Situation Stadtpark 1:2000

Gesicht zum Park

Zu den Besonderheiten von Uster zählen die zahlreichen Freiflächen ehemaliger Industrieareale, die sich entlang dem Aabach aufreihen. Ein Industriepfad, der vom Tösstal bis nach Greifensee reicht, bezeugt die Bedeutung dieser Orte und erklärt die Dichte der heute im Ortskern liegenden Naherholungsgebiete. An dieser Stadtentwicklungsachse liegt auch die Untere Farb. Das ehemalige Kleingewerbe und spätere Bauerngut ist Teil der Industriegeschichte von Uster und bildet zusammen mit der Holzbrücke ein schützenswertes Ensemble.

Freiflächen im Siedlungsgebiet
Die Grünräume entlang dem Aabach bilden Landschaftskammern inmitten des Siedlungsgebietes von Uster. Sie verknüpfen sich räumlich auch über den Fluss hinweg. Die Freiflächen rund um die Untere Farb sind weiträumig wie zur Zeit der Blaufärberei, als dort Wolle und Garne zum Trocknen aufgehängt wurden. Die Offenheit der Parzelle zeichnet den Ort bis heute aus.

Freiraumkonzept
Der Aussenraum der Unteren Farb steht in direktem Dialog mit dem Stadtpark und bedarf keiner verstärkten physischen Anbindung. Er soll für die Bevölkerung auf verschiedenste Art und Weise nutzbar werden. Dank einer das Grundstück umsäumenden Bepflanzung finden Zirkus, Sommertheater oder Openairveranstaltungen genauso Platz in der ‚Obstallmend' wie stillere Erholungsbereiche.
Die Wiese wird gegenüber der Siedlung mit einem winkelförmigen Gehölzgürtel abgeschlossen. Dieser Rahmen macht die Wiese zur Bühne und betont ihre Ausrichtung auf Uferweg und Stadtpark. Der Grüngürtel besteht aus Sträuchern mit essbaren Früchten und Nüssen und ergänzt so die zwei vorhandenen Nussbäume. Vielleicht werden ab und zu auch Schafe grasen.

Der historische Garten wird sanft renoviert. Der gebäudenahe, am besten besonnte Bereich wird in eine gekieste Fläche für die Gartenbeiz umgewandelt. So lässt sich der kleine, stimmige Garten gut nutzen und ist trotzdem pflegeleicht. Die Aussensitzplätze vor der Unteren Farb weiten sich auf die östliche Vorzone aus, ein neuer Hochstämmer schafft auch hier eine lauschige Stimmung.

Die bestehende Pflästerung wird wo nötig ergänzt; auf eine homogene Pflästerung wird zu Gunsten historischer Ablesbarkeit verzichtet. Die Zufahrt zum Archiv ist gleichzeitig Rangierfläche für die geforderten Parkplätze. Diese für den Betrieb notwendigen Flächen sind nah am Gebäude platziert. Der östliche Bereich schliesst direkt an das Wegsystem des Stadtparks an und nimmt damit dessen ‚Muster' auf. Der Spielplatz setzt die Themen Sand und Wasser fort, das lange Sitzmöbel bezieht sich auf die Gestaltungssprache des Stadtparks.

Situation Untere Farb 1:200

ARGE
horisberger wagen architekten htl sia bsa | **stehrenberger** architektur fh sia
sabine kaufmann landschaftsarchitektin htl bsla

