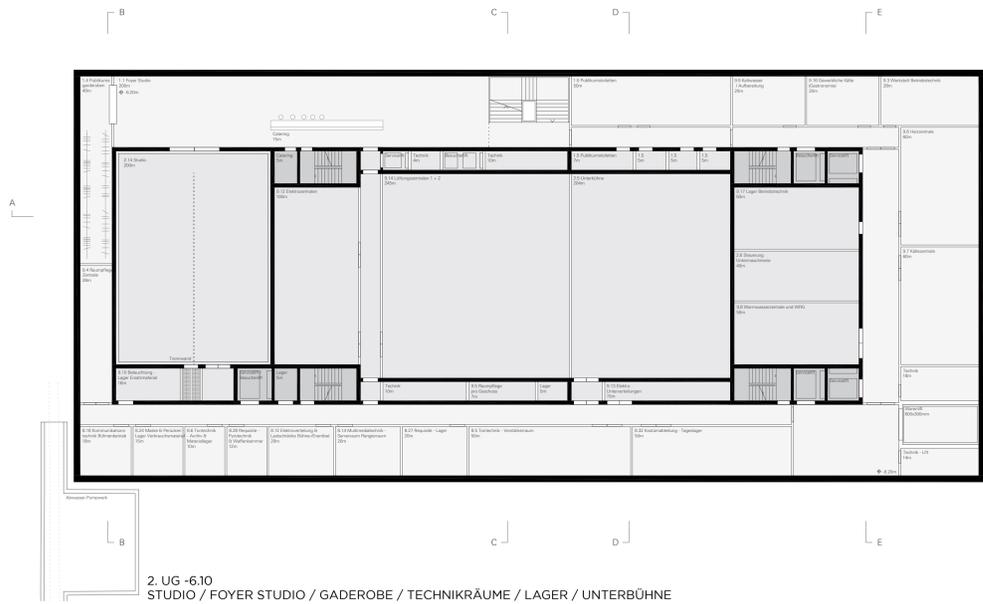


SÜDFASSADE



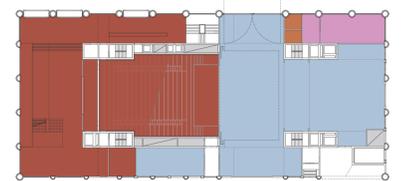
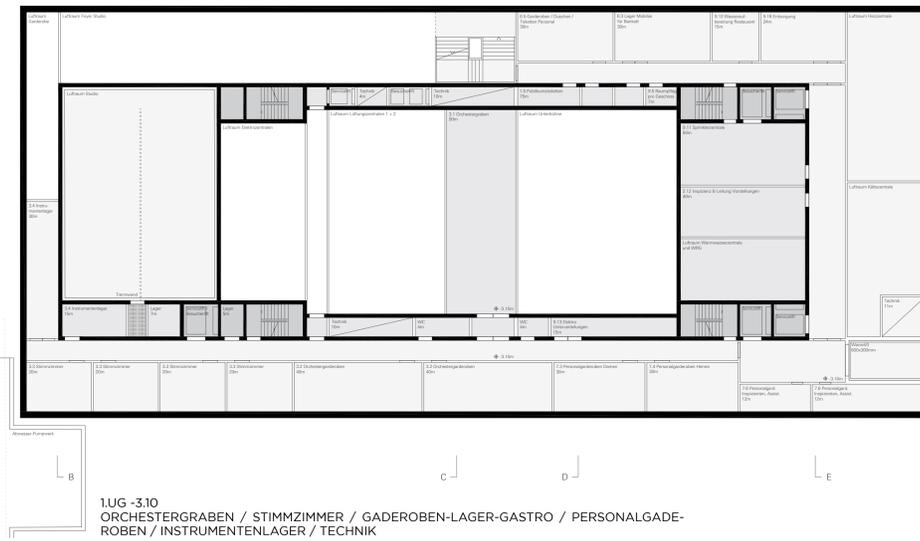


EG +0.00
 EINGANGSBEREICH / KASSE / SHOP / GADEROBE / GROSSER SAAL /
 HAUPT-SEITBÜHNE / ANLIEFERUNG / EINGANG MITARBEITER /
 KITA / RESTAURANT / BAR / LIFT PANORAMA TERASSE



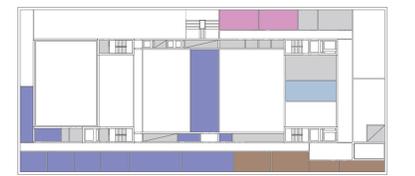
2.UG -6.20m

● Publikumsräume	278 M2	● Fachbereiche	236 M2
● Bühnen- und Veranstaltung	460 M2	● Veranstaltungsbetrieb	
		● Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik	688 M2



EG +0.00 435.20 m.ü.M.

