

Werk-Material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **92 (2005)**

Heft 1/2: **Beton = Béton = Concrete**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

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.

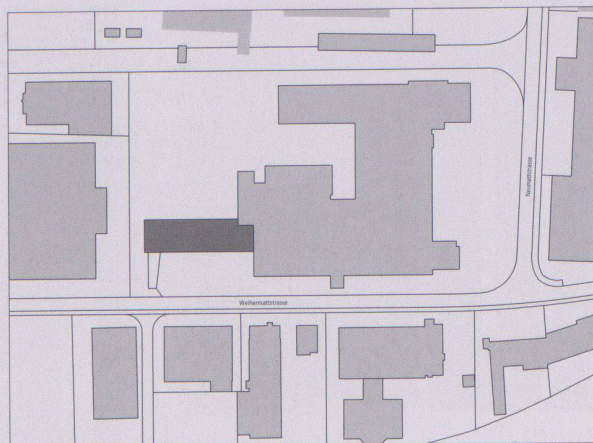
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

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.

Zeitungsspedition, Aarau

Standort:	5000 Aarau, Neumattstrasse 1
Bauherrschaft:	AZ Grafische Betriebe AG, 5000 Aarau
Architekt:	Frei Architekten AG, Aarau Mitarbeit: Peter Frei, Christian Frei, Martin Bickel
Bauingenieur:	Eisenbeton: Rothpletz, Lienhard & Cie. AG, Aarau; Elementbau: Schubiger AG, Bauingenieure, Luzern
Spezialisten:	Elektroingenieur: Hefti Hess Martignoni, Aarau; Heizungsingenieur: Thermoplan Suhr GmbH, Suhr; Lüftungsingenieur: Riggenbach AG, Olten; Sanitäringenieur: S. Widmer, Suhr; Betonelemente: Wey Elementbau AG, Villmergen



Situation

Projektinformation

Der Anbau für Paketbildung und Spedition ist mit seiner Schmal-
seite an den bestehenden Produktionsbetrieb der Druckerei an-
gebaut, an einer Stelle, die weitgehend durch betriebliche Anfor-
derungen bestimmt ist. Der Aussenbereich wird dadurch zweigeteilt;
nördlich des Anbaus die Parkplätze, südlich eine mit Silberweiden
bepflanzte Grünfläche, die auch als Versickerungsteich für das
Regenwasser dient. Der 2-geschossige Bau nimmt formal und
konstruktiv keinen Bezug zum Altbau. Über einer wegen des hohen
Grundwasserstandes wasserdichten Wanne in Ortbeton spannen
sich die zwei Geschossdecken in vorfabrizierten und vorgespannten
T-Trägern stützenlos von Fassade zu Fassade. Während die Süd-
fassade als mächtige Wand mit schmalen, rahmenlos verglasten
Schlitzen im Bereich der Unterzüge ausgebildet ist, löst sich die
Nordfassade in eine Reihe engstehender Stützen im Rhythmus der
Unterzüge auf, mit einer äusseren, gebäudehohen Vollverglasung.
Der architektonische Ausdruck im Äusseren wie im Innern wird be-
stimmt durch die roh belassene Betonstruktur, deren Kraft trotz

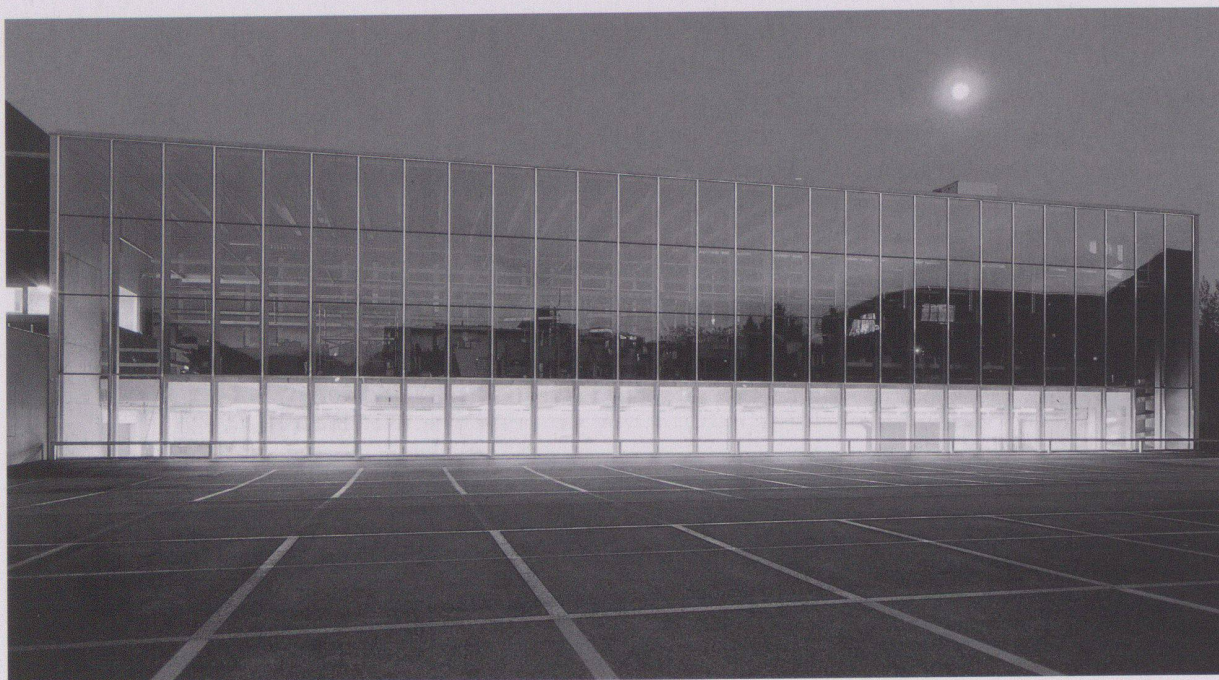
der komplexen Betriebseinrichtungen und der sichtbar eingebauten
Technikinstallationen auch in den Innenräumen spürbar bleibt.

