

werk-material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **97 (2010)**

Heft 10: **Die Vorstadt = Le faubourg = The Suburbs**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

IUCN Conservation centre, Gland, VD

Standort: Rue Mauverney 28, 1196 Gland

Bauherrschaft: IUCN International Union for Conservation of Nature

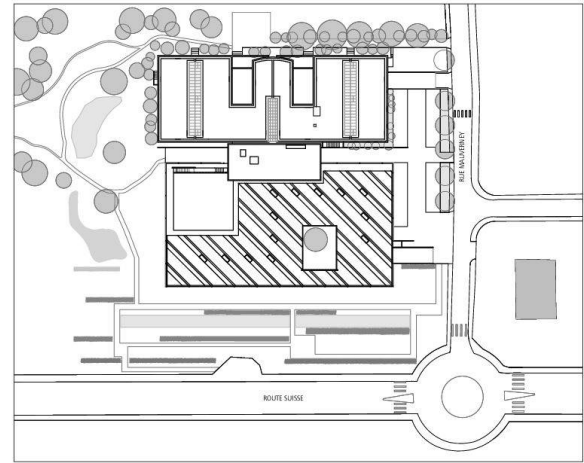
Architekt: agps.architecture

Projektteam Wettbewerb: Marc Angéilil, Hanspeter Oester, Reto Pfenninger, Manuel Scholl, Martin Zimmerli

Projektteam Ausführung: Dominik Arioli (PL), Hanspeter Oester, Angelika Scherer, Ines Trenner

Bauingenieur: Ingeni SA, Carouge

Spezialisten: Amstein+Walthert SA, Genf



Situation

Projektinformation

Die IUCN ist das weltweit grösste und wichtigste Naturschutz-Netzwerk. Mit dem Erweiterungsbau entsteht das «Conservation Centre», das als Drehscheibe für Interessenvertreter rund um das Thema Natur dient und den Austausch mit der Öffentlichkeit sucht. Der Neubau soll die Anforderungen der Labels LEED Platinum und Minergie-P-Eco® erfüllen. Nebst einer hoch gedämmten Gebäudehülle wurden die Ressourcen Sonne, Wasser und Erdwärme bestmöglich genutzt: optimale Tageslichtausbeute, aktive und passive Solarenergienutzung, eine umfassende Regenwassernutzung innerhalb und ausserhalb des Gebäudes sowie die Nutzung des Untergrunds als Wärmereservoir. Das Resultat ist ein LowEx-ZeroEmission-Gebäude, das zu 100% mit erneuerbaren Energien betrieben wird und dabei 70% seines gesamten Energiebedarfs, inklusive Brauchstrom, selber produziert.

Raumprogramm

Der Neubau ist auf vier Ebenen organisiert. Parking und Technikzentrale liegen halb versenkt im leicht abfallenden Gelände. Zwei Atrien, ergänzt mit Oberlichtern und Galerien in den Mittelzonen, versorgen die beiden Bürogeschosse mit viel Tageslicht. Der Fassade entlang aufgereiht sind nebst den Büroräumen ein Foyer, Sitzungszimmer, das Besucherzentrum, die Küche und das Restaurant, welches ans Holzdeck des grossen Atriums stösst. In der Fuge zwischen

dem bestehenden und dem neuen Gebäude liegt der neue Hauptzugang und eine Verbindungsterrasse, darüber schwebt der «Think Tank», der Vordach, städtebauliches Zeichen und ideelles Zentrum des neuen Campus ist. Von diesen Konferenzräumen bietet sich ein Blick über das Photovoltaik-Dach in die Französischen Alpen.

Konstruktion

Das Tragwerk ist eine Stützen-Plattenkonstruktion, die teilweise aus Recyclingbeton besteht, ausgesteift mit zwei Betonkernen. Der «Think Tank» sitzt auf Dämmbetonwänden, welche mehrmals den Dämmperimeter durchstossen. Der Rohbau bleibt weitgehend sichtbar. Die Fassade besteht aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Fichtenholz mit mineralischer, hinterlüfteter Dämmung. Die äusserste Hülle wird durch umlaufende Balkone gebildet, die als Fluchtwege und sommerlicher Wärmeschutz dienen. Die Brüstungen bestehen aus vorfabrizierten Betonelementen, deren Zusammensetzung – Weisszement, Jurakalk und Flusskies – die Farbigkeit der benachbarten Travertinfassade aufnimmt.

