



## **Volksabstimmung vom 24. November 2013**

Bericht des Gemeinderates an die Stimmberechtigten

**Sanierung und Erweiterung Oberstufenschulhaus**

## Inhaltsverzeichnis

1	In Kürze .....	3
2	Schulhaus ist in die Jahre gekommen .....	4
3	Steigender Raumbedarf.....	4
4	Architekturwettbewerb .....	5
5	Projektorganisation .....	5
6	Das Projekt .....	6
7	Energieverbrauch sinkt markant .....	6
8	Das Schulhaus produziert Strom .....	7
9	Eine zweckmässige, leichte Fassade.....	7
10	Kühlung wird eingebaut .....	8
11	Lichteinfall von zwei Seiten .....	8
12	Umgebung .....	8
13	Kosten .....	8
14	Die Investition ist tragbar .....	9
15	Ein Provisorium für Sekundarschule und Gemeindeverwaltung .....	9
16	Der Ortskern setzt markante Zeichen .....	9
17	Zeitplan.....	10
18	Haltung des Gemeinderats .....	10
19	Einwohnerrat ist für ein "Ja" .....	11
20	Abstimmungsempfehlung.....	13
21	Abstimmungsfrage .....	13
22	Auswirkungen des Volksentscheides.....	13
Anhang: Pläne.....		14

### Abstimmungsempfehlung

Einwohnerrat und Gemeinderat empfehlen:

**Ja** zur Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses

### Abstimmungsfrage

Wollen Sie der Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses mit Kosten von 29.77 Mio. Franken gemäss Beschluss des Einwohnerrates zustimmen?

### Hinweis zur Abstimmung

Detaillierte Unterlagen zu den Abstimmungen liegen bei der Gemeindekanzlei am Gemeindehausplatz 1 zur Einsichtnahme auf.



### Ausstellung

Vom 21. Oktober bis 21. November 2013 kann im Foyer des Gemeindehauses das Modell des neuen Schulhauses besichtigt werden. Weiter geben Pläne sowie verschiedene Muster Auskunft über das Projekt. Die Ausstellung ist Montag bis Freitag von 8.00 bis 11.45 sowie von 14.00 bis 17.00 Uhr geöffnet.

## 1 In Kürze

Kommunale Infrastrukturbauten müssen von den Gemeinden instand gehalten und periodisch erneuert werden. Nach der Sanierung und Erweiterung des Kirchfelds - Haus für Betreuung und Pflege - vor 12 Jahren für unsere Betagten ist nun eine nächste grosse Investition in vergleichbarer Höhe, diesmal für unsere Jugend, erforderlich. Das Oberstufenschulhaus muss totalsaniert und zu einem zeitgemässen Schulgebäude umgebaut und erweitert werden.

Die Mängel am heutigen Gebäude sind teils gravierend und bedürfen einer baldigen Behebung. Die Brand- und die Erdbebensicherheit sind absolut ungenügend und beinhalten ein nicht länger vertretbares Risiko für die Lernenden und die Lehrpersonen. Die bestehende Gebäudehülle führt seit Jahrzehnten zu kaum zumutbaren hohen Raumtemperaturen im Sommerhalbjahr und zu einem grossen Energieverlust im Winter. Die Haustechnikanlagen und der Innenausbau haben mit 36 Jahren ihre Lebensdauer erreicht.

Die Anforderungen an ein Schulhaus haben sich in den letzten Jahrzehnten stetig verändert. Mit dem geplanten Bauvorhaben soll nun dieser Entwicklung Rechnung getragen werden. So sollen neu Räume für den Gruppen- und Halbklassenunterricht, zusätzliche Räume für den Fachunterricht, die Tagesstrukturen (Mittagstisch und Schüleraufenthalt) und Arbeitsplätze für die Lehrpersonen geschaffen werden. Und nicht zuletzt braucht es auch Platz für die heute fehlenden Garderobenschränke. Im Weiteren sollen bisher extern situierte Räumlichkeiten ins Oberstufenschulhaus integriert werden (Musikschulleitung und -administration, Handarbeit, Schulküche Allmend).

Dieser hohe Handlungsbedarf erfordert eine tiefgreifende Sanierung des bestehenden Gebäudes (Totalsanierung bzw. Rückbau bis auf die Tragkonstruktion) und eine Vergrösserung der heutigen Nettogeschossfläche um rund 30 %.

Das aus einem Architekturwettbewerb hervorgegangene Siegerprojekt "Toucano" sieht eine Erweiterung des Gebäudes um 15.5 m Richtung Süden mit östlich angebauter Aula vor. Ein zentrales Merkmal des Projekts ist die verschiedenfarbige, in Leichtbauweise gefertigte Fassade. Mit der Beibehaltung der Tragkonstruktion des bestehenden Gebäudes bzw. dem Verzicht auf einen Neubau können viele Baumaterialien, wie Stahl und Beton sowie "graue Energie" eingespart werden. Das Schulhaus wird zukünftig mittels mechanischer Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung be- und entlüftet. Um auch im Sommer angenehme Raumtemperaturen zu erreichen, werden die Innenräume gekühlt. Auf einem Teil des Daches wird eine Photovoltaikanlage realisiert. Der zukünftige Nutzenergieverbrauch kann so auf 15 % des heutigen Verbrauchs gesenkt werden. Das Schulhaus wird mit dem Label "Minergie - Standard" zertifiziert.

Der Finanzhaushalt unserer Gemeinde ist gesund. Aufgrund guter Rechnungsabschlüsse und dem Verkauf von Liegenschaften konnte für die Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses bereits eine Vorfinanzierung in der Höhe von 6.2 Mio. Franken gebildet werden. Trotz der grossen Investition von 29.77 Mio. Franken kann über den Zeitraum mehrerer Jahre von ausgeglichenen Rechnungsergebnissen und unverändert attraktiven Gemeindesteuern von 1.6 Einheiten ausgegangen werden. Diese Investition in die Bildung ist deshalb tragbar.

Mit dem Projekt "Toucano" wird ein neuwertiges, sicheres und zeitgemässes Gebäude realisiert, welches auch den architektonischen Ansprüchen zu genügen vermag. Die Lernenden erhalten so für Jahrzehnte einen motivierenden Lern- und Aufenthaltsort, die Lehrpersonen ein praktisches Unterrichts- und Arbeitsumfeld.

Bei einem **JA** kann im Sommer 2015 mit der Sanierung und Erweiterung begonnen werden. Das Projekt "Toucano" wurde beim Architekturwettbewerb aus insgesamt 11 Projekten zum Sieger auserkoren. Das Bauprojekt ist ausgearbeitet. Während der zweijährigen Bauzeit beziehen Lernende und Lehrpersonen Schulprovisorien. Im Sommer 2017 ist das neuwertige Gebäude bezugsbereit und garantiert einen Unterricht in zweckmässigen Räumlichkeiten, welche die Sicherheitsanforderungen und die heutigen Komfortansprüche erfüllen. Aufgrund der gesunden Gemeindefinanzen ist die Investition für Horw tragbar.

Bei einem **NEIN** sind sämtliche bisherigen Planungs- und Vorbereitungsarbeiten hinfällig. Es muss mit der Planung wieder bei Null begonnen werden. Bis heute wurden rund 2 Millionen Franken für die Planung und Vorbereitung ausgegeben, die abgeschrieben werden müssten. Die gravierenden Mängel am heutigen Gebäude - insbesondere bezüglich Brandschutz - müssten trotzdem behoben werden. Bis Horw ein sicheres und zeitgemässes Schulhaus hätte, würden bis zur Vollendung mehrere Jahre vergehen.

## 2 Schulhaus ist in die Jahre gekommen

Das 36-jährige Oberstufenschulhaus ist sanierungsbedürftig. Es entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Erdbeben- und Brandsicherheit. Die Haustechnikanlagen sind veraltet. Das Raumklima im Gebäudeinnern ist im Sommer zu heiss und im Winter zu kalt – die Wärmedämmung ist ungenügend. Für viele Schülerinnen und Schüler (Lernende) sowie die Lehrpersonen ist ein konzentrierter Unterricht unter diesen Voraussetzungen schwierig. Zahlreiche Schulabgängerinnen und –abgänger früherer Jahre wissen darüber zu berichten.

