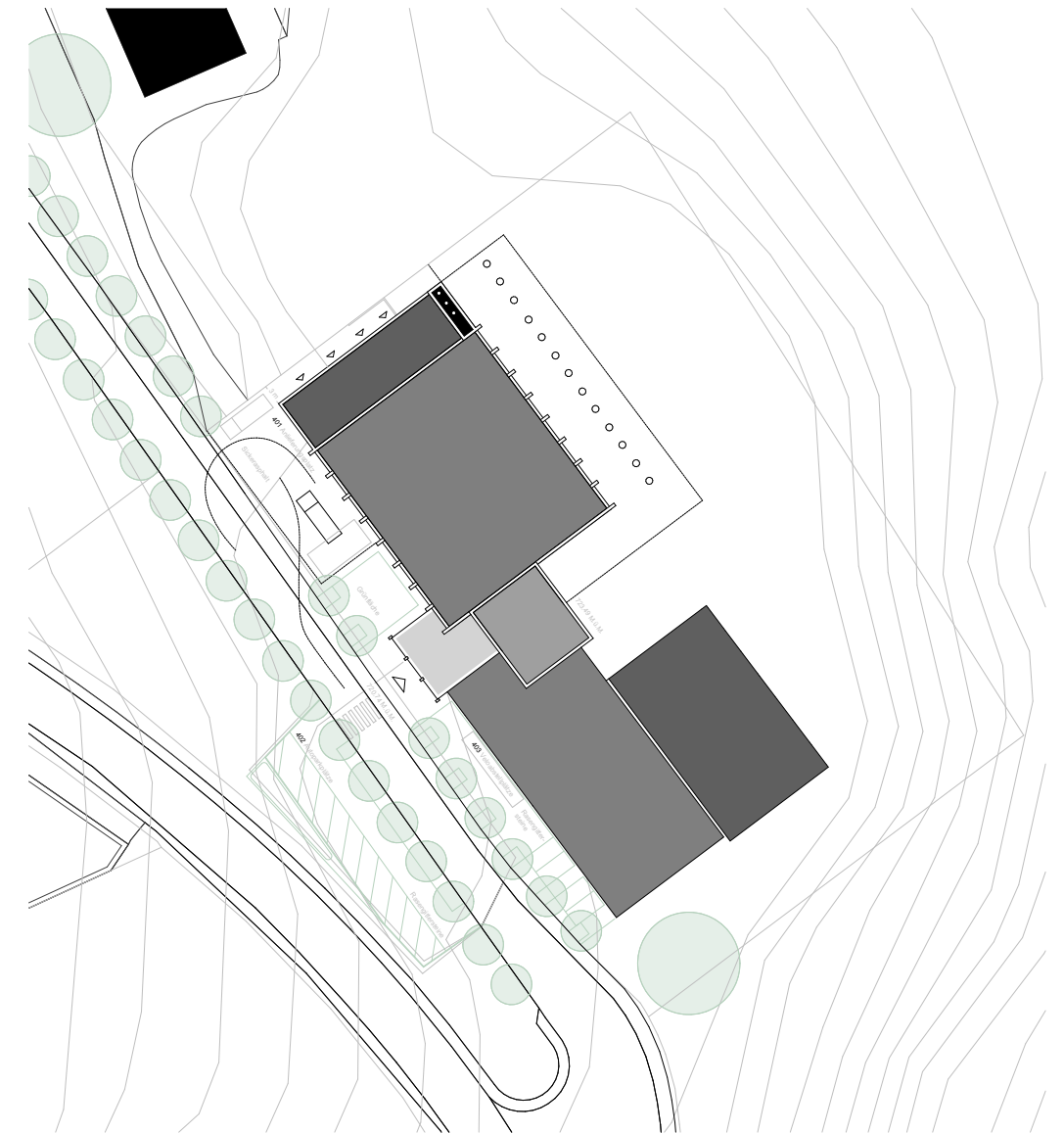
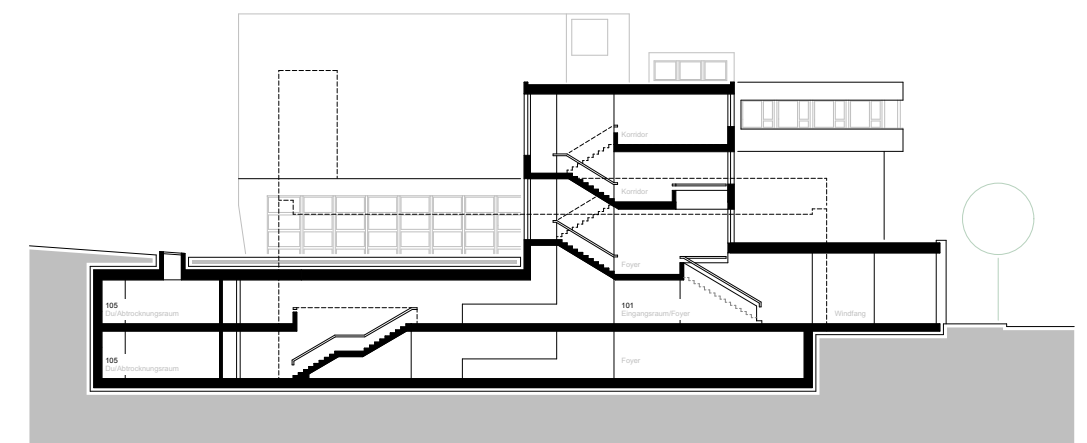




