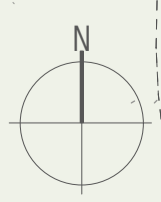


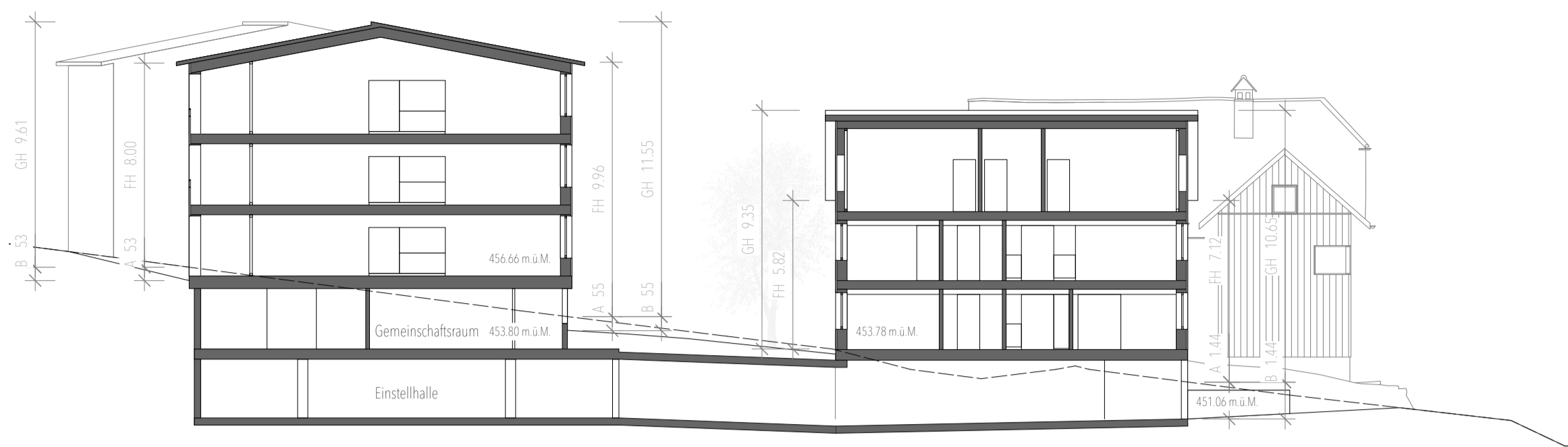


Situation 1:500



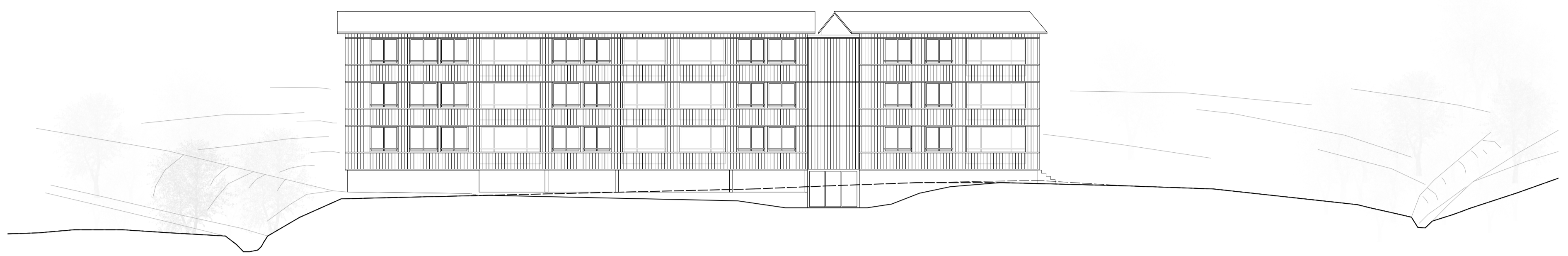






Schnitt 1-1 1:200 Langes Haus

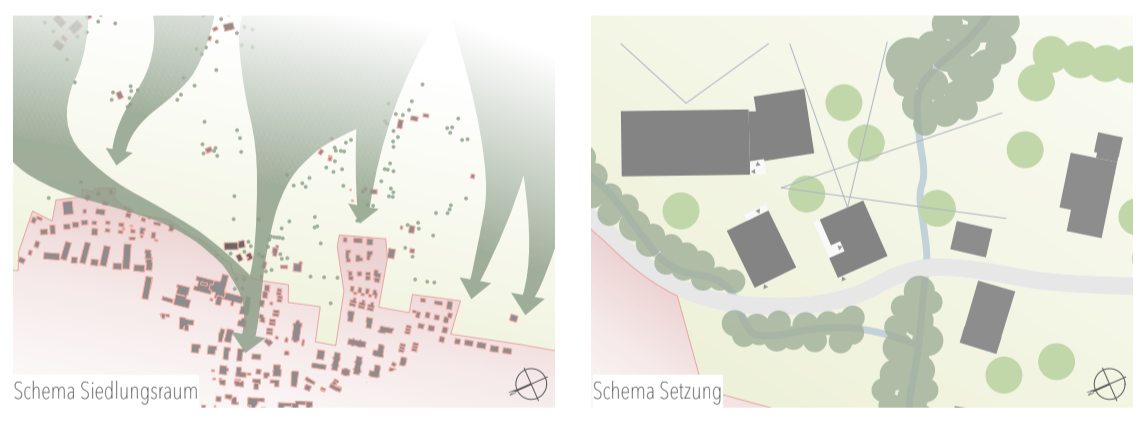
Kleines Haus



Ansicht 1 West Langhaus 1:200

Ortsbau

Das Rontal ist zum einen geprägt vom Siedlungsraum im Talboden entlang der Reuss und der Ron, zum anderen von der Kulturlandschaft an den Nordwesthängen des Rooter Berges. Einzelne Gebäude und kleine Baugruppen, begleitet von Obst- und Landschaftsbäumen, liegen verstreut in den Wiesenflächen. Die vom Rooter Berg zum Talboden fließenden Bäche werden begleitet von dichten Vegetationsstrukturen und verzahnen die Kulturlandschaft mit dem Siedlungsraum. Die Baugruppe Oberwil liegt oberhalb der Schulanlage etwas abgesetzt vom Siedlungskörper. Gemeinsam mit dem landschaftlich geprägten Umfeld, den bestockten Bachläufen und den Wiesenflächen ist sie Teil der Kulturlandschaft. Auch die geplanten Veränderungen, der Umbau der Kaplanei und die neuen Wohngebäude verändern diese Lesart des Ortes nicht. Die Baugruppe bleibt Teil des Landschaftsraumes, liegt ausserhalb des Siedlungskörpers und wird allseitig von einem landschaftlichen Umfeld geprägt. Sie wird ergänzt und gestärkt durch zwei Baukörper. Direkt an die Oberwilstrasse, etwas zurückversetzt zur Kaplanei, ist leicht abgedreht ein kleines, schlankes Haus platziert. Zusammen bilden sie den Vorplatz und den Zugang zum gemeinsamen Aussenraum und prägen den Vordergrund der Gebäudegruppe um die Kaplanei. Zurückversetzt in der zweiten Bautiefe ist ein zweiteiliges Volumen zum Geländeverlauf in den Hang eingebettet. Während sein Kopfbau den Massstab der beiden Gebäude an der Oberwilstrasse übernimmt und mit ihnen den gemeinsamen Aussenraum säumt, fügt sich der leicht weggedrehte Längsbau zwischen Hecke und Hang ein. Der landschaftliche Raum mit dem bestehenden Garten auf der Ostseite der Kaplanei bleibt unverbaut.



Schwarzplan 1:2000

Architektur

