

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (<http://www.ub.tuwien.ac.at>).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (<http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/>).

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

DIPLOMARBEIT

KULTUR- UND VERANSTALTUNGSZENTRUM **FISCHAMEND**

AUSGEFÜHRT ZUM ZWECHE DER ERLANGUNG DES AKADEMISCHEN

GRADES EINES DIPLOMINGENIEURS UNTER DER LEITUNG

UNIV. ASS. DIPL.- ING. DR. TECHN. MICHAEL SEIDEL

E253

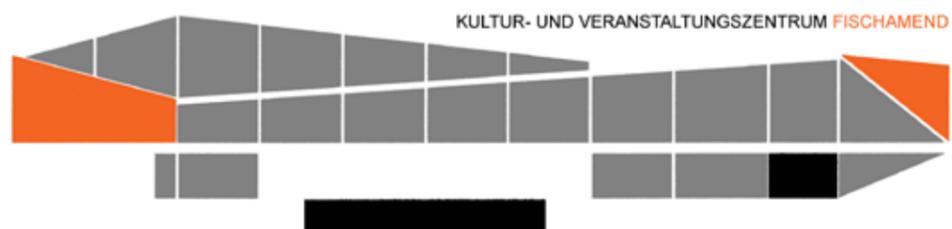
INSTITUT FÜR ARCHITEKTUR UND ENTWERFEN

EINGEREICHT AN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT WIEN

FAKULTÄT FÜR RAUMPLANUNG UND ARCHITEKTUR VON

ANDREAS SCHMIDT
MATR. NR. 8926781
RÖSSLGASSE 12
2401 FISCHAMEND

FISCHAMEND IM MÄRZ 2010



Widmung

Ich widme diese Diplomarbeit meinen Eltern und möchte mich hiermit für ihre langjährige Unterstützung bedanken.

Weiters bedanke ich mich bei meinem Betreuer Michael Seidel.

INHALT	2
Widmung	4
Kurzbeschreibung	5
1. Abriß über die historische Entwicklung von multifunktionalen Gebäuden	6
2. Demographie der Region und des Ortes	7
2.1 Centrope- Europa Region Mitte	
2.1.1 Twin- City	
2.2 Demographische Daten der Region und des Ortes	8
2.3 Pendlerverkehr	10
2.4 Centrope und Kultur	11
2.5 Ein Blick auf die Stadtgemeinde Fischamend	12
2.6 Stadterneuerungskonzept Fischamend	13
2.6.1 Renovierung Volksheim	
3. Vorschlag zur funktionellen Nutzung	14
3.1 Veranstaltungskultur in Fischamend	
3.2 Stadtbibliothek- Mediacenter	15
3.3 Volkshochschule Fischamend	
3.4 Luftfahrt	16
3.4.1 Fischamend- eine Wiege der Luftfahrt	17
4. Planungsgebiet	18
4.1 Die Stadt Fischamend	
4.1.1 Lage, Größe	
4.1.2 Flughafen Wien- Schwechat	
4.2 Twin-City	
4.3 Wahrzeichen, Topographie	19
4.4 Das Zentrum Fischamends	20
4.5 Das Planungsgrundstück	21
5. Architektonisches Konzept/ Entwicklungsschritte	23
5.1 Stadträumliche Überlegungen	
5.2 Formstudien	24
5.3 Funktionale Überlegungen	25
5.4 Baukörpergeometrie im Grundstückskontext	26
5.5 Konstruktives Konzept- Holzstabmodell	28
5.6 Konstruktives Konzept- Axonometrie des statischen Systems	29
6. Projektdokumentation	30
6.1 Tiefgarage	
6.2 Erstes Untergeschoß	31
6.3 Erdgeschoß	32

6.4 Erstes Obergeschoß	33
6.5 Zweites Obergeschoß	34
6.5.1 Mediathek	
6.5.2 VHS	
6.5.3 Luftfahrtausstellung	
6.6 Drittes Obergeschoß	35
7 Haustechnik	36
7.1 Allgemeine Bemessung zu den Grundlagen der Lüftungstechnik im Veranstaltungsbau	
7.2 Be- und Entlüftungsschema für das Gebäude	
7.3 Lüftungs- und Klimaanlage	37
7.4 Bemessung der Lüftungsschächte	38
7.5 Belüftung der Räume	
7.6 Kompressions- Kälteanlagen	39
7.7 Wärmepumpen	
7.8 Heizung und Kühlung	
7.9 Schaltbare elektrochrome Verglasung	40
8 Plandokumentation	41
9 Modellfotos	59
Literaturverzeichnis	64
Abbildungsverzeichnis	

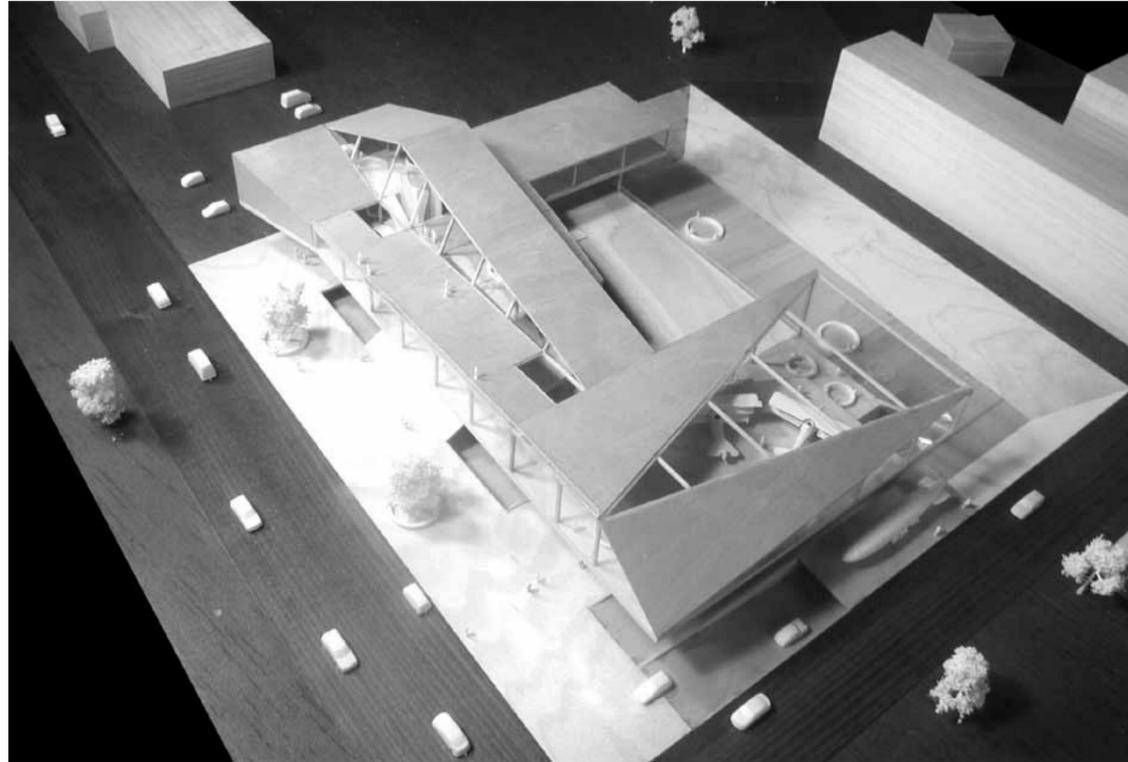


Abb. 01 Modell- Vogelperspektive

Kurzbeschreibung

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit kulturellen Einrichtungen in Fischamend, bei denen eine Erneuerung in architektonischer Hinsicht dringend erscheint. Dazu war es notwendig zu untersuchen, bei welchen dieser Einrichtungen der Stadt eine funktionelle und strukturelle Erneuerung ansteht.

So stellte sich als Hauptaufgabe der Entwurf eines Kultur- und Veranstaltungszentrums, welches folgende Funktionen enthält: einen multifunktionalen Saal mit Bühne und erweitertem Freiraumbereich, ein Theater, eine Mediathek, Räume für die örtliche Volkshochschule, einen Raum für eine Luftfahrtausstellung und ein Cafe. All diese Funktionen sollten in einem kompakten Gebäude untergebracht werden.

Das Grundstück liegt gegenüber dem Schul- und Sportzentrum und neben zwei Supermärkten an der langen Achse der Enzersdorferstraße. Das eigentliche Zentrum Fischamends liegt um den Fischturm und entlang der „unteren“ Gregerstraße. Von der Situierung des Gebäudes direkt im Zentrum wurde wegen des großen Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Lärmentwicklung und Belastung der dort wohnenden Bevölkerung Abstand genommen.

Den Entwurfsansatz bildet ein Modell im Maßstab 1:500 als Einsatzmodell. Im Entwurfsprozeß entwickelte sich ein Körper mit 3- horizontal gegliederten Zonen: der kubische abgesenkte Teil mit großem Saal und Theater, der darauf sitzende Campus mit Cafe und das abgehobene Volumen mit Mediathek, VHS und Luftfahrtausstellung. Dieser oberste Teil erstreckt sich U-förmig um den Campus, der das eigentliche gesellschaftliche Zentrum der Anlage bilden soll. Der abgehobene Teil gibt dem Gebäude seine Erscheinungsform und schmiegt sich zusammen mit der Plaza an die stark befahrene Enzersdorferstraße.

Hochbautechnisch konzipiert ist das Gebäude in Mischbauweise. Die Garage und der kubische Körper, der den großen Saal und das Theater beherbergt, sind aus Stahlbeton ausgeführt und bilden den Sockel für die Campusebene. Der „fliegende“, U-förmige Teil ist eine Stahlrahmenkonstruktion. Die Lift- und Haustechnikschächte aus Stahlbeton wirken zusätzlich horizontal aussteifend.

Diese Kultureinrichtung soll der Stadt ein besseres Image geben, sie attraktiver machen und Motor der Stadtentwicklung sein. Es soll ein Szenequartier geschaffen und eine lebendige Kulturplattform initiiert werden.

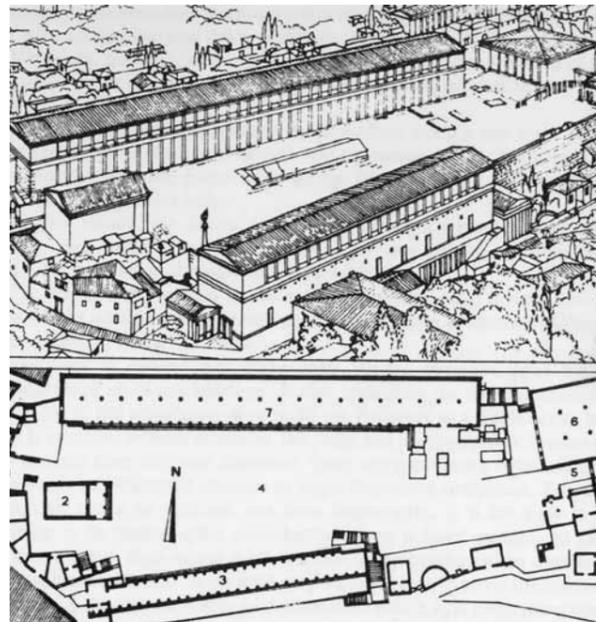


Abb. 02 griech. Agora



Abb. 03 Pariser Passage

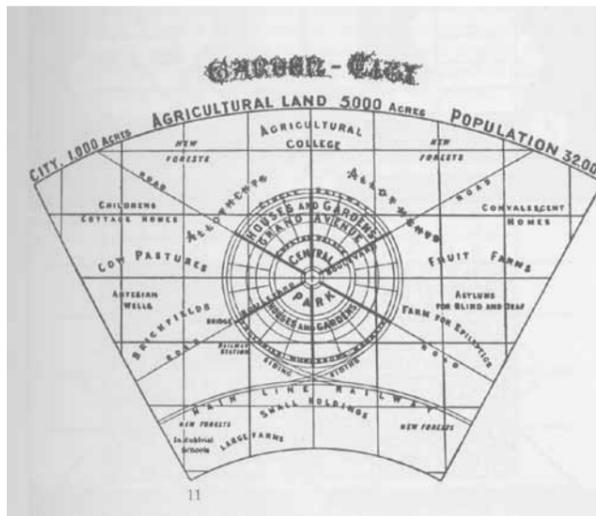


Abb. 04 Gartenstadtidee

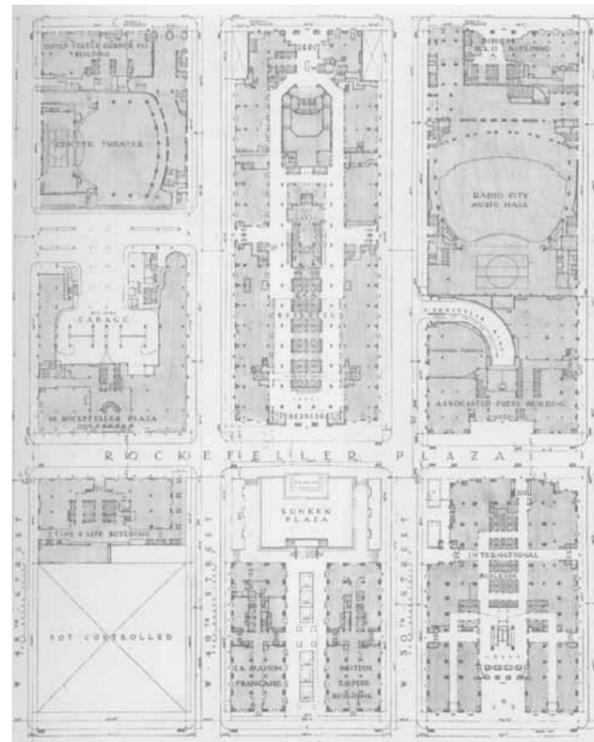


Abb. 05 Rockefeller Center



Abb. 06 Rockefeller Center, Plaza

1 Abriß über die historische Entwicklung von multifunktionalen Gebäuden

In der Entwicklung gab es bedeutsame Konzepte, diese seien hier zusammengefaßt.

Die Agora, das Zentrum der griechischen Stadt, war mehr als nur eine Reihung von Verkaufsständen. Der Platz war soziales und politisches Forum der Bürger, auf dem Versammlungen und Diskussionen stattfanden. Genauso waren römische Thermen Orte öffentlicher Diskussionen und nicht nur Plätze für Sport und Unterhaltung. Sie erlaubten verschiedene Nutzungen: Bibliotheken, Theater, Hörsäle, Sporthallen und Restaurants.¹

In mittelalterlichen Städten wurden Funktionen der großen multifunktionalen Gebäude von kleinen privaten Gebäuden übernommen. Die Bürger wohnten meist über ihren Läden oder Werkstätten. So entstand das multifunktionale Gebäude der Stadt schlechthin.¹

Doch mit der Zeit entstand ein Bruch: Wohnung und Werkstatt, Produktion und Konsum wurden getrennt. So ging das Gleichgewicht zwischen Arbeitsplatz und Wohnung verloren. Der Pariser Wohnblock ist ein bekanntes Beispiel dieser Richtung.

Eine der bemerkenswerteren Entwicklungen eines multifunktionalen Modells, das Geschäft und Wohnung kombinierte, war die geschlossene Passage oder Galerie: Läden, gewerbliche Betriebe, Nachtclubs, Cafes und selbst Museen wurden im EG untergebracht.¹

Die industrielle Revolution besiegelte das Ende der multifunktionalen Bauten. Man arbeitete in neuen Fabriken, die inmitten der Stadt lagen. Diese Städte sahen sich sozialen Problemen gegenübergestellt: Armut, Analphabetentum, Kriminalität, Trunksucht und Prostitution. Es bildete sich eine moderne Planungsideologie, die später sehr stark das Denken der CIAM beeinflusste, eine Doktrin, welche die vielfältige geschichtliche Entwicklung multifunktionaler Bauten unterbrach.¹

Ebenezer Howards Gartenstadtidee hatte folgenden Inhalt: Öffentliche Gebäude standen isoliert im Zentrum. Industrie, Wohnungen und Schulen wurden in separaten Bereichen angeordnet. Die Menschen wollten anstelle der alten Städte neue, welche die alten Strukturen ersetzen.

Die Charta von Athen, ausgearbeitet vom Congres Internationaux d' Architecture Moderne (CIAM), öffnete alle Türen zum Urbanismus der modernen Zeit. Vier städtische Funktionen werden angeführt: Wohnen, Arbeiten, Erholung und Verkehr.

Aber es gab auch andere Vorschläge. Besonders ein Beispiel ist seiner Missachtung der Charta wegen wichtig: das Rockefeller Center in New York. Es stellte eine entscheidende Wende in der Stadtplanung dar, denn es muß als multifunktionales Bauwerk bezeichnet werden. Der Plan berücksichtigt das traditionelle Straßenmodell. In seiner Mitte entsteht ein belebter, öffentlicher Platz - die versenkte Plaza. Unter der Straßenebene verbindet eine Einkaufspromenade die verschiedenen Gebäude, die mit der U-Bahn verknüpft ist.

Das Rockefeller Center war eine geistige Auseinandersetzung mit den Planungsidealien der Charta von Athen. Es machte auf Möglichkeiten aufmerksam, wie großangelegte multifunktionale Bauten in bestehende Städte eingefügt werden können.¹

Später bestätigten die Team-Ten Architekten die Nichtigkeit der früheren CIAM- Methode, nachdem sie erneut beobachtet hatten, wie Menschen tatsächlich leben. Doch Team-Ten Projekte stellten das alte Muster nicht wieder her.¹

Durch die Entfaltung des „mat- Konzeptes“ entstand ein veränderbares Gebäude. Es verwarf die strenge Einfachnutzung, jedoch auch das Monumentale der Megastruktur. Die Anerkennung der abgelehnten traditionellen Stadtstruktur ist nicht rückschrittlich, sondern eröffnet uns im Gegenteil wieder freies, städtisches Leben.¹

2 Demographie der Region und des Ortes

2.1 Centroe- Europa Region Mitte

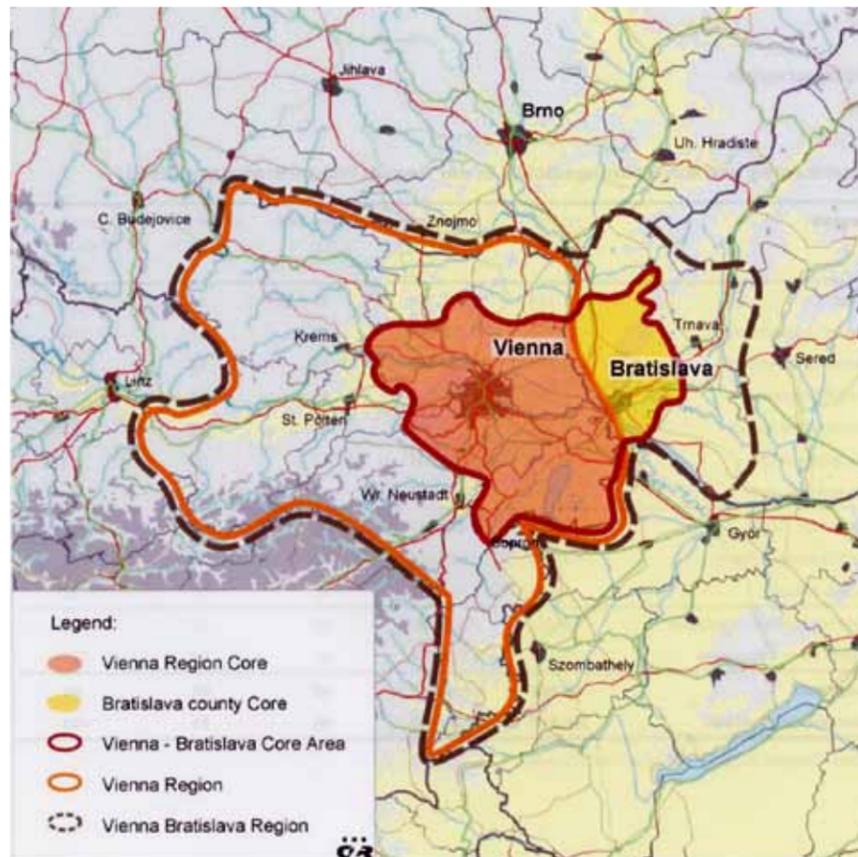
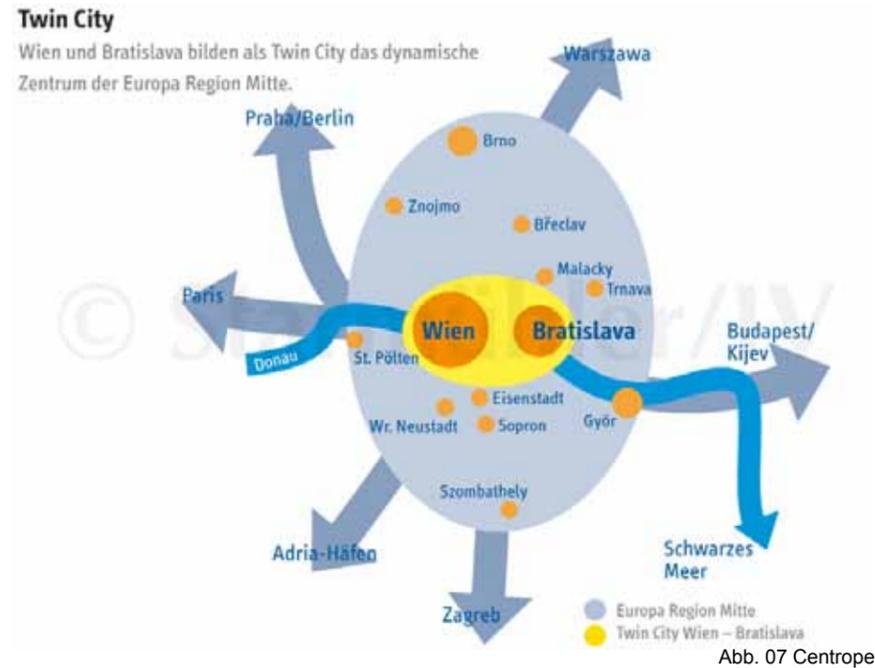
In Centroe, der Europa Region Mitte, leben und arbeiten rund sechseinhalb Millionen Menschen. Es liegt nahe, alle Anstrengungen zu unternehmen, um aus diesem Raum eine prosperierende Europaregion zu machen, in der die vorhandenen Stärken in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik sowie die Vielfalt an Sprachen und Kultur gemeinsam für eine dynamische Entwicklung genutzt und gebündelt werden.

Diese Region, die auf eine jahrhundert lange gemeinsame Tradition zurückblickt, die durch den ersten Weltkrieg und andere politische Ereignisse des 20 Jahrhunderts vorübergehend unterbrochen war, will nun die Chance nutzen, sich zu einem Impuls gebenden Wachstumszentrum und einem begehrten Investitionsstandort zu entwickeln. Sie soll zur Kernzone im Zentrum eines europäischen Kernraums, der sich von Berlin über Praha und Katowice und Krakau bis nach Wien, Budapest und zur Adria erstreckt, werden.

2.1.1 Twin- City, Abgrenzung der Region Wien- Bratislava

Nirgendwo in Europa befinden sich zwei Hauptstädte in solcher Nähe wie im Fall von Wien und Bratislava. Durch Kooperationen auf allen Gebieten (Kunst, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik) kann die Entstehung einer gemeinsamen Region gefordert werden.

Die Bedeutung der Region Wien- Bratislava wurde in den Ergebnissen der Studie EMPIRICA (Bonn) bereits 1993 hervorgehoben. Der Verwaltungskreis Bratislava wurde darin auf Grund mehrerer Faktoren als das Gebiet mit den besten Aussichten aller in Europa beobachteten Regionen eingestuft.



Bevölkerung und Bevölkerungsdichte in der Region Wien – Bratislava (2001)

Region	Fläche in km ²	Einwohner	davon männ- lich in %	davon weib- lich in %	Bevölke- rungsdichte (Einw./km ²)
Wien	415	1.562.123	47	53	3.764
Wiener Umland Nord	2.722	278.843	49	51	102
Wiener Umland Süd	1.475	294.148	48	52	199
Nord-Burgenland	1.793	141.301	49	51	79
<i>Region Wien (Kern)</i>	<i>6.405</i>	<i>2.276.774</i>	<i>49</i>	<i>51</i>	<i>355</i>
Niederösterreich	19.174	1.545.804	47	53	81
Burgenland	3.965	277.569	49	51	70
Bratislava – Stadt	368	428.672	48	52	1.166
<i>Kreis Bratislava (Kern)</i>	<i>2.053</i>	<i>599.015</i>	<i>47</i>	<i>53</i>	<i>291</i>
Region Trnava	4.147	551.003	49	51	132
<i>Kernregion Wien – Bratislava</i>	<i>8.457</i>	<i>2.875.789</i>	<i>48</i>	<i>52</i>	<i>340</i>
Region Wien – Bratislava	29.754	4.533.514	48	52	152
Österreich	83.858	8.032.557	48	52	96
Slowakische Republik	49.033	5.379.455	49	51	109

Quelle: Statistik Austria, Statistical Office Slovakia

Abb. 09 Bevölkerung und Bevölkerungsdichte

Bevölkerungsstruktur und Entwicklung in der Region Wien – Bratislava

Region	Einwohner- Entwicklung 1991/2001 in %	Anteil Einwohner unter 15 Jahren in %, 2001	Anteil Ein- wohner 15 – 59 in %, 2001	Anteil Einwohner ab 60 Jahren in %, 2001
Wien	+ 0,7	15	64	21
Wiener Umland Nord	+ 11,2	17	62	21
Wiener Umland Süd	+ 8,0	16	62	22
Nord-Burgenland	+ 6,6	16	61	23
<i>Region Wien(Kernregion)</i>	<i>+ 3,7</i>	<i>15</i>	<i>63</i>	<i>22</i>
Niederösterreich	+ 4,9	17	61	22
Burgenland	+ 2,5	15	61	24
Bratislava – Stadt	- 3,1	15	69	16
<i>Kreis Bratislava (Kernregion)</i>	<i>- 1,2</i>	<i>16</i>	<i>68</i>	<i>16</i>
Region Trnava	+ 1,7	18	67	15
<i>Kernregion Wien – Bratislava</i>	<i>+ 2,6</i>	<i>15</i>	<i>64</i>	<i>21</i>
Region Wien – Bratislava	+ 2,0	16	64	20
Österreich	+ 3,0	17	62	21
Slowakische Republik	+ 2,0	19	65	16

Quelle: Statistik Austria, Statistical Office Slovakia

Abb. 10 Bevölkerungsstruktur und Entwicklung

2.2 Demographische Daten der Region und des Ortes

Ein Hauptmerkmal ist das ausgeprägte Stadt- Land- Gefälle innerhalb der Region. Die Hauptstädte sind daher mit der Herausforderung konfrontiert, wirtschaftlich extrem schwache Gebiete- wie etwa das Weinviertel und die südlichen Teile der Bezirke Bratislava- Umgebung und Trnava- in ihrem Nahbereich zu haben. Diese Umlandregionen sind vor allem über die Pendlerbeziehungen sehr eng mit dem städtischen Zentren verbunden.

In den vergangenen Jahrzehnten war die demographische Entwicklung der Städte Wien und Bratislava deutlich gegenläufig. Während die Bevölkerung Wiens in den Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg eine stagnierende oder rückläufige Entwicklung verzeichnete, konnte man in Bratislava und den angrenzenden Gebieten eine sehr dynamische Entwicklung erleben. Zwischen 1991 und 2001 hingegen verlor die Stadt Bratislava als Folge der Suburbanisierung und des rückläufigen Zuzugs aus anderen slowakischen Gebieten einen Teil der Bevölkerung an die angrenzenden Bezirke. Im Gegensatz dazu verzeichnete die Bevölkerung Wiens in den 1990er Jahren erneutes leichtes Wachstum.

Regionale BIP in der Region Wien – Bratislava

Regionales BIP in der Region Wien – Bratislava 1999 (SR) und 1998 (Österreich)					
Region	BIP (Mio.)		BIP/Einw.		BIP-Index /Einw. in KKP (EU-Durchschnitt = 100)
	EUR	PPP	EUR	PPP	
Wien	54.451	52.618	34.055	32.909	163
Niederösterreich	29.349	28.361	19.125	18.482	91
Burgenland	3.995	3.860	14.396	13.911	69
<i>Österreichischer Teil der Region</i>					
Wien – Bratislava	87.795	84.839	25.636	24.772	117
Bratislava	4.189	12.518	6.789	20.286	95
Trnava	2.044	6.108	3.709	11.083	52
<i>Slowakischer Teil der Region</i>					
Wien – Bratislava	6.233	18.626	5.336	15.664	74
Region Wien – Bratislava	94.028	103.465	20.473	22.528	106

Abb.11 Regionale BIP Wien- Bratislava

Beschäftigte in Österreich 2001

Code	Wirtschaftszweig	Wien		Niederösterreich		Burgenland		Gesamtregion		Österreich	
		Gesamt	%	Gesamt	%	Gesamt	%	Gesamt	%	Gesamt	%
A,B	Land- und Forstwirtschaft	2.544	0,3	6.541	1,3	1.629	2,0	10.714	0,8	25.489	0,8
C,D,E	Industrie	95.697	12,5	114.550	22,0	13.880	17,1	224.127	16,4	656.009	20,8
F	Bauwesen	48.560	6,3	43.534	8,4	9.847	12,2	101.941	7,4	247.516	7,9
G	Handel	110.855	14,4	93.378	17,9	11.324	14,0	215.557	15,7	498.307	15,8
H	Beherbergungs- und Gaststättenwesen	31.293	4,1	19.691	3,8	4.017	5,0	55.001	4,0	150.572	4,8
I	Verkehr, Nachrichtenübermittlung	61.778	8,0	40.342	7,7	4.796	5,9	106.916	7,8	224.178	7,1
J	Kredit-/Versicherungsw.	37.594	4,9	13.247	2,5	2.656	3,3	53.497	3,9	110.161	3,5
K	Wirtschaftsdienste	118.144	15,4	28.844	5,5	3.350	4,1	150.338	11,0	266.928	8,5
L	Öffentliche Verwaltung	154.287	20,1	72.789	14,0	13.716	16,9	240.792	17,8	469.707	14,9
M	Unterrichtswesen	14.806	1,9	25.012	4,8	4.266	5,3	44.084	3,2	124.721	4,0
N	Gesundheits-, Sozialwes.	30.296	3,9	28.375	5,4	5.680	7,0	64.351	4,7	155.740	4,9
O	sonstige öffentl., pers. Dienstleistungen	46.211	6,0	20.888	4,0	3.902	4,8	71.001	5,2	142.237	4,5
	Übrige	15.426	2,0	13.772	2,6	1.908	2,4	31.106	2,3	76.612	2,4
A,B	Primärsektor	2.544	0,3	6.541	1,3	1.629	2,0	10.714	0,8	25.489	0,8
C – F	Sekundärsektor	144.257	18,8	158.084	30,3	23.727	29,3	326.068	23,8	903.525	28,7
G – K	Marktorientierte Dienstleistungen	359.664	46,9	195.502	37,5	26.143	32,3	581.309	42,4	1.250.146	39,7
L – O	Nicht-marktorientierte Dienstleistungen	245.600	32,0	147.064	28,2	27.564	34,0	420.228	30,7	892.405	28,3
G – O	Tertiärer Sektor	605.264	78,9	342.566	65,8	53.707	66,3	1.001.537	73,1	2.142.551	68,1
	Gesamt	767.491	100,0	520.963	100,0	80.971	100,0	1.369.425	100,0	3.148.177	100,0

Abb.12 Beschäftigte in Österreich 2001

Die Tabelle zeigt, daß das in den Städten Wien und Bratislava erzielte BIP-Niveau das Wirtschaftsniveau der analysierten Region bestimmt. Wien erreicht mit einem BIP/ Kopf, das 63% über dem EU Durchschnitt liegt, den höchsten Wert in der Region. Bratislava liegt- nach Kaufkraftparitäten- knapp am EU- Durchschnitt. Das Burgenland und Trnava bleiben hingegen weit unter diesem Niveau zurück.

Der in den letzten Jahren wahrnehmbare Trend einer schrittweisen Integration in der Region Wien- Bratislava wurde durch günstigere endogene Marktverhältnisse in der Slowakei unterstützt. Dabei sind insbesondere hervorzuheben: eine diversifizierte industriell- gewerbliche Wirtschaft, mit einer sich beschleunigenden strukturellen Veränderung hin zum tertiären Sektor, insbesondere zu den Marktwirtschaftsdienstleistungen.

Ein hohes Bildungsniveau der Bevölkerung und ein dichtes Netzwerk an Bildungseinrichtungen. Die gut entwickelte Basis an wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen und das attraktive Standortpotenzial als Folge der guten Verkehrsanbindung- Transportkorridore TINA und TEN.

Wirtschaftliche Entwicklungen und die Situation auf dem Arbeitsmarkt wurden in den 90er Jahren von vier Faktoren beeinflusst:

- von der Suburbanisierung
- von strukturellen Anpassungen in bestimmten Industrien
- von den Auswirkungen der Grenzöffnung und
- vom ökonomischen und politischen Transformationsprozess in der Slowakischen Republik.

Obwohl die Beschäftigungsstruktur im slowakischen Teil der Region zunehmend jener im österreichischen Teil ähnlicher wird, unterscheiden sich die Parameter in Bezug auf das Brutto regionalprodukt im slowakischen Regionsteil aufgrund der niedrigeren Produktivität und des niedrigen Lohnniveaus der meisten Branchen im sekundären und tertiären Sektor immer noch sehr deutlich von den Niveaus in Österreich oder in der EU.

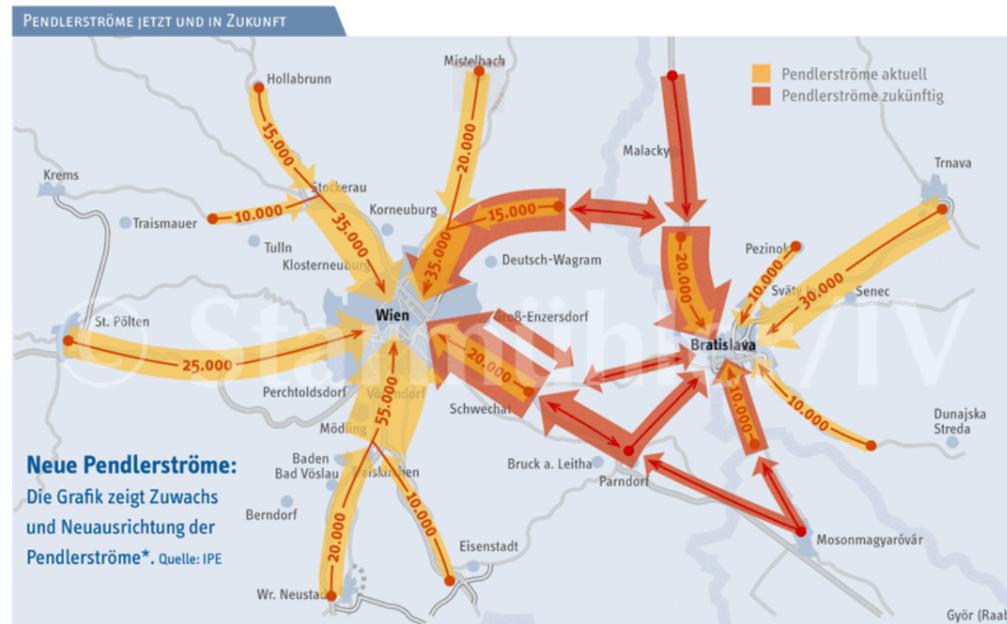


Abb.13 Pendlerströme

Wien als Einpendlerzentrum für das Umland 2001 nach Politischen Bezirken

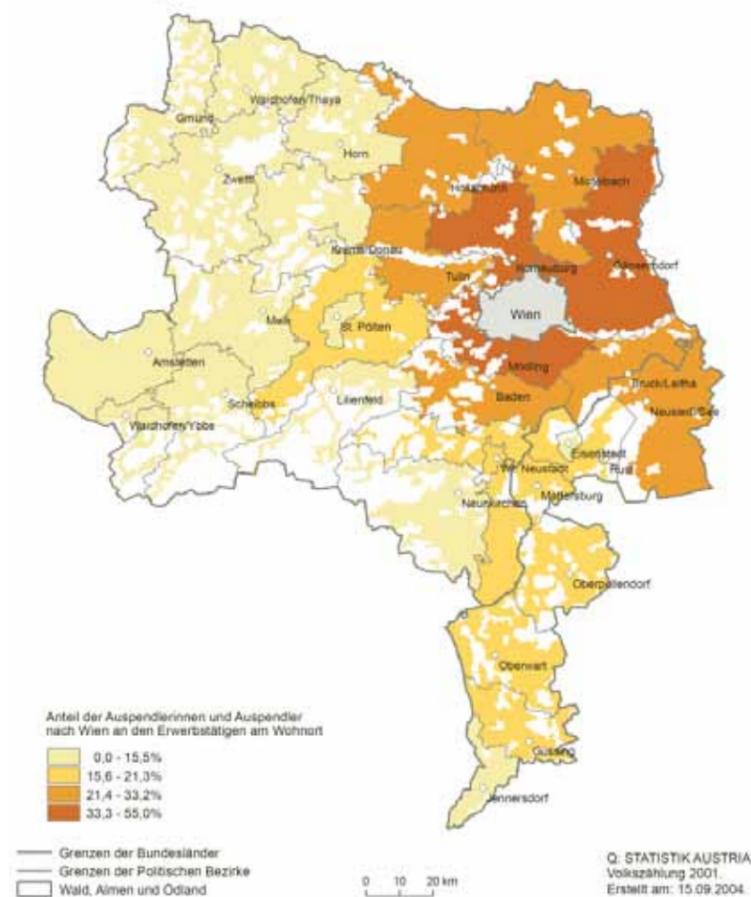


Abb.14 Wien als Pendlerzentrum

2.3 Pendlerverkehr

Als Folge der Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und des öffentlichen Verkehrsangebotes haben sich die Einzugsgebiete Wiens in den vergangenen Jahrzehnten deutlich ins weitere Umland ausgeweitet und die Einpendlerquote erhöht. Rund ein Viertel aller am Arbeitsort Beschäftigten sind Einpendler und die Zahl derer, die aus den umliegenden Regionen in die Bundeshauptstadt zur Arbeit kommen, steigt kontinuierlich an. Es ist aber gleichzeitig auch schon ein starker Anstieg jener Pendler zu verzeichnen, die täglich aus der Stadt ins Umland zur Arbeit fahren.

Das Hauptziel ist die Entwicklung von sowohl wirtschaftlich als sozio- kulturell integrierten, grenzüberschreitenden Regionen. Aus den derzeitigen Stärken und Schwächen der Grenzregionen sowie aus den Chancen und Herausforderungen, die die EU- Erweiterung mit sich bringt, ergeben sich folgende notwendige Maßnahmen:

- Die Fokussierung auf eine gemeinsame Vision eines integrierten regionalen Wirtschaftsraumes, mit sozialer Kohäsion und stabilen nachbarschaftlichen Verhältnissen.
- Berücksichtigung des Umweltschutzes, der natürlichen Ressourcen und der Bedürfnisse der ortsansässigen Bevölkerung.
- Unterstützung der Schaffung von grenzüberschreitenden Institutionen und Kapazitäten für die regionale Entwicklung und kulturellen Austausch.

Dazu der Befund: Innerhalb der Region Wien- Bratislava wird der interregionale und, mit steigender Bedeutung, auch der grenzüberschreitende Berufspendlerverkehr künftig eine zentrale Rolle spielen, mit größerer Bedeutung als Migrationsströme. Wie Erfahrungen entlang offener Grenzen zeigen, sind grenzüberschreitende Arbeitsmärkte ein Schlüsselfaktor, um Regionen einander anzunähern und wirtschaftlichen Erfolg für beide Seiten zu bringen.

Integration hat sich für die grenzüberschreitende Region Wien- Bratislava als vorteilhaft erwiesen.

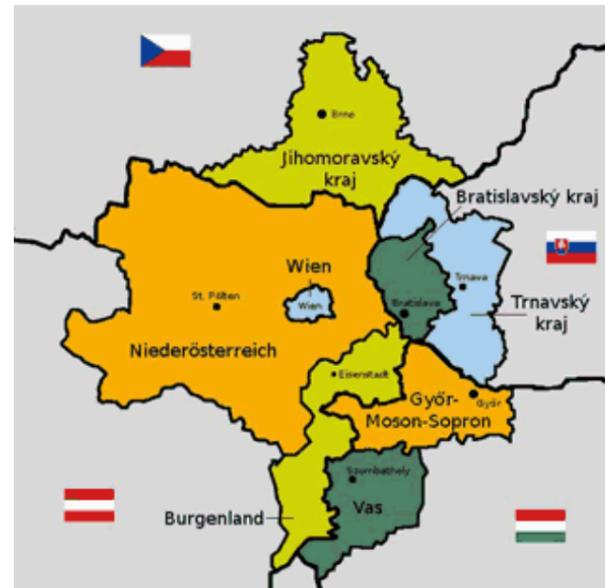


Abb.15 verschiedene Nationalitäten



Abb.16 Kulturstandort Grafenegg

2.4 Centrope und Kultur

Das breite und spannende Kunst-, Kultur- und Freizeitangebot bei den Nachbarn hat einen festen Platz auf der geistigen Landkarte der Menschen in der Europa Region Mitte gefunden. Konzert- und Museumsbesuche, verbunden mit kulinarischen Entdeckungsreisen auf der anderen Seite der „Grenze“ sind zur Selbstverständlichkeit geworden.

