

GEMEINDERAT
Bericht und Antrag

Nr. 1355
vom 11. Oktober 2007
an Einwohnerrat von Horw
betreffend Erweiterung und Sanierung Feuerwehrgebäude

Sehr geehrte Frau Einwohnerratspräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

1 Ausgangslage

Das heutige Feuerwehrgebäude an der Kantonsstrasse 154b wurde 1975 gebaut. Das damals grosszügig und mit Reserven geplante Gebäude konnte während 30 Jahren die stets wachsenden Bedürfnisse und Ansprüche abdecken. Die zunehmende Mechanisierung bei Fahrzeugen und Gerätschaften hat aber dazu geführt, dass einzelne Räume umgenutzt werden mussten und die Platzverhältnisse besonders in der Fahrzeughalle immer schwieriger wurden. Einzelne Gerätschaften müssen seit geraumer Zeit sogar ausserhalb in einem Hangar und in der Garage beim alten Werkhof gelagert werden.

Aufgrund der gestiegenen Ansprüche an Sicherheit, Einsatzbereitschaft und Leistungsfähigkeit und der nicht mehr genügenden Raumfläche hat sich die Feuerwehrkommission mit der momentanen und zukünftigen Feuerwehrinfrastruktur intensiv auseinandergesetzt. Im 2002 erfolgte der Antrag an den Gemeinderat, das bestehende Feuerwehrgebäude zu erweitern.

2 Gesetzliche Vorgaben und Konzeption Feuerwehr 2000 plus

Die Gemeinden organisieren die Feuerwehr. Sie rüsten und bilden sie aus. Organisation, Ausrüstung und Ausbildung erfolgen nach den Weisungen des kantonalen Feuerwehrinspektorates. Die Gemeinden haben Feuerwehrreglemente zu erlassen, die der Genehmigung der Gebäudeversicherung bedürfen und eine einheitliche Durchführung des Feuerwehrdienstes garantieren. Gemäss Schlussbericht "Projekt Feuerwehr 2000 plus - Kanton Luzern" vom 13. Januar 2003 wurden u.a. folgende Grundsätze erlassen:

Als Sicherheitsstandard für Brand- und Rettungseinsätze gilt, dass ein Ersteinsatzelement mit 10 Angehörigen der Feuerwehr (AdF) und den für den jeweiligen Ersteinsatz zweckmässigen Mitteln (in der Regel 2 - 4 Fahrzeugen) innerhalb der Richtzeiten eintrifft. Dies bedeutet innert 10 Minuten nach Eingang eines Anrufes in dicht besiedeltem Gebiet und bis 15 Minuten nach Eingang eines Anrufes in dünn besiedeltem Gebiet. Dies entspricht je nach Topographie und Raschheit des Alarmierungsablaufs einem Einsatzradius von 3 - 6 Kilometern ab dem Feuerwehrgebäude. Zur Vermeidung von Überbeständen wurden Ausrüstungen und Material modular geplant und den Feuerwehren entsprechend ihren Aufgaben zugeteilt. Die Bereitstellung der Mittel ist örtlich, regional und überregional (inklusive subsidiäre Bundesmittel) auf die Risiken und Gefahren ausgerichtet.

Die Feuerwehr Horw hat eine Infrastruktur für eine Schadenwehr von ca. 100 AdF (Istbestand 93 AdF). Gemäss Vorgaben des Feuerwehrinspektorates des Kantons Luzern bezüglich den Eckwerten des Feuerwehrbereiches ist die Horwer Feuerwehr in der Kategorie 9 mit 21 Punkten eingestuft. Die Sollbestände für Personal, Ausrüstung und Fahrzeuge werden aufgrund dieser Zuteilung festgelegt und regelmässig mittels Inspektionen geprüft. Sie gelten als verbindliche Richtlinie bei Neu- bzw. Ersatzbeschaffungen. Die Werte der Einstufung setzen sich u.a.

aus Einwohnerzahl, Gebäudeversicherungswert in Franken, Fläche in km² und Anzahl Gemeindeteile zusammen. Ein weiterer Faktor stellen die rund 160 Alarmierungen und 60 Übungen pro Jahr dar.

3 Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden und Stellungnahme Feuerwehrinspektorat

Gemäss Realisierung von "Feuerwehr 2000 plus - Kanton Luzern" betreibt Horw aufgrund des Umfangs der Risiken und Gefahren und mit Rücksicht auf das Milizsystem eine selbständige Ortsfeuerwehr. Die Feuerwehrorganisation hat das eigene Einsatzgebiet analysiert. Wo es aufgrund der Einsatzdistanzen sinnvoll ist, sind einzelne Objekte unter den Schutz der Nachbarfeuerwehren (Kriens und Hergiswil) gestellt worden. Mit Inbetriebnahme der neuen Einsatzzentrale der KAPO wurden im Jahre 2000 einige Module für die Nachbarhilfe definiert, welche alarmmässig bei der Nachbarwehr aufgeboden werden können. Diese Gebietsabtretungen sind mit Gemeindeverträgen geregelt worden und eine rechtzeitige Intervention auch für die Gebiete ausserhalb der Zentren kann gewährleistet werden.

Die Feuerwehr Horw arbeitet aufgrund von regionalen Überlegungen und betriebswirtschaftlichen Aspekten seit Jahren aber auch in anderen Bereichen mit den Nachbarfeuerwehren zusammen. Folgende Regelungen sind in den Ausbildungs- und Einsatzprozessen u.a. umgesetzt: Nachbarhilfe von und an Kriens und Luzern, Austausch von Gerätschaften für die Ausbildung bei Übungen und externen Kursen (TLF, Anhängeleiter, Motorspritzen, Transportfahrzeuge usw.) sowie gegenseitige Pikettstellung bei Abwesenheiten der Kader oder bei grösseren Einsätzen. Die Zusammenarbeit muss strukturiert und bei Grossereignissen einheitlich aufgebaut werden. Sie wird durch das Feuerwehrinspektorat koordiniert und genehmigt. Dies gilt auch für das Zusammenfügen weiterer Blaulichtorganisationen.

Weitere Zusammenarbeitsbereiche wurden mit der Gemeinde Kriens und dem Feuerwehrinspektorat auch in Zusammenhang mit den Ausbauplänen geprüft. Die Beurteilung ergab, dass auch künftig zwei separate Magazinstandorte benötigt werden. Beide Gemeinden verfügen über grössere Einsatzgebiete mit schwieriger Topographie und teilweise längeren Anfahrtswegen. Innerhalb der betreffenden Gebiete befinden sich nebst Einzelsiedlungen auch dichter bebaute Zonen. Unter Berücksichtigung der Einhaltung der Sicherheitsstandards ist die heutige Lösung nach wie vor die zweckmässigste und kostengünstigste. Aus Sicht des Feuerwehrinspektorates ist es deshalb richtig, an einem eigenen Feuerwehrstandort Horw festzuhalten und bezüglich Erweiterung nach einer zweckdienlichen Lösung zu suchen. Eine Fusion der Feuerwehren von Horw und Kriens würde sich auf die heutige kostengünstige Milizorganisation nachteilig auswirken. Zusätzliche Standorte und Materialien sind nicht erforderlich und eine gemeinsame Nutzung von speziellen Ausrüstungsmodulen ist jetzt schon gewährleistet.

4 Bedarf an zusätzlichen Räumen

Der Standort des heutigen Feuerwehrgebäudes an der Kantonsstrasse 154b ist ideal gelegen und ermöglicht schnelle Ausrückungszeiten. Das Areal und das Umland garantieren einen ungehinderten Wartungs- und Übungsbetrieb. Das Feuerwehrgebäude auf zwei Böden weist eine relativ grosse Nutzfläche auf. Mehr als ein Drittel dieser Fläche sind aber Nebenräume, die für eine Unterbringung der Einsatzfahrzeuge und Geräte nicht nutzbar sind. Inzwischen bzw. in den vergangenen Jahren hat sich der Leistungsauftrag der Feuerwehr hin zu einer allgemeinen Schadenwehr entwickelt. Das bedingt, dass Räume umgenutzt und Einrichtungen baulich angepasst werden müssen. Es ist zwingend erforderlich, dass ausgelagerte Gerätschaften für Rettungen, Brandbekämpfung etc. konzentriert an einem Ort gelagert werden können. Zeitliche Aufwendungen für Retablierungs- und Wartungsarbeiten müssen rationeller und Schäden an Fahrzeugen und Gerätschaften in ungeeigneten Räumen müssen vermieden werden.

Aufgrund etlicher Unfälle und der heutigen Versicherungssituation ist es den Feuerwehren nicht mehr möglich, den Transport von AdF mit Materialtransportern oder Privatfahrzeugen durchzuführen, was eigene Personentransportfahrzeuge notwendig machte.

Das Bereitstellen und Pflegen der Atemschutzgeräte im bestehenden Atemschutzraum ist nicht mehr zeitgemäss. Eine Vergrösserung des Raumes wegen Zunahme des Materials drängt sich auf und bringt wesentliche Vorteile beim Retablieren und Lagern der Geräte.