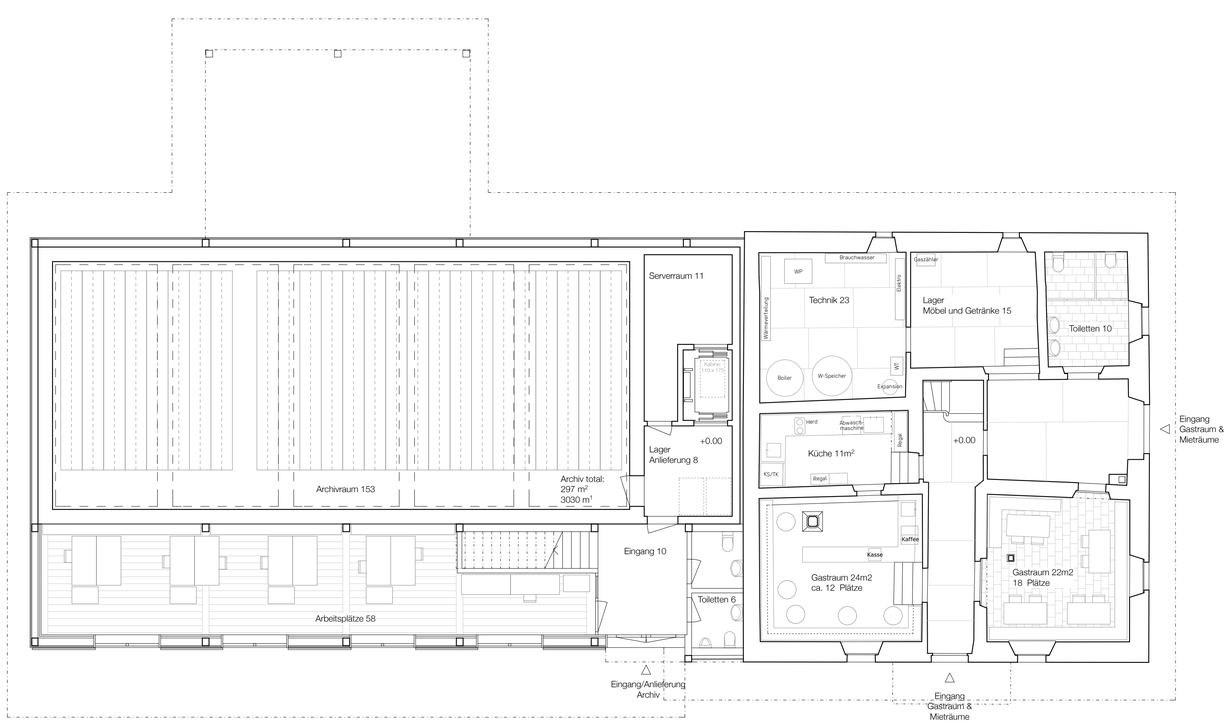
Revitalisierung und Angemessenheit

Die Revitalisierung eines denkmalgeschützten Objektes ist grundsätzlich von kunsthistorischem, architektonischem und gesellschaftlichem Interesse. Eine angemessene Nutzung begünstigt – laut den Leitsätzen der Denkmalpflege – die langfristige Erhaltung. Weiter wird dort festgehalten: Jede Nutzung muss sich an der Substanzerhaltung orientieren. Und: Die Nutzung eines Denkmals sichert das Interesse an seinem Unterhalt und die dazu notwendigen Einkünfte.

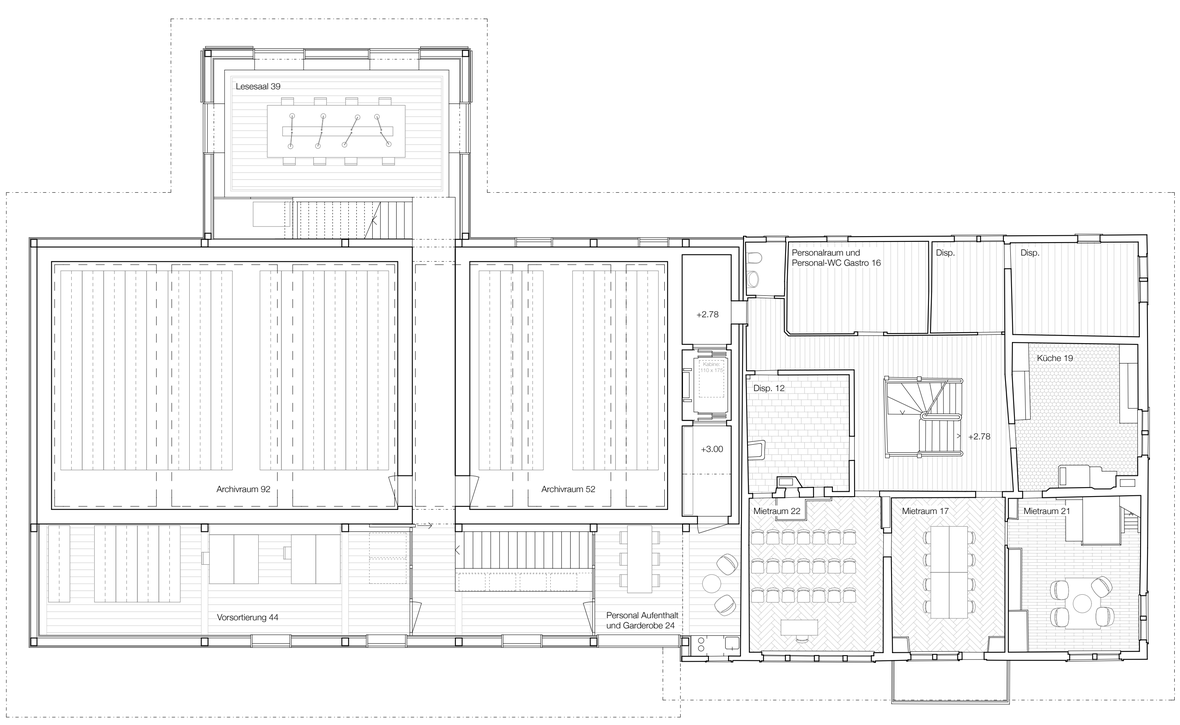
Nutzungskonzept
Das vorliegende Konzept sieht eine sorgsame Einpassung der Nutzung in die bestehende Raumstruktur sowie die konsequente Trennung von Haupthaus und Scheune vor. Dadurch entstehen klare Zugangssituationen, kompakte Nutzungseinheiten und voneinander unabhängige Niveaux. Die Gastronomie mit vermiet- und bewirtbaren Räumen für kleinere Anlässe wie Jubiläen, Kurse, Seminarien oder Retraiten werden im Haus, das Archiv mit den zugehörigen Arbeitsräumen und dem Lesesaal im Ökonomieteil untergebracht. Zwischen Kundenbereichen und Arbeitsräumen besteht ausreichender Sichtkontakt. Der Lift ist so angeordnet, dass die Behindertentauglichkeit auch im Altbau erreicht wird. Unter dem Scheunendach entsteht in einer ersten Phase ein Raum, der für Ausstellungen oder gesellschaftliche Anlässe des Archivs Platz bietet und primär über die peripheren Räume belichtet ist. Falls das Archiv in Zukunft mehr Lagerfläche benötigt, besteht die Möglichkeit dieses auf dem Dachboden zu erweitern.

