

## Kantonsratsbeschluss über Erweiterung und Sanierung des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal in Altstätten

Botschaft und Entwurf der Regierung vom 2. Mai 2007

Inhaltsverzeichnis	Seite
Zusammenfassung.....	1
1. Ausgangslage.....	2
1.1. Allgemeines.....	2
1.2. Gebäude .....	4
2. Bedürfnisse .....	4
2.1. Betriebliche Bedürfnisse.....	4
2.2. Räumliche Bedürfnisse Schulhaus .....	5
2.3. Räumliche Bedürfnisse Turnhalle.....	5
3. Bauvorhaben.....	6
3.1. Neubau Schulhaus.....	6
3.2. Neubau Turnhalle.....	8
4. Baukosten und Kreditbedarf .....	11
4.1. Kostenvoranschlag zusammengefasst nach Teilprojekten .....	11
4.2. Erläuterungen zu den einzelnen Positionen.....	12
4.3. Parameter und Kennzahlen.....	14
4.4. Bundesbeitrag.....	15
4.5. Kreditbedarf.....	16
4.6. Bauteuerung.....	16
5. Betriebs- und Unterhaltskosten .....	16
5.1. Betriebliche Organisation .....	16
5.2. Kosten und Erträge .....	16
6. Finanzreferendum .....	17
7. Antrag .....	17
Beilage: Pläne.....	18
Entwurf (Kantonsratsbeschluss über Erweiterung und Sanierung des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal in Altstätten).....	31

### Zusammenfassung

*Das Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal (BZR) bildet heute an seinen Standorten in Rorschach und Altstätten mehr als 2'000 Lernende in rund 15 gewerblich-industriellen, kaufmännischen und Gesundheitsberufen aus. Schon bei der Übernahme der Trägerschaft durch den Kanton war die Notwendigkeit einer Erweiterung und Sanierung des Standortes Altstätten bekannt. Bauzustand und Raumangebot entsprechen nicht mehr den Anforderungen. So fehlen Haupt- und Nebenräume für einen zeitgemässen Berufsschulunterricht. Im Hauptgebäude sind Spritzasbestdecken vorhanden und der Pavillon ist baufällig. Die Aufteilung der Schulräume auf drei Standorte in Altstätten führt zudem zu betrieblichen Problemen.*

*Das BZR verfügt am Standort Altstätten über keine eigene Turnhalle und ist deshalb auf die örtlichen Schulen angewiesen. Der Turnunterricht kann deshalb nicht im erforderlichen Umfang erteilt werden.*

*Mit dem Neubau des Schulhauses und einer Turnhalle werden die räumlichen Voraussetzungen für einen zeitgemässen Unterricht am Standort Altstätten geschaffen. Die Anzahl der Klassenzimmer wird leicht erhöht. Über den ausgewiesenen Bedarf von 15 Klassenzimmern hinaus werden zusätzlich ein Reservezimmer, ein Zimmer für die Weiterbildung und ein Zimmer für Schülerarbeitsplätze erstellt. Die Berechnungen für die Klassen- und Zusatzzimmer basieren auf den Vorgaben des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT). Mit dem Neubau einer Turnhalle wird der Bedarf nach Turnraum am Standort Altstätten abgedeckt und für die Zukunft sichergestellt.*

*Die Gesamtkosten für den Neubau des Schulhauses und den Anbau einer Turnhalle an das benachbarte Primarschulhaus Schöntal belaufen sich auf 28,7 Mio. Franken. Daran leistet der Bund voraussichtlich einen Beitrag von rund 5,3 Mio. Franken, wenn der Kantonsrat den notwendigen Kredit für das Bauvorhaben bis 31. Dezember 2007 gewährt. Somit verbleiben Gesamtkosten zu Lasten des Kantons von insgesamt 23,4 Mio. Franken. Der Kantonsratsbeschluss untersteht dem obligatorischen Finanzreferendum.*

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit dieser Vorlage unterbreiten wir Ihnen Botschaft und Entwurf des Kantonsratsbeschlusses über den Neubau des Berufsschulhauses und den Anbau einer Turnhalle an das Primarschulhaus Schöntal in Altstätten.

## **1. Ausgangslage**

### **1.1. Allgemeines**

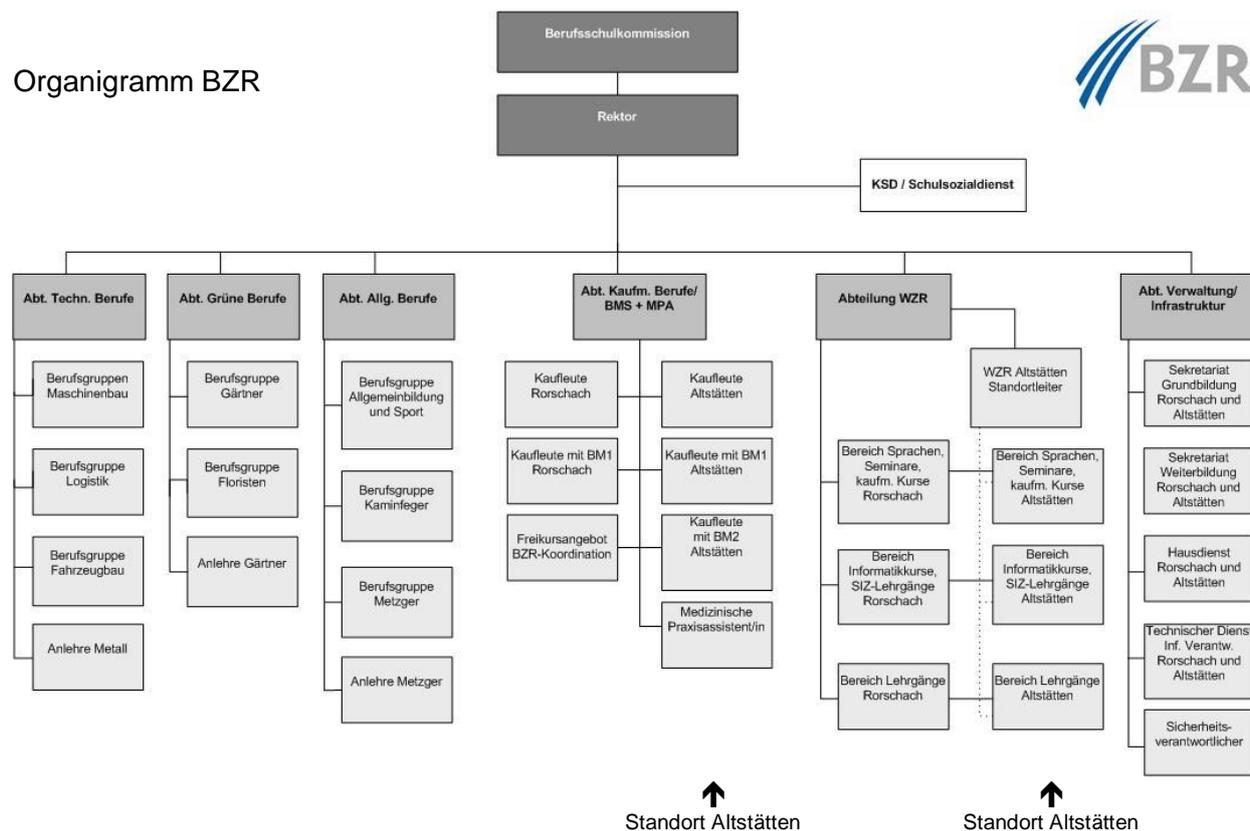
#### *1.1.1. Organisation des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal*

Das BZR ist eine kantonale Bildungsinstitution mit Standorten in Rorschach und Altstätten. Mehr als 2'000 Lernende in rund 15 gewerblich-industriellen, kaufmännischen und Gesundheitsberufen erwerben am BZR ihre berufsspezifische, schulische Grundbildung, teilweise mit begleitender Berufsmaturität. In Altstätten sind es rund 450 Lernende in der kaufmännischen Grundbildung und im Beruf Medizinische Praxisassistentin.

Die berufliche Weiterbildung für Erwachsene vervollständigt das Bildungsangebot. In einer Vielzahl von Kursen und Lehrgängen erweitern jährlich über 3'000 Teilnehmende ihre Qualifikationen, davon rund 1'200 in Altstätten.

Der Schulbetrieb am Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal am Standort Rorschach erfährt infolge sehr enger Raumverhältnisse starke Einschränkungen. Das Mietverhältnis für die zugemieteten acht Schulzimmer im Alcan-Gebäude wird voraussichtlich im Jahr 2010 aufgelöst.

## Organigramm BZR



### 1.1.2. Das neue Berufsbildungsgesetz

Seit 1. Januar 2004 ist das neue Bundesgesetz über die Berufsbildung (SR 412.10; abgekürzt BBG) in Vollzug. Es sieht objektbezogene Bundesbeiträge an Bauten nur noch während einer Übergangsfrist vor. Bis Ende des Jahres 2003 mussten die Kantone alle geplanten Bauprojekte, für die sie noch Bundessubventionen beanspruchen wollen, beim BBT einreichen. Bedingung für eine Kostenbeteiligung des Bundes ist, dass der Kantonsrat den Bau bis Ende des Jahres 2007 beschlossen hat.

### 1.1.3. Gesetzliche Bestimmungen über den Turn- und Sportunterricht

Nach Art. 27quinquies der Bundesverfassung (SR 101; abgekürzt BV) kann der Bund Vorschriften über Turnen und Sport erlassen. Er kann durch Gesetz den Turn- und Sportunterricht an Schulen obligatorisch erklären. Der Vollzug der Bundesvorschriften ist Sache der Kantone. Nach Art. 2 des Bundesgesetzes über die Förderung von Turnen und Sport (SR 415.0) sind die Kantone angehalten, für ausreichend Turn- und Sportunterricht in den Schulen zu sorgen. Der Turn- und Sportunterricht ist an allen Volks-, Mittel- und Berufsschulen einschliesslich Seminarien und Lehramtsschulen obligatorisch. Art. 4 der eidgenössischen Verordnung über Turnen und Sport an Berufsschulen (SR 415.022) besagt, dass der obligatorische Turn- und Sportunterricht je Woche bei eintägigem Berufsschulunterricht mindestens eine Lektion, bei anderthalb- oder zweitägigem Unterricht eine Doppellektion zu betragen hat. Die Kantone sind verpflichtet, das Obligatorium für den Turn- und Sportunterricht an Berufsschulen bis spätestens auf Beginn des Schuljahres 1986 zu verwirklichen (Art. 16 BV).