Raumprogramm

Untergeschoss: Speditionshalle, Aufenthaltsraum Chauffeure,
Kleinbüro Versand. Erdgeschoss: Paketbildungshalle, Aufent-
haltsraum, Büro 1. Zwischengeschoss: Büros 2 und 3

Konstruktion

Tragstruktur: Bodenplatte und Aussenwände bis Niveau gewach-
senes Terrain in Ortbeton. Vorfabrizierte Fassadenstützen über 2
Geschosse. Vorfabrizierte 2-schalige Betonelemente (24 cm Beton,
8 cm Polystyrol, 8 cm Beton) über 2 Geschosse. Vorfabrizierte und
vorgespannte T-Träger (Spannweite 15 m) mit statisch mittragen-
dem Überbeton. Verglasung Südfassade: rahmenlos in die Beton-
elemente eingesetzt. Verglasung Nordfassade: Vollverglasung
in Pfosten-Riegel-System. Flachdach: Rundkies 8/16 mm.



Kunststoff-Abdeckung Contec EPDM, 1.5mm. Wärmedämmung EPS 160 mm. Dampfsperre einlagig, lose verlegt, EV3. Überbeton 8 cm. Beton-Trägerelement. Innenausbau: Betonelemente roh. Leichtbau-innenwände aus Gipskartonständer, Weissputz, gestrichen. Boden EG: Monobeton gestrichen. Boden UG: Monobeton roh.

Haustechnik

Wärmeerzeugung: Bestehende Heizzentrale im Altbauteil.
Kälteerzeugung: Neue Kaltwasser-Kälteanlage Fabrikat York, luft-gekühlt mit Free-Cooling-Funktion. Standort Flachdach Neubau.
Wärmeverteilung: Fernleitung ab Altbau mit geschweissten Siederohren. Für Gruppe Heizkörper und Rampenheizung mit geschweissten Gasrohren. Gedämmt mit PIR-Schalen und PVC-Mantel.
Wärmeabgabe: in den Hallen EG und UG über die Lüftungsanlage, in den Büros mittels Heizkörper. Ausfahrtsrampe: Bodenheizung mit Pex-Kunststoffrohren. Lüftungsanlage: Monobloc Fabrikat Weger. Ausführung in Qualitätsstufe Q1 inkl. Befeuchtung. Axair Condair Dual. Kühlerleistung 100 kW. Zuluft-Textilauflasse.
Brandmeldeanlage: Erweiterung der bestehenden Anlage.

Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	2 090	m ²
Gebäudegrundfläche	GGF	768	m ²
Umgebungsfläche	UF	1322	m ²
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	1322	m ²
Bruttogeschossfläche	bgf	1528	m ²
Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az	0.73	
Rauminhalt SIA 116		10 386	m ³
Gebäudevolumen SIA 416	GV	9 576	m ³

Gebäude:	Geschosszahl	1 UG, 1 EG, 1 OG	
	Geschossflächen GF	UG	709 m ²
		EG	768 m ²
		OG	51 m ²
	GF Total		1528 m ²
	Nutzflächen NF	Gewerbe	1340 m ²

Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	50 000.-
2	Gebäude	Fr.	2 526 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	508 000.-
4	Umgebung	Fr.	69 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	61 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	3 214 000.-
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	60 000.-
21	Rohbau 1	Fr.	1 385 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	186 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	235 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	115 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	43 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	83 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	76 000.-
29	Honorare	Fr.	343 000.-

Kennwerte Gebäudekosten

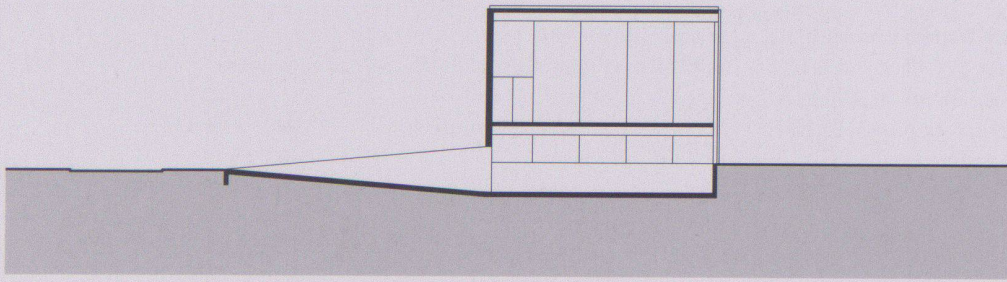
1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr.	243.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	Fr.	264.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	Fr.	1 653.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr.	52.-
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100)	04/2001	110.1