Die 2008 in Auftrag gegebene Gebäudeüberprüfung zeigte gravierende Mängel, welche Sofortmassnahmen erforderten. Inzwischen wurden eine Brandmeldeanlage, eine Brandschutztüre im Untergeschoss sowie eine Absturzsicherung bei den Treppen montiert.

Für die Durchführung eines zeitgemässen Schulbetriebs fehlen zudem genügend Arbeits-, Unterrichts- und Aufenthaltsräume.

## 3 Steigender Raumbedarf

Bei der Ermittlung des Raumbedarfs ist man von einem Bevölkerungszuwachs von 2'000 Personen bis ins Jahr 2030 ausgegangen. Dies erfordert bei 20 Lernenden pro Klasse insgesamt 16 Klassenzimmer.

## Grosse Risiken bei einem Brand

Im Herbst 2009 stellte die Gebäudeversicherung des Kantons Luzern (GVL) beim sanierungsbedürftigen Oberstufenschulhaus erhebliche brandschutztechnische Mängel fest:

- Ungenügend gesicherte Fluchtwege
- Ungenügend gesicherte Angriffswege für die Feuerwehr.

Im Auftrag der GVL hat die Feuerwehr Horw die Rettungsmöglichkeit der Lernenden über Leitern geprüft. Der Feuerwehr-Kommandant führte aus:

- "Da es sich um Fenster handelt, die nur durch Herunterklappen zu öffnen sind, können Rettungen nicht so schnell durchgeführt werden wie bei Fenstern, die mit normalen Drehflügeln ausgestattet sind.
- Schnelle Rettungen können nur durch Einschlagen des Isolierglases erreicht werden: Glas einschlagen, einfachen Verletzungsschutz anbringen und Rettungen ausführen."

Unter der Berücksichtigung, dass die Sanierung bis in 5 Jahren erfolgt, forderte die GVL erste Massnahmen, die inzwischen umgesetzt wurden. Im Rahmen der anstehenden Gebäudesanierung verlangte die GVL weitere Massnahmen:

- Fluchtkorridorunterteilungen
- Brandschutzverglasungen
- Fluchtwegsicherungen
- Sicherheitsbeleuchtung
- Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen etc.

Sollte das Sanierungs- und Erweiterungsprojekt abgelehnt werden, wird es zu grösseren zeitlichen Verzögerungen kommen. Es ist deshalb damit zu rechnen, dass die GVL am heutigen Gebäude die Umsetzung der geforderten Massnahmen verlangt – was nur mit einem sehr hohen Kostenaufwand möglich sein wird.



Die Schule und damit die Anforderungen an ein Schulhaus haben sich in den letzten 36 Jahren verändert. Mit dem geplanten Bauprojekt wird nun dieser Entwicklung wie folgt Rechnung getragen:

#### ▪ **Neue Unterrichtsformen**

Heute werden unter anderem wegen der Integrativen Förderung mehr Schul- und Arbeitsräume für den Halbklassenunterricht sowie das selbständige Lernen benötigt. Ausserdem gibt es zusätzlichen Raumbedarf für Fachunterricht wie Werken und Gestalten.

#### ▪ **Tagesstruktur für Lernende**

Bisher fehlten im Oberstufenschulhaus entsprechende Räume – neu werden insgesamt 150 Quadratmeter für die Tagesbetreuung (Schüleraufenthalt und Mittagstisch) zur Verfügung stehen.

#### ▪ **Arbeitsplätze für Lehrpersonen**

Für die Lehrpersonen werden im Oberstufenschulhaus Arbeitsplätze geschaffen. Durch die neuen Zusammenarbeitsformen werden Schulhäuser je länger je mehr nicht nur Unterrichtsort, sondern auch Arbeitsort. Bisher befand sich der Arbeitsort der Lehrpersonen meist zuhause.

#### ▪ **Weiterer Flächenbedarf**

Heute sind nur sehr wenig Material- und Putzräume vorhanden. Diese sollen in der erforderlichen Anzahl geschaffen werden. Nicht zuletzt braucht es auch Platz für die bisher nicht vorhandenen Garderobenschränke für die Lernenden.

### **Tagesbetreuung**

Schulhäuser sind heute nicht mehr reine Unterrichtsgebäude. Oft sind beide Elternteile oder Alleinerziehende berufstätig – der Bedarf an ganztätiger Betreuung ist in den letzten Jahren gestiegen und wird noch laufend zunehmen. Nicht überall kann die Kinderbetreuung innerhalb der Familie, der Verwandtschaft oder im Freundeskreis organisiert werden.

Horw als familienfreundliche Gemeinde nahm beim Aufbau des familienergänzenden Betreuungsangebotes eine führende Rolle ein. Heute gehören schul- und familienergänzende Tagesstrukturen gemäss der Verordnung zum Volksschulbildungsgesetz zur Aufgabe jeder Gemeinde. Diese umfassen die Betreuung der Lernenden ausserhalb des eigentlichen Unterrichtes inkl. Möglichkeit des begleiteten Lernens (Hausaufgabenhilfe).

Zum grösseren Flächenbedarf führt auch die Integration von bisher externen Räumen (Schulküche Allmend, Handarbeit, Musikschulleitung und -administration). Dieser wird vermindert durch die Auslagerung der Schul- und Gemeindebibliothek, welche in den neuen "Kopfbau Ost" zwischen Gemeindehaus und Oberstufenschulhaus zieht.

Die reine Nutzfläche wird im neuen Oberstufenschulhaus insgesamt im Vergleich zu heute 20 Prozent oder 850 Quadratmeter (exkl. Erschliessungsflächen) höher sein.

## **4 Architekturwettbewerb**

Der Einwohnerrat hat den vom Gemeinderat aufgezeigten Handlungsbedarf gesehen – eine Sanierung und Erweiterung war unbestritten. Er wünschte jedoch einen Architekturwettbewerb mit welchem unter anderem geprüft werden sollte, ob das Oberstufenschulhaus saniert und erweitert oder durch einen Neubau ersetzt werden soll.

Aus diesem Architektur-Wettbewerb ist das Projekt "Toucano" der Lussi + Halter Architekten, Luzern, als Sieger hervorgegangen.

### **Ein Projekt mit Qualität**

Die Jury hielt in ihrem Bericht bezüglich des Siegerprojekts "Toucano" Folgendes fest:

"Das Projekt besticht durch seinen intelligenten und respektvollen Umgang mit der bestehenden Struktur, welche in ihrer Grunddisposition auch im Erweiterungsbau Anwendung findet. Die städtebauliche Situation bedeutet eine Aufwertung der Gesamtschulanlage und der näheren Umgebung."



## **5 Projektorganisation**

### **Projektsteuerung**

- Markus Hool, Gemeindepräsident (Vorsitz)
- Manuela Bernasconi, Gemeinderätin Baudepartement
- Martin Wicki, Präsident Schulpflege
- Thomas Hediger, Schulleiter Sekundarschule (Vorsitz Nutzergruppe)
- Hans Petermann, Leiter Immobilien (Vorsitz Betreibergruppe)
- Kurt Vogel, Projektleiter Bauherr, beratend

- Thomas Lussi, Architekt, beratend
- Harri Verhofnik, Projektleiter Architekt, beratend

#### **Projektteam**

- Architekt: Lussi + Halter Partner AG, dipl. Architekten ETH SIA BSA, Luzern
- Landschaftsarchitekt: Koepfli Partner GmbH, Landschaftsarchitekten BSLA, Luzern
- Bauingenieur: BlessHess AG, dipl. Bauingenieure ETH SIA USIC, Luzern
- Kostenplaner, Bauleitung: a4 architekten gmbH, Kriens
- Elektroingenieur: Elektroplan AG, Horw
- HLK- und Sanitäringenieur: Imboden Solista GmbH, Horw
- Fassadenplaner: gkp Fassadentechnik AG, Aadorf
- Lichtplanung: Priska Meier, Lichtkonzepte, Turgi

Daneben wurden weitere Fachplaner beigezogen für Geologie, Bauphysik, Bauschadstoffuntersuchung und Brandschutz. Die Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw, wurde für die Qualitätssicherung im Bereich Heizung Lüftung Klima (HLK) engagiert.