Gastrokonzept
Die Küche ist auf Grund der zur Verfügung stehenden Fläche als reine Fertigungsküche konzipiert. Eine minimal notwendige Anzahl an gekühlten Einheiten und thermischen Geräten stellen den Betrieb sicher. Die Küche ist mit der gut ausgebauten Bar-Ausgabe verbunden, damit bei niedriger Frequenz mit einer Person gearbeitet werden kann, ohne den Bezug zum Gast zu verlieren. Auf Grund der Betriebsgrösse ist eine erhöhte Zusammenarbeit zwingend: Das heisst, dass der Koch mal abwäscht, der Servicemitarbeiter auch mal ein Sandwich streicht oder einen Salat anrichtet. Im Sommerbetrieb ist es von Vorteil mit mobilen Gerätschaften, welche temporär im Freien aufgestellt werden, zu arbeiten.

Brandschutz
Laut den ab 2015 geltenden Brandschutzvorschriften dürfen Fluchtwege innerhalb einer Nutzungseinheit maximal 35m betragen. Die Archivnutzung gilt als solche: So ist für das vorliegende Konzept lediglich ein Fluchttreppenhaus bis ins erste Obergeschoss zu führen und die Nutzung des Dachbodens auf interne Veranstaltungen mit beschränkter Personenbelegung zu begrenzen. Bezüglich dem Tragwerk sind die Tragelemente im Erdgeschoss brandschutztechnisch zu verkleiden, die übrigen dürfen sichtbar bleiben.
Neu müssen innerhalb einer Nutzungseinheit keine Anpassungen an bestehende Oberflächen mehr vorgenommen werden. Diese Erleichterung kommt dem Haupthaus besonders zugute; die Entfluchtung aus den Obergeschossen sowie der vollumfängliche Erhalt des Treppenhauses sind unter diesen Voraussetzungen nun möglich.