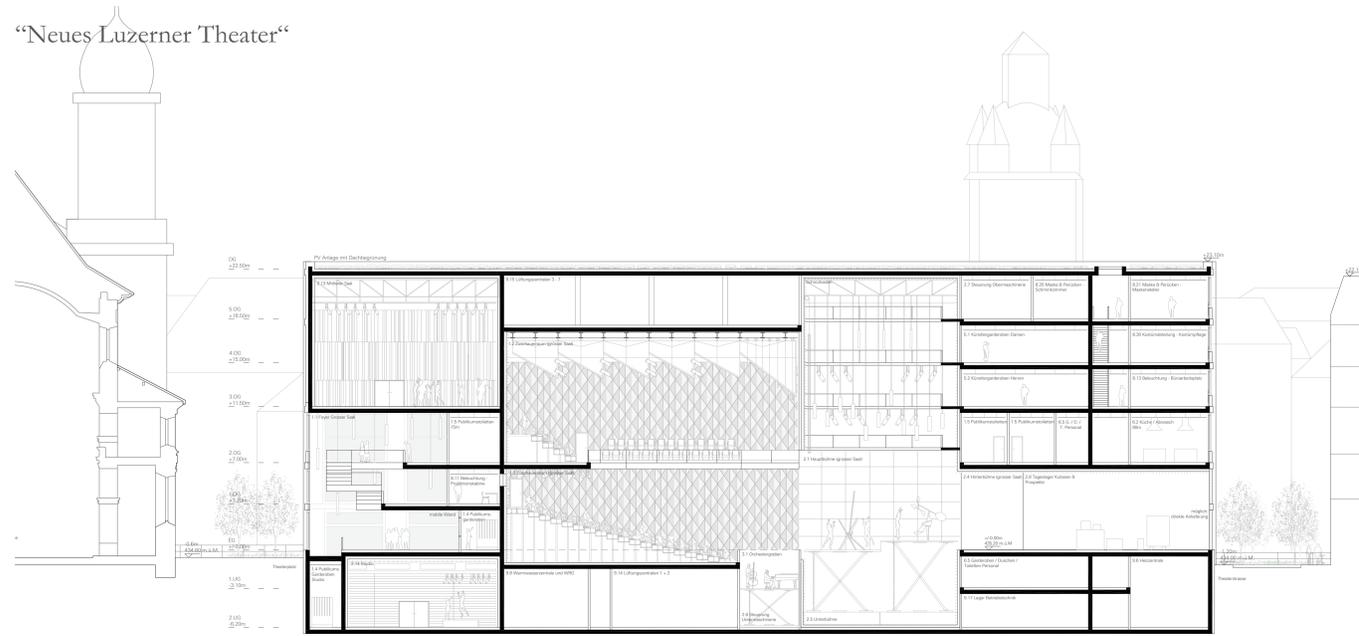
● Publikumsräume	944 M2	● Gastronomie	90 M2
● Bühnen- und Veranstaltung	830 M2	● Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik	8 M2
● Künstlergarderoben	18 M2		



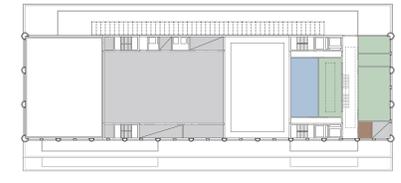
1.UG -3.10m

● Bühnen- und Veranstaltung	40 M2	● Gastronomie	60 M2
● Orchesterraum	350 M2	● Personalräume	90 M2
		● Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik	114 M2