#### **Controllingkommission (als gemeinderätliche Kommission)**

- Markus Bider, Einwohnerrat (Vorsitz)
- Jürg Luthiger, Einwohnerrat
- Rolf Fischer
- Caroline Wiesel
- Ruedi Meier
- Ueli Nussbaum, Einwohnerrat
- Alwin Larcher
- Urs Zulauf

#### **Nutzergruppe**

Vertreterinnen und Vertreter der Schule

#### **Betreibergruppe**

Vertreter der Immobilien/Hauswartung

Für die Realisierungsphase soll die Controllingkommission neu eine einwohnerrätliche Kommission werden. Ob noch weitere Anpassungen bei der Projektorganisation erforderlich sind, wird abgeklärt. Die Ergebnisse werden dem Einwohnerrat anfangs 2014 in einem Planungsbericht zur Kenntnis gebracht.

## **6 Das Projekt**

Das Projekt "Toucano" sieht eine tiefgreifende Sanierung des heutigen Oberstufenschulhauses (Rückbau bis auf die Tragkonstruktion) und einen Erweiterungsbau im Süden mit einer Aula Rich-

tung Dorfbach vor. Zudem wird es ein Atrium mit grosszügiger Erschliessungszone geben. Über die Fenster im Dachaufbau und die Oblichtbänder wird Tageslicht in die Schulzimmer und Korridore gebracht. Das neue Gebäude weist Aussenabmessungen von rund 46 x 58 m auf (heutiges Gebäude 45.5 x 42.5 m). Das bestehende Gebäude wird Richtung Süden um rund 15.5 m verlängert. Die Aula hat eine Länge von rund 18 m und eine mittlere Breite von ca. 15 m.

Ein zentrales Merkmal des Projekts "Toucano" ist die verschiedenfarbige, in Leichtbauweise gefertigte Fassadengestaltung, die dem Gebäude einen eleganten und offenen Ausdruck verleiht und zu einer Aufwertung der Umgebung führen wird. Es entsteht ein neuwertiges, sicheres und zeitgemässes Haus der Bildung, welches über viele Jahrzehnte den Lernenden als motivierender Lern- und Aufenthaltsort dienen und den Lehrpersonen ein praktisches Unterrichts- und Arbeitsumfeld bieten wird. Mit der neuen Aula gibt es auch einen Mehrwert für Vereine, Eltern und zahlreiche Horwerinnen und Horwer.

## **7 Energieverbrauch sinkt markant**

Mit der Sanierung der Gebäudehülle und dem Einsatz der Photovoltaikanlage (siehe Ziffer 8) kann der Energieverbrauch in Zukunft – trotz grösserem Gebäudevolumen – auf 15 % des heutigen Verbrauchs gesenkt werden. Diese sehr hohe Energieeinsparung ist trotz des Einbaus einer Kühlung realisierbar. Durch die Weiterverwendung der bestehenden Tragkonstruktion des heutigen Gebäudes können zudem viele Baumaterialien wie Stahl und Beton und damit auch "graue" Energie für die Entsorgung bzw. die Herstellung und den Transport, eingespart werden. Das neue Gebäude wird mit dem Label "Minergie-Standard" zertifiziert.

### **30 % mehr Fläche – 85 % weniger Energie**

Die Energiebilanz kann sich sehen lassen. Obwohl die Nettogeschossfläche um 30 % zunimmt, kann massiv Energie eingespart werden. Alleine durch die geplanten energetischen Massnahmen wird nur noch 30 % der heutigen Energie benötigt. Die Photovoltaikanlage trägt mit der Stromproduktion auf dem Schulhausdach zu einer Einsparung von weiteren 15 % bei.

Die vor allem im Winter eigentliche "Energieschleuder" wird auch energiemässig zu einem vorbildlichen Gebäude. Der Einwohnerrat hat beschlossen, dass dies auch durch ein „Minergie-Zertifikat“ sichtbar gemacht werden soll.



## 8 Das Schulhaus produziert Strom

Die Gemeinde nimmt ihre Umweltverantwortung wahr und realisiert nach Möglichkeit bei allen grösseren Gemeindebauten Photovoltaikanlagen. Sie hat dies als "Energistadt" (Auszeichnung von Gemeinden und Städten für eine nachhaltige Energiepolitik) beim Oberstufenschulhaus daher ebenfalls auf dem Schräg- und Flachdach geprüft. Auf einer Fläche von insgesamt 555 Quadratmetern soll mittels Solarpanels Strom produziert werden. Die Investition von rund 200'000 Franken rechnet sich auch wirtschaftlich – die Anlage ist nach 20 Jahren amortisiert.

## 9 Eine zweckmässige, leichte Fassade

Das Oberstufenschulhaus wird mit seiner Architektur eine fröhliche Ausstrahlung haben. Das Gebäude erhält eine vorgehängte Zweischicht-Elementfassade mit teilweise in die Vorverglasung einlaminierendem, farbig beschichtetem Gewebe. Es überzeugt durch seine Leichtigkeit, und das Wechselspiel der Farben gibt ihm eine einzigartige Erscheinung. Das Oberstufenschulhaus wird im Ortskern einen markanten Akzent setzen.

Bezüglich Fassade wurden verschiedene Varianten geprüft. Aufgrund der ungünstigen Baugrundverhältnisse und der Weiterverwendung der Fun-

dation des bestehenden Gebäudes kommt nur eine Leichtbaufassade in Frage.

Die nun gewählte zweischichtige CCF-Fassade (closed cavity facade) besteht aus konventionellen Baumaterialien wie Glas, Aluminium und Dämmelementen. Die Fassade besteht aus einer Innenschicht mit Isolierverglasung im Fensterbereich und den Dämmelementen im Sturz- und Brüstungsbereich sowie einer Aussenhaut (Vorverglasung als Verbundglas). Der Zwischenraum zwischen Innenschicht und Vorverglasung wird abdichtet und ein konstanter Luftüberdruck verhindert, dass Aussenluft, Schmutz und Feuchtigkeit in den Zwischenraum gelangen. Der Sonnenschutz erfolgt in einzelnen Fassadenelementen durch einlaminierendes Gewebe in der Vorverglasung und in den anderen Elementen durch im Zwischenraum eingebaute, elektrisch gesteuerte Sonnenstoren. Der Sonnenschutz ist somit vor Witterungseinflüssen geschützt und auch bei starken Winden jederzeit verfügbar. Pro Schulzimmer sind im Weiteren 2 bis 3 Lüftungsflügel vorhanden.

Die Investitionskosten sind zwar bei der CCF-Fassade 0.2 – 0.34 Mio. Franken höher als bei anderen Fassadenvarianten, die Gesamtkosten (inkl. Betriebs- und Unterhaltskosten) über die

Lebensdauer betrachtet jedoch rund 1 Mio. Franken tiefer.

Der Unterhalts- und Reinigungsaufwand ist infolge der oben erwähnten Bauweise wesentlich geringer als bei konventionellen Fassadensystemen.

Die neue Fassade, wurde bezüglich Gefahren für Vögel überprüft. Nach Beurteilung der Vogelwarte Sempach werden beim Oberstufenschulhaus auch die Anforderungen an die Fassade bezüglich Vogelschutz erfüllt.

### 10 Kühlung wird eingebaut

Im heutigen Oberstufenschulhaus haben Lernende und Lehrpersonen mit den Temperaturen zu kämpfen. Entsprechend werden die hohen Raumtemperaturen von bis zu 34 Grad im Sommer und die kühlen Bedingungen im Winter stark bemängelt. Mit der Sanierung der Gebäudehülle wird der winterliche Energieverlust verhindert. Um im sanierten Gebäude auch im Sommer angenehme Raumtemperaturen zu erreichen, soll nach verschiedenen Fachabklärungen eine Kühlung - nicht zu verwechseln mit einer Klimaanlage - eingebaut werden. Damit kann die durchschnittliche Raumtemperatur auch im Sommer auf ein tieferes Niveau gebracht werden. Die Mehrkosten für die Installation der Kühlung belaufen sich auf 0.9 Mio. Franken. Varianten für eine nächtliche Auskühlung mit motorisierten Fensterflügeln wurden verworfen, da sie nachweislich keine Verbesserung gegenüber dem heutigen, unbefriedigenden Zustand bringen würden.