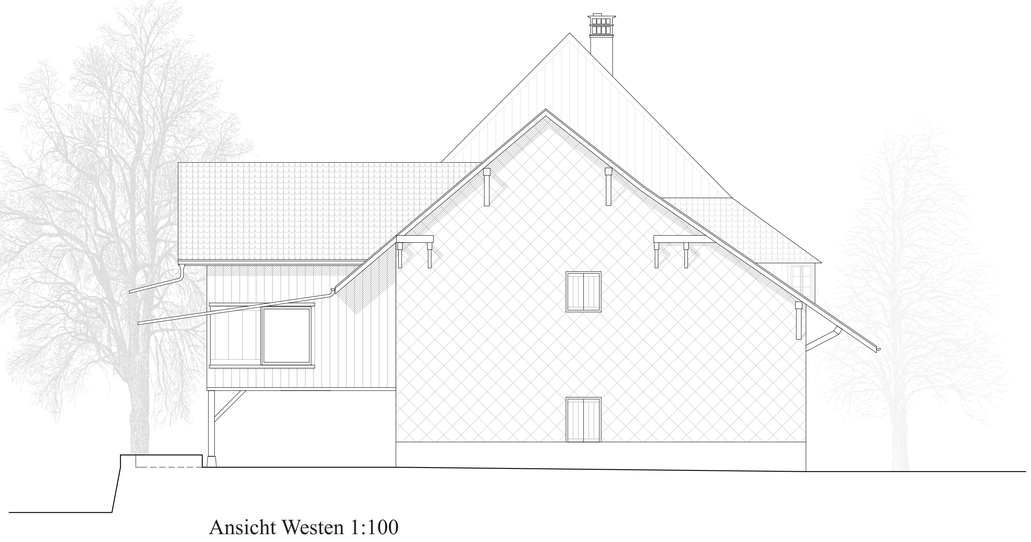


Grundriss Erdgeschoss 1:100



Grundriss 1. Obergeschoss 1:100

Ansicht Süden 1:100



Ansicht Westen 1:100

ARGE
horisberger wagen architekten htl sia bsa | **stehrenberger** architektur fh sia
sabine kaufmann landschaftsarchitektin htl bsla