Gebäudetechnik

Minergie-P-Eco®, LEED Platinum (beide in Zertifizierung)
Geothermie- und Photovoltaikanlage, dezentrales Lüftungssystem, Regenwassernutzung.



Bilder: Alain Bucher, + Holcim Foundation

Organisation

Studienauftrag 2006, Auftraggeberin: International Union for Conservation of Nature (IUCN). Ausführung mit Totalunternehmung

27	Ausbau 1	836 260.-	5.0%
28	Ausbau 2	1 034 430.-	6.2%
29	Honorare	3 792 920.-	22.7%

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416**Grundstück:**

GSF	Grundstücksfläche	16 765 m ²	
GGF	Gebäudegrundfläche	5 818 m ²	
UF	Umgebungsfläche	10 947 m ²	
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	6 622 m ²	
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	4 325 m ²	

Gebäude:

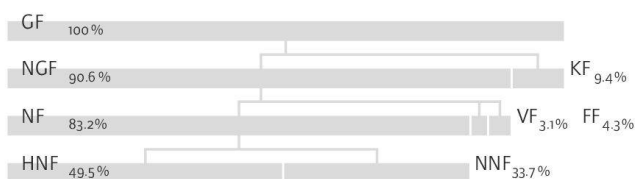
GV	Gebäudevolumen SIA 416	26 657 m ³	
GF	UG	2 885 m ²	
	EG	2 193 m ²	
	1. OG	1 954 m ²	
	2. OG	406 m ²	
GF	Grundfläche total	7 438 m ²	100.0%
NGF	Nettogeschossfläche	6 740 m ²	90.6%
KF	Konstruktionsfläche	698 m ²	9.4%
NF	Nutzfläche total	6 190 m ²	83.2%
	Büro	6 190 m ²	
VF	Verkehrsfläche	232 m ²	3.1%
FF	Funktionsfläche	318 m ²	4.3%
HNF	Hauptnutzfläche	3 683 m ²	49.5%
NNF	Nebennutzfläche	2 507 m ²	33.7%

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	0.-	0%
2	Gebäude	16 732 330.-	80.6%
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	928 078.-	4.5%
4	Umgebung	932 226.-	4.5%
5	Baunebenkosten	1 238 146.-	6.0%
6	Reserve	0.-	0%
7	Anpassungen am bestehenden Gebäude	612 493.-	3.0%
8	Teuerung	253 000.-	1.2%
9	Ausstattung	57 759.-	0.3%
1-9	Erstellungskosten total	20 754 032.-	100.0%
2	Gebäude	16 732 330.-	100.0%
20	Baugrube	237 000.-	1.4%
21	Rohbau 1	4 429 580.-	26.5%
22	Rohbau 2	2 403 040.-	14.4%
23	Elektroanlagen	1 448 590.-	8.7%
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	1 737 350.-	10.4%
25	Sanitäranlagen	691 710.-	4.1%
26	Transportanlagen	121 450.-	0.7%

**Kostenkennwerte in CHF**

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	628.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	2 250.-
3	Kosten Umgebung BKP 4 /m ² BUF SIA 416	141.-
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2008	110.5

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1**Gebäudekategorie und Standardnutzung:**

Energiebezugsfläche	EBF	5 150 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.75
Heizwärmebedarf	Q _h	97.9 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		0.82%
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{ww}	23 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, bei -8°C		30°
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	4.70 kWh/m ² a
Stromkennzahl: Wärme	Q	10.80 kWh/m ² a