### 11 Lichteinfall von zwei Seiten

Eine der Qualitäten des Projekts sind helle Klassenräume. Dies erfolgt einerseits durch den direkten Lichteinfall mittels Fenstern. Andererseits wird von den Fenstern im Dachaufbau des Atriums (Innenhof) indirekt Licht in die Klassenzimmer geführt. Dies via in den Trennwänden zwischen Korridoren und Schulzimmern angeordneten Oblichtbändern. Dies führt zu hellen und freundlichen Unterrichtsräumen mit angenehmen Lichtverhältnissen.

### 12 Umgebung

Die Umgebungsgestaltung basiert auf dem Grün- und Freiraumkonzept Zentrumszone Horw von Fontana Landschaftsarchitektur, Basel. Der Landschaftsarchitekt des Planerteams, Koepfli Partner GmbH, hat um das Oberstufenschulhaus (West-, Nord- und Ostseite) einen Grüngürtel mit Extensivrasen und Einzelbepflanzungen vorgesehen. Zwischen Oberstufenschulhaus und Promena-

denweg wurden Aufenthaltsbereiche mit und ohne Biotop entworfen.

### 13 Kosten

Im Zeitraum von 2008 bis 2011 sind für die Erarbeitung der Zustandsanalyse, des Raumprogramms, einer Vorstudie und für den Wettbewerb Kosten von 0.42 Mio. Franken entstanden.

Auf der Basis des Siegerprojekts aus dem Wettbewerb wurden ein Vorprojekt, ein Bauprojekt sowie ein Kostenvoranschlag ausgearbeitet. Für diese Arbeiten hat der Einwohnerrat im März 2012 einen Projektierungskredit von 1.5 Mio. Franken gesprochen. Auf Grund des Kostenvoranschlages ergeben sich Kosten für die Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses inkl. Photovoltaikanlage und Umgebungsgestaltung von insgesamt 31.11 Mio. Franken.

Das Gebäude kann nicht unter Betrieb saniert werden. Deshalb bewilligte der Einwohnerrat am 19. September 2013 einen Kredit von 2.5 Mio. Franken für die Beschaffung von Provisorien für die Sanierung des Gemeindehauses und die Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses (siehe Ziffer 15). Davon entfallen ca. 1.9 Mio. Franken zulasten des Oberstufenschulhauses.

### Kühle Köpfe

Hitze im Sommer und Kälte im Winter – so kennen Generationen von Lernenden und Lehrpersonen das Oberstufenschulhaus.

Gebäude werden heute mit einer hohen Wärmedämmung versehen. Gleichzeitig soll möglichst wenig mit Kunstlicht gearbeitet werden – entsprechend ist der Fensteranteil gegenüber früheren Bauten höher. Für hohe Innenraumtemperaturen sorgen aber vor allem die internen Wärmelasten, verursacht durch die Personen, die Geräte und die Beleuchtung. Dies alles führt dazu, dass eine Kühlung der Räumlichkeiten erforderlich ist.

Die Kühlung ist nicht eine Folge der gewählten Bauweise – thermische Gebäudesimulationen zeigen, dass auch bei einer "Massivbauwand" (z.B. Beton) eine Kühlung erforderlich wäre.

Das kürzlich eröffnete Universitätsgebäude wurde ohne Kühlung realisiert – schon kurz nach Inbetriebnahme zeigten sich Probleme mit der Wärmeentwicklung, was dazu führte, dass nun nachträglich eine Kühlung der Räume realisiert werden muss.



Der Einwohnerrat genehmigte an der gleichen Sitzung auch einen Kredit von 29.77 Mio. Franken für die Umsetzung des Projekts "Toucano", welcher nun zur Abstimmung gelangt.

#### **Baukredit**

▪ Vorbereitung	2.83 Mio. Franken
▪ Konstruktion	3.66 Mio. Franken
▪ Technik	6.19 Mio. Franken
▪ Äussere Wandbekleidung	4.20 Mio. Franken
▪ Bedachung	0.65 Mio. Franken
▪ Ausbau	5.72 Mio. Franken
▪ Nutzungsspezifische Anlage	0.53 Mio. Franken
▪ Ausstattung	0.92 Mio. Franken
▪ Planungskosten	3.13 Mio. Franken
▪ Nebenkosten	0.20 Mio. Franken
▪ Reserve	0.78 Mio. Franken
▪ Photovoltaikanlage	0.21 Mio. Franken
▪ Umgebung	<u>0.75 Mio. Franken</u>

**Total** **29.77 Mio. Franken**

Ein Vergleich von Volumen- und Flächenpreisen mit anderen Schulbauten zeigt, dass diese Kennzahlen beim sanierten und erweiterten Oberstufenschulhaus unter dem Mittelwert der verglichenen Schulhäuser liegen. Zu einem gleichen Resultat führte ein Vergleich mit den übrigen eingereichten Wettbewerbsprojekten. Es handelt sich somit beim geplanten Bauvorhaben um ein wirtschaftliches Projekt.

#### **14 Die Investition ist tragbar**

Mit 29,77 Millionen Franken (zuzüglich bereits bewilligter Kosten für das Provisorium sowie für getätigte Vorleistungen) ist die Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses eines der grössten und teuersten Projekte, welches die Gemeinde Horw realisiert hat. Der Bedarf an Fremdkapital und damit die Verschuldung der Gemeinde werden in den Jahren 2014 bis 2019 mit der Sanierung des Oberstufenschulhauses und weiteren, anstehenden Investitionen (Brutto-

investitionen in der Höhe von rund 97 Millionen Franken) zunehmen. Dieser Verschuldung stehen allerdings erhebliche Immobilienmehrwerte im Verwaltungsvermögen gegenüber. Dank dem tiefen Zinsniveau kann sich die Gemeinde langfristig zu attraktiven Zinssätzen refinanzieren. Aufgrund von guten Rechnungsabschlüssen und dem Verkauf von Liegenschaften konnte in den Vorjahren für die Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses eine Vorfinanzierung in der Höhe von 6.2 Mio. Franken gebildet werden. Die jährlichen Investitionskosten werden gegenüber heute um rund 1 Mio. Franken auf 1.5 Mio. Franken steigen. Die reinen Betriebskosten sinken – trotz grösserem Raumvolumen - um rund 50'000 Franken pro Jahr.

Trotz dieser grossen Investition ist für die Zukunft mit ausgeglichenen Rechnungsergebnissen und unverändert attraktiven Gemeindesteuern von 1.6 Einheiten zu rechnen.

#### **15 Ein Provisorium für Sekundarschule und Gemeindeverwaltung**

Während der Umbauzeit von 2 Jahren zieht die Oberstufe in ein Provisorium beim Schulhaus Allmend. Die Gemeinde konnte aus Chur gebrauchte Schulpavillons kaufen. Der Einwohnerrat genehmigte am 19. September 2013 mit 23:0 Stimmen einen Kredit von 2.5 Mio. Franken für die Realisierung dieser Provisorien.

Die Pavillons sollen ab Sommer 2014 während der Sanierung des Gemeindehauses für die Gemeindeverwaltung und danach für die Oberstufe genutzt werden. Eine weitere spätere Nutzung für Zwecke der Gemeinde (z.B. Ersatz alter Pavillons) ist möglich.

#### **16 Der Ortskern setzt markante Zeichen**

Das neue Oberstufenschulhaus ist eines von vier neuen Gebäuden im Ortskern. Das Projekt "Horw Zentrum Plus" umfasst neben dem Oberstufenschulhaus die Realisierung der drei neuen Bauten



"Kopfbau Ost", "Bau Mitte" sowie "Längsbau" an der Allmendstrasse. Im gleichen Zug wird das Gemeindehaus saniert. Am Kreisel Bahnhof entsteht zudem auf der von der Gemeinde verkauften Parzelle ein 14-stöckiges Gebäude. Diese Vorhaben werden zwischen 2014 bis 2019 realisiert. Das Gemeindehaus und das Oberstufenschulhaus als öffentliche Bauten sowie das Gebäude am Kreisel Bahnhof werden dem Horwer Ortskern eine unverwechselbare Identität geben. Weiter werden ein neuer Mehrzweckplatz, ein grosszügiger Kinderspielplatz und Veloabstellplätze realisiert sowie eine attraktive Gestaltung der Grünanlagen ausgeführt.