Der Kommandoraum (Einsatzzentrale), die Material- und Lagerräume sowie die Werkstatt und einige Nebenräume müssen neu konzipiert und den heutigen Arbeitsabläufen angepasst werden. Die Fahrzeughalle ist um zwei Bahnen zu vergrössern und einige Räume sind einer effizienteren und zeitgemässeren Nutzung zuzuführen.

Korpsmaterial (Brandschutzbekleidung, Helme, Schuhe, Überkleider etc. sowie Reservematerial) wird bisher an drei verschiedenen Standorten in zwei Stockwerken aufbewahrt. Neu soll das gesamte Material in einem Feldweibelmagazin untergebracht werden.

Im bisherigen Mehrzweckraum finden Rapporte, Sitzungen der Feuerwehr und der regionalen Polizei statt. Er dient auch dem Stab, Kader und den Arbeitsgruppen für Fachausbildungen, als Verpflegungs- und Aufenthaltsraum nach Einsätzen und Übungen und dem kommunalen Krisenstab als Führungsstandort. Neu soll darum in den schon vorhandenen Räumen (Rohbau) ein zweites Theorielokal mit zeitgemässer Infrastruktur (EDV etc.) eingerichtet werden.

Das bereits bestehende Archiv im 1. OG dient der Lagerung von aktuellen Akten und Effekten mit geschichtlichem Hintergrund. Auch dient es ehemaligen Feuerwehrangehörigen, welche das aktuelle Korps unterstützen, als Treffpunkt.

5 Wohnungen im Feuerwehrgebäude

Die vier Wohnungen sind an AdF mit ihren Familien vermietet. Die Vermietung an Eingeteilte bewährt sich immer wieder, da die Ausrückzeiten entsprechend kurz sind und die festgelegten Leistungsnormen bezüglich Erreichung des Schadenplatzes so optimal sichergestellt sind. Inzwischen wohnt nun der dritte Feldweibel im Feuerwehrgebäude. Diese unmittelbare Nähe für Retablierungs- und Unterhaltsarbeiten ist äusserst praktisch und weiterhin erwünscht. Ausser einzelnen kleineren Renovationsarbeiten bei Mieterwechsel und einer Stabilisierung wegen der Statik wurde an den heutigen Wohnungen nie etwas verändert.

6 Wärmetechnische Beurteilung der Gebäudehülle und Raumklima

Im Hinblick auf die geplante Erweiterung wurde die Gebäudehülle bezüglich wärmetechnischem bzw. energetischem Verhalten anhand der zur Zeit geltenden Normen beurteilt. Der Heizwärmebedarf ist erwartungsgemäss deutlich höher als bei nach heutigen Standards gebauten Vergleichsobjekten. Mittels Kontrollöffnungen wurden die bestehenden Konstruktionen (Dach, Wohnungen, Übergang Wand - Dach, Flachdach im Bereich Atrium) auf Feuchtezustand und Wärmedämmung überprüft. Die Resultate entsprachen zum Teil den Erwartungen an die damalige Bauweise, teilweise wurden aber auch keine bzw. durchnässte Wärmedämmungen vorgefunden. In den Wohnungen werden seit langem eine zu hohe Raumlufttemperatur im Sommer und zu hohe Heizkosten im Winter bemängelt.

7 Gebäudezustand bezüglich Tragkonstruktion und Erdbebensicherheit

Das Feuerwehrgebäude steht in einem Gebiet mit schwierigem Baugrund. Auf Grund der Werte der geologischen Abklärungen in der Bauzeit wurde das Gebäude mit Pfählen fundiert. Man wählte das damals übliche Verfahren mit Holzpfählen und Betonaufsätzen. Im Laufe des Gebrauches ergaben sich Probleme mit dem Niveau der Umgebung und dem Stabilitätsverhalten der Tragkonstruktion. Der Übergang vom Hallenboden zum sich senkenden Vorplatz musste mehrmals mittels Aufschiftungen korrigiert werden und die Tragkonstruktion musste 1996 aufgrund einer Expertise saniert werden.

Am 1. Januar 2003 ist die neue Tragwerksnorm SIA 261 in Kraft getreten. Darin werden bezüglich Erdbebensicherheit Massnahmen beschrieben welche bewirken, dass auch bei einem sehr

starken Erdbeben kein Gebäudeeinsturz erfolgen sollte und die Schäden erheblich vermindert werden. Weiter ist in dieser SIA-Norm eine Bauwerksklassifizierung enthalten. Dort sind sogenannte "Lifeline"-Gebäude (Akutspitäler, Feuerwehrgebäude, Kommandozentralen Polizei und Krisenstäbe) in der Kategorie III (höchste) verzeichnet. Diese geforderten Eigenschaften betreffend der Erdbebensicherheit von Gebäuden werden beim bestehenden Gebäude nicht erfüllt. Die Hoheit für Regelungen mit der Naturgefahr Erdbeben liegt bei den Kantonen, gewisse Kantone haben das Bauen nach dieser Norm explizit für verbindlich erklärt. Der Kanton Luzern kennt diese Verbindlichkeit nicht, die Gebäudeversicherung empfiehlt aber mindestens für Neubauten in der Lifeline die Einhaltung dieser Norm. Die Gemeinde als Bauherrin hat die entsprechende Verantwortung.

8 Projektbearbeitung

Wir haben eine Arbeitsgruppe mit folgenden Mitgliedern mit den Vorbereitungsarbeiten für die baulichen Erweiterungen und den Sanierungen beauftragt:

- Susanne Heer, Gemeinderätin (Vorsitz)
- Herbert Heer, Feuerwehrkommandant bis Ende 2006
- Ruedi Niederberger, Feuerwehrkommandant ab 2007
- Christoph Heer, Feuerwehrkommandant Stv.
- Franz Frei, Feldweibel Feuerwehr
- Kurt Vogel, Bauinspektor
- Erwin Burch, Leiter Liegenschaftsverwaltung

Mit der Planung haben wir folgende Personen beauftragt:

- Arge eco-plan Jörg Stalder und Thomas Sager, Horw und Luzern, Architekten
- Max Angliker, Bauingenieurbüro, Horw, Stahlbeton- und Erdbebenstatik
- Fellmann Geotechnik GmbH, Luzern, Beratung für Geotechnik und Erdbebenertüchtigung
- Lauber, Ingenieurbüro für Holzbau, Luzern (Beat Lauber, Horw)
- Jules Häfliger AG; Ingenieurbüro für Elektroplanung USIC, Luzern
- Markus Stolz, Ingenieurbüro für Heizung, Lüftung, Energietechnik, Luzern (Walter Brunner, Horw)
- Imboden Solista GmbH, Sanitärplanung, Horw
- Martinelli und Menti, Bauphysik und Bautechnologie, Meggen (Markus Zumoberhaus, Horw)

9 Verkaufsverhandlungen

Im Verlaufe der Planung der Erweiterung und Sanierung und besonders in Zusammenhang mit der empfohlenen Erdbebenertüchtigung auch beim Altbau wurde auch über einen möglichen Verkauf des Feuerwehrgebäudes diskutiert. Wir haben mit zwei konkreten Interessenten Verkaufsverhandlungen geführt. Hierfür wurde eine Verkehrswertschätzung des bestehenden Feuerwehrgebäudes mit Umgelände erstellt. Mit einem Neubau auf dem Areal des alten Werkhofs und dem Verkauf des bestehenden Gebäudes hätte die Gemeinde ein zeitgemässes, kostengünstiges, den heutigen Anforderungen entsprechendes Feuerwehrgebäude realisieren können. Aus verschiedenen Gründen (Preisvorstellungen Käufer und Standortfragen) wurden diese Verkaufsverhandlungen aber nicht weiter verfolgt.

10 Lösungsvarianten Feuerwehr

10.1 Anbauvariante Nord

Bei der Variante Nord wurde ursprünglich von der Feuerwehr eine Erweiterung um drei Achsen in Richtung Norden gewünscht. Das Raumprogramm beinhaltete nebst drei neuen Fahrzeugbahnen einen Atemschutzraum sowie einen neuen grossen Theorieraum im Obergeschoss. Mit dieser Lösungsvariante konnte die geforderte Entflechtung der Parkierung der Mieterinnen und Mieter sowie des Feuerwehrbetriebes nicht gelöst werden.

10.2 Anbauvariante Süd soll realisiert werden

Anders als bei Variante Nord wird hier der Hauszugang für die Bewohnerinnen und Bewohner auf die Westseite des Hauses verlegt. Der Zugang erfolgt neu ab der verlängerten Ebeneastrasse. Dadurch können der Feuerwehrbetrieb und die Wohnnutzung getrennt werden. In der nordwestlichen Ecke des bestehenden Areals können vier überdachte Parkfelder für die Bewohnerinnen und Bewohner sowie vier Besucherparkplätze erstellt werden. Der Eingang für die Feuerwehr und der Feuerwehr-Vorplatz bleiben auf der Ostseite. Die Variante Süd beinhaltet zwei neue Fahrzeugbahnen und einen Atemschutzraum, angebaut in Richtung Süden. Auf den Aufbau eines neuen Theorieraumes verzichtet die Feuerwehr; durch Umnutzung der bestehenden Räumlichkeiten kann trotzdem ein erweitertes Angebot an Schulungsräumen geschaffen werden.