Bautermine

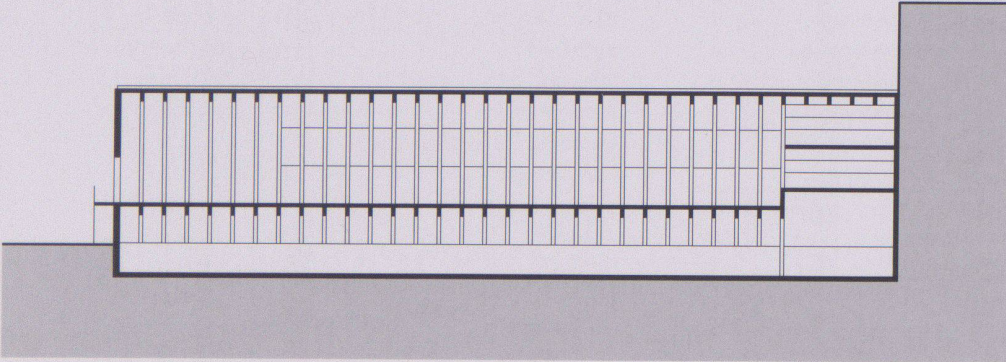
Planungsbeginn	April 2000
Baubeginn	Dezember 2000
Bezug	September 2001
Bauzeit	Gebäude 5 Monate Anlagebau 5 Monate
Siehe auch Beitrag in wbw 1-2 2005, S. 58-59	

Bilder: Jean-Jacques Ruchti, Christian Frei (Baustelle)