Bautermine

Studienauftrag: April 2006

Planungsbeginn: Mai 2007

Baubeginn: Juni 2008

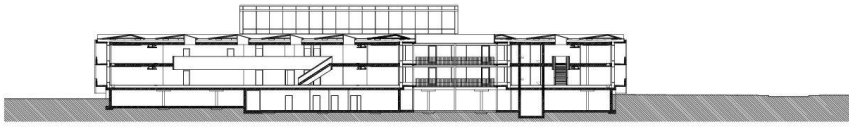
Bezug: März 2010

Bauzeit: 21 Monate

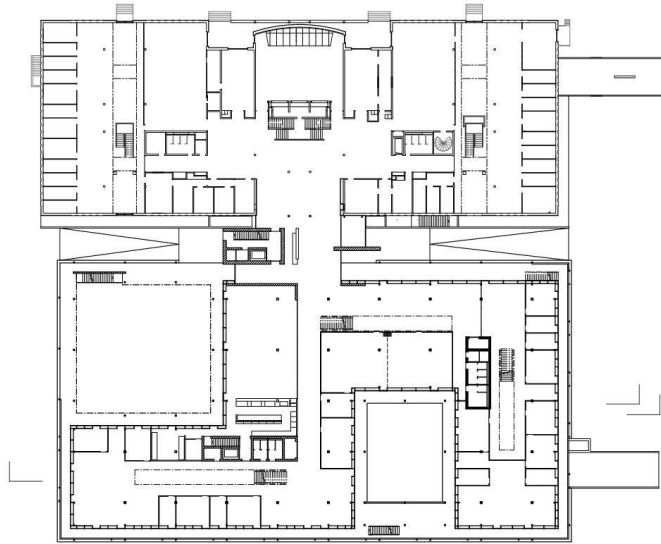
Siehe auch Beitrag in wbw 10|2010, S. 55



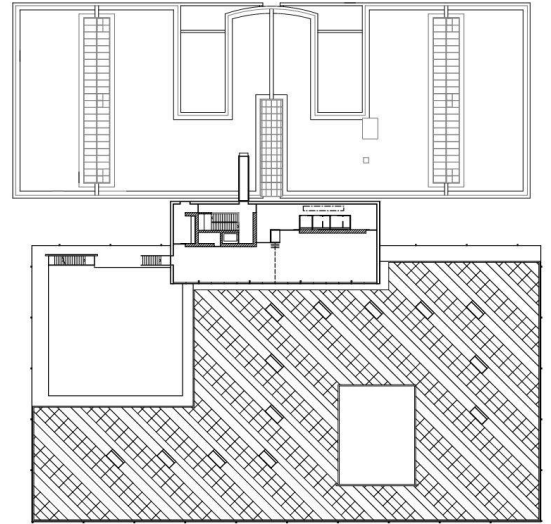
Think Tank mit Blick über das Photovoltaik-Dach



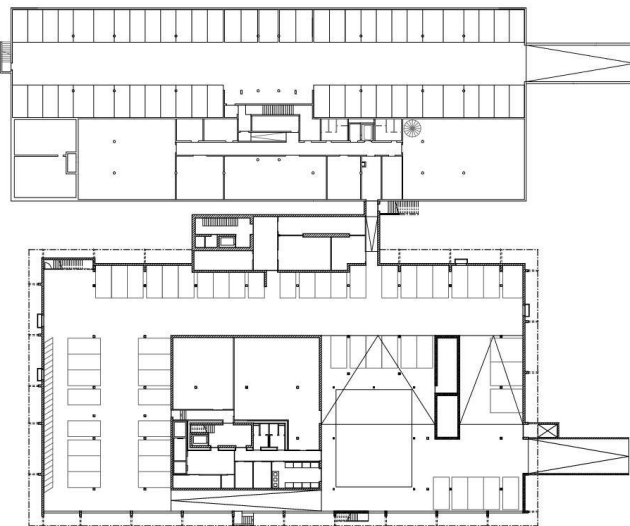
Längsschnitt



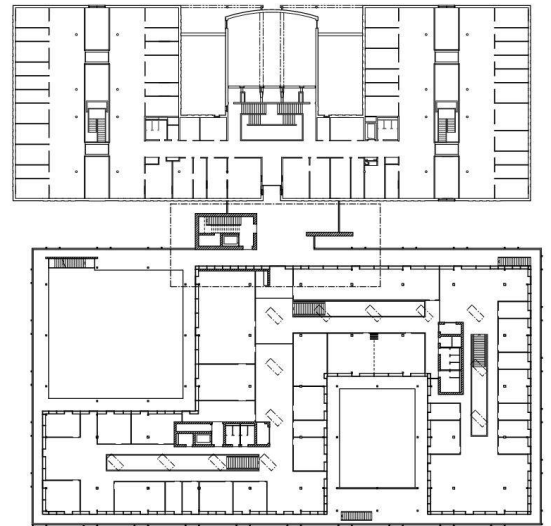
Erdgeschoss



Dachgeschoss



Untergeschoss



Obergeschoss





Empfangsdesk im niedrigen Eingangsbereich

- Dachaufbau Warmdach**
 Schutzschicht
 Abdichtung Bitumen 2-lagig
 34 cm Wärmedämmung eps
 Dampfsperre
 Überzug im Gefälle
 28 cm Recyclingbetondecke, Sicht