11 Lösungsvarianten Wohnungen

Im April 2007 wurden im Rahmen der Detailaufnahme des bestehenden Gebäudes am Wohnungsaufbau Sondieröffnungen erstellt. Dies brachte überraschende Erkenntnisse: Das Hauptdach ist mit einer minimalen Wärmedämmung versehen, das Dach des Innenhofes ist mit nur 35 mm wärmegeklämmt und diese Dämmung ist durchnässt. Eine weitere Kontrollöffnung beim Übergang von der Wand zum Dach zeigte fehlendes Isolationsmaterial. Erschwerend kommt dazu, dass der ganze Wohnungsaufbau in einer Mischbauweise erstellt wurde. Das Tragsystem ist in Stahl konstruiert, die Ausfachungen im Bereich der Dächer und der Wände gegen den Innenhof sind in Holz hineingepasst. Die Aussenwände sind aus Beton, die Innenwände teilweise gemauert, teilweise aus Gips. Die Sanierung einer solchen Mischkonstruktion ist sehr aufwändig. Es muss davon ausgegangen werden, dass weitere noch nicht erkannte Materialien und Konstruktionen auftauchen. Eine bauphysikalisch korrekte Lösung der sich aus dieser Mischbauweise ergebenden komplizierten Details ist mit einem vernünftigen Aufwand nicht zu erreichen. Erschwerend wäre zudem das Bauen in einem bewohnten Gebäude. Auf Anraten von Architekten und Bauphysiker soll das bestehende Wohngeschoss komplett abgebrochen und durch einen neuen Holzelementbau mit Wärmedämmungen nach Minergiestandard ersetzt werden. Es sollen drei viereinhalb Zimmerwohnungen, eine fünfeinhalb Zimmerwohnung und ein Gewerberaum erstellt werden.

In einem detaillierten Vergleichsverfahren wurden die Kosten des Wohnungsneubaus den abgeschätzten Kosten einer Sanierung der bestehenden Wohnungen gegenübergestellt. Eine Sanierung der Wohnungen würde nach dieser Berechnung rund Fr. 300'000.00 weniger Kosten als die vorgeschlagene Neubauvariante verursachen, wobei die Erdbbensicherheit und ein besserer Schallschutz nicht eingerechnet wurden.

Die Neubauvariante bietet aber entscheidende Vorteile zur Sanierungsvariante: Bauphysikalisch können beim Holzelementbau Wärmedämmung und Raumklima optimal verbessert werden. Akustisch wird eine Entkoppelung von Feuerwehr- und Wohnnutzung geschaffen und auch die Schallübertragung zwischen den einzelnen Wohnungen kann den aktuellen Anforderungen entsprechend ausgeführt werden. Die neue Holzkonstruktion wird schon in der Planung auf den Lastfall Erdbeben dimensioniert, entsprechende Mehrkosten sind marginal. Der Wohnwert der Wohnungen wird durch einen neuen Grundriss und eine neue Zuordnung der Aussenräume gesteigert.

Die Kosten einer Neubauvariante können, im Gegensatz zu einer Sanierung, klar kalkuliert werden, ebenso ist der vorgesehene Bauablauf im Bereich des Einbaus der Erdbebenaussteifungen im Erdgeschoss auf eine freie Arbeitsfläche im Bereich der heutigen Wohnungen angewiesen.

12 Baubeschrieb

12.1 Situation und Erschliessung

Das Feuerwehrgebäude ist ab der Kantonsstrasse erschlossen. Mit den Bauarbeiten an der Kantonsstrasse wurde zusätzlich eine Ausfahrt in die Ebenastrasse errichtet. Dieses System mit zwei Erschliessungen hat sich bewährt. Neu wird nun zur Entflechtung von Feuerwehrbetrieb und Mieternutzung der Wohnteil des Gebäudes auch über die Ebenastrasse erschlossen. Hierfür ist eine Arrondierung des Umgeländes erforderlich, es wurde darum schon im Vorfeld mit der Korporation Horw über einen möglichen Landabtausch im Bereich der Ebenastrasse verhandelt. Die Korporation wäre dazu bereit.

Der Landabtausch ermöglicht die Erstellung eines Hausvorplatzes an der Ebenastrasse und die Gestaltung einer attraktiven Eingangssituation. Durch das Entfallen des provisorischen Garagencontainers an der Nordseite des Feuerwehrgebäudes wird die nutzbare Fläche des Feuerwehr-Vorplatzes vergrössert.

12.2 Konzept Anbau und Sanierung

Das dreigeschossige Gebäude wird in südlicher Richtung um sieben Meter erweitert. Diese Erweiterung dient primär um die gestiegenen Raumbedürfnisse der Feuerwehr abzudecken. Über dem neuen Atemschutzraum entsteht ein Raumvolumen, welches zur Zeit nicht von der Feuerwehr genutzt wird und daher zu einem vermietbaren Gewerbelokal ausgebaut wird. Mit dem Neubau der Wohnungen wird eine bessere akustische Entkopplung vom Feuerwehrteil erreicht. Durch die Vergrösserung der Vordachflächen kann der betriebliche Ablauf verbessert werden. Durch den Einbau eines palettenbefahrbaren Personenaufzuges wird der Nutzwert des Gebäudes gesteigert.

Architektonisch zeigt sich das erneuerte Gebäude als Holzbau auf einem Sockel aus Sichtbeton. Bestehende und neue Betonflächen werden farblos lasiert, der Holzaufbau sowie die beheizten Teile des ersten Obergeschosses werden mit einer hinterlüfteten Holzfassade bekleidet. Das sichtbare Holz wird mit einer speziellen Naturfarbe behandelt.

Die Belichtung des Feuerwehrlokals wird durch die neue ganzverglaste Toranlage verbessert. Die Nebenräume werden mittels hochliegender Bandfenstern belichtet. Theorieräume, Gewerbe und Wohnungen werden mit Fenstern mit möglichst grossflächigen Verglasungen belichtet, Nebenräume im Obergeschoss erhalten nach Norden geneigte Dachfensteraufbauten.

Aus all diesen Gründen favorisieren wir die Variante Neubau.

12.3 Raumprogramm

Folgende Räume wird das erweiterte Feuerwehrgebäude aufweisen:

<u>Raum Nr.</u>	<u>Raum</u>	<u>Fläche neu</u>	<u>Fläche bestehend</u>
Erdgeschoss:			
E 1	Atemschutz	38.6 m ²	15.9 m ²
E 2	Vorreinigung/Durchgang	27.2 m ²	-
E 3	Fahrzeughalle	96.2 m ²	-
E 4	Abstellraum Werkstatt	10.9 m ²	8.5 m ²
E 5	Werkstatt	16.5 m ²	15.9 m ²
E 6	Arbeitsvorbereitung/Polyvalent	14.8 m ²	-
E 7	Kommandoraum	16.0 m ²	16.0 m ²
E 8	Eingang Wohnen	9.2 m ²	26.9 m ²
E 9	Veloraum Wohnen	21.9 m ²	8.8 m ²
E 10	Abstellraum/Durchgang	87.5 m ²	87.5 m ²
E 11	Fahrzeughalle	284.3 m ²	284.3 m ²

<u>Raum Nr.</u>	<u>Raum</u>	<u>Fläche neu</u>	<u>Fläche bestehend</u>
E 12	Abstellraum	23.9 m2	-
E 13	Technik	13.1 m2	13.1 m2
E 14	WC Damen	6.9 m2	-
E 15	WC Herren	12.9 m2	7.5m2
E 16	Garderobe	27.7 m2	40.0 m2
E 17	Abstell- Schlauchwaschraum	73.9 m2	73.9 m2
E 18	Vordach Tor Feuerwehr	88.0 m2	52.2 m2
E 19	Vordach Waschplatz Feuerwehr	75.0 m2	-
E 20	Vordach Eingang Wohnen	11.0 m2	5.2 m2
E 21	überdachte PP Wohnen	60.0 m2	-
1. Obergeschoss:			
G 1- G 5	Gewerbe	82.6 m2	-
O 1.01	WC Herren	7.8 m2	3.5 m2
O 1.02	WC Damen behindertengerecht	3.0 m2	-
O 1.03	Treppenhaus	6.5 m2	6.5 m2
O 1.04	Vorraum	20.0 m2	26.1 m2
O 1.05	Keller Wohnungen	54.2 m2	21.9 m2
O 1.06	Theorieraum I	59.3 m2	59.8 m2
O 1.07	Feldweibelmagazin	36.4 m2	24.5 m2
O 1.08	Küche	23.6 m2	23.6 m2
O 1.09	Vorraum Treppe	7.1 m2	-
O 1.10	Theorieraum II/Führungsraum	73.3 m2	-
O 1.11	Archiv	48.2 m2	48.8 m2
2. Obergeschoss:			
O 2.1	Abstellraum	3.2 m2	7.2 m2
O 2.2	Treppenhaus	6.0 m2	15.0 m2
O 2.3	Waschen	11.3 m2	11.6 m2
O 2.4	Trocknen	17.8 m2	17.8 m2
O 2.5	Zugang Wohnungen	77.9 m2	42.6 m2
O 2.6	Innenhof (neu begrünt)	112.1 m2	81.5 m2
W 1	4.5 Zi.- Wohnung südwest	114.0 m2	84.2 m2
W 1.8	Terrasse	19.2 m2	5.6 m2
W 2	4.5 Zi.- Wohnung südost	115.5 m2	119.9 m2
W 2.8	Terrasse	20.0 m2	5.2 m2
W 3	4.5 Zi.- Wohnung nordost	115.5 m2	109.4 m2
W 3.8	Terrasse	20.0 m2	10.2 m2
W 4	5.5 Zi.- Wohnung nordwest	137.3 m2	121.4 m2
W 4.8	Terrasse	27.5 m2	11.4 m2