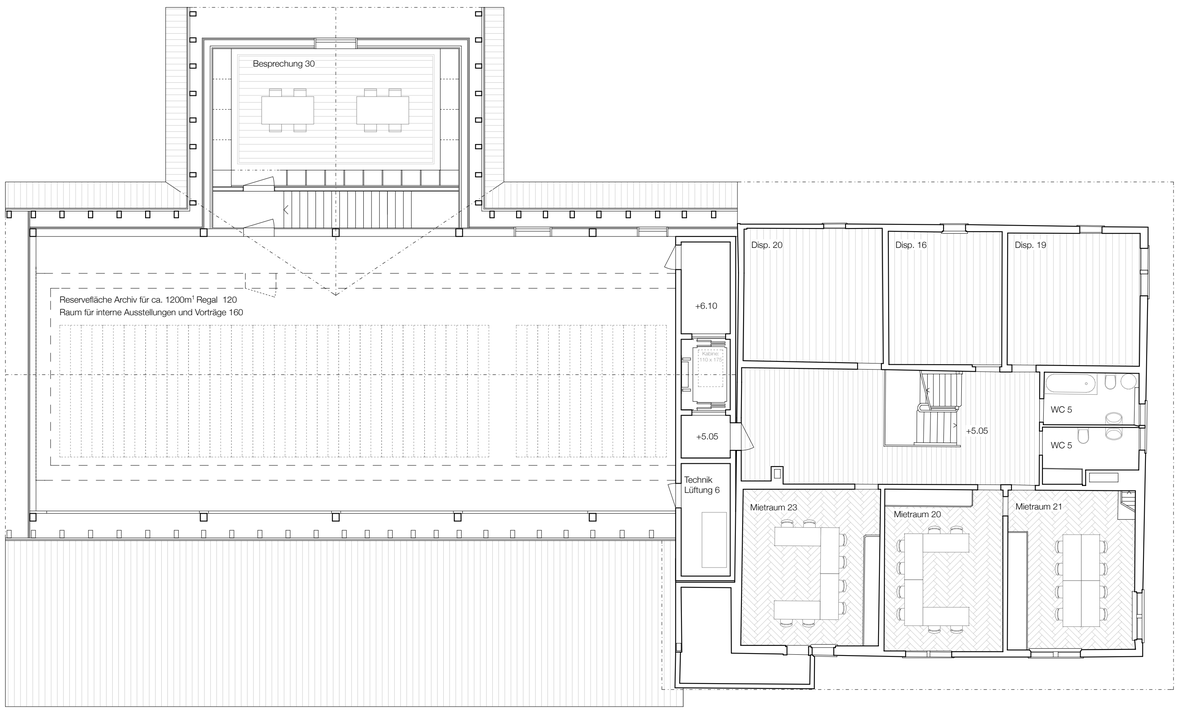
Räumliche Intarsie

„Für die Beantwortung denkmalpflegerischer Fragen sind verschiedene Disziplinen beizuziehen.“ Dieser Leitsatz der Denkmalpflege bildet den Hintergrund für das gewählte Konstruktionssystem der Neubauteile. Aufgrund verschiedener statischer Gegebenheiten und unterschiedlicher klimatischer Anforderungen in den jeweiligen Nutzungseinheiten wird eine Kombination aus Futteral in den Arbeitsräumen – einem Dämmkonzept, welches alt und neu miteinander verbindet – einer losgelösten Haus-in-Haus Strategie in den Archivräumen sowie einer unbeheizten Pufferzone im Dachraum vorgeschlagen.

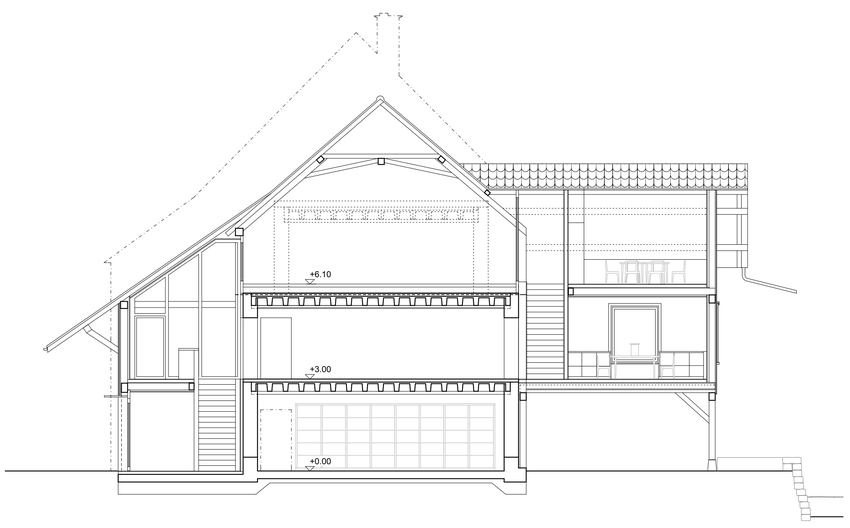
Tragwerk
Voraussetzung für bauliche Massnahmen an Denkmälern ist eine genaue Kenntnis des Objektes. Der historische Wert des Haupthauses besteht gleichwohl in seiner äusseren Erscheinung wie in der Raumstruktur mit zentralem Treppenhaus. Der Ökonomieteil besticht durch seine fünfachsige Tragstruktur mit liegendem Dachstuhl. Diese Strukturen sollen – nebst den gut erhaltenen Oberflächen im ehemaligen Wohnhaus – beibehalten werden. Der Archiveinbau im Stall respektiert die Tragachsen und spielt den stützenfreien Dachstuhl frei. Der zurückgebaute Zuggurt des liegenden Dachstuhles in Form eines auf Höhe der Traufpfetten verlaufenden Holzbalkens wird dabei durch eine Zugstange aus Stahl ersetzt.

Archiveinbau
Der Archiveinbau besteht aus den tragenden, aussteifenden und gleichzeitig dämmenden Einsteinmauerwerkswänden und den die hohen Nutzlasten (bis zu 1.5 Tonnen) der Kompaktusanlagen tragenden Decken. Diese bestehen aus vorfabrizierten Unterzügen in Beton und längs dazu spannenden Rippendecken; sie werden nach der Montage zwecks Schaffung eines monolitischen Verbundes noch 10cm überbetoniert. Diese Elementbauweise ermöglicht eine rasche und trockene Montage im Bestand mit Kleingeräten. Ein Baukran, bei dem für die Kranzüge das Dach geöffnet werden müsste, ist somit hinfällig. Die Fundation des Einbaus in den Untergrund erfolgt flach über die Bodenplatte. Die darunter liegende Dämmung besteht aus einer Schaumglasschüttung (Misapor), die gleichzeitig als Bodenmaterialersatz sowie als Sickerschicht gegen aufsteigende Feuchtigkeit dient.