Analog zur historischen Bebauung an der Oberwilstrasse steht auch das kleine Haus giebelständig zur Strasse. Über dem massiven Sockelgeschoss sind die beiden Ober- und das Dachgeschoss holzsichtig und unbehandelt verkleidet und nehmen sich gegenüber der Kaplanei in ihrer Gestaltung vornehm zurück. Das im Hintergrund stehende zweiteilige Gebäude ist aus der Typologie von ländlichen Ökonomiegebäuden entwickelt. Es steht auf einem massiven, leicht einspringenden Sockelgeschoss, ist in einem dunkleren braungrau lasiert und wird aus ein paar wenigen Elementen zusammengesetzt. Vertikale Schalung mit Deckleisten die gleichzeitig die Geländer der Lauben bilden, horizontal umlaufende Holzgesimse sowie ein einziger Fenstertyp. Das flach geneigte Dach ist mit Photovoltaikpaneelen eingedeckt. Alle ausser drei Wohnungen sind drei- bis vierseitig orientiert. Die Bewohner haben Sichtbezug zum Tal wie auch zur idyllischen, beinahe unversehrten Bergseite. Zusätzlich haben die Wohnungen im Erdgeschoss direkten Zugang in die Umgebung. Auf welcher Seite der Lebensmittelpunkt mit Essbereich, Küche und Balkon befindet, ist in den meisten Wohnungen wählbar.

Umgang mit der historischen Bausubstanz

Die ehemalige Kaplanei ist in mehreren Bauetappen entstanden. Als erstes Schulhaus von Root ist die Kaplanei von lokalhistorischer Bedeutung und im Bauinventar des Kanton Luzern als schützenswert eingestuft. Die originale Bausubstanz der alten Kaplanei soll im Aussen und im Innern möglichst erhalten bleiben. Die Nutzungsverteilung mit den drei Wohnungen erlaubt es, die hauptsächlichen Interventionen auf die kleinen Kammern des Hinterhauses (Sanitäräume) und den westlichen Annexbau (Vertikalerschliessung) zu beschränken.

Erschliessung

Der Zugang zur neuen Gebäudegruppe erfolgt über den an die Oberwilstrasse angrenzenden Vorplatz. Von dort aus werden die die Fahrräder (der Wohnungen an der Oberwilstrasse) sowie die Motorfahrzeuge der gesamten Überbauung direkt ohne Rampe in den Veloraum respektive in die Einstellhalle geleitet. Zudem ist dort auch die Entsorgung untergebracht. Die Fussgänger und die Velofahrer des Längsbaus erreichen ihr Ziel über den Zugangsweg zum gemeinsamen Aussenraum. An diesen sind alle Häuser ebenerdig angeschlossen. Ebenfalls direkt am Aussenraum befindet sich der Gemeinschaftsraum, ein Atelier sowie die Spielbereiche und Familiengärten. Die hindernisfreie Erschliessung des oberen Neubaus wird über die Einstellhalle ermöglicht. Zudem sind alle Hauszugänge ab einem Gäste- / IV-Parkplatz im Hof stufenlos erreichbar. Der zweite Gästeparkplatz befindet sich in der Einstellhalle.