Einen besonderen Genuß bieten Festivals, lange Nächte der Museen und Wanderausstellungen, die in allen Teilregionen stattfinden. Centrope wird auf diese Weise als eine „Region der tausend Besonderheiten“ erlebbar.

Die Centrope tragenden Regionen und Städte sind sich der zentralen Rolle bewußt, die Kunst, Kultur und alle damit zusammenhängenden Aktivitäten für das Entstehen einer gemeinsamen Identität in der Vierländerregion spielen. Sie fördern daher nach Kräften die Verbreitung von Sprachkenntnissen, den Austausch unter KünstlerInnen, schaffen neue Freiräume für Kreativität und stellen Mittel für grenzüberschreitende Festivals, Ausstellungen und dergleichen zur Verfügung.

Weit über den Bereich des Kulturtourismus hinaus sind z.B. in den Bereichen Wellness, Thementourismus, Wein und Kulinarik sowie Freizeit- und Sporttourismus Angebote unter der Marke Centrope entwickelt worden.

Die historisch gewachsene Kulturregion im Vierländereck zeichnet sich durch ein überaus vielfältiges Schaffen und ein dichtes Angebot an kulturellen Einrichtungen und Veranstaltungen aus. Es findet sich in diesem Raum eine vielfältige und lebendige Kunst- und Kulturszene, die von der Bevölkerung als ein wertvolles Element ihrer Lebensqualität geschätzt wird.

Nichtsdestoweniger liegt in der kulturellen und sprachlichen Vielfalt aber auch ein bis dato unzureichend ausgeschöpftes Potenzial. Derzeit sind aber Kenntnisse über Sprache, Kultur und Alltagsleben der Nachbarregionen vielerorts nur spärlich vorhanden. Es fehlt einerseits ein kompakter, alle Teilregionen umfassender und leicht zugänglicher Überblick über das kulturelle Angebot in Centrope. Andererseits mangelt es aber auch an gebündelten Informationen für die Kulturschaffenden selbst, z.B. hinsichtlich Fördermöglichkeiten, Aktivitäten in den Nachbarländern, Kooperationsmöglichkeiten, etc.

Zur Verbesserung dieser Situation kann auf bereits bestehende Informationsquellen aufgebaut werden. In weiterer Folge sind gemeinsame Marketingstrategien zu entwickeln, um die Region für den Kulturtourismus attraktiver zu machen. Kunst und Kultur sind zudem ein nicht zu unterschätzender Standortfaktor für die Wirtschaft.

2.5 Ein Blick auf die Stadtgemeinde Fischamend

Die Ideen des Themas Centropo versprechen viele positive Effekte für die Stadtgemeinde Fischamend. Auch Statistiken weisen Fischamend ein stetiges Wachstum durch Zuwanderung aus. Doch wächst der Ort auch bezüglich Bildung, Freizeitgestaltung und kulturellem Angebot mit, im Schatten der Metropole Wiens? Oder verarmt er durch den großen Bezug der Menschen zur Großstadt und entwickelt er sich zur echten Schlafstadt an der Peripherie?

Die Nachfrage an Wohnungen und Einfamilienhäusern ist ungebrochen hoch, aufgrund der günstigen Grundstückspreise, der Nähe zu Wien (20km), dem Flughafen und zur ungarischen und slowakischen Grenze. Im Spannungsfeld zwischen den zwei Hauptstädten Wien und Bratislava muß Fischamend als Raum, der dazwischen liegt, sein Profil schärfen, d.h. seine vorhandenen Stärken ausbauen und infrastrukturelle Mankos ausmerzen.

Viele Haushalte suchen die Nähe zur offenen Landschaft, brauchen aber gleichzeitig den Siedlungszusammenhang für die tägliche Versorgung und möchten über regionale Verkehrswege den regionalen Arbeitsmarkt bedienen. So entstehen in Fischamend neben vielen Wohnbauten riesige Einfamilienhaus-Zonen, die in Konflikt mit der Landwirtschaft liegen, da sie riesige solcher Flächen benötigen. Damit erklärt sich das gewaltige Wachstum der Siedlungsflächen, dem aber kein vergleichbares Einwohnerwachstum entspricht: Die Einwohnerdichte geht daher ständig zurück. Eine Entwicklung zum verdichteten Flachbau wäre meiner Meinung nach wünschenswert.

Mein Projekt zielt unter anderem auf eine Verbesserung der sozialen Kontakte und damit Schwächen Fischamends, soll aber gleichzeitig überregionale Ausstrahlung und Anziehungskraft besitzen.

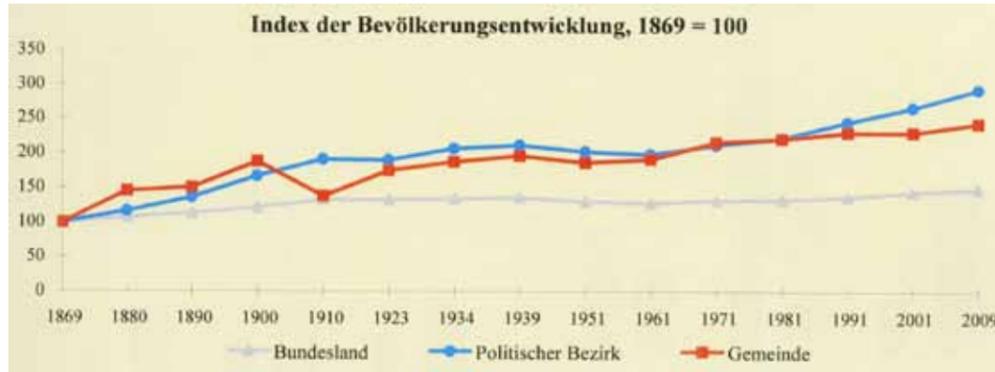


Abb.17 Bevölkerungsentwicklung

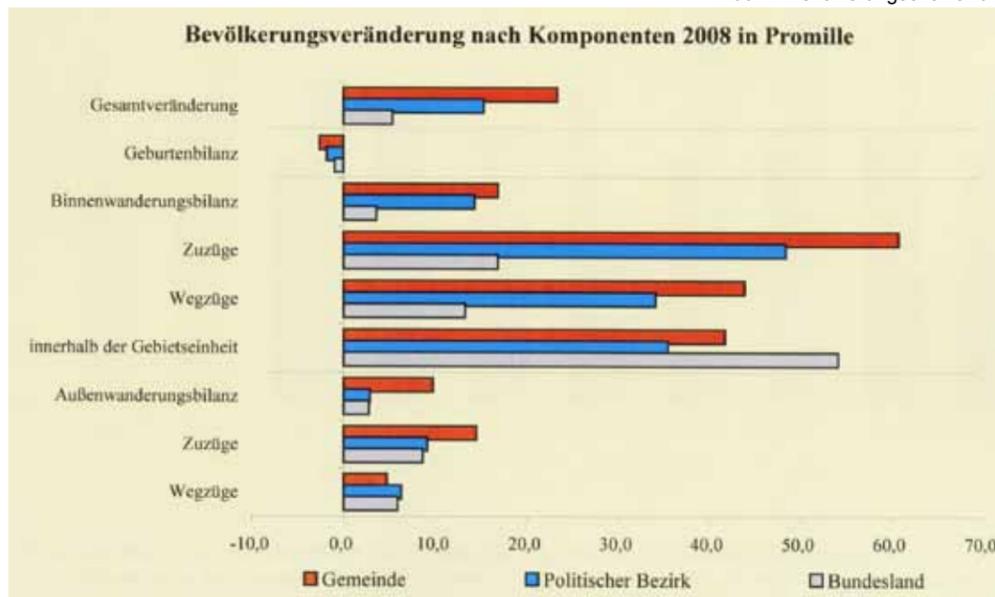


Abb.18 Bevölkerungsveränderung

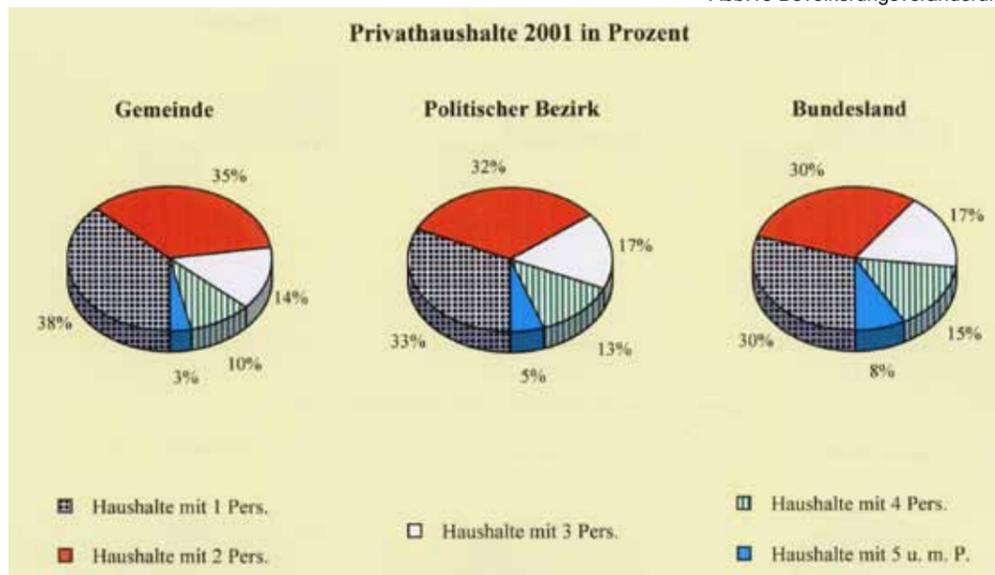


Abb.19 Privathaushalte



Abb.20 Umfragewerte kulturelles Angebot, 2008



Abb.21 Volkshaus Fischamend

2.6 Stadterneuerungskonzept Fischamend

Die Aktion „Stadterneuerung in Niederösterreich“ wurde 1992 zur Dorferneuerungsbewegung ins Leben gerufen. Die BürgerInnen in den Städten Niederösterreichs sollen befähigt werden, ihre Probleme selbst in den Griff zu bekommen und ihre Bedürfnisse zu artikulieren.

Die Landeskoordinierungsstelle für Stadterneuerung gibt die Rahmenbedingungen vor und dient als Vergabe- und Kontrollstelle für die Förderungen des Landes Niederösterreich und der EU. Das Hauptaugenmerk wird auf eine Stadterneuerung aus ganzheitlicher Sicht gelegt. Eine nachhaltige Verbesserung der Stadtentwicklung kann nur erreicht werden, wenn einzelne Maßnahmen und Ansätze zur Lösung von Problemen miteinander und untereinander verknüpft werden.

Es wird erwartet, daß die Städte einen Beirat für Stadterneuerung ins Leben rufen, der aus Vertretern der Bürgerschaft, der Verwaltung und der Gemeindepolitik besteht. Bei Bedarf wird dieser Beirat durch Arbeitskreise ergänzt und unterstützt. Beide Gremien stellen Diskussionsforen dar und unterstützen mit ihren Empfehlungen die Entscheidungsfindung im Gemeinderat. Dadurch wird die Basis der EntscheidungsträgerInnen verbreitert und die Akzeptanz der notwendigen Maßnahmen erhöht.

Als wichtigste Maßnahme im Themenbereich Kultur wird die Renovierung des Volksheimes genannt. Weitere Maßnahmen sind unter anderem die Gründung eines Kulturvereins, die Vereins-synergien besser nutzen und besseres Raumangebot für Bildung.

2.6.1 Renovierung Volkshaus

„Das Volkshaus als ehemaliges Offizierskasino der k. u. k. militär-aeronautischen Zentralanstalt stellt die letzte Zeugenschaft der großen Tradition von Fischamend als Wiege der Luftfahrt dar. Heute dient es vorrangig soziokulturellen Zwecken (Theater, Konzerte, Ballveranstaltungen, Jugendveranstaltungen, etc.). Im Rahmen des ersten Stadterneuerungsprozesses entschloß man sich bereits, das Volkshaus als „Haus der Begegnung“ und Tagungszentrum neu zu gestalten. Es sollte ein innovativer, kultureller Schnittpunkt unter Nutzung örtlicher Synergien (Volkshochschule, Mediacenter, Jugendzentrum, etc.) mit überregionaler Ausstrahlung entstehen. Deshalb wurde mit einem Fischamender Architekten ein Umbauplan entworfen, der nun jegliche Bereiche und zukünftigen Anforderungsprofile im kulturellen Bereich abdeckt und auch die Bau-bewilligung seitens der Stadtgemeinde wurde eingeholt. Aus politischen Gründen konnte dieses Projekt in der Stadterneuerung 97-01 nicht realisiert werden. Es wäre jedoch für Fischamend von großer Bedeutung, durch eine Modernisierung des Volkshauses ein attraktives Veranstaltungszentrum zu schaffen.“²



Abb. 22 Logo der Theatergruppe



Abb. 23 „Ostrocktrophy“



Abb. 24 Einladung zur „Beach-Party“



Abb. 25 Musical- Abend



Abb. 26 Ballveranstaltung

3 Vorschlag zur funktionellen Nutzung

3.1 Veranstaltungskultur in Fischamend

Eine der wesentlichen Intentionen für den Entwurf ist den ungeheuer aktiven und produktiven Organisationen Fischamends ein ideales Forum zu geben. So seien folgend alle kulturellen Veranstaltungen aufgezählt, die in Fischamend bereits vorhanden sind. Darüber hinaus soll das Quartier Anziehungspunkt sein für neue, noch nicht vorhandene Veranstaltungen, sodaß die Plattform quasi als kulturelle Initialzündung für Fischamend und den umliegenden Gemeinden wirkt.

Ausstellungen, Messen, Vernissagen

z.B. Fischamender Hobby-Maler suchen eine Ausstellungsmöglichkeit, Die Messe der Frau

Bälle, Hochzeiten, Firmenfeste

z.B. Feuerwehrball, Leopolditanz

Rockkonzerte, klassische Konzerte, Chortreffen

Ostrocktrophy, Konzert der Musikschule Donauland, Blasmusikkonzert, Chortreffen

Sommerfeste, Partys

z.B. „Beach-party“, Countryfest, „Spring-Break“

Theatergruppen, Literatur- Lesungen, Vorträge

Kabarett, Musical-Abende, Lichtbildervorträge, „Die Fischamender Spielleut“

Kino

politische Veranstaltungen und Diskussionen

Kinderprogramm

z.B. Ferienspiel, Fasching für Kinder, Jugendtheater

Clubveranstaltungen, Vereinsfeste

z.B. Pensionistenclub, Jugendclub, reges Vereinsleben in Fischamend

Treffen mit der ungarischen Partnerstadt Puspökladany

Das Thema, die Aufgabenstellung und das Grundstück zu dieser Diplomarbeit wurden von mir frei definiert.

Es gibt meines Wissens nach seit längerer Zeit Überlegungen, das Volksheim (ehemalige Offizierskasino) zu renovieren. Jedoch scheint dies daran zu scheitern, daß der Besitzer ein SPÖ naher Verein ist und nicht die Gemeinde selbst.

Außerdem wäre meiner Meinung nach das Volksheim für die anstehenden Adaptierungen zu klein.

Es soll der Vergangenheit angehören, daß Rockkonzerte in der Tennishalle abgehalten werden müssen, traditionelle Feste in einem ehemaligen Schüttboden stattfinden oder, daß für jedes Sommerfest ein teures Veranstaltungszelt aufgestellt werden muß.

Ich stelle mir eine integrative „Kulturmaschine“ vor, die soziale Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Schichten der Bewohner schafft und entgegen der Entwicklung zur Schlafstadt an der Peripherie der Metropole Wien wirkt.



Abb. 27 Mediocenter

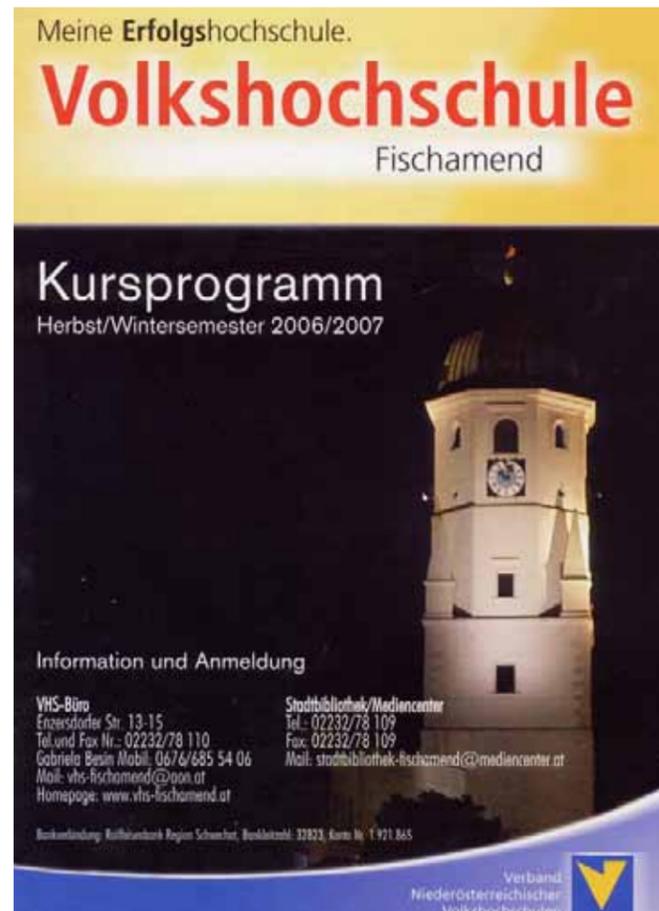


Abb. 28 Kursprogramm der VHS

3.2 Stadtbibliothek- Mediocenter

Es begann im Jahr 1970. Die Gemeindebücherei wurde unter Bürgermeister Matthias Setzer im neuen Gemeindehaus in der Enzersdorferstraße 13-15 eingerichtet und im Dezember 1970 eröffnet. Im Laufe der Jahre entwickelte sich diese kulturelle Einrichtung zu einem gesellschaftlichen und kulturellen Treffpunkt ersten Ranges. Büchereileiter Adalbert Melichar gelang es, prominente Leute an Fischamend und seiner Bücherei zu interessieren. Persönlichkeiten wie Kammerschauspieler Walther Reyer, Kabarettist Gerhard Bronner, Sportreporter Heinz Prüller und viele andere gaben sich in der Gemeindebücherei ein Stelldichein.

Neben der Bibliothek erwartet die NutzerInnen eine Mediathek, eine Studiothek und eine Literaturbar. Das Stadtbibliothek- Mediocenter wurde zu einem Ort des sozialen Lernens im Verbund mit der Volkshochschule Fischamend.

Diese Einrichtung wird mittlerweile von Frau Anita Reinthaler geleitet. Doch Platzmangel begrenzen die Möglichkeiten der Stadtbibliothek und es fehlt ebenso an Architektonischer Attraktivität, die eine offene und transparente Bibliothek braucht.

So soll das Projekt „Kultur- und Veranstaltungszentrum“ auch die Stadtbibliothek beherbergen und zu einem lebendigen Kulturzentrum beitragen.

3.3 Volkshochschule Fischamend

Die österreichischen Volkshochschulen können auf eine mehr als hundertjährige Geschichte zurückblicken. Die Volkshochschulen gehen auf Gründungen in Krems an der Donau 1885 und Wien 1887 zurück. Bis in die Zwischenkriegszeit lag der Schwerpunkt der Volkshochschultätigkeit in Wien. Zahlreiche bedeutende Wissenschaftler haben sich der Volksbildungsarbeit angenommen. Nach dem Zweiten Weltkrieg haben sie sich bald in ganz Österreich entwickelt und 1950 wurde der Verband österreichischer Volkshochschulen gegründet.

Die Volkshochschule versteht sich als eine der Demokratie verpflichtete, weltanschaulich an die Menschenrechte gebundene, von politischen Parteien unabhängige Bildungseinrichtung. In der Volkshochschule wird unter Bildung ein lebensbegleitender Lernprozeß verstanden, der die intellektuelle, emotionale, körperliche und kulturelle Dimension des Lernens gleichermaßen umfaßt.

Mit Sitzungsbeschuß vom 15. September 1997 wurde der Verein Volkshochschule Fischamend vereinsrechtlich gegründet. Obmann ist Kulturamtsdirektor Prof. Adalbert Melichar.

Das Kursangebot läßt sich in folgende Gruppen zusammenfassen: Sprachkurse, Computerkurse, Berufliche Bildung, Bewegungsangebot, Styling, Workshops, Kulinarisches, Literatur und Geschichte und Kultur.

Auch bei der Volkshochschule mangelt es an einem überzeugenden Raumkonzept. Viele Kurse werden in der Stadtbibliothek abgehalten (Platzmangel), während andere Kurse im Volksheim stattfinden, ein Gebäude, das dringend restauriert und adaptiert gehört. Eine Erneuerung des Volksheimes steht seit Jahren an und ist von politischer Seite schwer durchzuführen, da das Gebäude von einem SPÖ-nahem Verein geführt wird.

Aus diesen Gründen heraus soll auch die Volkshochschule in meinem Projekt Platz finden.

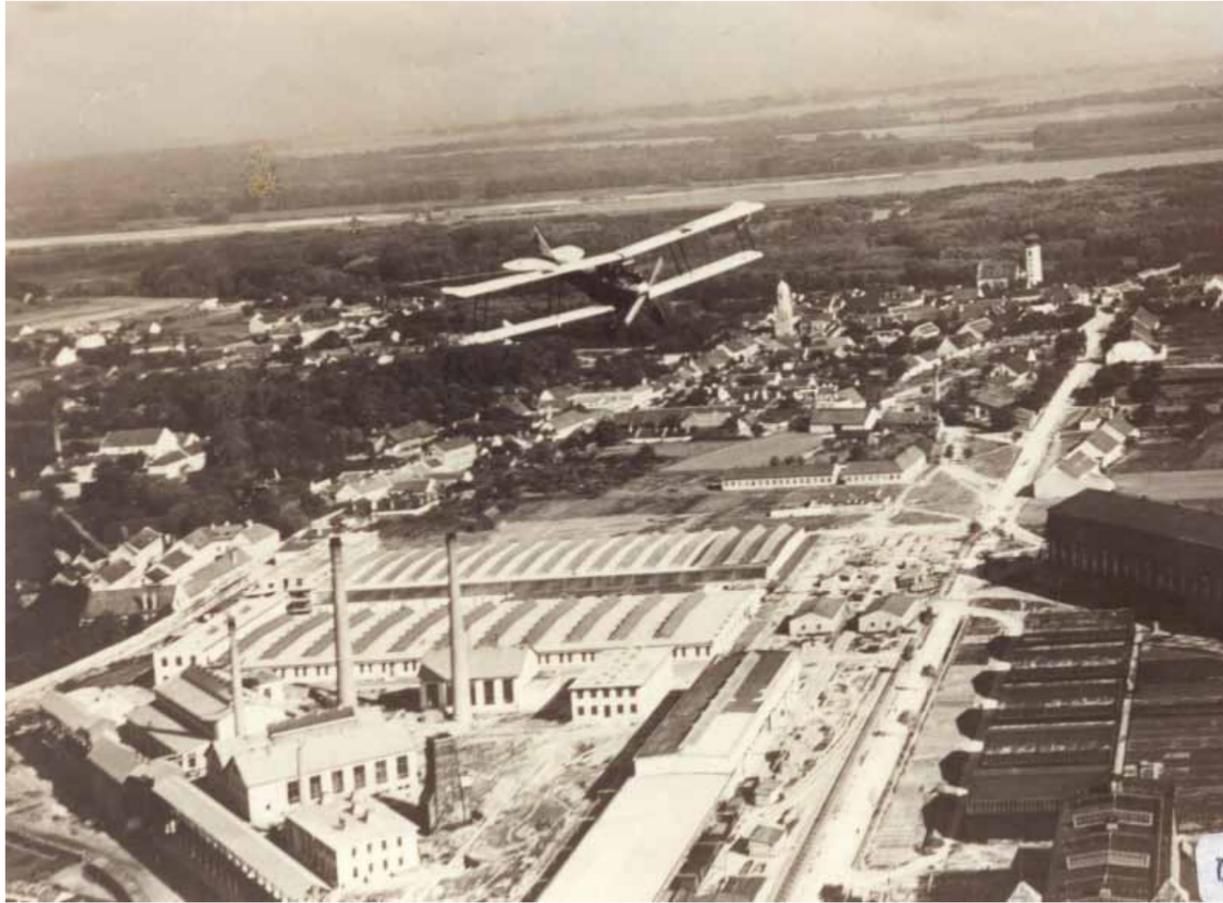


Abb. 29 Luftaufnahme der Militär-Aeronautischen Anstalt und Fischamend 1918

3.4 Luftfahrt

Seit 100 Jahren ist Fischamend sehr eng mit der Luftfahrt und „Fliegerei“ verbunden. In der Vergangenheit mit der k.u.k. Aeronautischen Fluganstalt und in der Gegenwart mit dem Flughafen Wien- Schwechat, der vielen Fischamendern ein Arbeitsplatz ist und allgemein einen wichtigen Wirtschaftsstandort in der Region bildet.

So ist die Luftfahrt für viele Fischamender zu einem Bestandteil ihres Lebens geworden. Viele kennen noch die Firmen, die während der Zwischenkriegszeit in den ehemaligen Betriebsgebäuden der Luftfahrt untergebracht waren und erinnern sich mit Schrecken an die Luftangriffe, die im Frühjahr 1944 Fischamend zerstört haben.

Für den Beginn, dieser für Fischamend so bedeutenden technischen Entwicklung, gibt es nur mehr wenige Zeitzeugen. Seit Jahren haben Prof. A. Melichar und Kustos F. Lorenz über die Aufarbeitung dieser Zeitepoche gesprochen und Pläne geschmiedet. Vor einigen Jahren wurde im Rahmen der Volkshochschule Fischamend die Interessensgruppe Luftfahrt im Kursprogramm angeboten. Sehr rasch hat sich gezeigt, daß hier eine Basis für die wissenschaftliche Aufarbeitung dieses Themenkreises gegeben ist. Mit 01.01.2000 wurde die Arbeitsgruppe „Luftfahrt“ in die Organisation des Heimatmuseum Fischamends eingegliedert.

Sehr enthusiastische „Luftfahrtfreunde“ haben unter der Leitung von Dr. W. Meindl mit der systematischen Aufarbeitung des Zeitabschnittes 1908 bis 1920 begonnen. Unzählige Archivbesuche und Privatrecherchen haben zu einer umfassenden und beeindruckenden Basisinformation geführt. Hr. G. Ernstberger hat mit einem sehr starken Engagement die Archivierung und einen Großteil der Fotoreproduktionen hergestellt. Seitens der Stadtgemeinde wurde ein Raum für die Archivierung der „Luftfahrtdokumente“ zur Verfügung gestellt. Zukünftig sollen alle Bestände aus dem Heimatmuseum und alle weiteren in Fischamend vorhandenen Dokumente und Fotos im „Luftfahrtarchiv“ zusammengeführt werden.

Eine Luftfahrtausstellung würde mit Originalmodellen unglaublich an Qualität und Reiz gewinnen, wird doch gerade ein Flugzeug aus dieser Zeit restauriert. Weiters könnten auch Leihstücke aus anderen Museen eine Ausstellung ungemein aufwerten. Der von der Stadtgemeinde zur Verfügung gestellte Raum ist für derartige Vorhaben zu klein und unattraktiv. So entschloß ich mich, das Thema Luftfahrt in mein Projekt „Kultur- und Veranstaltungszentrum“ mit einzubinden.

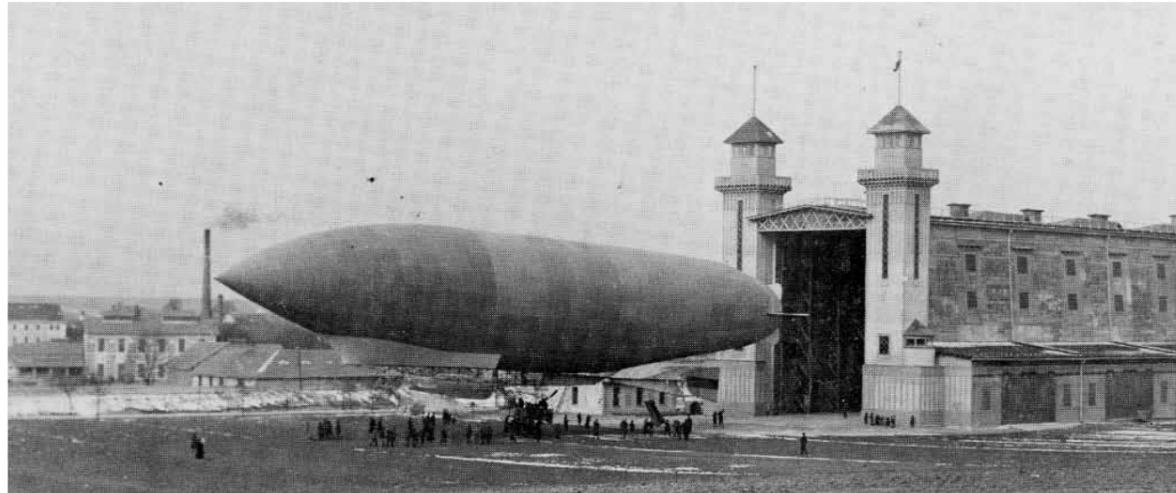


Abb. 30 Luftschiff „Lebaudy“, 1911



Abb. 31 Knoller 70.01?

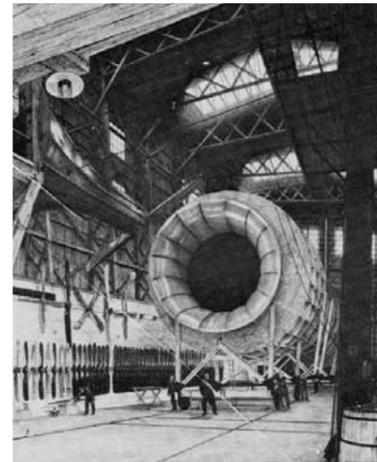


Abb. 32 Luftschrauben- Prüfanstalt

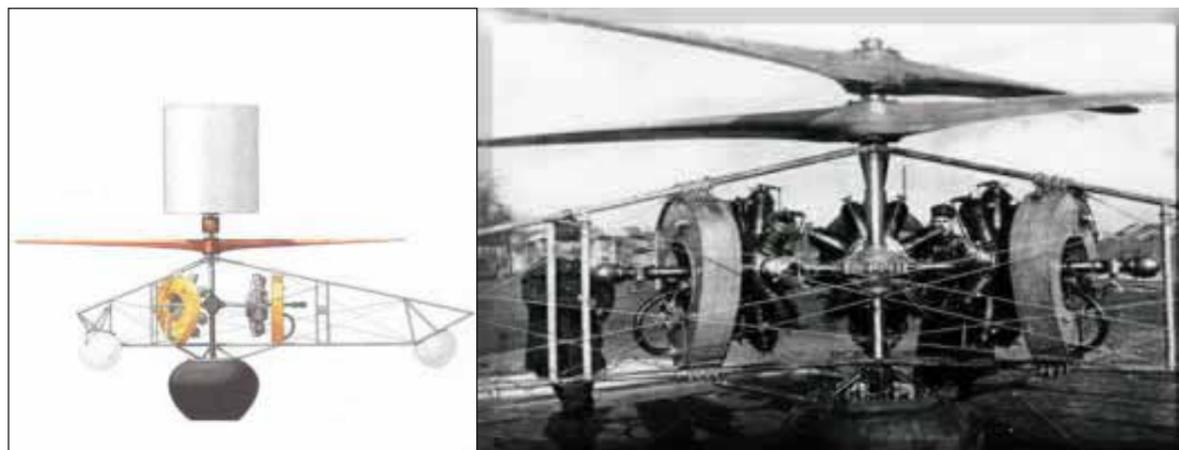


Abb. 33 Hubschrauber PKZ 2, Zeichnung u. Fotografie

3.4.1 Fischamend- eine Wiege der Luftfahrt

In der österreichischen Luftfahrt nimmt Fischamend eine dominierende Stellung ein. Es gab mehrere Bewerber, die sich um einen Standort als Militär- Aeronautische Anstalt bemühten. Nach einer Erhebung stellte man jedoch fest, daß Fischamend hinsichtlich seiner Topographie und Infrastruktur am besten geeignet war.

Der große Bauboom brach aus: Luftschiffhallen, Werkstätten für vielfältige Zwecke, der Wasserturm, das Offizierskasino (heute Volksheim), Barackenlager und sogar eine eigene Gasfabrik wurden gebaut.

Es gab eine eigene Luftschifferabteilung, die die Erprobung von Lenkballonen und die Ausbildung des entsprechenden Personals zur Führung sicherstellte. 1909 wurde das erste lenkbare Militärluftschiff, „Parseval“ genannt, in Dienst gestellt. Weitere Lenkballone folgten. Nach 1914 wurden keine Ballone und Luftschiffe mehr betrieben, die Zeit der Flächenflugzeuge hatte begonnen.

Mit der Errichtung der Luftschrauben- Prüfanstalt ist der Name Prof. Richard Knoller unmittelbar verbunden. Knoller war ab 1909 Vorstand der „Lehrkanzel für Luftschiffahrt und Automobilwesen“ an der TU Wien. Herzstück der Anlage war eine Düse, die den Propeller völlig umschloß. In dieser Stellung wurden Geschwindigkeit, Druck sowie die Schubkraft bei konstanten Drehzahlen vorgenommen.

Für die Luftfahrt ist dieser Windkanal sehr bedeutungsvoll. Prof. Richard Knoller hat leider nur wenig veröffentlicht, trotzdem ist er unbestritten der „Begründer der Luftfahrtwissenschaft in Österreich“.

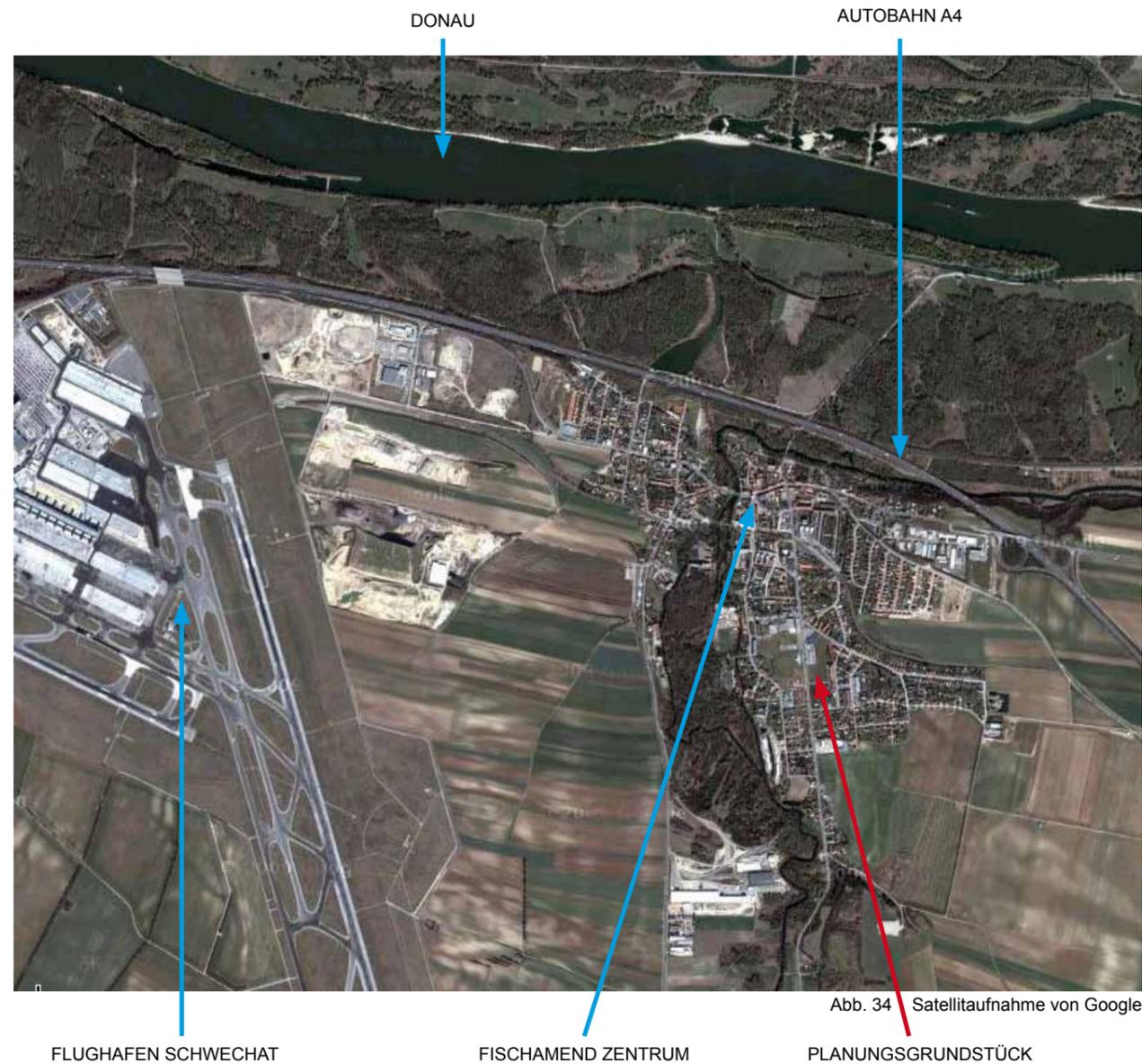
Aber auch auf anderen Gebieten wurde geforscht. Im Mai 1914 gelang es Hauptmann Cavallar nach langen Versuchsserien die Herstellung des ersten Funkkontaktes zwischen Flugzeug und einer Bodenstation.

Fluggeräte schwerer als Luft folgten. Auf dem Flugfeld vor dem Körting- Hangar waren unter anderem folgende Typen vertreten: Etrich Taube, Lohner Pfeilflieger, Aviatik B2 und das wohl bekannteste noch vorhandene Flugzeug aus dieser Zeit, Phönix (Albatros) B1 20.10, heute im Heeresgeschichtlichen Museum in Wien zu sehen.

Damit sind wir mitten in der wohl interessantesten Einrichtung im Rahmen des Fischamender Flugplatzes gelandet, nämlich der Versuchsanstalt. Hier wurde alles, was technisch, fliegerisch und militärisch von Belang war, von den hochrangigen Experten analysiert, erprobt und weiterentwickelt. Der einzige in Fischamend fertiggestellte Prototyp war der Knoller 70.01?. Beuteflugzeuge nachzufliegen und technisch zu analysieren war eine der wichtigsten Aufgaben.

Auch in der Hubschrauberentwicklung geschahen Pioniertaten. Das 1918 fertiggestellte Fluggerät wurde in der Nachkriegsliteratur als PKZ 1 bezeichnet. Später wurde der PKZ 2 entwickelt, bei dessen Konstruktion das Konzept der gegenläufigen Rotoren verwendet wurde. Zusammenfassend war der Hubschrauberentwicklung in Fischamend zwar kein endgültiger Erfolg beschieden, die 50 m Schwebeflughöhe des PKZ 2 gelten aber als inoffizieller Weltrekord, der mehr als 10 Jahre lang nicht übertroffen wurde.

Nach dem verlorenen Krieg wurden die vorhandenen Flugzeuge 1921 von der alliierten Kontrollkommission beschlagnahmt bzw. zerstört. Der Fischamender Flughafen wurde bis 1921 vom Kommando der Flughafen- und Grenzpolizei Wien benutzt. Nach Auflösung dieser Truppe gab es Bemühungen, den Standort Fischamend weiterhin zu verwenden. Diese Bestrebungen wurden aber abgelehnt und es wurde Wien- Aspern als neuer Standort festgelegt.



4 Planungsgebiet

4.1 Die Stadt Fischamend

4.1.1 Lage, Größe

Fischamend ist eine kleine Stadt mit ca. 4500 Einwohnern 20km östlich von Wien gelegen. Der Name „Fischamend“ leitet sich vom Fluß „Fischa“ ab und geht auf ein römisches Lager (Aequinoctium) zurück. Fischamend verfügt über eine eigene Autobahnabfahrt (A4) und durch Fischamend führt die Pressburgerbahn (S7).

4.1.2 Flughafen Wien- Schwechat

1938 wurde mit dem Bau eines Flughafens am so genannten Haidfeld zwischen Schwechat und Fischamend begonnen. 1945 übernahm die Royal Airforce den Flugplatz. 1954 ging die Verwaltung an die Flughafen Betriebsgesellschaft.

Heute sind am Standort Flughafen Wien- Schwechat 230 Unternehmen angesiedelt, die ca. 16.000 Personen (Stand 2005) beschäftigen. Laut Pendlerstatistik leben zwei Drittel der Beschäftigten in einem Umkreis von weniger als 20km Entfernung vom Flughafen. Durch den Arbeitsplatz Flughafen wird Fischamend zum Zuzugsgebiet für viele, die am Flughafen Arbeit finden und das ländliche Leben in greifbarer Großstadtnähe bevorzugen.



4.2 „Twin-City“- Idee

Zwischen Wien und Pressburg liegen nur 60 Kilometer. Nach der Ostöffnung entsteht langsam ein interessanter Raum zwischen den beiden Städten.