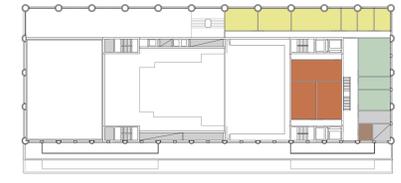




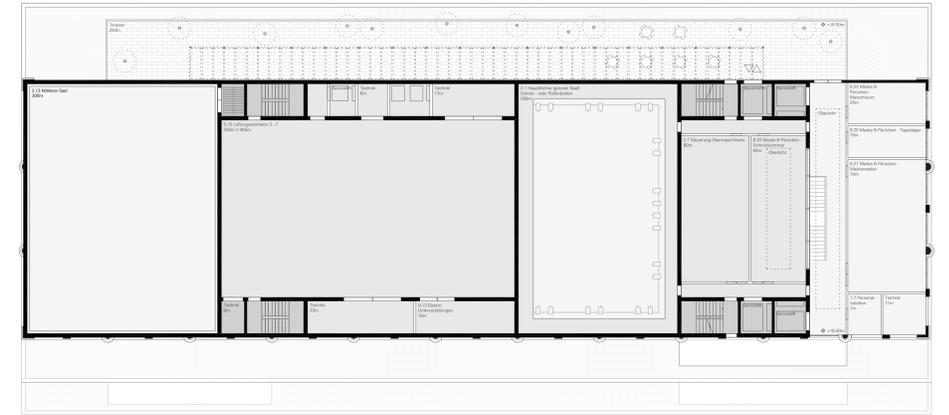
LÄNGSSCHNITT AA



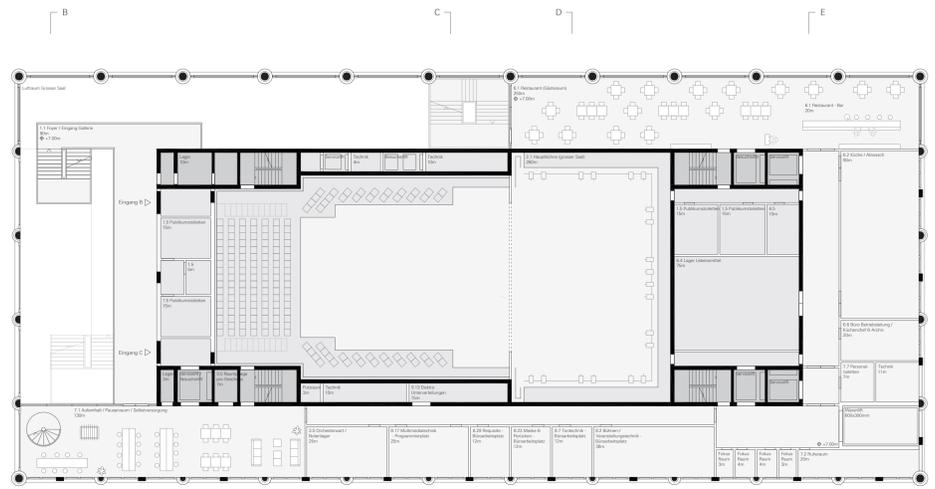
Bühnen- und Veranstaltungsbereich 64 M2
 Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik 354 M2
 Personalräume 8 M2
 Fachbereiche Veranstaltungsbetrieb 155 M2
 5.OG +18.50m



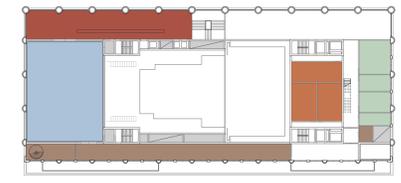
Studier- und Proberäume 136 M2
 Künstlergarderoben 114 M2
 Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik 27 M2
 Personalräume 8 M2
 Fachbereiche Veranstaltungsbetrieb 87 M2
 4.OG +15.00m



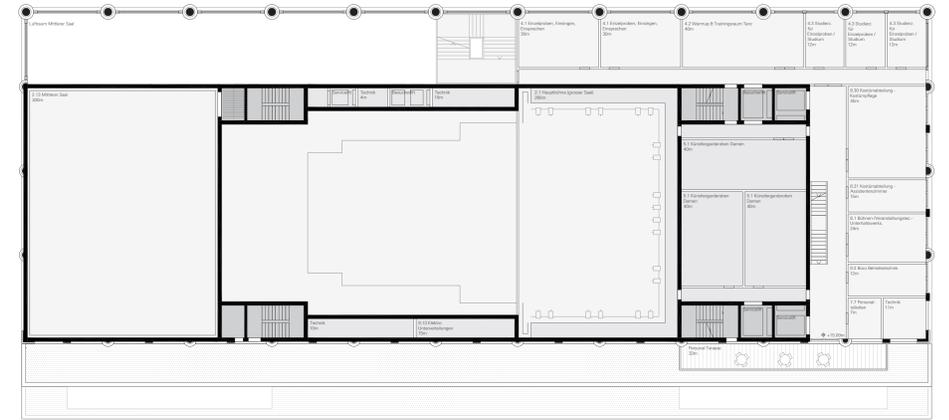
5.OG +18.50
MASKE & PERÜCKEN / TECHNIK / PANORAMA TERASSE



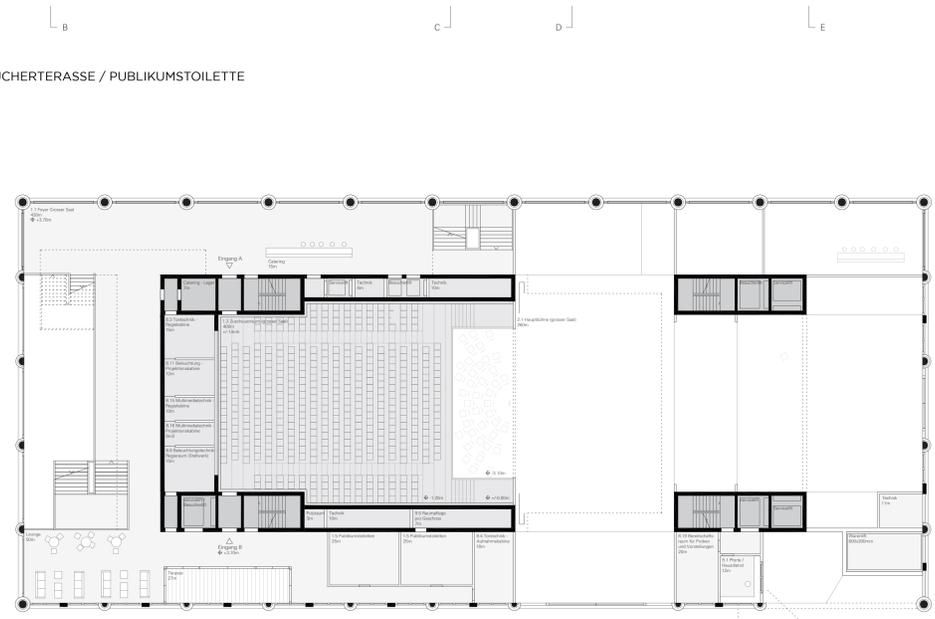
1.OG +3.70
FOYER GROSSER SAAL / REGIE / RAUCHERTERASSE / PUBLIKUMSTOILETTE



Publikumsräume 183 M2
 Künstlergarderoben 114 M2
 Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik 12 M2
 Personalräume 40 M2
 Fachbereiche Veranstaltungsbetrieb 102 M2
 3.OG +11.50