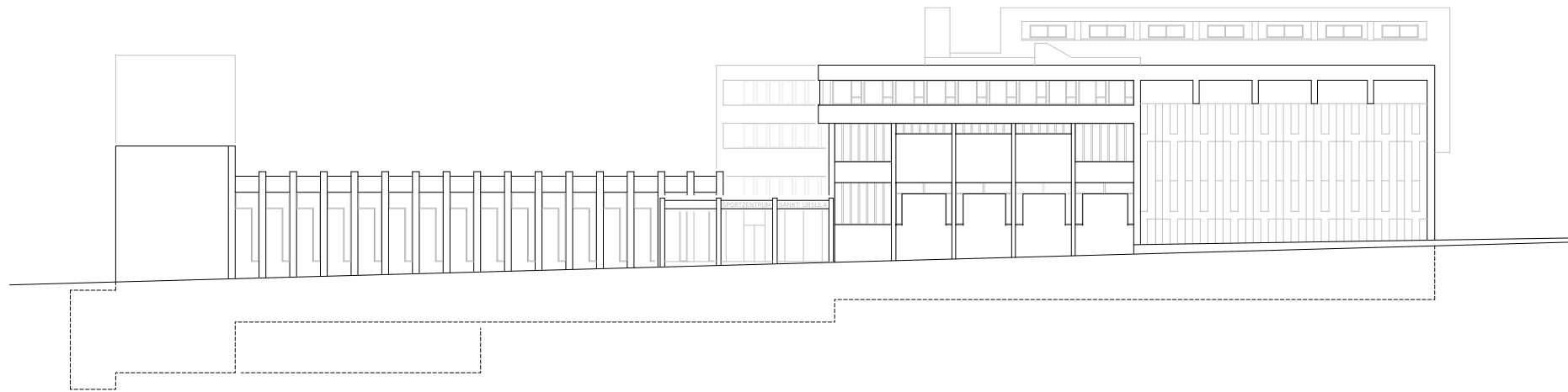
Bildcollage des Foyers



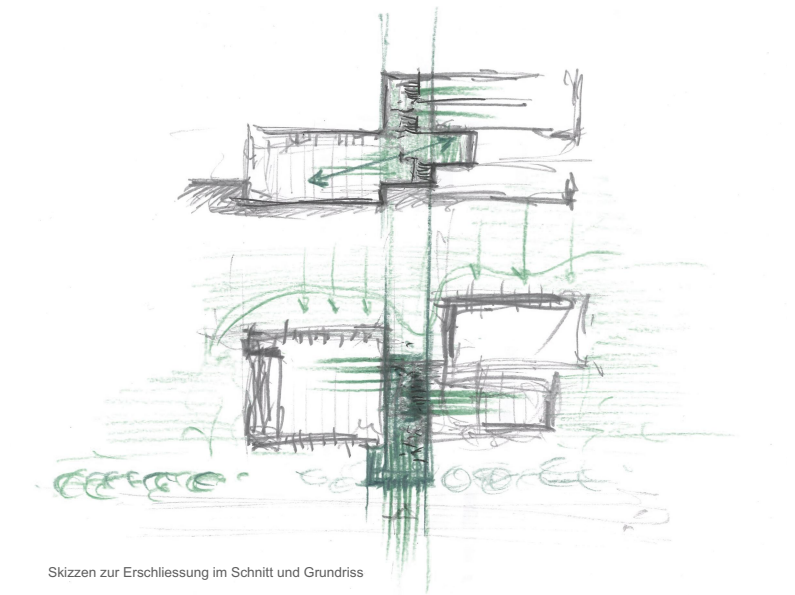
Situation 1:500



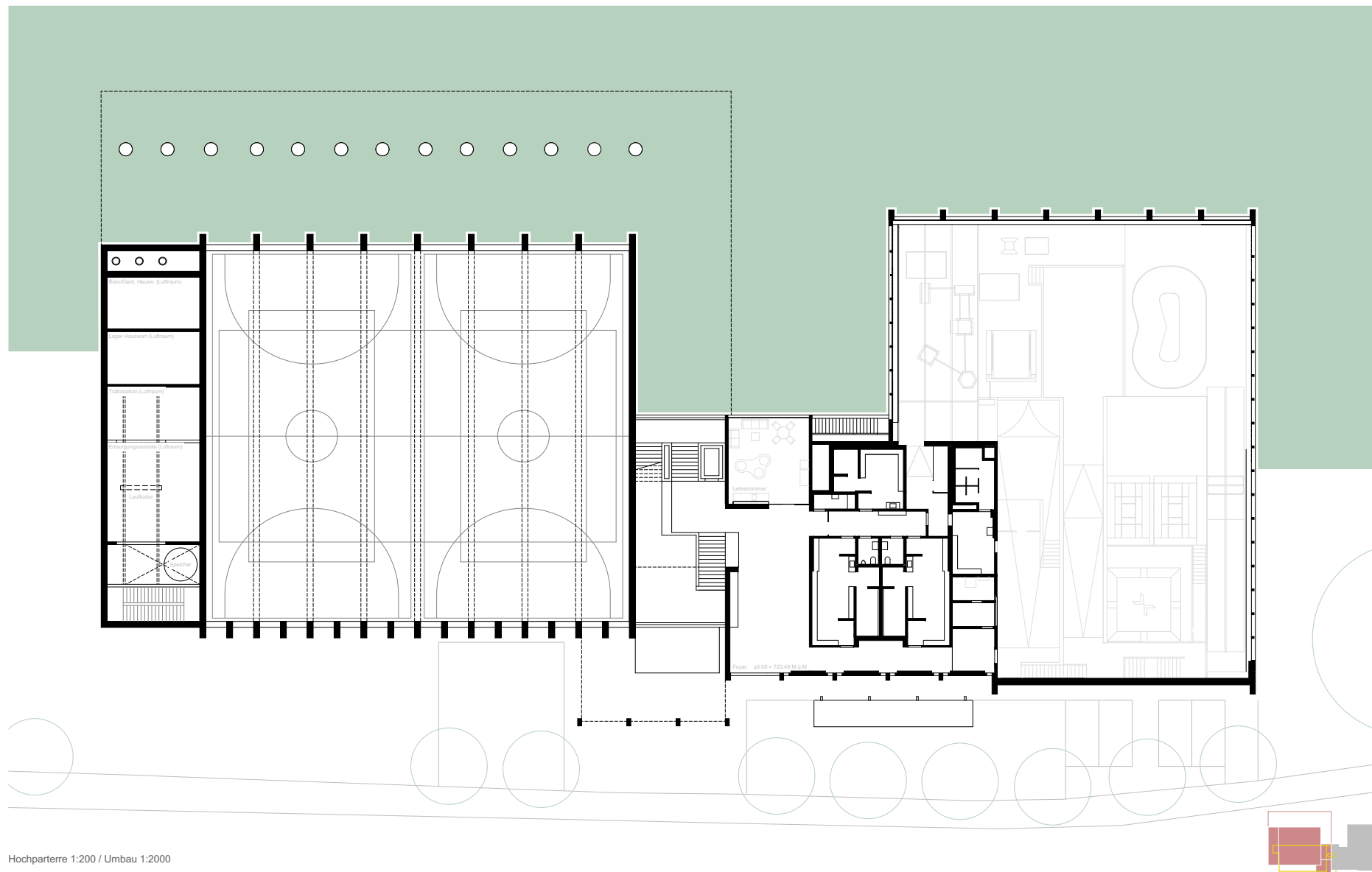
Querschnitt durch den Erschliessungsraum 1:200