### 1.1.4. Entwicklung der Schülerzahlen / neue Bildungsverordnungen

Auf Grund der demografischen Entwicklung wird die Anzahl Lernender in den nächsten Jahren insgesamt abnehmen. Es kann jedoch heute nicht vorausgesehen werden, welche Berufe wie stark betroffen sein werden. Im Rahmen des neuen Berufsbildungsgesetzes müssen Ausbildungsreglemente (neu: Bildungsverordnungen) neu erarbeitet werden. Die Erfahrung mit den Bildungsverordnungen anderer Berufe zeigt, dass in der Regel der Schulanteil erhöht wird, sei es durch zusätzliche Schultage oder Verlängerung der Lehrzeit. Die Erhöhung der Lektionen-

zahl bedingt mehr personelle, aber auch mehr räumliche und finanzielle Ressourcen. Es wird davon ausgegangen, dass der Rückgang der Anzahl Lernender durch diese Mehrlektionen wenigstens teilweise kompensiert wird.

## **1.2. Gebäude**

Das BZR an der Bildstrasse in Altstätten wurde in den Jahren 1966/67 mit sechs Klassenzimmern gebaut. Mit einem Anbau auf der Nordseite des Gebäudes konnte das Raumangebot in den Jahren 1979/80 um zwei Klassenzimmer erweitert werden. Im Jahr 1991 wurde der angrenzende Schulpavillon mit drei zusätzlichen Zimmern von der Primarschulgemeinde Altstätten im Baurecht erworben. Aufgrund steigender Schüler- und Klassenzahlen wurden im Jahr 2000 weitere Räumlichkeiten in der Liegenschaft Rorschacher Strasse 1 zugemietet. Die insgesamt 14 Klassenzimmer des BZR sind damit auf drei Standorte verteilt.

Die Zivilschutzanlage im Untergeschoss des Hauptgebäudes muss als Kommandoposten der ZSO Oberes Rheintal erhalten bleiben. Der Kommandoposten ist heute als Stockwerkeigentum ausgeschieden, die Stadt Altstätten ist Miteigentümerin. Das Stockwerkeigentum soll durch eine Dienstbarkeit abgelöst werden.

Der Bauzustand und das Raumangebot im BZR an der Bildstrasse entsprechen den Anforderungen nicht mehr. Namentlich fehlen ein Klassenzimmer sowie Mediathek, Aula und Gruppenräume. Die Anzahl der Schüler- und Lehrerarbeitsplätze ist ungenügend. Die Aufenthaltsräume für Lernende sind zu klein, der Pausenplatz ist nicht überdacht, ein Sitzungs- bzw. Besprechungszimmer fehlt. Die Spritzasbestdecken im Hauptgebäude und der baufällige Pavillon müssen dringend saniert werden.

Für den Turnunterricht wird heute eine Turnhalle der Primarschule Altstätten mitbenützt. Aus Kapazitätsgründen können dort nur rund zwei Drittel der obligatorischen Lektionen gehalten werden. Die Halle steht in erster Linie der Primarschule, dann den örtlichen Sportvereinen und erst in dritter Priorität für den Berufsschulunterricht zur Verfügung.

## **2. Bedürfnisse**

### **2.1. Betriebliche Bedürfnisse**

In Altstätten werden im Schuljahr 2006/07 folgende Berufe unterrichtet:

- Kaufmann/Kauffrau Profil B (Basisbildung); auslaufend bis 2009;
- Kaufmann/Kauffrau Profil E (Erweiterte Grundbildung);
- Kaufmann/Kauffrau Profil M (Erweiterte Grundbildung mit Berufsmaturität);
- Medizinische Praxisassistentinnen und -assistenten (MPA).

Das Einzugsgebiet umfasst für die kaufmännische Grundbildung den Wahlkreis Rheintal und für die MPA die Kreise Rheintal, Werdenberg und Sarganserland. Zurzeit werden je Lehrjahr je drei Klassen kaufmännischer Grundbildung im E-Profil, zwei Klassen kaufmännischer Grundbildung im M-Profil und eine bis zwei MPA-Klassen geführt. Zusammen mit den auslaufenden zwei B-Profilklassen ergibt dies insgesamt 21 Klassen mit rund 450 Lernenden, die von 34 Lehrpersonen unterrichtet werden.

Zwei Klassen besuchen den Unterricht zur Erlangung der Berufsmaturität nach der Lehre (BMS2). Dieser wird als einjähriger Vollzeitkurs und als zweijährige berufsbegleitende Ausbildung angeboten.

Am Abend und in Randzeiten dient das Schulhaus als Weiterbildungszentrum. Es werden Lehrgänge und Kurse in den Bereichen Sprachen, Informatik und Wirtschaft angeboten. Im Jahr 2006 machten rund 1'200 Personen von diesem Angebot Gebrauch. Der Lehrkörper umfasst

rund 50 Lehrpersonen, die meist im Nebenamt unterrichten. Heute und künftig ist lebenslanges Lernen Voraussetzung für eine erfolgreiche Berufslaufbahn. Es ist also davon auszugehen, dass die berufliche Weiterbildung weiter an Bedeutung gewinnen wird.

Im Schuljahr 2006/07 werden insgesamt rund 24'000 Lektionen unterrichtet, davon rund 18'000 tagsüber. Es muss damit gerechnet werden, dass die Belegung auf bis zu 28'000 Lektionen je Schuljahr ansteigen wird, vor allem in Folge der Zunahme im Weiterbildungsbereich. Mit dem Bau einer Turnhalle können die rund 1'700 Turn- und Sportlektionen der Lernenden des Berufsbildungszentrums künftig vollständig abgedeckt werden.

## **2.2. Räumliche Bedürfnisse Schulhaus**

Für den Neubau des Schulhauses an der Bildstrasse wurde im Jahr 2005 ein offener, einstufiger Projektwettbewerb durchgeführt. Mit dem Wettbewerb wurden in erster Linie Ideen und Vorschläge für einen Neubau des Berufs- und Weiterbildungszentrums gesucht. Die Projekte sollten aufzeigen, wie das künftige Raumprogramm ortsbaulich, architektonisch, betrieblich, ökologisch, energetisch und wirtschaftlich mit hoher Qualität umgesetzt werden kann. Insgesamt wurden 104 Beiträge eingereicht.

Trotz architektonischer Qualitäten des bestehenden Gebäudes wird auf Grund der pädagogischen, funktionalen und organisatorischen Anforderungen an das künftige Schulgebäude ein Neubauprojekt bevorzugt. Alternativ liess das Wettbewerbsprogramm allerdings auch den Erhalt des bestehenden Schulhauses zu, sofern überzeugende ortsbauliche und betriebliche Vorzüge aufgezeigt werden konnten. Von dieser Möglichkeit machten nur zwei Wettbewerbsteilnehmer Gebrauch.

Das Preisgericht empfahl der Regierung das erstrangierte Projekt «MiraBelle» der Verfasser Tobler & Litscher Architekten ETH/SIA, 8005 Zürich, zur Weiterbearbeitung und Ausführung.

## **2.3. Räumliche Bedürfnisse Turnhalle**

Erste Verhandlungen mit der Primarschulgemeinde und der Stadt Altstätten über die Möglichkeit eines Turnhallenanbaus an die Dreifachturnhalle des Primarschulhauses Schöntal ergaben, dass der Wunsch nach einer Mehrzwecknutzung der neuen Halle besteht und gleichzeitig auch die bestehende Dreifachturnhalle saniert werden soll.

Zur gesamthaften Umsetzung der Raumprogramme und Bedürfnisse der Stadt Altstätten und des Kantons in ein konkretes Projekt wurden zwei Architekturbüros mit einem Studienauftrag betraut. Das Büro Oestreich & Schmid GmbH, St.Gallen, zeigte eine überzeugende Lösung auf. Es wurde mit der weiteren Projektierung beauftragt. Für die Erarbeitung des Kostenvoranschlags sowie weiterer Teilleistungen wurde über eine Honorarsubmission das Büro Bandel Lothar AG, Montlingen, beauftragt.

Planerisch wurden alle drei Teilprojekte gemeinsam weiterentwickelt, wobei von Beginn an sämtliche Kosten den entsprechenden Teilprojekten «Neubau Turnhalle Kanton», «Mehrzwecknutzung Stadt Altstätten» bzw. «Sanierung bestehende Turnhallen» zugewiesen wurden. Auf dieser Basis wurden über einen detaillierten Kostenschlüssel drei Kostenvoranschläge ausgearbeitet.

### **3. Bauvorhaben**

#### **3.1. Neubau Schulhaus**

##### *3.1.1. Grundstück und ortsbauliche Situation*

Die Umgebung ist geprägt von einem parkartigen Landschaftsraum mit öffentlich genutzten Einzelbauten. Der Neubau des Berufs- und Weiterbildungszentrums ist rechtwinklig zur Bildstrasse und parallel zur Schulanlage Schöntal platziert. Er fügt sich diskret in die ortsbauliche Situation ein und lässt durch die zurückhaltende Positionierung den Raum in seiner Grosszügigkeit bestehen.

Der Neubau ist von der Bildstrasse abgesetzt platziert. Dem Haupteingang – gegen die Bildstrasse gerichtet – ist ein asphaltierter Vorplatz vorgelagert. Auf der angrenzenden Wiesenfläche bieten Sitzsteine Gelegenheit zum Aufenthalt. Der Nebeneingang auf der Seite des Primarschulhauses wird durch einen asphaltierten Zugang erschlossen. Die angrenzenden Flächen sind chaussiert und dienen mit Tischen möbliert als weitere Aufenthaltsbereiche.

Die gedeckten Fahrrad- und Motorradabstellplätze werden auf der Nordseite realisiert. Zwischen den Pflanztrögen an der Bildstrasse ist ein Behindertenparkplatz vorgesehen. Alle übrigen Parkplätze werden an der Schulstrasse erstellt.

##### *3.1.2. Bauprojekt*

###### *Innere Organisation*

Das Schulhaus verfügt über eine horizontale Organisationsstruktur. Die dominante Haupttreppe mit dem zentralen Oblicht bildet das vertikal verbindende Element. Die zwei Eingänge sind durch auffällige Einschnitte ins Volumen markiert. Als gedeckte Pausenplätze genutzt, führen sie in die jeweiligen Eingangshallen. Das Erdgeschoss auf Niveau der Bildstrasse beinhaltet Verwaltungsräume, Lehrerarbeits- und -aufenthaltsbereich sowie Foyer mit Aula und Aufenthaltsraum für die Lernenden. Die Aula kann – zusammen mit dem Aufenthaltsraum – 240 Personen aufnehmen und ist von aussen an den grossen Fensteröffnungen erkennbar.