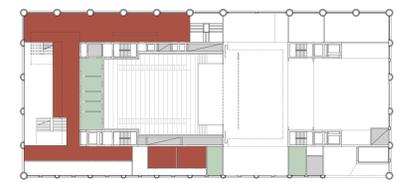
4.OG +15.00
AUFWÄRMBEREICH / KOSTÜME / PERSONAL TERASSE



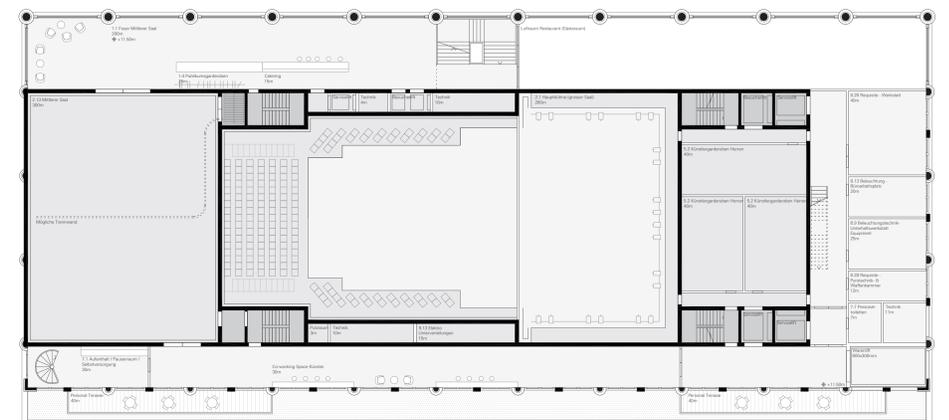
2.OG +7.00
FOYER GALERIE / TRIBÜHNE / RESTAURANT / KÜCHENBEREICH / ARBEITSBEREICHE / AUFENTHALTSBEREICH PERSONAL-RUHERAUM



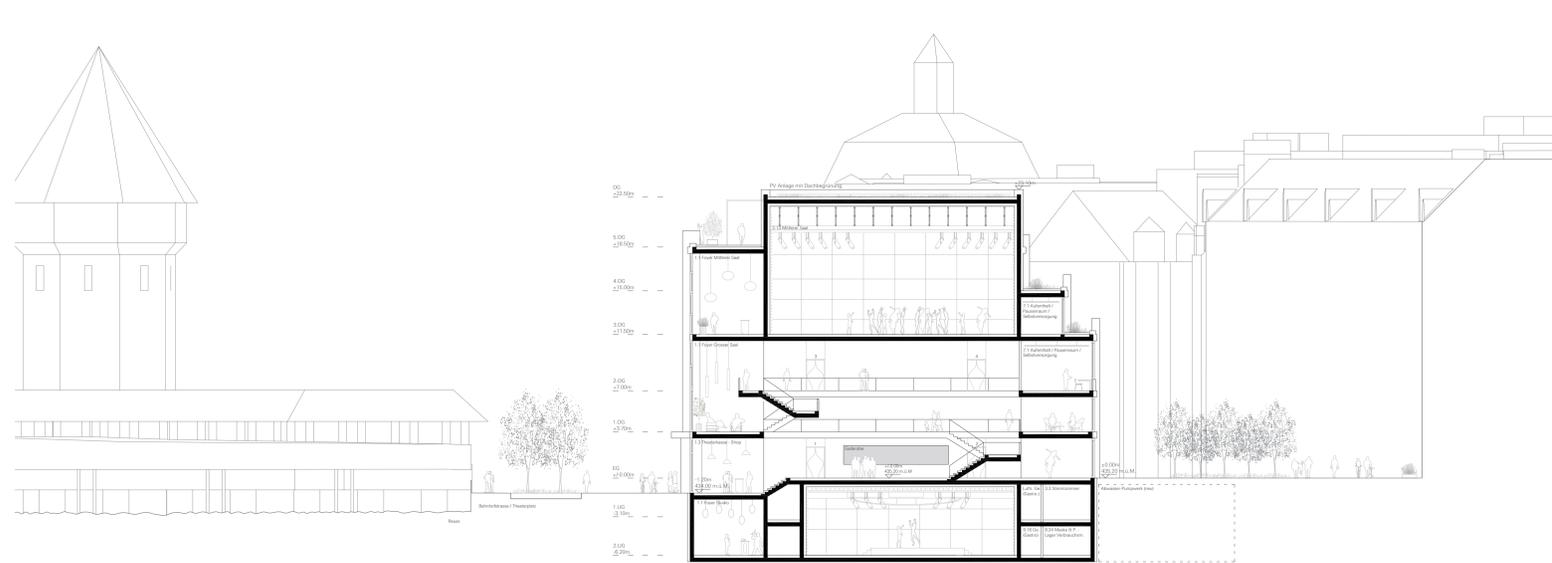
Publikumsräume 320 M2
 Orchesterraum 26 M2
 Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik 17 M2
 Gastronomie 373 M2
 Personalräume 159 M2
 Fachbereiche Veranstaltungsbetrieb 103 M2
 2.OG +7.00m