Ansicht Ost 1:200



Skizzen zur Erschliessung im Schnitt und Grundriss



Hochparterre 1:200 / Umbau 1:2000

Mit der Sportanlage St. Ursula in Brig gelingt dem Architekten Amédée Cachin in den Siebziger Jahren in landschaftlich sensiblen Umfeld ein mutiger, aber gelungener Wurf - ganz im Geiste der im Wallis vorherrschenden Beton-Architektur seiner Zeit. Cachin kaschiert das beachtliche Volumen der Turnhalle, des ehemaligen Schwimmbades und der Klassenräume raffiniert mit ineinander verschränkten plastischen Volumen. Die Anlage bleibt auf diese Weise kompakt in ihren Ausmassen und scheint, so den Fussabdruck in der wertvollen ländlichen Umgebung am Rande von Brig und unweit des historischen Saumpfades von Stockalper möglichst gering halten zu wollen. Dennoch markiert die «Sport- und Schulungsmaschine» selbstbewusst den Auftakt zur Birkenallee und weiterführend zur Briger Burgschaft.

So klar sich die elegant modulierte Formensprache auf der Ost-, Süd- und Westseite zu geben vermag, so büsst die Grossform an der Nordseite durch den expressiven und kleinteiligen Treppenturm etwas an Klarheit ein. Hierin sucht die Erweiterung des Sportzentrums St. Ursula ihren Anknüpfungspunkt. **agro-polis** sieht den Rückbau des besagten Treppenhauses vor und «bringt den Zugang zur Anlage auf den Boden» - eine neue Adresse auf Augenhöhe. Steigt man bislang, zweimal sich wendend, über eine Aussentreppe zum Foyer, empfängt neu ein Portikus die Schülerin und den Sportler auf Strassenniveau. Der Zugang führt geradewegs in die neue vielschichtige und raumübergreifende Erschliessungshalle. Als skulpturales «Scharnier» vermittelt sie zwischen «Vorne, Hinten, Oben und Unten», zwischen Alt- und Neubau; das langgezogene Foyer gewährt gleich beim Eintritt Einblick in die tiefer liegende neue Doppeltturnhalle, in die dahinter situierten Garderoben, in den höher liegenden Vorraum (oder ehemaligen Entrée) zum Free-Style-Park und weiterführend in die Schulungsräume und Turnhalle der Obergeschosse - ein Raumerlebnis, das an Ort und Stelle und in einem Atemzug Eindrücke der Sport- und Schulungsstätte bündeln und erlebbar machen will.

Die Erweiterung des Sportzentrums St. Ursula versteht sich als «originalinterpretierendes Weiterbauen» der Anlage aus den 70ern. Hierbei schmiegt sich die Doppeltturnhalle additiv an das besagte neue mehrgeschossige Foyer. Die Turnhalle ist ihm gegenüber um ein Geschoss im Boden versenkt und zweigeschossig je auf zwei Seiten für den Besucher und die Sportlerin einsehbar. Um sie herum liegen die Garderoben, Geräteräume, Nasszellen und im Norden die Entsorgungsstelle, die Hauswarräumlichkeiten, die Trafo-Station und die neue Heizzentrale Klostermatte. Letztere bilden volumetrisch zusammen mit dem leicht aufragenden Kamin den räumlichen Abschluss der Grossform der Gesamtanlage.