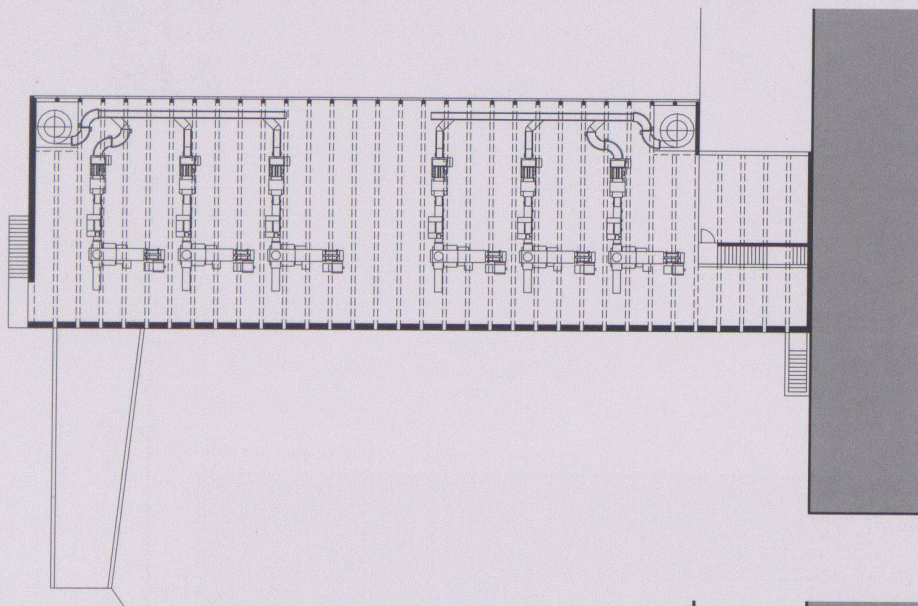




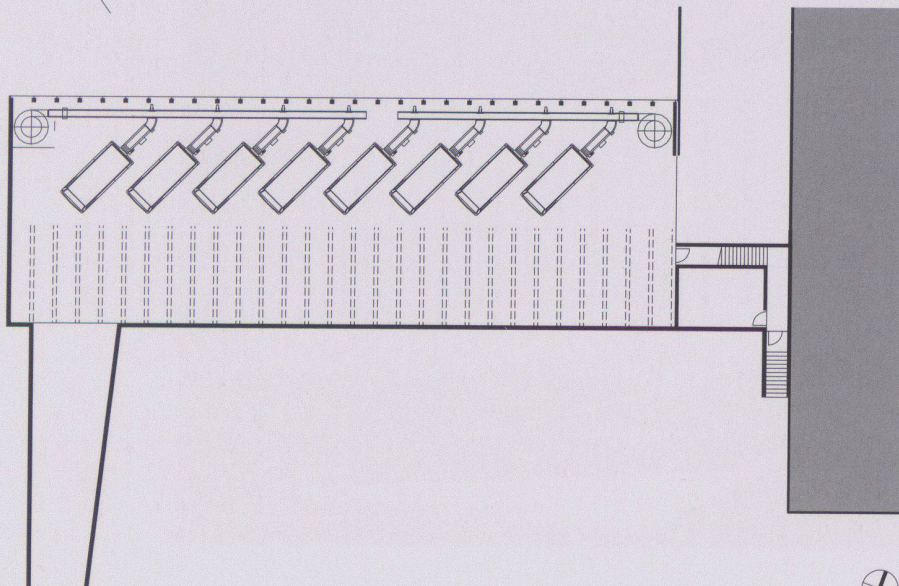
Querschnitt



Längsschnitt



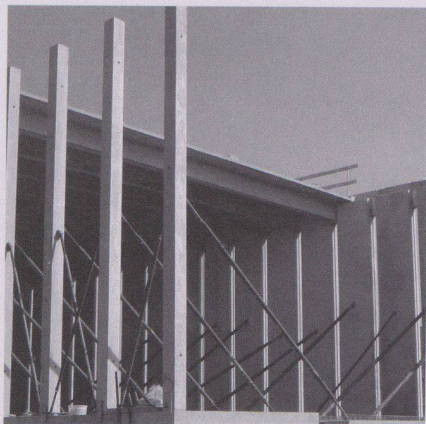
Erdgeschoss



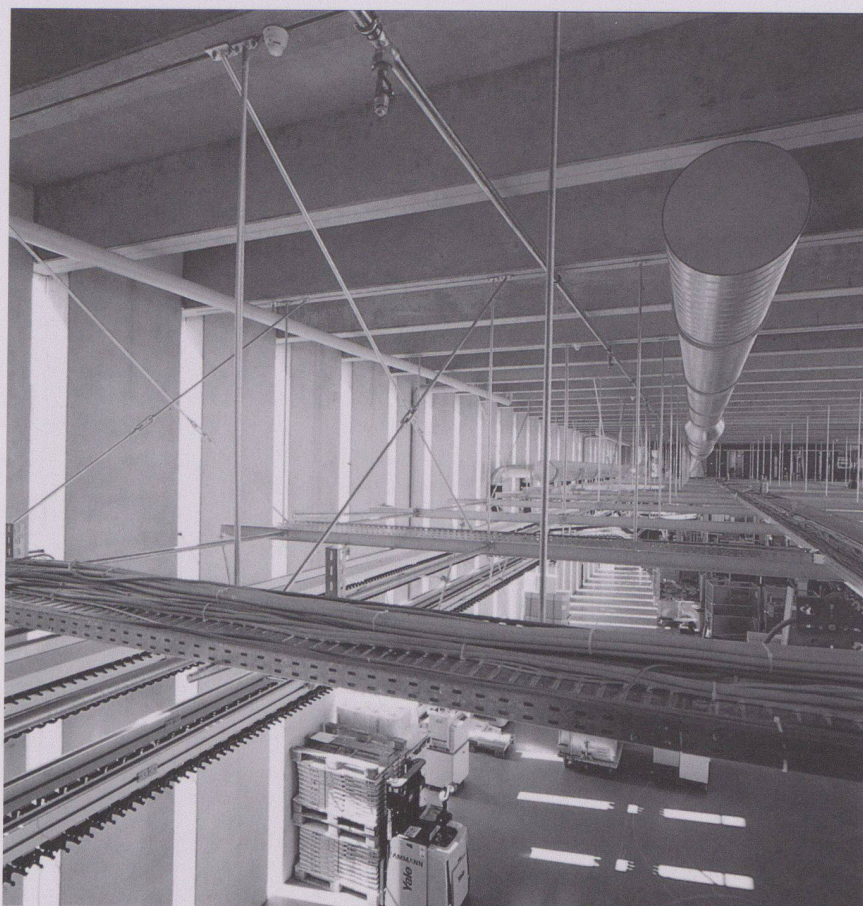
Untergeschoss

0 5 10





Baustelle



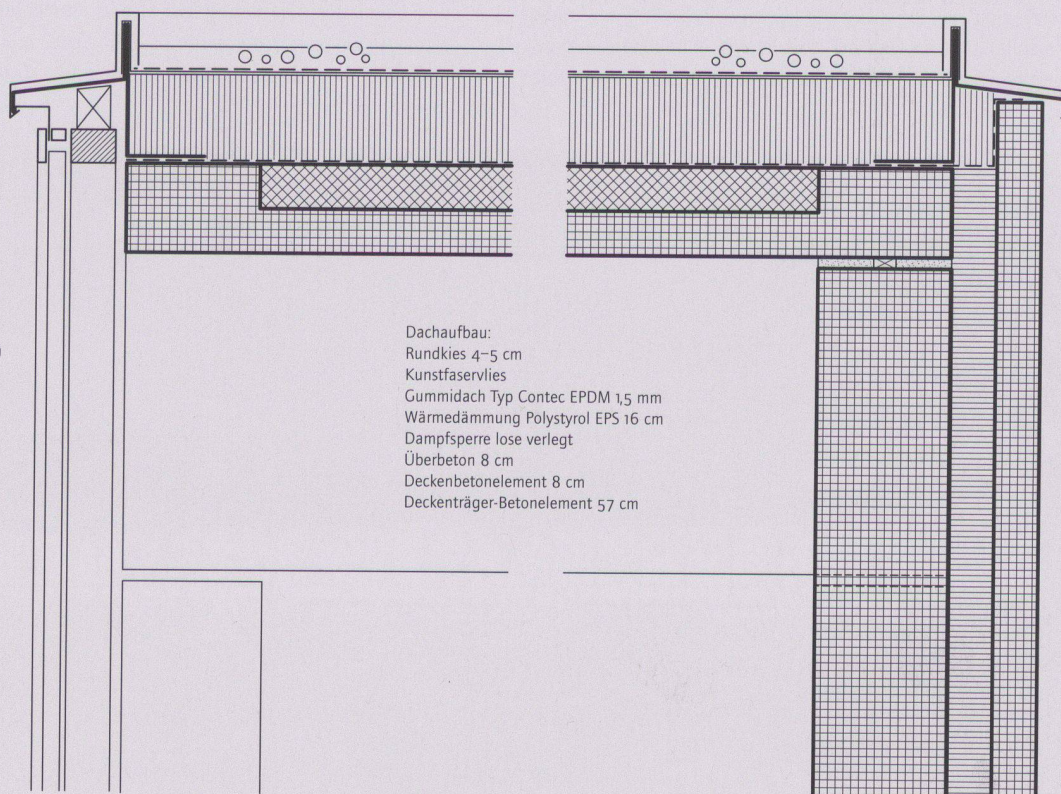
Nordfassade

Südfassade

Verglasung:
Pfosten-Riegel-System

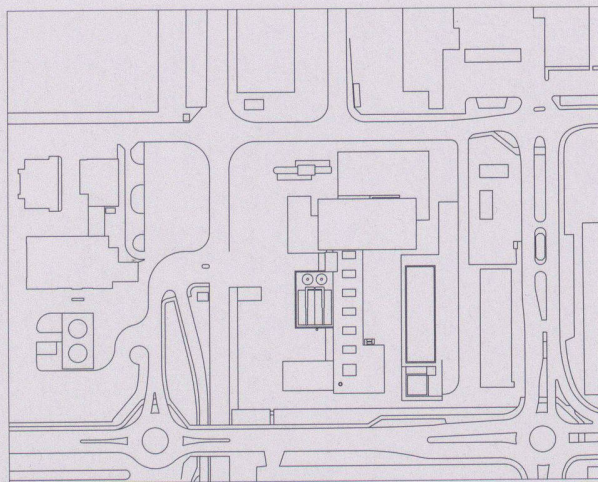
Dachaufbau:
Rundkies 4-5 cm
Kunstfaservlies
Gummidach Typ Contec EPDM 1,5 mm
Wärmedämmung Polystyrol EPS 16 cm
Dampfsperre lose verlegt
Überbeton 8 cm
Deckenbetonelement 8 cm
Deckenträger-Betonelement 57 cm

Wandaufbau:
Sandwich-Betonelement
Beton 24 cm
Polystyrolämmung 8 cm
Beton 8 cm



Kehrichtverbrennungsanlage Thun, BE

Standort:	3600 Thun, Allmendstrasse 166d
Bauherrschaft:	AG für Abfallverwertung AVAG, Jäberg
Architekt:	Andrea Roost, dipl. Architekt BSA/SIA/SWB, Bern
Mitarbeit:	Manuel Ritschard, Anita Stucki, Heinz Freiburghaus, Damian Lisik
Bauleitung:	Architektengemeinschaft Scheffel Hadorn Schönthal, Hofer Meyer Sennhauser, Recher und Partner, Thun
Bauingenieur:	Ingenieurgemeinschaft Theiler Ingenieure, Finger + Partner, Schwarz + van Helvoirt, Prantl Bauplaner, Thun
Spezialisten:	Verfahrensingenieure: TBF + Partner, Zürich Hautechnik: Ingenieurgemeinschaft Amstein + Walthert Bern, Bering Thun