„Die Spuren in der Landschaft sollten betont werden, die von der gemeinsamen römischen Vergangenheit erzählen. Die kulturelle Beziehung zwischen den Städten liegt in den Freiräumen dazwischen.“³





Abb. 37 Satellitaufnahme Fischamend Markt

4.3 Wahrzeichen, Topographie

Fischamend wurde 1988 zur Stadt erhoben. Der Kern der Stadt liegt um den Fischaturm und entlang der Gregerstraße und geht auf eine Mühlenzeilenbebauung an dem Fluß Fischa zurück. Markante Punkte und Wahrzeichen der Stadt sind der Fischaturm, die Marktkirche, die Dorfkirche und der Wasserturm. Topographisch liegt Fischamend in einer Mulde.

Von den „Vier Wirten“ aus erstreckt sich die Enzerdorferstraße als wichtige Erschließungsachse durch die Stadt. An ihr befinden sich wichtige öffentliche Gebäude und auch das von mir gewählte, unbebaute Planungsgrundstück.



Abb. 38 Blick in Richtung Osten auf Fischamend

4.4 Das Zentrum Fischamends

Fischamend geht auf zwei unabhängige Katastralgemeinden zurück, Fischamend Dorf und Fischamend Markt. 1971 wurden diese zusammengelegt. Der Fluß Fischa teilt noch heute beide Ortsteile und bildet mit seinen Armen eine kleine Aulandschaft in der Mitte des Ortes.

Schon 1673 erhielt Fischamend ein Marktrecht für zwei Jahrmärkte und einen Wochenmarkt. Bedingt durch die zahlreichen Mühlen fand im Ort reger Handel mit Getreide statt. Der Getreideplatz zeugt heute noch von dieser Zeit.

Das heutige Zentrum bildet die „untere“ Gregerstraße, die Hainburgerstraße (B9) bis zu den „Vier Wirten“, die Enzersdorferstraße (B60) bis zur Hauptschule und das Gebiet um die Marktkirche.

Der Stadtturm auf dem Hauptplatz ist das Wahrzeichen von Fischamend. Der mächtige fünfgeschoßige Turm stammt aus dem 13. Jahrhundert und beherbergt das Heimatmuseum.

Sowohl der Bau der Preßburgerbahn (1914) als auch die Bombenangriffe (1944) zerstörten das Zentrum stark. Diese Wunden sind heute noch teilweise vorhanden, eine dichtere Verbauung der Gregerstraße mit einer Kombination aus Wohnen, Geschäften und Büros wäre wünschenswert.

Dies hängt auch mit der Trassenführung der Preßburgerbahn (S7) zusammen, bei der ein zweigleisiger Ausbau geplant ist. Optimal wäre die Verbannung der Gleisführung aus dem Ortszentrum, da die Gefahr einer Zweiteilung durch die stark frequentierte Bahnlinie droht. Andere Meinungen schätzen jedoch die Tatsache, daß sich der Bahnhof im Zentrum des Ortes befindet.



Abb. 39 Luftbild Hauptplatz und Fischa

FISCHA HAUPTPLATZ „VIER WIRTE“ GETREIDEPLATZ

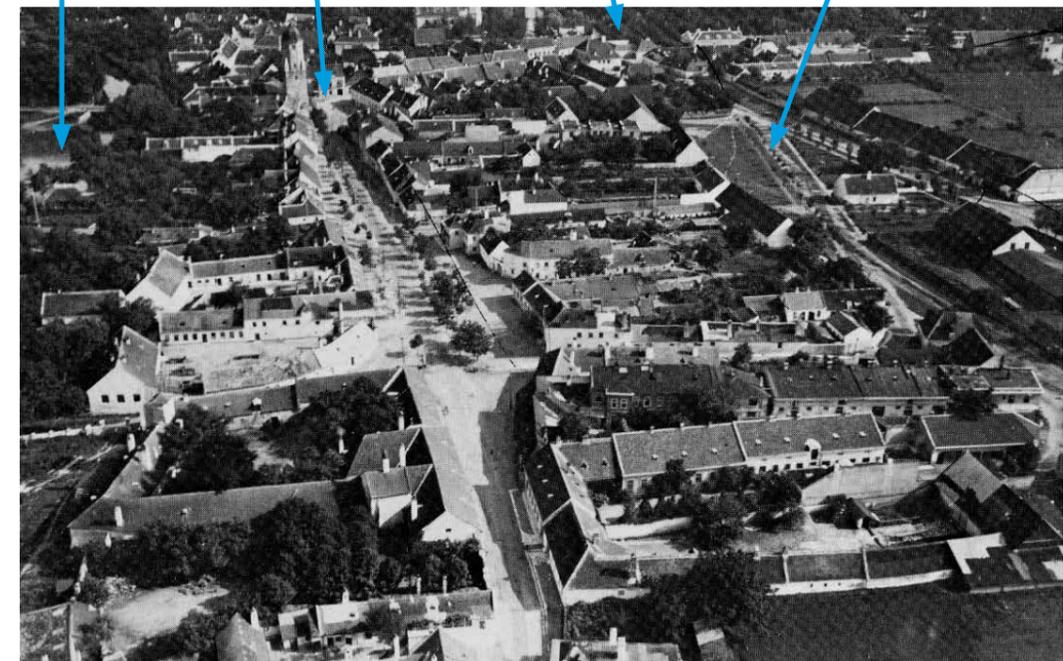


Abb. 43 Fischamend Markt um 1900



Abb. 40 Hauptplatz, historische Aufnahme



Abb. 41 Gregerstraße, historische Aufnahme



Abb. 42 Bombenangriff 1944

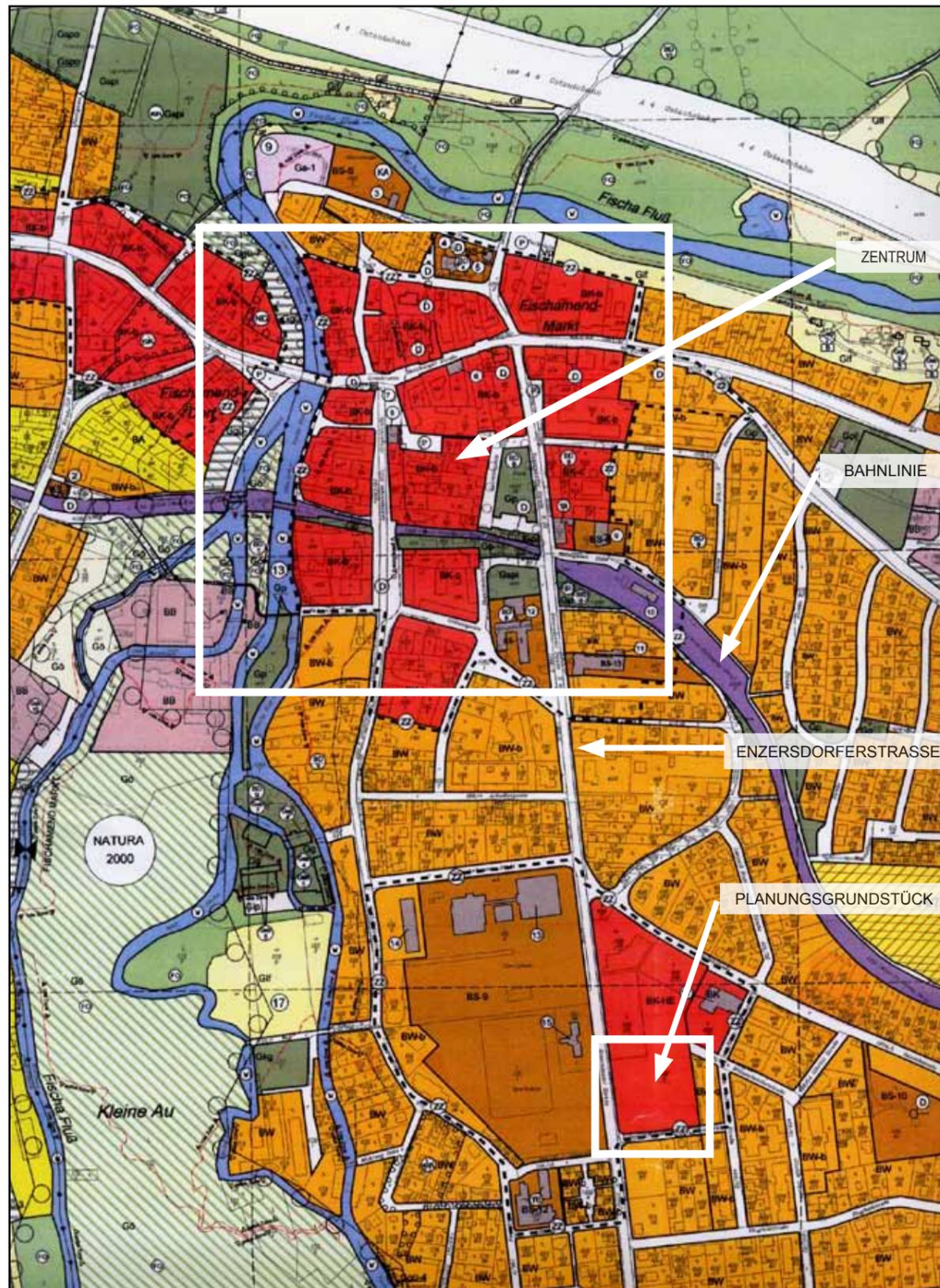


Abb. 44 Auszug Flächenwidmungsplan

4.5 Das Planungsgrundstück

Das Planungsgrundstück liegt auf dem Gebiet der ehemaligen Aeronautischen Anstalt an der Enzersdorferstraße. Diese Straße ist stark frequentiert und wird der Hauptzubringer zum Projekt sein.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Hallen durch die Alliierten Truppen abgetragen. Seitdem wurde unter anderem eine Volksschule mit Sportzentrum gebaut. Dem Planungsgrundstück direkt gegenüber befindet sich der Fußballclub Fischamend und der neu errichtete Kindergarten.

Der Bauplatz liegt zentral an der Achse Enzersdorferstraße und ist gut zu Fuß, mit dem Auto und dem Rad erreichbar. Zur Enzersdorferstraße mißt der Bauplatz 92 Meter, zur Industriewerkgasse 96 Meter. Es ergibt sich ein rechteckiges Grundstück mit einer Fläche von 8830 Quadratmetern.

Nordwestlich des Bauplatzes befindet sich das Schulzentrum, bestehend aus Kindergarten, Volks- und Sonderschule, Musikschule und einem Hort. Diese Gebäude und die Sporthalle umranden das „Sportzentrum Enzersdorferstraße“, welches mit Fußballplatz, American Footballplatz, Beachvolleyballplatz sowie einem Funcourt und einem Skaterbereich ausgestattet ist.

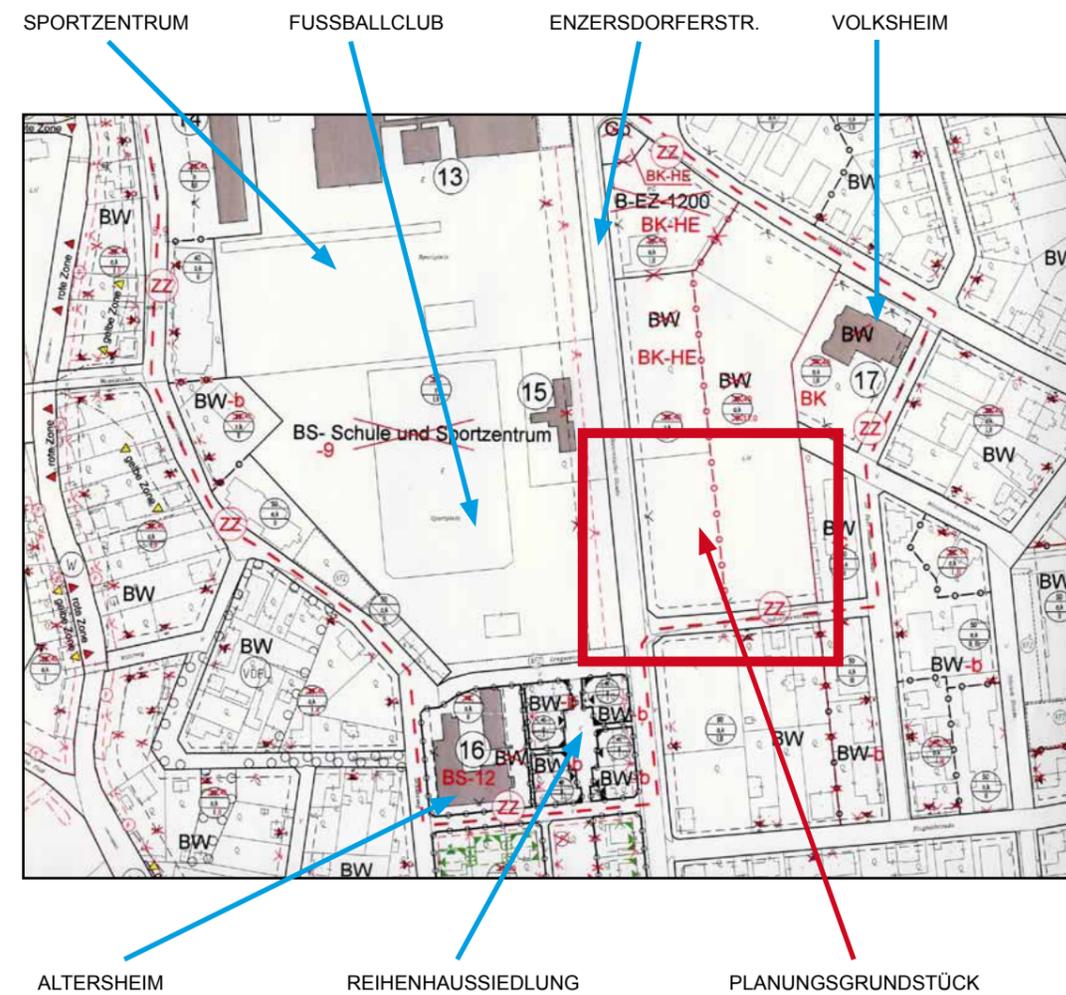


Abb. 45 Auszug Bebauungsplan

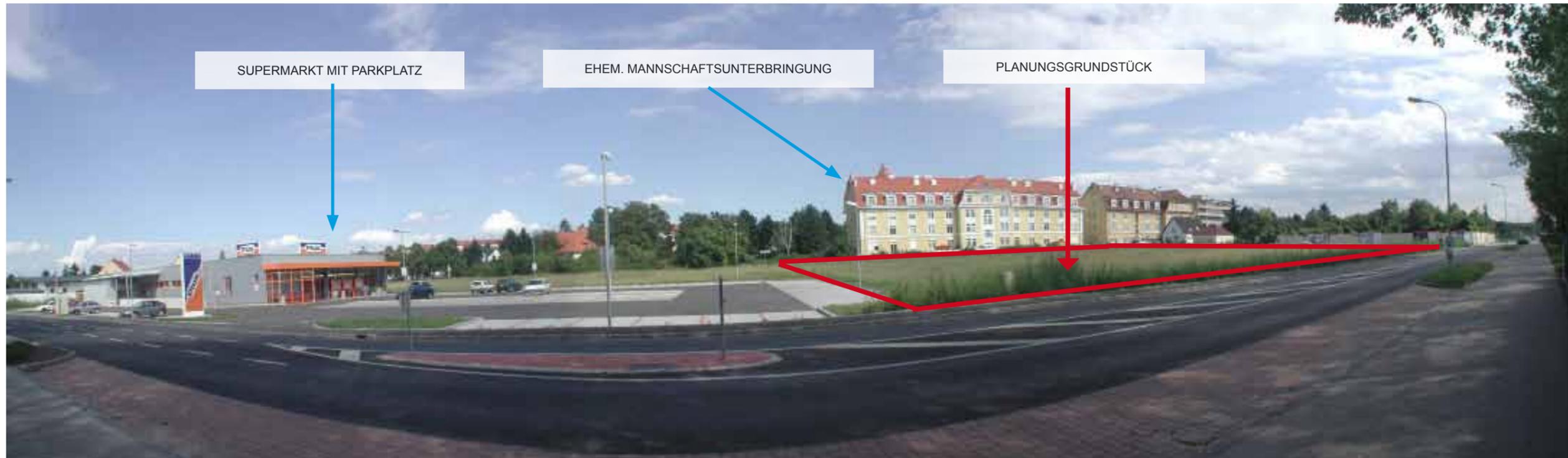


Abb. 46 Blick auf das Planungsgrundstück vom Kindergarten

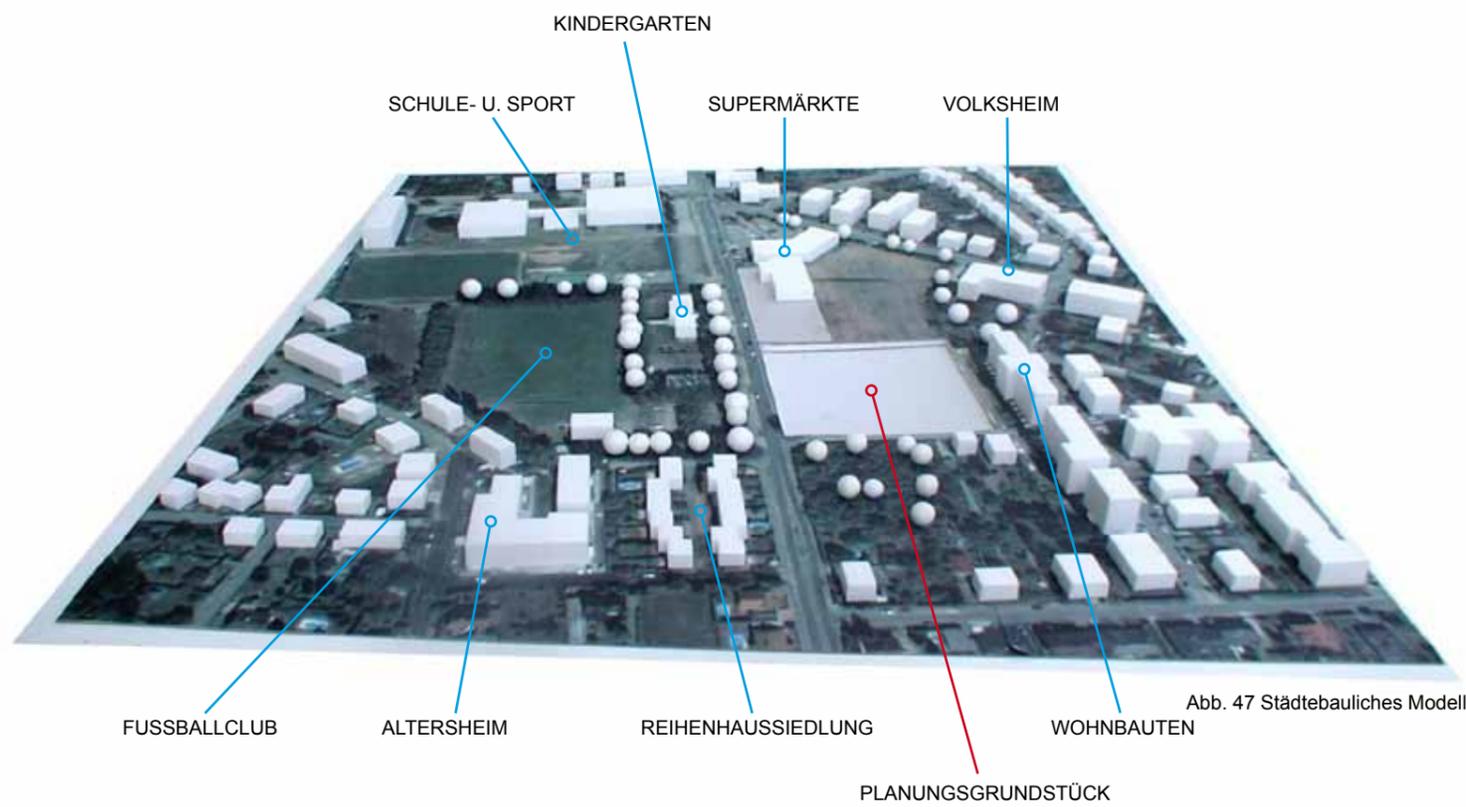


Abb. 47 Städtebauliches Modell

Ausschlaggebend für die Grundstückswahl waren die Zentrumsnähe und die gute Verkehrsanbindung, also die zentrale Erreichbarkeit. Ein Kultur- und Veranstaltungszentrum direkt im Zentrum wäre der dort wohnenden Bevölkerung wegen des zu großen Verkehrsaufkommens nicht zumutbar.



Abb. 48 historische Aufnahme in Richtung Westen

5 Architektonisches Konzept/ Entwicklungsschritte

5.1 Stadträumliche Überlegungen

Das Grundstück ist zu Fuß 5 Minuten vom Zentrum entfernt. Es existiert ein eigener Radweg. In Bezug auf den Autoverkehr ist die Enzersdorferstraße für den Ort ein wichtiger Zubringer aus dem Süden und deshalb auch stark befahren.

Das Grundstück ist momentan noch landwirtschaftlich genutzt und ist im Flächenwidmungsplan rot ausgewiesen, ebenso wie das Zentrum von Fischamend.

Wesentlich für meine ersten Überlegungen war, einen urbanen Vorplatz direkt der Enzersdorferstraße zuzuordnen. Dieser Platz oder „Plaza“ soll die Aufgabe einer Verknüpfung des Gebäudes mit seinem städtischen Umraum haben. Zusätzlich soll die Plaza teilweise überdeckt sein.

Der eigentliche Baukörper besteht aus einem gegenüber dem umliegenden Terrain abgesenkten Volumen. Nun entstehen zwei verschiedene Typen von Aufbauten: Der Atriumtypus reiht alle seine Räume um einen überdeckten Lichthof während eine zweite Variante sich als einfache U-Form über den unteren Kubus erstreckt. Dieses zweite Konzept überzeugt: Ein länglicher, über die Plaza ragender Teil, der sich zu einem U schließt und einen Platz, der etwas höhergestellt ist, umrahmt: Der Campus ist geboren.

Dieser Körper überzeugt auch durch seine Schlichtheit und seiner klaren städtebaulichen Anordnung. Dabei wird die Fluchtlinie des Supermarktes aufgenommen, fortgesetzt und so eindeutig verstärkt: ein schwebender Körper, der sich der Bewegung der Autos anpaßt und sich in die rechteckige Situation des Gebietes einpaßt.

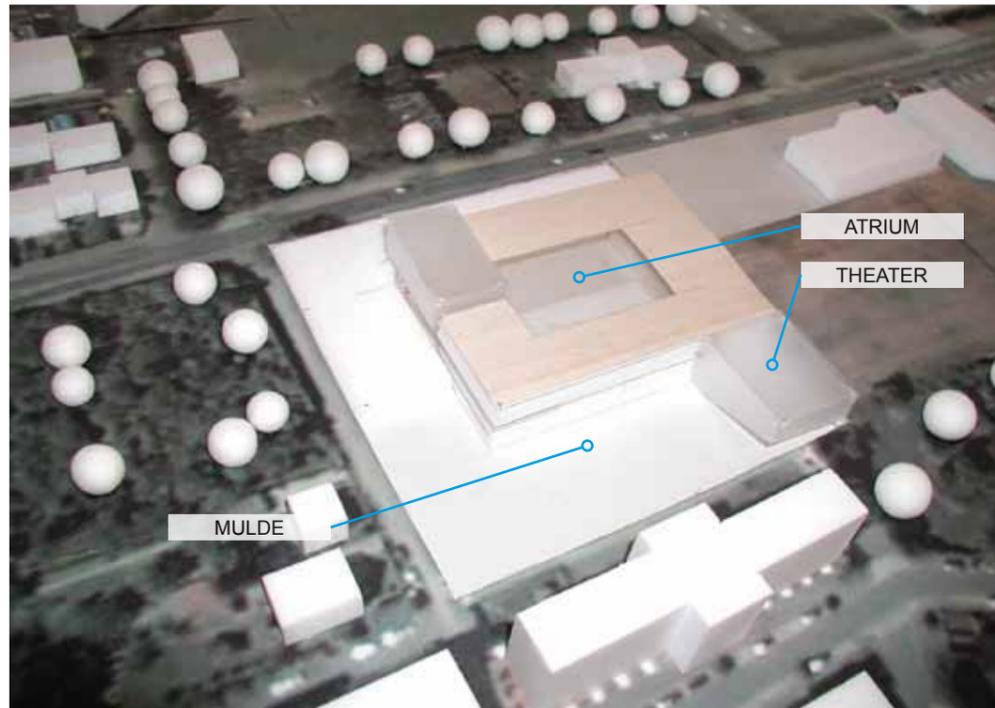


Abb. 49 Atriumentwurf

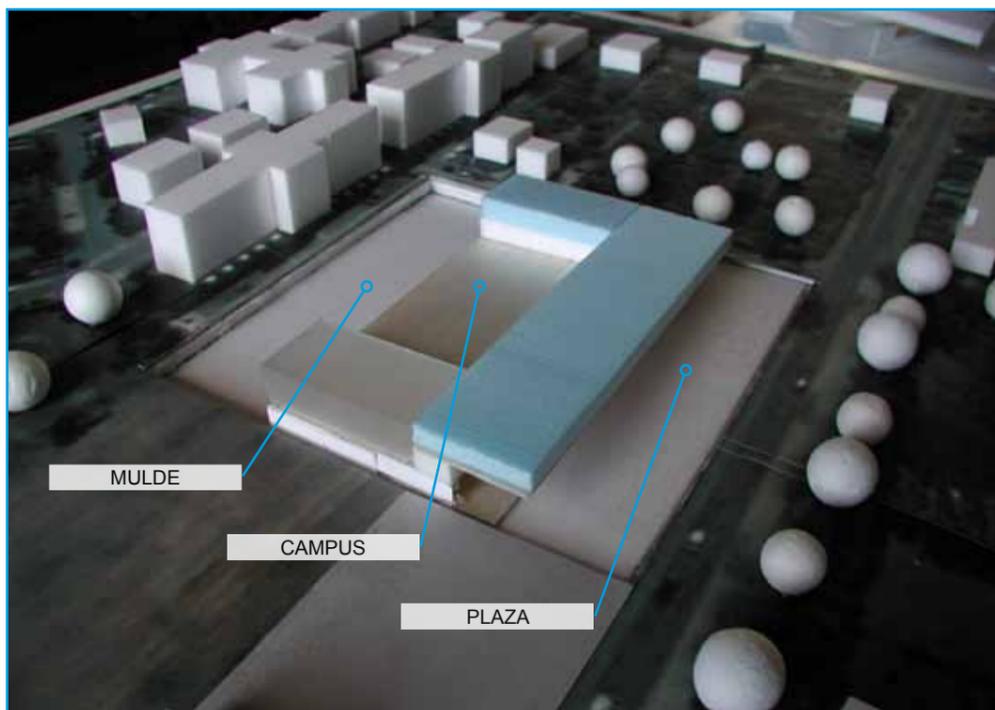


Abb. 50 U- Form



Abb. 51 Papiermodell

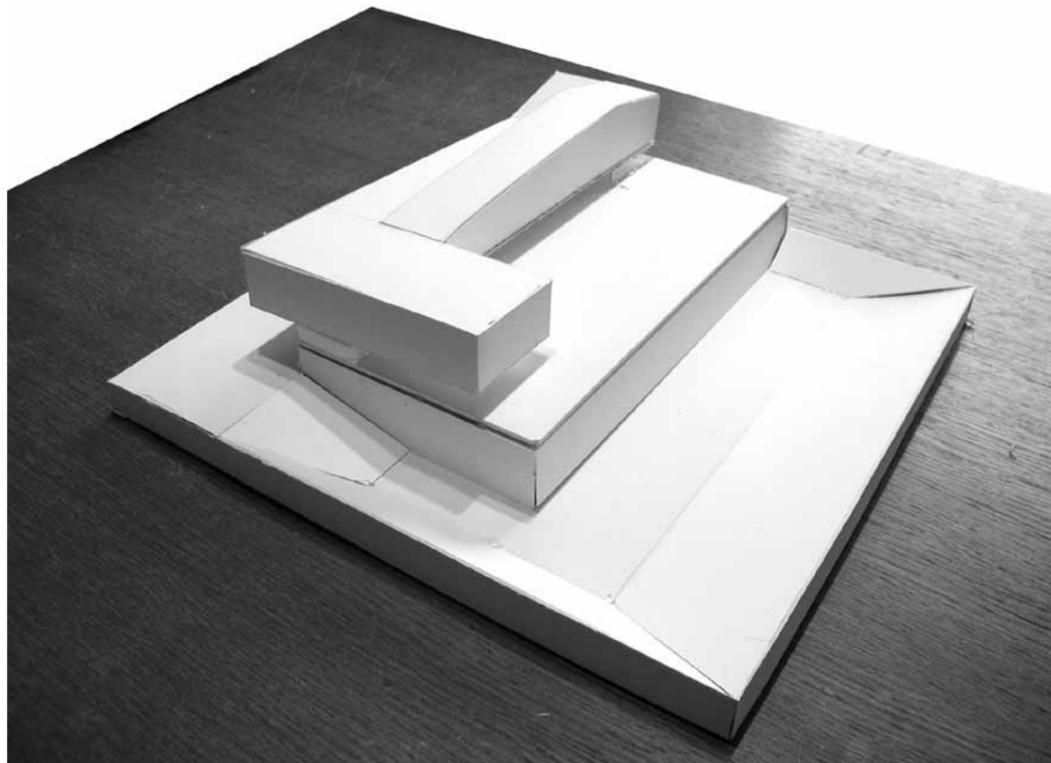


Abb. 52 Papiermodell

5.2 Formstudien

Es kommt zu einer vertikalen Dreiteilung im Entwurf:

1. Ein kubisches, langgestrecktes Volumen, welches abgesenkt wird.
2. Ein direkt darauf befindlicher freier Platz, der nach nahezu allen Seiten offen ist.
3. Ein abgehobener länglicher Baukörper.

Dieser, unter Punkt 3 beschriebene „schwebende“ Teil nimmt, wie bereits schon im Modell 1:500, eine dominante, dem Gebäude stark formgebende Stellung ein. Zuerst entsteht eine L-Form mit zwei Röhren, die gegengleich ihre Höhe verändern. (s. Abb. 51). Der vordere Teil eines Rohres bildet eine Trichterform. Damit verweist er auf das städtische Zentrum und bildet Blickachsen in Richtung Marktkirche und Fischaturn.

Dann fällt die Entscheidung, aus der L-Form wieder eine U-Form zu generieren. Dieser „gelbe“ Körper (s. Abb. 53 u. 54) wird die Volkshochschule beherbergen und „schwebt“ ebenfalls über dem Campus.

Der Körper wird in ein 3D Programm eingegeben und leicht differenziert.

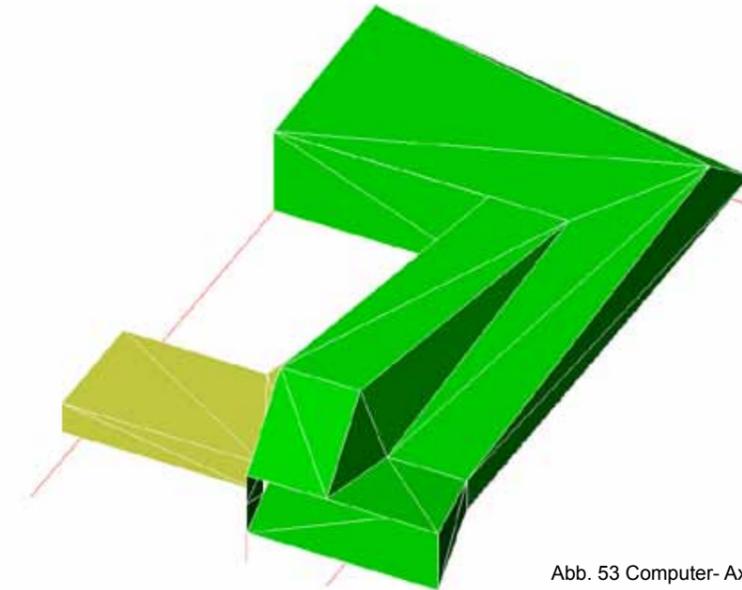


Abb. 53 Computer- Axonometrie

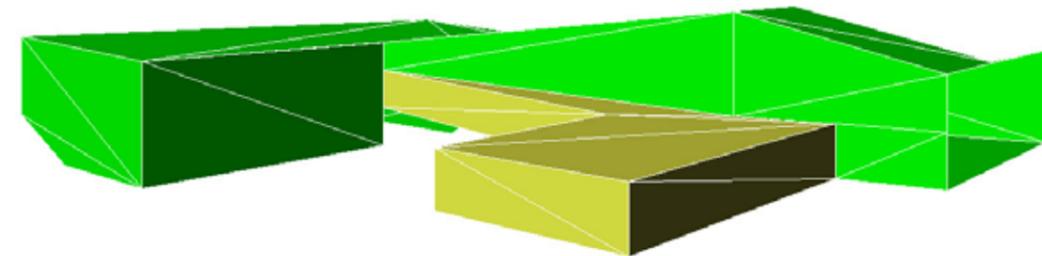


Abb. 54 Computer- Perspektive

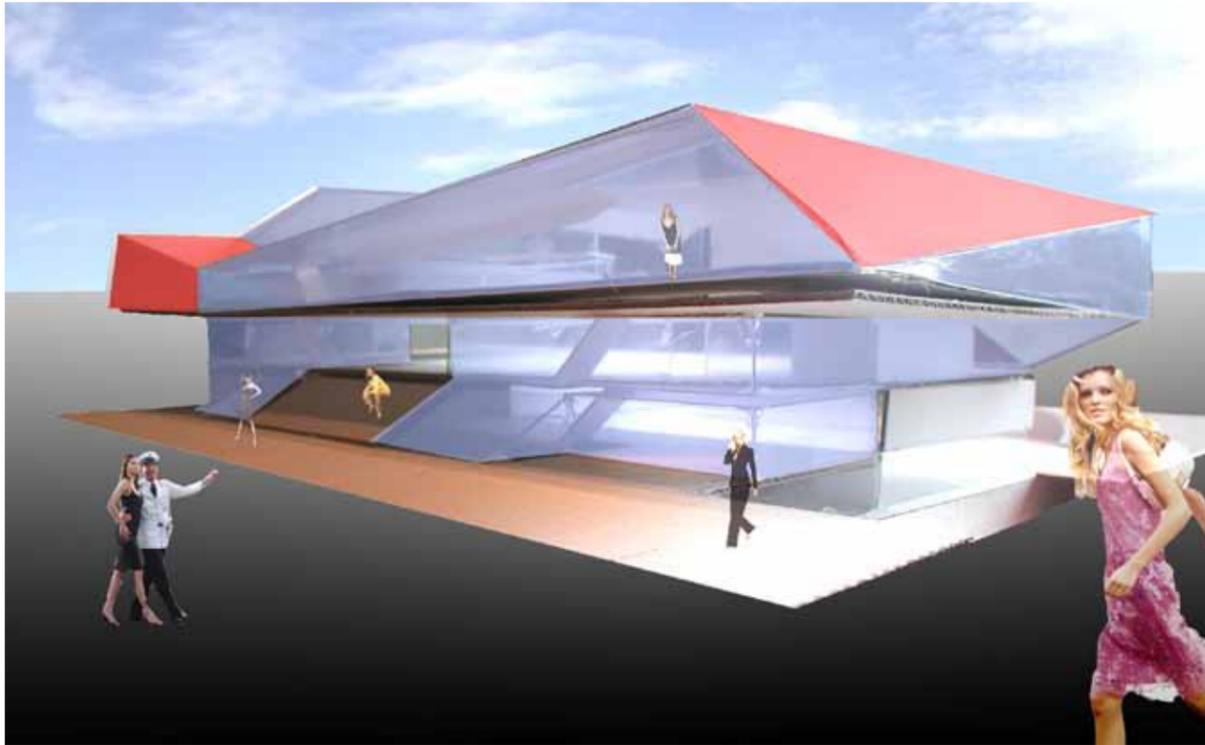


Abb. 55 Skizze, Plaza

5.3 Funktionale Überlegungen

6 Meter unter dem umgebenden Niveau liegt die nach allen Seiten geschlossene Tiefgarage, unterteilt in zwei Brandabschnitten.

Auf - 3,00 Meter liegt der Veranstaltungssaal, das Theater und die Pausenräume. Es war eine grundsätzliche Entscheidung, diese Räume abzusenken und in das Gebäude direkt einzugliedern, damit ihr großes Volumen nicht zu mächtig abseits der kleineren Funktionen steht. Eine Folge daraus war, in Richtung Osten eine Mulde auszubilden, die einen Freiraum schafft, der mit dem Veranstaltungssaal und dem Theater auf gleicher Höhe liegt und diese Räume nach Außen erweitert.

Die Pausenräume sind hingegen nach Westen orientiert und „halten Sichtkontakt“ mit der Plaza direkt an der Enzersdorferstraße.

Von dieser Plaza erschließt sich das Gebäude auf unterschiedlichste Weise: Die Haupteingänge in das Theater und in den großen Saal, die Freitreppe, die direkt auf den Campus führt sowie die Abfahrten in die Mulde und in die Tiefgarage.

Das eigentliche gesellschaftliche Leben soll sich auf dem Campus und im Cafe abspielen. Große Liegemöglichkeiten, ähnlich wie die im MQ Wien, laden zum Verweilen ein.

Auch von der Campusebene erreicht man beide Stiegentrakte. Über den linken Stiegenturm erschließt sich auf Niveau 7,90 Metern das Luftfahrtmuseum. Die Situierung ist eindeutig: Von Außen sieht man schon von Weitem das Museum und die Flugmodelle. Von Innen bietet sich ein weiter Blick über das Gelände.

Ebenso auf gleicher Höhe die Mediathek und die Volkshochschule. Es ergibt sich ein direkter Sichtkontakt zur Plaza und Straße von der Mediathek. Die Leseplätze und die Lounge der Volkshochschule sind hingegen dem etwas ruhigeren Campus zugewandt.

Auf Niveau +12,10 Meter befindet sich noch ein besonderer Raum für z.B. Lesungen, Diskussionen oder Partys. Von ihm aus gelangt man auf die Dachterrasse mit weitem Blick über Fischamend.

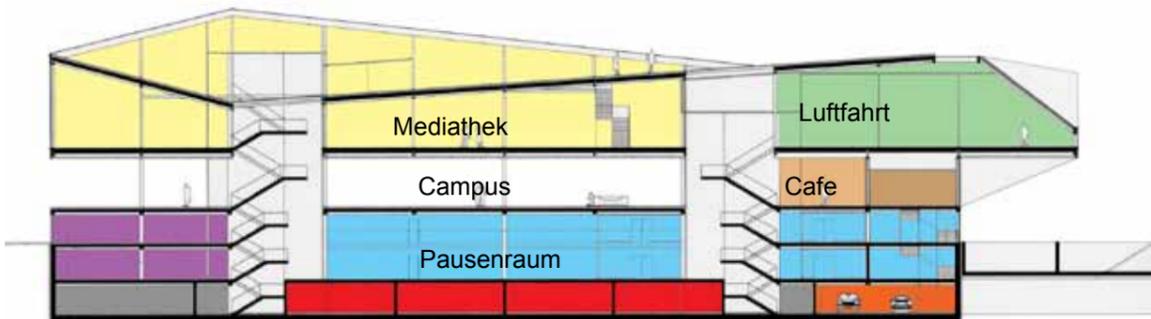


Abb. 56 Längsschnitt

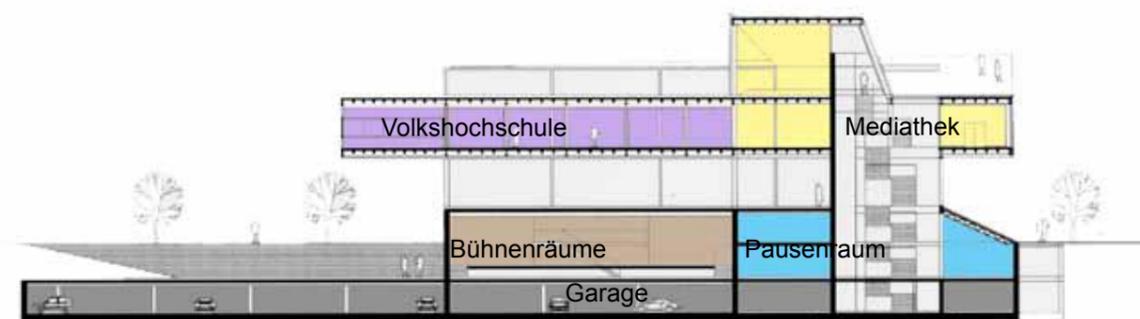


Abb. 57 Querschnitt



Abb. 58 Collage Enzersdorferstraße

5.4 Baukörpergeometrie im Grundstückskontext

Das Gebäude wird in ein städtebauliches Modell eingesetzt. Dieses ist durch folgende Straßen begrenzt: Enzersdorferstraße, Industriewerkgasse, Dr. Karl Renner Straße und Smolekstraße.

Der Grundriß, vorallem das EG und das erste UG entstehen aus einer rechtwinkligen Planung. Auch das erste OG (Campus und Cafe) bilden einen rechtwinkligen Raum. Hingegen der „schwebende Teil“ fällt durch seine eigene Formgebung auf und sprengt etwas die strenge Rechtwinkeligkeit des Gebietes. Er sitzt abgehoben über der Plaza und über dem Campus.