Ein Geschoss tiefer sind die Mediathek sowie Schulleitungs- und Nebenräume vorgesehen. Durch das abfallende Gelände ist auch dieses Geschoss ebenerdig zugänglich. Die Schulräume befinden sich in den drei nahezu identischen Obergeschossen. Die an die Klassenzimmer angrenzenden Gruppen- und Vorbereitungsräume sind direkt miteinander verbunden. Der grosszügige Treppenraum weitet sich auf jedem Geschoss in einen Aufenthaltsbereich, der auch multifunktional genutzt werden kann.

###### *Tragwerk*

Die Sichtbetonfassade wird zur Riss-Sicherung vorgespannt. Die Innenschale der Fassade wird ebenfalls in Beton ausgeführt und bildet die eigentliche Tragkonstruktion. Die Trennwände zwischen Zimmern und Korridor werden tragend ausgebildet, während die Wände zwischen den Zimmern nicht tragend und somit flexibel sind. Die Decken spannen bis neun Meter und werden schlaff bewehrt. Die Abfangdecke über dem Sockelgeschoss bzw. über dem Kommandoposten wird vorgespannt.

Grundsätzlich wird das Gebäude flach fundiert. Wo Lasten auf Grund der Auflagerung der Abfangscheiben konzentriert sind, muss die Foundation zusätzlich gefählt werden. Ein Teil des Erdgeschosses wird auf dem bestehenden Kommandoposten «abgestellt». Die Eigen-, Auf- und Nutzlasten sind nach den SIA-Normen angenommen und berechnet. Die Erdbebensicherheit wird gewährleistet. Das Dach ist für Unterhaltsarbeiten begehbar. Mögliche Erweiterungen oder Aufstockungen sind nicht vorgesehen.

### *Materialisierung*

Mit der eingefärbten Sichtbetonfassade und den Holz-/Metallfenstern wird eine unterhaltsfreie Aussenhülle realisiert. Das extensiv begrünte Flachdach ist über einen Dachausstieg erreichbar und wirkt als Retentionsfläche für das Regenwasser. Die Fenster sind grösstenteils fest verglast. Alle Schul- und Verwaltungsräume verfügen über einen Lüftungsflügel. Eine rationelle Reinigung von aussen wird durch auf alle Seiten an das Schulhaus angrenzende, befahrbare Bodenbeläge ermöglicht. Senkrechtmarkisen dienen als aussen liegender Blendschutz. Die hellen Decken- und Wandoberflächen unterstützen eine optimale Lichtverteilung. Die Weissputzwände sind durch ein Glasvlies vor Verschleiss geschützt. Die gegossenen fugenlosen Bodenbeläge sind dauerhaft und tragen zu tiefen Betriebskosten bei.

### *Brandschutz*

Die Haupttreppe und ein separates Treppenhaus dienen als Fluchtwege. Im Brandfall wird jedes Geschoss durch ein Teleskop-Schiebetor unterteilt. Die Oblichter über der Haupttreppe und im Fluchttreppenhaus sind als Rauch- und Wärmeabzüge ausgerüstet. Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist rund um das Gebäude gewährleistet. Das Projekt ist mit dem kantonalen Amt für Feuerschutz (AFS) abgesprachen.

### *Schallschutz*

In den Schulräumen, der Aula und dem Lehrerarbeits- und Aufenthaltsraum sorgen abgehängte Akustikdecken für eine optimale Schalldämmung. In den öffentlichen Bereichen ist ein Akustikputz an der Decke vorgesehen.

## *3.1.3. Energie und Ökologie*

### *Ökologie*

Im Rahmen der ökologischen Vorbildfunktion der öffentlichen Hand (RRB 1999/83) wird bei Neubauten der Minergie-Standard angestrebt, sofern dies technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist.

Der kompakte Bau weist ein sehr gutes Verhältnis zwischen Volumen und Gebäudeoberfläche auf. Mit einer hervorragenden Wärmedämmung, einer kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung und einer energieeffizienten Beleuchtung werden die geforderten Minergie-Werte erreicht. Darüber hinaus wird in der Ausführung die Erfüllung des Standards Minergie-eco angestrebt. Der Grenzwert Minergie wird um rund 10 Prozent und die Primäranforderung an die Gebäudehülle um rund 35 Prozent unterschritten. Durch die zweischalige Fassadenkonstruktion werden Wärmebrücken vermieden. Die ausgewiesenen Kosten für die Minergie-Aufwendungen liegen bei rund 0,8 Mio. Franken.

Das Schulhausdach ist extensiv begrünt. Damit wird das Mikroklima verbessert und ein Rückhaltevolumen für das Regenwasser geschaffen. Die massiven Böden und Wände können die einfallende Sonnenenergie im Winter passiv nutzen. Im Sommer vermeiden sie eine Überhitzung. Einen wesentlichen Beitrag leistet auch die aussen angebrachte Beschattung.

### *Heizung / Lüftung*

Kriterien wie Wirtschaftlichkeit, energiewirtschaftliche Erfordernisse, Ökologie und Betriebssicherheit führten zu einer bivalenten Variante mit Erdwärmesonden (insgesamt 2'100 Meter) und einer Gasheizung als Not- und Spitzenlastheizung. Die Erdsonden-Wärmepumpe deckt den Energiebedarf zu rund 50 Prozent ab. Die Wärmeverteilung erfolgt hauptsächlich über Heizkörper und teilweise über den Fussboden.

Alle Räume (ausgenommen das Untergeschoss) werden mit einer kontrollierten Komfortlüftung be- und entlüftet. Die Luft wird über ein Quelllüftungssystem in die Räume eingebracht, was für eine dauerhaft gute Raumluftqualität sorgt. Die Anlagen verfügen über eine Wärmerückgewinnung.

Die Erdsonden lassen im Sommer eine natürliche Wärmeentziehung der Zuluft für die Klassenzimmer, die Aula und die Lehrer- und Verwaltungsräume zu. Diese natürliche «Kühlung» der Räume um rund 2° bis 3°C über die Zuluft ist durch die Luftmengen des Minergie-Standards beschränkt und lässt sich nicht mit einer konventionellen Klimaanlage vergleichen. Der Wärmeentzug benötigt Elektroenergie allein für die Umwälzpumpe des Sondenkreises.

Die Dämmung der Leitungen und Kanäle gegen Wärmeverlust, Kondensatbildung und Schallübertragung erfolgt nach den geltenden Vorschriften.

#### *Sanitäre Anlagen*

Es werden sanitäre Komponenten eingebaut, die den sparsamen Umgang mit Wasser fördern. In allen Klassenzimmer und WC-Anlagen wird ein Kaltwasseranschluss realisiert.

#### *Elektrisch / EDV*

Die Beleuchtung wird hauptsächlich mit Einbauleuchten realisiert. In besonders hohen Räumen werden Pendelleuchten verwendet. Alle Leuchten verfügen über einen hohen Wirkungsgrad und einen kleinen Energieverbrauch. Beleuchtung und Blendschutz werden präsenz- und tageslichtabhängig gesteuert. Die Notbeleuchtung wird nach den Vorgaben des AFS und den geltenden VKF-Richtlinien installiert.

Alle Räume werden mit Brüstungskanälen erschlossen, nicht an der Aussenwand liegende Arbeitsplätze vereinzelt mit Bodendosen. Es wird eine universelle Gebäudeverkabelung für EDV und Telefonie nach aktuellem Standard installiert.

In den Klassenzimmern werden interaktive Wandtafeln mit Visualpresenter und Beamer sowie Lautsprecher für die Akustikanlage installiert. Das gesamte Schulhaus wird mit Wireless-LAN erschlossen.

#### *Gebäudeautomation:*

Für einen optimalen Energieeinsatz und einen zeitgemässen Komfort wird in den Bereichen Heizungs- / Lüftungs- / Sanitär-, Beleuchtungs- und Storensteuerung ein Gebäudeleitsystem eingesetzt. Die Kommunikation erfolgt über einen Systembus. Das System übernimmt auch die Kontrollfunktion wie Alarmweitermeldung, automatische Energiebuchhaltung usw. Wärmeverteilung der Heizung, Be- und Entlüftung, tageslichtabhängige Beleuchtung und energieoptimale Storensteuerung der einzelnen Räume erfolgen nutzungs- und bedarfsabhängig über Präsenzmelder und Raumfühler.

#### *3.1.4. Behindertengerechtigkeit*

Die gesamte Schulanlage ist behindertengerecht konzipiert. Das Gebäude verfügt über einen rollstuhltauglichen Lift und eine rollstuhlgängige WC-Anlage im Sockelgeschoss.

## **3.2. Neubau Turnhalle**

### *3.2.1. Grundstück und ortsbauliche Situation*

Die Dreifachturnhalle des Primarschulhauses Schöntal befindet sich an der Peripherie der Schulanlage, umgeben von Sportanlagen, Wiesen und Gewässern. Über die neu erbaute Schulhausstrasse wird die Anlage gut erschlossen.

Die Erweiterung der Turnhalle ergibt sich aus der Situation sowie der Gebäude- und Grundrisstypologie. Die Substanz wird respektiert und massvoll ergänzt, wodurch die Primarschulanlage weiterhin als Einheit wirkt. Der Zugang zur neuen Turnhalle des BZR, in der künftig auch die Mehrzwecknutzung zu Gunsten der Stadt Altstätten möglich sein wird, befindet sich am Ostende des Areals.

Die Ersatzbauten für die Aussenurn- und Gartengeräte werden in einer frei stehenden Nebenbaute beim bestehenden Hartplatz erstellt.

### 3.2.2. Bauprojekt

#### *Innere Organisation und Konstruktion*

Volumetrie, Gebäudestruktur, Grundrisstypologie sowie Materialisierung orientieren sich an der bestehenden Anlage. Der Aufbau des Gebäudes ergibt sich aus dem Rastermass der Schulzimmer sowie aus Breite und Höhe der heutigen Halle. Aus der vorhandenen Hallendachkonstruktion ergeben sich ein einfacher, konstruktiver Aufbau und eine ökonomische Bauweise für die Turnhallenerweiterung. Die Dachkonstruktion ermöglicht den ersatzlosen Abbruch der Aussenwand. Zusammen mit dem Anbau entsteht eine multifunktionale Vierfachhalle, die durch drei Hubfahrgänge unterteilt werden kann. Die innere Tragstruktur ist in kostengünstiger Massivbauweise konstruiert, deren Ökonomie im optimalen statischen Aufbau liegt.