Akustikpaneel HLK mit
 Beleuchtung, Sprinkler, CO₂-Sensoren

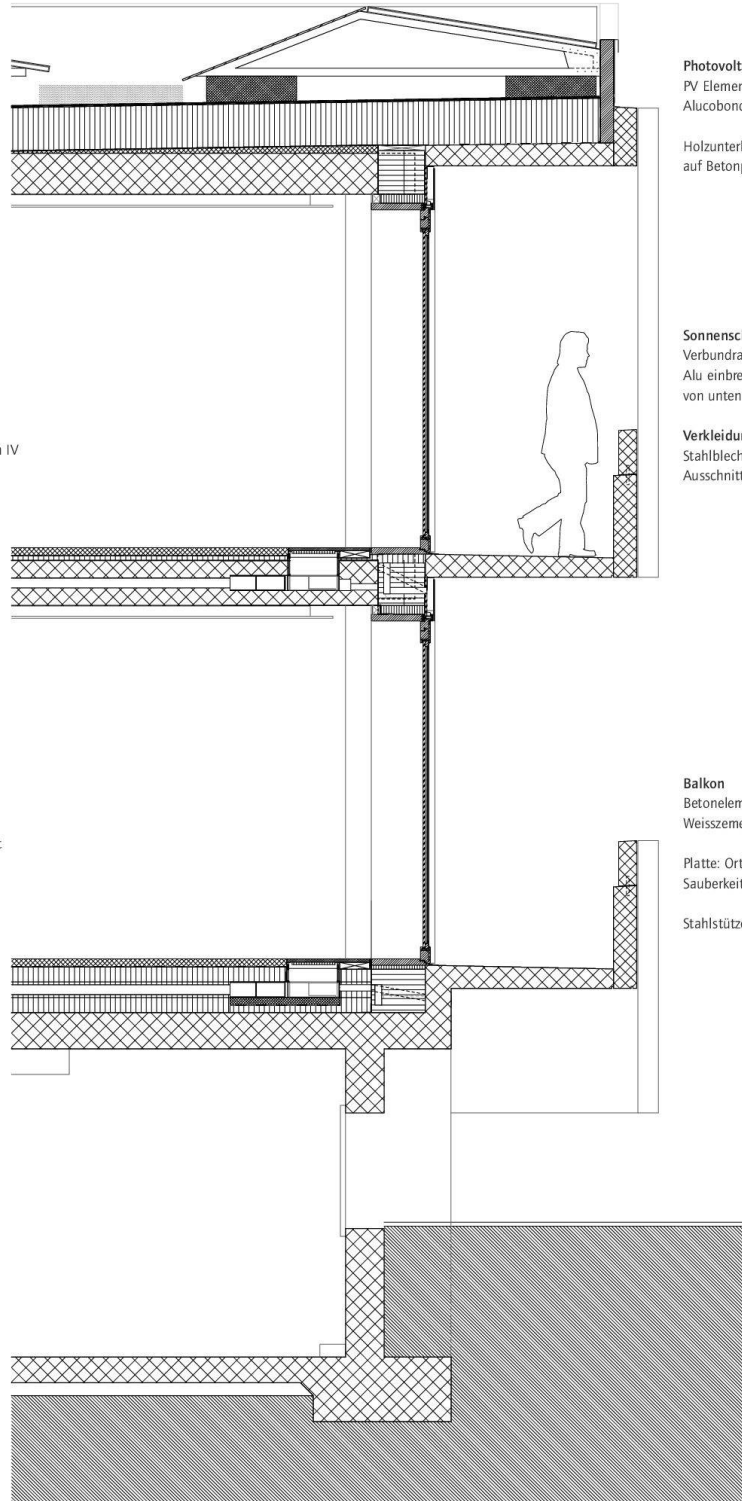
Stützen Schleuderbeton

Fassade
 Pfosten-Riegel Fichte weiss geölt
 Türelement: Fichte geölt, Dämmung
 Alucobond mit mineralischem Kern
 Fensterelement: Festverglasung 3-fach IV
 Alu-Clip natureloxiert

Brüstungen
 Verkleidung innen: Fichte geölt
 34 cm Wärmedämmung mineralisch

- Bodenaufbau**
 8 cm Anhydritbelag, naturfarbig, versiegelt
 Trennlage
 2 cm Trittschalldämmung
 32 cm Recyclingbetondecke, Sicht