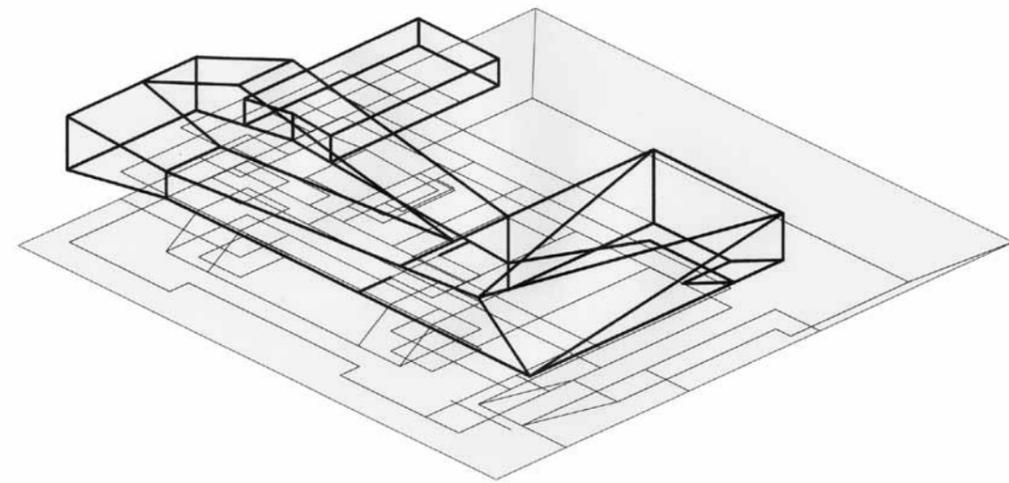


Abb. 59 Axonometrie „schwebender Körper“

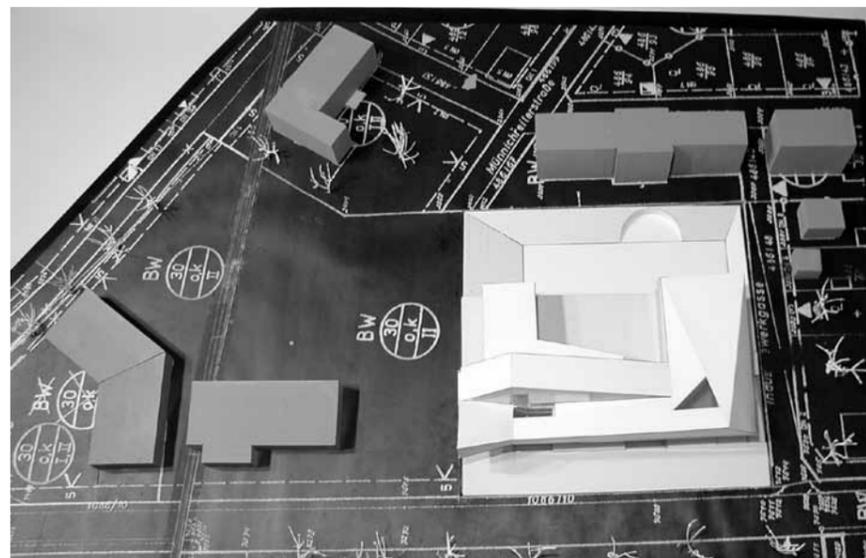


Abb. 60 Vogelperspektive

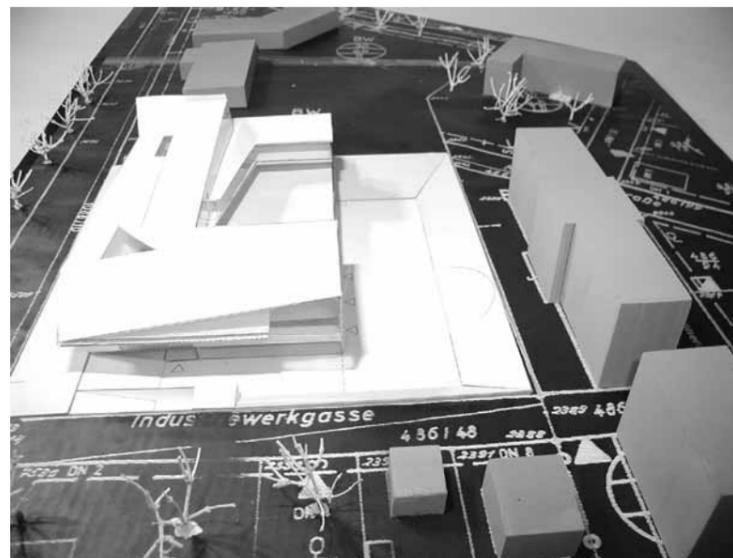


Abb. 61 Blick Richtung Norden



Abb. 62 Blick Richtung Süd- Ost

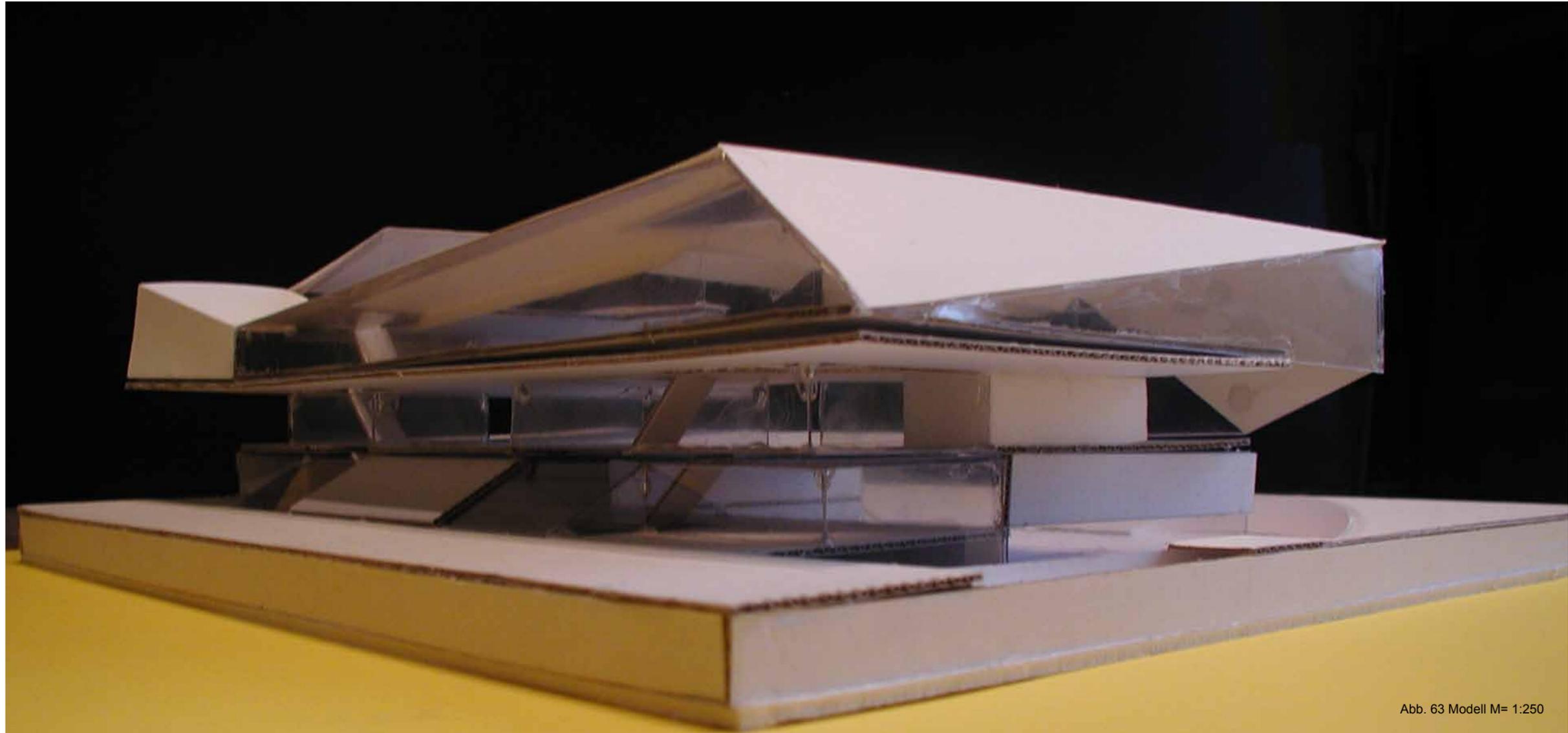


Abb. 63 Modell M= 1:250



Abb. 64 Papiermodell, Ansicht Süden und Osten



Abb. 65 Papiermodell, Ansicht Westen

Es folgt ein Modell im Maßstab 1:250 aus Papier und Plexiglas mit Hilfe des Computers. In diesem Modell wird zum Ersten Mal zwischen transparenten und opaken Flächen unterschieden. Das Projekt soll große Offenheit zeigen, darum werden viele Flächen transparent ausgebildet, und lichtdurchflutete Räume entstehen.

Von der Plaza steigt eine breite Freitreppe zum Campus auf. Sie soll auch zum Verweilen einladen. Es entstehen zwei Stiegentürme, durch die das Licht auch von oben einfällt. Die Westfassade, fast völlig aus Glas, soll sich ganz zur Plaza und Enzersdorferstraße öffnen. Auch eine Dachterrasse erstreckt sich entlang der Westseite und gibt einen beeindruckenden Blick auf Fischamend frei.

Das um ca. 3 Meter abgesenkte Volumen öffnet sich in Richtung Osten zu einer künstlichen Mulde und erhält somit einen zusätzlichen Außenbereich. Das Gebäude ist stark nach Außen orientiert: Plaza, Campus, Mulde und Dachterrasse erweitern den jeweiligen Innenraum. So soll sich dem Benutzer ein interessantes Wechselspiel zwischen Innen und Außen zeigen.

5.5 Konstruktives Konzept- Holzmodell des statischen Systems

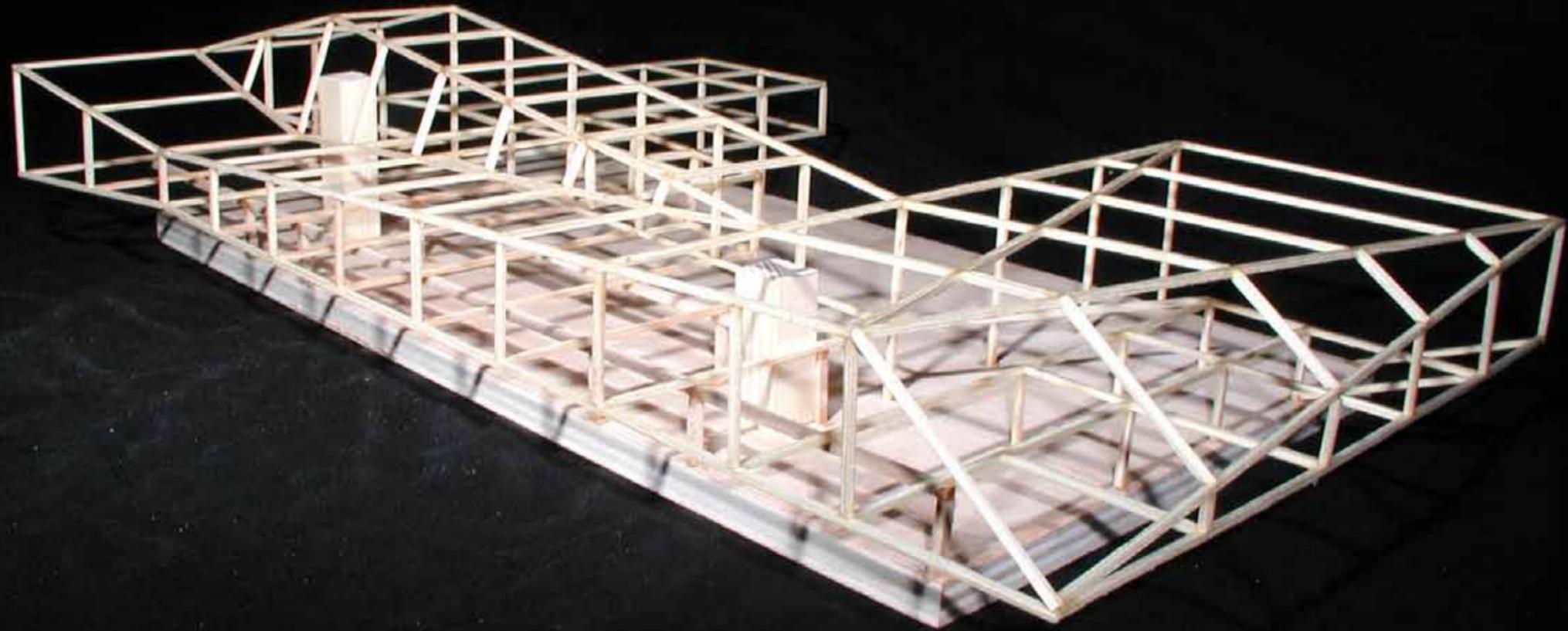
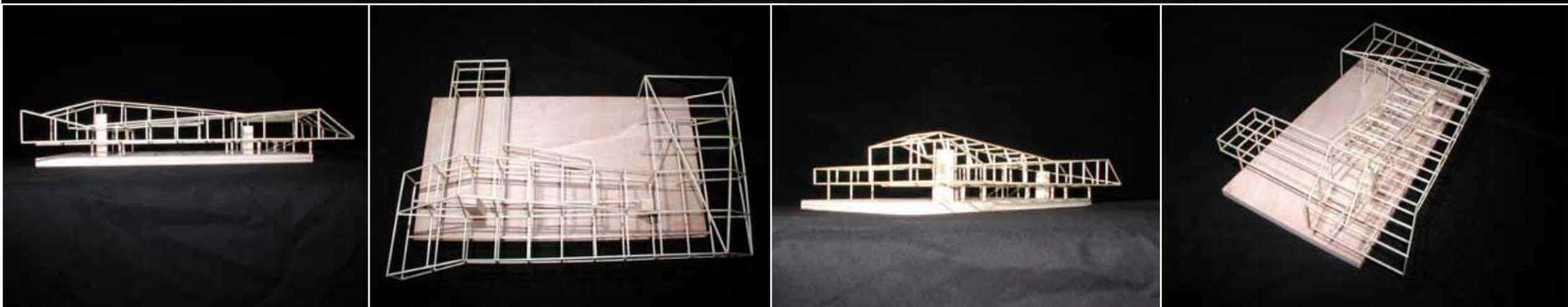


Abb. 66 Holzmodell in verschiedenen Ansichten



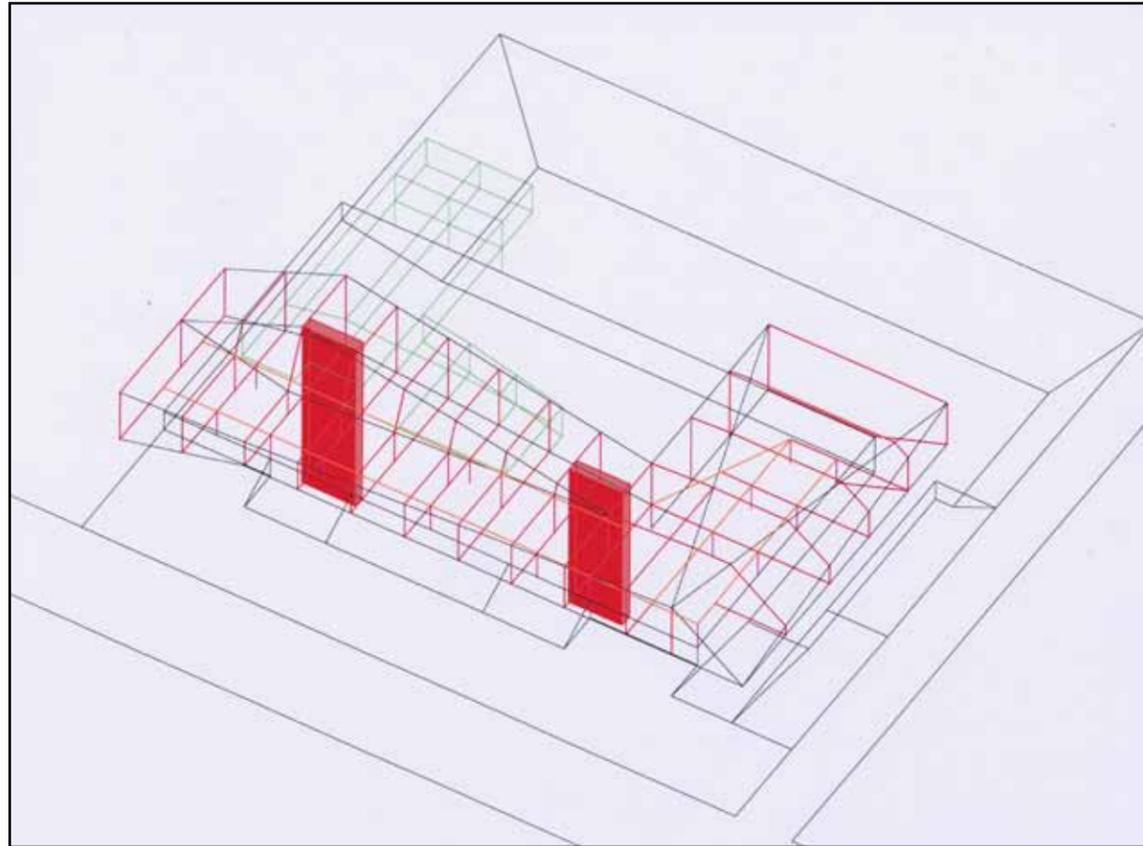


Abb. 67 Axo- Gesamt; Stahlbetonschächte rot

5.6 Konstruktives Konzept- Axonometrie des statischen Systems

Beim oberen Teil (Luftfahrtausstellung, Mediathek und VHS) entschied ich mich für eine Stahlrahmenkonstruktion. Diese Rahmen, im Querschnitt ein I- Trägerprofil, haben einen Abstand von 7,5 Meter, haben biegesteife Ecken und liegen im länglichen Teil des Gebäudes auf zwei Hauptträgern auf, welche eine Vordimensionierung von 70 cm Höhe haben und in den Abbildungen orange dargestellt werden, während die Rahmen selbst rot ausgewiesen sind. (Abb. 68-70) Die Rahmen werden mit slim floor -Trapezdecken verbunden.

Die 70 cm hohen Hauptträger liegen auf insgesamt 13 runden Stahlbetonstützen auf, dessen Achsen sich durch das ganze untere Gebäude fortsetzen. Auch das Luftfahrtmuseum und das Cafe sind nach dem selben Prinzip aufgelagert, allerdings teilweise auf Stützen und teilweise auf Mauern.

Die Stiegenhäuser, Lifte und Haustechnikschächte bestehen aus Stahlbeton und wirken zusätzlich horizontal aussteifend auf das Rahmentragwerk. Sie sind in Abb. 67 rot dargestellt und reichen von der Fundamentplatte bis über die Dachfläche. Die Grundrisse der Schächte sind auf Seite 38 abgebildet.

Der untere Teil des Gebäudes (Campus mit Cafe, Erdgeschoß, Untergeschoß und Tiefgarage) wird in Stahlbeton ausgeführt. Er wird aus folgende Komponenten zusammengefügt: Fundamentplatte, Stützen, Mauern, Deckenplatten und Unterzüge.

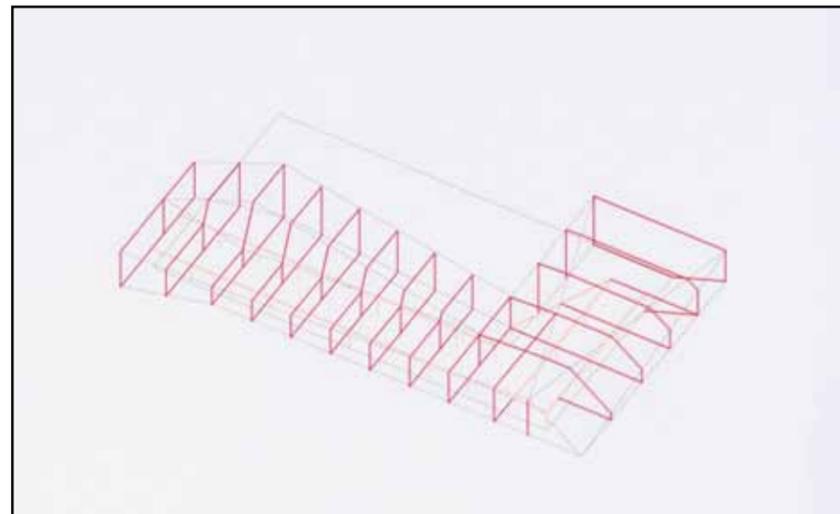


Abb. 68 Axo; Rahmen

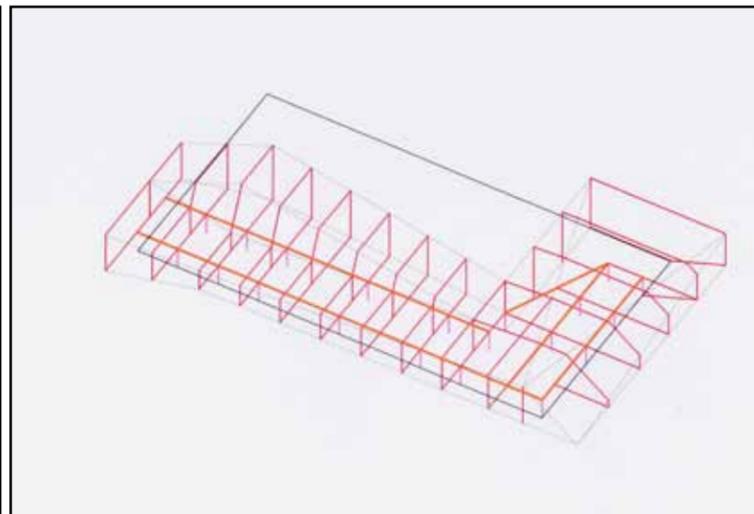


Abb. 69 Axo; Rahmen, Hauptträger, Stützen

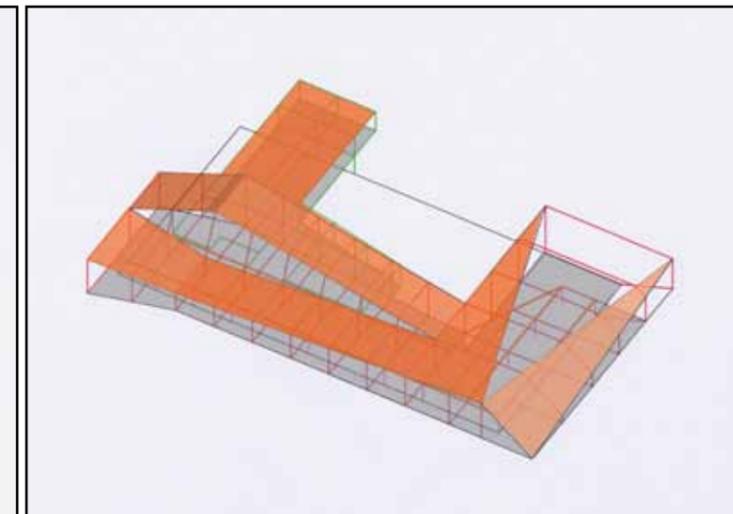


Abb. 70 Axo; Dachhaut

6.2 Erstes Untergeschoß

Beide Stiegentrakte führen auf das Niveau -3,00m. Es erschließen sich zuerst die Pausenräume, der Größere hat in der Mitte 6,00m Höhe. Zur Straßenseite und unter der Plaza befinden sich die Toilettenanlagen. Nach nördlicher Richtung gelangt man links ins Theater und rechts in den großen Mehrzwecksaal. Beide Säle erweitern sich großzügig nach Außen, auf einen Platz der ähnlich einer Mulde 3m unter dem angrenzenden Terrain liegt.

Von dieser Mulde aus passiert auch die Anlieferung von Catering für den großen Saal als auch die Anlieferung von Requisiten für die zwei Bühnen. So können äußerst variabel Feste veranstaltet werden, die sich den Innen- bzw. auch den Außenraum zunutze machen. Das Theater faßt 350 Personen, der große Saal hat 850 Sitzplätze.

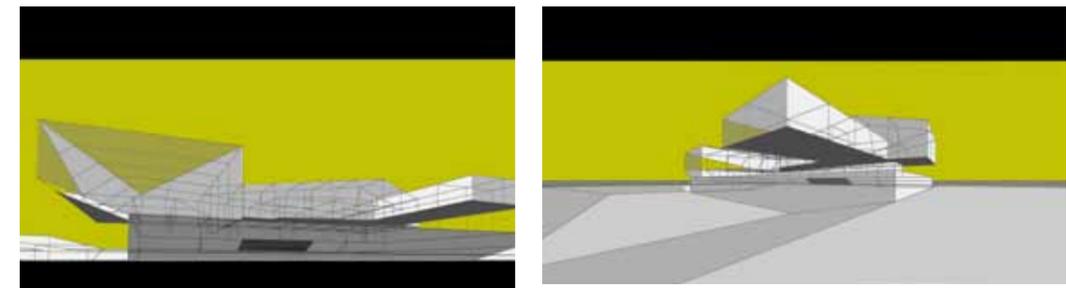
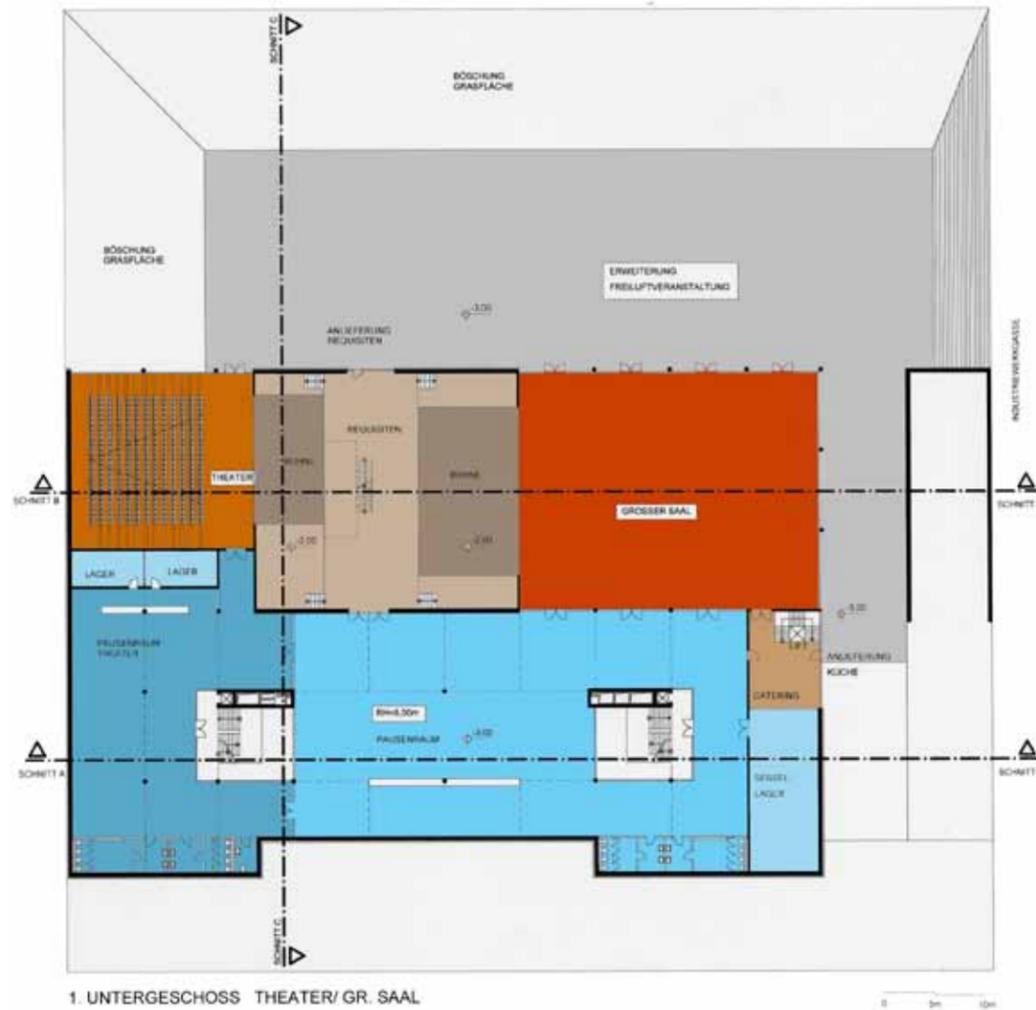


Abb. 74,75 Perspektive Mulde

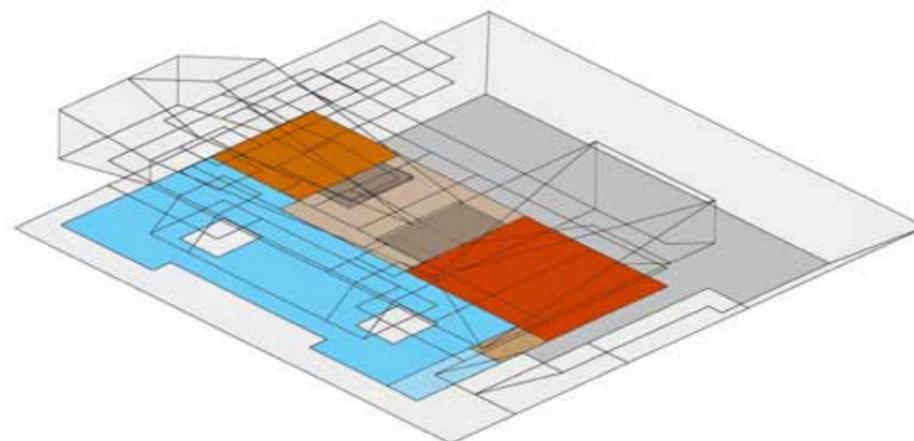


Abb. 73 Axonometrie 1. Untergeschoß



Abb. 76 Perspektive Pausenraum



ERDGESCHOSS PLAZA

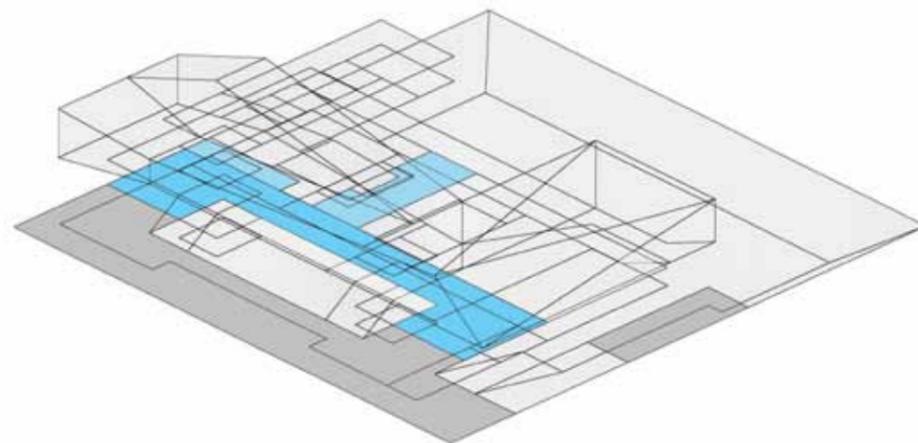


Abb. 77 Axonometrie, Erdgeschoß

6.3 Erdgeschoß

Das Erdgeschoß befindet sich auf Straßenebene. Von einer dem Gebäude vorgelagerten länglichen Plaza erschließt sich das Kultur- und Veranstaltungszentrum auf unterschiedliche Weise. Links der Eingang für die Mediathek, Volkshochschule und auf Untergeschoß- Niveau für das Theater. In der Mitte gelangt man über eine breite Freitreppe auf den Campus. Sie soll ebenfalls zum Sitzen und Verweilen einladen. Der rechte Eingang führt zum großen multifunktionellen Saal, dem Cafe und der Luftfahrtausstellung. Am südlichen Ende der Plaza sind die Rampen platziert, die hinter das Gebäude bzw. in die Tiefgarage führen.

Die innere Gebäudeebene besteht aus den zwei Foyers und der Galerie, von der ein freier Blick in den großen Saal möglich ist. Neben Gebäudeüberwachung, Garderobe und Kassa führt auch ein Zugang in die Bühnengarderoben. Der gesamte Raum wird über die Schrägverglasung zur Plaza und den Foyers belichtet bzw. gelangt auch Licht über die Stiegenhäuser von oben in den Raum. Zusätzlich kommt auch Tageslicht über begehbare Oberlichten vom Campus. Im hinteren Bereich des Theaters und des großen Saales befinden sich jeweils ein länglicher Regieraum.

Wichtig war mir beim Entwurf ein schneller Besucherstromabfluß von den Sälen über die Stiegen ins Freie auf die Plaza bzw. in die Tiefgarage und in die Mulde.

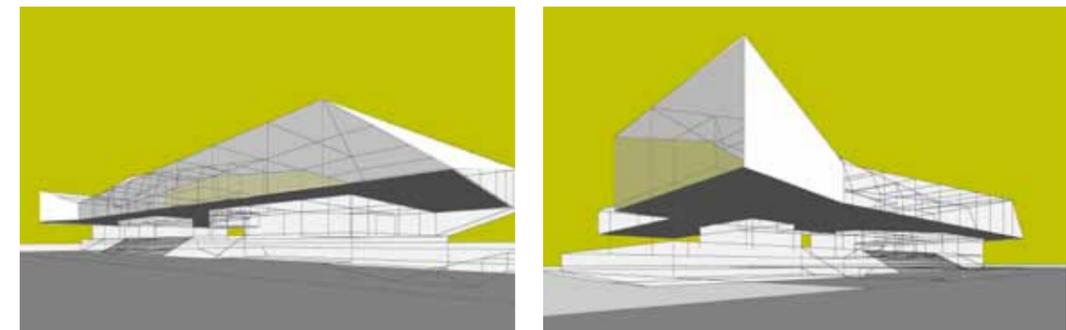


Abb. 78,79 Perspektive Plaza



Abb. 80 Perspektive Plaza und Westansicht

5.4 Erstes Obergeschoß

Über eine breite Freitreppe oder über die Stiegenhäuser gelangt man auf den Campus, ein um 3 Meter gegenüber dem Straßenniveau erhöhter rechteckiger Freiraum. Links befindet sich der Eingang in die Mediathek und der Volkshochschule, rechts der Eingang in das Cafe und die Luftfahrtausstellung.

Der Platz wird in Richtung Süden von einem Block an Räumen abgeschlossen, in dem sich das Cafe, die Küche, Personalraum, Lager mit Aufzug und Sanitäreinrichtungen befinden. Das Cafe enthält eine großzügige Bar, Stehtische und eine Lounge mit gemütlichen Sitzmöglichkeiten. Über Schiebetüren läßt sich das Cafe gegenüber dem Campus öffnen und erhält so eine Freiraumerweiterung.

Der Campus soll vorallem während der warmen Jahreszeit Treffpunkt und gesellschaftliches Zentrum sein. Sitzmöglichkeiten, ähnlich wie im Museumsquartier Wien sollen zum Aufenthalt animieren.

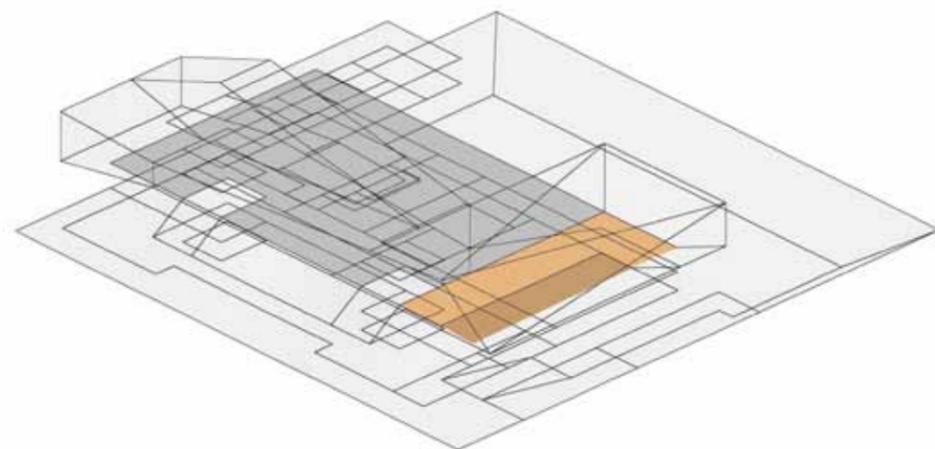


Abb. 81 Axonometrie, 1 Obergeschoß

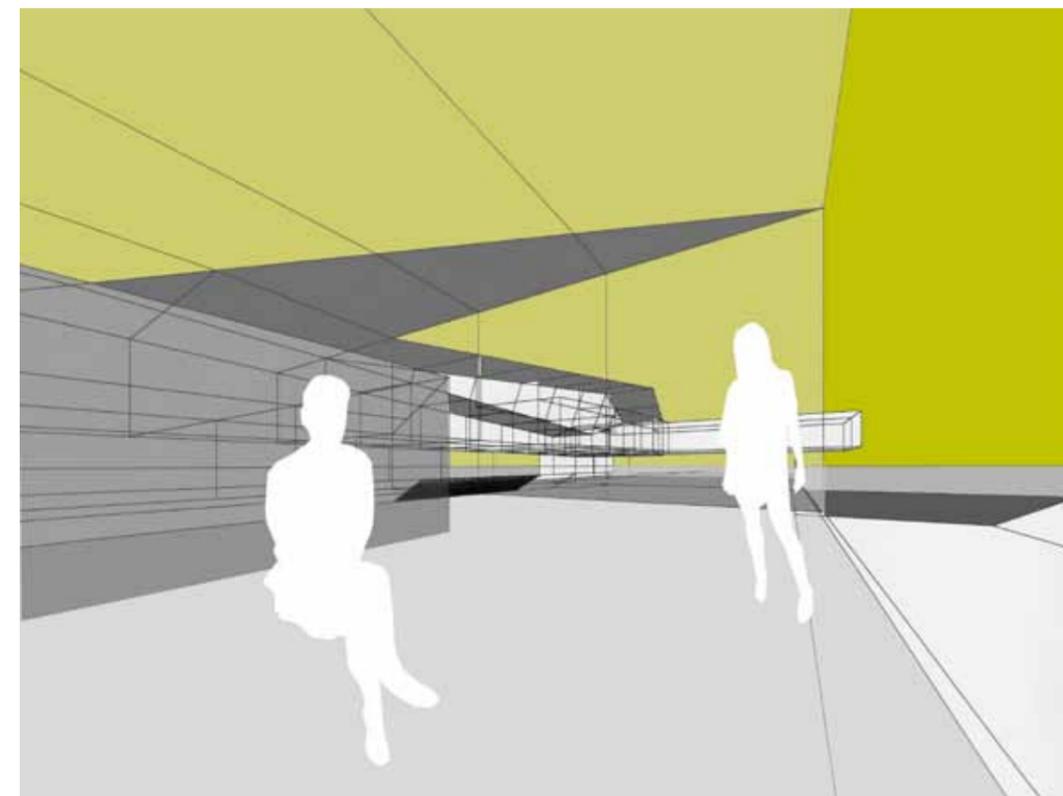


Abb. 82 Perspektive, Blick vom Cafe auf den Campus

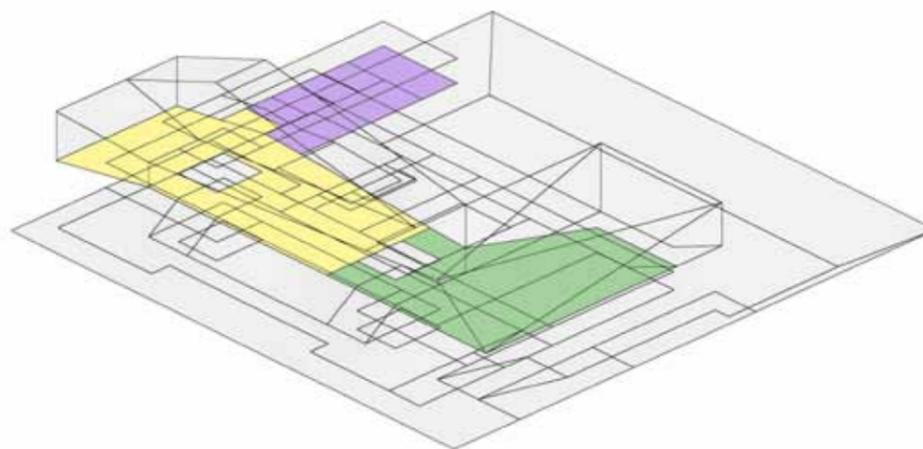


Abb. 83 Axonometrie, 2 Obergeschoß

6.5 Zweites Obergeschoß

6.5.1 Die Mediathek

Ausgehend vom nördlichen Stiegentrakt gelangt der Besucher auf die Mediathek- Ebene. (+7m gegenüber dem Straßenniveau).

Im Foyer angelangt bietet sich ein beeindruckender Blick entlang der Enzersdorferstraße auf die Marktkirche und den Fischaturm. Dieser Teil beinhaltet die Leihstelle, eine freie Lesezone, Garderobenschränke und WC- Anlagen. Der zweite Bereich enthält auf etwa 600 Quadratmetern die Bücher und Medien. Nördlich davon ist ein Lesebereich vorgesehen.