Die Auskragung des Vordachs beim Eingangsbereich ermöglicht eine allfällige spätere Erweiterung des Schultraktes (durch die Primarschulgemeinde Altstätten) und schafft einen gedeckten Eingangsbereich für Saal und Turnhalle. Dadurch wird eine angemessene ortsbauliche Präsenz erzielt. Die Auflösung des Sockels im Foyerbereich verstärkt diese Absicht und schafft eine helle und einladende Atmosphäre im Foyer.

Durch die optimale Anordnung der Vertikalerschliessungen und der autonomen Zugänge zum Foyer, zur Turnhalle und zum Office werden betriebliche Überschneidungen vermieden und trotzdem die gewünschte Flexibilität und eine autonome Doppelnutzung erreicht.

Das Erdgeschoss wird über eine durchgehende, unterteilte Windfangzone betreten. Das Office mit den Nebenräumen trennt das grosszügige Eingangsfoyer für die Dreifachhalle von der Eingangshalle der Turnhalle. Eine geradläufige Treppe führt den Hallenbenutzer direkt ins Untergeschoss zu den Garderoben. Eine zweite, doppelläufige Treppe erschliesst einerseits die für eine Mehrzwecknutzung zusätzlich erforderlichen Toiletten im Untergeschoss, andererseits die optionalen Schulzimmer in den oberen Geschossen. Der Lift befindet sich in der Schnittstelle und garantiert beiden Bereichen eine behindertengerechte Erschliessung der Geschosse.

#### *Tragwerk*

Die Lastannahmen für den Eingangsbereich / Foyer erfolgen nach den SIA-Normen. Ebenso wird die Erdbebensicherheit sichergestellt (Bauwerksklasse II, Gefährdungszone 2).

#### *Erweiterung Turnhalle*

Das statische System der Turnhalle wird für die Erweiterung beibehalten. Das Dach wird mit Fachwerkträgern und Pfetten aus Stahl erstellt. Über die Pfetten ist ein Trapezblech gespannt. Die neue Bodenplatte wird als Flachfundation ausgeführt und starr mit der Turnhallenbodenplatte verbunden. Ebenso wird die Turnhallenerweiterung starr mit dem Eingangsbereich/Foyer verbunden.

#### *Eingangsbereich / Foyer*

Die Bodenplatte des Anbaus wird als Flachfundation ausgeführt. Für den Eingangsbereich/Foyer ist eine Aufstockung für drei massive Geschosse (1.OG / 2.OG / 3.OG) eingeplant.

#### *Materialisierung*

Um die vorhandenen Aussenwandstärken der Turnhalle einzuhalten, wird die Aussenfassade des Turnhallenanbaus in Wärmedämmbeton ausgeführt. Bis auf rund drei Meter Höhe sind die Wände mit einer inneren Verkleidung versehen. Sie dient der Wärme- und Schalldämmung und gewährleistet den frontbündigen Einbau der bestehenden und der neuen Turngeräte. Die Fenster der Turnhallen werden ersetzt, diejenigen der neuen Turnhalle in gleicher Weise konstruiert.

Als aussen liegender Blendschutz im Hallenbereich dienen geführte Stoffstoren mit Elektroantrieb. Die Holzverkleidungen an den Hallendecken werden ersetzt und im Neubau ergänzt.

Sie dienen einer optimalen Hallenakustik für die Sport- und Mehrzwecknutzung. Der PU-Sporthallenboden wird ersetzt und im Neubau in gleicher Qualität ergänzt. Die neue Turnhalle des BZR wird mit den üblichen Geräten für eine Berufsfachschule ausgestattet. Zusätzlich wird eine Kletterwand erstellt. Die Geräte und Bodenhülsen für die Gesamthalle werden der neuen Situation mit mobiler Tribüne angepasst.

Für die Fassade im Foyerbereich ist eine raumhohe Pfosten-Riegelverglasung vorgesehen. Die gegossenen und fugenlosen Bodenbeläge in den Foyer- und Verkehrsflächen tragen zu tiefen Betriebskosten bei. In den Garderoben- und WC-Anlagen sind konventionelle Plattenbeläge vorgesehen. Im Foyer werden Akustikelemente in die Sichtbetondecken integriert. In den Garderoben und in den Toilettenbereichen im Untergeschoss sowie im Office Erdgeschoss sind demontierbare Metallplatten vorgesehen.

### *Brandschutz*

Das Projekt wurde mit dem AFS abgesprochen. Das Fluchtwegkonzept der Mehrzweckhalle ist für 1'500 Personen ausgelegt. Das Treppenhaus kann später den optionalen Schulzimmern in den Obergeschossen als Fluchtweg dienen. Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist gewährleistet.

### *3.2.3. Energie und Ökologie*

#### *Ökologie*

Die Aussenwandstärken des Turnhallenanbaus müssen den Stärken der bestehenden Turnhalle angepasst werden. Die gesetzlichen energetischen Vorgaben werden erfüllt. Bei der Materialisierung werden die Empfehlungen von eco-bau berücksichtigt. Der Energieverbrauch des Anteils des BZR (Turnhalle mit Nebenräumen) wird gesondert erhoben.

Die extensiv begrünten Flachdächer von Turnhalle und Foyer wirken als Retentionsfläche für das Regenwasser und unterstützen ein ausgeglichenes Raumklima.

#### *Heizung / Lüftung*

Das Schulhaus Schöntal mit der Dreifachturnhalle wird mit Heizöl beheizt. Die Turnhallenerweiterung bezieht die Wärmeenergie von der bestehenden Heizzentrale; die Heizkessel sind nahezu neuwertig und genügend dimensioniert. Die Energie zur Erwärmung des Brauchwassers wird teilweise von den Heizkesseln bezogen. Zur Aufheizung im Sommer bzw. zur Vorwärmung ist auf dem Flachdach des Schulhauses eine thermische Solaranlage mit insgesamt 40 m<sup>2</sup> Kollektorfläche installiert. Über einen Anschluss zum Altersheim Viva kann anfallende solare Überschusswärme (Sommerferien) jederzeit abgeführt und genutzt werden.

#### *Wärmeverteilung*

Die neuen Gruppen werden an den Reservestutzen des Verteilers in der bestehenden Heizzentrale Primarschulhaus Schöntal angeschlossen. Mit einer Fernleitung wird die Wärme innerhalb des Gebäudes bis in die Unterstation im neuen Anbau geführt. Dort wird der Heizungsverteiler für die neuen Heizgruppen Fussbodenheizung Duschen / Garderoben, Foyer und Lüftungsanlagen installiert. Für die Turnhallen sind Deckenstrahlplatten vorgesehen.

#### *Lüftungsanlagen*

Für die Turnhallen und zur Nutzung als Mehrzweckhalle wird eine Zu- und Abluftanlage mit integrierter Wärmerückgewinnung installiert. Die Platzierung des Lüftungsgeräts ist auf dem Flachdach des Zwischenbaus vorgesehen. Die Steuerung der Ventilatoren erfolgt über Frequenzumformer mit fest eingestellten Werten. Ein- und Ausschaltung der Anlage sowie Drehzahlregelung erfolgen im Turnbetrieb in Abhängigkeit von CO<sub>2</sub>-Messfühlern in den einzelnen

Hallen. Jede Halle kann einzeln betrieben werden. Während des Mehrzweckbetriebs erfolgt die Stufenwahl durch den Hauswart. Die Regulierung der Zulufttemperatur erfolgt in Abhängigkeit von der Raum- bzw. der Ablufttemperatur, begrenzt durch eine Minimaltemperatur. Für den Sommerbetrieb ist eine Nachtauskühlung vorgesehen.

Auch für die Duschen / Garderoben ist eine Zu- und Abluftanlage mit integrierter Wärmerückgewinnung vorgesehen. Das Lüftungsgerät wird im Technikraum des Untergeschosses installiert. Die Zuluftzuführung erfolgt über die Deckengitter in die Garderoben. Der Abluftabsaug erfolgt hauptsächlich über Deckengitter in den Duschräumen. Die Steuerung bzw. die Ein- und Ausschaltung der Anlage erfolgen über Präsenzmelder in den Garderoben und Feuchtefühler in den Duschräumen. Die Regulierung der Zulufttemperatur erfolgt direkt über einen Zuluftfühler mit Festwerteinstellung.

Die Dämmung der Leitungen und Kanäle gegen Wärmeverluste, Kondensatbildung und Schallübertragung erfolgt nach den geltenden Vorschriften.

#### *Sanitäre Anlagen*

Es werden sanitäre Komponenten eingebaut, die den sparsamen Umgang mit Wasser fördern. In sämtlichen WC-Anlagen wird ein Kaltwasseranschluss realisiert. Es werden die üblichen Sanitärapparate und Armaturen eingesetzt.

#### *Elektrisch*

Alle Installationen werden «unter Putz» verlegt (ausser in den Technikräumen im Untergeschoss). Die Erschliessung der neuen Verteilungen im Erweiterungsbau erfolgt ab den bestehenden zentralen Verteilungen im Altbau. Die Beleuchtung wird zum grössten Teil mit Einbauleuchten realisiert. Eine Notbeleuchtung ist integriert. In der Turnhalle wird eine schaltbare Beleuchtung in drei Stufen installiert. Im Neubauteil wie auch in den bestehenden drei Turnhallen werden eine neue Akustikanlage und neue Nebenuhren installiert.

#### *3.2.4. Behindertengerechtigkeit*

Die Turnhalle ist behindertengerecht konzipiert. Das Gebäude verfügt über einen rollstuhltauglichen Lift und eine rollstuhlgängige WC-Anlage im Untergeschoss.

## **4. Baukosten und Kreditbedarf**

### **4.1. Kostenvoranschlag zusammengefasst nach Teilprojekten**

Die Kostenvoranschläge basieren auf dem schweizerischen Baupreisindex vom 1. April 2006 (112,1 Punkte, Basis Oktober 1998):

<b>BKP</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Teilprojekte in Fr.</b>	
		<b>Schulhaus</b>	<b>Turnhalle</b>
0	Grundstück	803'000	300'000
1	Vorbereitungsarbeiten	1'519'000	328'000
2	Gebäude	14'732'000	2'845'000
3	Betriebseinrichtungen	1'316'000	275'000
4	Umgebung	1'277'000	600'000
5	Baunebenkosten	1'332'000	304'000
6	Reserven	716'000	138'000
7	Schulraum-Provisorium	600'000	0
9	Ausstattung	1'555'000	60'000
	<b>Teil-Anlagekosten</b>	<b>23'850'000</b>	<b>4'850'000</b>

Die Sanierung des Kommandopostens ist in den Kosten für das Schulhaus nicht enthalten, weil dies Sache des Betreibers ist. Kosten auf Grund baubedingter Anpassungen, die durch den Neubau «Schulhaus» verursacht werden, sind dagegen im Kostenvoranschlag enthalten.