Landschaft

Der Aussenraum der Baugruppe fügt sich nahtlos in die Landschaft ein. Alle baulichen Elemente, wie kleine Stützmauern, Treppenaufgänge oder in Hartbelag ausgebildete Eingangsbereiche und Podeste stehen direkt mit den Gebäuden in Verbindung und sind auf das Nötigste reduziert. So kann die Landschaft ohne harte räumliche Grenzen die Bauten umflessen. Mittig innerhalb der Baugruppe liegen die Erschliessungen der Gebäude und auch der gemeinschaftliche Freiraum im Grünen. Die sehr einfache und schlichte Ausgestaltung dieses hofartigen Raumes referenziert den landschaftlichen Kontext und schafft ein naturnahes Wohnumfeld mit viel Spielraum für eine Aneignung. Die für bauliche Elemente und befestigte Flächen verwendeten Materialien - Kies, Naturstein, Beton - sind sehr bewusst aus dem landschaftlichen Kontext ausgewählt. Die Kiesflächen sind mit einer festen zementgebundenen Tragschicht stabil aufgebaut und gut sicherfähig. Entwässerungsrinnen aus Natursteinpflaster leiten noch anfallendes Oberflächenwasser seitlich in Grünflächen ab. Das Dachwasser wird über Rohrretentionen in den Hagenmattbach eingeleitet. Die Gewässeräume erhalten eine ökologische Aufwertung. Neophyten werden entfernt und die Bachbestockung wird mit standorttypischen einheimischen Heckenpflanzen und Krautsäumen ergänzt.



Wirtschaftlichkeit

Die klar strukturierten Grundrisse und die kurzen, gleich gerichteten Spannweiten beider Gebäude lassen ökonomische Holzbauten zu. Sollte dies das Budget für Mietwohnungen übersteigen, sind auch holzverkleidete Massivbauten denkbar. Da der Zugang zu den Treppenhäusern im teilweise freien Untergeschoss erfolgt, sind darüber drei identische Wohngeschosse möglich. Dies hat zur Folge, dass neben den Lauben auch alle Küchen und Nassräume übereinander liegen und mit wenig Steigzonen erschlossen werden können. Zudem sind diese gut im Untergeschoss mit dem Technikraum zu erschliessen. Total 17 grosszügige Wohnungen erfüllen den angestrebten Wohnungsmix und verfügen über Keller und Nebenräume, die dem Eigentumswohnungsstandard angemessenen sind. Unter dem Kellergeschoss liegt die statisch abgestimmte, kompakte Einstellhalle. Die sehr ökonomische Bauweise des Längsbaus lässt eine voraussichtlich notwendige Quersubventionierung der Umbaukosten der Kaplanei zu.

Nachhaltigkeit

Die kompakten, einfach strukturierten Holzbauten mit optimierten Spannweiten können energieeffizient erstellt werden, was gegenüber einer Massivbauweise zu einer Reduktion der grauen Erstellungsenergie führt. Die auf dem Längsbau vorgesehene Photovoltaikanlage ist in der Lage, 150'000 kWh Energie/Jahr zu produzieren. Bei einem durchschnittlichen Verbrauch pro Wohnung von ca. 3'000 kWh/Jahr besteht die Möglichkeit, Fahrzeuge zu laden und weitere Gebäude in der Umgebung zu versorgen. Mit der vorgesehenen kontrollierten Lüftung können die Neubauten als Passivhäuser geplant werden. Für die Lüftungsgeräte, Wärmepumpen und Warmwasserspeicher ist ein genügend grosser Technikraum vorgesehen. Die Kaplanei wird mit einer zusätzlichen Wärmepumpenheizung mit Erdsonden versorgt.



Ansicht Langhaus 1:50

Dachaufbau	
Photovoltaik Paneelen	-
Ziegelatlattung	24/48mm
Körteflattung	80mm
Unterefachbahn	-
Weichfaserplatte	80mm
Spalten ausgedämmt	240mm
OSB, vollflächig verklebt	25mm
Installationschicht	35mm
3-Schichtplatte	25mm

Bodenaufbau Obergeschosse	
Parkettbelag	10mm
Zementestrich mit Bodenheizung	90mm
PE-Folie	-
Trittschalldämmung	20mm
Wärmedämmung	20mm
Überbeton	120mm
Bettstapellecke, lasiert	120mm