- Bodenaufbau**
 8 cm Anhydritbelag, naturfarbig
 Trennlage
 Einbetonierbüchse, Deckel Eiche geölt
 Zuluftbox
 34 cm Wärmedämmung eps
 25 cm Stahlbetondecke, Sicht
 Pilzkopf über Stützen ug
 20 x 200 x 200 cm



Photovoltaikaufbau
 PV Elemente nach Süden
 Alucobond Paneele nach Norden

Holzunterkonstruktion
 auf Betonplatte

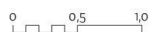
Sonnenschutz
 Verbundraffstore
 Alu einbrennlackiert
 von unten nach oben laufend

Verkleidung
 Stahlblech einbrennlackiert
 Ausschnitt für Notleuchte

Balkon
 Betonelemente vorfabriziert
 Weisszement/Jurakalk/Flusskies

Platte: Ort beton
 Sauberkeitsschicht

Stahlstützen gestrichen



Bürogebäude Axpo AG, Baden, AG

Standort: St. Verenastrasse, 5400 Baden

Bauherrschaft: Axpo AG, Baden

Architekt: Rolf Meier Martin Leder AG, Baden

Mitarbeit: Eva Weiersmüller, Rolf Hengartner, Andrea Gardelli

Kunst am Bau Fassade: Jürg Stäubli, Basel

Oberflächendesign Personalrestaurant: Matrix Fabia Zindel, Basel

Baurealisation: Senn BPM AG, Zürich

Bauingenieur: Heyer Kaufmann Partner AG, Baden

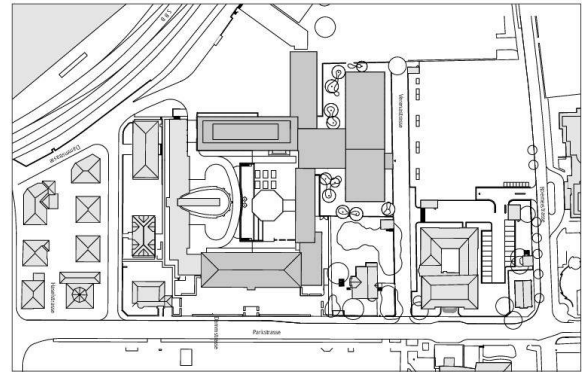
Elektroingenieur: Hefti Hess Martignoni AG, Aarau

Sanitäringenieur: Bösch AG, Aarau

HLK-Ingenieur: Waldhauser AG, Basel

Fassadenplaner: Ferroplan AG, Chur

Energieeffizienz: H.R. Preisig, Zürich



Situation

Projektinformation

Aus der stadtstrukturellen Lesung entwickelt sich ein an der bestehenden Körnung und Gebäudetypologie orientierter, viergeschossiger Hauptbau mit Attika und zweigeschossigem Verbindungsbau. Die Gebäudehülle aus Glas ist mit einem auf der Wellenform basierenden Muster versehen. Glänzende und sandgestrahlte matte Partien wechseln sich ab und bilden ein Muster. Die sich verändernden Lichtverhältnisse lassen die Oberfläche und die Tiefenwirkung der Fassade immer wieder anders erscheinen, wodurch sich das Volumen in der Umgebung assimiliert.

Im Inneren entwickelt sich die flexibel unterteilbare Büroschicht um einen zentralen Erschliessungskern, der mit zwei Innenhöfen die geschossweise zueinander verschobenen Aufenthaltsbereiche für die Mitarbeiter integriert. Dieser Wechsel wird durch innere Durchblicke und eine angenehme Offenheit als Ausdruck einer kommunikativen Arbeitsatmosphäre unterstützt. Über die farbig schimmernden Lichtbänder wird dieser Bereich bewusst in eine ergänzende Stimmung zur Bürozone versetzt. Aus den komplexen technischen und funktionalen Anforderungen ist im Personalrestaurant ein Oberflächenmuster entwickelt worden, welches einen endlosen Blitz auf die Decken und Wände zeichnet. Durch diese Auszeichnung wird eine Homoge-

nisierung der Oberflächen zu einem edlen Erlebnisraum evoziert, welcher in seiner Gestaltung innerhalb des Neubaus einen speziellen Platz einnimmt.

In der Umgebungsgestaltung wird die stadtstrukturelle Lesung wieder aufgenommen. Die einzelnen, eingestreuten Bäume fliessen um den Neubau und lockern sich auf, wodurch eine Eingliederung in die parkartige Landschaft mit altem und wertvollem Baumbestand entsteht.

