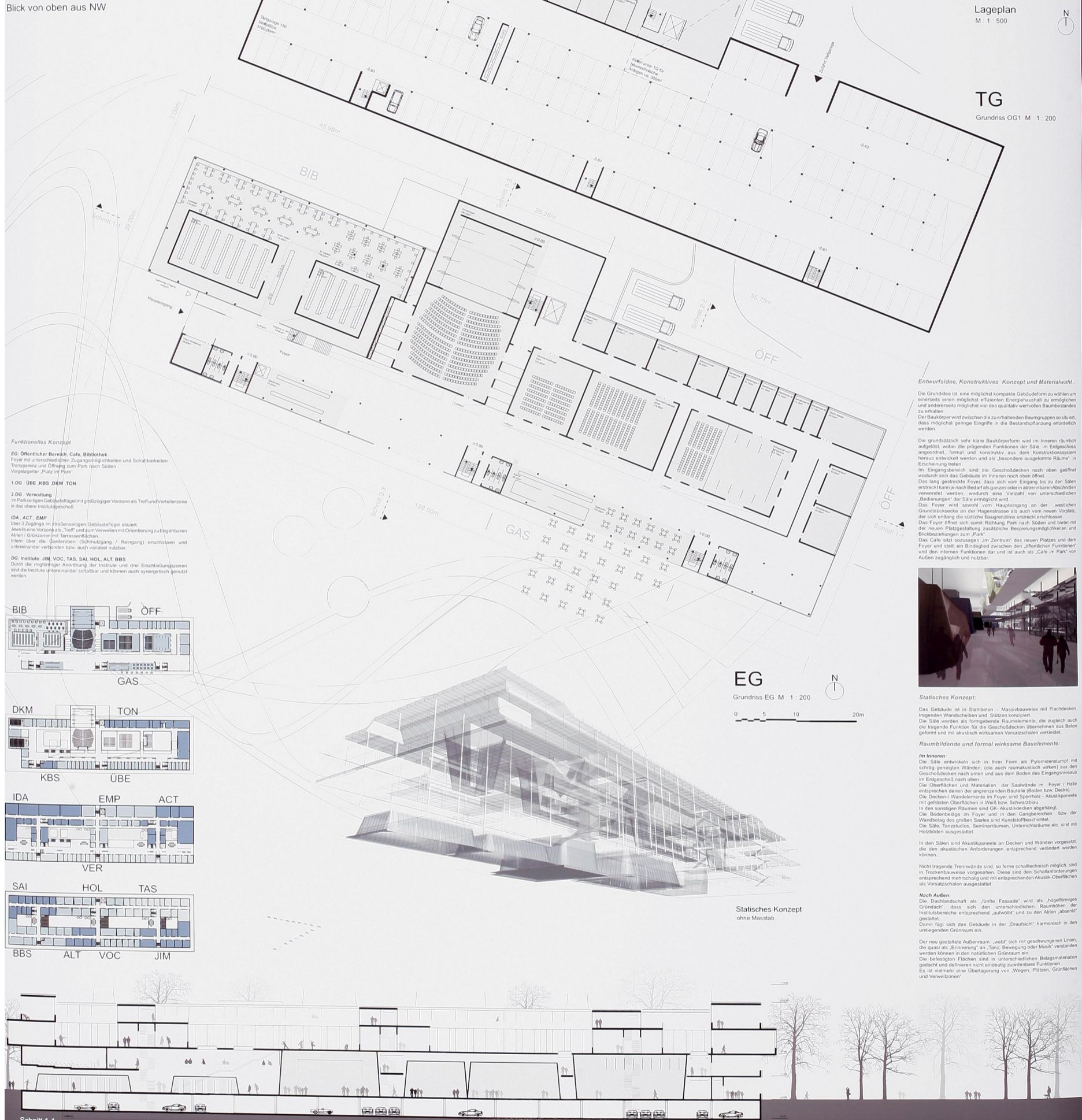


Blick von oben aus NW



Funktionelles Konzept

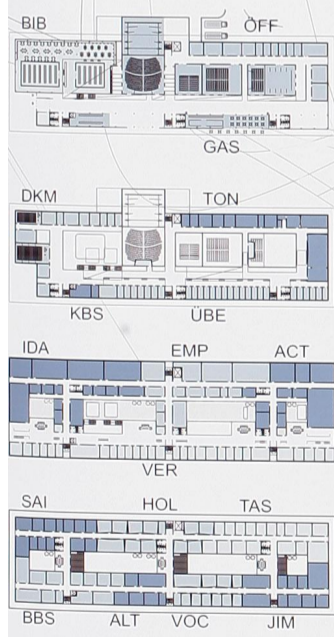
EG: Öffentlicher Bereich, Cafe, Bibliothek
Foyer mit unterschiedlichen Zugangshöhenkanten und Schallbarrieren
Transparenz und Öffnung zum Park nach Süden
Vorgelegter „Platz im Park“

1.OG: ÜBE, KBS, DKM, TON

2.OG: Verwaltung
Im Parkartigen Gebäudeflügel mit großzügiger Vorzone als Treff- und Verteilerzone
in die obere Instanzgeschosse

IDA, ACT, EMP
über 3 Zugänge im strahlensymmetrischen Gebäudeflügel
sichert jeweils eine Vorzone als „Treff“ und zum Verweilen mit Orientierung zu begehbaren
Atrien / Glanzflächen mit Terrassenflächen.
Intern über die Garderoben (Schmutzgang / Reinigung) erschlossen und
untereinander verbunden bzw. auch variabel nutzbar.

OG: Institute JIM, VOC, TAS, SAI, HOL, ALT, BBS
Durch die ringförmige Anordnung der Institute sind drei Erschließungszonen
sind die Institute untereinander schaltbar und können auch synergistisch genutzt
werden.



Entwurfsidee, Konstruktives Konzept und Materialwahl

Die Grundidee ist, eine möglichst kompakte Gebäudeform zu wählen um
energetisch einen möglichst effizienten Energiehaushalt zu ermöglichen
und andererseits möglichst viel des qualitativ wertvollen Baumbestandes
zu erhalten.
Der Baukörper wird zwischen die zu erhaltenden Baumgruppen so situiert,