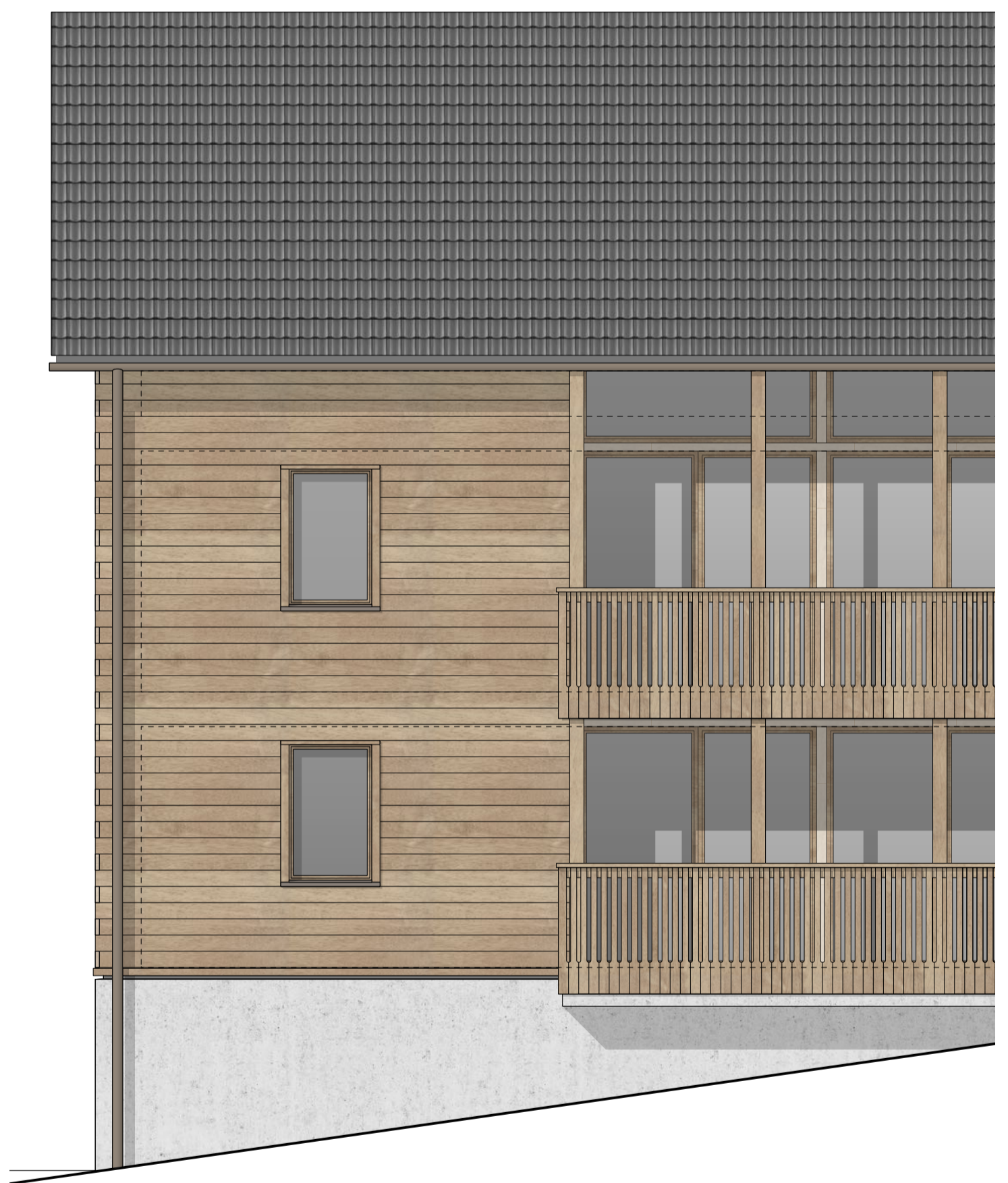
Wandaufbau	
Bleitschirmschalung, vertikal	25mm
Körteflattung	24/48mm
Hinterlüftung	30mm
Fassadenbahn	-
Weichfaserdämmung	60mm
Holzständer mit Wärmedämmung	240mm
OSB, vollflächig verklebt	25mm
Installationschicht	30mm
3 Schichtplatte	25mm

Bodenaufbau 1. Obergeschos (über Gemeinschaftsraum)	
Parkettbelag	10mm
Zementestrich mit Bodenheizung	90mm
PE-Folie	-
Trittschalldämmung	20mm
Wärmedämmung	100mm
Stahlbetondecke	240mm
Wärmedämmung	100mm
Innenputz	10mm