Raumprogramm

Vier Bürogeschosse für 200 Arbeitsplätze, Zentrale Sitzungszimmer, Personalrestaurant mit Küche und Lagerräumen, Reprografie, Personalgarderoben, Veloinstallraum, Tiefgarage.

Konstruktion

Tragstruktur mit aussteifendem Kern und Fassade aus Stahlbeton. Hoch wärmedämmte Gebäudehülle aus Glas. Einbauten und Trennwände in Leichtbauweise. Decken Büro Heiz- Kühldecke in Metall, Aufenthaltszonen Akustikgipsdecken. Personalrestaurant Decken- und Wandverkleidung in Holz. Boden Büro Teppich, Zirkulation/Nasszonen mineralischer Spachtelbelag und PU.



Bilder: Roger Frei

Gebäudetechnik/Nachhaltigkeit

Das Axpo Bürogebäude wurde gesamtenergetisch optimiert und erfüllt die anspruchsvollen Zielwerte nach SIA Effizienzpfad Energie (2000-Watt kompatibel). Dadurch übertrifft es die Anforderungen nach Standard Minergie® deutlich und ist nebst dieser Zertifizierung das erste Bürogebäude im Kanton Aargau, welches das Minergie-Eco® Label erfüllt.

Organisation

Auftrag über Machbarkeitsstudie. Projektorganisation Architekt als Gesamtleiter mit Baurealisation. Ausführung mit Einzelunternehmen

2	Gebäude	33 618 500.-	100.0%
20	Baugrube	996 400.-	3.0%
21	Rohbau 1	10 460 500.-	31.1%
22	Rohbau 2	1 167 800.-	3.5%
23	Elektroanlagen	3 384 900.-	10.1%
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	2 325 200.-	6.9%
25	Sanitäranlagen	1 742 000.-	5.2%
26	Transportanlagen	301 300.-	0.9%
27	Ausbau 1	4 690 200.-	14.0%
28	Ausbau 2	3 486 500.-	10.4%
29	Honorare	5 063 700.-	15.1%

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF	Grundstücksfläche	6 732 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche	1 737 m ²
UF	Umgebungsfläche	4 995 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	4 995 m ²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416	45 108 m ³
GF	3. UG (M4)	525 m ²
	2. UG (M3)	2 646 m ²
	1. UG (M2)	2 870 m ²
	Gartengeschoss (M1)	1 653 m ²
	Eingangsgeschoss (Po)	1 775 m ²
	1. OG (P1)	1 182 m ²
	2. OG (P2)	1 174 m ²
	3. OG (P3)	715 m ²

GF	Grundfläche total	12 540 m ²	100.0%
NGF	Nettogeschossfläche	11 239 m ²	89.6%
KF	Konstruktionsfläche	1 301 m ²	10.4%
NF	Nutzfläche total	9 000 m ²	71.8%
	Büro	8 240 m ²	
	Personalrestaurant	760 m ²	
VF	Verkehrsfläche	1 234 m ²	9.8%
FF	Funktionsfläche	1 005 m ²	8.0%
HNF	Hauptnutzfläche	4 886 m ²	39.0%
NNF	Nebennutzfläche	4 114 m ²	32.8%

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	745.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	2 681.-
3	Kosten Umgebung BKP 4 /m ² BUF SIA 416	271.-
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2007	106.2

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	8 333 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	0.71
Heizwärmebedarf	Q _h	67 MJ/m ² a
Heizwärmebedarf inkl. Wärmerückgewinnung	Q _{h eff}	49 MJ/m ² a
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{ww}	4.9 kWh/m ² a
Strombedarf gemäss SIA 380/4 Lüftung	Q _e	5.6 kWh/m ² a
Spezifischer Elektrizitätsbedarf gemäss SIA 380/4 Licht	Q _e	5.1 kWh/m ² a

Bautermine

Machbarkeitsstudie: November 2002
Planungsbeginn: Februar 2003
Baubeginn: Mai 2007
Bezug: August 2009
Bauzeit: 27 Monate

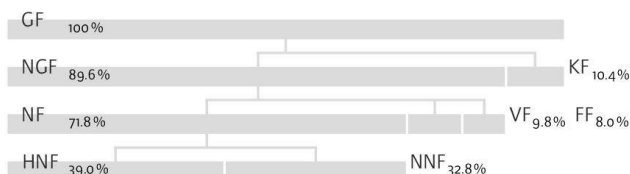
Siehe auch Beitrag in wbw 10|2010, S. 54