Die Konstruktion und die Typologie von **agro-polis** spinnt die Sprache des Bestandesbaus weiter, sucht aber neue Antworten. Um die Nähe zum Altbau zu unterstreichen, sind auch die Erweiterung des Sportzentrums St. Ursula und die Heizzentrale Klostermatte eine reine Stahlbetonkonstruktion mit Sichtfassaden ebenfalls in Beton; interessieren tut die Grossform und nicht der Kontrast. Zwar nimmt sich die Doppeltturnhalle respektvoll vor dem Bestand zurück, scheut sich aber nicht, ein im Ansatz repräsentatives Gesicht «zur Schau zu stellen» und auf ihre öffentliche Nutzung hinzuweisen. Die mächtigen Hallenträger in Stahlbeton ruhen an der Ost- und Westseite auf Wandschoten, die sich im Westen zum Brise-Soleil verdichten. Die zum Eingang geleitende strukturelle Fassade erlaubt Blicke ins Innere, verwehrt der Sonne übermässigen Zugang, entmaterialisiert sich nachts durch herauschimmerndes Licht und zitiert überdies unaufdringlich die ornamentale sanfte Reliefierung der opulenten Aussenfassade der ehemaligen Schwimmhalle. Die orthogonalen Stützen des aus dem Volumen hervortretenden Portikus sind feingliedriger als die der Turnhalle und suchen in ihrer Funktion als überdeckter Zugang bewusst den menschlichen Massstab.

Greift das Neubauvolumen im Erdgeschoss ostseitig unter Terrain noch in den Hang, reduziert sich der Erweiterungsbau überirdisch auf die Breite der Doppeltturnhalle. Die sanfte und attraktive Geländemodulation zum Stockalperer Saumpfad hin bleibt so nahezu unangetastet und die Wiese fliesst auch weiterhin «natürlich» bis an die Fassadenkanten der Anlage. Nordseitig entwächst der Doppeltturnhalle die Entsorgungs- und Heizzentrale Klostermatte. Das Bauvolumen sieht sich bewusst als Teil der Gesamtanlage, formuliert in seinem Aufbäumen den Abschluss der die Strasse säumenden Gesamtsilhouette und unterstreicht hierbei die Kompaktheit der Anlage. Unpräzisiert stellt sich die Entsorgungs- und Heizzentrale quer zum sanft ansteigenden Hang, wendet ihr Gesicht aber respektvoll von der Birkenallee ab, um nicht mit der ziselierenden Hallenfassade zu konkurrieren. Sowohl eine prioritäre Realisierung der Heizzentrale Klostermatte, als auch die mögliche zukünftige Erweiterbarkeit derselben nach Norden stehen für eine nachhaltige Konzeption von **agro-polis** - hoffentlich im Sinne und Geiste des verstorbenen Architekten Amédée Cachin.



Energiezentrale Klostermatte und allgemeine Haustechnik

01. Energetische Ziele des Bundes und des Kanton Wallis

Das Bundesamt für Energie hat mit der «Energiestrategie 2050» klare Ziele festgelegt. Der Verbrauch von fossilen Brennstoffen soll für die Energieversorgung bis im Jahr 2050 auf fast Netto Null sinken. Entsprechend den Zielen des Bundes strebt der Kanton Wallis langfristig eine 100% erneuerbare und einheimische Versorgung an. Bis 2060 soll das Wallis seinen Energiebedarf vollständig durch seine eigenen und erneuerbaren Ressourcen decken.

02. Masterplan Energie Brig-Glis 2018

Im Masterplan 2018 wurde Brig-Glis geografisch in Sektoren unterteilt, welche wiederum einzelnen Energieträgern zugeordnet wurden. Ein Grossteil des Gebietes soll künftig mittels Wärmeverbänden beheizt werden. Zudem soll Photovoltaik einen erheblichen Anteil an der Stromproduktion leisten. In Zukunft braucht es mehrere Quartierzentralen die eine Basislast der Versorgung decken.

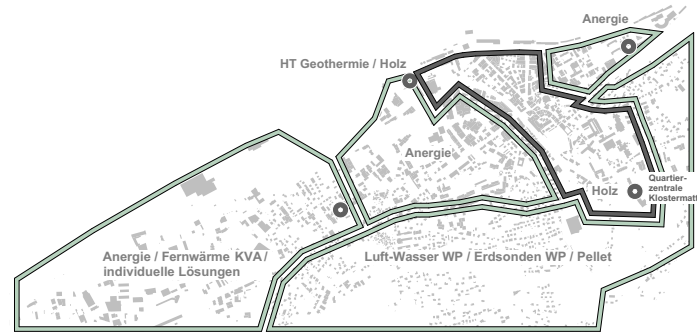


Abb. 1: Masterplan Energie Brig-Glis. Die Zentrale Klostermatte wird Wärmeversorger im Süden des Holz-Streifens.

Das schwarz umrahmte Gebiet von der Klostermatte bis zum Bahnhof Brig benötigt aufgrund der alten Gebäude eine Wärmeversorgung auf hohem Temperaturniveau. Diese soll durch Geothermie und Holz bereitgestellt werden. Mit der Restwärme des Hochtemperatur-Netzes werden Anergienetze gestützt.

03. Quartierzentrale Klostermatte

Die Zentrale Klostermatte wird vorläufig für eine Spitzenleistung von 3.75 MW ausgelegt, welche in 2 Etappen installiert werden. Die etappenweise Einbringung der Feuerungen und des Speichers sind berücksichtigt. Die Belieferung des Hackschnitzelsilos erfolgt über einen befahrbaren Deckel und wird mit dem Forstbetrieb abgesprochen. Das Volumen reicht aus, um die Spitzenlast während 10 Tagen zu decken.

Der Standort der Zentrale Klostermatte eignet sich ideal, um in Zukunft einen Ausbau anzustreben. Sie liegt am Rande des besiedelten Gebietes und kann gut mit Holz beliefert werden. Somit sind der Technikraum und das Hackschnitzelsilo so angeordnet und konzipiert, dass ein zukünftiger Ausbau problemlos realisiert werden kann. Neben der erneuerbaren Wärmeversorgung sollen bis ins Jahr 2050 mittels Photovoltaik 25 MWp solarer Strom produziert werden. Die Dächer der Zentrale Klostermatte (inkl. Turnhallen) eignen sich dazu hervorragend. Es können bis zu 1'900 m² PV installiert und eine Leistung von bis 270 kWp erreicht werden. Dadurch wird die Zentrale Klostermatte dem Masterplan Energie 2018 gerecht.