12.4 Konstruktion / Oekonomie / Oekologie

Der Hallenanbau wird in Stahlbeton erstellt. Die Bodenplatte der Hallenerweiterung wird als Versteifungselement für die Erdbebenertüchtigung mitbenützt. Durch eine Vorbelastung des zu bebauenden Grundes wird ein ähnliches Setzungsverhalten von Anbau und bestehendem Gebäude erreicht. Dadurch erübrigt sich eine Gebäudefuge beim Zusammenschluss von neu und alt. Zur Erreichung der geforderten Erdbebensicherheit wird die neue Tragwand im Anschluss an das bestehende Treppenhaus als massive Scheibe ausgebildet. Die beiden weiteren zur Stabilisierung benötigten Aussteifungs-Scheiben werden im bestehenden Gebäude eingebaut. Der Anbau wird mittels Micropfählen fundiert, im Altbau werden wo erforderlich zusätzliche Pfähle erstellt. Zur Verbesserung der Verbindungen zwischen Baugrund und Bauwerk werden östlich und nördlich auf die ganze Fassadenlänge Schlepp-Platten (unter dem Bodenbelag) eingebaut.

Auf diesen erdbebenertüchtigten Unterbau wird nun der neue Wohnungsaufbau mit den Vordächern für die Feuerwehr in Holz aufgebaut. Die Holzelementbauweise ergibt eine in sich ausgesteifte Konstruktion, die Auflasten auf dem Anbau und den bestehenden Betonunterbau können klein gehalten werden, die wärmedämmtechnischen Details können optimal gelöst werden. Es wird ein nachwachsender Baustoff verwendet und die Bauzeiten vor Ort können kurz gehalten werden. Der Aufbau wird dem Minergiestandard entsprechen und kann entsprechend zertifiziert werden. Das Label Energiestadt weist Ihre Mitglieder an, Neubauten nach den Richtlinien des Minergielabel zu bauen. Nebst einer spürbaren Erhöhung des Wohnkomforts werden durch das Bauen nach Minergie die Aufwendungen für Heizenergie in den Wohnungen auf einen Viertel des heutigen Verbrauchs gesenkt.

12.5 Gebäudetechnik

Für die Elektroinstallationen ist ein einfacher Standard vorgesehen. Mit FL-Beleuchtungen wird eine energiesparende und effiziente Beleuchtung eingebaut. Die bestehende Funkanlage im Kommandoraum wird weiter verwendet, zusätzlich werden ein Anschluss ans Internet sowie ans Gemeindefeld eingebaut. Die Leitungen für die gleiche Infrastruktur werden im neuen Führungsraum im 1. OG parallel erstellt.

Die bestehende Heizung wird auf den Ausbau ausgelegt. Die Räume werden nach ihrem Gebrauch beheizt. In den Fahrzeugeinstellräumen wird lediglich eine Luftheizung mit Frostschutzfunktion wie bestehend eingebaut. Die Lagerräume bleiben grundsätzlich unbeheizt. Die Wohnungen sowie das neue Gewerbe und die Theorie-, Kommando- und Sanitärräume der Feuerwehr werden auf eine Raumtemperatur von 20 Grad ausgebaut. Die beheizten Räume der Feuerwehr werden mittels Radiatoren erwärmt. Mit Thermostatventilen kann die Raumtemperatur beim Verlassen des Raumes auf 16 Grad reduziert werden. Eine Fussbodenheizung bringt die Wärme in die Wohnungen. Die Heizenergie wird mittels zweier bestehender Gaskondensationskesseln erzeugt. Die Heizung wurde vor ca. fünf Jahren erneuert und bereits zur Beheizung eines möglichen Anbaus ausgelegt. Für die Warmwasseraufbereitung wird ein solarbetriebener Vorwärmboiler dem bestehenden Wasserspeicher vorgeschaltet.

In den Wohnungen sind zur Verminderung der Energieverluste durch die Lüftererneuerung Komfortlüftungsanlagen eingebaut. Alle weiteren Räume des Gebäudes ohne Aussenhüllenkontakt sind mit zeitgesteuerten Fortluftanlagen ausgestattet. Für die Atemschutzmasken im Atemschutzraum Erdgeschoss ist ein Klimaschrank mit idealem Feuchteklima vorgesehen. Die Sanitäranlagen der Wohnungen werden in einem einfachen Standard gehalten. Für die Feuerwehr werden im ersten Obergeschoss geschlechtergetrennte Toilettenanlagen eingebaut, welche auch vom Gewerbe genutzt werden. Eine der Toiletten wird behindertengerecht ausgebaut. Im Erdgeschoss werden grösser dimensionierte Toilettenanlagen sowie je eine Dusche eingebaut. Sämtliche Ablaufleitungen werden erneuert. Die Kanalisationsleitungen wurden geprüft, vereinzelte kleine Sanierungsarbeiten werden ausgeführt und wo notwendig saniert.

12.6 Umgebung

Die neue Erschliessung über die verlängerte Ebenaustrasse wird mit Schotterbelag ausgeführt. Die Bewohner- und Besucherparkplätze werden in sickerfähigem Schotterrasen, erstellt. Die Weganlage ums Gebäude wird mit Zementplatten belegt. Entlang der verlängerten Ebenaustrasse und zur Abschattung des südseitigen Gartensitzplatzes werden drei Hochstammbäume gepflanzt. Westlich des Atemschutzraumes wird ein Spiel- und Sitzplatz mit einfachen Spielgeräten erstellt. Die bestehende Ausfahrt vom Feuerwehrareal in die Ebenaustrasse wird begrünt. Im Bereich der neu durch Schlepp-Platten stabilisierten Gebäudeanschlüsse wird der asphaltierte Vorplatz wieder ans Gebäude angeschlossen. Die verbleibenden Flächen werden humusiert und mit einem Blumenrasen angesät.

13 Kostenvoranschlag

Der Kostenvoranschlag weist eine Genauigkeit von +/- 15 % auf. Die Kosten für die Neubauteile wurden mit einer Genauigkeit von +/- 10 % ermittelt, die Sanierungs- und Umbauarbeiten sind, entsprechend dem höheren Anteil an Unbekanntem mit +/- 20 % gerechnet worden. Daraus ergibt sich der Mittelwert von +/- 15 Prozent.

Kostenstellen	Anbau und Sanierung Feuerwehr	Zusatz Erdbebenertüchtigung	Neubau Wohnungen u. Gewerbe	Zusatz Minergie
– Grundstück	0.00	0.00	22'000.00	0.00
– Vorbereitungsarbeiten	165'000.00	102'000.00	82'000.00	0.00
– Gebäude	1'360'000.00	279'000.00	1'447'000.00	140'000.00
– Betriebseinrichtungen	28'000.00	0.00	0.00	0.00
– Umgebung	69'000.00	24'000.00	40'000.00	0.00
– Baunebenkosten	85'000.00	11'000.00	45'000.00	1'000.00
– Ausstattung	0.00	0.00	0.00	0.00
Zwischensummen	<u>1'707'000.00</u>	<u>416'000.00</u>	<u>1'636'000.00</u>	<u>141'000.00</u>
Gesamt				<u>3'900'000.00</u>

Ein detaillierter Kostenbeschrieb als Anhang.

14 Bauablauf und Termine

Der Bauablauf sieht wie folgt aus: Nach der Beschlussfassung über das Projekt muss aus statischen Gründen das Terrain im Bereich des Anbaus sofort mit einem Kieskoffer belastet werden. Dadurch können die entstehenden Setzungen (ca. ein halbes Jahr) vor dem eigentlichen Anbau abgeschlossen werden. Mit dem Beginn der Bauarbeiten wird als erstes der südseitige Anbau erstellt und für die Feuerwehr benutzungstauglich ausgebaut. Anschliessend werden die Wohnungen sowie die restlichen Fassaden abgebrochen und der ganze zweigeschossige Bau mit einer Wassersperrschicht abgedichtet. Nun muss sich die Feuerwehr einschränken oder allenfalls ein Provisorium beziehen, damit die Umbauten und Erdbebenertüchtigungen im bestehenden Gebäude ausgeführt werden können (einziehen von neuen Stahlbetonwänden, Konstruktion von Schlepp-Platten an der Ost- und Nordseite des bestehenden Gebäudes). Zum Schluss werden die neuen Wohnungen in Holzsystembauweise auf die ertüchtigte Unterkonstruktion aufgebaut, die bestehende Fassade saniert und gleichzeitig die Innenausbauten in Wohnungen und Feuerwehrräumlichkeiten fertiggestellt. Es wird mit einer Bauzeit von acht Monaten gerechnet, den Bewohnerinnen und Bewohnern wird für ca. fünf Monate eine alternative Wohnlösung angeboten werden (Wohncontainer oder Ersatzwohnungen). Es ist mit einem entsprechenden Mietzinsausfall zu rechnen.