6.5.2 Die Volkshochschule

Vom Foyer der Bibliothek öffnet sich eine Glaswand nach Norden zur Volkshochschule. Diese setzt sich zusammen aus dem Gemeinschaftsfoyer- ein Aufenthaltsraum mit Sitzmöglichkeiten, in dem soziale Kontakte entstehen sollen-, vier kleinere und ein großer Seminarraum. Die 4 kleineren Räume lassen sich jeweils zu zwei größeren Einheiten zusammenschließen. Vom Gemeinschaftsfoyer hat man einen direkten Blickkontakt auf den Campus.

6.5.3 Die Luftfahrtausstellung

Ausgehend vom südlichen Stiegentrakt erschließt sich die Fischamender Luftfahrtausstellung. 800 Quadratmeter bieten dem gesamten Fotoarchiv bis zum originalen Fliegermodellen im Maßstab 1:1 platz.

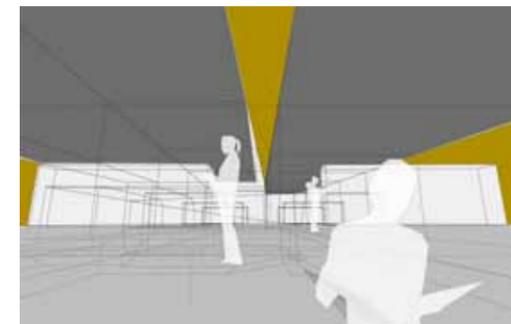


Abb. 84 Mediathek

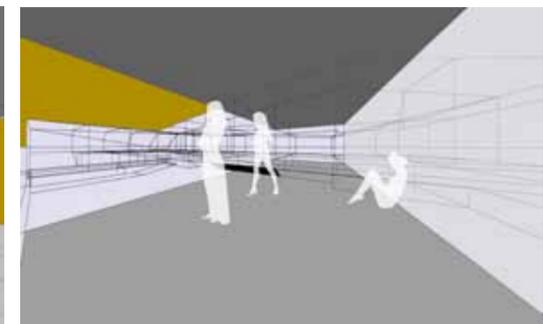


Abb.85 Foyer Volkshochschule



Abb.86 Mediathek

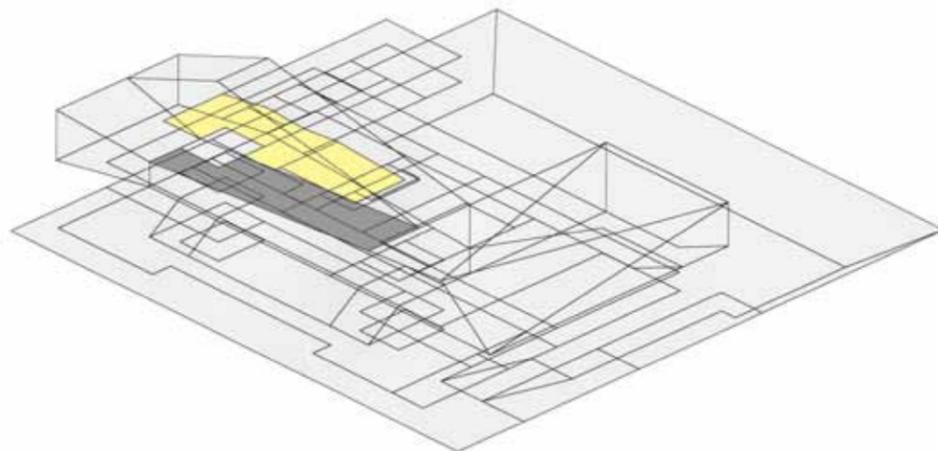
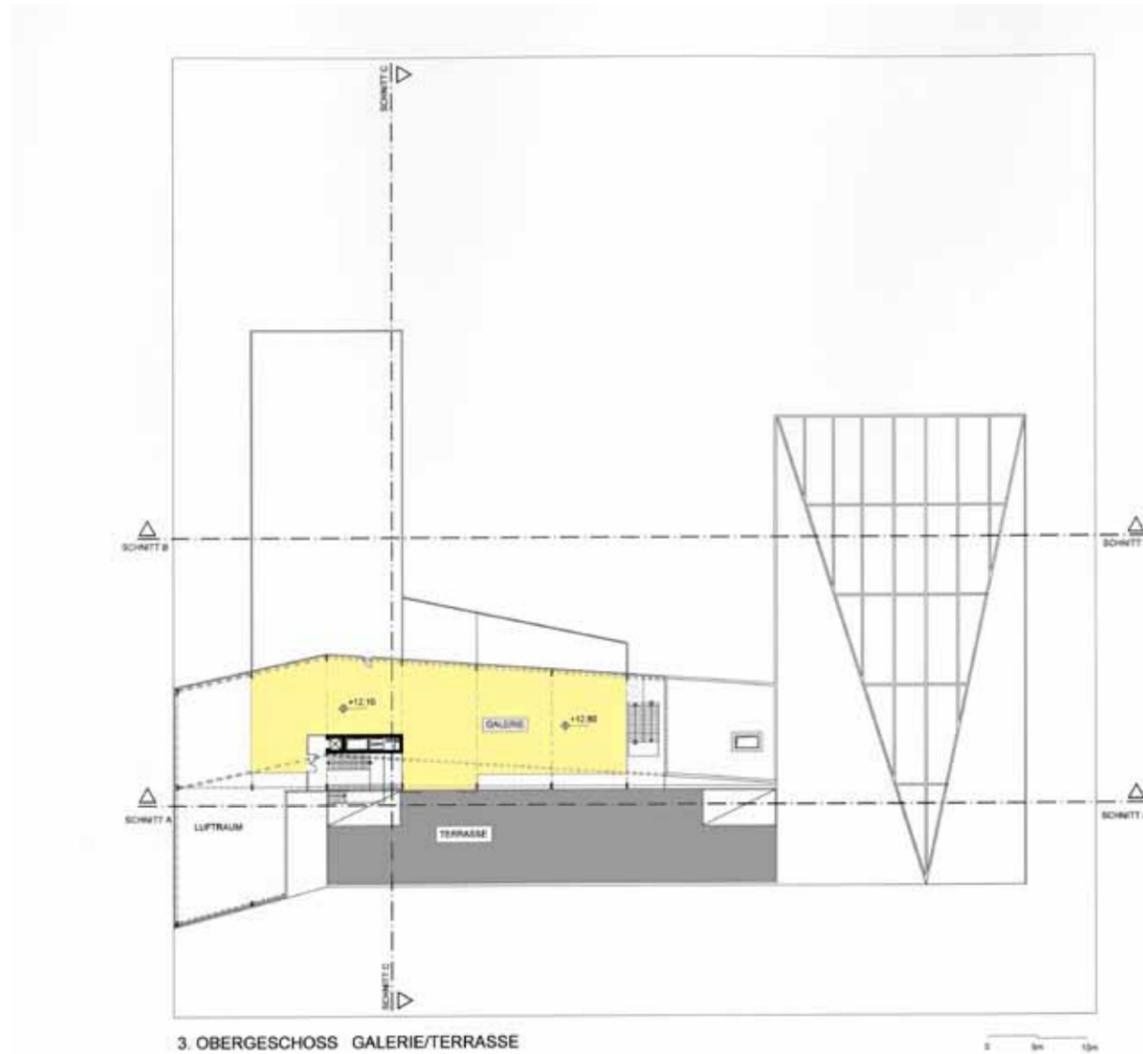


Abb. 87 Axonometrie 3. Obergeschoß

6.6 Drittes Obergeschoß

Über die Mediatheksebene aus erreicht man das dritte Obergeschoß. Nach Süden und Norden ist diese Ebene als Galerie ausgebildet. Man hat also direkten Kontakt zur Mediathek.

Nach Osten und Westen sind die Wände völlig transparent aus Glas. In Richtung Westen öffnen sich zwei Schiebetüren und machen den Weg auf die vordere Terrasse frei. Von ihr aus stellt sich ein direkter Bezug zur Plaza und zur Enzersdorferstraße her. Wegen der großen Höhe (+11,00 m) und dem Rundblick auf Fischamend stellt diese Ebene etwas Besonderes dar. Danach soll sich auch die Nutzung richten.

Es soll ein Platz im Gebäude sein, der einen extrovertierten, transparenten und exklusiven Raumcharakter bildet. Ob Vernissagen, Büchervorstellungen, Empfänge, Partys, Diskussionsrunden oder vieles mehr- der Benutzer wird immer beeindruckt sein von dem Ausblick, der sich nach Osten und Westen bietet. Auch für Sonnenanbeter ist die Terrasse eine ausgezeichnete Möglichkeit, z.B. ein Buch im Freien zu lesen.

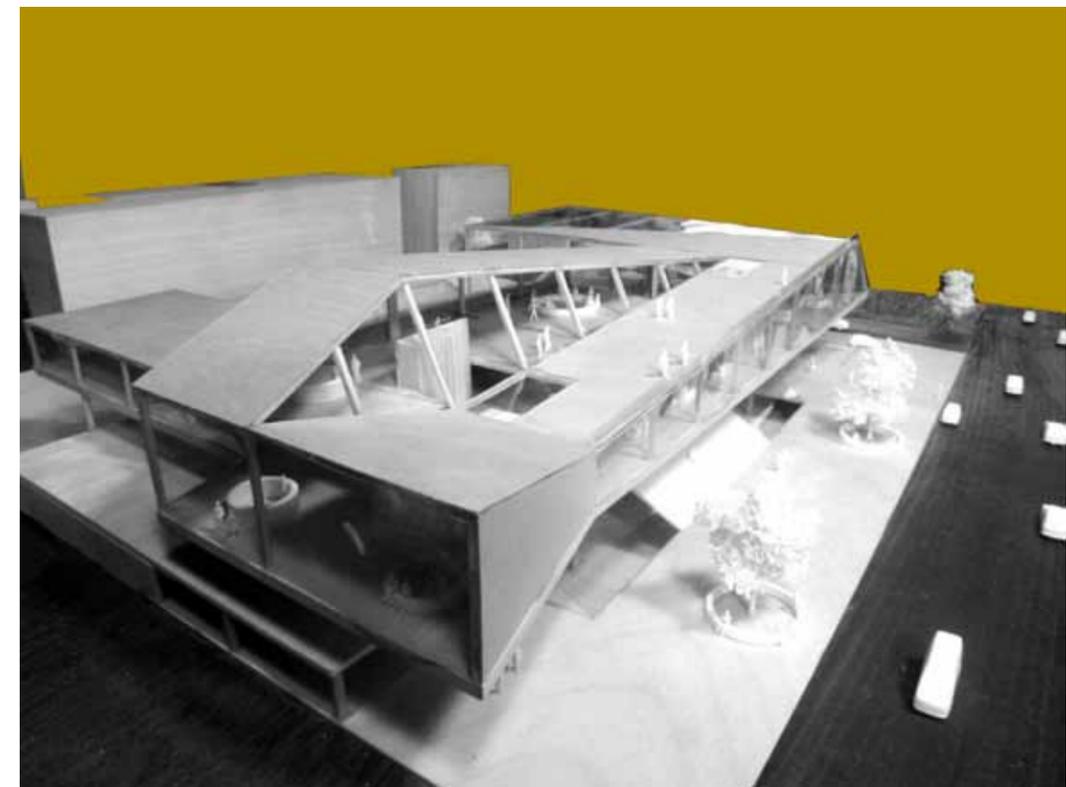


Abb. 88 Perspektive 3. Obergeschoß

7 Haustechnik

7.1 Allgemeine Bemessung zu den Grundlagen der Lüftungstechnik im Veranstaltungsbau

Für die Bemessung der erforderlichen Luftmengen der jeweiligen Bereiche können die Luftwechselzahlen herangezogen werden.

Der Außenluftanteil des Zuluftstromes ist so zu bemessen, daß während der Betriebszeit mindestens 30 m³/h und Person zugeführt wird.

Bei Luftführung über den Boden ist der Außenluftanteil von 30 m³/h und Person ausreichend.

Bei Lufteinbringung über die Decke kann sich durch den Rauminhalt ein spezifisch höherer Luftwechsel ergeben.

Die Bemessung der Luftkanäle erfolgt im allgemeinen unter Annahme von Erfahrungszahlen für die Luftgeschwindigkeit v in m/s.

Nach der Wahl der Geschwindigkeit berechnet man den Querschnitt der Luftleitungen in m².

Richtwerte für die mittlere Luftgeschwindigkeit in Luftleitungen:

- Geschwindigkeit v in Hauptleitungen 7 bis 8 m/s
- Geschwindigkeit v in Verteilungen im Raum 4 bis 5 m/s

Es sollten immer Schächte für Luftleitungen angestrebt werden, und keine Schächte für direkten Lufttransport.

Es sollten immer gemeinsame Zu- und Abluftzentralen angestrebt werden.

Bei einer Klimaanlage ist eine Be- und Entfeuchtung unbedingt notwendig. Die Lufteinbringung sollte man möglichst zugfrei vorsehen. Weiters sind bei einem Museum die Anforderungen an das Ausstellungsgut zu beachten. Eine Lüftungswärmerückgewinnung ist unbedingt notwendig.

7.2 Be- und Entlüftungsschema für das Gebäude

Das Gebäude hat drei Lüftungs- Klimaanlagen. Eine für die Garage, eine für Gebäudetrakt A und eine für Gebäudetrakt B.

Trakt A ist auf 20 000 m³/h ausgelegt und belüftet das Theater und den Pausenraum, die Theatergarderoben, die Bibliothek und die Volkshochschule.

Trakt B ist auf 40 000 m³/h ausgelegt und belüftet den großen Saal und den Pausenraum, das Cafe, den Küchentrakt und das Luftfahrtmuseum.

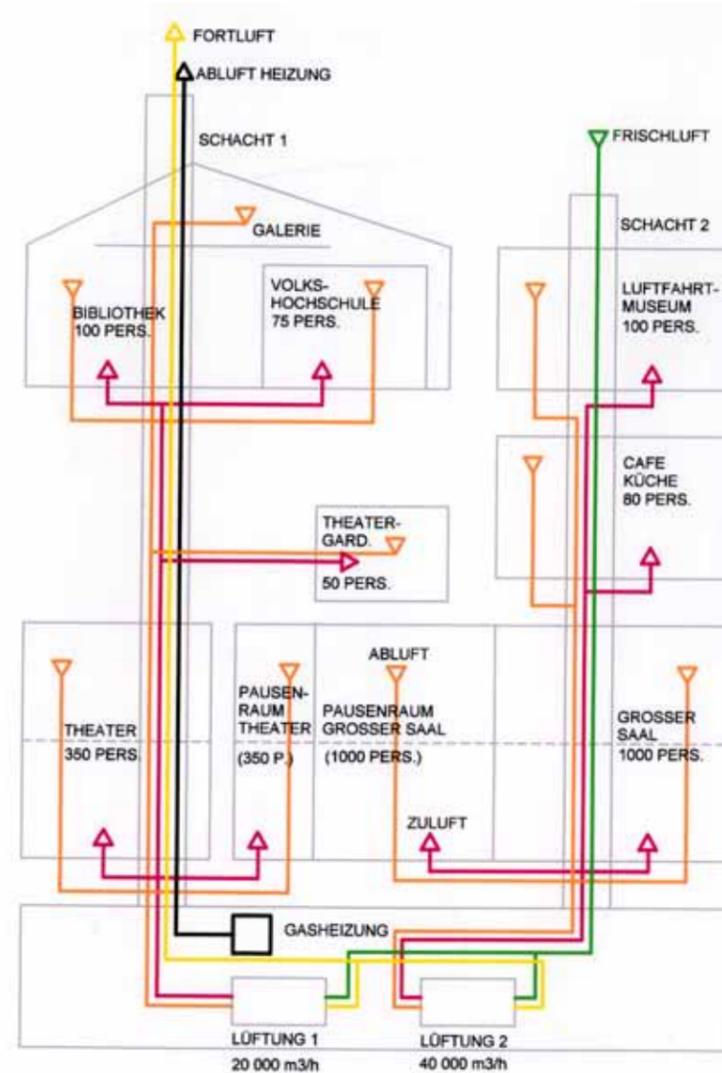


Abb. 89 Be- und Entlüftungsschema für das Gebäude

7.3 Lüftungs- und Klimaanlage

Die wichtigsten Teile einer Lüftungs- und Klimaanlage seien hier kurz erklärt.

Regulierklappen dienen der Drosselung von Luftvolumenströmen. Um Luftvolumenströme in Teilbereichen von Luftleitungssystemen auf die Auslegungswerte einstellen zu können, werden an dafür geeigneten Stellen Regulierklappen mit Feststellvorrichtungen angeordnet. Sie werden grundsätzlich nur bei Inbetriebnahmen oder bei Abänderungen von Luftleitungssystemen benutzt.⁴

Wenn die luftschalldämmende Wirkung von Luftleitungssystemen nicht ausreicht, um im Aufenthaltsbereich den betriebsbedingten Luftschall lufttechnischer Anlagen auf anerkannte Grenzwerte zumutbarer Lärmstörungen herabzusetzen, dann müssen **Schalldämpfer** als zusätzliche Maßnahmen eingesetzt werden. Für diesen Einsatz sind „Absorptions- Schalldämpfer“ besonders geeignet, die nach Möglichkeit in Nähe der Ventilatoren anzuordnen sind.⁴

Zwischen der Eintrittseite und der Austrittseite von **Ventilatoren** werden Druckunterschiede erzeugt, die sich zur Bewegung von Luftvolumenströmen nutzen lassen. Sie bestehen aus einem luftführenden Gehäuse mit Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnung, in dem Luft von einem rotierenden Flügelrad bewegt wird. Bei **Radialventilatoren** wird Luft in Richtung der Laufradachse angesaugt und durch Fliehkraftwirkung in radialer Richtung an die Gehäusewand gedrückt, in der die Luftaustrittsöffnung angeordnet ist. Bei **Axialventilatoren** wird die Luft in axialer Richtung angesaugt und weitergefördert.⁴

Partikelfilter sind Anlagenkomponenten, mit welchen Verunreinigungen aus der Luft abgeschieden werden können. Die Teilchengröße der luftfremden Stoffe liegt zwischen 0,001 und 500 Mikrometer. Es werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zwischen Grobstaubfilter, Feinstaubfilter, Schwebstofffilter und Hochleistungsschwebfilter unterschieden. In Lüftungs- und Klimaanlage für normale Einsatzzwecke kommen hauptsächlich Feinstaubfilter zum Einsatz.⁴

Die **Erwärmung** oder **Abkühlung** von Luftströmen erfolgt in lufttechnischen Anlagen vorwiegend über Lamellenrohr- Wärmetauscher. Sie bestehen aus nebeneinander angeordneten Rohren, die zwischen Sammel- und Umlenkammern angeordnet sind. Als Energieträger strömt durch die Rohre bei Lufterhitzern Heizwasser und bei Luftkühlern Kaltwasser. Die äußere Rohroberfläche ist mit rippenartig angeordneten Lamellen vergrößert, weil der Wärmeübergang vom Rohrmaterial an Luft wesentlich größere Wärmeaustauscherflächen erfordert als an Heiz- oder Kaltwasser.⁴

Luftbefeuchter dienen der Befeuchtung von Luftströmen in lufttechnischen Anlagen. **Zerstäubungsbefeuchter** bestehen aus einer luftdurchströmten Kammer, in der Wasser zu einem dichten Nebel kleiner Wassertröpfchen zerstäubt wird, um eine möglichst große Kontaktfläche zwischen Wasser und Luftstrom zu erhalten. In **Kontaktbefeuchtern** wird der Luftstrom mit möglichst großen feuchten Oberflächen in Berührung gebracht, über die Wasser rieselt. Bei **Dampfbefeuchtern** wird Dampf in den Luftstrom über Düsenreihen eingebracht, die auf so genannten „Dampfpflanzen“ angeordnet sind. Wenn keine ausreichenden Befeuchtungsstrecken zur Verfügung stehen, sind Tropfenabscheider anzuordnen.⁴

Rotations- Wärmeaustauscher bieten die Möglichkeit, nicht nur bis zu 85% der in der Abluft enthaltenen sensiblen Wärme an die Zuluft zu übertragen, sondern auch einen erheblichen Teil der in der Abluft enthaltenen Luftfeuchtigkeit der Zuluft zuzuführen. Bei Einsatz dieser Wärmeaustauscher müssen Abluftstrom und Außenluftstrom in Gegenrichtung aneinander vorbeigeführt werden. Der Wärmeaustauscher besteht aus einer langsam rotierenden Speichermasse aus wellenförmig angeordneter Aluminiumfolie mit zahlreichen wabenförmigen Luftdurchtrittsöffnungen.⁴

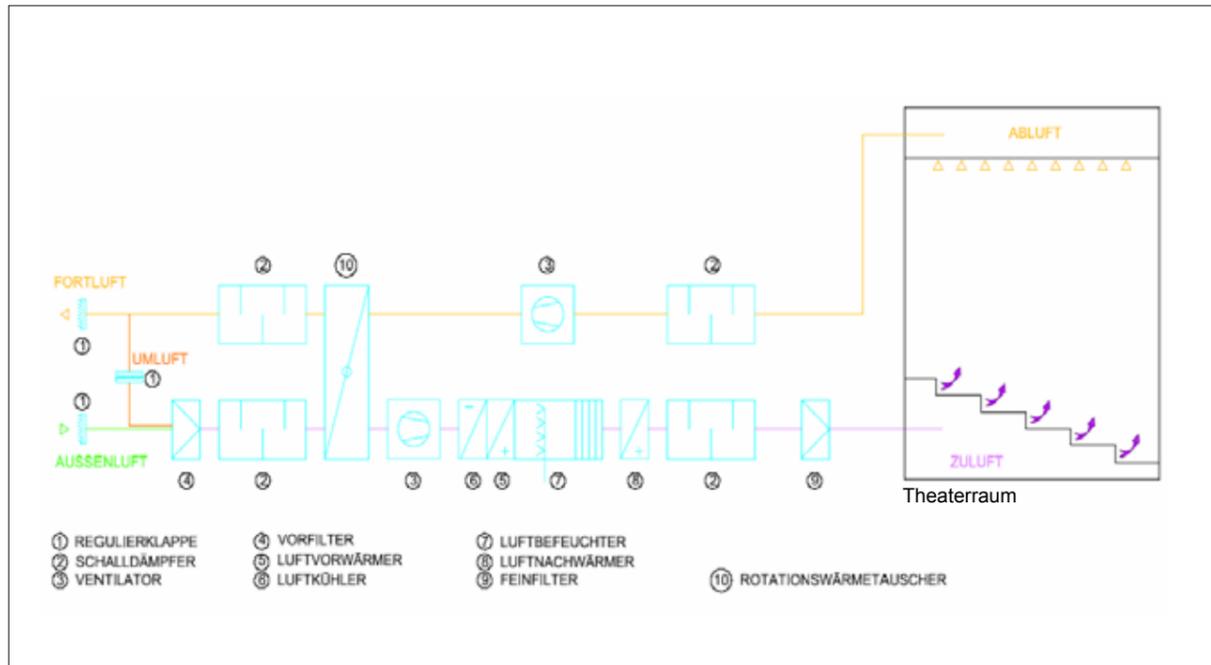
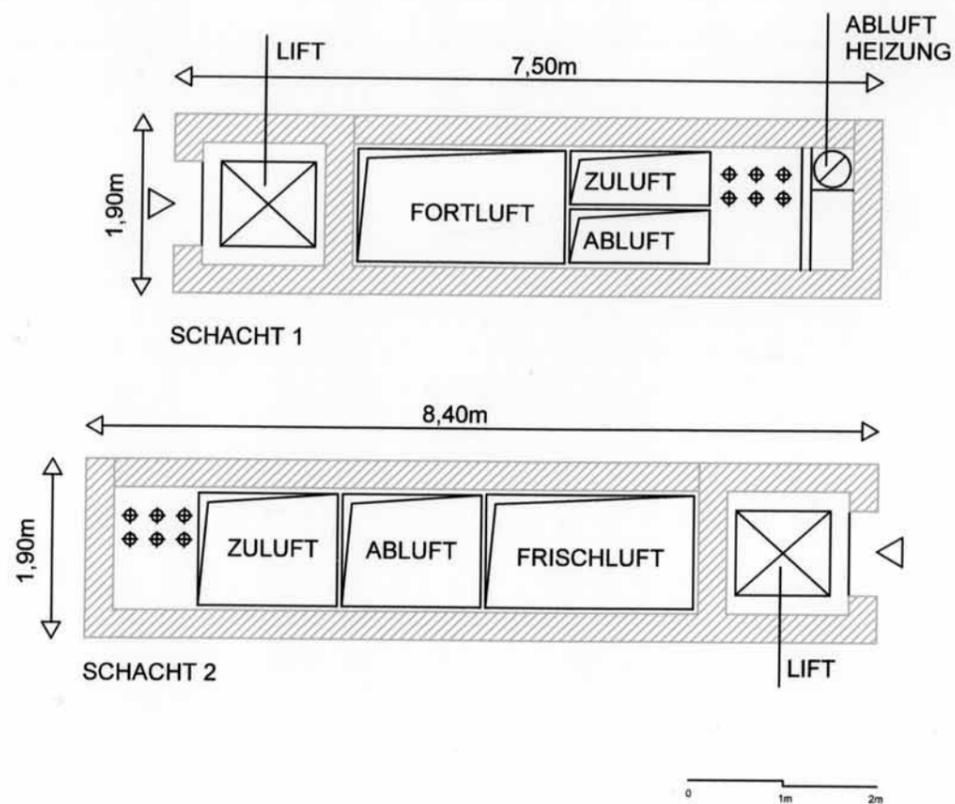


Abb. 90 Schema einer Lüftungs- u. Klimaanlage



Abb. 91 Lüftungs- u. Klimaanlage



7.4 Bemessung der Lüftungsschächte

Es wird zwischen Schacht 1 und Schacht 2 unterschieden. Beide sind aus Stahlbeton ausgeführt und wirken auf das statische System horizontal aussteifend.

Schacht 1 enthält einen Aufzug, einen Kamin für die Gasheizung, Zu- und Abluft sowie Fortluft für den Gebäudetrakt A als auch Heizwasserrohre, Kühlwasserrohre, Abfallrohr und Sanitär- und Elektroinstallationen. Gebäudetrakt A ist lüftungstechnisch für max. 575 Personen ausgelegt. Das ergibt einen Schachtquerschnitt von 0,96 m², und zwar einmal für Zuluft und einmal für Abluft.

Schacht 2 enthält ebenfalls einen Aufzug, Schächte für Zu- und Abluft sowie Frischluft als auch Heizwasserrohre, Kühlwasserrohre, Abfallrohr und Sanitär- und Elektroinstallationen. Gebäudetrakt B ist lüftungstechnisch für max. 1180 Personen ausgelegt. Das ergibt für den Zuluft- und Abluftschacht einen Querschnitt von 1,96 m² und für den Frischluftschacht einen Querschnitt von 2,92 m².

7.5 Belüftung der Räume

Die Belüftung der Räume erfolgt über Öffnungen im Boden (Lufteintritt) und Absaugevorrichtungen im Deckenbereich (Abluft). In Räumen mit großem Wärmeeintrag sind Zuluftdurchlässe im Fußbodenbereich zweckmäßig, um den thermischen Auftrieb zur Wärmeabfuhr in den Deckenbereich auszunutzen. Bewährt haben sich auch Zuluftdurchlässe in Treppenstufen von Theatern, die mit Lochblechen oder Filtereinsätzen zur Erzeugung eines gleichmäßigen Durchlasswiderstandes und mit Luftlenklamellen zur Ablenkung des Zuluftvolumenstromes in den Bodenbereich ausgerüstet sind.



Abb. 92 Schlitzluftdurchlässe



Abb. 93 Zentrum Kunst u. Medientechnologie Karlsruhe

7.6 Kompressions- Kälteanlagen

Für die Kälteversorgung gebäudetechnischer Anlagen kommen vorwiegend Kältemittel zum Einsatz, welche bei einer Arbeitstemperatur der kalten Seite (von etwa +5°C) unter Aufnahme von Verdampfungswärme verdampfen (der Verdampfer kühlt). Nach einer Kompression des Kältemittels auf beherrschbare Drücke (von etwa 8 bar) erwärmt sich das Kältemittel auf eine Arbeitstemperatur von etwa +45°C. Im Kondensator wird das verdichtete Kältemittel sodann unter Abgabe von Kondensationswärme verflüssigt (der Kondensator heizt). Die im Verdampfer den zu kühlenden Bereichen entzogene Kälteleistung wird gemeinsam mit der für die Kältemittelkompression aufgewendeten Antriebsleistung im Kondensator als Wärmeleistung abgegeben.⁵

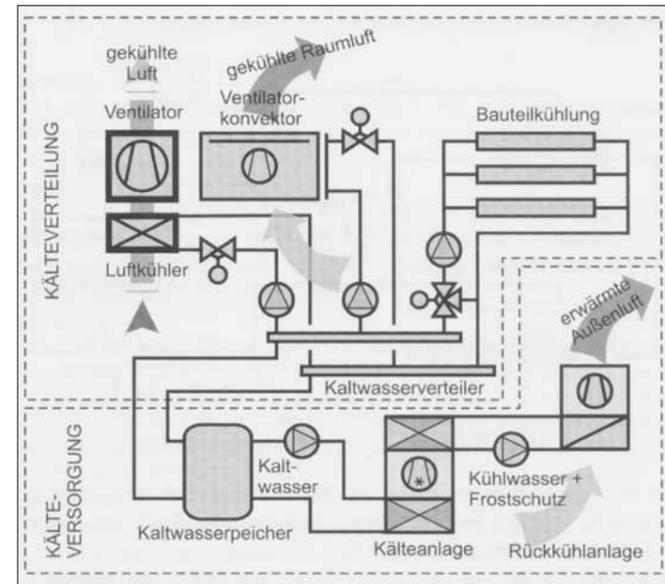


Abb. 94 Schema der Kompressions- Kälteanlage

7.7 Wärmepumpen

Als Wärmepumpe bezeichnet man eine Kälteanlage dann, wenn sie vorrangig zur Nutzung der am Kondensator anfallenden Wärmeenergie betrieben wird. Mit Wärmepumpen kann man verhältnismäßig kalte Wärmequellen wie Grundwasser, Erdreich oder Außenluft für Heizzwecke nutzen. Weil die Leistungsziffern bei Erhöhung der Heizwassertemperaturen abnehmen, kommen aus wirtschaftlichen Erwägungen Niedertemperatur- Heizungssysteme mit Vorlauftemperaturen um ca. +50°C zum Einsatz.⁵

7.8 Heizung und Kühlung

Als Zusatzheizung für die Wärmepumpe ist eine Gasheizung vorgesehen. Die Heizenergie gelangt über Heizwasserrohre durch die Schächte in die einzelnen Räume und enden bei Ventilator-konvektoren, sog. fan- coils. Diese Geräte dienen der Beheizung und Kühlung und sind auf vielfältige Weise einsetzbar: Man kann sie als „Standgeräte“ im Brüstungsbereich, als Raumteiler, in Zwischendecken oder unterhalb von Decken, in Zwischenböden sowie hinter, über oder in Möbelstücken anordnen.

Der fan- coil benötigt allerdings eine Kondensat- Entwässerungsleitung mit zuverlässig wirkendem Geruchsverschluss. Er ist, wie schon erwähnt für den Heiz- als auch für den Kühlbetrieb einsetzbar. Im Aufenthaltsbereich dürfen die von Ventilator-konvektoren verursachten Luftbewegungen die zumutbaren Grenzwerte (~0,20 m/s bei 20°C) nicht überschreiten. Mit solchen kompakt gebauten Geräten sind hohe Heizleistungen an die Raumluft übertragbar. Ventilator-konvektoren kommen vorzugsweise dort zum Einsatz, wo Räume innerhalb kurzer Zeit erwärmt werden sollen. (z.B. bei Veranstaltungsstätten.)⁵

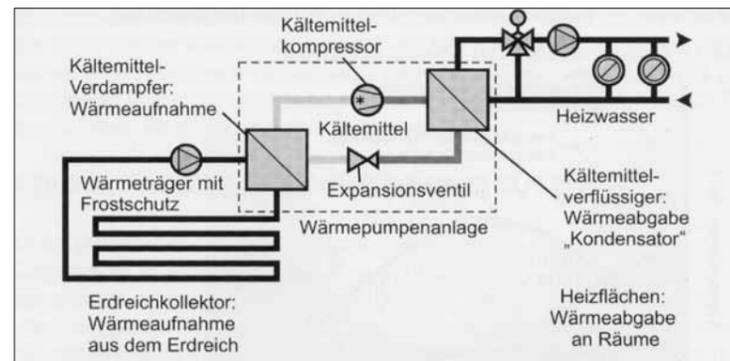


Abb. 95 Schema der Wärmepumpe

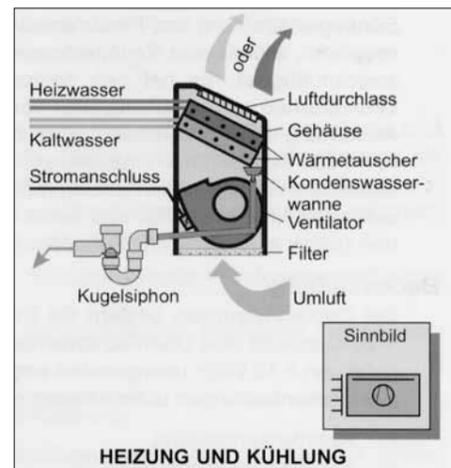


Abb. 96 Schema des fan-coils



Abb. 97 schaltbare Sonnenschutzverglasungen



Abb. 98 elektrochrome Verglasung

6.9 Schaltbare elektrochrome Verglasung

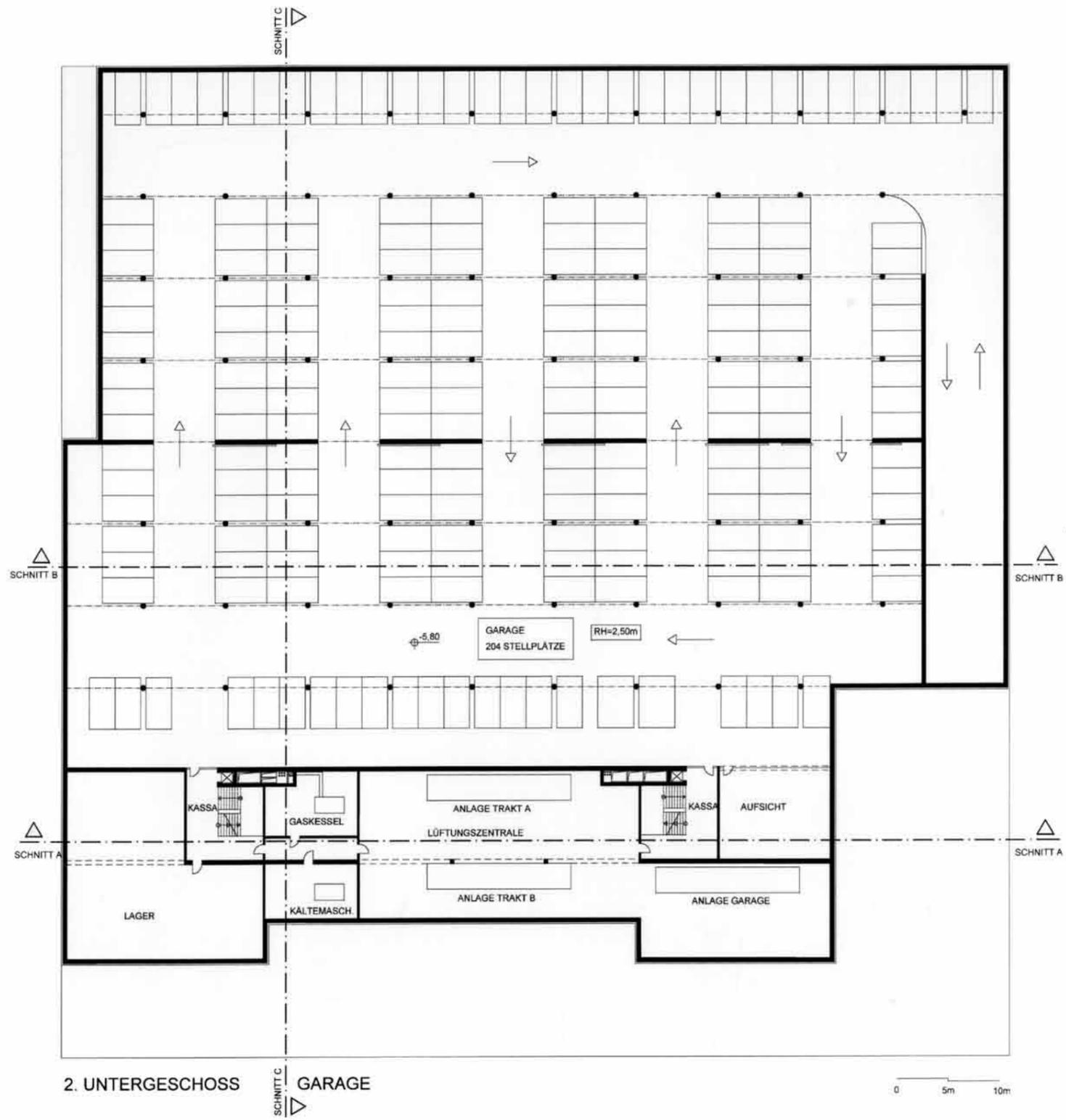
Bei elektrochromen Verglasungen erfolgt die Verringerung der Transmission bzw. Durchsicht über schwache elektrische Spannungsimpulse- kleiner/ gleich drei Volt: Sie regulieren bei dem mit Wolfram beschichteten und mit einer leitfähigen Polymerfolie versehenen Isolierglasaufbau die Licht- und Wärmedurchlässigkeit. Innerhalb von 10- 15 Minuten verfärbt sich die Scheibe dann von transparent zu blau oder umgekehrt. Dabei bleibt die Durchsicht jederzeit erhalten. Bei tiefen Temperaturen verlängert sich die Schaltzeit deutlich, z.B. bei 0°C auf 20- 30 Minuten.

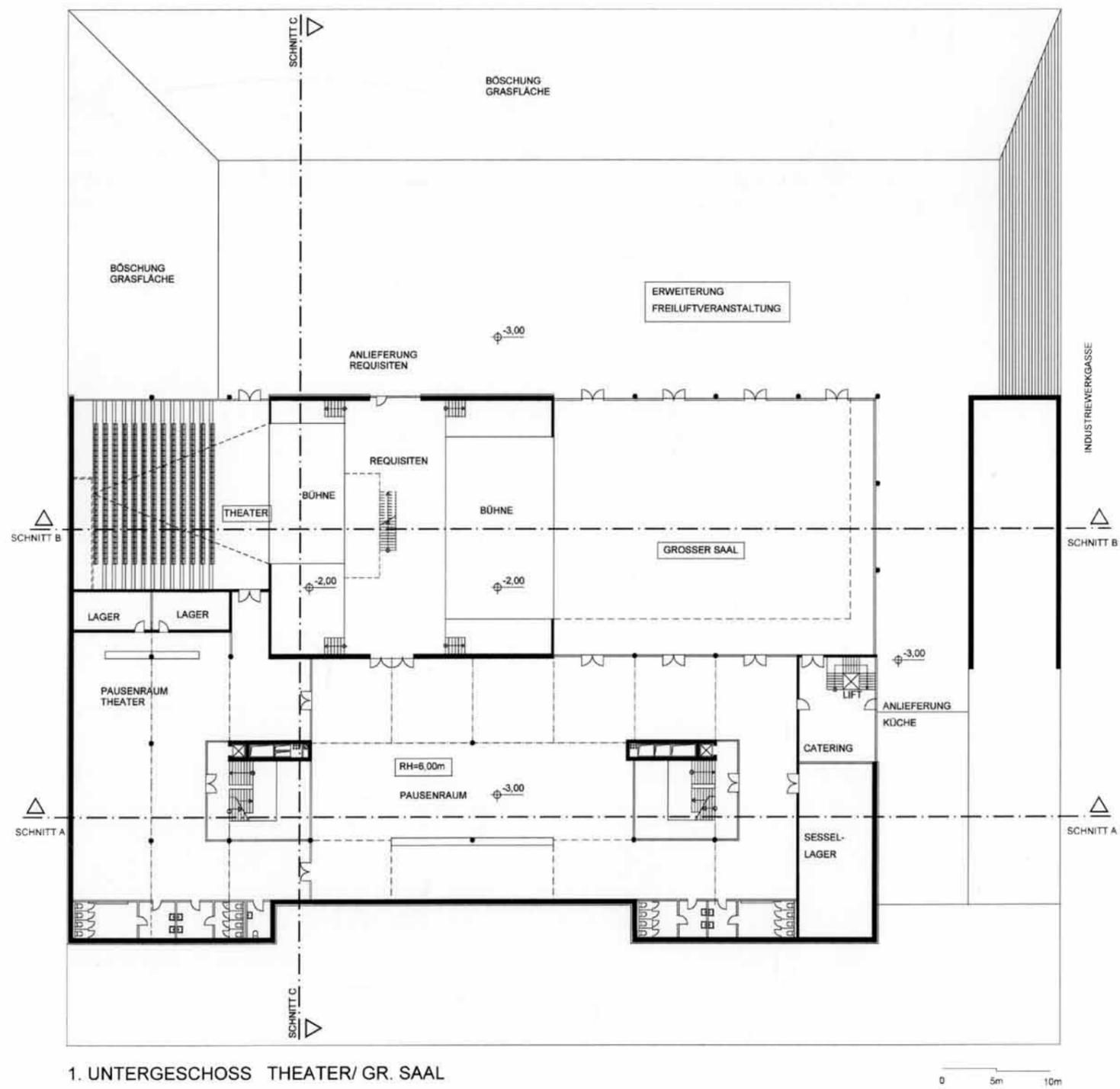
Ein zusätzliches Sonnenschutzsystem ist nicht erforderlich, ebenso entfallen die damit verbundenen Wartungsarbeiten. Im Verhältnis zu den möglichen Energieeinsparungen durch Minderung des Klimatisierungs- und Beleuchtungsbedarfs ist der Energieverbrauch der elektrochromen Gläser vernachlässigbar, denn sie benötigen lediglich zum Ändern der Transmissionseinstellung eine geringe elektrische Spannung, die dann auch photovoltaisch gewonnen werden kann.