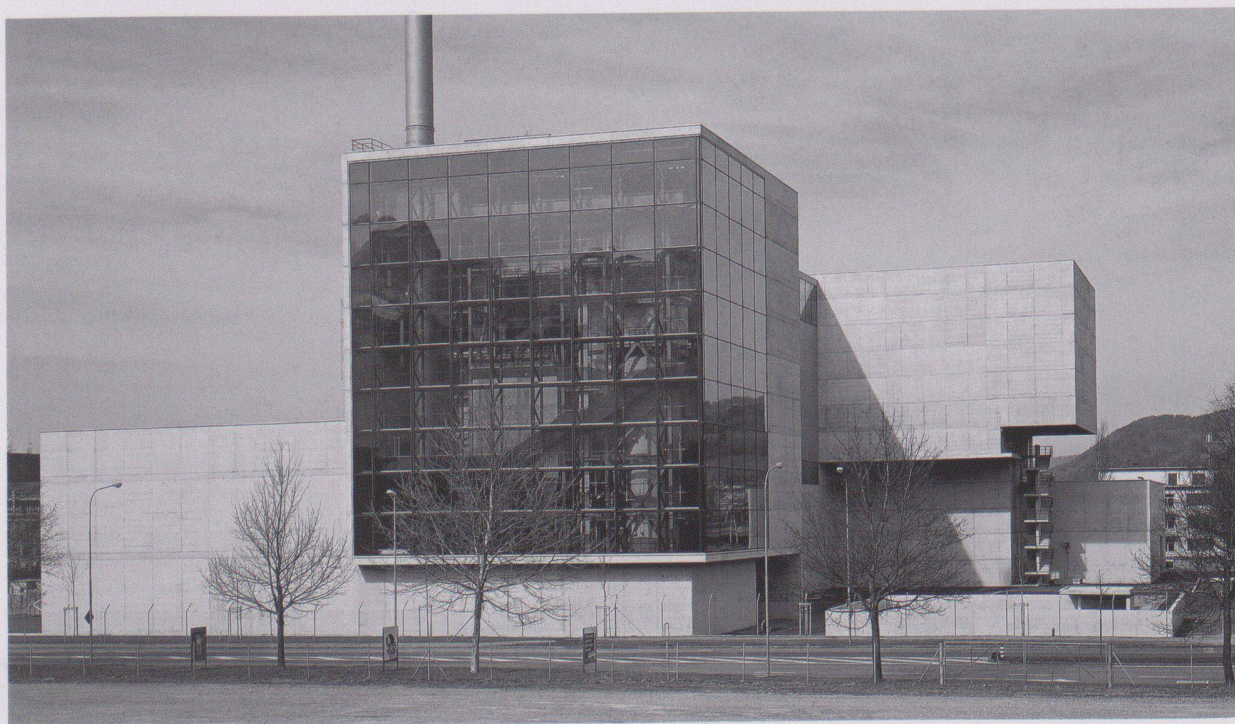


Situation

Projektinformation

Die Gebäudeabmessungen des neuen Merkpunktes im Westen der Stadt Thun werden durch Einrichtungen der Verfahrenstechnik bestimmt. Die Bauherrschaft war sich der Verantwortung bezüglich eines qualitätsvollen Erscheinungsbildes bewusst und suchte über ein ausgeschriebenes Präqualifikationsverfahren einen Entwurfsarchitekten, der gleich zu Beginn der Konzeptentwicklung in die Projektierung miteinbezogen werden konnte. Die entsprechende Mitarbeit bestand somit nicht nur in einer Beratung für ein allfälliges Farbkonzept zusammengewürfelter Blechkisten – im Sinne einer Verpackungsarchitektur, die dekoriert oder schmückt –, sondern eröffnete die Chance, die gesamte Gestaltung aus der inneren Logik der neuen Anlage zu entwickeln. Angestrebt wurde dabei eine technische Ästhetik auf der Grundlage einer zweckbestimmten Rationalität. Besonders augenfällig ist dabei der Kontrast zwischen dem archaisch anmutenden Bunkergebäude aus

Sichtbeton und dem ambivalenten Glaskörper der Rauchgasreinigung mit seiner räumlichen Tiefenwirkung – zugleich Symbol der angestrebten Offenheit und Transparenz der Unternehmenskultur. Der gewährte Einblick in die Anlage lässt Fragmente eines signalrot markierten Besucherparcours erkennen, was neugierig macht. Dieses Gestaltungselement begleitet den Besucher durch die wichtigsten Bereiche des Gebäudes und bildet ein wesentliches Hilfsmittel des erhofften didaktischen Informationsaustausches. Auf diesem geführten Weg kann ein guter Eindruck vom grossen Aufwand der umweltschonenden Technik vermittelt werden. Dabei sind räumlich überraschende Situationen mit vielfältigen Durchblicken in der nicht alltäglichen Assemblage erlebbar. Zudem wird der Besucher in den Raum der Dampfturbine geführt, wo offensichtlich wird, dass es sich bei dieser Anlage zugleich um ein Kraftwerk handelt.



Raumprogramm

Verbrennungsanlage: Waaghaus, Entladehalle, Klärschlammkeller, Kehrichtbunker, Ofenhalle, Rauchgasreinigung, Abwasserbehandlung, Schlackenhalle, Energiegebäude, Luftkondensator. Betriebsgebäude: Büros, Kommandoraum, Sitzungszimmer, Aufenthaltsraum, Mehrzweckraum, Labor, Personalgarderoben, Betriebswerkstätten, Sanitätszimmer.

Konstruktion

Sichtbetonkonstruktion in Ortbeton (Kletterschalung), Flachdecken, Verbunddecken, Wärmedämmungen aus Schaumglas, Stahl-Raumfachwerk, Leichtbaufassaden aus gedämmten Blechkassetten aluminiumwellbandverkleidet, Verglasungen in Stahl, Büros mit Holz/Metallfenstern, Kompaktdächer bekiest, teilweise begrünt, Bodenbeläge in Naturstein, Linoleum, Zementüberzüge roh, chemiebeständige Anstriche wo erforderlich.

Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	18 440	m ²
Gebäudegrundfläche	GGF	5 170	m ²
Umgebungsfläche	UF	13 270	m ²
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	13 270	m ²
Bruttogeschossfläche	bgf/GF	18 000	m ²
Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az	0.97	
Rauminhalt SIA 116		170 300	m ³
Gebäudevolumen SIA 416	GV	162 400	m ³

Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	2 835 000.-
2	Gebäude	Fr.	43 610 000.-
3	Betriebseinrichtungen / Ausstattung	Fr.	2 500 000.-
4	Umgebung	Fr.	2 675 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	16 950 000.-
6	Verfahrenstechnik	Fr.	981 300 000.-

7	Umladestationen	Fr.	8 882 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	174 670 000.-
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	667 000.-
21	Rohbau 1	Fr.	2 175 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	3 202 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	3 945 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr.	2 450 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	2 043 000.-
26	Transportanlagen	Fr.	564 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	3 162 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	191 700.-
29	Honorare	Fr.	3 910 000.-