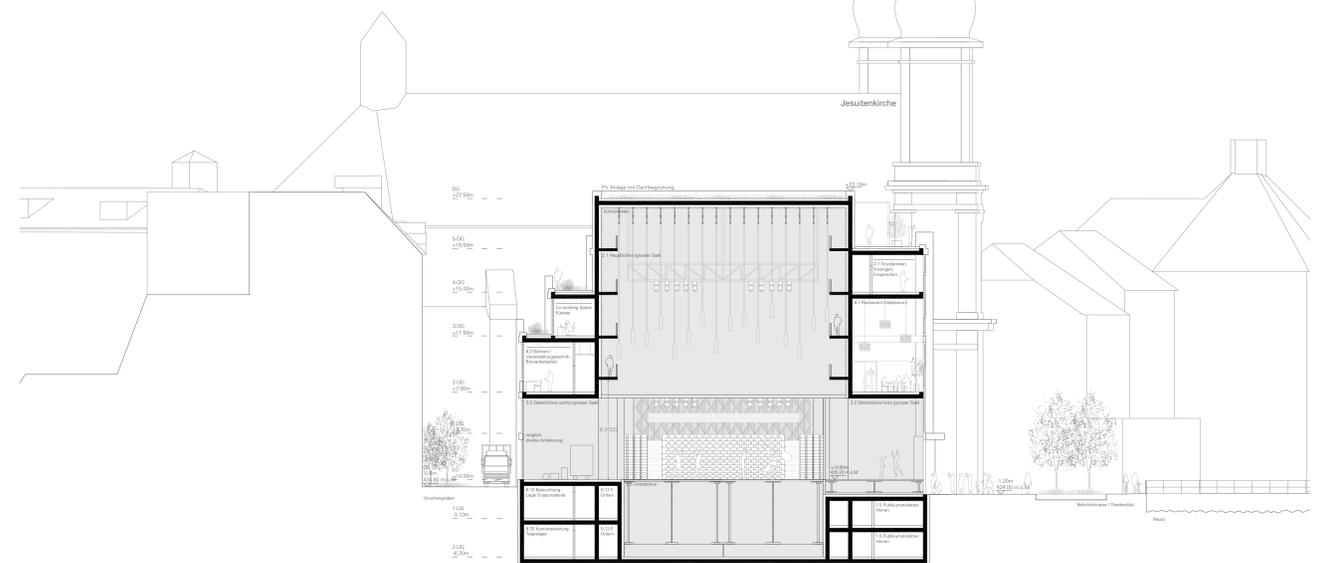
Publikumsräume 385 M2
 Fachbereiche Veranstaltungsbetrieb 92 M2
 Betriebs-, Gebäude- & Sicherheitstechnik 24 M2
 1.OG + 3.70m