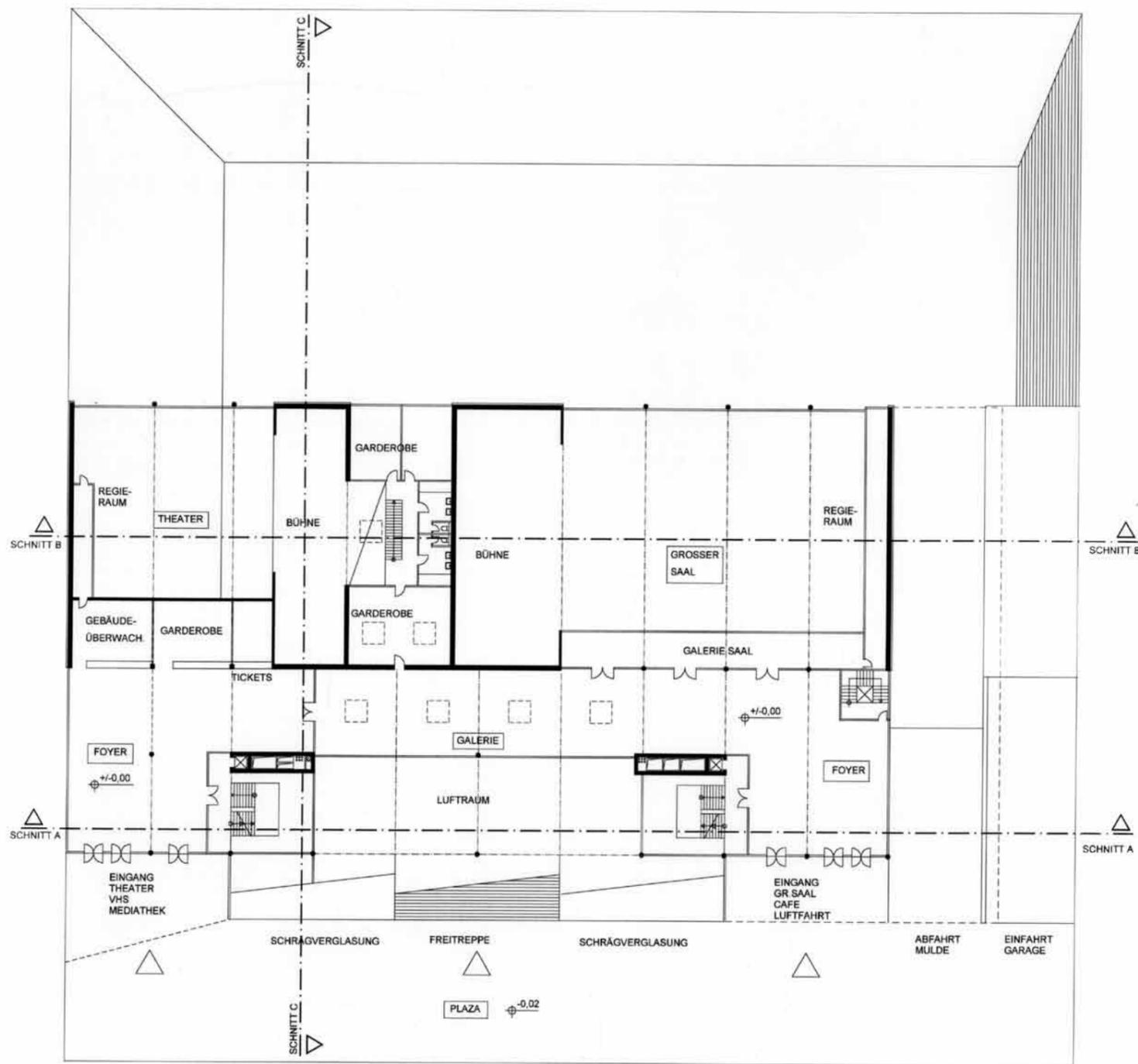
Da bei elektrochromen Glas der Sonnenschutz variabel ist, ergibt sich seine Leistungsfähigkeit aus dem Vergleich seiner Lichttransmission im aufgehellten mit der Energietransmission im eingefärbten Zustand. Das Maß hierfür ist die dynamische Selektivität, deren Wert bei elektrochromen Gläsern bei über 4 liegt. Die große Transmissionsmodulation bedingt die variablen Sonnenschutzigenschaften. Während der Einfärbung verschiebt sich das transmittierende Strahlungsmaximum. Dadurch färbt sich das Glas zum Blauen hin, was eine Farbtemperaturanhebung bedeutet.

Wie bei Alarmverglasungen wird eine elektrische Zuleitung zu jeder Scheibe benötigt, da jede Scheibe von einem separaten Steuergerät geregelt wird. So lässt sich prinzipiell jedes Glas individuell einstellen. Praxisnäher scheint die Gruppensteuerung für mehrere Fenster, die die Einzelsteuerungen und damit die Einfärbung synchronisiert. Der ökonomisch beste Weg zur Energieeinsparung und damit Energieoptimierung im Gebäudehaushalt lässt sich jedoch durch die Integration der elektrochromen Verglasung in das Hausbussystem erreichen.

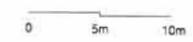
8 Plandokumentation

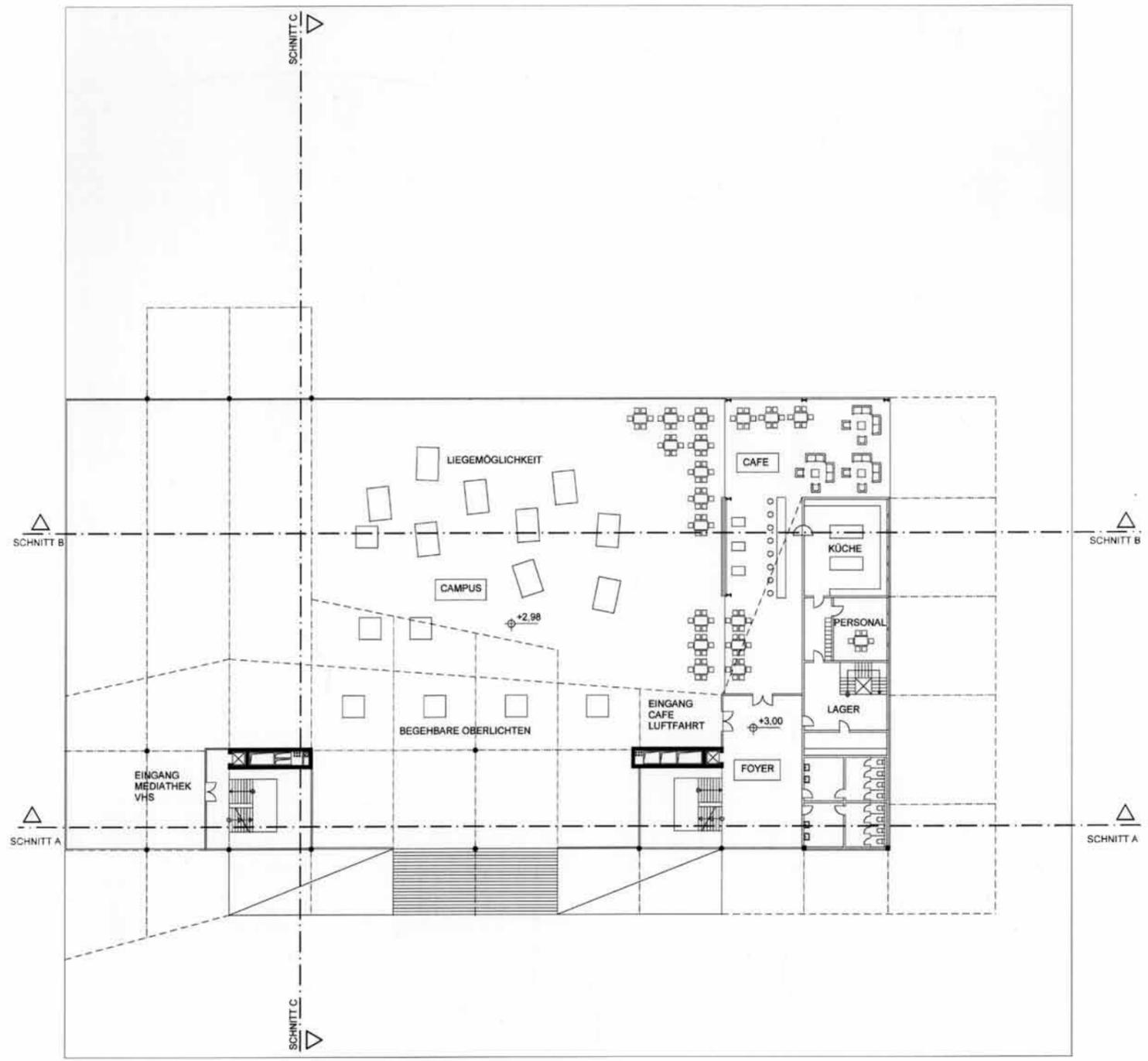






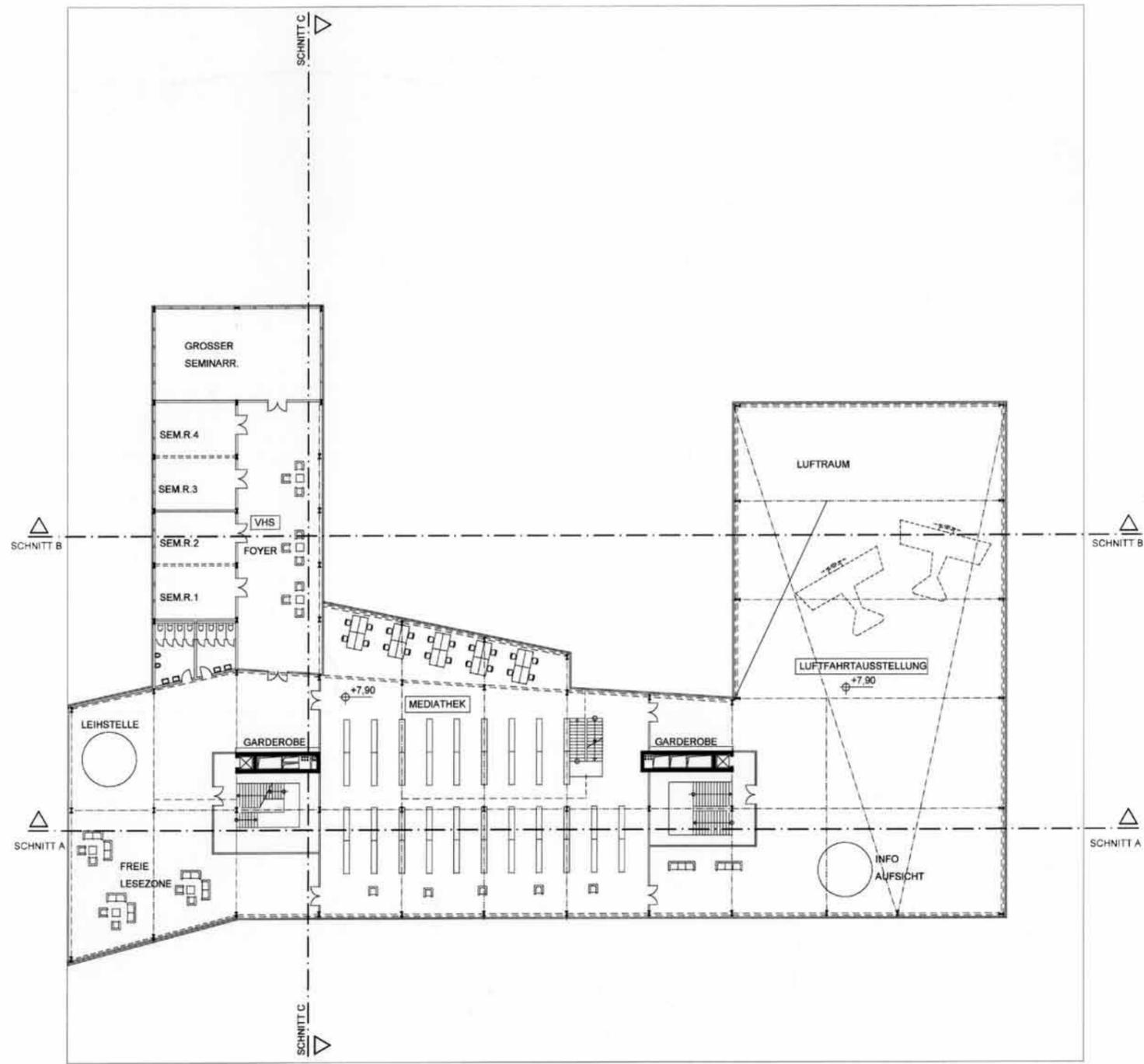
ERDGESCHOSS PLAZA



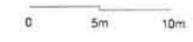


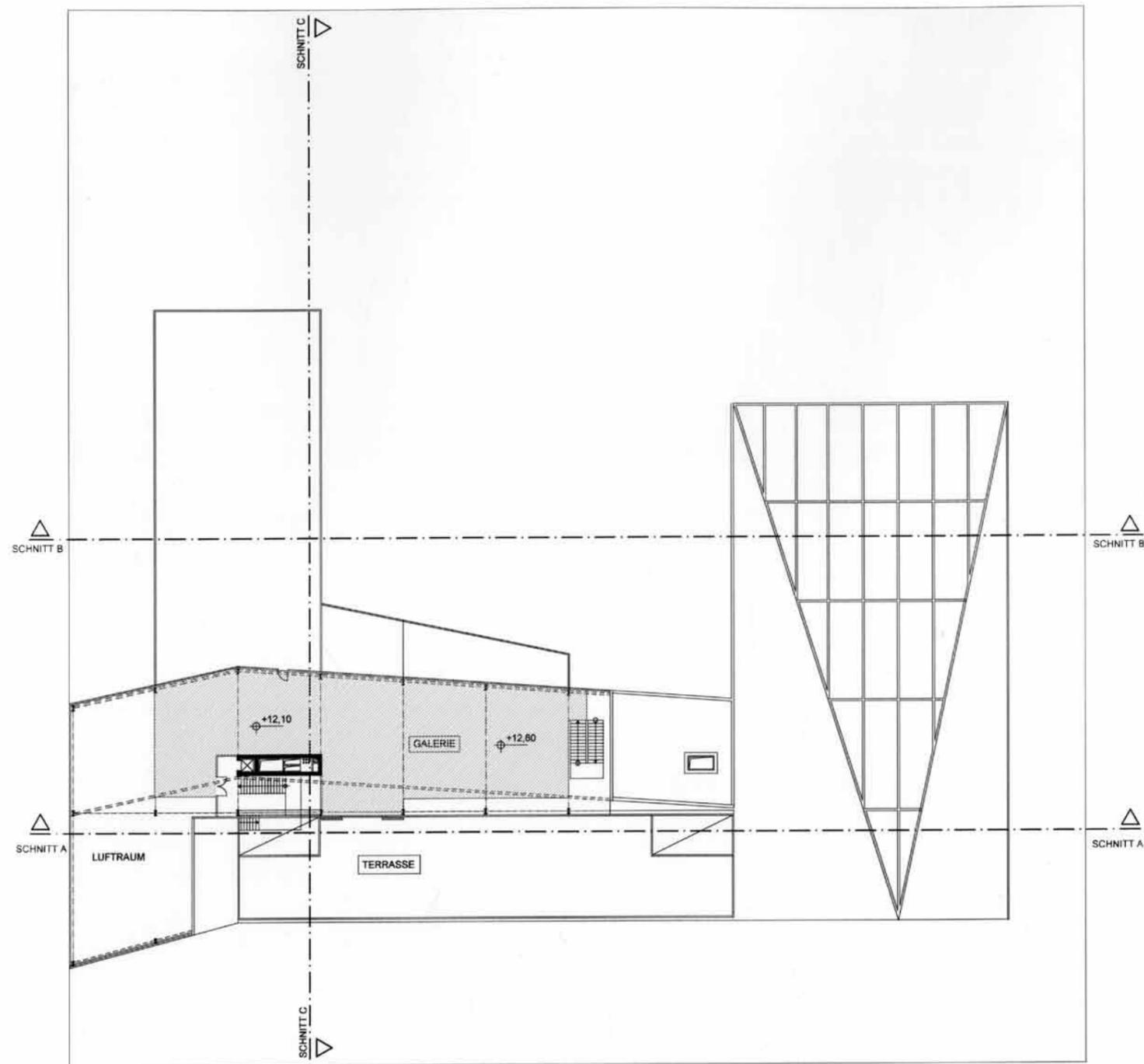
1.OBERGESCHOSS CAMPUS/CAFE

0 5m 10m



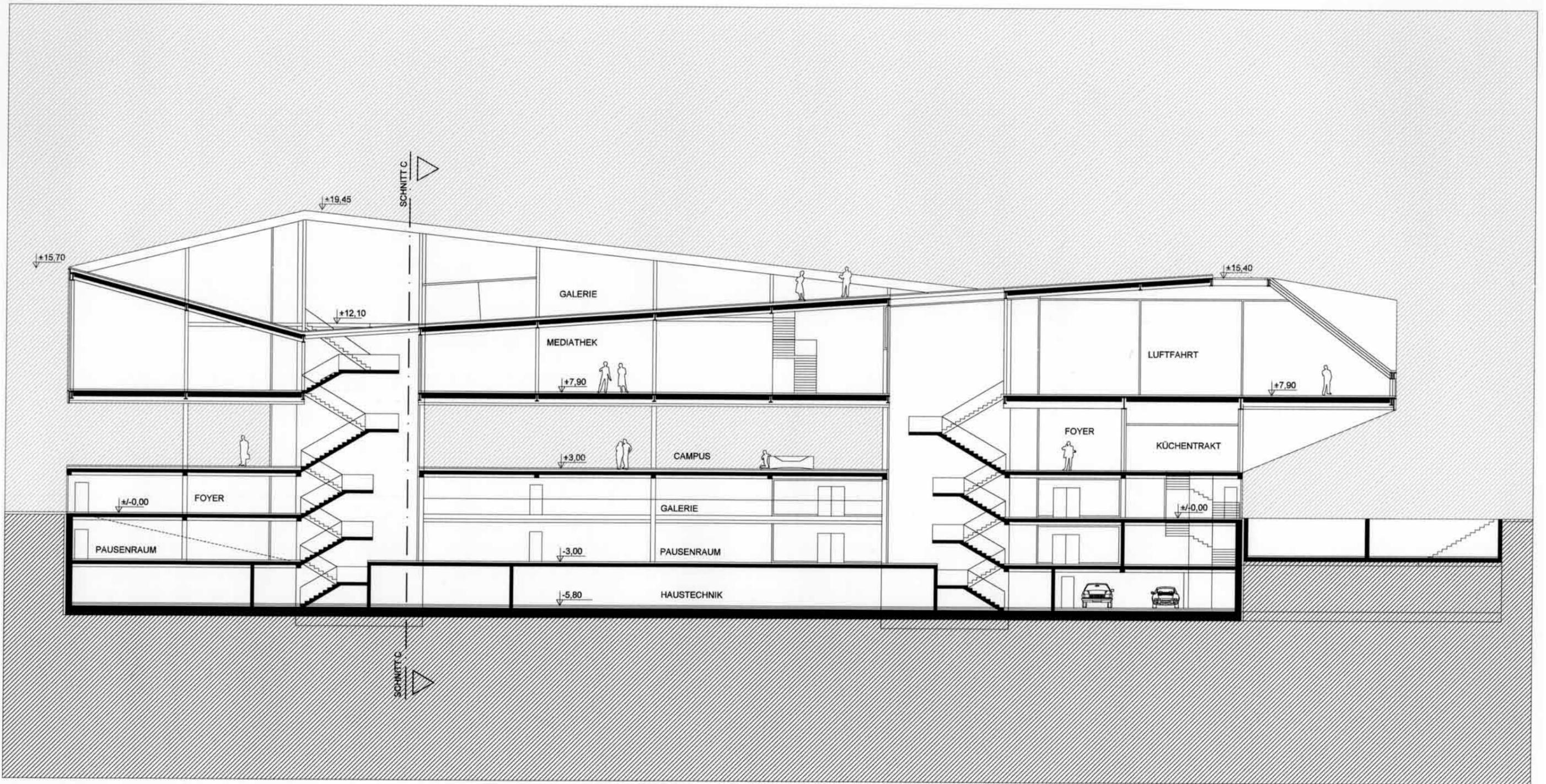
2. OBERGESCHOSS MEDIATHEK/ VHS/ LUFTFAHRTAUSSTELLUNG





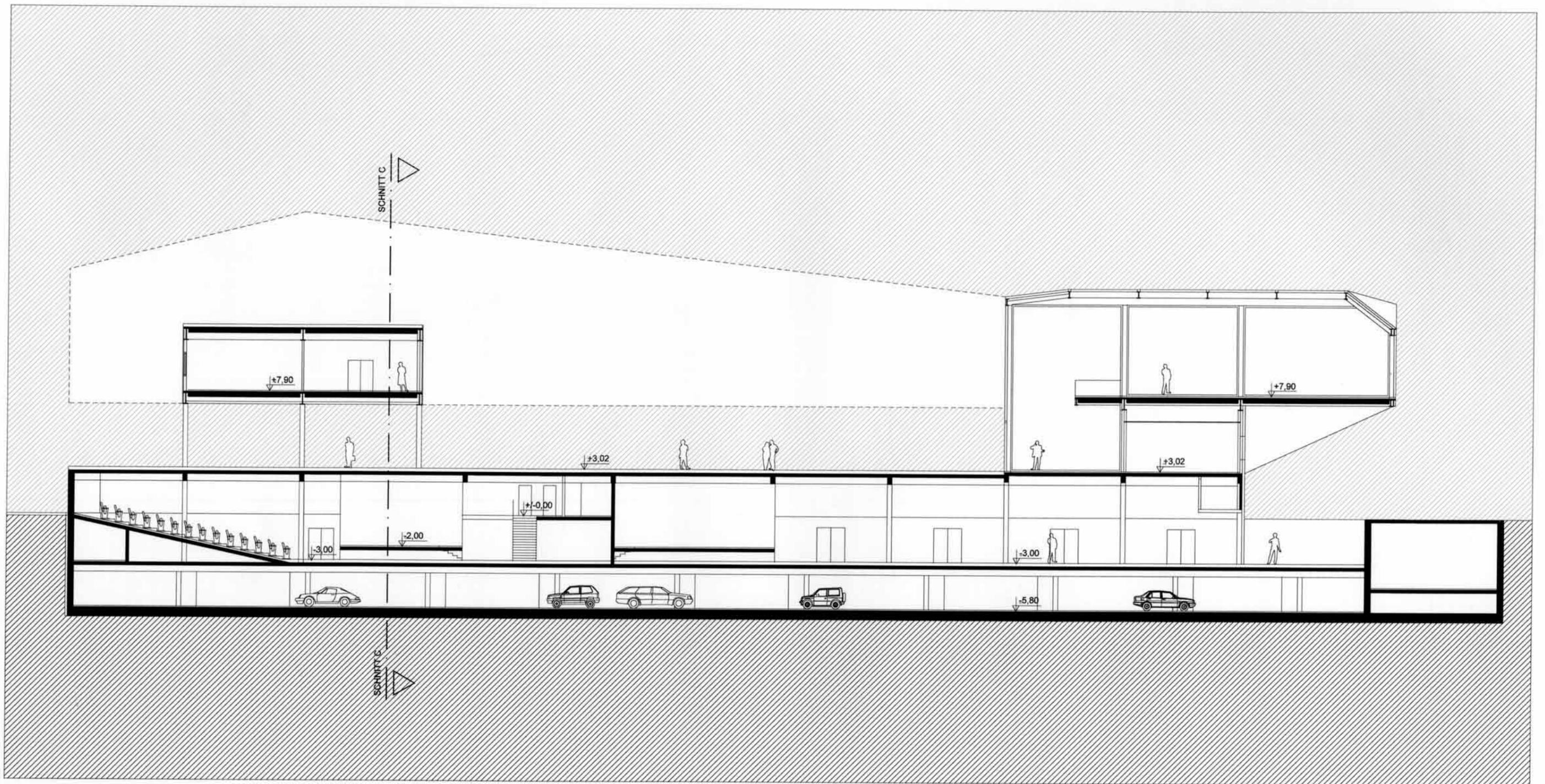
3. OBERGESCHOSS GALERIE/TERRASSE

0 5m 10m



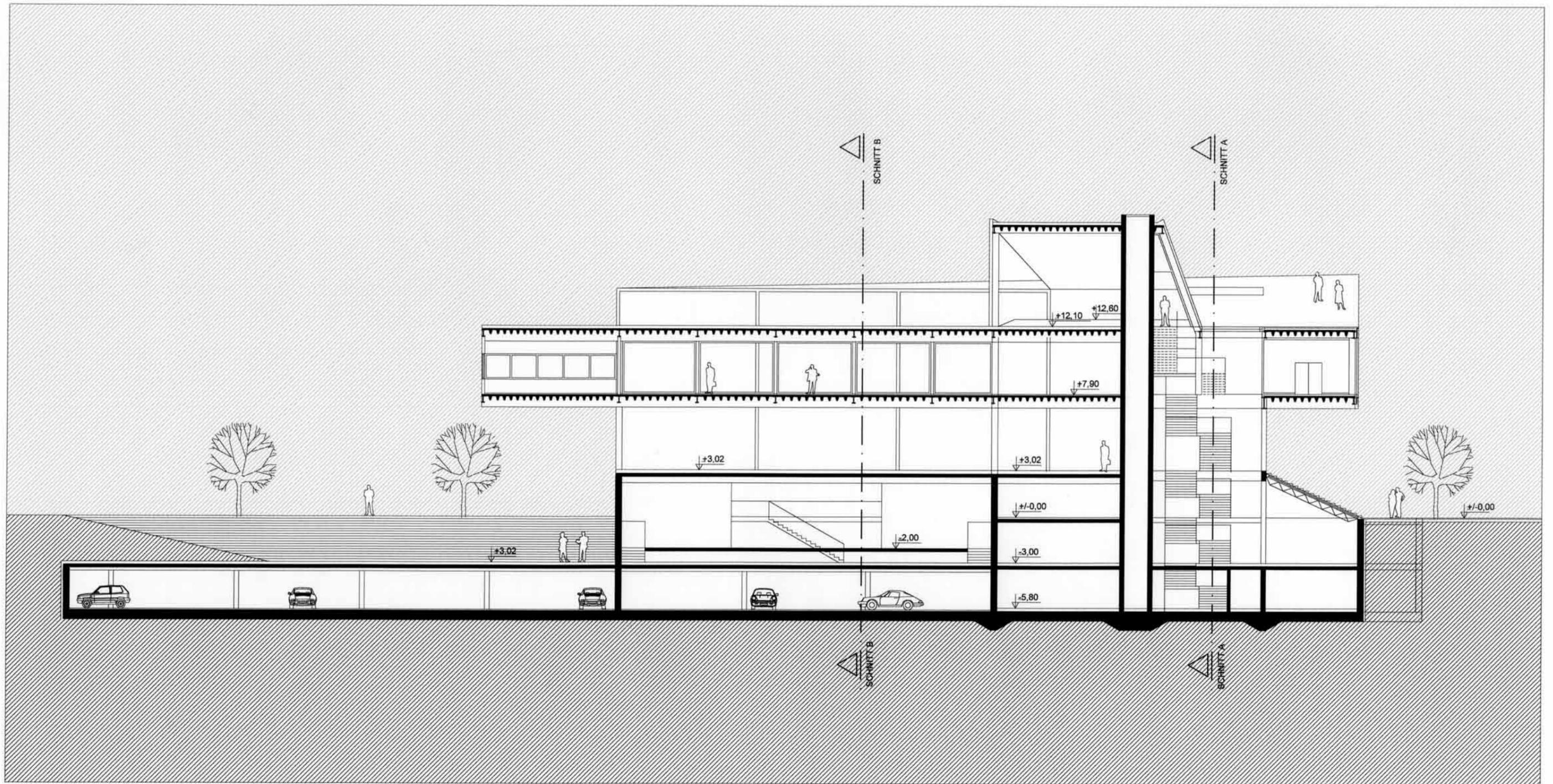
SCHNITT A

0 5m 10m



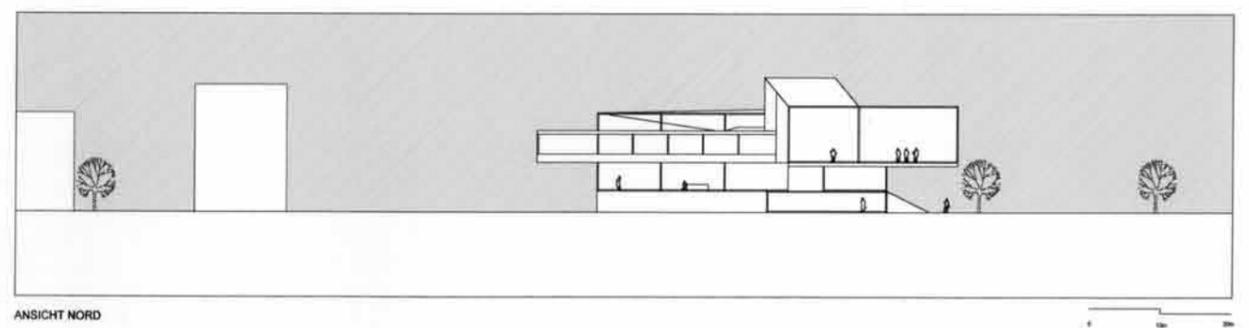
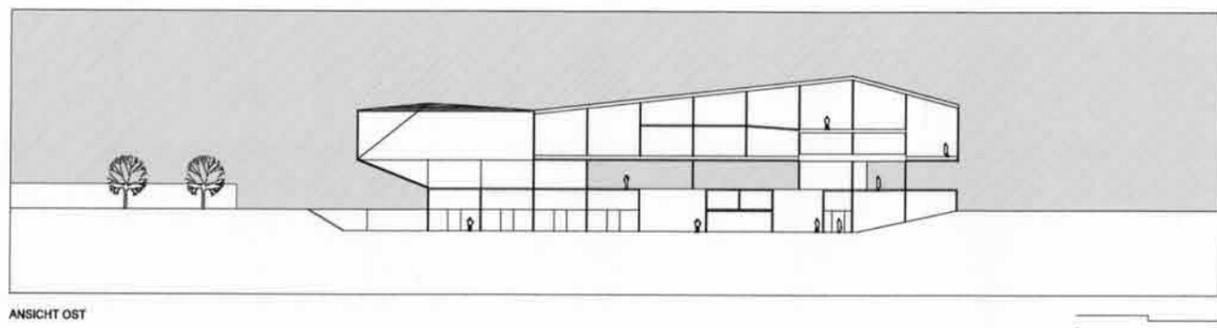
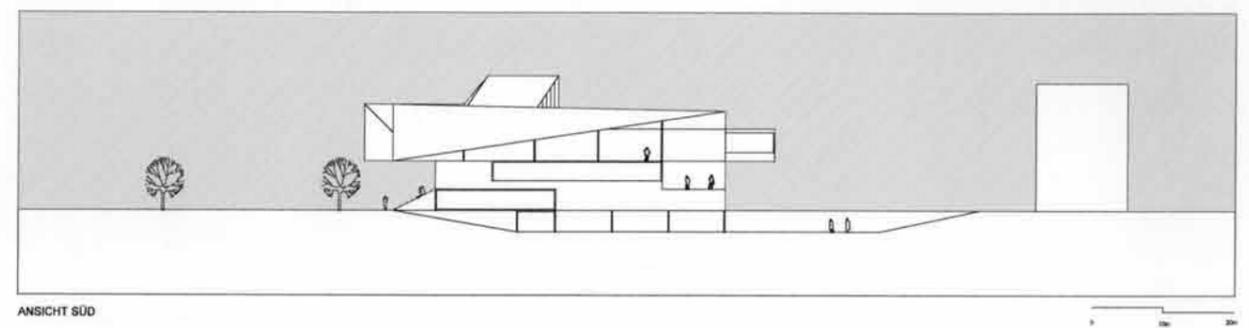
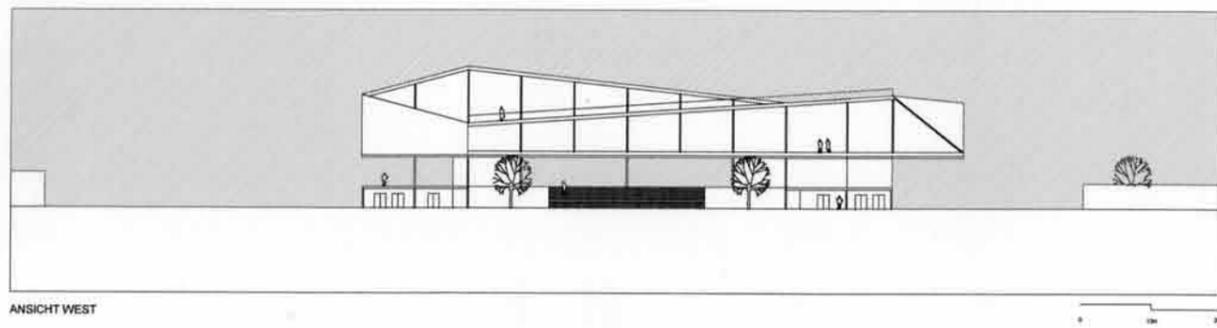
SCHNITT B