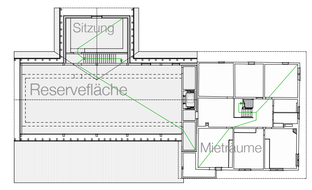
Der Wandaufbau besteht aus einem 40 – 50cm dickem Einsteinmauerwerk aus dämmenden und tragenden Ziegelsteinen (Unipor). Die gegenüber Vollsteinen geringere Masse wird mit einer dicken und äusserst speicherfreudigen Lehmschicht auf der Innenseite der Archivräume wettgemacht. Diese setzt sich aus einem 3-lagigen Lehmputz (Pro Crea) von insgesamt 4.5cm und einem ergänzenden 2-lagigen Edelputz von 0.5cm Stärke zusammen. Alle Lehmputzoberflächen sind unbehandelt, um neben der haptischen und optischen Qualität die Feuchtigkeit regulierende Wirkung der Wand zu erhalten. Auf der Wetterseite wird die Vertikalschalung wo notwendig erneuert und mit Nauturölfarben (Diotrol) lasiert.



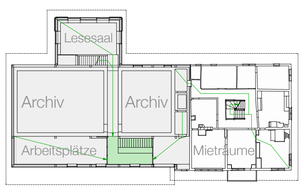
Grundriss 1. DG/ 2. Obergeschoss 1:100



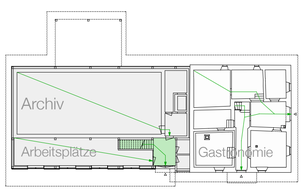
Querschnitt 1:100



2. OG



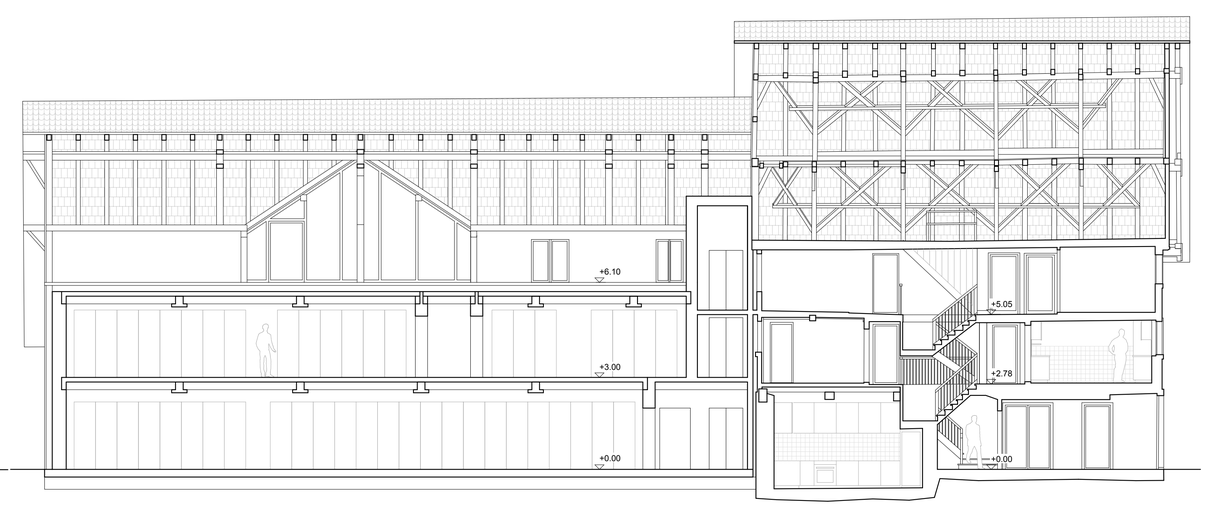
1. OG



EG

Brandschutz-Schemata 1:400

Ansicht Norden 1:100



Längsschnitt 1:100

ARGE
horisberger wagen architekten htl sia bsa | **stehrenberger** architektur fh sia
sabine kaufmann landschaftsarchitektin htl bsla

Strategie Interdisziplinarität

Eine grundsätzlich positive Voraussetzung in einem Archiv mit wenig Personen- und Materialverkehr stellt der relativ kleine Luftwechsel von 0.1-0.2 pro Tag dar. Um auch ohne Klimaanlage ein ausgeglichenes, mit den Jahreszeiten gleitendes Klima zu erreichen wird mit absorptions- und speicherfreudigen Oberflächen auf der Innenseite des Archivs sowohl Feuchte wie auch Temperatur auf natürliche Art und Weise reguliert.