Die Kosten für den Ausbau «Mehrzwecknutzung der Turnhalle» (Foyer, Office, WC-Anlagen, Akustikmassnahmen usw.) zu Gunsten der Stadt Altstätten (Anlagekosten: 2'470'000 Franken) sowie die Sanierungskosten der Dreifachturnhalle der Primarschulgemeinde Altstätten (Baukosten: 3'020'000 Franken) sind im Kostenvoranschlag nicht enthalten. Sie sind vorgängig über einen detaillierten Kostenschlüssel auf die Teilobjekte aufgeteilt worden und werden von der Stadt bzw. Primarschulgemeinde Altstätten getragen.

## **4.2. Erläuterungen zu den einzelnen Positionen**

### *4.2.1. Teilprojekt Schulhaus*

**BKP 0 Grundstück (803'000 Franken):**

Es sind alle Grundstücks- und Baurechtserwerbskosten sowie die Perimeterbeiträge enthalten. Ebenfalls enthalten sind die Kosten für Erschliessungsleitungen ausserhalb des Grundstücks.

**BKP 1 Vorbereitungsarbeiten (1'519'000 Franken):**

Diese Position enthält die Kosten für Bestandesaufnahmen und Baugrunduntersuchungen, für den Rückbau des Schulhauses (einschliesslich Altlastensanierung) sowie des Pavillons. Weiter sind die Positionen Sicherung vorhandener Anlagen, Baustelleneinrichtungen, Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen, Baugrubenabschlüsse und Pfählungen enthalten.

**BKP 2 Gebäude (14'732'000) Franken:**

Darunter fallen die Kosten für den Baugrubenaushub, die Rohbauarbeiten, die gesamte Gebäudehülle, die Liftanlage und den Ausbau der Räume. Weiter enthalten sind Elektro-, Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen im Gebäude sowie die Honorare.

**BKP 3 Betriebseinrichtung (1'316'000 Franken)**

Diese Position beinhaltet Lieferung und Montage der Leuchten, der kontrollierten Lüftungsanlagen, des Gebäudeleitsystems und der universellen Gebäudeverkabelung.

**BKP 4 Umgebung (1'277'000 Franken):**

Die Beträge umfassen die Kosten für Roh- und Feinplanie, Abschlüsse und Beläge, Grünflächen und Bepflanzungen, Ausstattungen für den Schulbetrieb, gedeckte Veloständer, die Parkplätze an der Schulstrasse und die Anpassungsarbeiten im Bereich der Primarschule.

**BKP 5 Baunebenkosten (1'332'000 Franken):**

Sie umfassen im Wesentlichen die Wettbewerbskosten, die Gebühren, die Kosten für Muster, Modelle und Vervielfältigungen, für Versicherungen, Umzüge, Bewachungen sowie für Grundsteinlegung, Aufrichte und Einweihung.

**BKP 6 Reserve (716'000 Franken):**

Es werden Reserven im Umfang von rund fünf Prozent der Gebäudekosten (BKP 2) ausgewiesen.

**BKP 7 Schulraumprovisorium (600'000 Franken):**

Während der Bauphase müssen die Schulräume des bestehenden Schulgebäudes (ausgenommen der Pavillon) ausgelagert werden. Dazu werden die ehemaligen Schulungsräume des Zaza-Gebäudes (Zivilschutzausbildungszentrum Altstätten) genutzt. Die Position beinhaltet die Kosten des für den Schulbetrieb notwendigen Innenausbaus. Weil das Mobiliar (Wandtafeln usw.) aus dem abzubrechenden Gebäude verwendet wird, fallen keine Mobiliarkosten an. Mietkosten fallen ebenfalls keine an, weil es sich beim Provisorium um ein kantonseigenes Gebäude handelt.

**BKP 9 Ausstattung (1'555'000 Franken):**

Unter diesem Titel sind die Kosten für die Schuleinrichtungen wie interaktive Wandtafeln mit Beamer und digitale Hellraumprojektoren, Wandschienensystem mit Hängetafeln, Access-Points, Anzeigendisplays im Eingangsbereich sowie die Multimedia-, Uhren- und Gonganlage enthalten. Ferner sind die Möblierungen der Schulräume, der Lehrer- und Verwaltungsbereiche, der Aula und der Schüleraufenthaltsräume eingerechnet. Weiter ist ein Betrag von Fr. 100'000.– für «Kunst am Bau» enthalten.

**4.2.2. Teilprojekt Turnhalle**

**BKP 0 Grundstück (300'000 Franken):**

Es sind sämtliche Grundstückserwerbskosten sowie die Perimeterbeiträge enthalten.

**BKP 1 Vorbereitungsarbeiten (328'000 Franken):**

Diese Position enthält die Kosten für Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen und Rückbauarbeiten. Weiter sind die Positionen Sicherung vorhandener Anlagen, Baustelleneinrichtungen, Anpassungen an bestehende Haustechnikanlagen und Erschliessungsleitungen enthalten.

**BKP 2 Gebäude (2'845'000 Franken):**

Darunter fallen die Kosten für Baugrubenaushub, Rohbauarbeiten, Gebäudehülle, Liftanlage (50 Prozent zu Lasten Kanton) und Ausbau der Räume. Weiter enthalten sind Elektro-, Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen im Gebäude sowie die Honorare.

**BKP 3 Betriebseinrichtung (275'000 Franken):**

Diese Position beinhaltet Lieferung und Montage von Leuchten, Turngeräten, Kletterwand und festen Garderobeneinrichtungen.

**BKP 4 Umgebung (600'000 Franken):**

Die Beträge umfassen die Kosten für Roh- und Feinplanung, Abschlüsse und Beläge, Grünflächen und Bepflanzungen, Ausstattungen und Anpassungsarbeiten im Bereich der Primarschule.

**BKP 5 Baunebenkosten (304'000 Franken):**

Sie umfassen im Wesentlichen Gebühren und Kosten für Muster, Modelle und Vervielfältigungen, für Versicherungen, Bewachungen und Grundsteinlegung, Aufrichte und Einweihung.

**BKP 6 Reserve (138'000 Franken):**

Es werden Reserven im Umfang von rund fünf Prozent der Gebäudekosten (BKP 2) ausgewiesen.

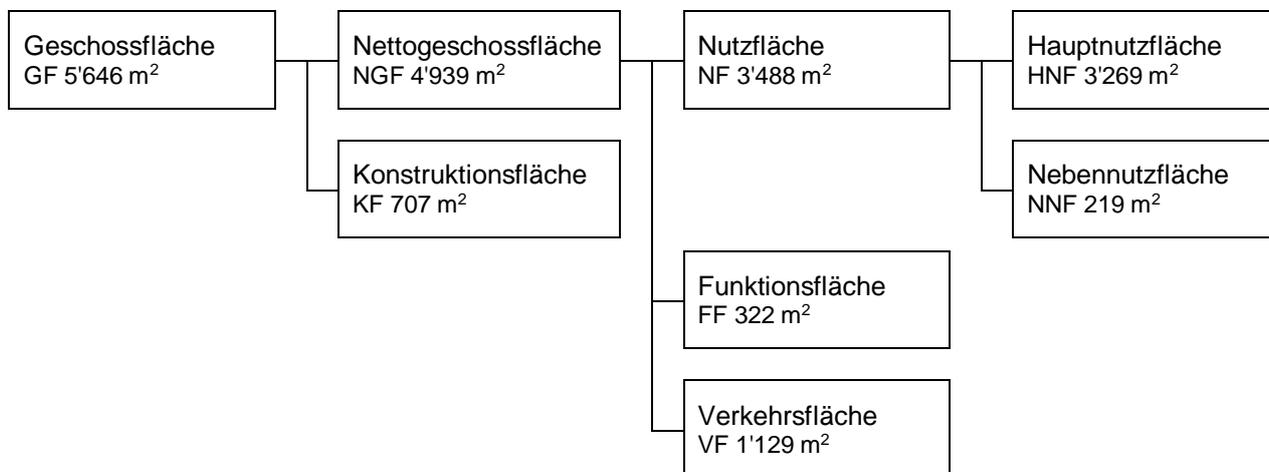
**BKP 9 Ausstattung (60'000 Franken):**

Unter diesem Titel sind die Kosten für die Uhren- und Akustikanlage sowie die mobilen Einrichtungen der Lehrgarderobe enthalten.

### 4.3. Parameter und Kennzahlen

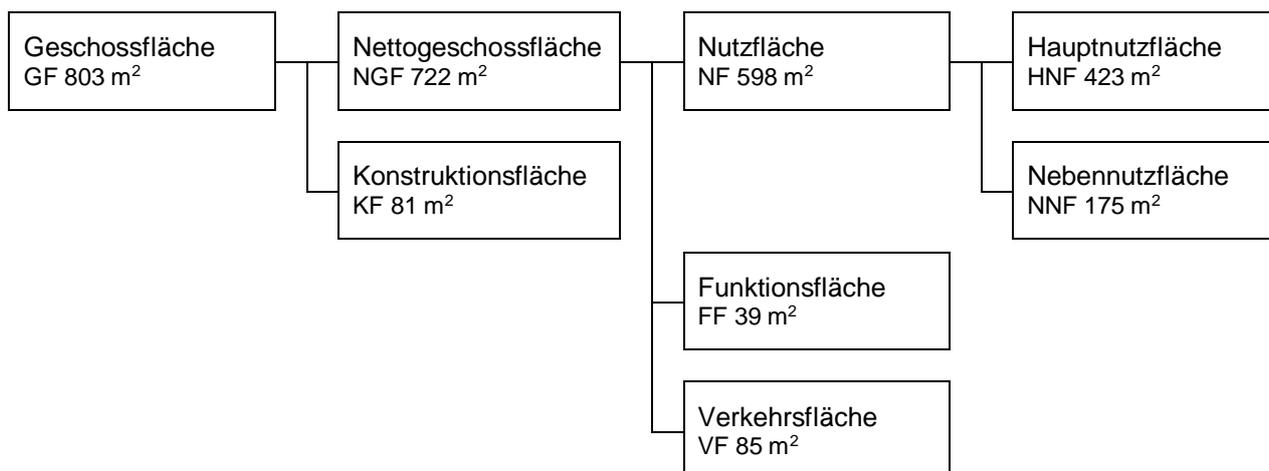
#### 4.3.1. Teilprojekt Schulhaus

Parameter:



			Teilprojekt Schulhaus	Einheit
Gebäudevolumen (GV)				
	GV SIA 416	(gültige Norm)	23'492	m <sup>3</sup>
	GV SIA 116	(alte Norm)	24'817	m <sup>3</sup>
Grundstücksfläche (einschliesslich Landanteil Parkplatz)			4'844	m <sup>2</sup>
Parkplätze			15	Stück
<i>Flächenkennzahlen:</i>				
	Nutzfläche / Geschossfläche		61.8	Prozent
	Hauptnutzfläche / Geschossfläche		57.9	Prozent
	Verkehrsfläche / Geschossfläche		20.0	Prozent
<i>Kostenkennzahlen:</i>				
	BKP 2 / Gebäudevolumen (SIA 416)		627	Fr./m <sup>3</sup>
	BKP 2 / Gebäudevolumen (SIA 116)		594	Fr./m <sup>3</sup>
	BKP 2 / Geschossfläche		2'609	Fr./m <sup>2</sup>
	BKP 2 / Hauptnutzfläche		4'507	Fr./m <sup>2</sup>
	BKP 1-9 / Anzahl Klassenzimmer		1'280'417	Fr./Zi.