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

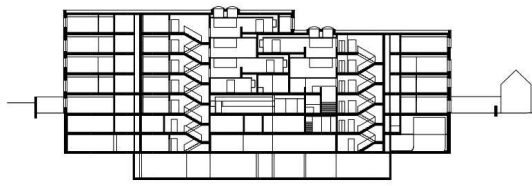
(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF

BKP

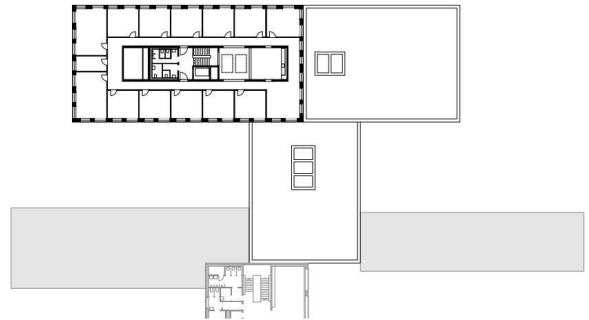
1	Vorbereitungsarbeiten	578 000.-	1.4%
2	Gebäude	33 618 500.-	80.0%
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	2 050 200.-	4.9%
4	Umgebung	1 353 900.-	3.2%
5	Baunebenkosten	2 232 700.-	5.3%
9	Ausstattung	2 169 000.-	5.2%
1-9	Erstellungskosten total	42 002 300.-	100.0%



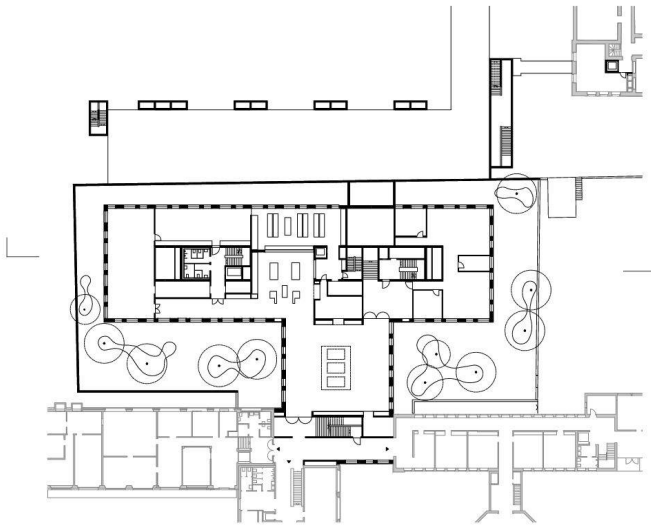
Blick in einen der beiden zentral belichteten Innenhöfe



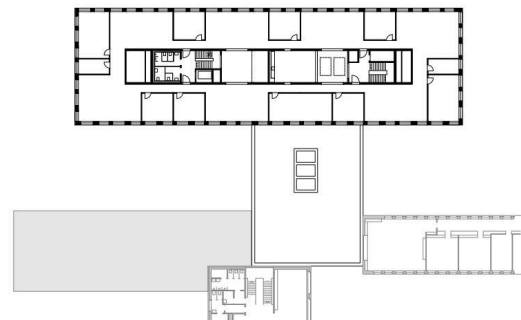
Längsschnitt



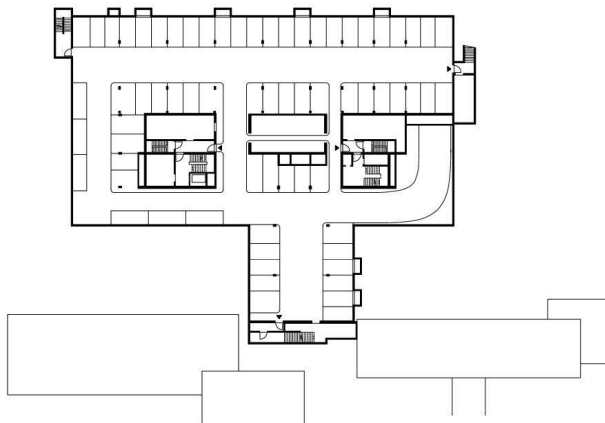
3. OG (P3)