dass möglichst geringe Eingriffe in die Bestandspflanzung erforderlich
werden.

Die grundsätzlich sehr klare Baukörperform wird im Inneren räumlich
aufgelöst, wobei die prägenden Funktionen der Säle, im Erdgeschoss
angeordnet, formal und konstruktiv aus dem Konstruktionssystem
heraus entwickelt werden und als „Besondere ausgestaltete Räume“ in
Erscheinung treten.
Im Eingangsbereich sind die Geschosdecken nach oben geöffnet
wodurch sich das Gebäude im Inneren nach oben öffnet.
Das lang gestreckte Foyer, dass sich vom Eingang bis zu den Sälen
erstreckt kann je nach Bedarf als ganzes oder in abtrennbaren Abschnitten
verwendet werden, wodurch eine Vielzahl von unterschiedlichen
„Bedingungen“ der Säle ermöglicht wird.
Das Foyer wird sowohl vom Hauptzugang an der westlichen
Grundstückkante an der Hauptstrasse als auch vom neuen Vorplatz,
der sich entlang der südliche Baumgrenze erstreckt erschlossen.
Das Foyer öffnet sich somit Richtung Park nach Süden und bietet mit
der neuen Platzgestaltung zusätzliche Besprechungsmöglichkeiten und
Blickbeziehungen zum „Park“.
Das Cafe sitzt sozusagen „im Zentrum“ des neuen Platzes und dem
Foyer und stellt ein Bindeglied zwischen den „öffentlichen Funktionen“
und internen Funktionen dar und ist auch als „Cafe im Park“ von
Außen zugänglich und nutzbar.