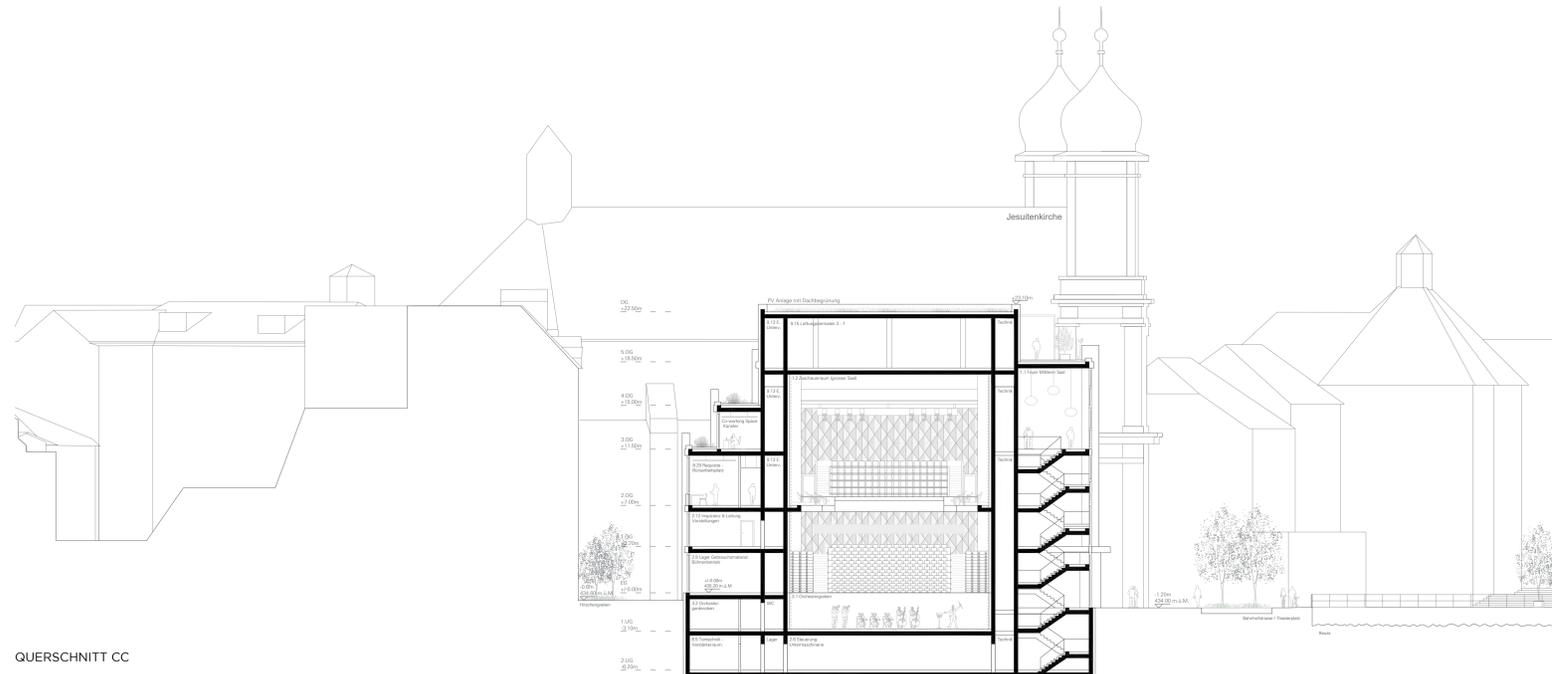
3.OG +11.50
MITTLERER SAAL / FOYER MITTLERER SAAL / GADEROBEN-CATERING / KÜNSTLERGADEROBEN / WERKSTÄTTE / CO WORKING / TERASSE PERSONAL