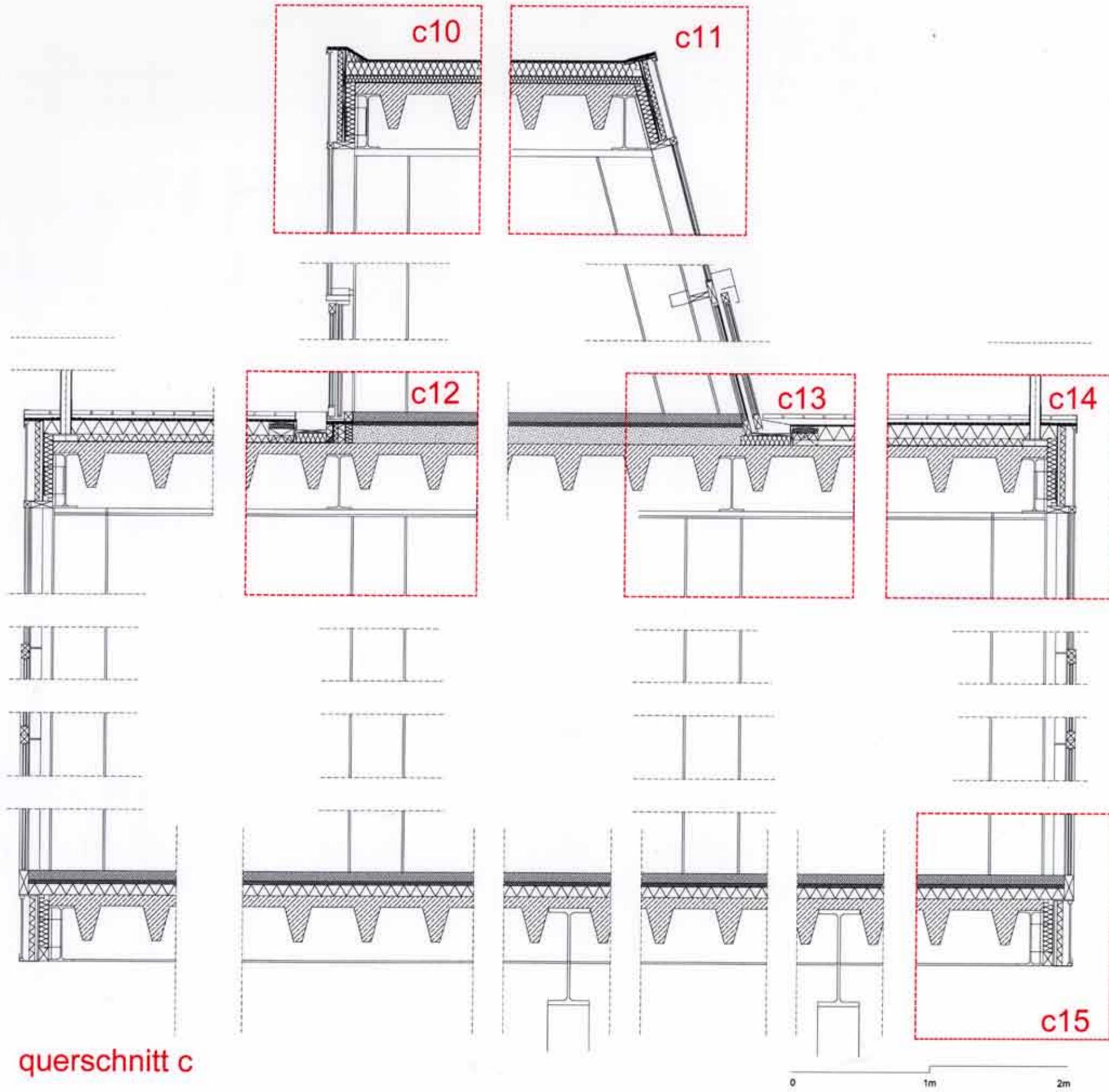
0 5m 10m



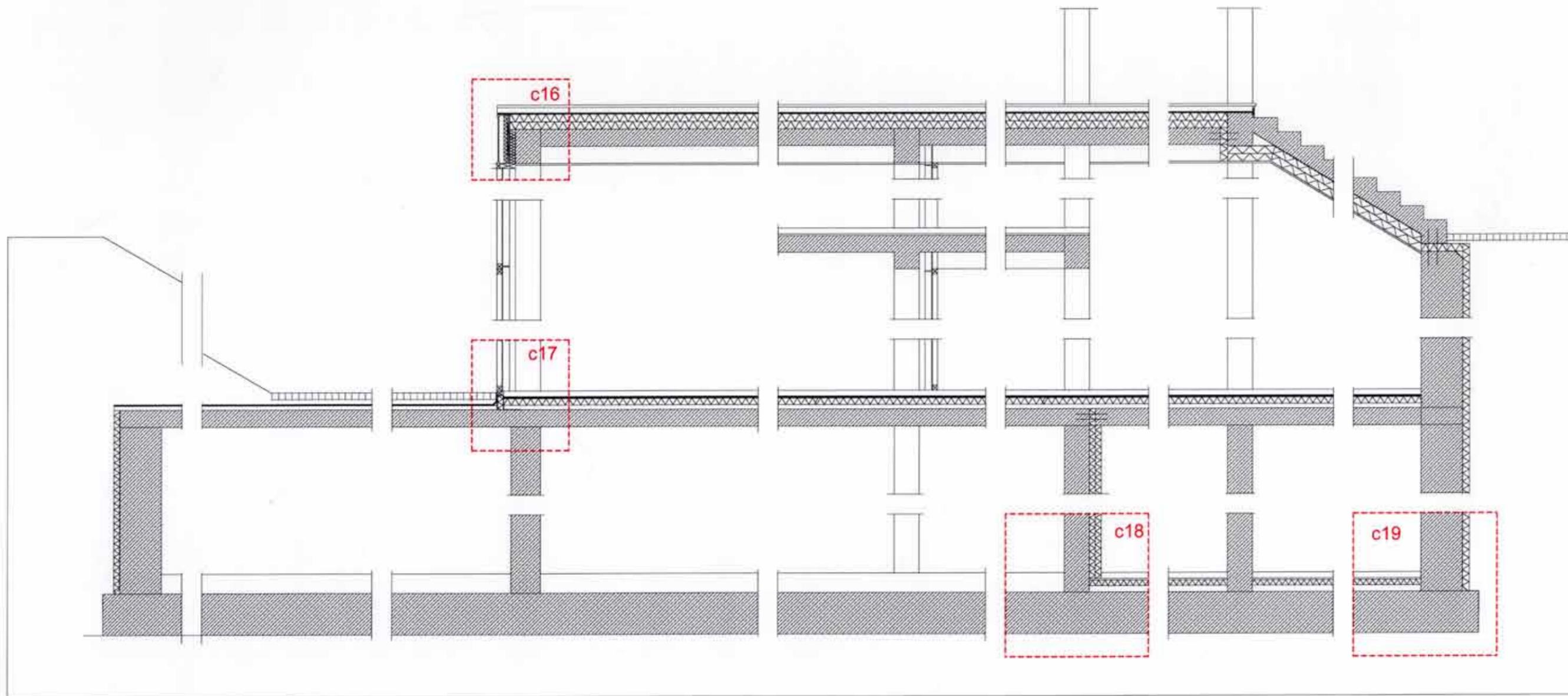
SCHNITT C

0 5m 10m



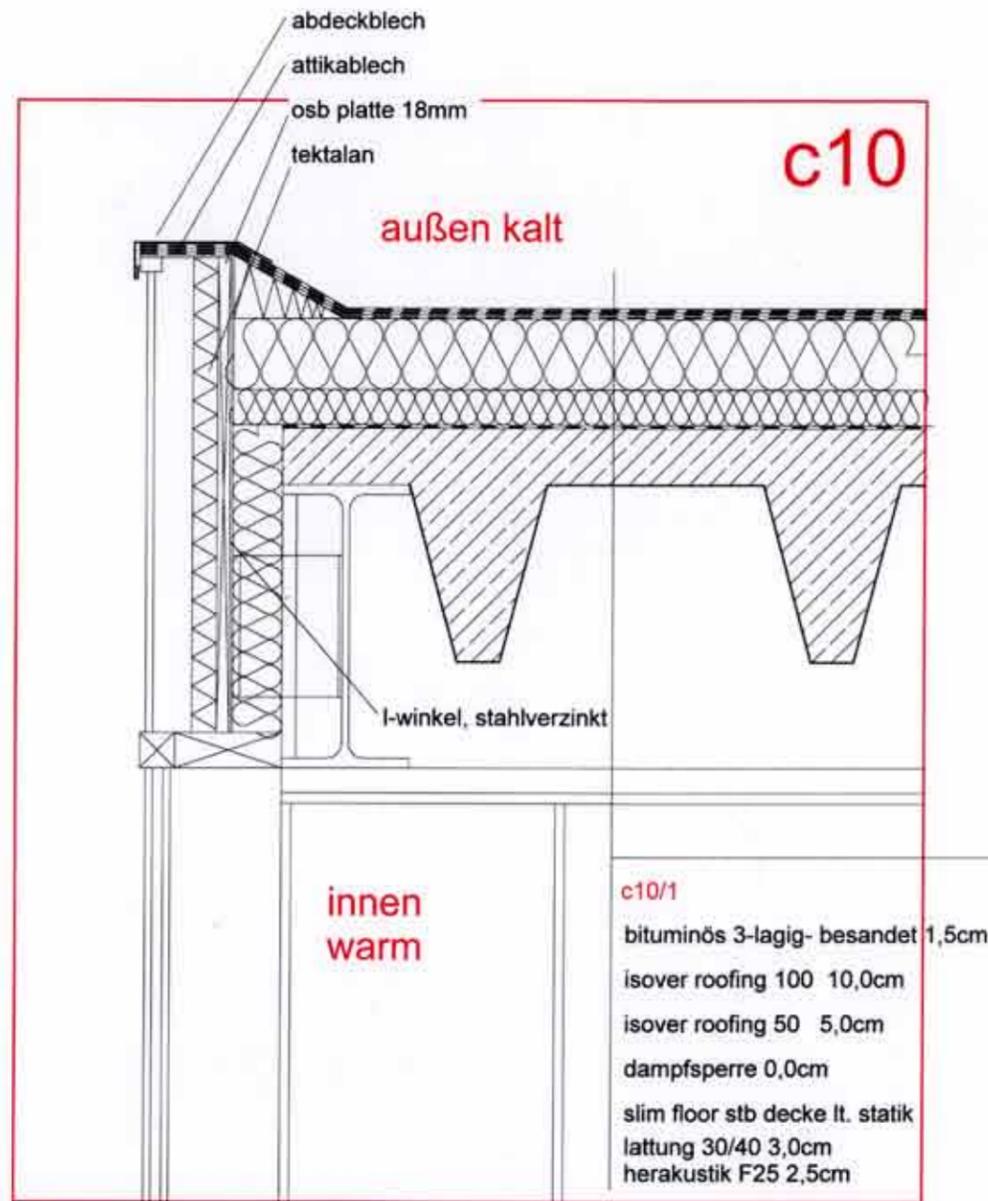


querschnitt c

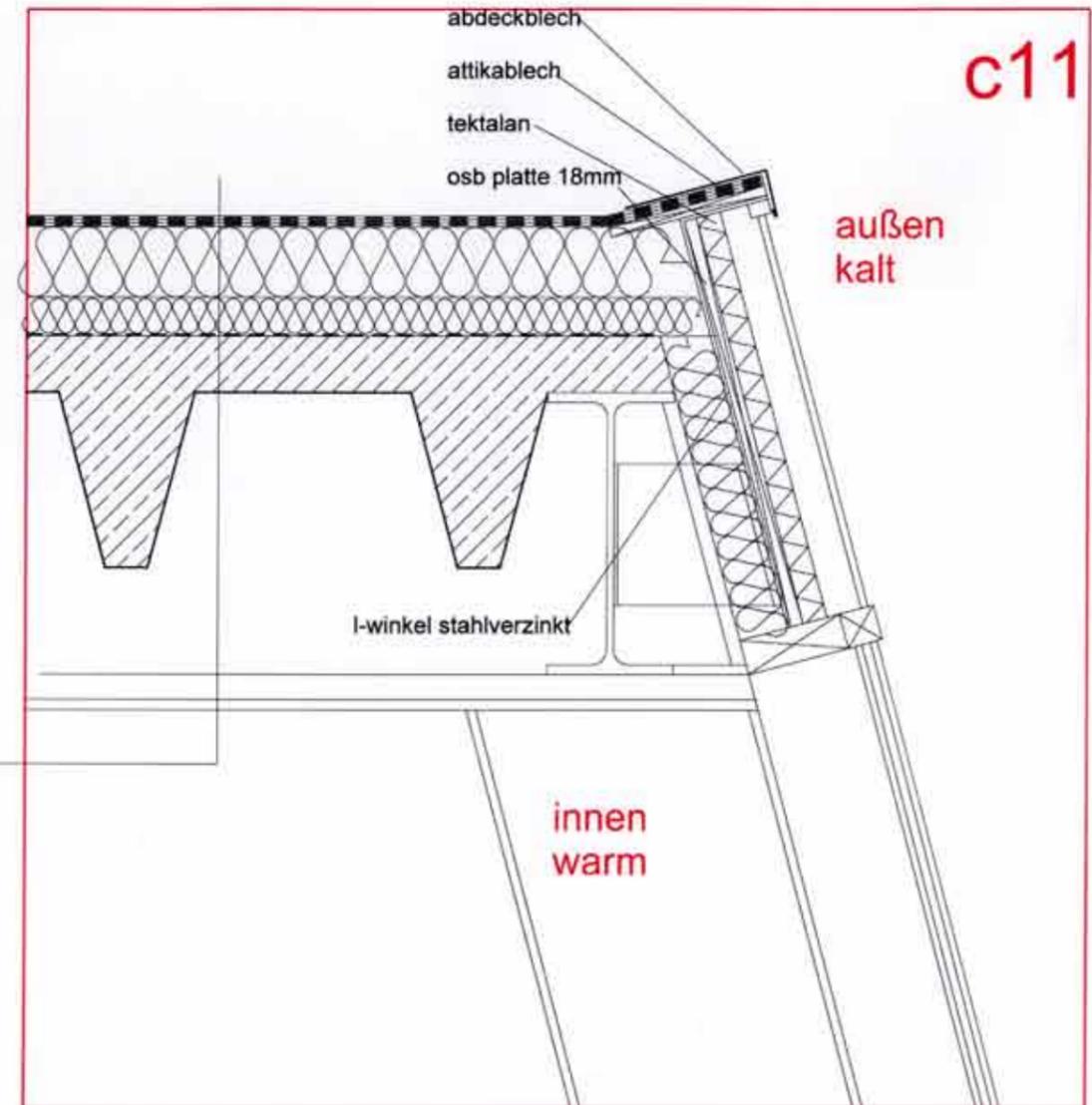


querschnitt c

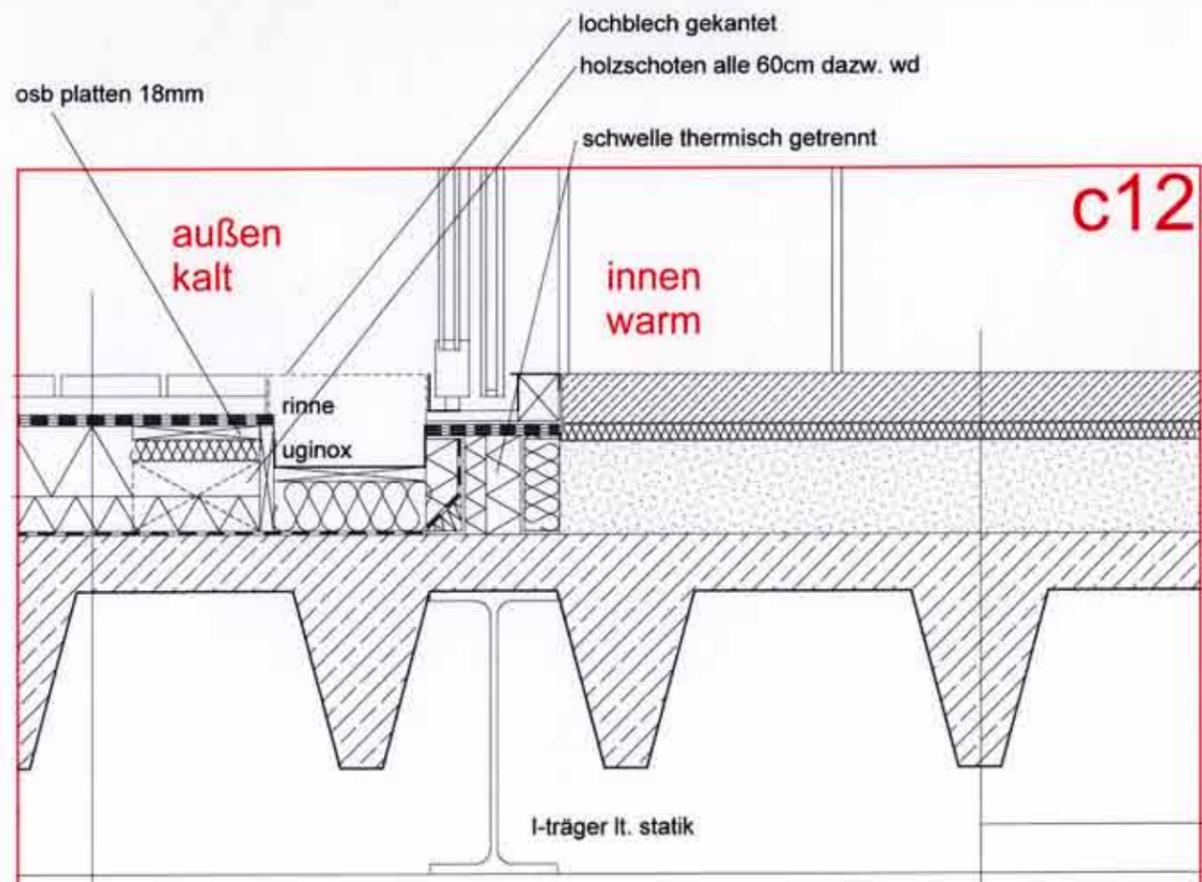
0 1m 2m



M=1:10

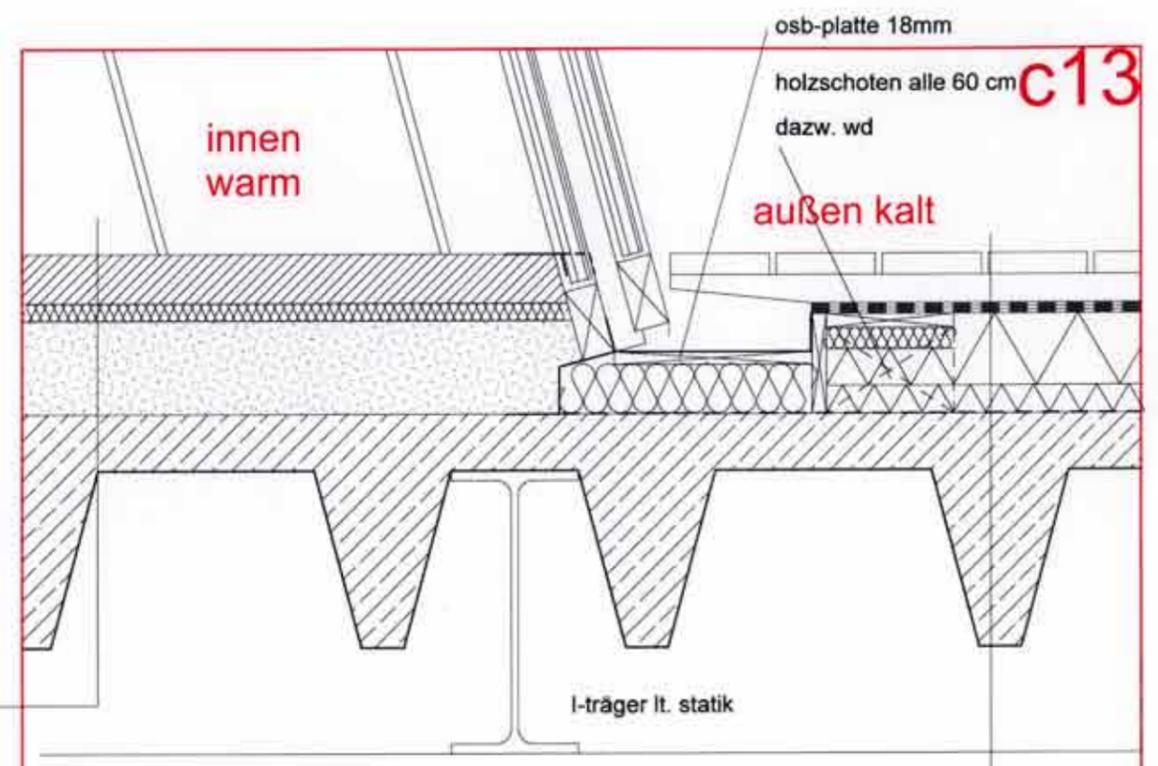


M=1:10



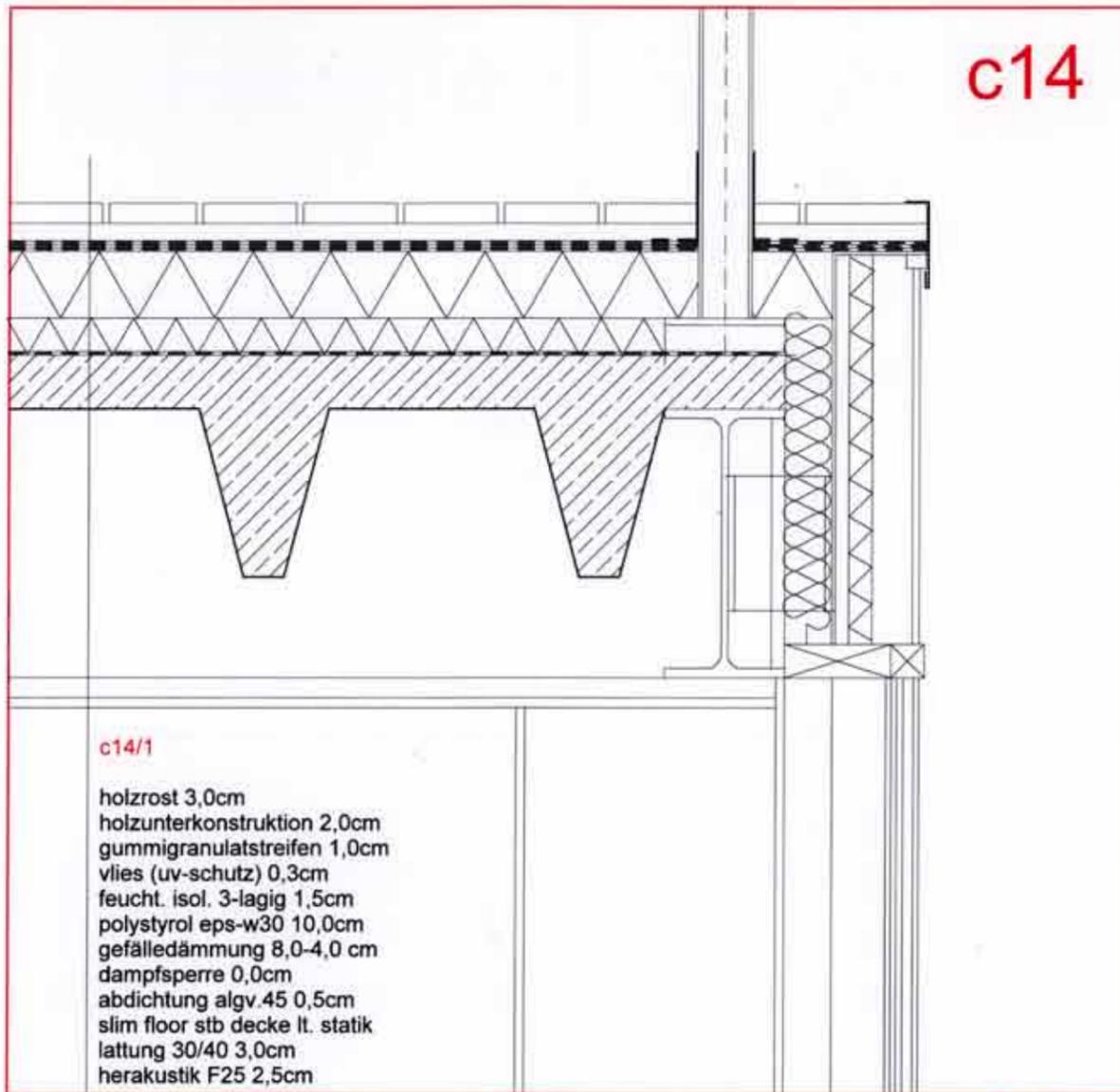
- | | | |
|--|--------------------------|---|
| <p>c12/1</p> <ul style="list-style-type: none"> holzrost 3,0 cm holzunterkonstruktion 2,5cm gummigranulatstreifen 1,0cm vlies (uv-schutz) 0,3cm feucht.isol. 3-lagig 1,5cm polystyrol eps-w30 10,0cm gefälledämmung 8,0-4,0cm dampfsperre 0,0cm abdichtung algv.45 0,5cm slim floor stb decke lt. statik lattung 30/40 3,0cm herakustik F25 2,5cm | <p>innen warm</p> | <p>c12/2</p> <ul style="list-style-type: none"> rhopan 0,5 cm zementestr. 7,0cm rothaflex verbundplatte 25-2, 2,5cm schüttung styroporbeton 13,0cm slim floor stb decke lt. statik lattung 30/40 3,0cm herakustik F25 2,5cm |
|--|--------------------------|---|

M=1:10

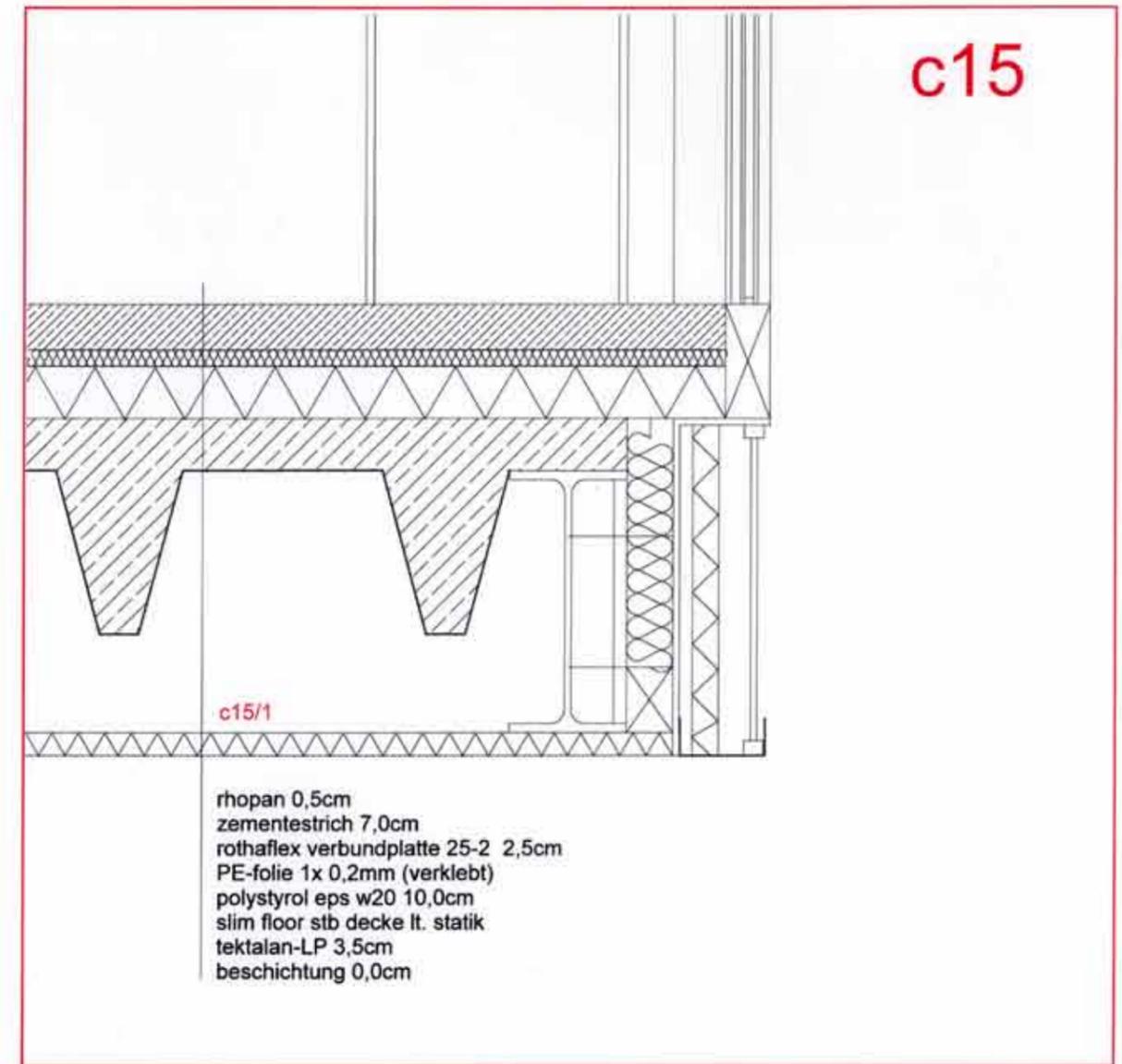


- | | |
|--------------------------|--|
| <p>innen warm</p> | <p>c13/1</p> <ul style="list-style-type: none"> holzrost 3,0 cm holzunterkonstruktion 4,5cm gummigranulatstreifen 1,0cm vlies (uv-schutz) 0,3cm feucht.isol. 3-lagig 1,5cm polystyrol eps-w30 10,0cm gefälledämmung 8,0-4,0cm dampfsperre 0,0cm abdichtung algv.45 0,5cm slim floor stb decke lt. statik lattung 30/40 3,0cm herakustik F25 2,5cm |
|--------------------------|--|

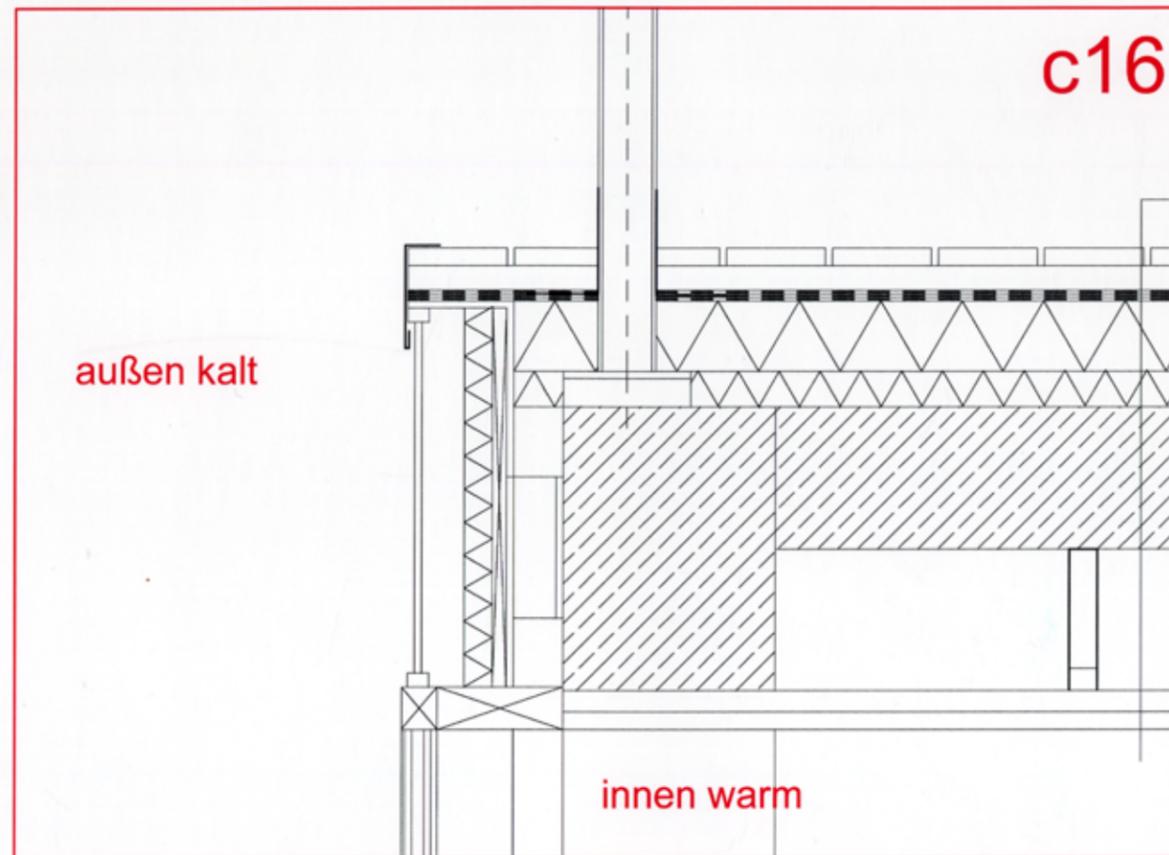
M=1:10



M=1:10



M=1:10



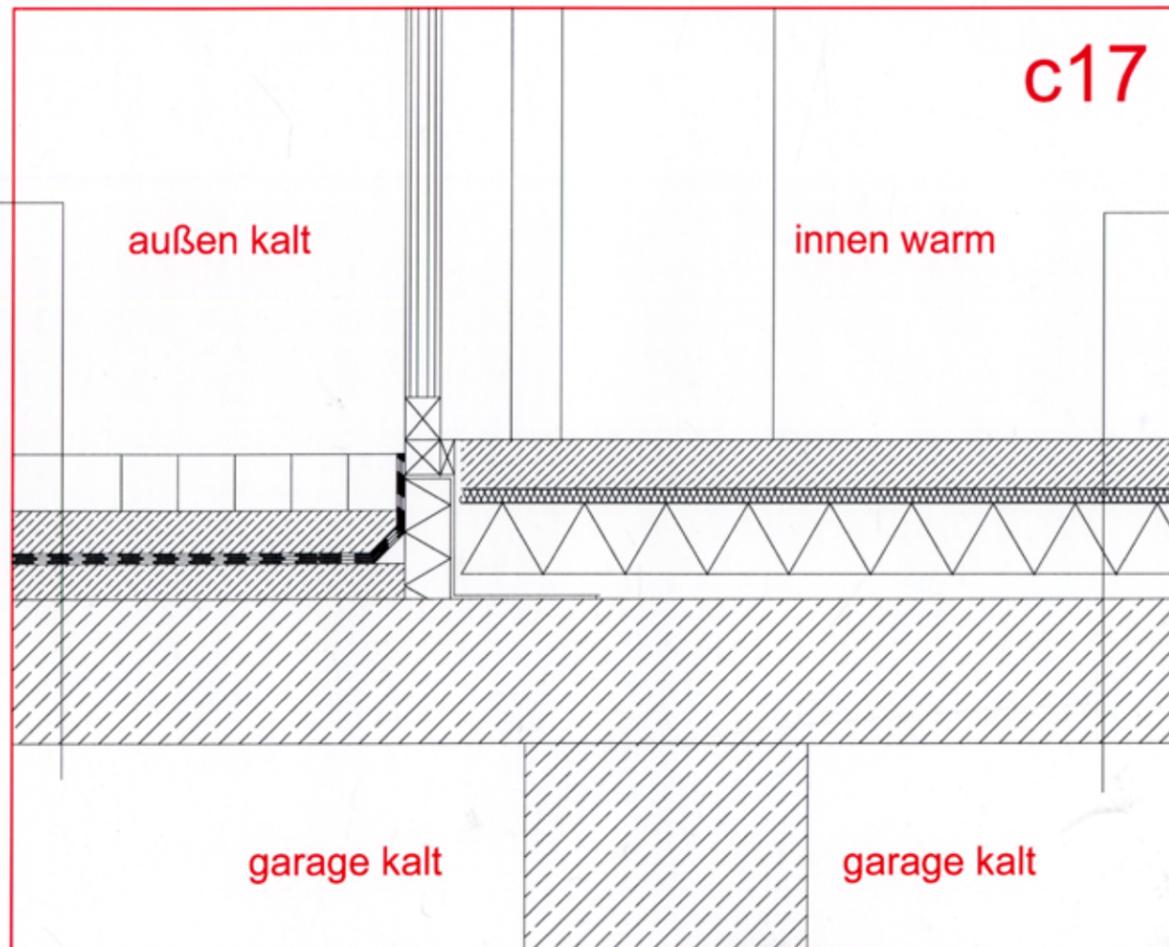
c16

außen kalt

innen warm

c16/1

holzrost 2,5cm
holzunterkonstruktion 3,5cm
gummigranulatstreifen 1,0cm
vlies (uv-schutz) 0,3cm
feucht.isol. 3-lagig 1,5cm
polystyrol eps-w30 10,0cm
gefälledämmung 8,0-4,0cm
dampfsperre 0,0cm
abichtung algv.45 0,5cm
stb decke lt. statik
lattung 30/40 3,0cm
herakustik F25 2,5cm



c17

außen kalt

innen warm

garage kalt

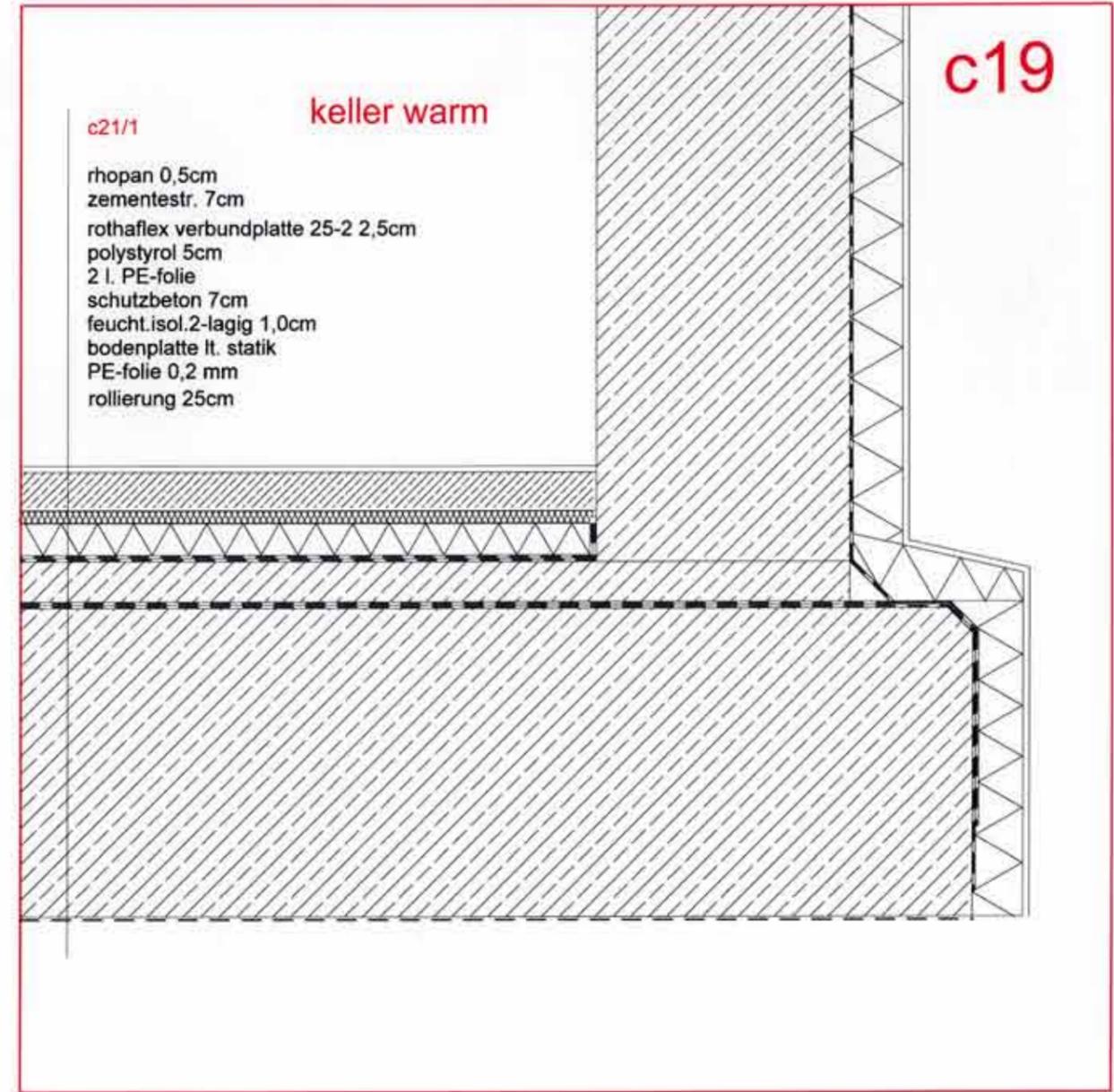
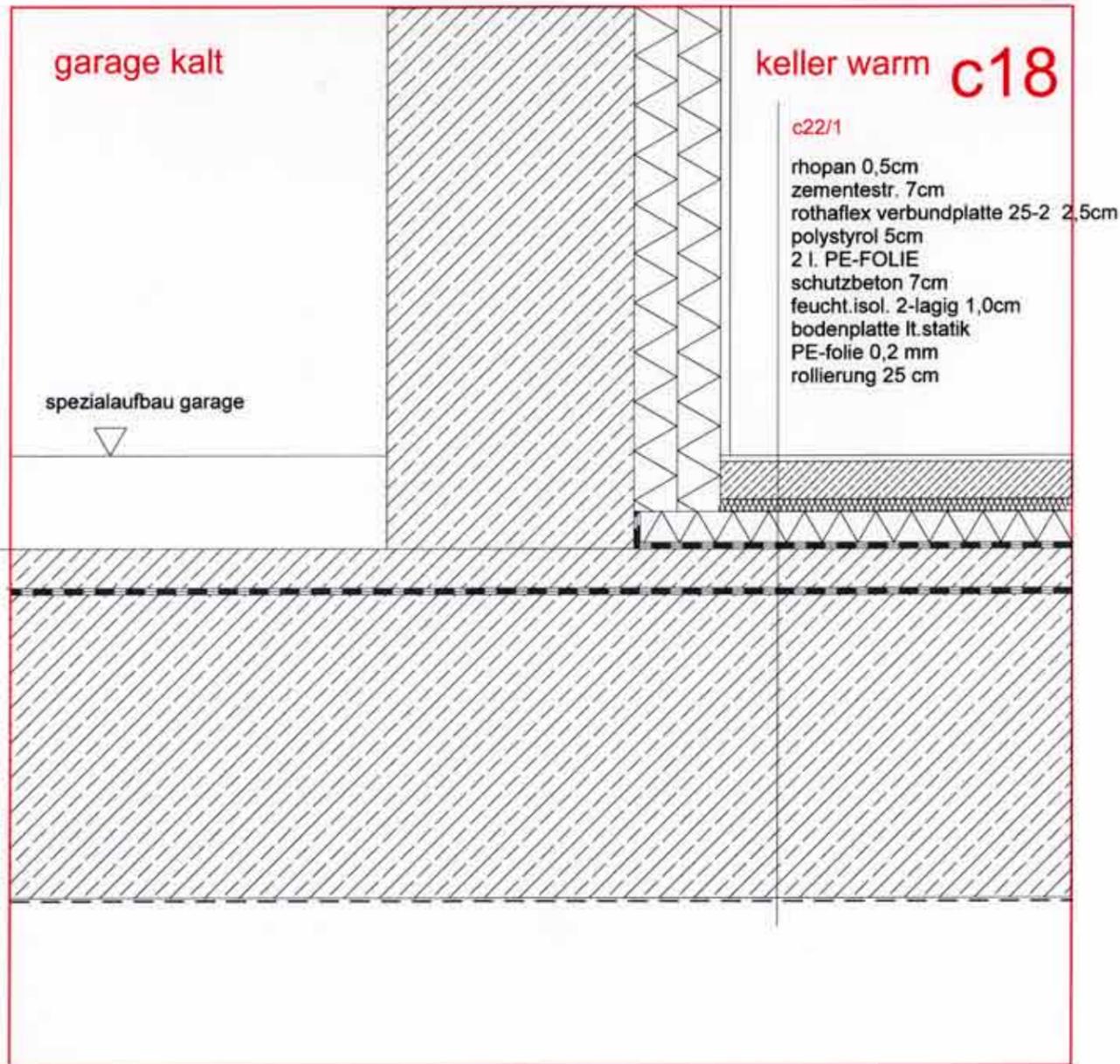
garage kalt

c17/2

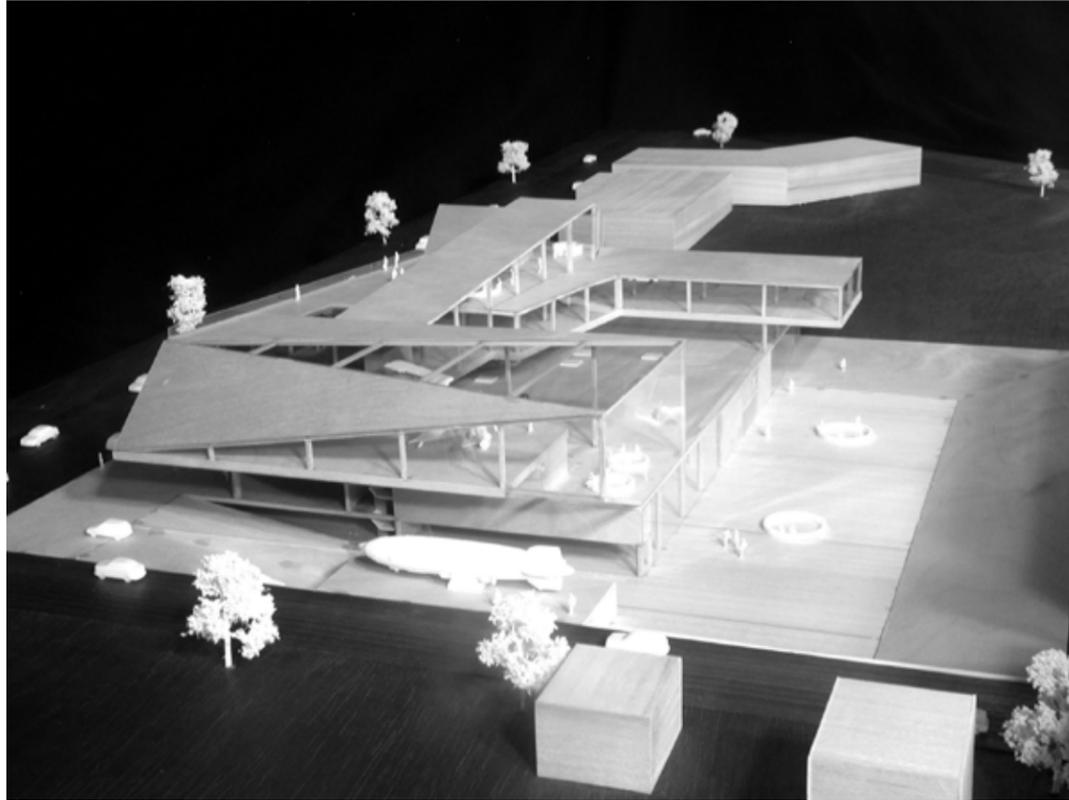
betonpflasterung in splittbettung 8cm
schutzbeton 6cm
feucht. isol. 3-lagig
gefälleestrich 5cm (2-3%)
stb decke lt. statik 20cm (sichtbeton)

c17/1

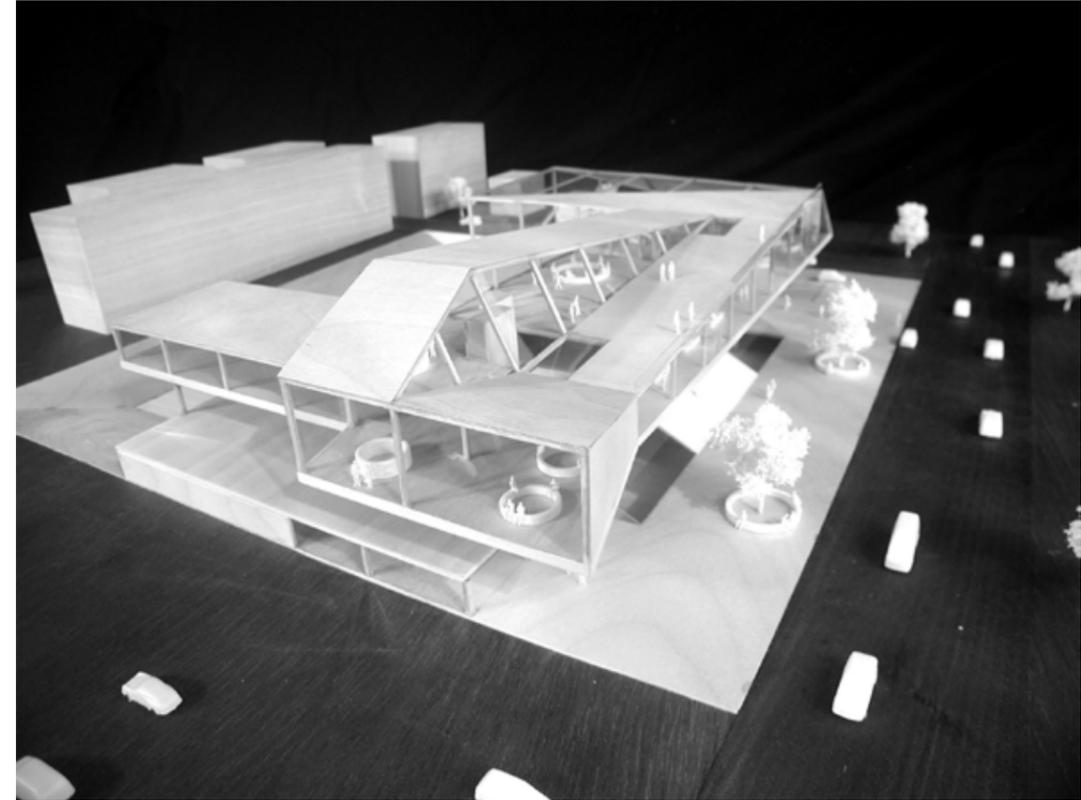
linol bodenbelag 0,3cm
anhydridestr. fußbodenh. E300 7,0cm
rothaflex verbundplatte 25-2 2,5cm
polystyrol eps w20 10,0cm
schüttung styroporbeton 4,0cm
stb decke lt. statik