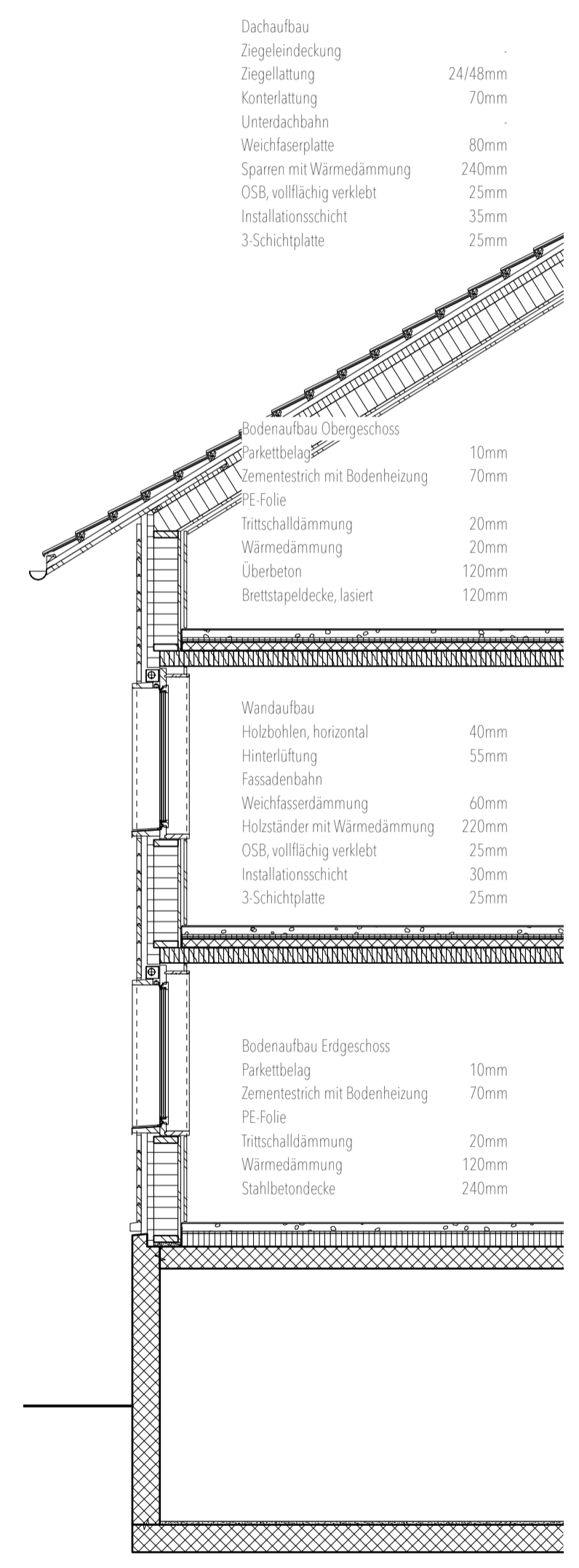
Fassadenschnitt Langhaus 1:50



Ansicht 2 West Strassenniveau 1:200



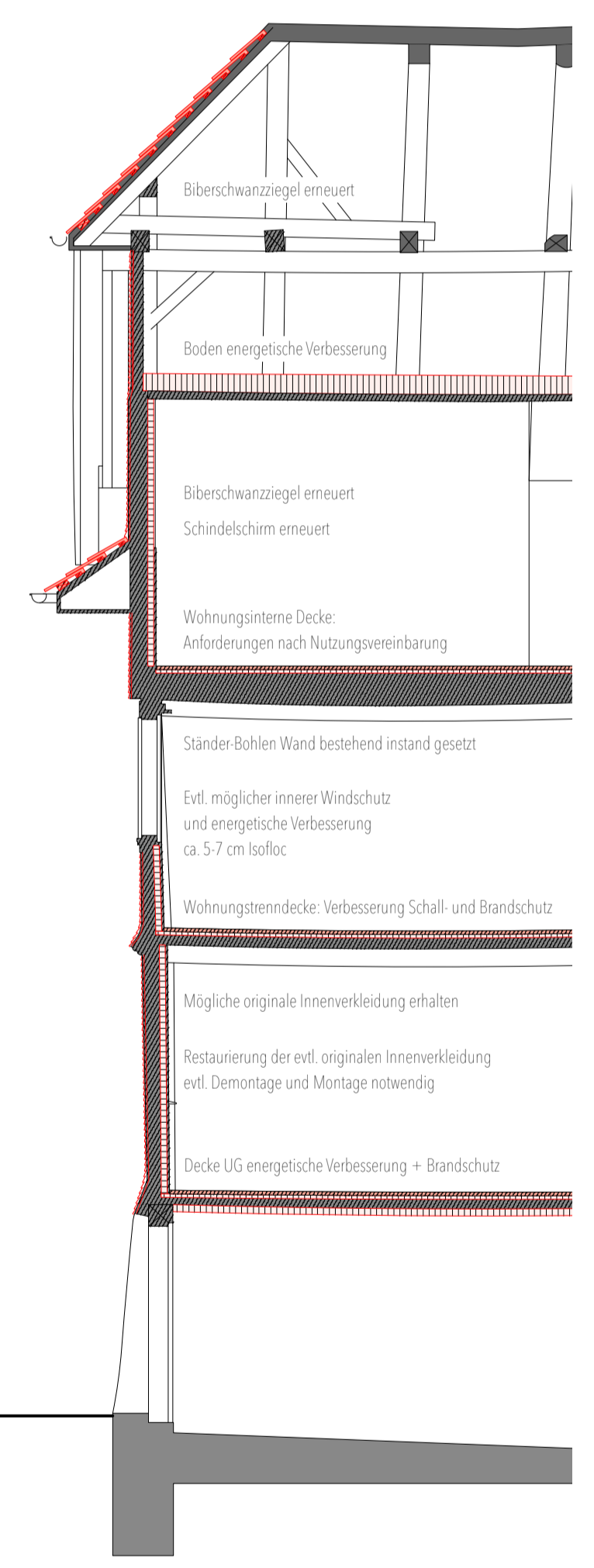
Ansicht kleines Haus 1:50



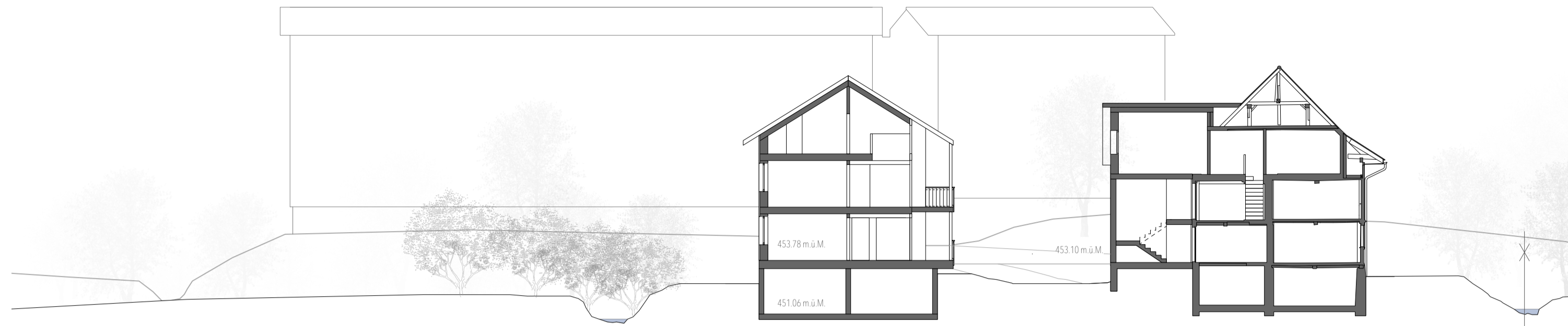
Fassadenschnitt kleines Haus 1:50



Ansicht Kaplanei 1:50



Fassadenschnitt Kaplanei 1:50



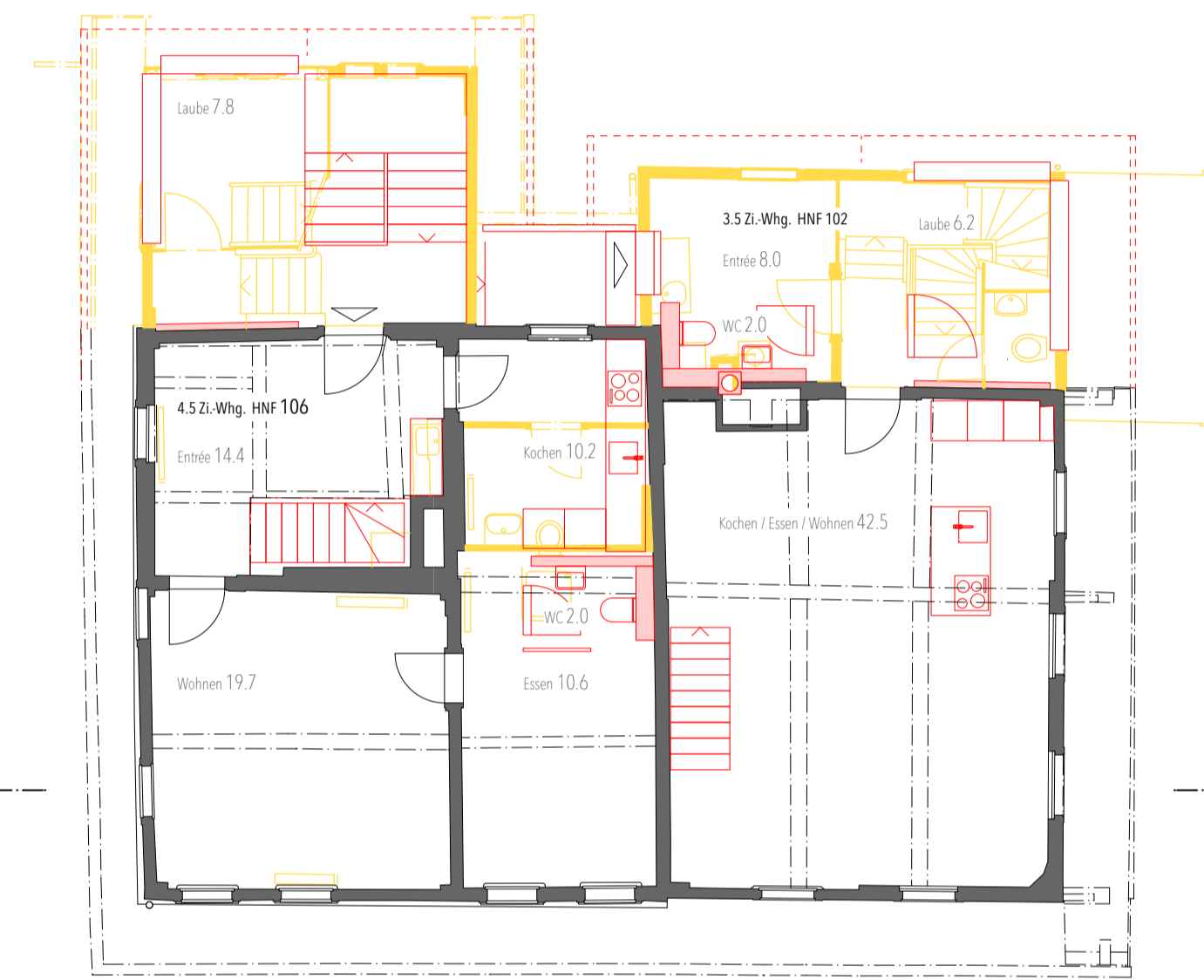
Schnitt 2-2 1:200



Ansicht 3 Süd 1:200



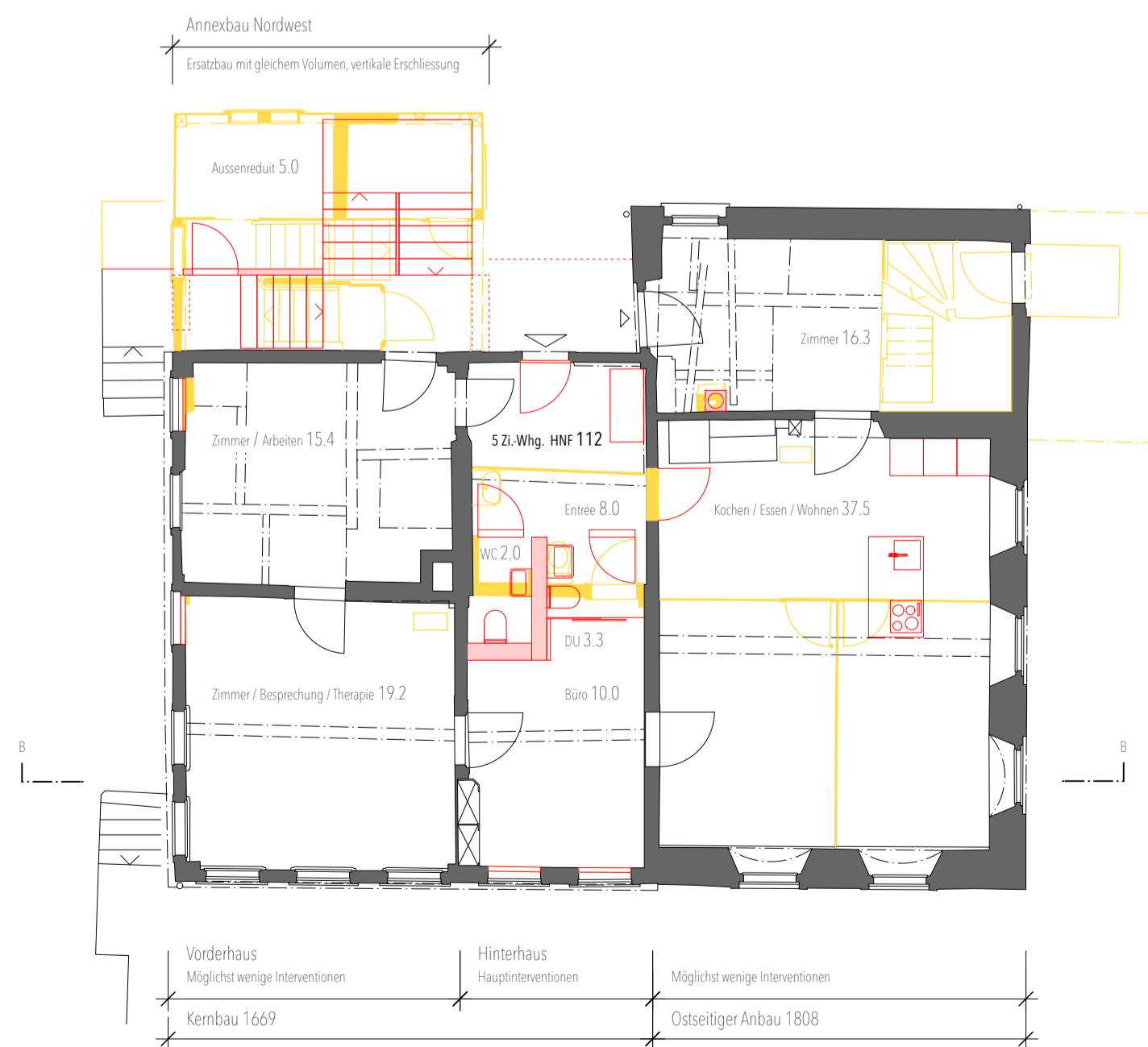
Untergeschoss Kaplanei 1:100



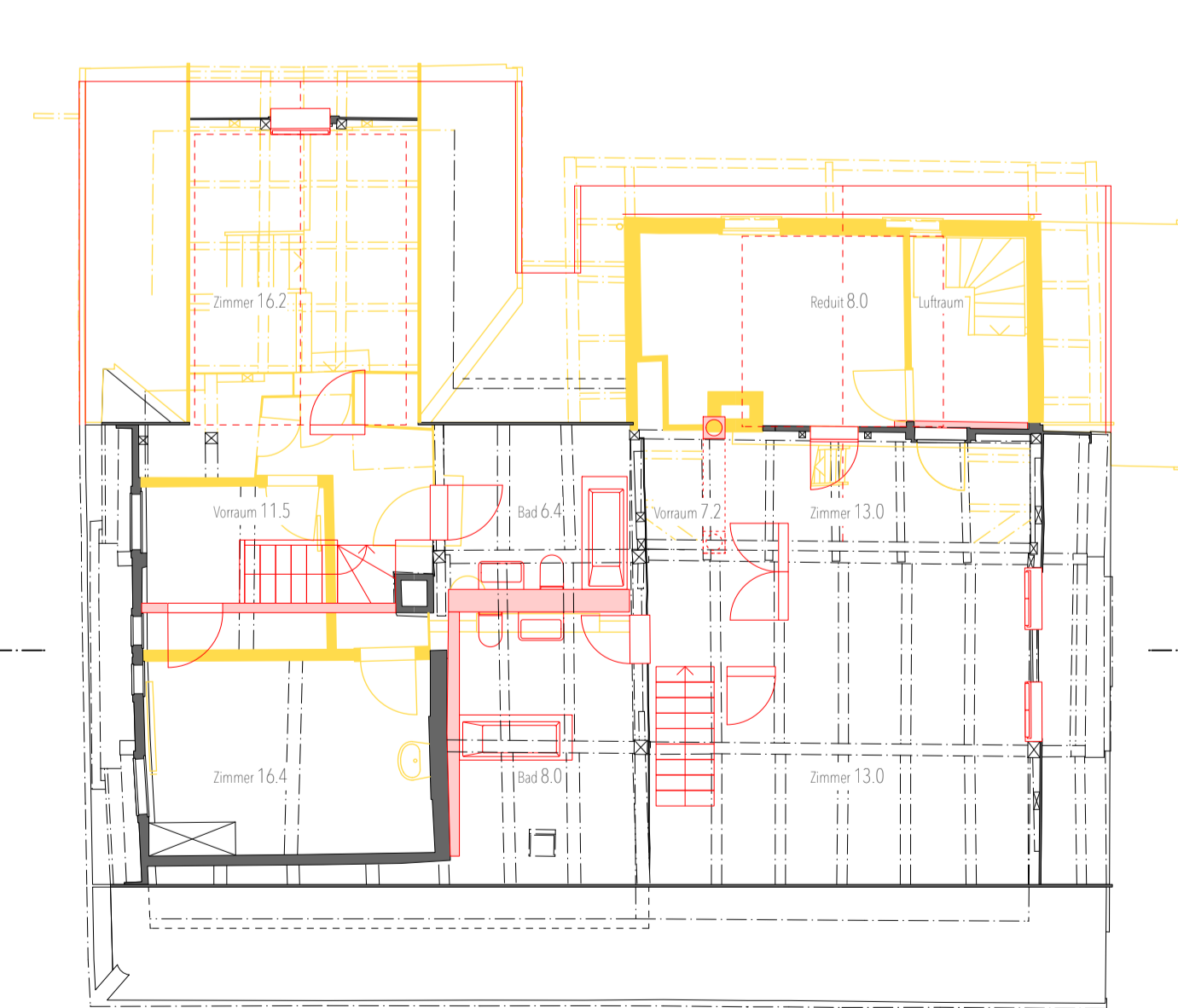
1. Obergeschoss Kaplanei 1:100



Längsschnitt Kaplanei B-B 1:100



Erdgeschoss Kaplanei 1:100



Dachgeschoss Kaplanei 1:100



Ansicht Ost Kaplanei 1:100

Umgang mit der historischen Bausubstanz

Die ehemalige Kaplanei ist in mehreren Bauetappen entstanden. Der älteste Hausteil steht an der Oberwilstrasse und stammt aus dem 17. Jahrhundert (1669), der östliche Anbau wurde 1808 als Schulgebäude erstellt. Im 19. und 20. Jahrhundert wurden zusätzlich zwei Quergebäude errichtet. Als erstes Schulhaus von Root ist die Kaplanei von lokalhistorischer Bedeutung und im Bauinventar des Kantons Luzern als schützenswert eingestuft. Die originale Bausubstanz der alten Kaplanei soll im Äusseren und im Inneren möglichst erhalten bleiben.