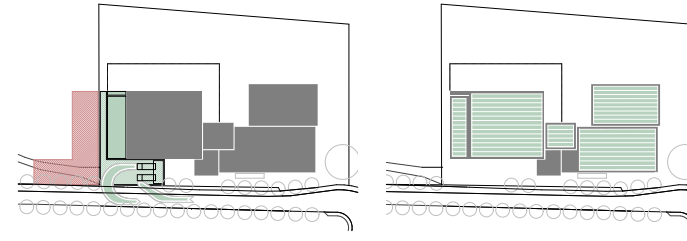


Abb. 2: Möglicher zukünftiger Ausbau der Zentrale Klostermatte nach Norden (rot) mittels Landabtausch mit angrenzender Liegenschaft. Befahrbarkeit der Beschickungsstelle Holzsilos mit Lkw Typ A1.

Abb. 3: Mögliche Bestückung der Dachlandschaft mit einer Photovoltaik-Anlage.

04 Zentrale Wärmezeugung mit Hackschnitzelsilo

Es sind drei Vorschubrost-Feuerungen mit jeweiligem Elektrofilter vorgesehen. Diese stellen die geforderte Leistung bei der gelieferten Brennstoffqualität des regionalen Forstbetriebes sicher. Der Ausbau der Feuerungen auf die 3.75 MW erfolgt in zwei Etappen. Anfänglich wird eine 0.9 MW und eine 1.2 MW Feuerung inklusive Speicher installiert, in der zweiten Etappe folgt eine 1.65 MW Feuerung. Die 0.9 MW Feuerung eignet sich, um den Warmwasserbedarf im Sommer zu decken. Der hohe Speicher ermöglicht eine ideale Temperaturschichtung und mindert die Temperaturverluste. Das Hackschnitzelsilo kann über einen gut zugänglichen Silodeckel per Lkw befüllt werden. Die Verteilung im Silo erfolgt durch Deckenschnecken. Bei der Grundrissdisposition der Zentrale und dem Silo wurde ein besonderes Augenmerk auf den möglichen Ausbau in einer 3. Etappe (5 - 6 MW) gelegt.

05 Elektro Verteilung / Technikzentrale Turnhalle und bestehende Räumlichkeiten

Die Hauptverteilung Elektro wird in einem abgetrennten Elektro-Raum innerhalb der Wärmezeugungszentrale installiert. Von dort werden mehrere Unterverteilungen erschlossen. Die Beheizung der Turnhalle erfolgt über die Belüftung. Die Installation der Lüftungs-Monoblöcke und der Speicher für den Warmwasserbedarf erfolgt in den bestehenden Technikräumen unterhalb der ehemaligen Schwimmhalle.

Ettapierbarkeit Heizzentrale Klostermatte und Erweiterung Sportzentrum St. Ursula

Die Heizzentrale Klostermatte kann prioritär und unabhängig von der Erweiterung des Sportzentrums St. Ursula realisiert werden. Hierbei werden die Eisbahn und die darunterliegenden Schulungsräume rückgebaut. Der bestehende Traforaum kann durch eine marginale Dislozierung an beinahe selber Stelle in den Neubau integriert werden. Zu einem späteren Zeitpunkt folgt die Doppelturnhalle samt anbindender Erschliessung, hierzu wird der bestehende Treppenturm entfernt und durch die neue behindertengerechte Vertikalerschliessung ersetzt.

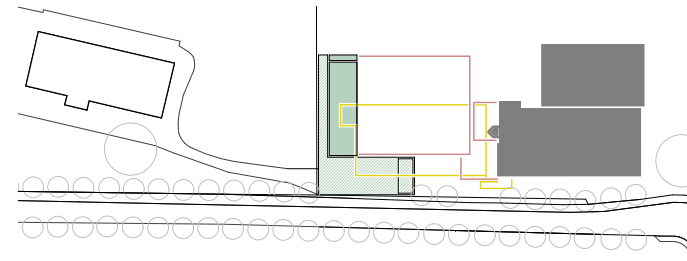
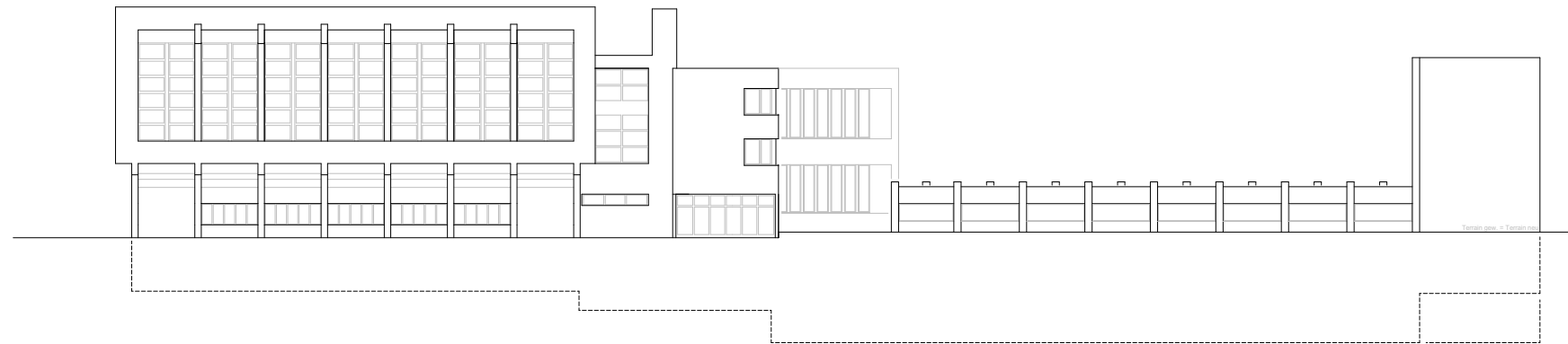