Vorgesehen ist ein Beginn der Hochbauarbeiten im Sommer 2008 und ein Bezug des fertigen Gebäudes im Frühjahr 2009.

15 Baukostenbeitrag Gebäudeversicherung

Die Gebäudeversicherung bzw. das Feuerwehrinspektorat hat aufgrund der Vorabklärungen einen Beitrag von Fr. 40'200.00 zugesichert.

16 Finanzierung

Die Finanzierung der Erweiterung und Sanierung des Feuerwehrgebäudes muss grundsätzlich in die Bereiche Erweiterung und Sanierung des Feuerwehrgebäudes und Sanierung bzw. Neubau Wohnungen unterteilt werden.

Während der Bauphase wird der gesamte Zahlungsverkehr über die Spezialfinanzierung Feuerwehr vorfinanziert. Die Schlussabrechnung muss die oben erwähnten Finanzierungsbereiche im Detail ausweisen können.

16.1 Finanzierung Bereich Erweiterung und Sanierung Feuerwehrgebäude

Die Gemeinde Horw führt die Feuerwehr als Spezialfinanzierung. Die Finanzierung erfolgt gemäss Gesetz über den Feuerschutz in Form von Feuerwehersatzabgaben. Die jährliche Ersatzabgabe beträgt mindestens Fr. 30.00 und maximal Fr. 400.00. Im Rahmen der Mindest- und Höchstbeträge beträgt die Abgabe in der Gemeinde Horw 2.4 Promille von dem im Kanton Luzern steuerbaren Einkommen. Je nach Bedarf können die Gemeinden diesen Ansatz zwischen 1.5 bis 4.5 Promille festlegen. Mit dem heutigen Ansatz von 2.4 Promille kann die Gemeinde maximal eine Investition von 1 Mio. Franken finanzieren, die Ersatzabgabe soll darum mit dem Budget 2009 von 2,4 auf 2,8 Promille erhöht werden.

In der Bestandesrechnung wird unter dem Konto 2280.10 per 31. Dezember 2006 eine Verpflichtung der Einwohnergemeinde von Fr. 413'624.55 ausgewiesen. Gemäss § 13 Abs. 5 der Verordnung zum Finanzhaushaltsgesetz sind in Zukunft Gebäude jährlich mit 2.5 % abzuschreiben. Diese Abschreibung wird in der Kostenrechnung ausgewiesen. In der Finanzbuchhaltung können zusätzliche Abschreibungen getätigt werden. Der Restwert muss jedoch auf die restliche Nutzungsdauer linear verteilt werden. Der Anteil Bereich Erweiterung und Sanierung Feuerwehrgebäude soll deshalb nach vorliegen der Schlussabrechnung wie folgt verbucht werden:

- Ein einmaliger Bezug von Fr. 400'000.00 aus der bestehenden Verpflichtung Spezialfinanzierung Feuerwehr wird als zusätzliche Abschreibung bei der Finanzbuchhaltung direkt verbucht.
- Restanz wird linear mit 2.5 % als jährlicher Abschreibungsbedarf der Spezialfinanzierung belastet.

16.2 Finanzierung Sanierung bzw. Neubau Wohnungen

In der Bestandesrechnung der Einwohnergemeinde Horw vom 31. Dezember 2006 sind die bestehenden Wohnungen im Konto 1023.31 mit einem Wert von Fr. 200'000.00 aufgeführt. Das Konto 2282.06 "Passive Wertberichtigung Finanzvermögen" weist per 31. Dezember 2006 einen Bestand von Fr. 1'424'390.70 aus. Der Anteil Sanierung bzw. Neubau soll deshalb nach vorliegen der Schlussabrechnung wie folgt verbucht werden:

- Aktivierung der Investitionskosten beim Konto 1023.31
- Eine allfällig notwendige Abschreibung (z.B. auf Basis Ertragswert oder Gebäudeversicherungswert) wird mit einem Bezug beim Konto "Passive Wertberichtigung" finanziert.

17 Antrag

Wir beantragen Ihnen

- die Erweiterung und Sanierung des Feuerwehrgebäudes zu beschliessen.
- den Sonderkredit von Fr. 3'900'000.00 zu bewilligen.
- der vorgeschlagenen Finanzierung zuzustimmen.

Markus Hool
Gemeindepräsident

Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

- Schätzung der Anlagekosten
- Pläne

E I N W O H N E R R A T

Beschluss

- nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag Nr. 1355 des Gemeinderates vom 11. Oktober 2007
 - gestützt auf den Antrag der Geschäftsprüfungskommission sowie der Bau- und Verkehrskommission
 - in Anwendung von Art. 9 Bst. f, Art. 53 und Art. 62 Bst. b der Gemeindeordnung vom 19. Oktober 2003
-

1. Die Erweiterung und Sanierung des Feuerwehrgebäudes wird beschlossen.
2. Es wird ein Sonderkredit von Fr. 3'900'000.00 bewilligt.
3. Der vorgeschlagenen Finanzierung wird zugestimmt.
4. Der Beschluss Ziff. 2 unterliegt gemäss Art. 62 Bst. b der Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum der Stimmberechtigten. Das Referendum kommt zustande, wenn innert 60 Tagen seit Veröffentlichung dieses Beschlusses mindestens 500 in der Gemeinde Horw Stimmberechtigte beim Gemeinderat schriftlich eine Volksabstimmung verlangen (Art. 10 Abs. 1 Bst. b der Gemeindeordnung).

Horw, 15. November 2007

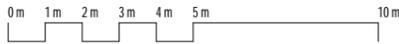
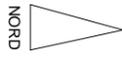
Brigitte Germann-Arnold
Einwohnerratspräsidentin

Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

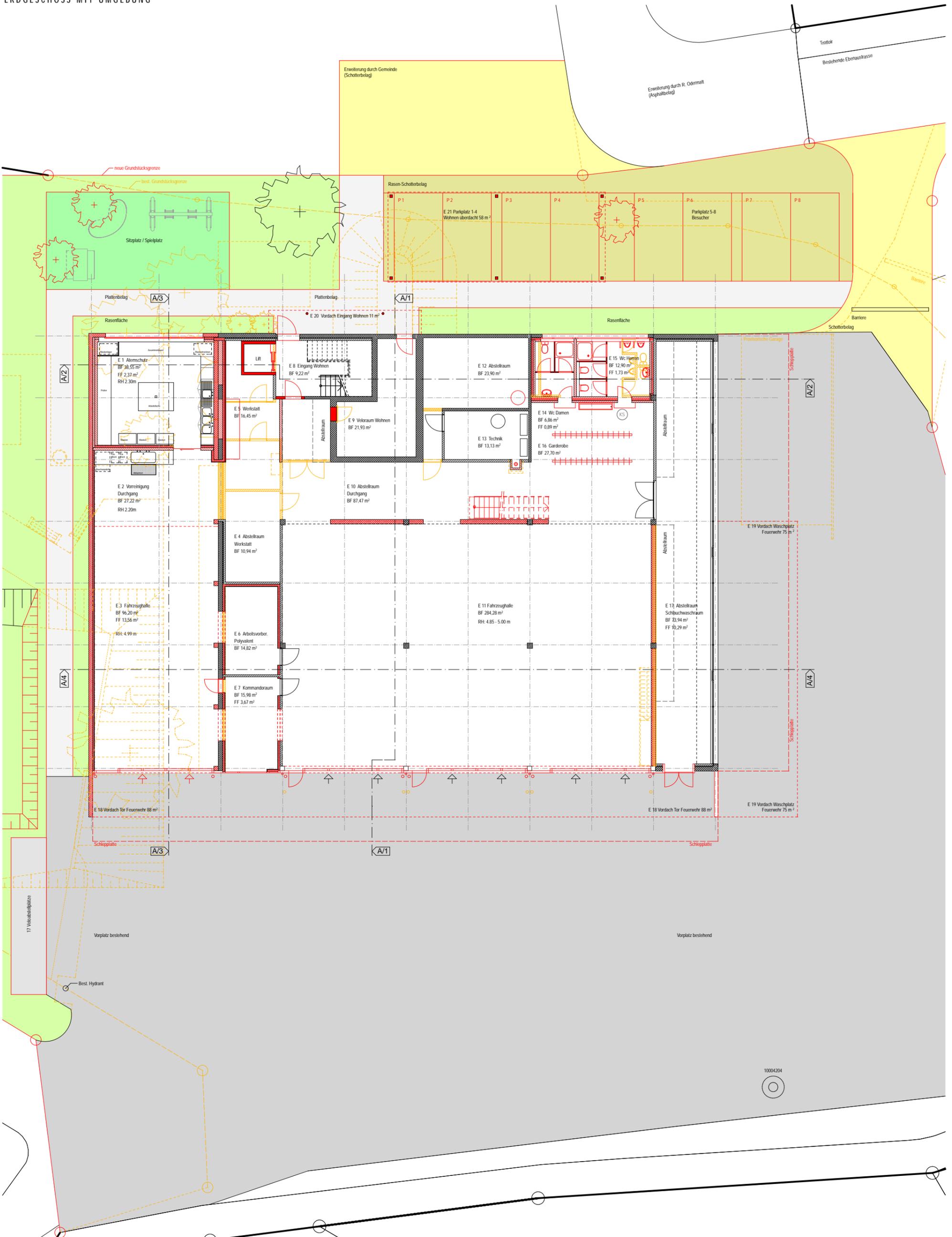
Publiziert:

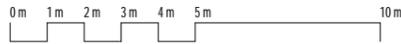
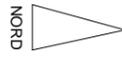
Erweiterung und Sanierung Feuerwehrgebäude Horw
Schätzung der Anlagekosten nach SIA, Genauigkeit +/- 15 %, vom 8. Oktober 2007

BKP	Teilkosten Bezeichnung	1 Anbau und Sanierung Feuerwehr	2 Zusatz Erdbeben- ertüchtigung	3 Aufbau Wohnungen u. Gewerbe	4 Zusatz Minergie
0	Grundstück	0	0	22'000	0
	Kostenanteil für Erschliessung über Parzelle Korporation			22'000	
1	Vorbereitungsarbeiten	165'000	102'000	82'000	0
10	Bestandesaufnahmen	5'000	5'000		
11	Rodungen, Abbrüche, Demontagen	26'000		45'000	
15	Anpassungen an best. Erschliessungsleitungen	5'000			
17	Vorbelastungen, Pfahlfundationen	106'000	82'000	28'000	
19	Honorare	23'000	15'000	9'000	
2	Gebäude	1'360'000	279'000	1'447'000	140'000
20	Aushub	11'000	20'000		
21	Rohbau 1 (statisch dimensionierte Bauteile)	404'000	232'000	647'000	10'000
22	Rohbau 2	344'000		190'000	30'000
23	Elektrische Installationen	123'000		50'000	4'000
24	Heizungs- und Lüftungsanlagen	56'000		49'000	82'000
25	Sanitäre Anlagen, Haushalbküchen	89'000		187'000	
26	Personenaufzug	31'000		31'000	
27	Ausbau 1	81'000		38'000	
28	Ausbau 2	66'000	6'000	116'000	
29	Honorare	155'000	21'000	139'000	14'000
3	Betriebseinrichtungen	28'000	0	0	0
33	Funk Führungsraum	0			
35	Ausbauten Atemschutz	19'000			
37	Hängesystem Einsatzkleider	5'000			
39	Honorare	4'000			
4	Umgebung	69'000	24'000	40'000	0
41	Kanalisationen, Autounterstände	8'000		16'000	
42	Gartenanlagen, PP und Spielplatzgeräte	27'000		18'000	
44	Installationen (Aussenbeleuchtungen)	7'000		1'000	
46	Anpassungen Vorplatz	19'000	22'000		
49	Honorare	8'000	2'000	5'000	
5	Baunebenkosten	85'000	11'000	45'000	1'000
51	Bewilligungen, Gebühren	38'000	6'000	9'000	
52	Vervielfältigungen, Dokumentation	15'000	4'000	14'000	1'000
53	Versicherungen	5'000	1'000	4'000	
54	Ersatzwohnraum für Mieter			18'000	
56	übrige Baunebenkosten	12'000			
57	Provisorien Bauphase, Übergang	15'000			
9	Ausstattung	0	0	0	0
90	Möbel	0			
92	Textilien	0			
93	Geräte, Apparate	0			
94	Kleininventar	0			
98	Künstlerischer Schmuck	0			
99	Honorare	0			
	Zwischensummen	1'707'000	416'000	1'636'000	141'000
	Gesamtkosten Erweiterung und Sanierung				3'900'000