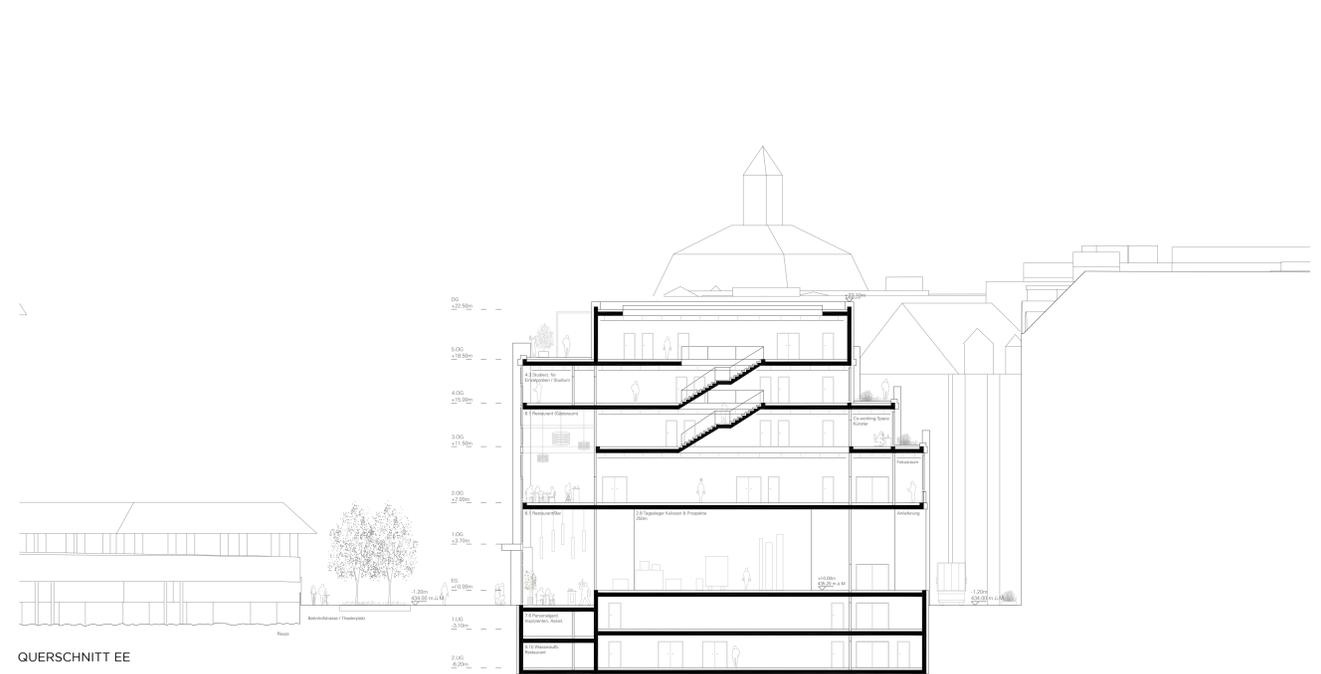
QUERSCHNITT BB



QUERSCHNITT DD



QUERSCHNITT CC



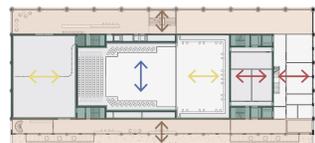
QUERSCHNITT EE



Tragwerkskonzept

Das Theater Luzern ist als Hybridbau konzipiert. Die Materialwahl der Wand- und Deckenelementen erfolgt anhand den jeweiligen Lastbeanspruchungen und Spannweiten, entsprechend den positiven statischen Trageigenschaften des jeweiligen Baustoffes. Das Untergeschoss, die Erschliessungskerne, die Zwischendecken sowie die Saaltrennwände werden aus Stahlbeton ausgeführt. Die seitlich an den Massivbau angrenzende Gebäudeschiffe sowie die Dachkonstruktionen werden in leichter Holzbauteile, und die Decken bei den Sozialräumen als Holzbetonverbunddecken erstellt. Die Betonwände zwischen den Kernen werden als geschosshohe Abfangwände ausgebildet, wodurch sich darunterliegend stützenfreie Räume aufbauen. Die Horizontalaussteifung erfolgt über die vier Treppen- und Liftkerne, welche statisch optimal im Grundriss platziert sind.

Die Materialverbräuche, und dadurch die grauen Energien und Treibhausgasemissionen, werden minimiert, indem statisch effiziente Systeme gewählt werden und entsprechend schlanke Bauteile resultieren. Weiter auch durch eine stringente Systemtrennung zwischen Primär- und Sekundärstruktur. Sprich die Gebäudetechnikelemente werden tragwerksunabhängig verfahren, was dem Ansatz des zirkulären Bauens entspricht. Materialtechnisch werden die Betonbauteile mit Recycling-Beton ausgeführt und Zementarten verwendet, welche vergleichsweise weniger Treibhausgas verursachen. Für die Holzbauteile wird konsequent Schweizer Holz verwendet.



- grüne Elemente
- Betonwände (teilweise Abfangwände); Aussteifung über Kerne
- gelbe Pfeile Dachkonstruktion
- Holz-Rippenplattendecke oder Stahlkonstruktion (leichte Konstruktion)
- blaue Pfeile = Decke-/Dachkonstruktion
- Fachwerkkonstruktion, Streben/Pfosten in OGS (in Technikzentrale), in Verbund mit darunterliegender Betondecke; Holz- oder Stahlfachwerk
- rote Pfeile = Deckenkonstruktion
- Holzbetonverbundkonstruktion, ggfs. mit Unterzügen (oder Betonkonstruktion; möglichst leicht)
- statisch kritisch: sehr grosse Spannweite; Tür- und Treppenaussparung an dieser Stelle sehr kritisch
- braune Elemente
- Decken-/Stützenkonstruktion
- reine Holzkonstruktion

Nachhaltigkeits- / Energiekonzept



Gebäudehülle:
Durch die kompakte Form, einer hochgedämmten Gebäudehülle mit hoher Luftdichtheit ($n50 < 0.5/h$) und einem gestalterischen Zurücknehmen auf der Südseite zu den Nachbarbauten hin, ist das Gebäude auf einen niedrigen Heizwärmebedarf sowie spezifischen Wärmeleistungsbedarf nach Minergie-PECO ausgelegt.



Erneuerbare Energie:
Das Konzept beinhaltet die zu 100% fossillfreie Energie-Nutzung der am Standort vorhandenen Medien zur Heizung und Kühlung des Gebäudes in Kombination mit Photovoltaik zur Stromproduktion. Ein Energierecycling in Form eines Energienetzes ist vorgesehen. Des Weiteren gibt ein Energie-Monitoring Auskunft über den jährlichen Energieverbrauch.



See-Energie:
Der in unmittelbarer Nähe vorhandene See, dient über ein Rohr-Register als Wärmequelle bzw. Wärmesenke



EC Verglasung / Tageslicht / Ausblick:
Die regulierbare EC-Verglasung auf der Nordseite gewährleistet eine ideale Tageslichtverfügbarkeit und ein komfortables Innenraumklima für die Foyer- und Gastronomiebereiche und bietet einen hervorragenden Ausblick auf den Fluss und die Stadt. Unterstützt wird der sommerliche Wärmeschutz durch einen vollautomatisierten, ausserliegenden Sonnenschutz, der abhängig vom Innenraumklima zentral gesteuert wird.



Energieeffiziente elektrische Geräte / Beleuchtung:
Als Beitrag zur Energieeffizienz, Minimierung interner Lasten sowie des Bedarfs an elektrischer Energie werden energieeffiziente elektrische Geräte und Leuchtmittel (LED) eingesetzt. Ebenso wird die Beleuchtung über eine GLT gesteuert, Bewegungsmelder für schwach frequentierte Räume und Dämmungsschalter für Aussenbeleuchtung eingesetzt.