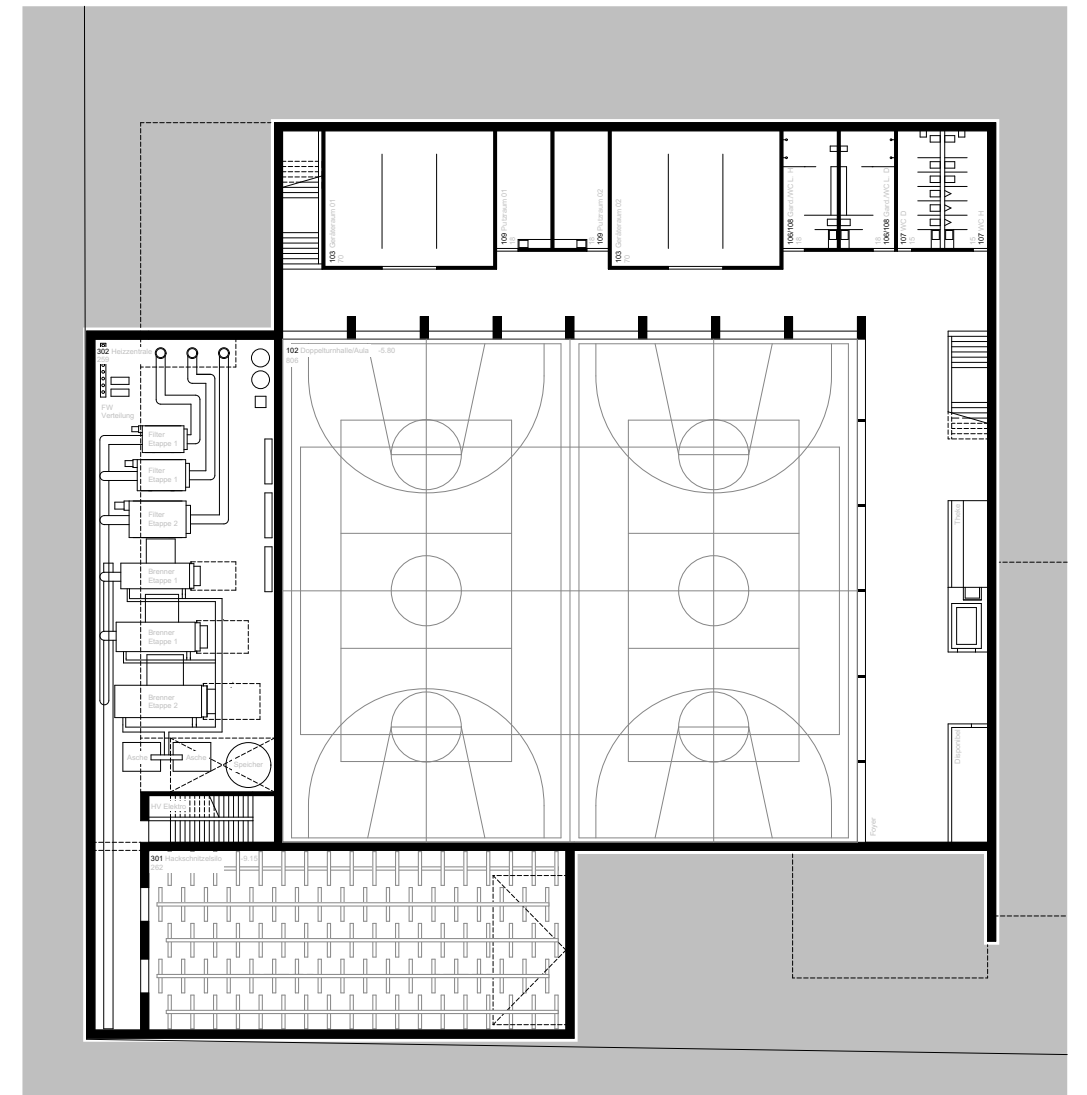
Abb. 4: Ettapierbarkeit: vorgezogene Realisierung der Heizzentrale Klostermatte (grün) nach Rückbau der Eisbahn und den Schulungsräumen (gelb). Zu einem späteren Zeitpunkt kann die Doppelturnhalle mit anbindender Erschliessung erstellt werden (rot).