Konstruktion Archiveinbau
Die Haus-in-Haus Strategie für die Archivräume erweist sich energetisch wie materialtechnisch als einfaches und effizientes Konstruktionsprinzip: Der einschichtige Wandaufbau ohne ergänzende Wärmedämmung bezieht sich explizit auf das für Magazine lang erprobte Kölner Modell: Dicke Mauern aus Ziegelsteinen bilden dabei das Grundprinzip des angestrebten, trägen Raumklimas. Da mit Ziegelvollsteinen die heutigen Energievorschriften nicht mehr zu erreichen sind, kommt ein Einsteinmauerwerk zum Einsatz. Der Wandaufbau mit Lehmputz lässt einen U-Wert von ca. 0.18 W/m2K erwarten. Die Wärmespeicherfähigkeit der Wandkonstruktion kann mit ca. 330 kJ/m2K beziffert werden. Dank der guten Speicherfähigkeit von Lehmputzen darf ein Temperaturamplitudenverhältnis TAV von ca. 0.001 erwartet werden. Dieser sehr hohe Wert wird mit der sehr guten Amplitudendämpfung von ca. 2000 bestätigt. Mit diesen Werten wird eine spürbare Temperaturschwankung von der Aussenseite über die Bauteile zur Innenseite nahezu ausgeschlossen.

Raumklima im Archiv
Zum Ausgleich der wetterbedingten Klimaschwankungen im Archiv wird - analog dem Kölner Modell - eine Temperierung der Bauteile in Boden und Wand vorgesehen, die nach Bedarf heizt oder geringfügig kühlt. Mit diesen Flächenheizungen kann die Raumlufttemperatur über den Jahresverlauf gesehen mit einer Bandbreite von 16 – 24° Celsius eingehalten werden. Die grössten Tagesschwankungen bezogen auf die relative Feuchte soll im Normalbetrieb nicht mehr als 15% sowie 3° Temperaturdifferenz auf die Raumlufttemperatur betragen. Mit diesem trägen Verlauf können sich Materialien dem unvermeidlichen Vorgang der Temperatur- und Feuchtigkeitsdifferenzen langsam anpassen, sodass keine Materialspannungen entstehen.

Haustechnik
Eine minimale Lüftung, welche im Dachraum der Scheune platziert ist, stellt den sporadischen Luftaustausch in den Archivräumen gemäss den Anforderungen der Sia-Norm 382/1 sicher. In den wenigen Monaten, in denen eine Luftbefeuchtung notwendig wird, genügen mobile Geräte mit Verdunstungsprinzip, welche den Feuchtigkeitshaushalt regulieren. Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels Erdsonden-Wärmepumpe (Sole/ Wasser WP) und einem Spitzenlast-Gaskessel, welcher erst ab einer Aussentemperatur von tiefer als +5 °C in Betrieb ist. Die Wärmeverteilung erfolgt über eine witterungsgeführte Heizkörpergruppe sowie über eine ebenfalls witterungsgeführte Fussbodenheizungsgruppe.