#### 4.3.2. Teilprojekt Turnhalle



			Teilprojekt Turnhalle	Einheit
<b>Gebäudevolumen</b>				
	GV SIA 416	(gültige Norm)	5'692	m <sup>3</sup>
	GV SIA 116	(alte Norm)	6'863	m <sup>3</sup>
<b>Grundstücksfläche (ohne Landanteil Parkplatz)</b>				
			1'396	m <sup>2</sup>
<b>Flächenkennzahlen:</b>				
	Nutzfläche / Geschossfläche		74.5	Prozent
	Hauptnutzfläche / Geschossfläche		52.7	Prozent
	Verkehrsfläche / Geschossfläche		10.6	Prozent
<b>Kostenkennzahlen:</b>				
	BKP 2 / Gebäudevolumen (SIA 416)		499	Fr./m <sup>3</sup>
	BKP 2 / Gebäudevolumen (SIA 116)		414	Fr./m <sup>3</sup>
	BKP 2 / Geschossfläche		3'543	Fr./m <sup>2</sup>
	BKP 2 / Hauptnutzfläche		6'726	Fr./m <sup>2</sup>

#### 4.4. Bundesbeitrag

Nach dem BBG und der Verordnung über die Berufsbildung (SR 412.101) leistet der Bund Beiträge an die Schulbauten der Berufsbildung und an Turn- und Sportanlagen für Lehrlinge. Nach den Richtlinien für die Bemessung der Bausubventionen des Bundes (Ausgabe 1. November 2001) wird die Höhe des Baubeitrags auf Grund der Flächenkostenpauschale errechnet. Der Subventionssatz beträgt 32 Prozent der anrechenbaren Baukosten. Das BBT hat mit Schreiben vom 24. August 2006 Bundesbeiträge an das Schulhaus in der Höhe von rund 4,3 Mio. Franken und an die Turnhalle von 1,0 Mio. Franken errechnet und in Aussicht gestellt.

Zurzeit werden die Bauprojekte mit Raumprogramm, Kostenvoranschlag und Baubeschrieb durch das BBT geprüft. Die definitive Zusicherung des Bundesbeitrags erfolgt erst nach Beschluss der politischen Instanzen des Kantons.

#### 4.5. Kreditbedarf

Der Kreditbedarf für den Neubau des Schulhauses und einer Turnhalle für das Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal (BZR) in Altstätten errechnet sich wie folgt:

Anlagekosten Teilprojekt Schulhaus	Fr. 23'850'000
Anlagekosten Teilprojekt Turnhalle	4'850'000
Anlagekosten gesamt	<u>28'700'000</u>
Abzüglich zu erwartender Bundesbeitrag Schulhaus	4'300'000
Abzüglich zu erwartender Bundesbeitrag Turnhalle	1'000'000
<b>Kreditbedarf</b> (Preisstand 1. April 2006)	<b><u>23'400'000</u></b>

#### 4.6. Bauteuerung

Die Kostenvoranschläge beruhen auf dem Schweizerischen Baupreisindex (Teilindex Hochbau) vom 1. April 2006 (112,1 Punkte, Basis Oktober 1998). Die Bauzeit beträgt rund zwei Jahre. Teuerungsbedingte Mehrkosten können nicht ausgeschlossen werden.

### 5. Betriebs- und Unterhaltskosten

#### 5.1. Betriebliche Organisation

Mit dem Neubau des Schulhauses können die betrieblichen Strukturen, die räumliche Organisation und die Betriebsabläufe im Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal in Altstätten grundlegend verbessert werden. Der Neubau ermöglicht die Zusammenführung der drei Schulstandorte in Altstätten. Das Mietverhältnis an der Rorschacher Strasse wird aufgelöst, der baufällige Pavillon an der Bildstrasse 6 abgebrochen. Mit dem Rückbau des Hauptgebäudes wird Platz für den betrieblich und räumlich optimierten Neubau geschaffen.

#### 5.2. Kosten und Erträge

##### 5.2.1. Personal- und Sachkosten

Zurzeit ist am Standort Altstätten des Berufs- und Weiterbildungszentrums ein Hauswart mit einem Vollpensum angestellt. Aufgrund des Schulhausneubaus werden weder Mehr- noch Minderaufwendungen in personeller Hinsicht erwartet. Die Reinigung der neuen Turnhalle wird durch die Primarschule Altstätten zusammen mit den übrigen Hallen erbracht und in Rechnung gestellt.

Mit dem Neubau kann das Mietverhältnis an der Rorschacher Strasse in Altstätten aufgelöst werden. Damit entfallen jährliche Brutto-Mietaufwendungen von rund 104'000 Franken. Weiter entfallen die an die Primarschulgemeinde Altstätten entrichteten Lektionengebühren für den Turnunterricht in der Höhe von rund 12'000 Franken je Jahr.

##### 5.2.2. Kosten für Unterhalt

Der jährliche Aufwand für den baulichen Unterhalt beläuft sich bei Berufsschulbauten im Durchschnitt auf rund 1,0 Prozent und bei Turnhallen auf rund 0,5 Prozent des Neuwerts. Diese Kosten entstehen nicht sofort, sondern erst im Lauf der Nutzung. Für den Unterhalt des neuen Schulhauses ist von rund 175'000 Franken und für die Turnhalle (Anteil Kanton) von rund 15'000 Franken jährlich auszugehen. Die durchschnittlich angefallenen Kosten der letzten drei Jahre betragen am Standort Altstätten rund 25'000 Franken. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Grund der absehbaren Investitionen nur noch die notwendigsten Unterhaltsarbeiten ausgeführt wurden. Im Mietobjekt an der Rorschacher Strasse wurden durch den Mieter keine Investitionen getätigt.

### 5.2.3. Jährlich wiederkehrende Kosten

Nach dem Bezug des Schulhausneubaus und der Turnhallen ist zu heutigen Ansätzen mit folgenden wiederkehrenden baulichen Betriebs- und Unterhaltskosten zu Lasten des Kantons zu rechnen, wobei die Betriebs- und Unterhaltskosten der Turnhalle verursachergerecht verrechnet werden:

Bezeichnung	Betrag in Fr. / Jahr	
	Schulhaus	Turnhalle
Elektro-, Heizungs- und Wasserkosten	92'000	35'000
Reinigung und Winterdienst (ohne Hauswartkosten BZR)	6'000	20'000
Verbrauchs- und Ersatzmaterial	7'000	5'000
Baulicher und betrieblicher Unterhalt <sup>1</sup>	175'000	15'000
Versicherung und Diverses	20'000	5'000
<b>Jährliche Betriebs- und Unterhaltskosten</b>	<b>300'000</b>	<b>80'000</b>

Der genaue Kreditbedarf wird jeweils im Rahmen der ordentlichen Budgetierung ermittelt.

## 6. Finanzreferendum

Nach Art. 6 des Gesetzes über Referendum und Initiative (sGS 125.1) unterstehen Gesetze und Beschlüsse des Kantonsrates, die zu Lasten des Kantons für den gleichen Gegenstand eine einmalige neue Ausgabe für Wert vermehrende Aufwendungen von mehr als 15 Mio. Franken oder eine während wenigstens zehn Jahren wiederkehrende neue Jahresausgabe von mehr als Fr. 1'500'000.– zur Folge haben, dem obligatorischen Finanzreferendum.

Die Anlagekosten für den Neubau des Berufsschulhauses und der Turnhalle des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal in Altstätten bewirken Ausgaben zu Lasten des Kantons von Fr. 23'400'000.–, sofern der Bundesbeitrag in der erwarteten Höhe ausgerichtet wird. Der Kantonsratsbeschluss untersteht dem obligatorischen Finanzreferendum.

## 7. Antrag

Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, wir beantragen Ihnen, auf den Entwurf des Kantonsratsbeschlusses über Sanierung und Erweiterung des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal in Altstätten einzutreten.

Im Namen der Regierung  
Die Präsidentin:  
Karin Keller-Sutter

Der Staatssekretär:  
Martin Gehrer

<sup>1</sup> Diese Kosten (Anteil Kanton bei Turnhalle) fallen grösstenteils erst nach einer gewissen Nutzungsdauer (rund 10 Jahre) an.