Die im Äusseren ablesbare Baugeschichte der Kaplanei wird einzig beim ostseitigen Anbau durch eine Tiefersetzung des Quergebäuels so verändert, dass die Ostfassade der Erweiterung von 1808 wieder in ihrer ursprünglichen Erscheinung hergestellt werden kann. Der mit Bruchsteinen gemauerte Sockel von 1808 bleibt erhalten, das Obergeschoss und das Dachgeschoss werden neu erstellt. Der westseitige Anbau lässt den Kernbau von 1669 talseitig breiter erscheinen und ist ein prägender Bestandteil des gewachsenen Gesamterscheinungsbildes. Aufgrund des baulichen Zustandes und der neuen Nutzungen mit der Vertikalerschliessung, der Loggia und dem Dachzimmer soll er im gleichen Volumen komplett neu erstellt werden. Erhalten bleibt auch der offene Durchgang im Erdgeschoss und Erschliessung mit der Treppe ab der Strasse. Die Mehrheit der Fenster und die Klappäden des Kernbaus von 1669 scheinen noch aus der biedermeyerischen Überformung von 1808 zu stammen, ebenso die Fenster und die Klappäden des ostseitigen Anbaus der Schulstuben von 1808. Die Fenster prägen in ihrer zarten Dimensionierung sowohl die äussere als auch die innere Erscheinung und sollten wenn immer möglich erhalten bleiben. Energetische Verbesserungen lassen sich mit einem 6mm Isolierglas und einem kleinen Dichtungsband als Windschutz