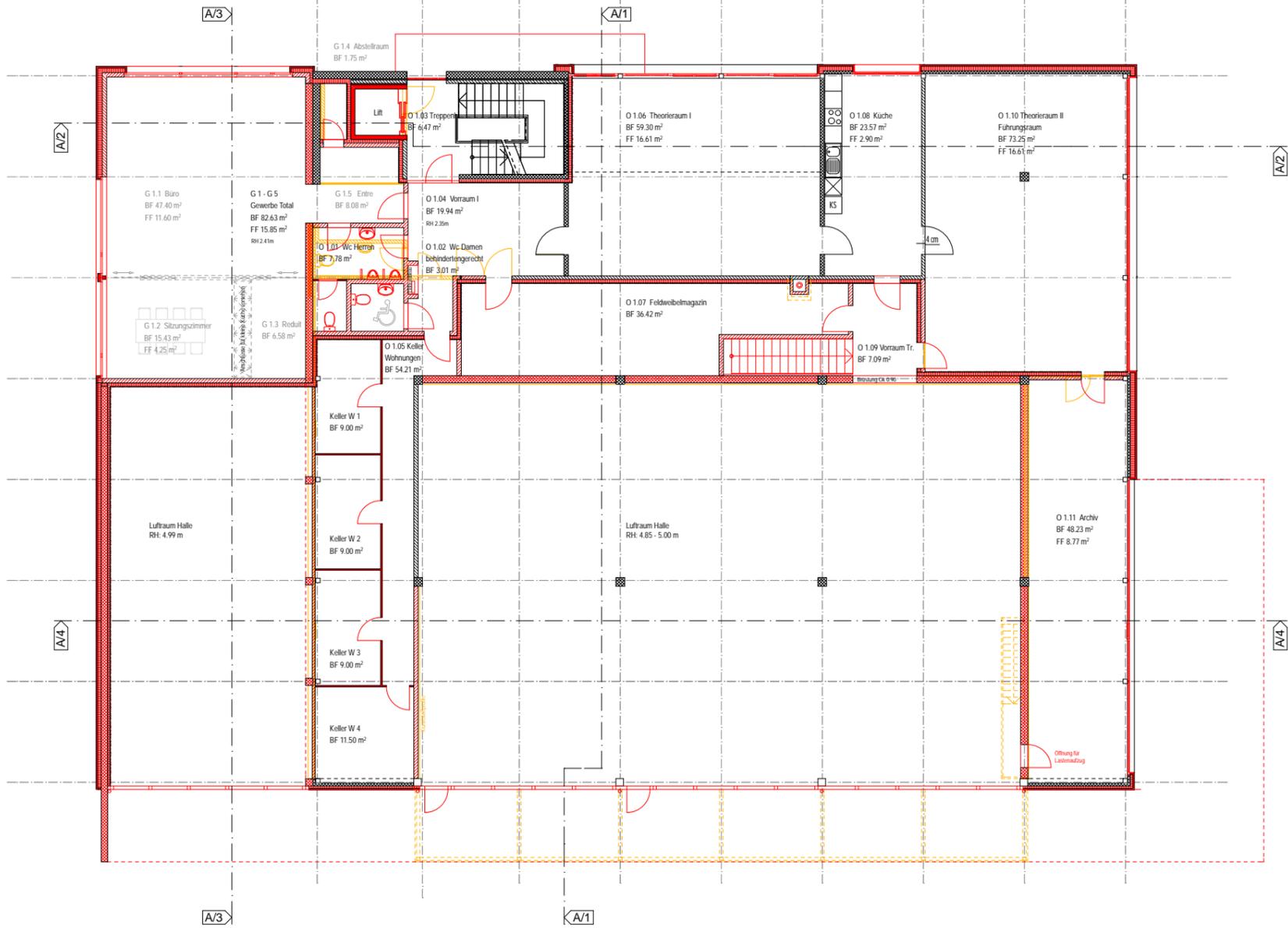


ERDGESCHOSS MIT UMGEBUNG

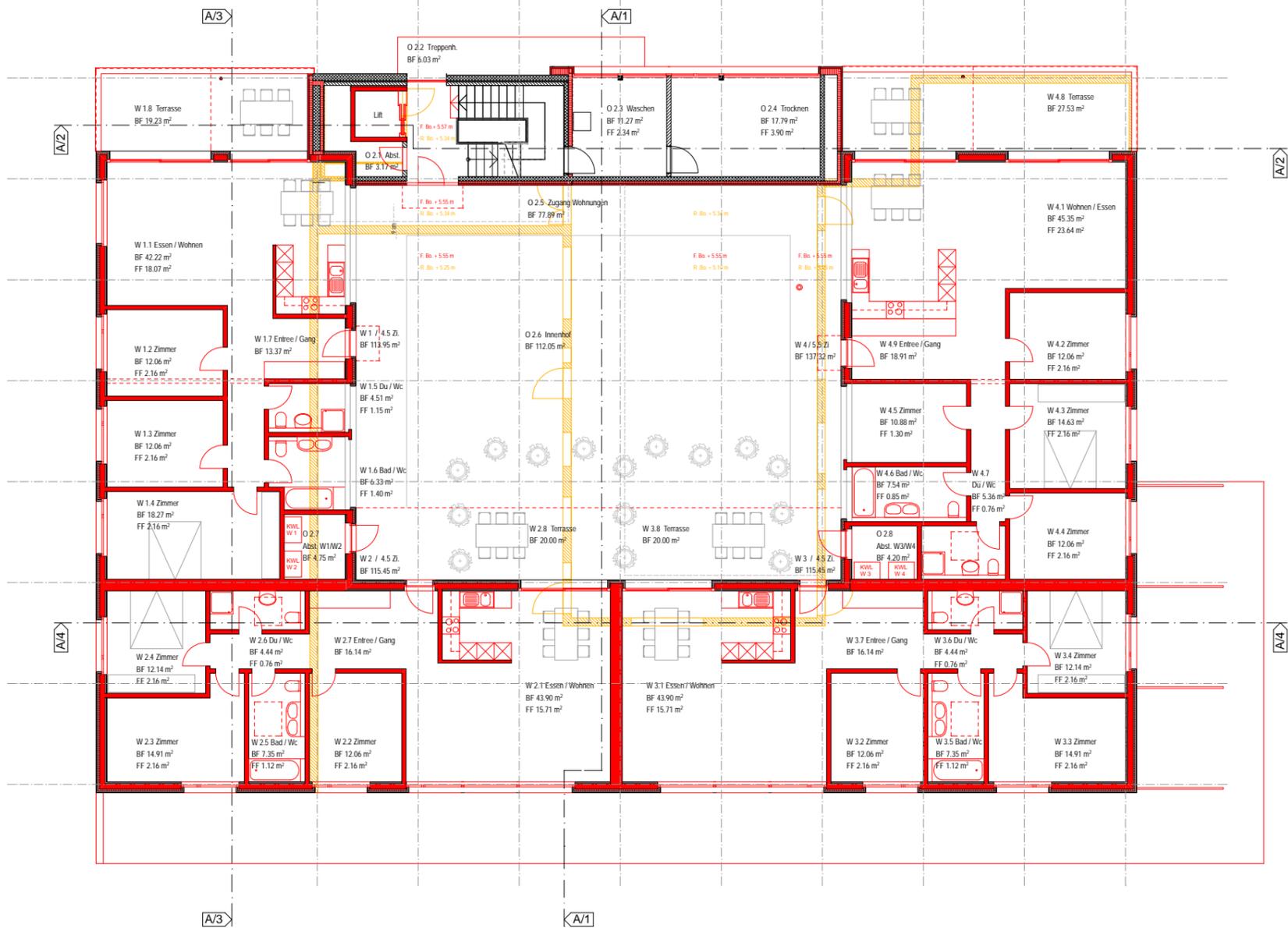




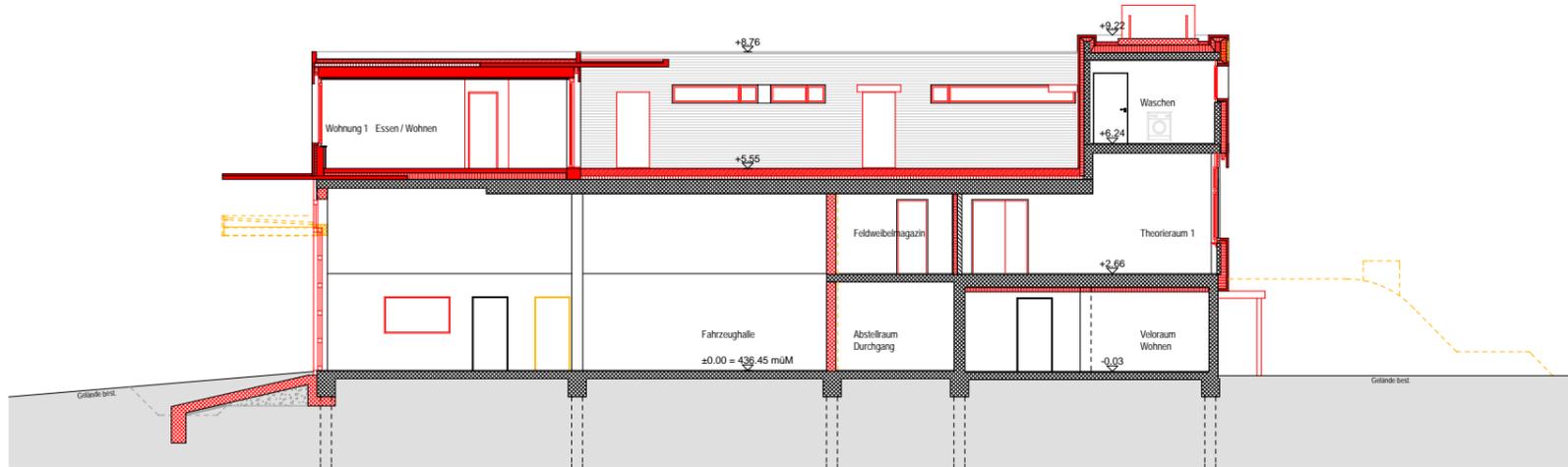
1 OBERGESCHOSS



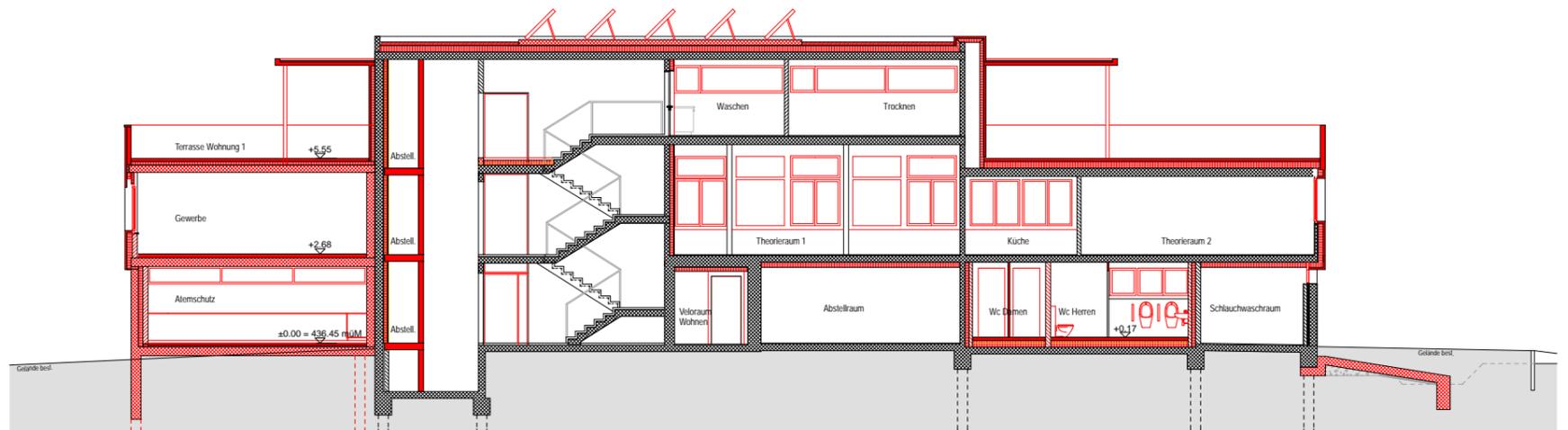
2 OBERGESCHOSS



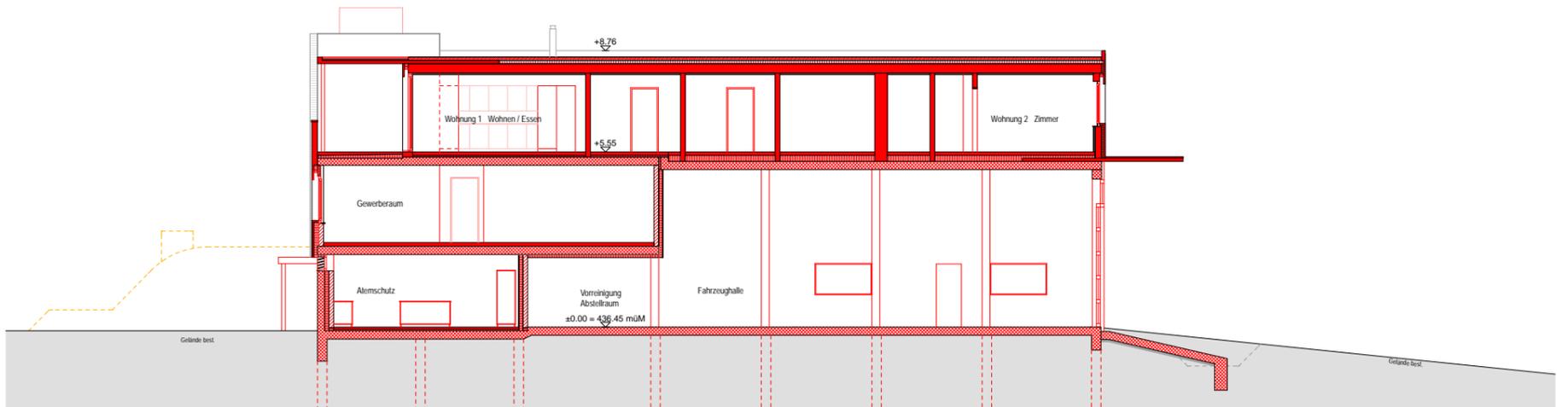
SCHNITT 1