Tragkonstruktion und Erdbenenüchtigung

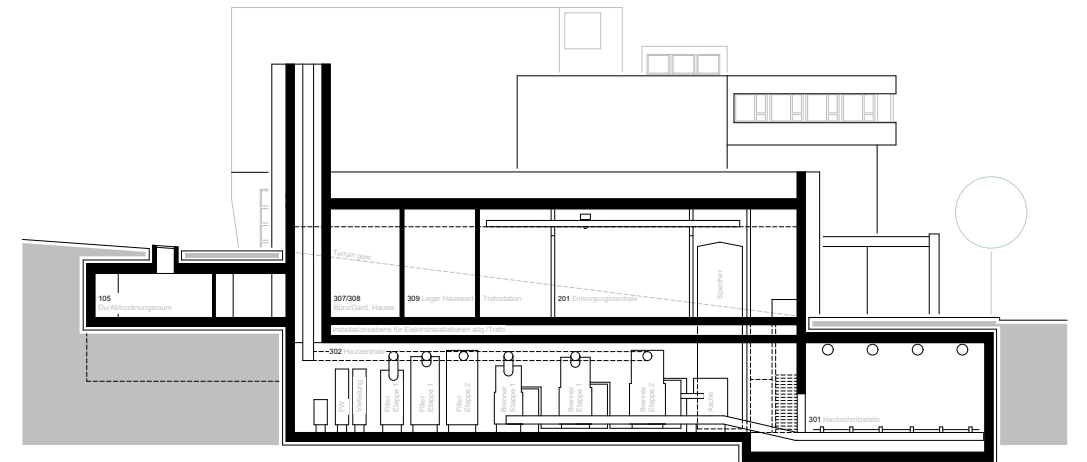
Die gesamte Tragstruktur der Erweiterung des Sportzentrums St. Ursula ist wie beim Bestandesbau in Stahlbeton konzipiert, was eine gute Voraussetzung zur Erdbenenüchtigung darstellt. Unterstützend ist in diesem Zusammenhang die wenig übers gewachsene Terrain aufragende Gebäudesilhouette zu werten; der Einspannungshorizont wirkt sich positiv auf die Erdbebensicherheit aus. Sowohl in Ost-West- wie auch in Nord-Süd-Richtung können ausreichend Wandscheiben zur Ableitung der Horizontalkräfte aktiviert werden. Im Bereich des rückgebauten alten Treppenhauses wird die Ostwand neu zur Erdbebewand verstärkt.