## 17 Zeitplan

Der Zeitplan ist wie folgt:

- |                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| ▪ Ausstellung       | 21. Oktober bis<br>21. November 2013 |
| ▪ Volksabstimmung   | 24. November 2013                    |
| ▪ Bezug Provisorien | Sommer 2015                          |
| ▪ Baustart          | Sommer 2015                          |
| ▪ Inbetriebnahme    | Sommer 2017                          |

## 18 Haltung des Gemeinderats

Infrastrukturbauten müssen von den Gemeinden instand gehalten und erneuert werden. In den letzten Jahren gehörten u.a. die 1. Etappe des

Seewasserwerks sowie die Sanierung- und Erweiterung des Kirchfelds - Haus für Betreuung und Pflege (Alters- und Pflegeheim) - zu den grössten Investitionsvorhaben. Damals wurden rund 22 Mio. Franken (teuerungsbereinigt würde diese Summe heute 26 Mio. Franken betragen) ins Kirchfeld und damit in eine zeitgemässe Infrastruktur für unsere Seniorinnen und Senioren investiert. Nun ist eine nächste grosse Investition, diesmal für unsere Jugend, erforderlich. Für das Sanierungsprojekt spricht Folgendes:

Aufgrund der in Kapitel 2 und 3 aufgezeigten Gründe ist eine tiefgreifende Sanierung des bestehenden Gebäudes dringend erforderlich und eine Anpassung an die heutigen und zukünftigen schulischen Erfordernisse notwendig.

Mit dem Projekt "Toucano" kann ein überzeugendes Bauvorhaben umgesetzt werden. Damit verfügt Horw innerhalb weniger Jahre über ein neuwertiges, energiesparendes, zeitgemäßes und sicheres Gebäude.

Die Investition ist zudem aufgrund der finanziellen Situation der Gemeinde ohne Erhöhung des Steuerfusses tragbar.



## 19 Einwohnerrat ist für ein "Ja"

Der Einwohnerrat stimmte mit **19:6 Stimmen** dem Bericht und Antrag des Gemeinderates und damit der Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses deutlich zu. Gleichzeitig beschloss er, dass das Gebäude nach dem Label "Minergie-Standard" zertifiziert wird. Er empfiehlt den Stimmberechtigten, dem Sanierungs- und Erweiterungsprojekt zuzustimmen.

Die **Geschäftsprüfungskommission (GPK)** weist darauf hin, dass der Einwohnerrat den Weg über einen Architekturwettbewerb gewählt hat. Damit ist man in einem gewissen Umfang beim weiteren Vorgehen an das Siegerprojekt gebunden und man hat bei der Gestaltung des Baus nicht mehr alle Freiheiten.

Die empfohlene vorgehängte Elementfassade ist vom Einwohnerrat klar unterstützt worden, weil sie die gestellten Anforderungen optimal erfüllt, dem neuen Schulhaus ein attraktives Aussehen gibt und vor allem auch so leicht ist, dass die vorhandene Pfählung ausreicht.

Die Innenraumgestaltung entspricht den modernen Anforderungen an ein Schulhaus und an den Unterricht.

Sehr positiv ist der Einfluss des neuen Gebäudes auf den Energieverbrauch. Trotz Kühlung sinkt im neuen Schulhaus der Nutzenergieverbrauch, bei gleichem Bauvolumen, auf einen Fünftel. Mit der Photovoltaikanlage kann man zudem etwa die Hälfte der benötigten Heizenergie abdecken.

Die GPK ist für Zustimmung zum Sanierungs- und Erweiterungsprojekt.

Die **Bau- und Verkehrskommission (BVK)** ist für das Projekt. In der Diskussion mit Experten wurde bestätigt, dass der Unterhalt der CCF-Fassade kein Problem ist. Obwohl die Elemente in der Fabrik vorgefertigt werden und auf der Baustelle nur noch montiert werden müssen, ist der Zugang zu den einzelnen Teilen immer gewährleistet. Ein Glaswechsel kann deshalb in konventioneller Art ausgeführt werden.

Die Fassade lässt sich problemlos von aussen reinigen. Durch die flache Fassade und da keine aussen liegenden Storen vorhanden sind, wird die Reinigung deutlich einfacher als heute.

Das Label "Minergie Standard" wird erfüllt. Bei Baufachleuten ist eine Zertifizierung grundsätzlich aber umstritten - und aus rein baulicher Sicht nicht notwendig.

Das Gesamtprojekt "Sanierung Oberstufenschulhaus" nimmt die BVK als ausgereift war. Wichtige bauliche Themen wie Bauvolumen, Baugrund, Kühlung oder Energie-Effizienz sind gründlich analysiert und entsprechende Lösungsvorschläge ausgearbeitet worden.

Die **CVP-Fraktion** bewertet das vorgelegte Projekt sehr positiv. Die Schülerinnen und Schüler von Horw erhalten ein modernes, helles, freundliches und zweckmässiges Schulhaus. Horw investiert in die Bildung und in die Attraktivität für Familien. Horw kann sich dieses Schulhaus leisten. In

den vergangenen Jahren wurden bedeutende Vorfinanzierungen getätigt.

Das bestehende Haus ist raumklimatisch und energetisch völlig unbefriedigend. Die feuerpolizeilichen Auflagen sind nur mit Schwierigkeiten einzuhalten und das Gebäude ist erdbebengefährdet. Das Platzangebot genügt den künftigen Erfordernissen nicht.

Eine allfällige Ablehnung des Projektes wird eine Sanierung nicht aufschieben. Der bemerkenswerteste Effekt wäre der notwendige Abschreiber auf den erwähnten Planungskosten.

Schon früh wurde erwogen, aus Gründen der Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz die bestehende Tragkonstruktion weiterzuverwenden. Das Projekt "Toucano" basiert auch auf dieser Prämisse. Die deshalb notwendige Gewichtsbeschränkung schränkt die Möglichkeiten bei der Fassadengestaltung in einem gewissen Mass ein.

Aus Sicht der CVP ist die gewählte CCF-Fassade eine gute Lösung, weil sie optimale Lebenszykluskosten bietet. Die Risiken des Einsatzes dieser neuen Technologie wurden sorgfältig abgeklärt und erscheinen vertretbar. Trotz Kühlung ist die Energieeinsparung sehr bedeutend. Unter Einbezug der geplanten Photovoltaikanlage wird der Energiebezug noch rund 15 % vom jetzigen Schulhaus ausmachen.

Die **L2O-Fraktion** zeigt sich sehr zufrieden mit dem Ergebnis. Schade nur, dass die Zertifizierung nach Minergie nicht wirklich abgeklärt, noch ernsthaft diskutiert wurde.

Die L2O will ein zertifiziertes Minergie-Gebäude. Es soll Minergie draufstehen wo Minergie drin ist. Auch viele Stimmberechtigte werden die Minergie-zertifizierung so verstehen und deshalb ein Ja in die Urne legen.

Für die **FDP-Fraktion** ist das Projekt sehr transparent entwickelt worden und dies spiegelt sich in der transparenten leichten Fassade wieder. Mit der bestehenden Pfählung ist nur eine leichte Fassade möglich. Eine traditionelle Fassade könnte nur mit einem wesentlich aufwendigeren Fundament erstellt werden. Im Rahmen der Konsultativabstimmung hat der Einwohnerrat seine positive Meinung zur projektierten Fassadenvariante geäußert und der Möglichkeit einer Kühlung zugestimmt.

Die Photovoltaikanlage ist zu begrüßen, werden doch mit der vorgesehenen Anlage 63'000 kWh

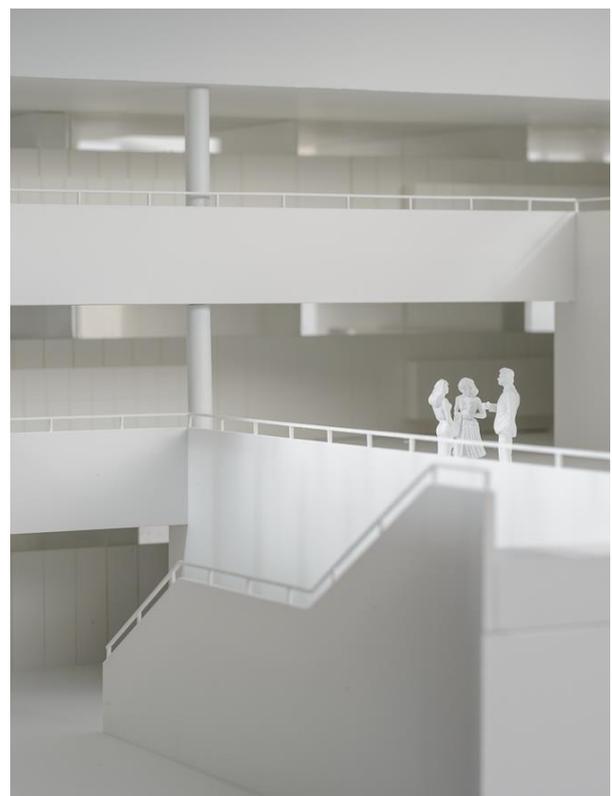
Strom pro Jahr produziert. Dies entspricht dem Stromverbrauch von 13 Vierpersonen-Haushalten mit ca. je 4'600 kWh/Jahr.