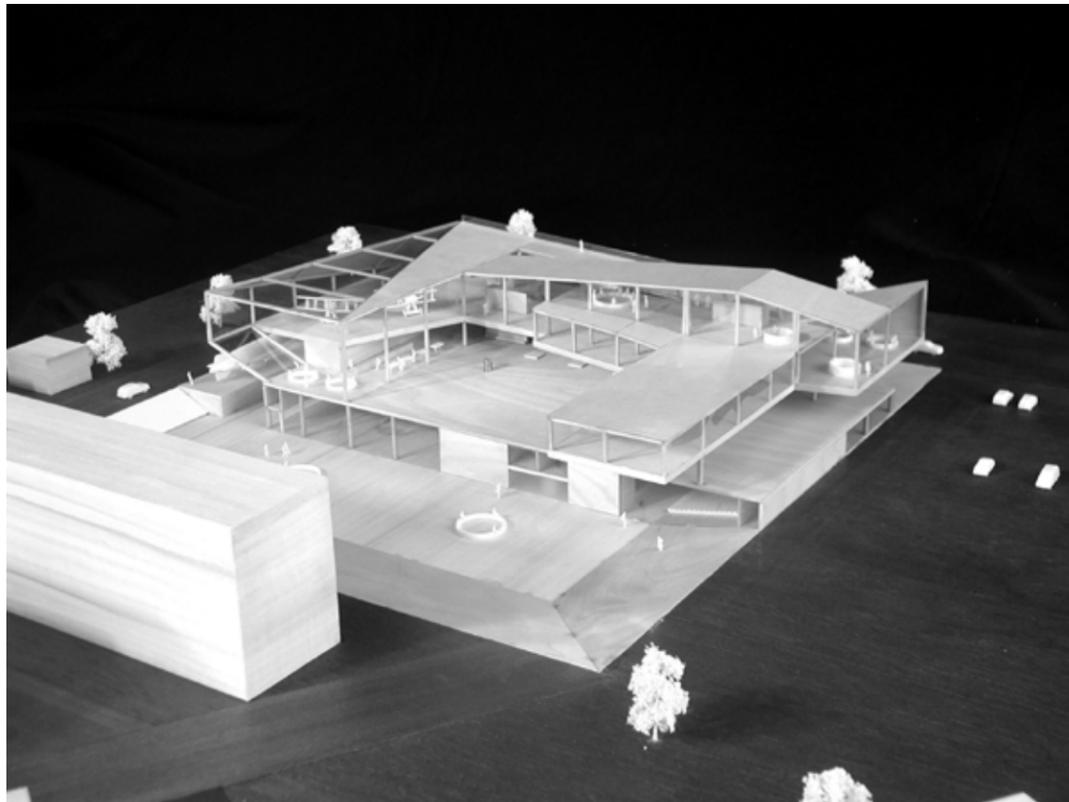
9 Modellfotos



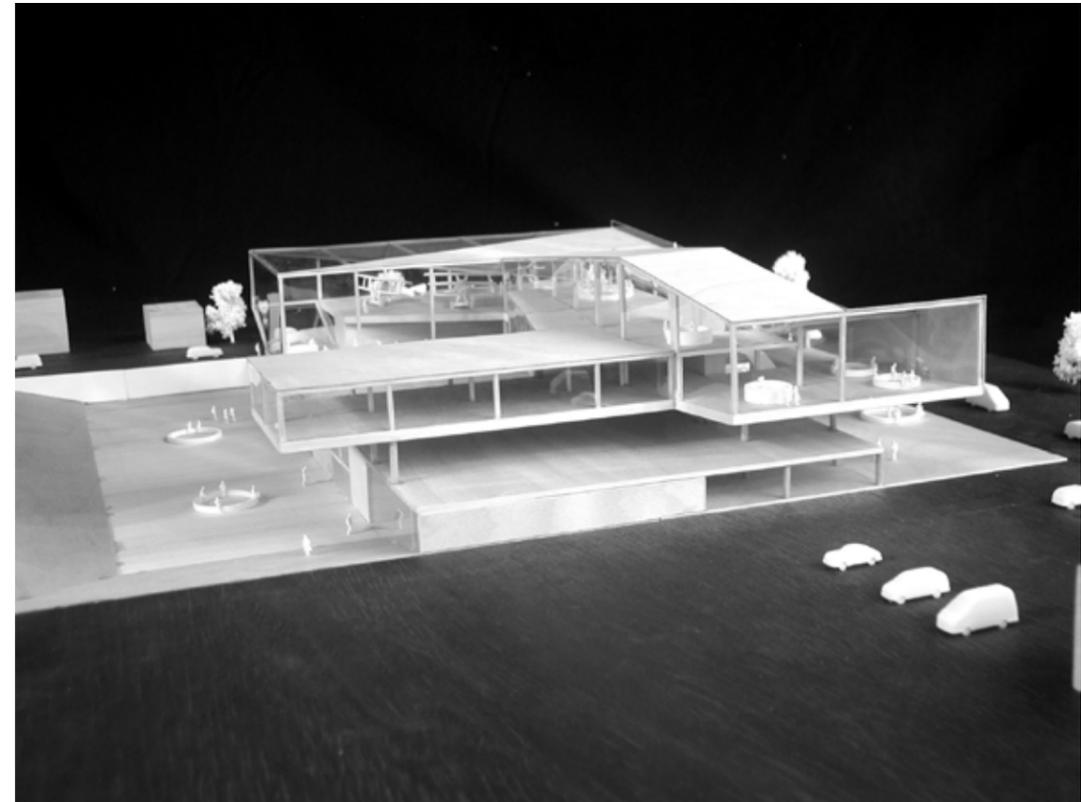
Blick in Richtung Zentrum, Ansicht Süd- Ost



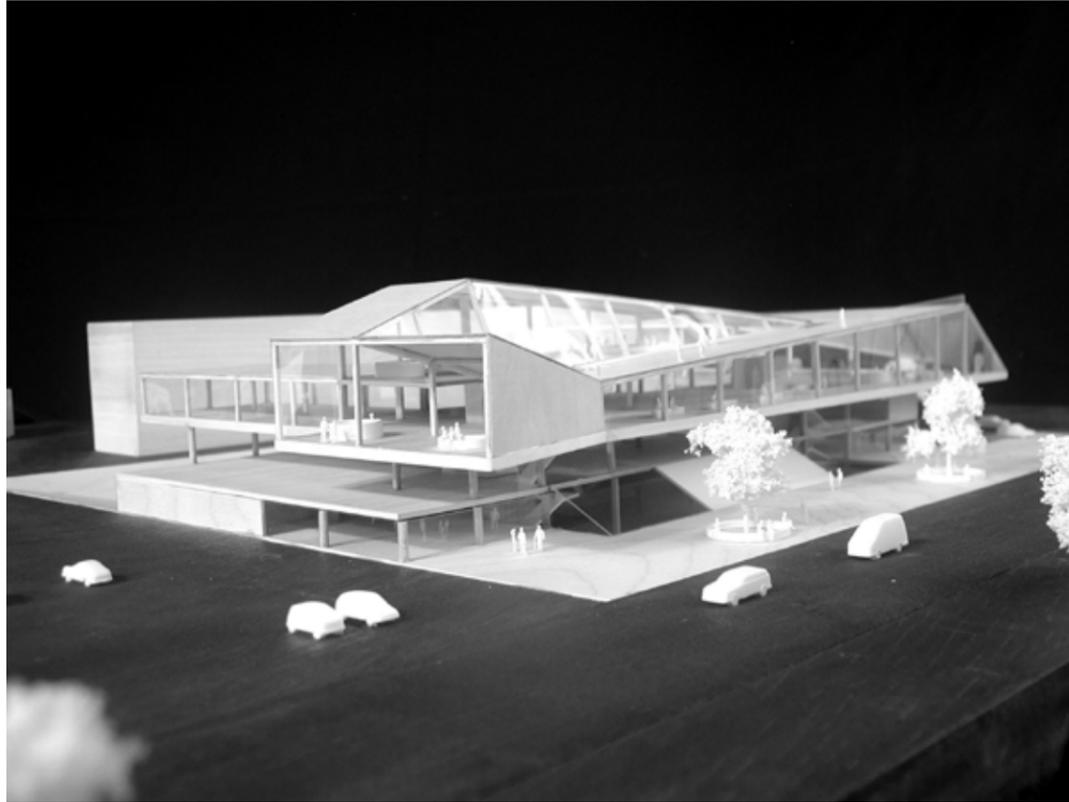
Ansicht Nord- West



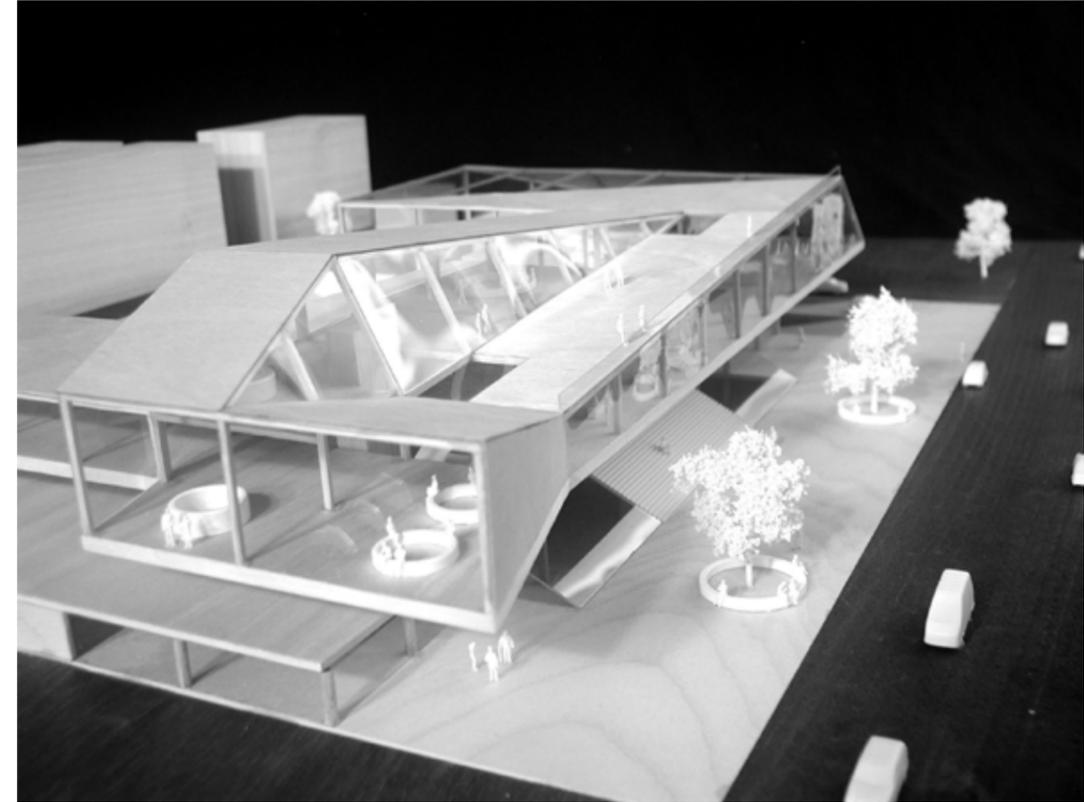
Ansicht Nord- Ost



Ansicht Nord



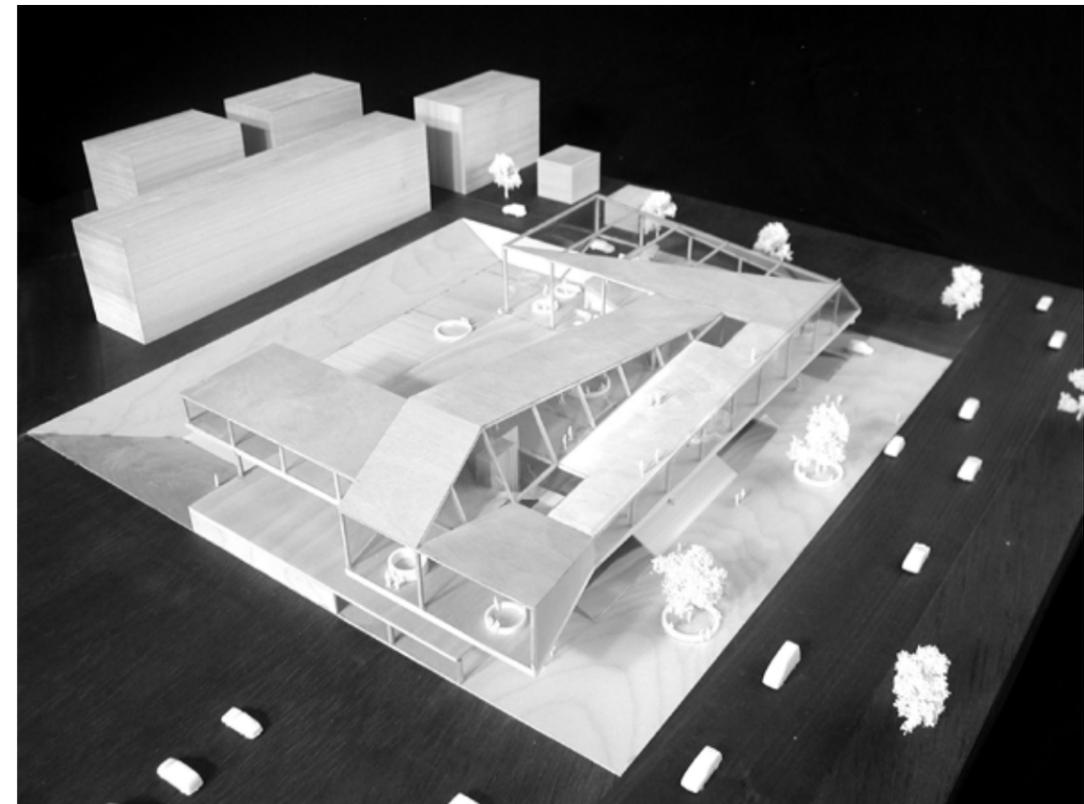
Ansicht Nord- West



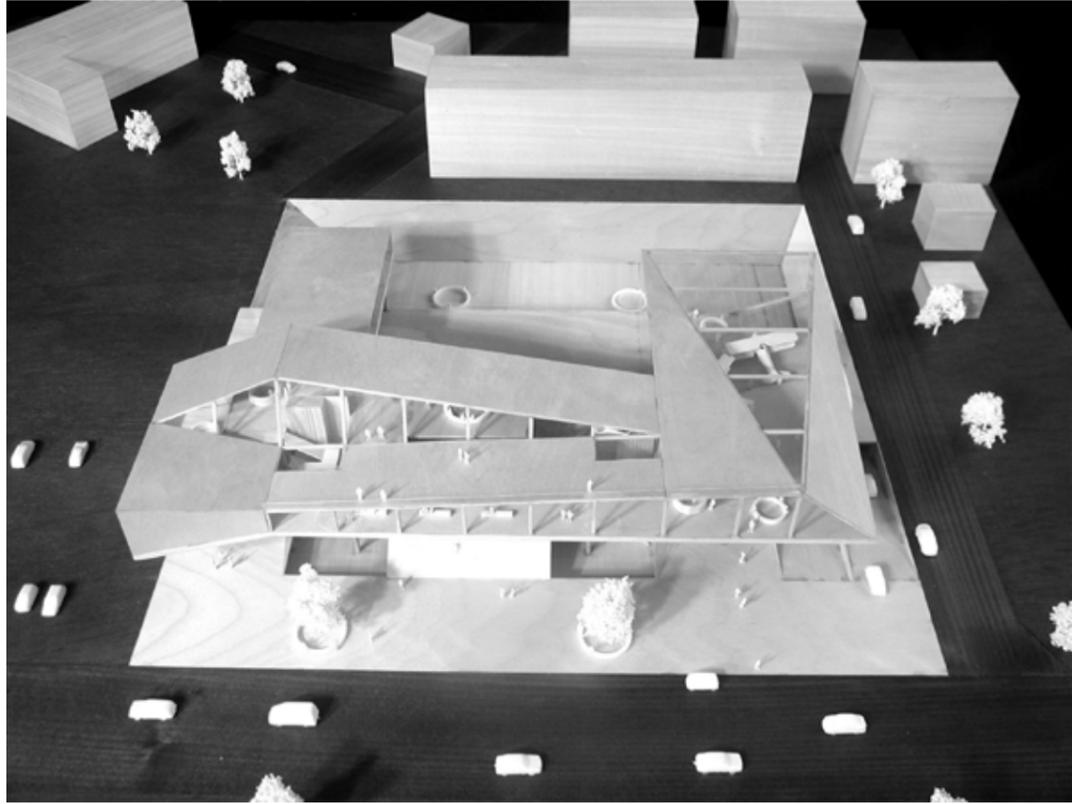
Ansicht Nord- West, Blick auf die Terrasse



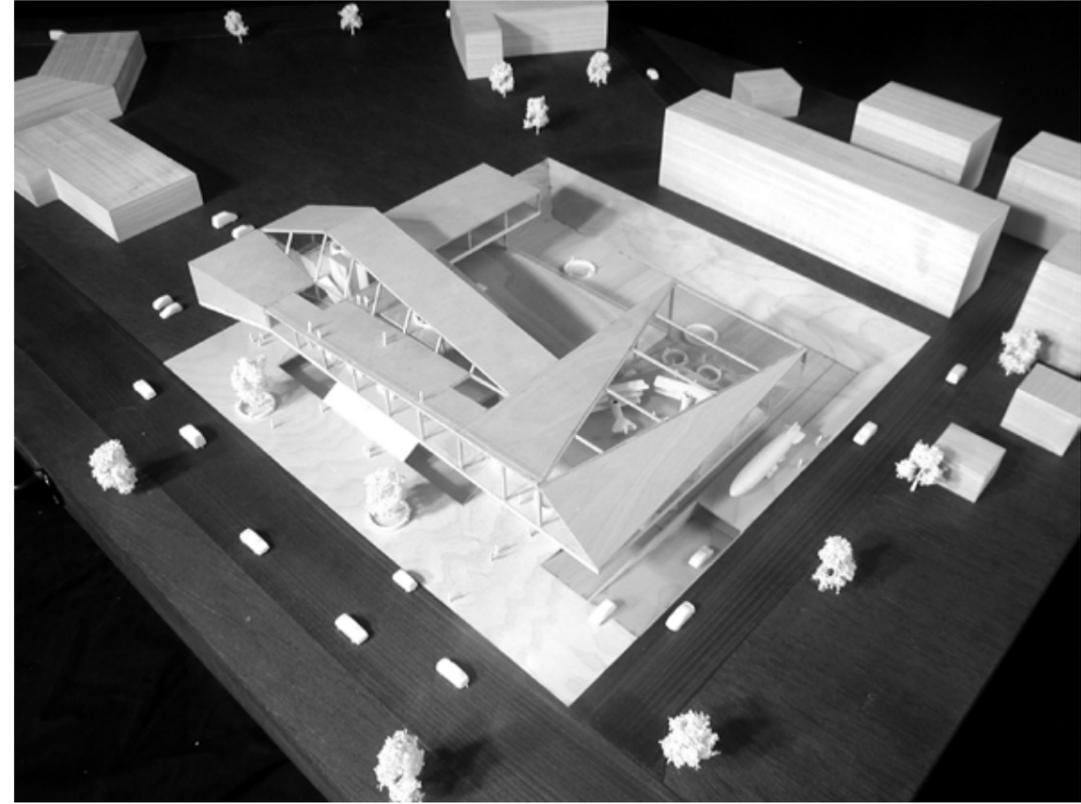
Ansicht West



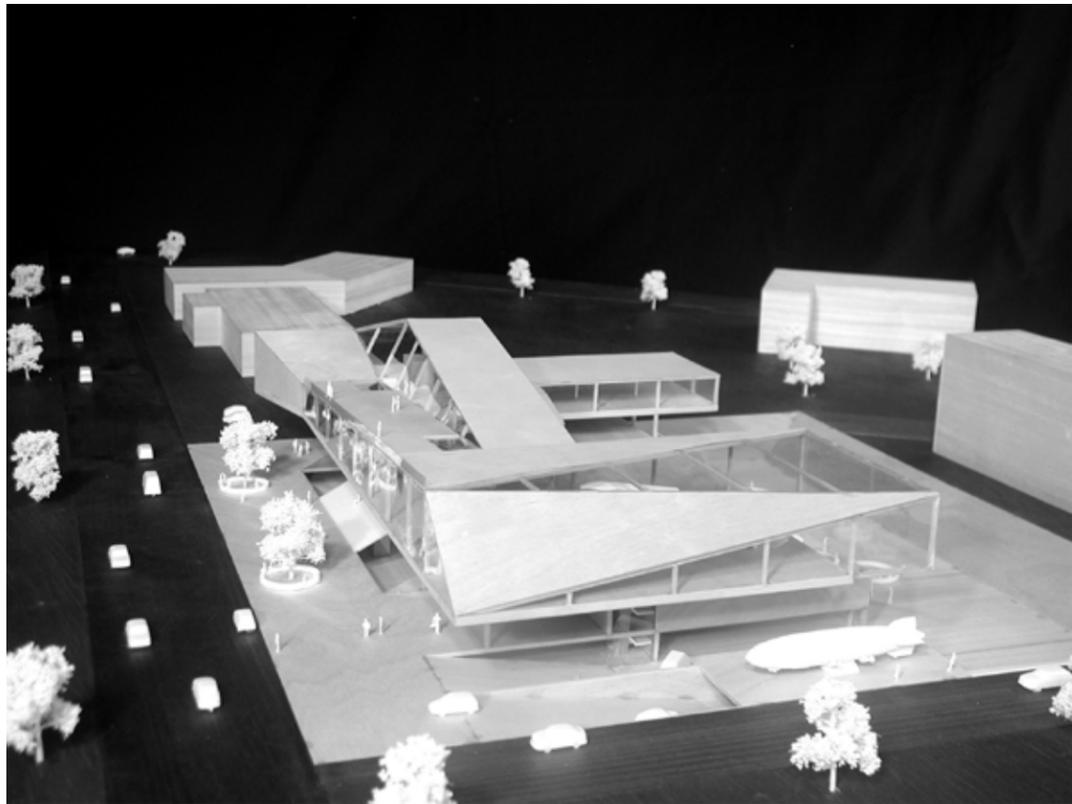
Vogelperspektive, Blick in Richtung Süd- Ost



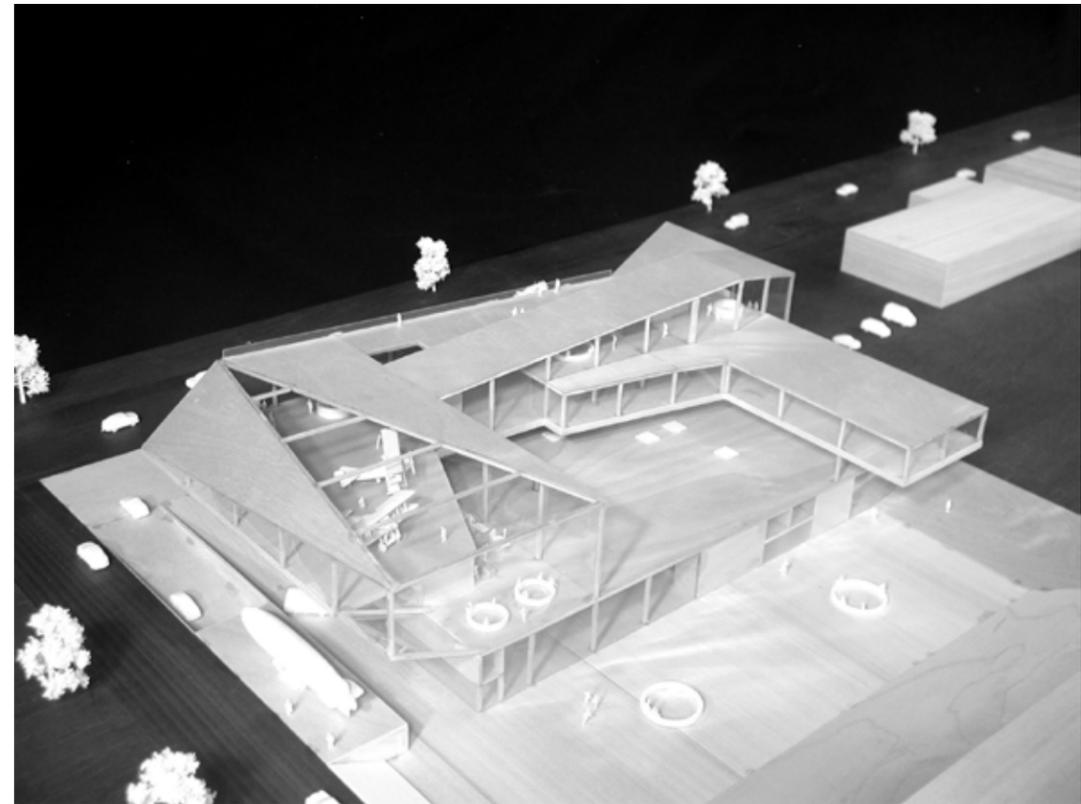
Vogelperspektive, Blick in Richtung Osten



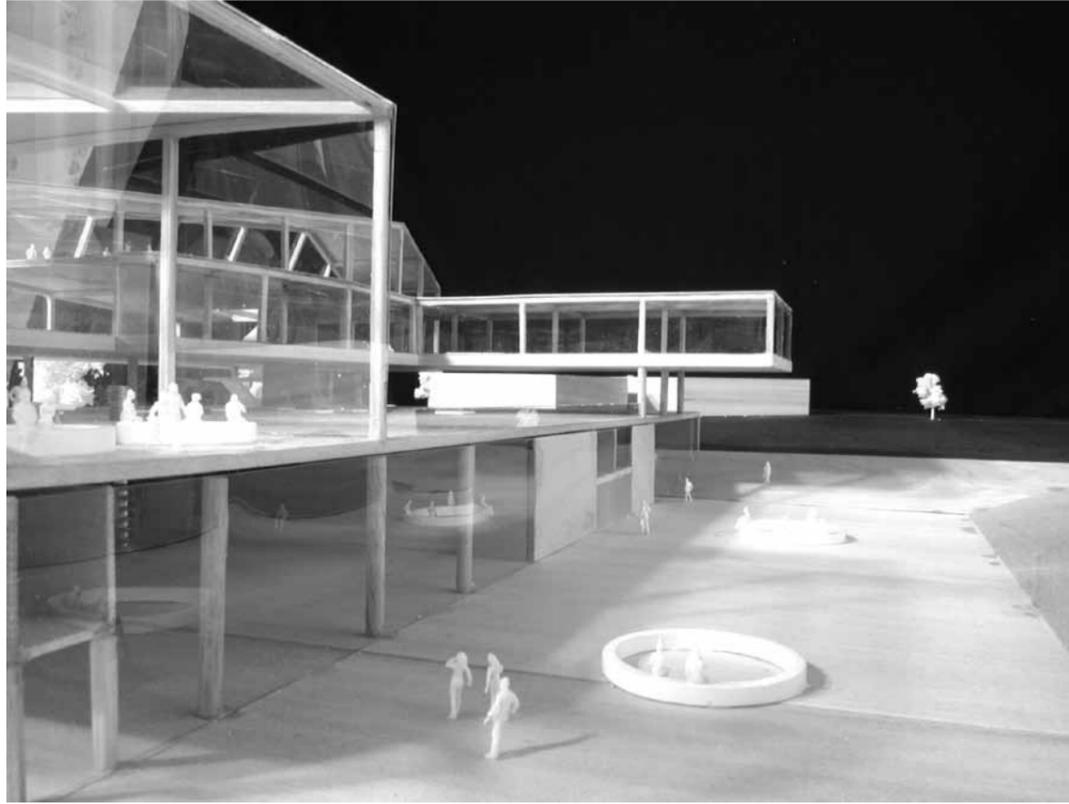
Vogelperspektive, Blick in Richtung Nord- Ost



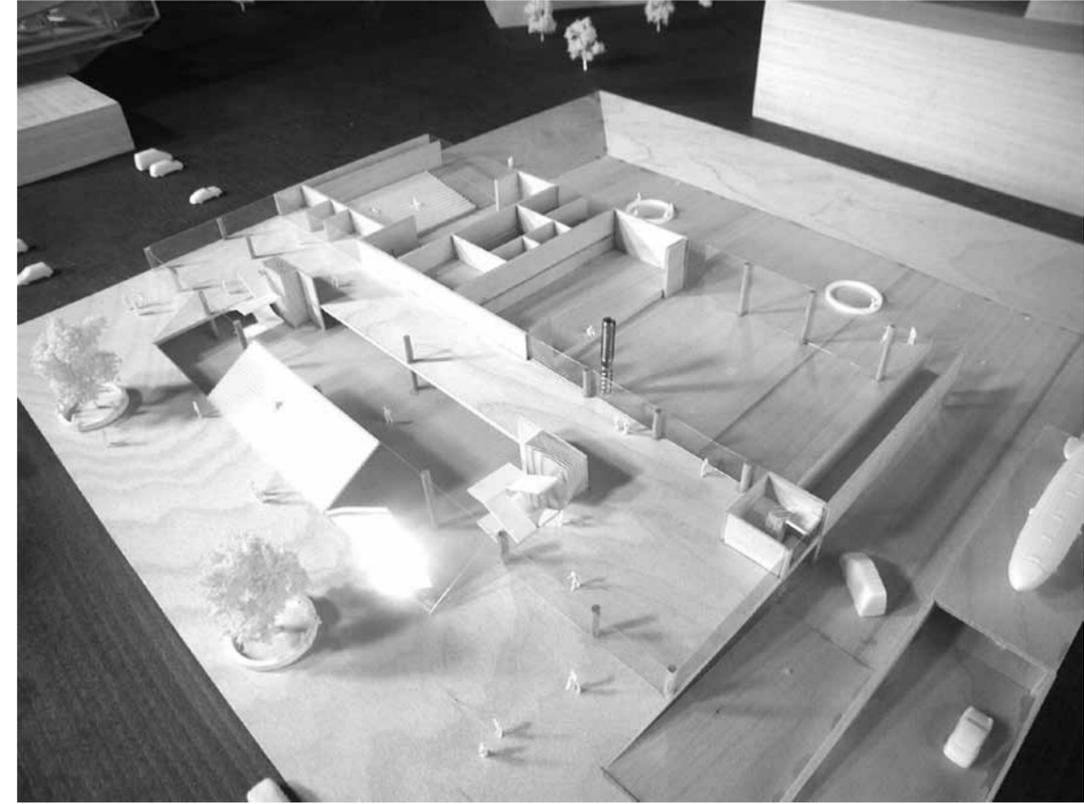
Blick in Richtung Norden, Enzersdorferstraße



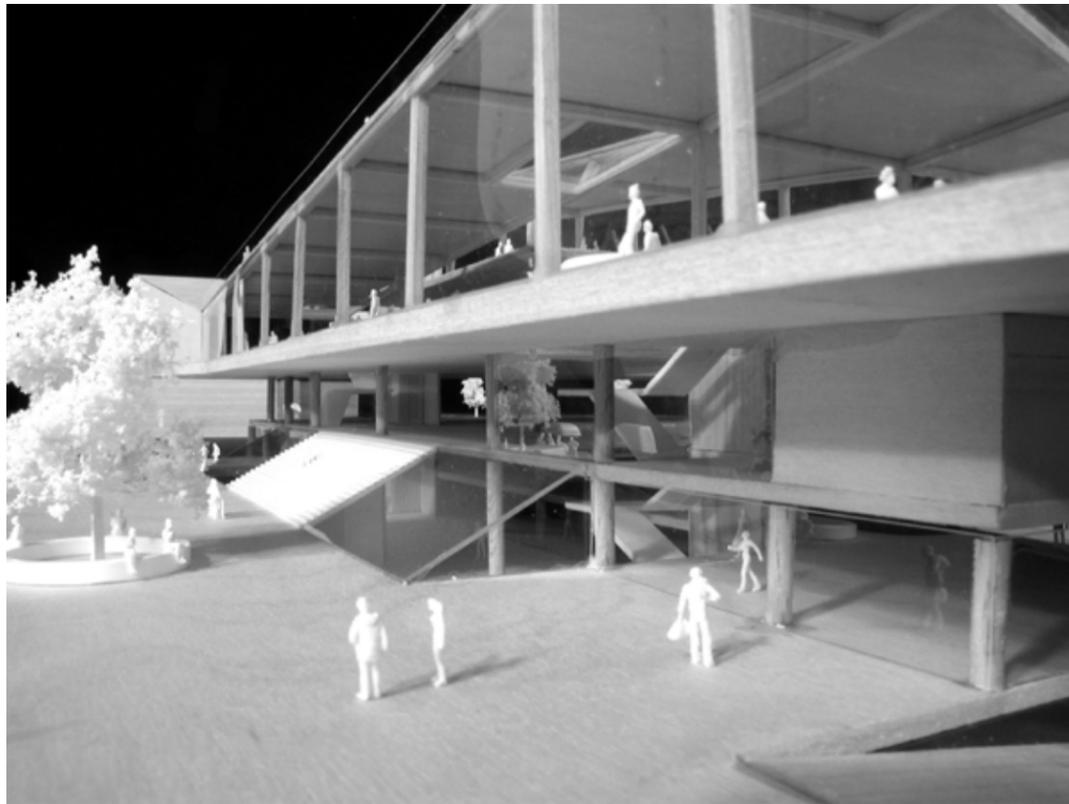
Vogelperspektive, Blick in Richtung Nord- West



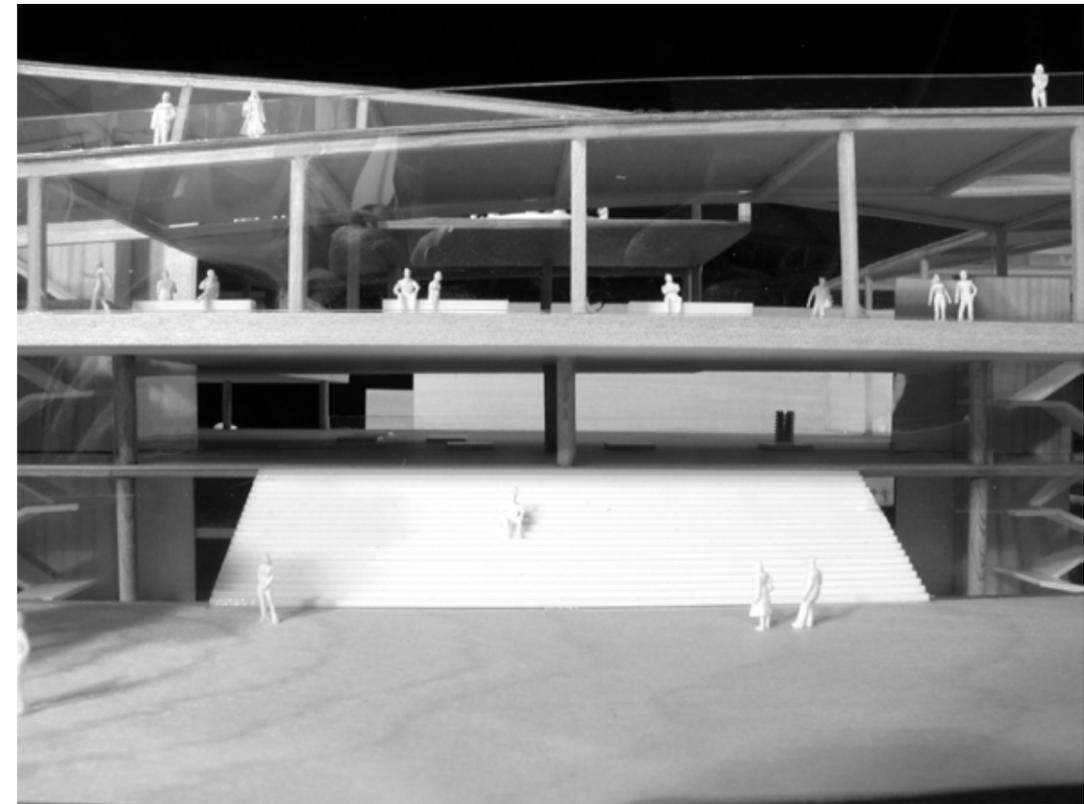
Blick in Richtung Norden, Mulde



Oberer Teil abgehoben, EG und UG



Eingangsbereich Großer Saal



Blick auf die Treppe zum Campus

Literaturverzeichnis

- 1 Eberhard H. Zeidler, „Multifunktionale Architektur“, Karl Krämer Verlag, ISBN 3-7828-0613-1
- 2 Stadterneuerungskonzept neu, Fischamend November 2008
- 3 Ingrid Konrad, slowakische Architektin mit Wiener Atelier, Die Presse
- 4 Anton Pech, Klaus Jens, „Lüftung- Sanitär“, Baukonstruktionen Band 16, Springer Wien New York, ISBN-10 3-211-25252-5
- 5 Anton Pech, Klaus Jens, „Heizung und Kühlung“, Baukonstruktionen Band 15, Springer Wien New York, ISBN 3-211-21501-8

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 02-05: Eberhard H. Zeidler, „Multifunktionale Architektur“, Karl Krämer Verlag, ISBN 3-7828-0613-1
- Abb. 06: <http://crazy-frankenstein.com>
- Abb. 07,13,14,15: <http://www.twin-city.net/images/stories/diagramme>
- Abb. 08-12: Stadtentwicklung Wien, MA 18, Werkstattbericht Nr. 59A, „Region Wien- Bratislava“, Austrian Background Report, ISBN 3-902015-56-X
- Abb. 16: Kultur Niederösterreich, Herausgeber: Grafenegg Kulturbetriebsges.m.b.H,Ausgabe 18/2007
- Abb. 17,18,19: Statistik Österreich, „Ein Blick auf die Gemeinde“, Erstellung 24.September 2009
- Abb. 20: Stadterneuerungskonzept-neu, Fischamend, November 2008
- Abb. 22: <http://www.fischamenderspielleut.at/>
- Abb. 23: Ostrocktrophy, Stand up Club Fischamend
- Abb. 24: Einladung zur Beachparty 2008
- Abb. 25: <http://www.funtasticsingers.at/>
- Abb. 26: Ballveranstaltung des BRG Schwechat
- Abb. 28: Kursprogramm der VHS Fischamend, 2006/2007
- Abb. 29,40,41,42,43: „Fischamend in alten Ansichten“ von Dr.Alois Gehart, Europäische Bibliothek- Zaltbommel/ Niederlande A ISBN 9028819908
- Abb. 30-33: <http://www.lufffahrt-fischamend.at/>
- Abb. 34,35,37: <http://maps.google.at>
- Abb. 36: Luftaufnahme Fischamend, Quelle: Pfarre Fischamend
- Abb. 44: Flächenwidmungsplan Auszug, Stadtgemeindeamt Fischamend
- Abb. 45: Bebauungsplan Auszug, Stadtgemeinde Fischamend
- Abb. 48: „Lufffahren unterm Doppeladler“, Adalbert Melichar, Heimatmuseum Fischamend, Jänner 2009, ISBN 978-3-200-01407-7
- Abb. 90-93: Skriptum zum Studio Hochbau 08/09: „flakturm plus“, haustechnische und energieökologische Aspekte, Cornelius Peter, Inst. f. hochbau2, TU-Wien
- Abb. 94,95,96: Baukonstruktionen, Band 15, Heizung und Kühlung, Anton Pech, Klaus Jens, Springer Wien NewYork, ISBN 3-211-21501-8
- Abb. 97: Skywalk des Fraunhofer Institut für Schicht und Oberflächentechnik IST
- Abb. 98: http://www.baunetzwissen.de/standardartikel/Sonnenschutz_Schaltbare-elektrochrome-Verglasung