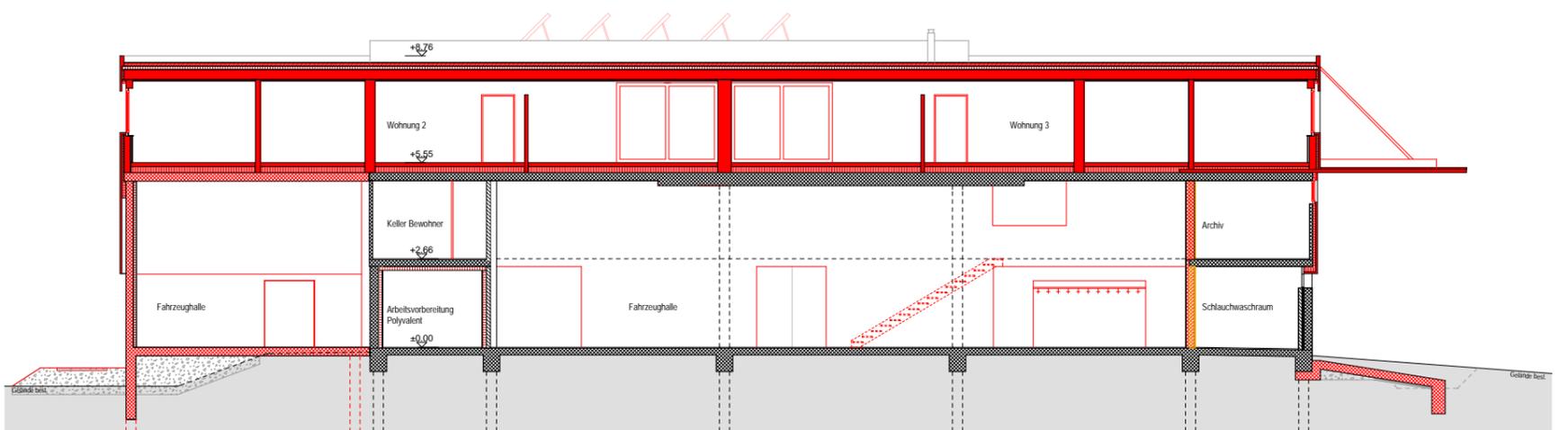
SCHNITT 2

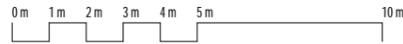


SCHNITT 3

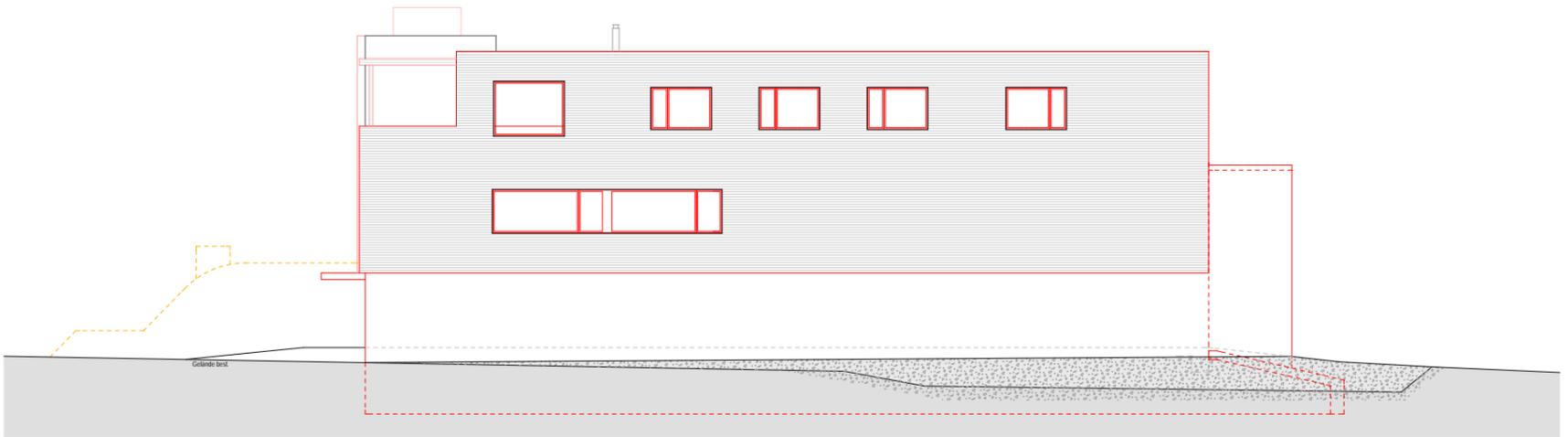


SCHNITT 4

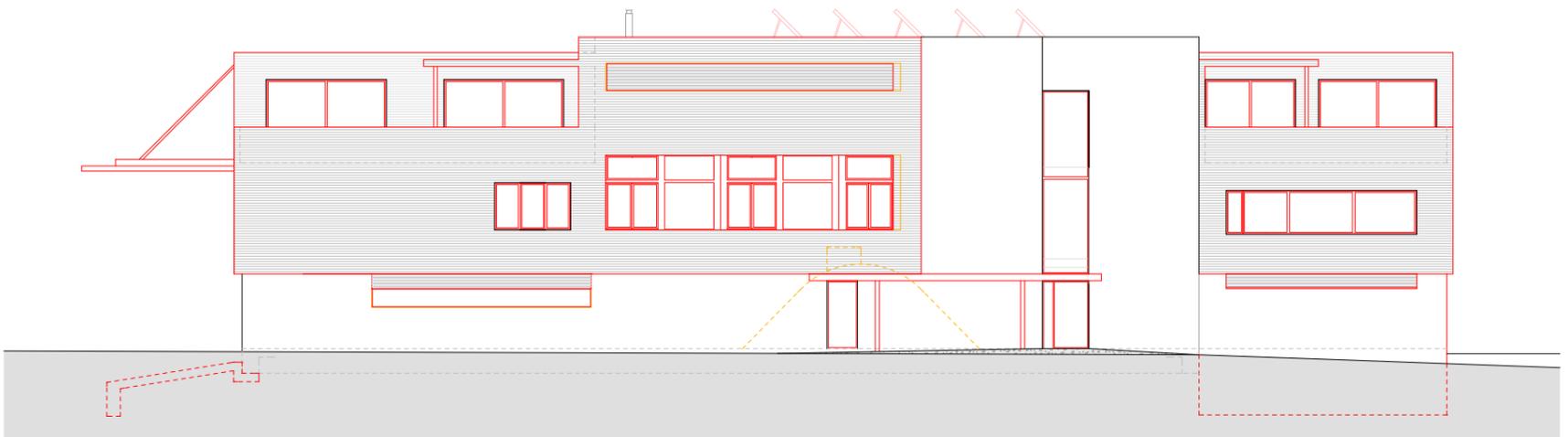




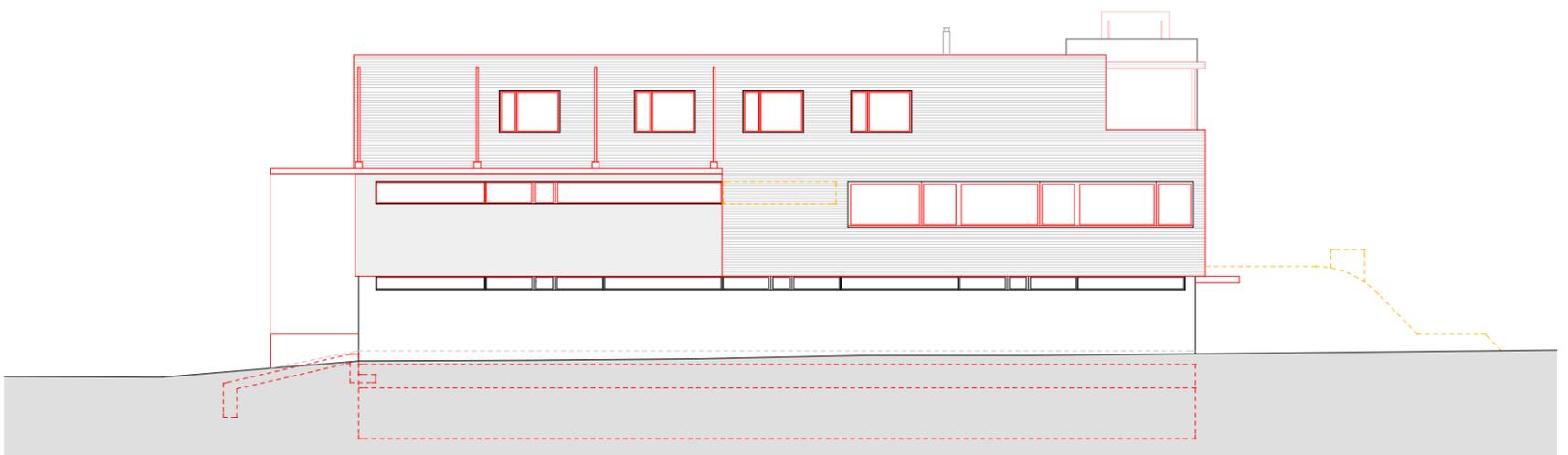
SÜD FASSADE



WEST FASSADE



NORD FASSADE



OST FASSADE