erreichen. Die ursprüngliche Farbigkeit der Fenster und der Klappäden (die sind wahrscheinlich ersetzt worden) können mit einem Bauuntersuch festgestellt werden. Der über den Kernbau und den ostseitigen Anbau von 1808 gezogene Schindelschirm wird durch naturbelassene oder farblos imprägnierte Holzschindeln ersetzt. Der westseitige Anbau wird wie im Bestand mit einer unbehandelten vertikalen Schalung mit Deckstäben verkleidet. Der ostseitige Anbau könnte im Obergeschoss mit einer kleinteiligeren unbehandelten Holzschalung verkleidet werden.

Im Inneren sind die konstruktiven Bauteile von den verkleidenden Oberflächen zu unterscheiden. Die Bauanalyse der Firma Haupt stellt zur Konstruktion fest: «*Ein abschliessender typologischer und konstruktiver Bauuntersuch kann erst nach einer Offenlegung der Konstruktion erstellt werden.*» Die Tragfähigkeit und der bauliche Zustand der Wand- und Deckenkonstruktionen lassen sich erst mit Sondagen oder mit der Freilegung beurteilen. Erst danach können die Fragen nach dem statischen Gefüge, Anpassungen an Lastabtragung der zusätzlichen Einbauten (Sanitärräume, Isolationen, Küchen u.s.w.), Anforderungen an energetische Verbesserungen, an Schall- und Brandschutz beurteilt werden. Unser Vorschlag für die Nutzungsverteilung