Für die FDP ist die Sanierung unverzichtbar und das Gebäude muss an die schulischen Erfordernisse angepasst werden. Das Projekt überzeugt und es handelt sich um ein energiesparendes Konzept. Die Investition ist für Horw verkraftbar.

Die **SVP-Fraktion** ist nicht gegen eine Sanierung, noch gegen einen Umbau oder eine Erweiterung des Oberstufenschulhauses an sich. Sie ist durchaus der Meinung, dass das Oberstufenschulhaus ersetzt und eine Investition für die Jugend in Angriff genommen werden soll.

Für die SVP wird mit diesem Projekt die berühmte Katze im Sack gekauft. Die Fraktion hat den Wunsch geäußert, es solle eine konventionelle Bauweise der Fassade geprüft werden. Bei der nun gewählten Fassade handelt es sich um eine noch unerprobte Technologie.

Die SVP-Fraktion ist keinesfalls der Meinung, dass bei der Bauqualität eines neuen Projektes gespart werden soll, aber sie vertritt die Meinung, dass nicht ein Projekt realisiert werden soll, das eine teure, risikoreiche, unerprobte und wenig nachhaltige Machart aufweist.



### Beschluss des Einwohnerrates

- nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag Nr. 1496 des Gemeinderates vom 14. August 2013
- gestützt auf den Antrag der Geschäftsprüfungs- sowie der Bau- und Verkehrskommission
- in Anwendung von Art. 8 Abs. 1 Bst. e sowie Art. 67 Bst. c der Gemeindeordnung vom 25. November 2007

1. Die Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses gemäss Projektbeschrieb Ziffer 4 wird beschlossen.
2. Das Oberstufenschulhaus wird mit einem Minergie-Label zertifiziert.
3. Es wird ein Sonderkredit von Fr. 29'561'000.00 (inkl. 8 % MwSt.) zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 420020, bewilligt.
4. Die Installation der Photovoltaikanlage Variante 3 "Selbstfinanzierung" beim Oberstufenschulhaus wird beschlossen.
5. Es wird ein Sonderkredit von Fr. 206'600.00 (inkl. 8 % MwSt.) zuzüglich allfälliger Teuerung zu Lasten der Investitionsrechnung 420021 bewilligt.
6. Der Finanzierung und der Beschaffung des notwendigen Fremdkapitals wird zugestimmt.
7. Dieser Beschluss unterliegt gemäss Art. 8 Abs. 1 Bst. e sowie Art. 67 Bst. c der Gemeindeordnung dem obligatorischen Referendum.
8. Den Stimmberechtigten wird empfohlen, der Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses mit Kosten von total Fr. 29'767'600.00 zuzustimmen.

Horw, 19. September 2013

Ruth Strässle  
Einwohnerratspräsidentin

Daniel Hunn  
Gemeindeschreiber

### 20 Abstimmungsempfehlung

Einwohnerrat und Gemeinderat empfehlen den Stimmberechtigten ein "Ja" zur Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses in die Urne zu legen.

### 21 Abstimmungsfrage

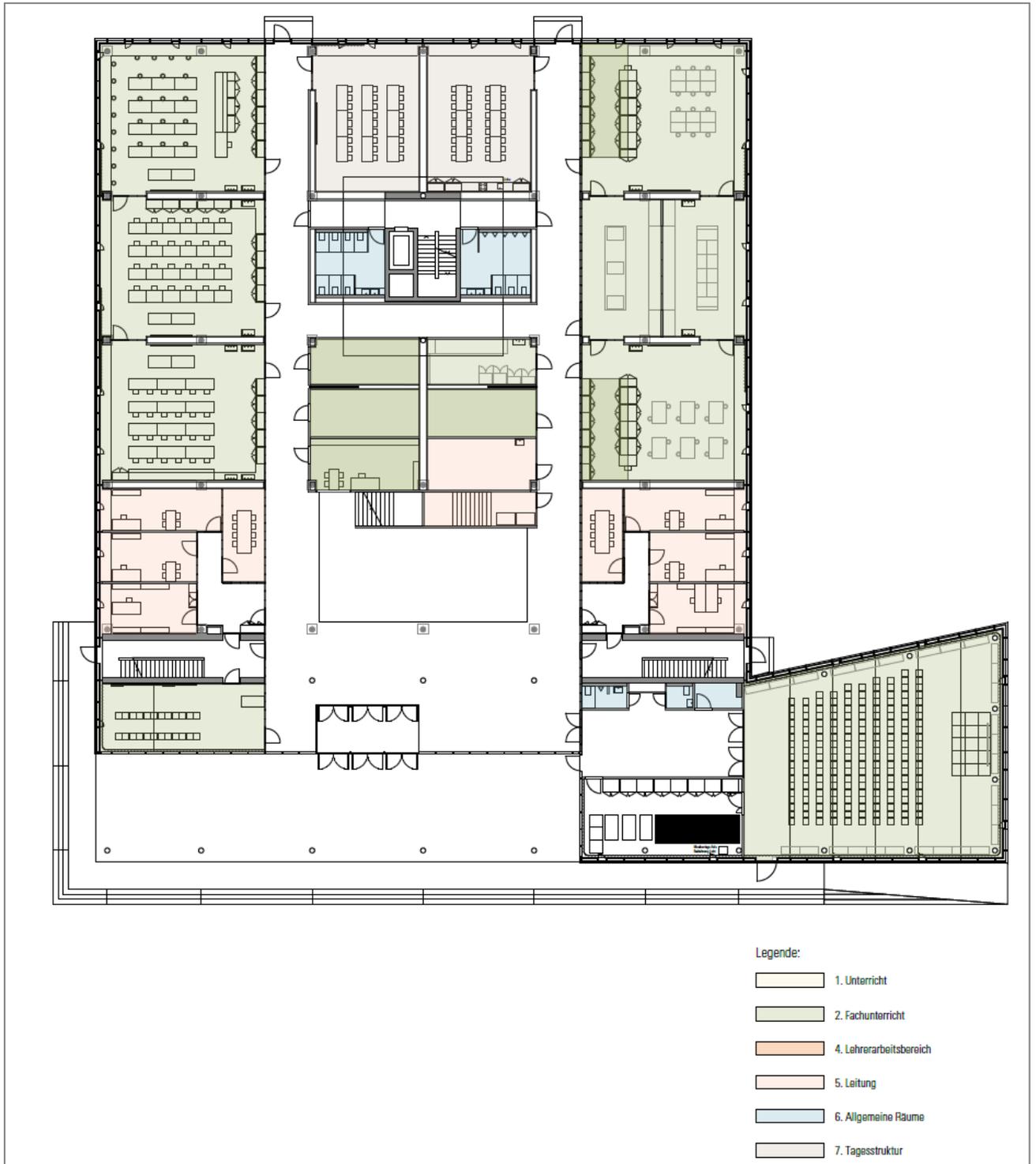
Wollen Sie der Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses mit Kosten von 29.77 Mio. Franken gemäss Beschluss des Einwohnerrates zustimmen?