# 1. Übersicht



Situation Gesamtanlage

## 2. Neubau Schulhaus



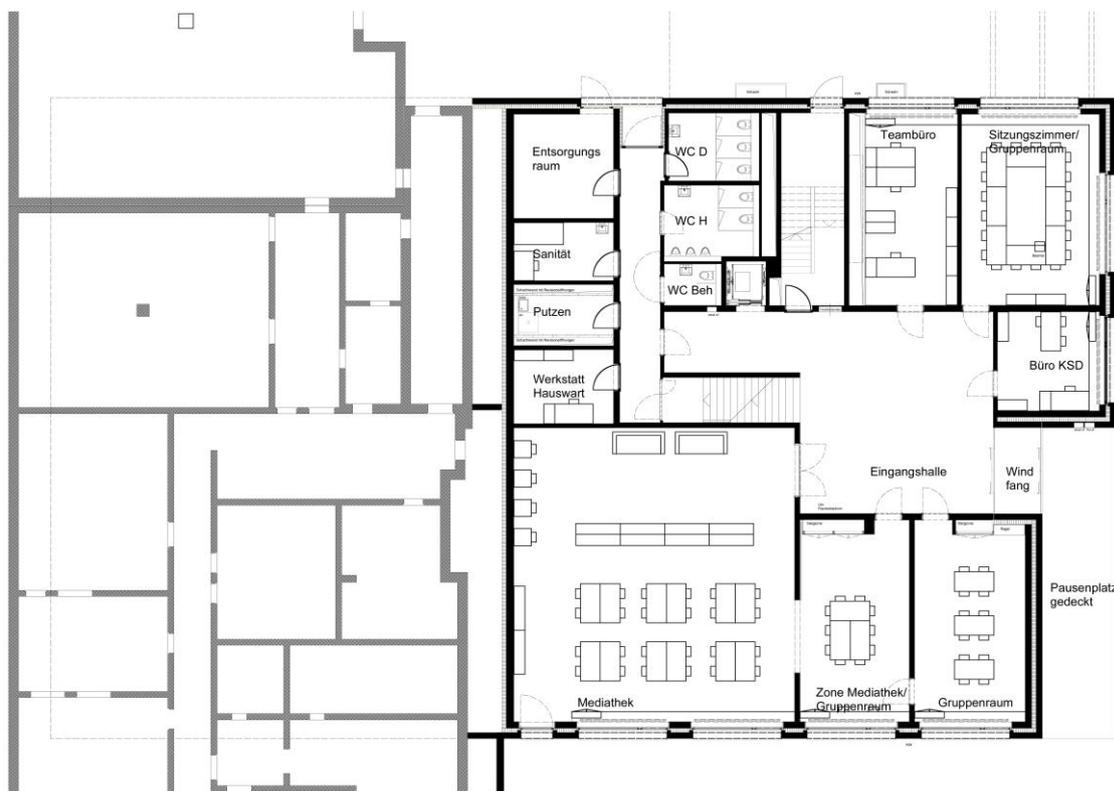
Perspektive von Bildstrasse



Perspektive Treppenhalle



Erdgeschoss

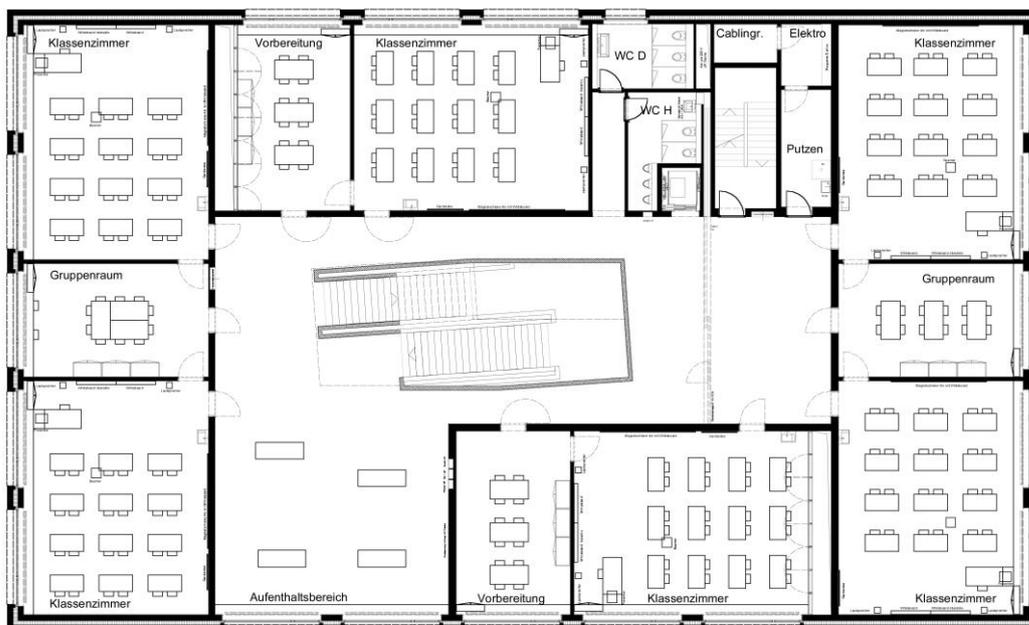


Sockelgeschoss





1. Obergeschoss

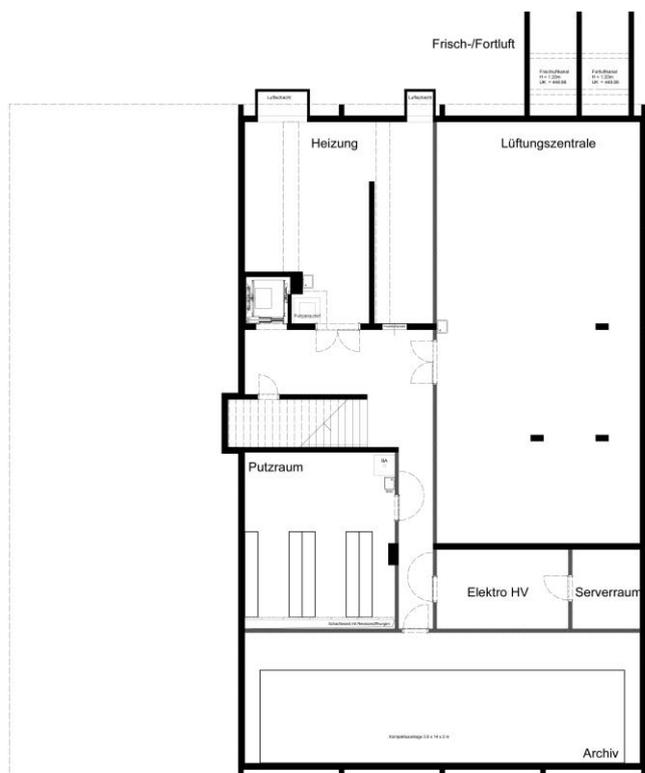


2. Obergeschoss



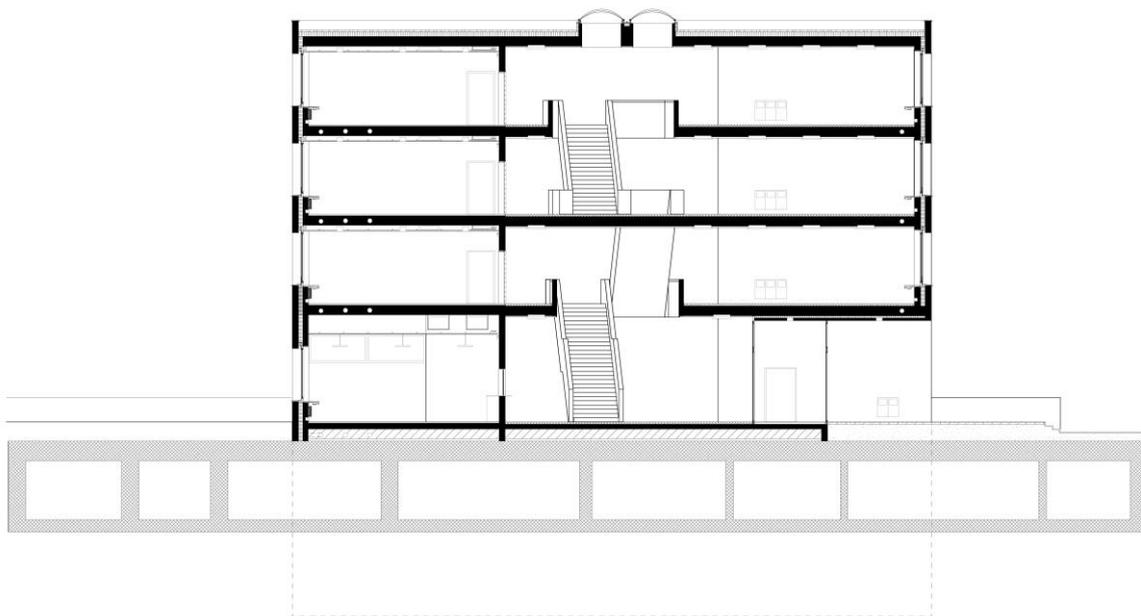


3. Obergeschoss

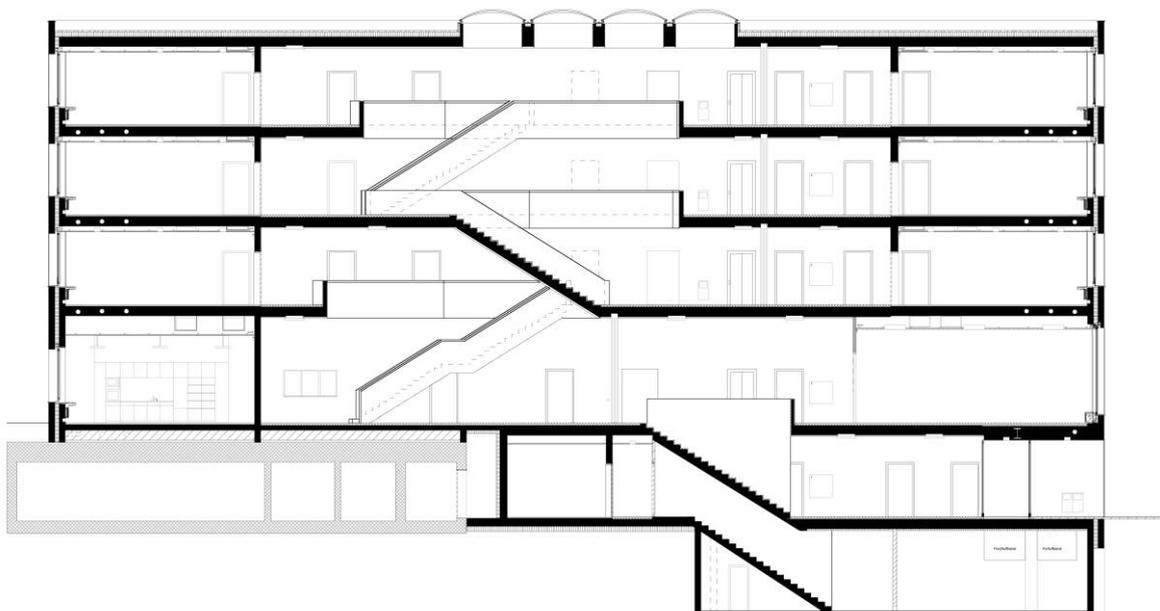


2. Untergeschoss

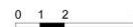


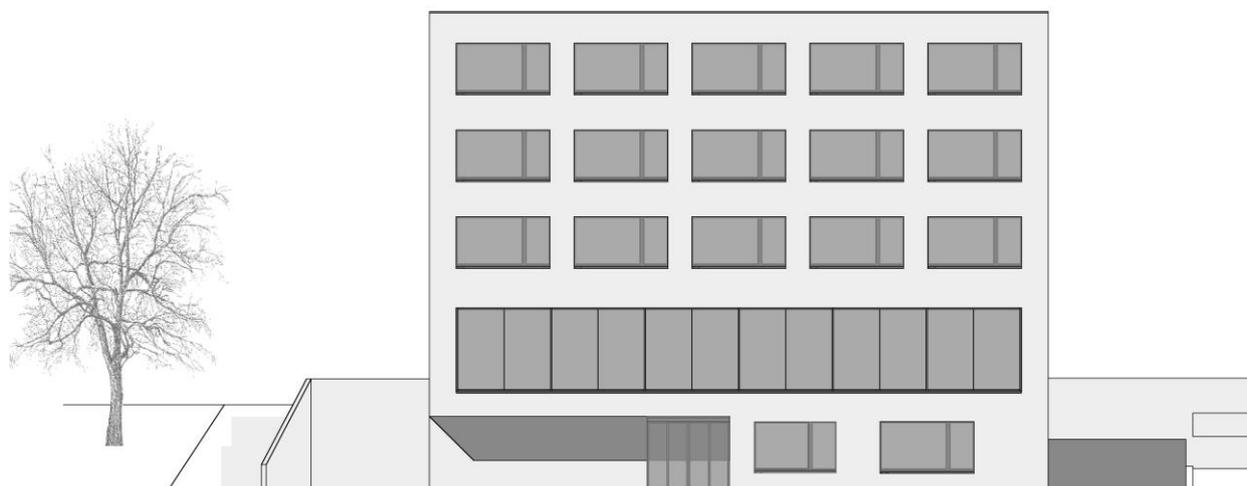


Querschnitt



Längsschnitt



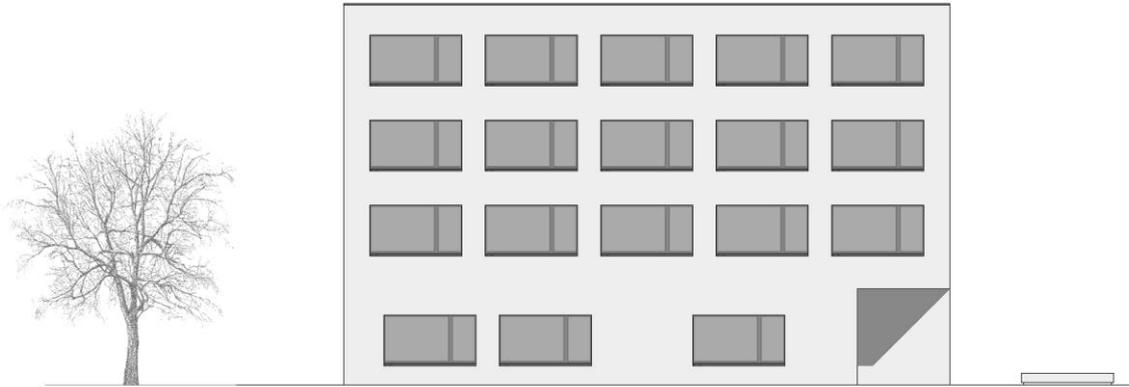


Ansicht Ost



Ansicht Süd





Ansicht West



Ansicht Nord



### 3. Neubau Turnhalle



Perspektive Eingangsbereich

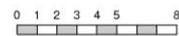


Perspektive Foyer Stadt

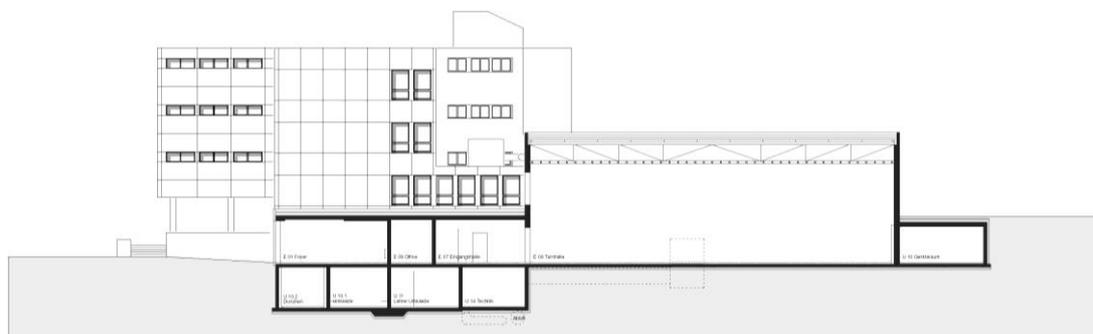


Erdgeschoss

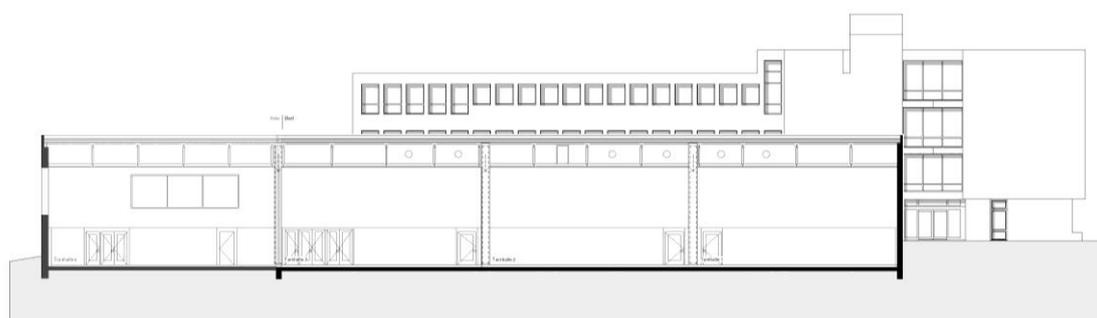
Nutzung Kanton





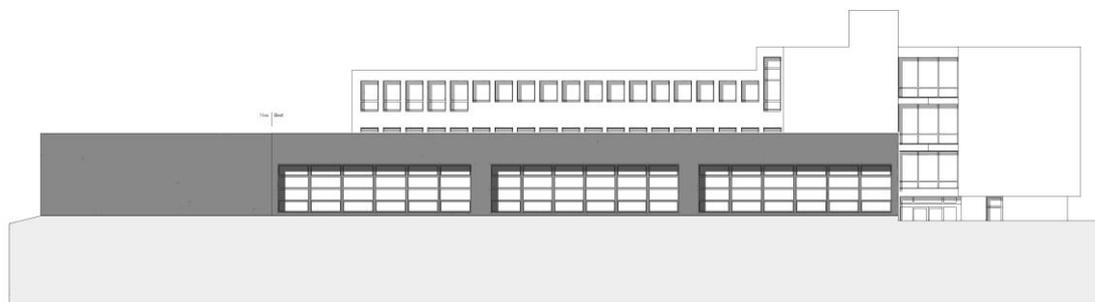


Querschnitt

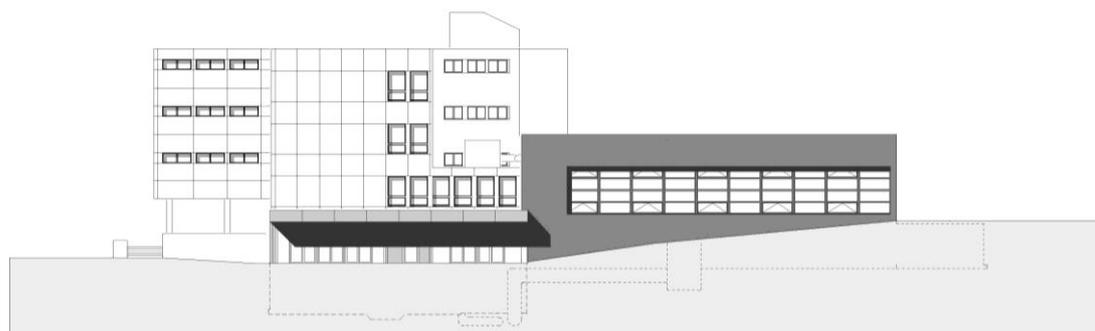


Längsschnitt

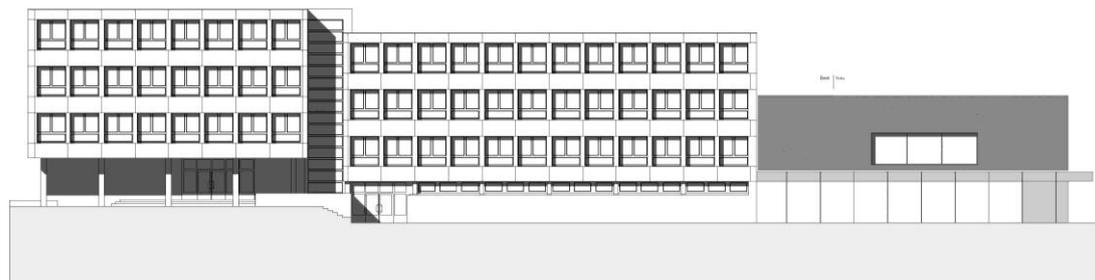




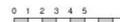
Nordwestfassade



Nordostfassade



Südostfassade



---

## **Kantonsratsbeschluss über Erweiterung und Sanierung des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal in Altstätten**

Entwurf der Regierung vom 2. Mai 2007