versucht Eingriffe in die bestehende Bausubstanz möglichst zu minimieren. So werden die strassenseitigen repräsentativen Haupträume des Kernbaus von 1669, mit Ausnahme einer Treppe im Obergeschoss, ohne Veränderungen erhalten. Die kleineren Kammern des Hinterhauses, mit weniger wertvollen Oberflächen, werden den neuen Anforderungen angepasst. Hier sind grössere Veränderungen, auch Ausgleich der unterschiedlichen Niveaus, vorgesehen. Die beiden als Schulstuben genutzten Räume des ostseitigen Anbaus von 1808 bleiben ohne Veränderungen erhalten. Sie werden lediglich mit je einer Kochinsel möbliert und nicht in kleinere Räume unterteilt. Alle Haupträume enthalten teilweise auch wertvolle innere Verkleidungen, gestemmte Wand- und Deckentäfer, dazugehörige Türen, einen kunstvollen Kachelofen. Das Konzept einer (leichten) energetischen Verbesserung der Aussenwände zeigt sich erst nach detaillierten Untersuchungen der bestehenden Bausubstanz. Die neuen Zimmer im Dachgeschoss werden als isolierte Volumen in den Dachraum gestellt. Die eigentliche Dachkonstruktion wird nicht isoliert, der Dachstuhl bleibt kalt, auch um zusätzliches Gewicht zu vermeiden. Die Dachzimmer werden über die Giebelseiten belichtet, es sind keine Dachausbauten und Dachflächenfenster vorgesehen.