Kennwerte Gebäudekosten

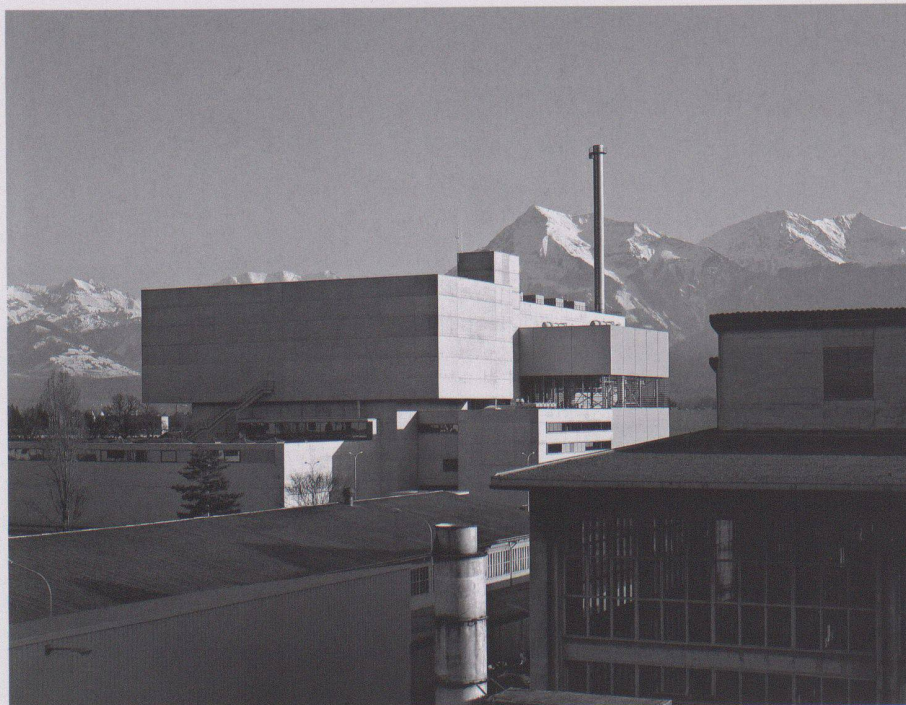
1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr.	256.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	Fr.	269.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	Fr.	2 423.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr.	202.-
5	Berner Baukostenindex (04/1987 = 100)	10/2003	123.5

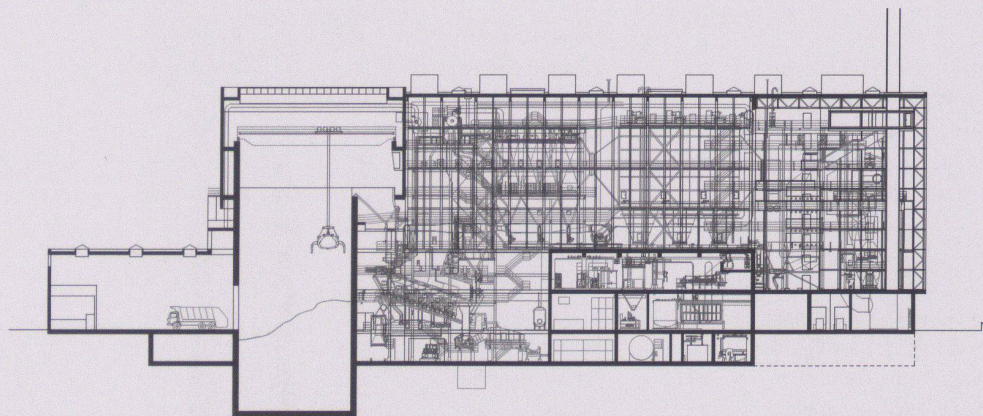
Bautermine

Präqualifikationsverfahren	1995
Planungsbeginn	1998
Baubeginn	Mai 2001
Bezug	Oktober 2003
Bauzeit	30 Monate

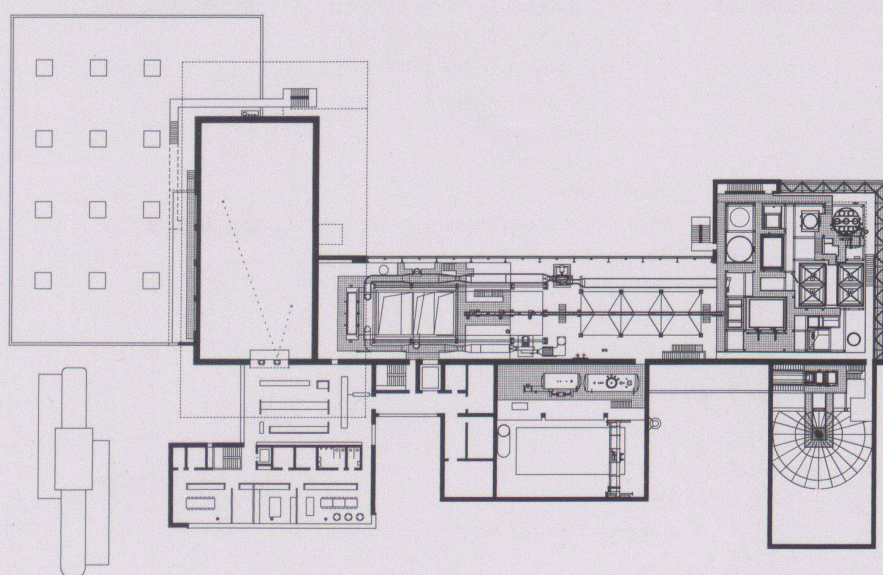
Siehe auch Beitrag in wbw 1-2 | 2005, S. 60