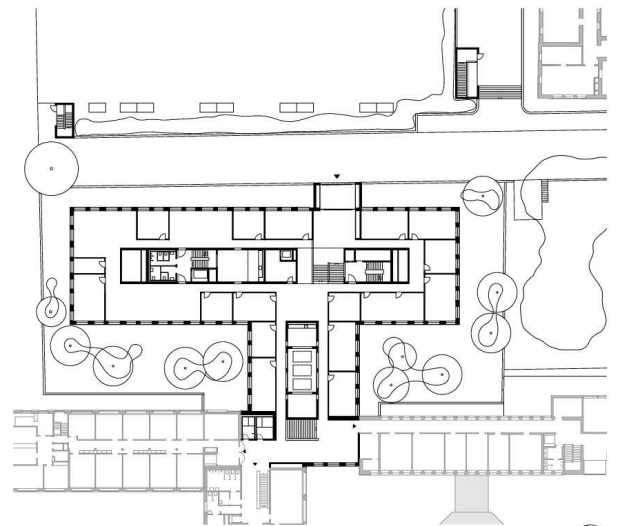
Gartengeschoss (M1)



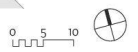
2. OG (P2)



2. UG (M3)

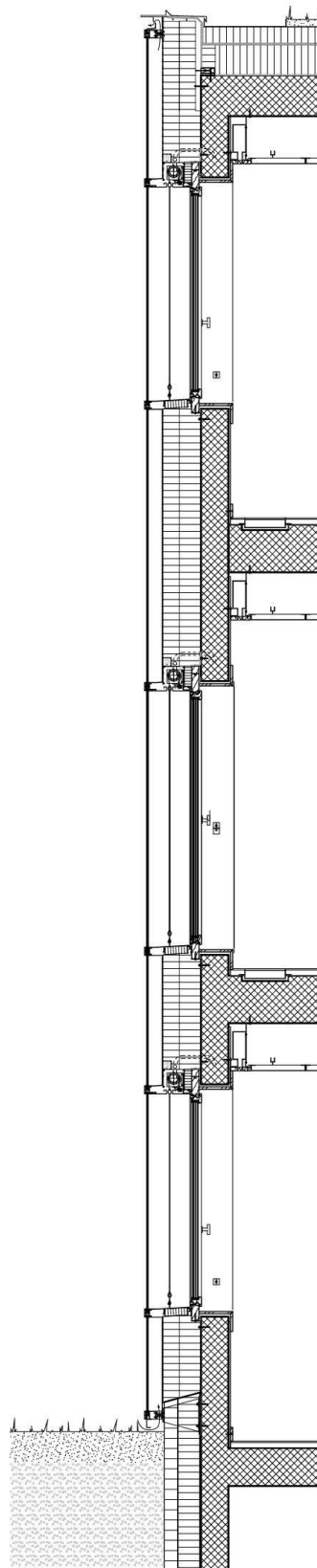


Eingangsgeschoss (Po)





Personalrestaurant mit Blick zum zentralen Hof



Dachaufbau (Randbereich)

- CNS Rinne 600 mm breit
- Trennlage
- Roofmatte LG 120 mm
- Polymerbitumenbahn 2-lagig 10 mm
- Schaumglas 220 mm
- Polymerbitumenbahn 5 mm
- Betondecke 350 mm
- Abgehängte Metalldecke Bandraster mit Randfriesen und Strukturlack beschichtet

Fassadenaufbau

- ESG, sujetgestrahlt nach Muster
- Kanten rodiert 12 mm
- Riegelprofile, anodisiert Permalux
- Fassadenmembrane Stamisol 0.75 mm
- Mineralwolldämmung 2-lagig 120+160 mm
- Beton 200 mm
- Silikatdeckputz 15 mm

Holzmetallfenster

- Fichtenholz deckend lackiert
- Fenster-Metallprofile und Füllbleche anodisiert Permalux
- 3-fach Isolierglas
- U-Wert 0.7 W/m²K
- G-Wert < 0.65 %
- Vorglas
- ESG 12 mm, glasklar Kanten rodiert

Bodenaufbau

- Teppichbelag 10 mm
- Zementüberzug 50 mm
- Betondecke 350 mm
- Abgehängte Metalldecke Bandraster mit Randfriesen und Strukturlack beschichtet

Bodenaufbau

- Teppichbelag 10 mm
- Zementüberzug 50 mm
- Betondecke 280 mm