Gesundheit und Bauökologie:
Der Einsatz von Recyclingbeton sorgt für einen reduzierten CO₂-Fussabdruck. Die Verwendung von regionalem Naturstein als Fassadenmaterial ermöglicht Demontierbarkeit, Wiederverwendbarkeit und Langlebigkeit. Sämtliche Baustoffe für den Innenausbau sind schadstoffarm, um ein hochwertiges Innenraumklima zu gewährleisten und eine positive Ökobilanzierung sicherzustellen.



Lüftung:
Das gesamte Gebäude ist mit einer kontrollierten Teilklimatisierung mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung ausgestattet. Zusätzlich ist diese CO₂ gesteuert und verfügt über gefilterte Zuluft für eine hohe Raumluftqualität. Die Luftentfernung erfolgt in den Sälen ausschliesslich über Quellaftung.

Energiekonzept



Bepflanzung / Grünflächen:
Ein umfassendes Grünraumkonzept wird von einem Landschaftsarchitekten erstellt. Die Nähe zum See bietet schon per se ein gutes Mikroklima mit Kühleffekt. Zur weiteren Steigerung der Aussenraumqualität sowie Verbesserung des Mikroklimas werden die Dächer extensiv begrünt. Die Vegetation wirkt sich luft- und schalltechnisch positiv aus und sorgt für eine verbesserte Hitze-Resilienz im Stadtklima. Die Bepflanzung sorgt zusätzlich für eine Erhöhung der Biodiversität, sie wird heimisch ausgeführt und ist somit pflegeleicht.



Heiz-/ Kühldecken & Heiz-/ Kühlfussböden:
Die Kühlung und Heizung der Räumlichkeiten erfolgt über Heiz-Kühl-Decken und Heiz-Kühl-Fussböden. Das erforderliche Temperaturniveau sichert einen effizienten Anlagenbetrieb.



Wasserkonzept:
Zur Minimierung des Wasserverbrauchs werden Wasserspararmaturen mit Durchflussbegrenzer eingesetzt. Zur Bewässerung der Begrünung, Reinigung der Fassaden-Glasflächen und Toiletenspülung wird eine Zisterne für die Regenwassernutzung vorgesehen. Hierdurch wird nicht nur der Wasserbedarf eingespart, sondern auch der Abwasserkanal entlastet.



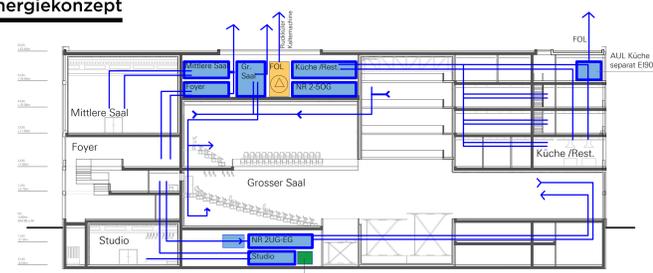
Umweltfreundliche Mobilität:
Die Infrastruktur umweltfreundlichen Velo- und wird mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen am und im Gebäude sichergestellt. Die Ladeinfrastruktur für E-Mobilität wird vorgesehen und eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist gewährleistet.



Brandschutzkonzept
Die Infrastruktur umweltfreundlichen Velo- und wird mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen am und im Gebäude sichergestellt. Die Ladeinfrastruktur für E-Mobilität wird vorgesehen und eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist gewährleistet.



Wirtschaftlichkeit
Um ein günstiges Verhältnis von Nutzfläche zur Bruttogeschossfläche zu erreichen, werden reine Verkehrs- und Funktionsflächen vermieden und ein hoher Nutzflächenanteil durch das Einbeziehen der Verkehrsflächen in die Besucher- und Foyer Flächen geschaffen. Ein optimiertes Flächen- und Volumenverhältnis wird durch die kompakte Volumetrie gegeben, welche auf Vor- und Rücksprünge verzichtet. Durch das Vermeiden komplexer Geometrien wird ebenfalls ein hoher Wiederholungsgrad von Bauelementen gewährleistet, der potenzielle Vorfertigungsmöglichkeiten und Modularitäten ermöglicht. So kann die geforderte Baumasse schon in der ersten Phase berücksichtigt werden. Mit dem gewählten Gebäudetechnikkonzept konnte ein angemessenes Aufwand-/Nutzenverhältnis bei der Wahl der Systeme erzielt werden.



Brandschutzkonzept

Der Neubau Theater Luzern wird aus Sicht Brandschutz auf Grund der Atrien und der Gebäudehöhe als Q553 eingestuft. Die Entfluchtung der Säle erfolgt über die vier vertikalen Fluchtwege, resp. beim grossen Saal direkt über einen Korridor an die Aussenfassade resp. maximal 1/3 der Personen über das Foyer. Das Restaurant und der mittlere Saal werden über mindestens zwei der vertikalen Fluchtwege erschlossen. Für die Räume mit grosser Personenbelegung (>300 Personen) werden Rauch- und Wärmeabzugsanlagen installiert. Das gesamte Gebäude wird mit einer Brandmeldevollüberwachung ausgestattet. Die Tragstruktur wird in R60 realisiert, die horizontale Brandabschnittsbildung erfolgt in EI30.