### 22 Auswirkungen des Volksentscheides

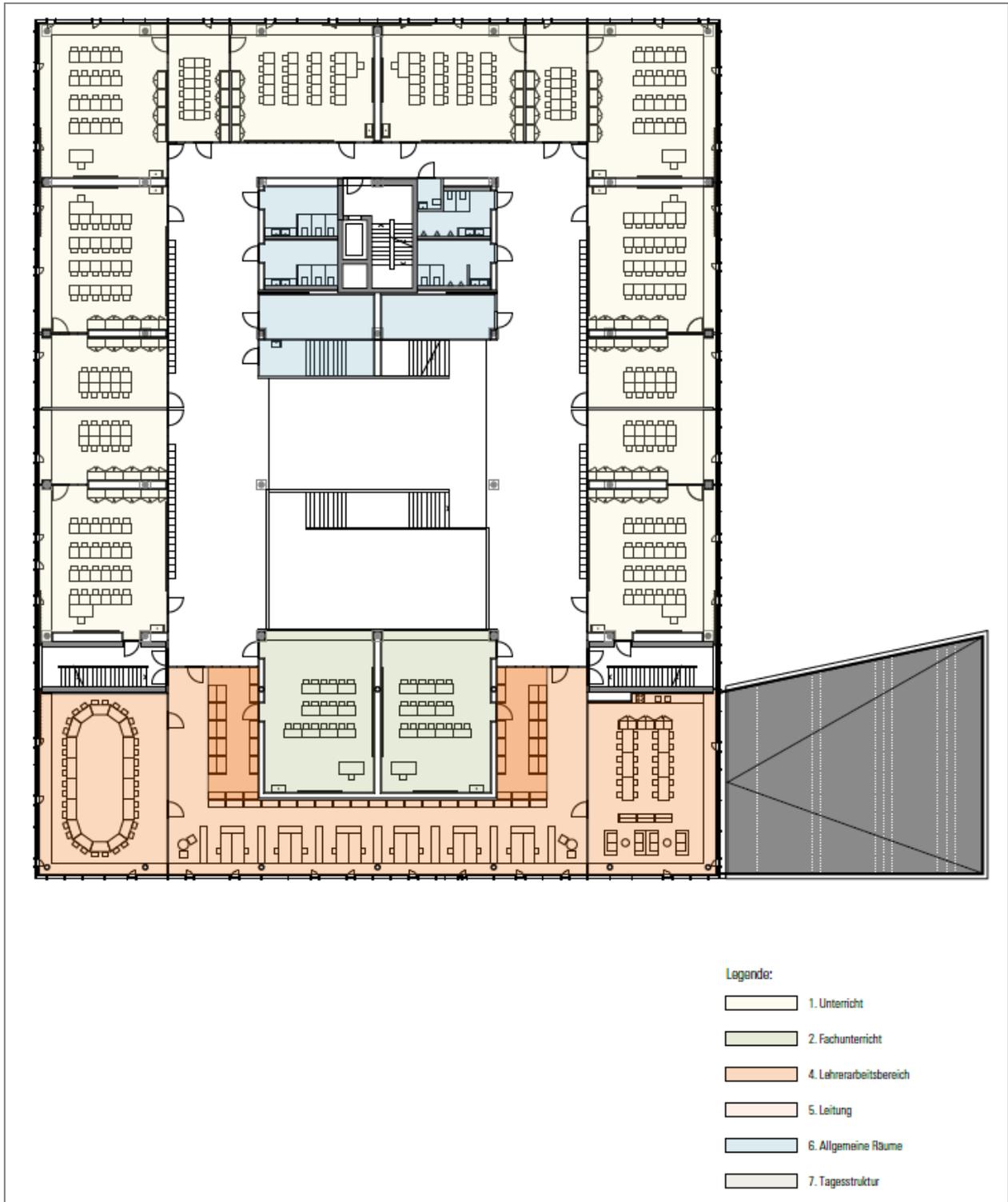
Bei einem **JA** werden die Arbeiten für die Projektumsetzung gestartet (Baugesuch, Ausschreibung und Vergabe Bauarbeiten usw.) Nach den Sommerferien 2015 wird das Provisorium bezogen und mit den Bauarbeiten begonnen, welche bis Sommer 2017 dauern werden. Auf das Schuljahr 2017/2018 soll das sanierte und erweiterte Oberstufenschulhaus seinen Betrieb aufnehmen. Horw hat innerhalb weniger Jahre ein neuwertiges, zeitgemässes, energiesparendes und sicheres Schulhaus.



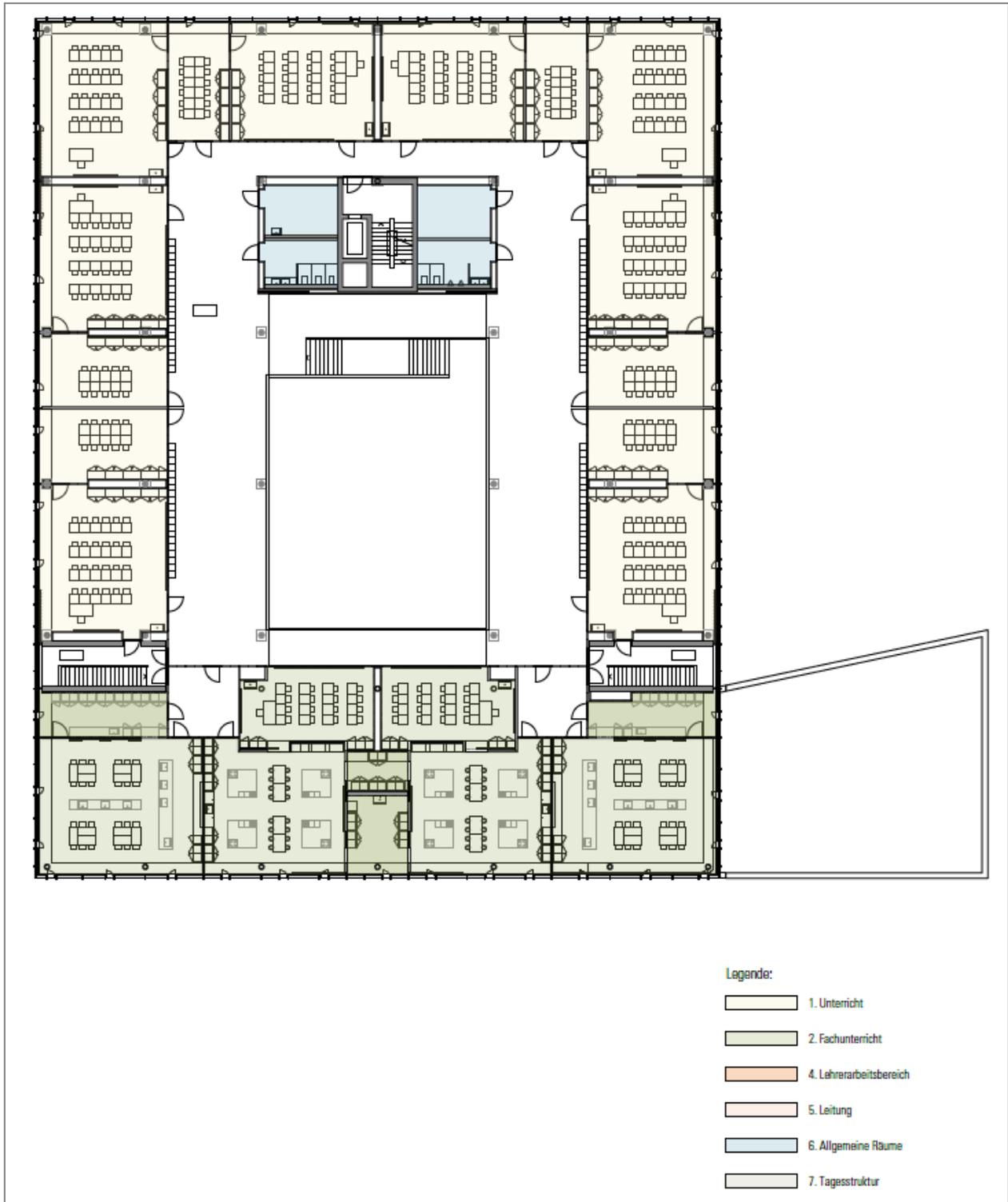
Bei einem **NEIN** ist ein neues Projekt für die Sanierung und Erweiterung des Oberstufenschulhauses erarbeiten zu lassen. Die von Sommer 2014 bis Sommer 2015 von der Gemeindeverwaltung genutzten Pavillons werden zumindest teilweise bis zur Umsetzung eines neuen Bauprojektes vorübergehend leer stehen. Da im bestehenden Oberstufenschulhaus die Brandsicherheit nicht mehr gegeben ist, ist damit zu rechnen, dass kostspielige Investitionen zur Behebung der gravierenden Mängel getätigt werden müssen. Das Erdbebenrisiko bleibt bestehen. Der Energieverbrauch ist weiterhin gross und die Raumtemperaturen im Sommerhalbjahr hoch. Die Horwer Jugendlichen und Lehrpersonen müssen weitere Jahre warten, bis sie ein neues Schulhaus beziehen können. Die Baukosten dürften sich in dieser Zeit zudem weiter verteuern.