Statisches Konzept

Das Gebäude ist in Stahlbeton – Massivbauweise mit Flachdecken,
liegenden Wandscheiben und Stützen konzipiert.
Die Säle werden als formgebende Raumelemente, die zugleich auch
die tragende Funktion für die Geschosdecken übernehmen aus Beton
geformt und mit akustisch wirksamen Vorsatzschalen verkleidet.

Raumbildende und formal wirksame Bauelemente:

Im Inneren:
Die Säle entwickeln sich in ihrer Form als Pyramidenstumpf mit
schräg geneigten Wänden, (die auch räumakustisch wirken) aus den
Geschosdecken nach unten und aus dem Boden des Eingangsweises
im Erdgeschoss nach oben.
Die Oberflächen und Materialien der Saalwände im Foyer / Halle
entsprechen denen der angrenzenden Bauteile (Boden bzw. Decke).
Die Decken / Wandelemente im Foyer sind Sperrholz – Akustikpaneele
mit gefärbten Oberflächen in Weiß bzw. Schwarzblau.
In den sonstigen Räumen sind GK – Akustikdecken abgehäng.
Die Bodenbeläge im Foyer und in den Gangbereichen bzw. der
Wandbelag des großen Saales sind Kunststoffbeschicht.
Die Säle, Tanzstudios, Seminarräume, Unterrichtsräume etc. sind mit
Holböden ausgestattet.

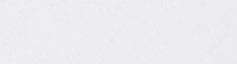
In den Sälen sind Akustikpaneele an Decken und Wänden vorgesehen,
die den akustischen Anforderungen entsprechend verändert werden
können.

Nicht tragende Trennwände sind, so fern schalltechnisch möglich, sind
in Trockenbauweise vorgesehen. Diese sind den Schallanforderungen
entsprechend mehrschalig und mit entsprechenden Akustik-Oberflächen
als Vorsatzschalen ausgestattet.

Nach Außen:
Die Dachlandschaft als „tunliche Fassade“ wird als hügelartiges
Grunddach, dass sich den unterschiedlichen Raumhöhen der
Inhaltsbereiche entsprechend „aufwärt“ und zu den Ähren „abwärts“
gestaltet.
Daneben folgt sich das Gebäude in der „Draufsicht“ harmonisch in den
umliegenden Grünraum ein.

Der neu gestaltete Außenraum „weht“ sich mit geschwungenen Linien,
die quasi als „Erinnerung“ an „Tanz, Bewegung oder Musik“ verstanden
werden können in den natürlichen Grünraum ein.
Die befestigten Flächen sind in unterschiedlichen Belagmaterialien
gedacht und definieren nicht eindeutig zuzuordnende Funktionen.
Es ist vielmehr eine Überlagerung von „Wegen, Plätzen, Grünflächen
und Verweilzonen“.

EG
Grundriss EG M : 1 : 200



Statisches Konzept
ohne Masstab



Schnitt 1-1
M : 1 : 200

Ansicht Süd
M : 1 : 200

Ansicht West
M : 1 : 200

ARCHITEKTURWETTBEWERB Neubau Anton Bruckner Privatuniversität Linz

00024

Haus technisches und energietechnisches Konzept - Allgemein:

-Der Baukörper in Massivbauweise (thermisch aktivierbare Speichermasse mit Phasenverschiebung) wird mit einer hochwertig gedämmten Gebäudehülle versehen.
 -Die Energieversorgung des Gebäudes wird über eine Hoch- und Niedertemperaturzone betrieben. Die Primärversorgung erfolgt über eine Wärmepumpe welche ihre Energie aus Tiefenergien bezieht und gleichzeitig für die Gebäudeheizung herangezogen wird.
 Zur Spitzenlastdeckung (Lüftungswärme der Lüftungsgeräte) wird zusätzlich ein öffentlicher Leistungsträger zugeschaltet.
 Die Beheizung der Räume erfolgt grundsätzlich über Fußbodenheizung um eine bestmögliche energetische Nutzung der Wärmepumpe zu erzielen.
 Sämtliche Räume werden über die zentralen Lüftungsanlagen be- und entlüftet, um die Wärmerückgewinnung zu nutzen. Hierfür wird die Außenluft über ein Rohrsystem im nahe liegenden Tech. geföhrt. Somit kann die Außenluft im Sommer deutlich abgekühlt und im Winter vorgewärmt werden. Das führt zu einer deutlichen Betriebskostensenkung und erspart den Einsatz einer konventionellen Kältemaschine.
 Das abkühlte Gebäude wird grundsätzlich an der höchsten Stelle im Aktivbereich abgeköhlt. Im Sommerbetrieb erfolgt dies über die Zentral Lüftungsanlagen direkt an Freie. Im Winter wird der an dieser Stelle entstehende Wärmepotential (bei Sommererwärmung) über die Lüftungsanlagen geföhrt und damit die Zufuhr vorgewärmt.
 Die Schallkriterien am Dach mit einer Gesamtfäche von ca. 2000m² werden ebenfalls für die zentrale Warmwasserbereitung der Küche und im Cafe genutzt. In der Übergangszeit und wird die anfallende Wärmeenergie über Fußbodenheizung in das Niedertemperatursystem eingebunden und zur Raumheizung herangezogen.
 Die Wasseraufbereitung in den Nassgruppen erfolgt über dezentrale Elektro Warmwasserspeicher, da nur einzelne Waschtische mit Warmwasser versorgt werden müssen, und die Auslaufverluste bei einer zentralen Versorgung zu groß wären. Des weiteren können damit die Investitionskosten deutlich gesenkt und die Entstehung von Legionellen vermieden werden.
 Die Photovoltaikanlage (ca. 400 m²) auf den südseitigen Brüstungen im oberen auskragenden Geschöß werden in das System eingespist und wirken unterstützend für die Energieversorgung.

Bauphysikalisches Konzept - im speziellen:

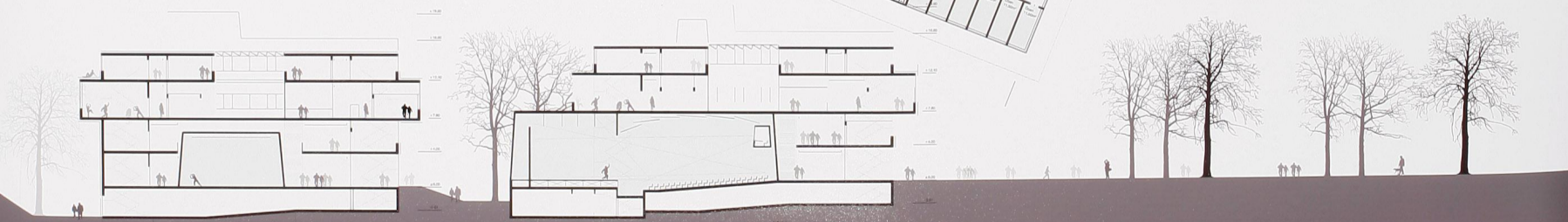
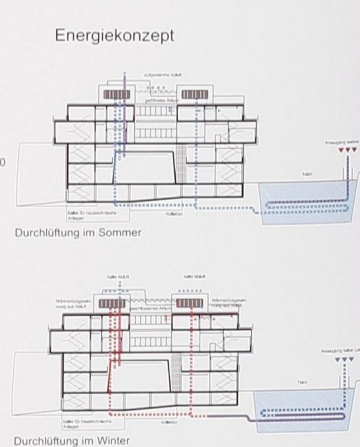
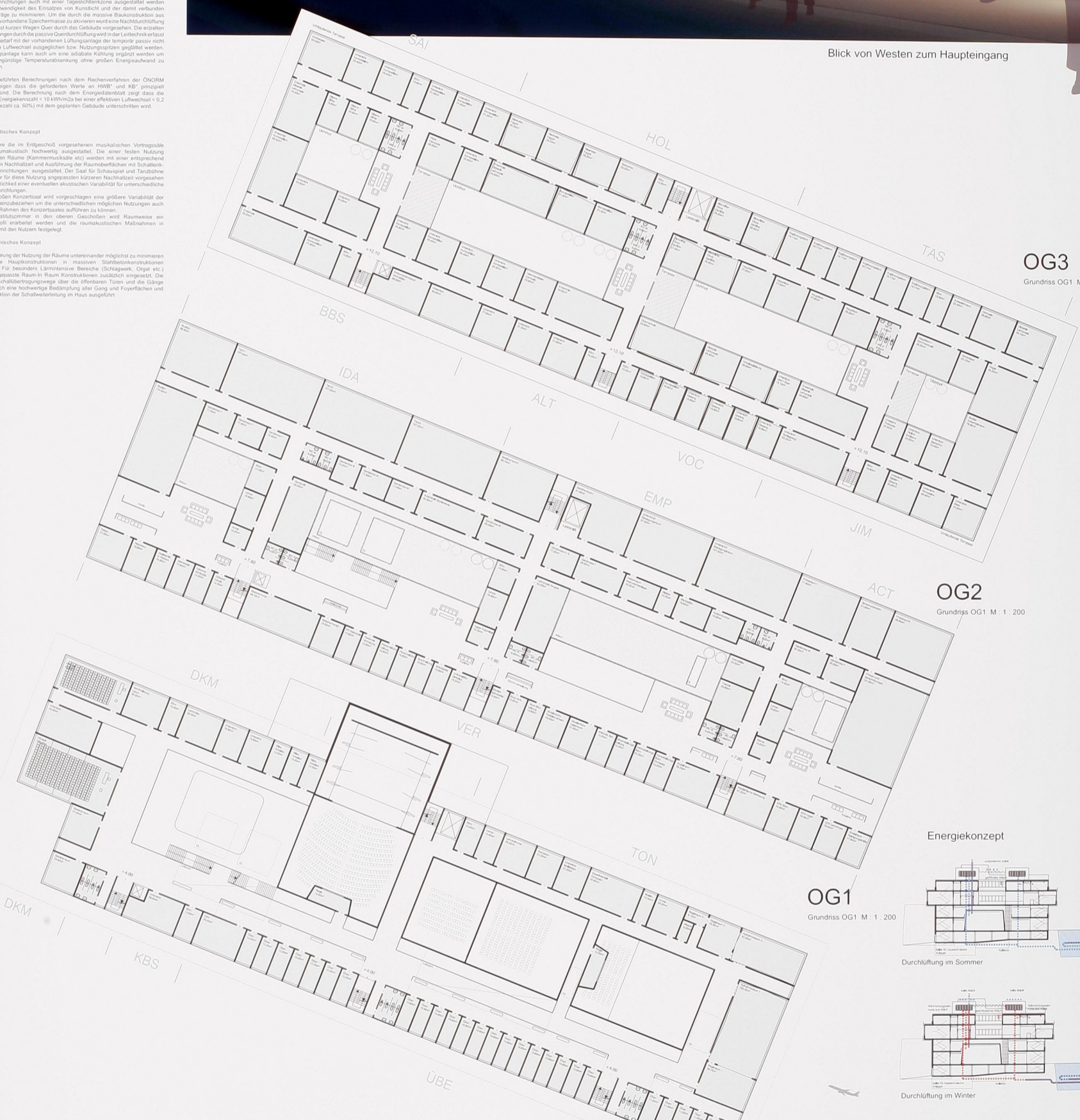
Energetisches Konzept
 Durch die kompakte Anordnung der Gebäudekubatur und die sehr gut gedämmte Gebäudehülle kann ein sehr niedriger Transmissionsverlust bei Beibehaltung einer hervorragenden Sichtbeziehung zum Umfeld sichergestellt werden. Die Wärmeverluste durch den hygienisch erforderlichen Luftwechsel werden im Sinne des angestrebten Fassadenklimas mit einer hochwertigen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und einer Nutzung des Erdreiches bzw. Oberflächennäherer zur Vorheizung und Kühlung weiter reduziert.
 Um im Sommer auf eine aktive Kühlung verzichten zu können wird ein strahlungsgeregelter außenliegender Sonnenschutz an allen Glasflächen vorgesehen. Zur Nutzung der Tageslichtangebots sollen diese Sonnenschutzvorrichtungen auch mit einer Tageslichtszenario ausgestattet werden um die Notwendigkeit des Einsatzes von Kunstlicht und der damit verbundenen Wärmeinträge zu minimieren. Um die durch die massive Bauelemente aus Stahlbeton vorhandene Speichermasse zu aktivieren wird eine Nachkühlung auf möglichst kurzen Wegen über das Gebäude vorgesehen. Die vertikalen Lüftungswege durch die passive Querlüftung wird der Lufteinlass erfasst und nach Bedarf mit der vorhandenen Lüftungsanlage der temporär passiv nicht vorhandene Luftwechsel ausgeglichen bzw. Nutzungsgruppen gegliedert werden. Die Lüftungsanlage kann auch um eine adiabate Kühlung ergänzt werden um eine kostengünstige Temperaturabsenkung ohne großen Energieaufwand zu ermöglichen.
 Die durchgeführten Berechnungen nach dem Rechenverfahren der DIN EN 15193 zeigen dass die geforderten Werte an HWB* und KB* prinzipiell erhaltbar sind. Die Berechnung nach dem Energieindex zeigt dass die geforderte Energiequalität < 10 kWh/m² bei einer effektiven Luftwechsel < 0,2 (Rückkehrzeit ca. 60%) mit dem geplanten Gebäude unterschritten wird.