Foto Schnittmodell

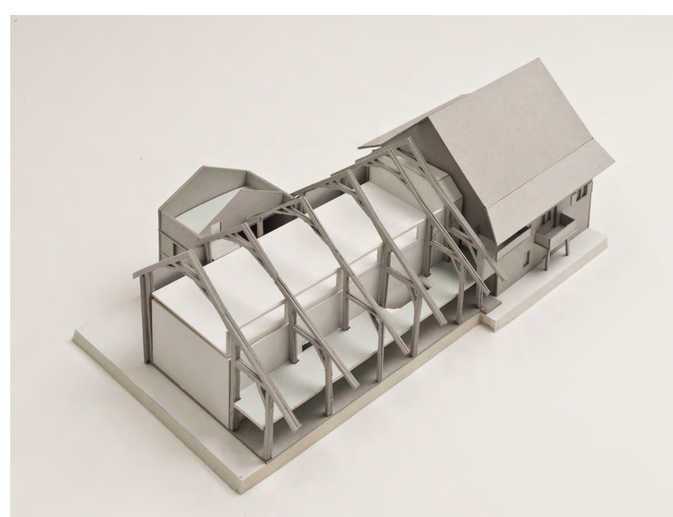
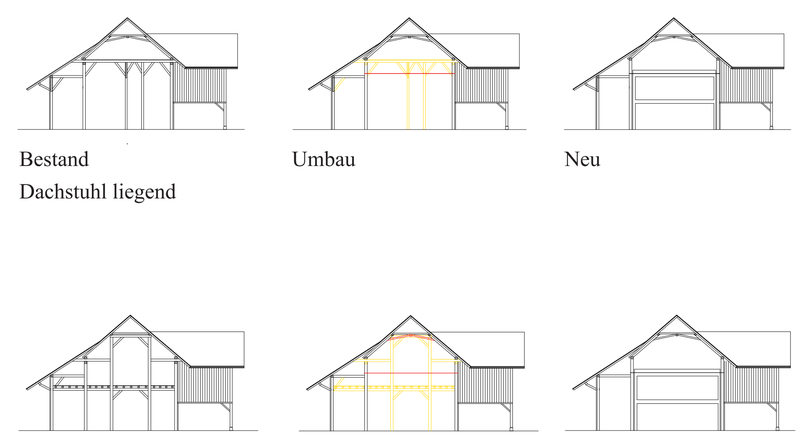
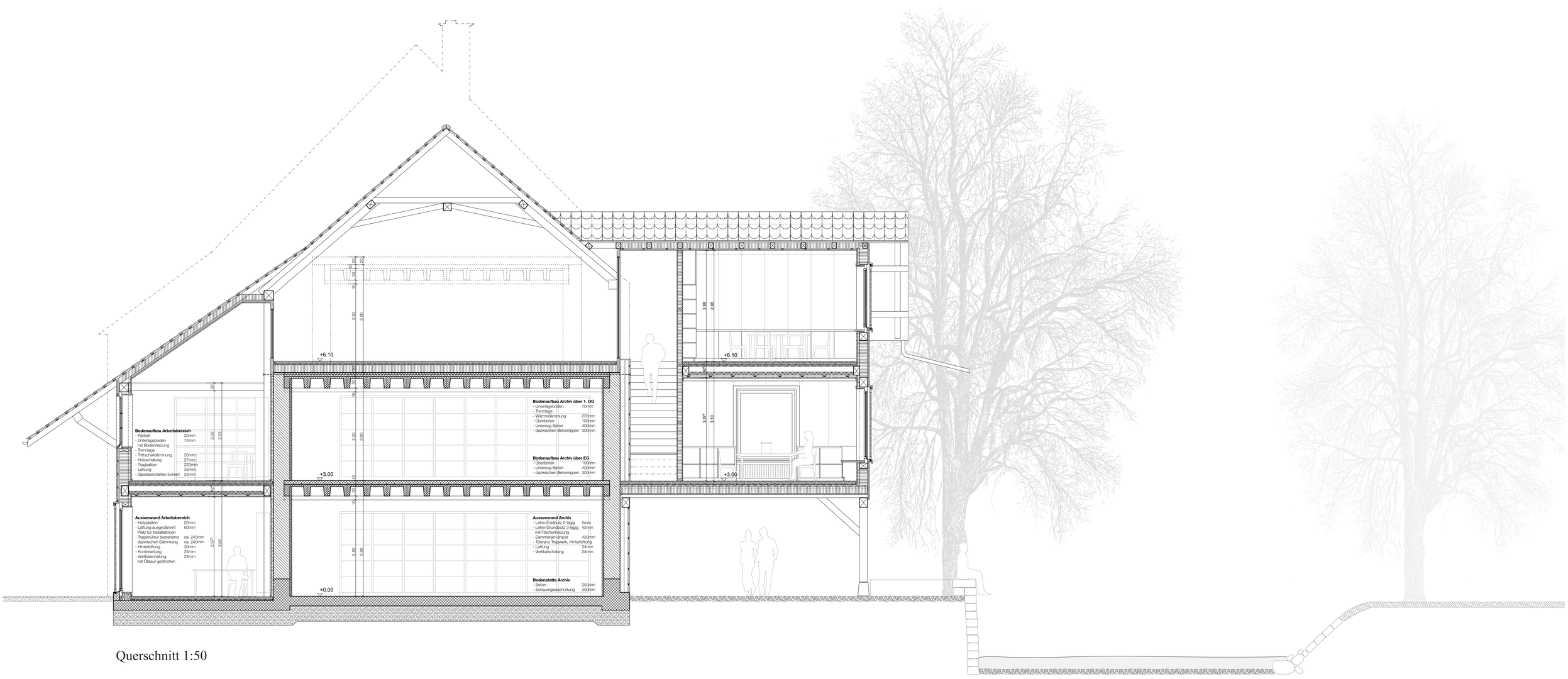


Foto Strukturmodell





Querschnitt 1:50

ARGE
horisberger wagen architekten htl sia bsa | **stehrenberger** architektur fh sia
sabine kaufmann landschaftsarchitektin htl bsla