Der Kantonsrat des Kantons St.Gallen

hat von der Botschaft der Regierung vom 2. Mai 2007<sup>2</sup> Kenntnis genommen und

beschliesst:

1. Projekt und Kostenvoranschlag von Fr. 28'700'000.– für Sanierung und Erweiterung des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal in Altstätten werden genehmigt.

Vom Beitrag von Fr. 5'300'000.–, den der Bund in Aussicht gestellt hat, wird Kenntnis genommen.

2. Zur Deckung der Kosten wird ein Kredit von Fr. 23'400'000.– gewährt.

Der Kredit wird der Investitionsrechnung belastet und ab dem Jahr 2009 innert zehn Jahren abgeschrieben.

3. Über Nachtragskredite für Mehrkosten, die auf ausserordentliche, nicht vorhersehbare Umstände zurückgehen, beschliesst der Kantonsrat endgültig.

Mehrkosten infolge ausgewiesener Teuerung sind nicht zustimmungsbedürftig.

4. Die Regierung wird ermächtigt, im Rahmen des Kostenvoranschlags Änderungen am Projekt zu beschliessen, soweit diese aus betrieblichen oder architektonischen Gründen notwendig sind und das Gesamtprojekt dadurch nicht wesentlich umgestaltet wird.

5. Dieser Erlass untersteht dem obligatorischen Finanzreferendum.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> ABI 2007, ●.

<sup>3</sup> Art. 6 RIG, sGS 125.1.