Raumakustisches Konzept
 Insbesondere die im Erdgeschöß vorgesehenen musikalischen Vortragssäle werden raumakustisch hochwertig ausgestattet. Die einer festen Nutzung zugeordneten Räume (Kammermusikäle etc.) werden mit einer entsprechend angepassten Nachhallzeit und Ausbreitung der Raumoberflächen mit Schallreflexion und Streueigenschaften ausgestattet. Der Saal für Schauspiel und Tanzbühne wird mit der für diese Nutzung angepassten kürzeren Nachhallzeit versehen mit der Möglichkeit einer eventuellen akustischen Variabilität für unterschiedliche Aufführungsrichtungen.
 Für den großen Konzertsaal wird vorgeschlagen eine größere Variabilität der Akustik mit einzubauen um die unterschiedlichen möglichen Nutzungen auch im Großen Rahmen des Konzertsaales aufzufüllen zu können.
 Für die Institutszimmer in den oberen Geschößen wird raumweise ein Nutzungsprofil erarbeitet werden, die die raumakustischen Maßnahmen in Absprache mit den Nutzern festgelegt.

Schalltechnisches Konzept
 Um eine Störung der Nutzung der Räume untereinander möglichst zu minimieren werden die Hauptkonstruktionen in massiven Stahlbetonkonstruktionen ausgeführt. Für besonders lärmintensiven Bereiche (Schlagwerk, Orgel etc.) werden angepasste Raum-in-Raum Konstruktionen zusätzlich eingesetzt. Die kritischen Schallübertragungswege über die öffentbaren Türen und die Gänge werden durch eine hochwertige Bestimmung über die Gänge und Feuerflächen und damit Reduktion der Schallverleerung im Haus ausgeglichen.



Blick von Westen zum Haupteingang



Schnitt 2-2
M : 1 : 200

Schnitt 3-3
M : 1 : 200



Ansicht Nord
M : 1 : 200

Ansicht Ost
M : 1 : 200