Bilder: Heinrich Helfenstein, Zürich

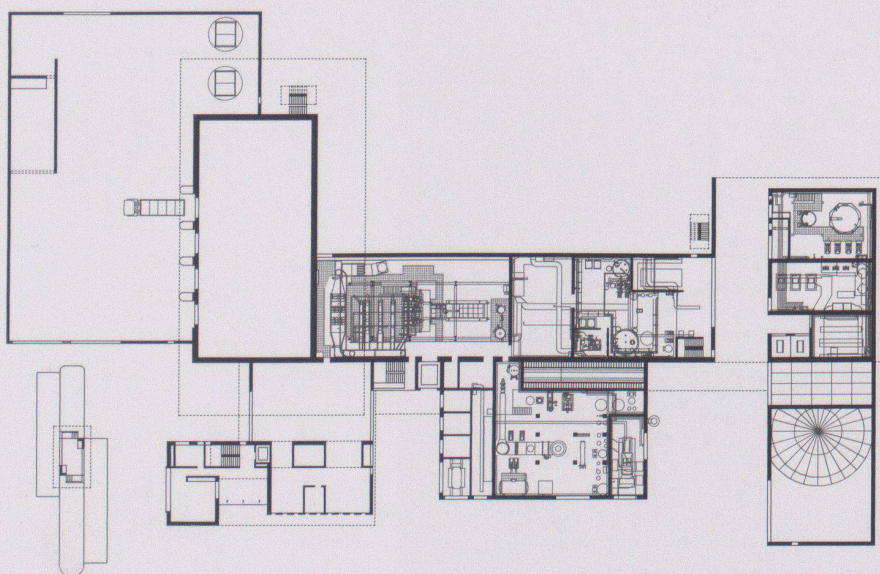




Längsschnitt

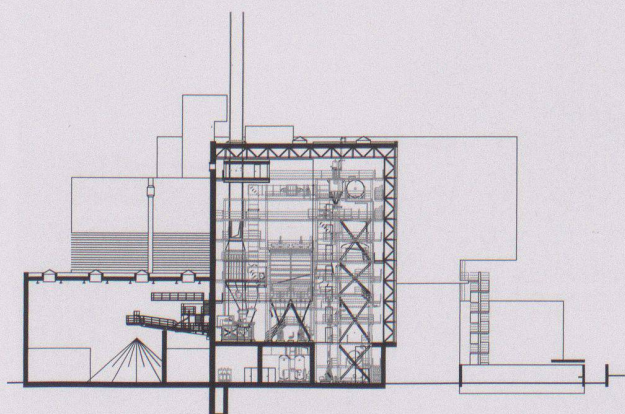
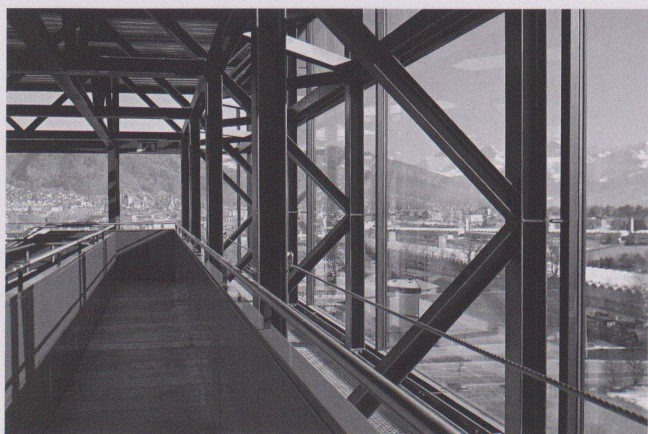


Ebene + 12.00

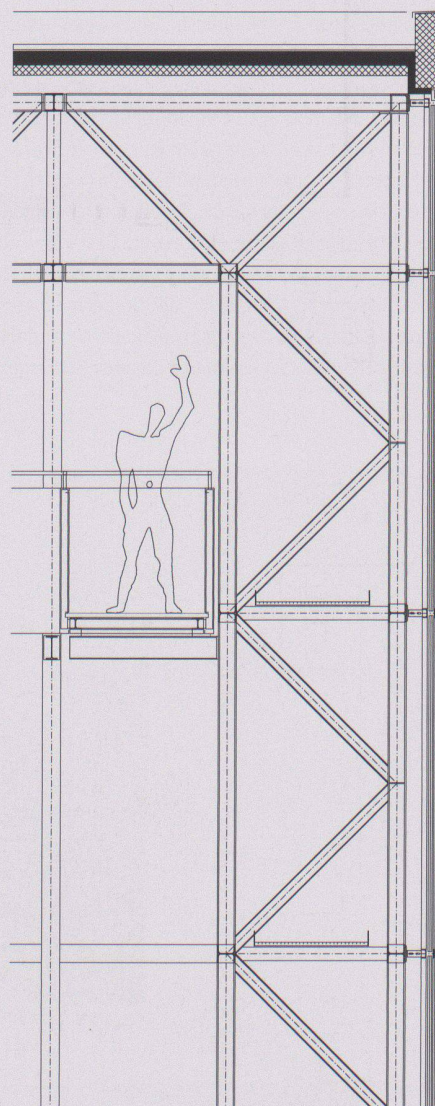


Erdgeschoss

0 5 20



Querschnitt



Detail Südfassade mit Besucherparcour

0 0.5 1