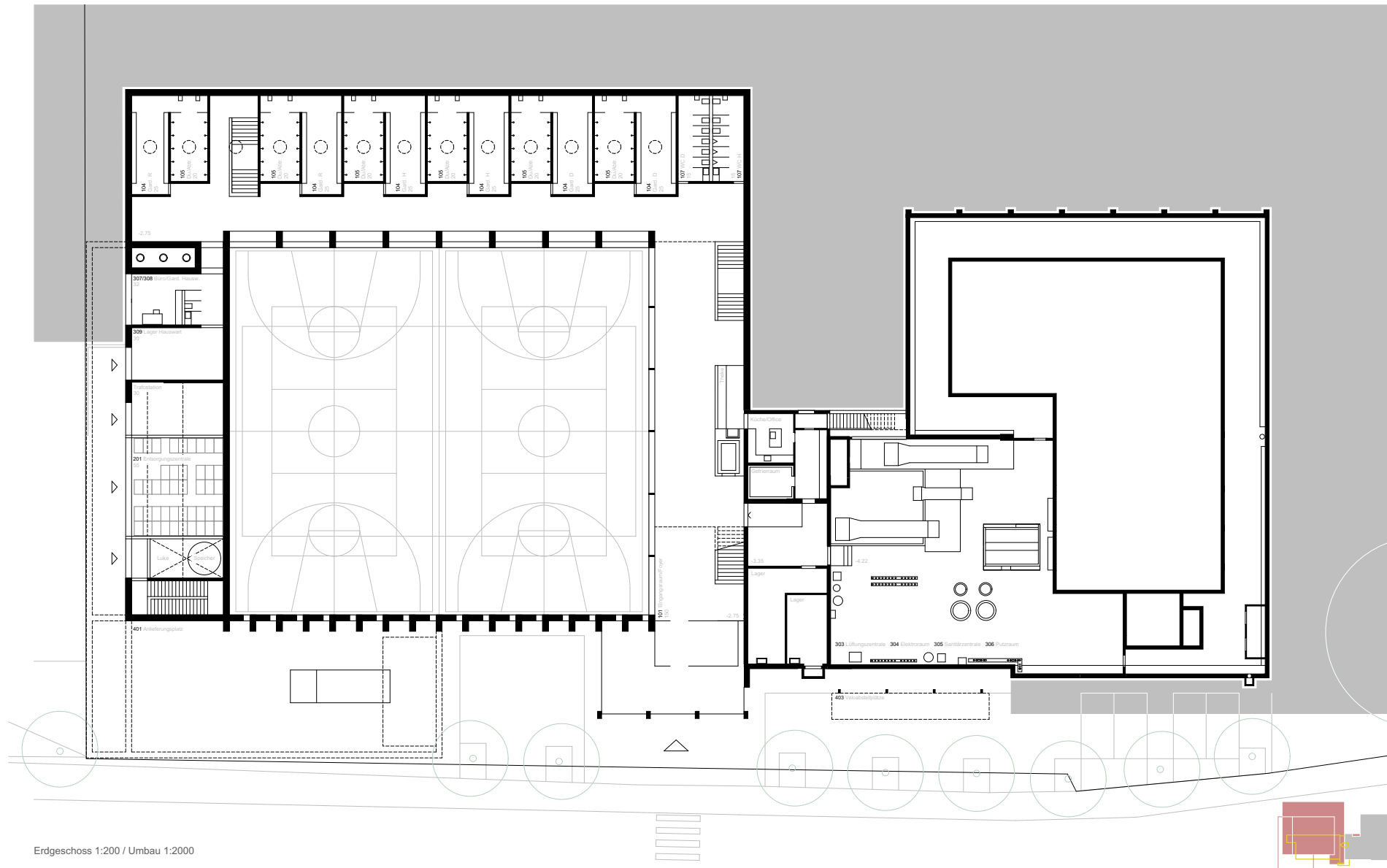
Ansicht Ost 1:200



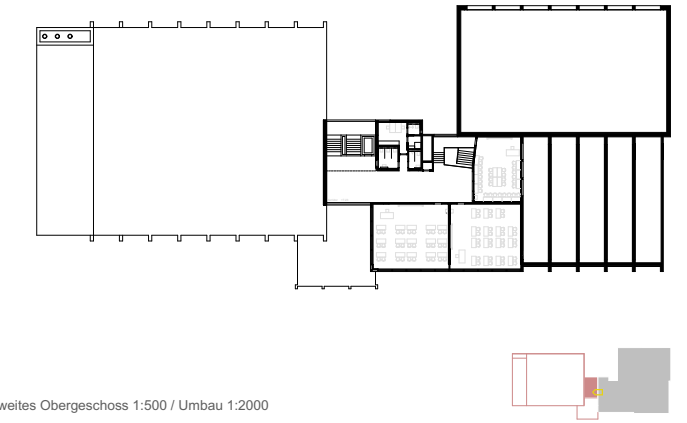
Untergeschoss 1:200



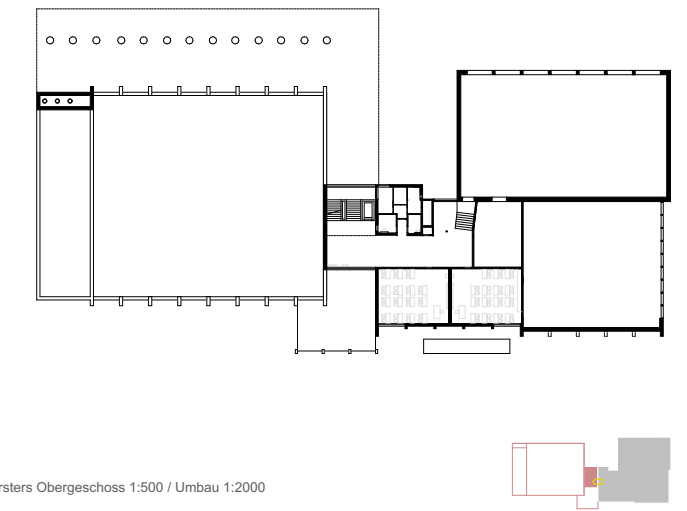
Längsschnitt 1:200



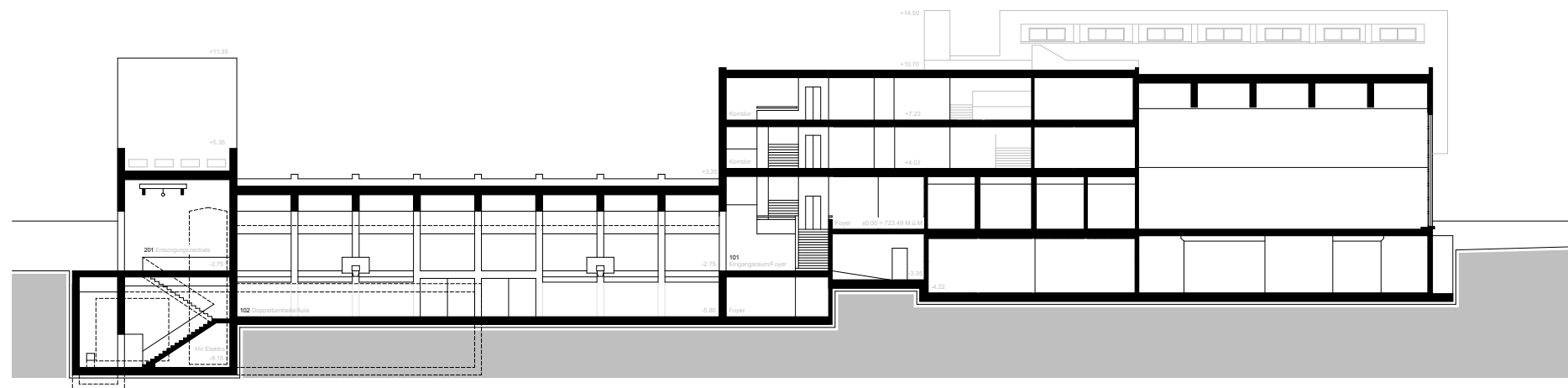
Erdgeschoss 1:200 / Umbau 1:2000



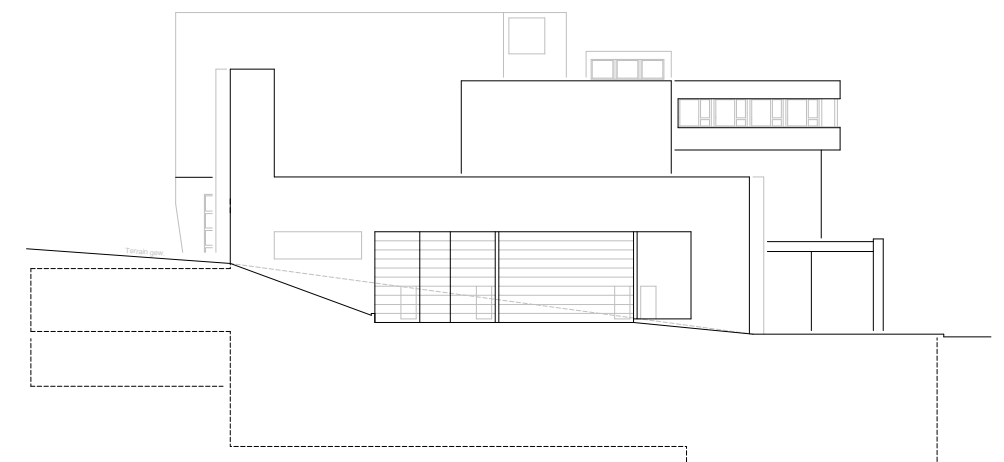
Zweites Obergeschoss 1:500 / Umbau 1:2000



Ersters Obergeschoss 1:500 / Umbau 1:2000



Längsschnitt mit Heizzentrale, Doppelturnhalle und Erschließungsraum 1:200



Ansicht Nord 1:200