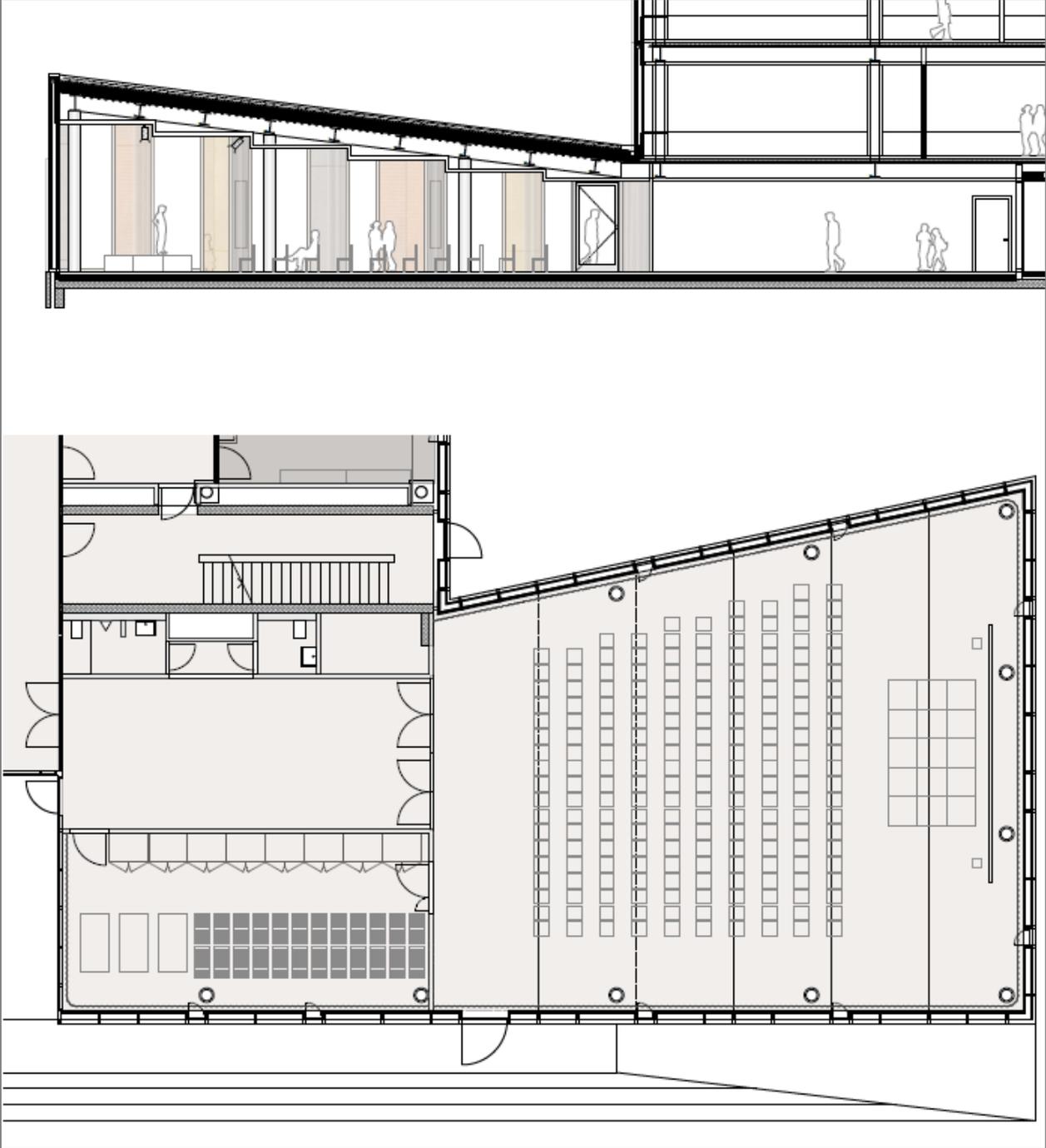
Grundriss Erdgeschoss



Grundriss 1. Obergeschoss



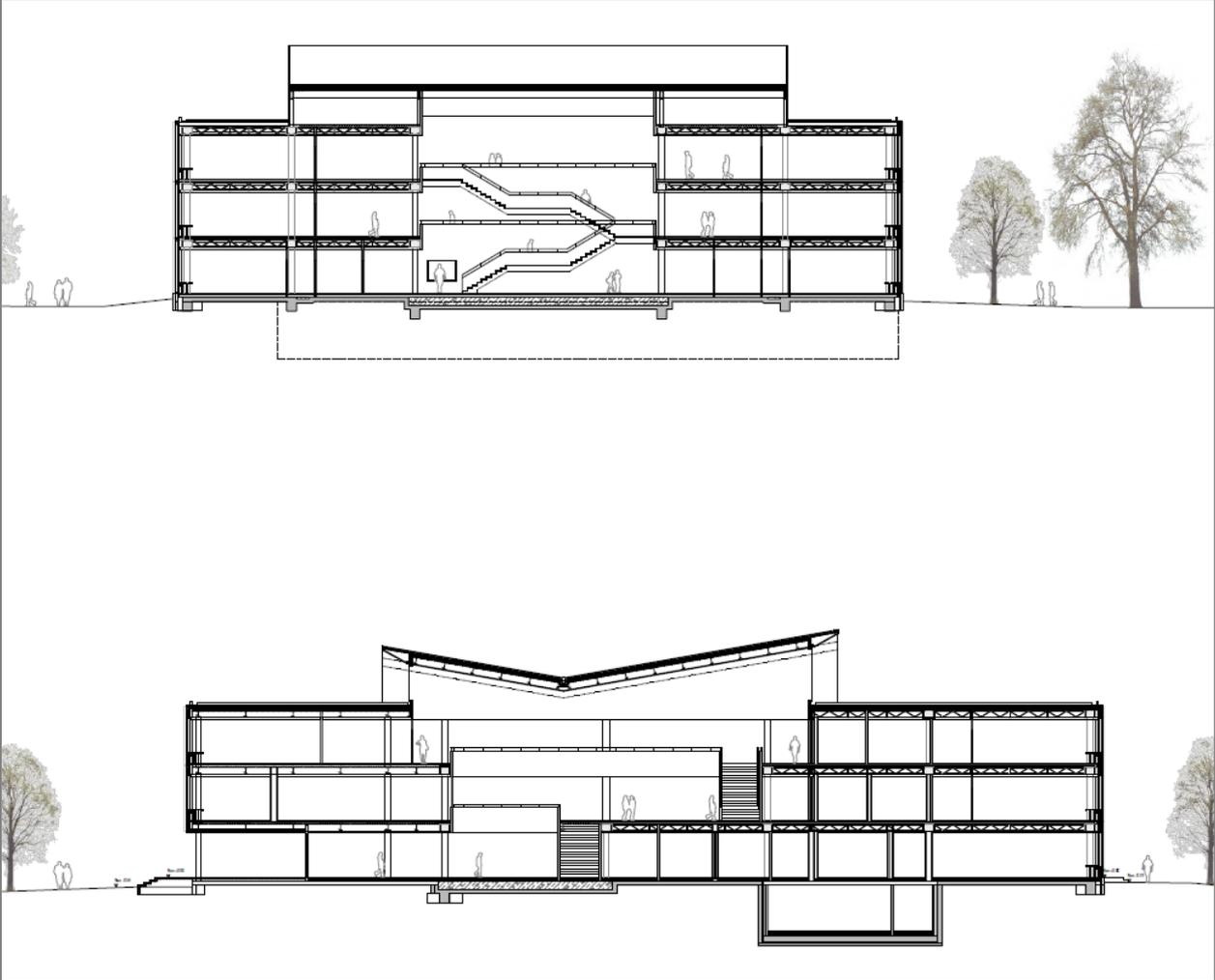
Grundriss 2. Obergeschoss



Schnitt und Grundriss Aula



Fassadenschnitt



Gebäudeschnitte



Umgebung

