

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 105 (2018)
Heft: 4: Entwurf und Referenz : Analogie und Zitat in der Architektur

Rubrik: werk-material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Krematorien in St.Gallen und in Basel von Andy Senn und von Garrigues Maurer

Nadine Kahnt
Rasmus Norlander und
Hélène Binet (Bilder)

Es ist die letzte Entscheidung in einem Menschenleben und gleichwohl ist es oft zu spät, sie selbst zu fällen. Die Kremation ist heute die häufigste Form der Bestattung, und selbstredend die hygienischste. Wenn keine Wünsche der Verstorbenen übermittelt sind, ist es in der Schweiz –

im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern – Sache der Angehörigen, zu entscheiden, was nach einer Feuerbestattung mit der Urne geschehen soll. Rund achtzig Prozent der Verstorbenen werden deshalb heute eingäschert und entweder an einem Ort ihrer Wahl oder auf dem Friedhof ihrer Gemeinde beigesetzt.

Verschärfte lufthygienische Vorschriften, veraltete Anlagen und überschrittene Kapazitätsgrenzen führten dazu, dass sich die Friedhofsverwaltungen in Basel und St.Gallen 2012 entschieden, neue Krematorien zu erstellen. Beide sind seit Kurzem in Betrieb und scheinen auf den ersten Blick verblüffend ähnlich. So liegt es auf der Hand, dass nach der gemeinsa-

Schwere, gestaffelte Volumen mit teilweise durchbrochener Hülle aus dunklem Deppe-Klinker: Krematorium Feldli in St.Gallen.
(links) Bilder: Hélène Binet

Ein zart wirkender Pavillon im transparenten Kleid aus hellem Petersen-Backstein: Krematorium Hörnli in Basel. (rechts)
Bilder: Rasmus Norlander



men Besprechung des Wettbewerbs (wbw 4–2012) auch ihre Realisierung hier im Vergleich erfolgt.

Trauer und technischer Prozess

Die besondere entwerferische Herausforderung eines Krematoriums liegt in der räumlichen Vereinigung von zwei komplett gegensätzlichen Vorgängen, einem höchst emotionalen und einem prosaisch-technischen. Nüchtern betrachtet sind Krematorien in erster Linie grosse Prozessanlagen, die unter bedeutender Zufuhr von Stützenergie in Form von Strom oder Gas die Leichname vollständig einäschern, wobei die Rauchgase im Anschluss gereinigt werden müssen.

Neben dem Prozess der Einäscherung muss auf der anderen Seite aber insbesondere für den Vorgang des Abschiednehmens ein würdiger Raum geschaffen werden, zumal die Angehörigen heute immer häufiger den Wunsch äussern, der Kremation beizuwohnen oder die Verbrennungshalle vorab zu besuchen, um den Prozess besser zu begreifen. Unabhängig von religiösen Traditionen ist es deshalb entscheidend, ein differenziertes Raumangebot in einer würdevollen Atmosphäre zu schaffen. War der Abschied früher entlang eines Weges entlang mehrerer Gebäude wie Aufbahrungs- und Abdankungshalle oder Kapelle angelegt, ist er heute oft nur noch in einem einzigen präsent. Umso mehr haben Architekturschaf-

fende heute darauf zu achten, dass die räumliche Qualitäten durch das Anwachsen technischer Anforderungen nicht ins Hintertreffen geraten.

St.Gallen: ein Weg in Stufen

Das Krematorium St.Gallen befindet sich am westlichen Zipfel des Friedhofs Feldli, der durch seine Lage am Nordhang über dem Sittertal geprägt ist. Die Anlage wurde 1874 nach Motiven der französischen Gartenbaukunst mit drei grosszügigen Plateaus in die Landschaft eingebettet. Auf dem mittleren sitzt nun, am äussersten Siedlungsrand zwischen Industriezone und landwirtschaftlich genutzten Flächen, das neue Krematorium, selbstbewusst unter-



«Kultraum» mit abgehängter Decke
in St. Gallen (oben); Direkter Zugang zum
Ofenraum in Basel (unten)

halb der bestehenden Urnenhalle. In direkter Nachbarschaft liegt das Architekturbüro von Andy Senn, das 2012 aus dem Wettbewerb als Sieger hervorging.

Schon von Weitem fällt der massive, hoch aufragende Schornstein des Krematoriums ins Auge. Er scheint die beiden rechteckigen Fabrikamine im Hintergrund in seiner Form zu imitieren – im Wettbewerbsprojekt hatte er noch die Form einer Pyramide. Asymmetrisch sitzt er über dem Ofenraum, der gleichzeitig das Herzstück des Krematoriums markiert. Die drei gasbeheizten Kremationsöfen füllen an dieser Stelle mit ihren Brennkammern zwei ganze Geschosse aus, und alles in allem nehmen Rauchgasreinigung, Lüftung und Wärmerückgewinnung mehr als zwei Drittel des Gebäudes ein. Ihre Abwärme wird zum Teil zur Heizung des Krematoriums genutzt, eine Einspeisung ins öffentliche Fernwärmenetz stiess auf ethische Bedenken, sodass der grösste Teil der Wärme an die Umgebung abgegeben werden muss.

Den Zugang zum frei stehenden Krematorium begleitet eine raumgreifende Kolonnade entlang einem Hof, der den Weg der Trauernden von den betrieblichen Anlagen trennt, die sich südlich und westlich um den Ofenraum herum gruppieren. Da zum Einzugsgebiet des Krematoriums neben St. Gallen über 140 weitere Gemeinden der Ostschweiz gehören, ist der Bereich des Abschieds immer geöffnet, sodass jeder nach seinen Bedürfnissen kommen und gehen kann.

Die Kolonnade bereitet die Trauernden durch die Abfolge von offenen zu geschlossenen Wandflächen symbolisch auf das Abschiednehmen vor. Die haptisch anmutende Kleinteiligkeit des dunkel gebrannten Backsteins, der das gesamte Gebäudevolumen aussen wie innen ummantelt, wird hier auf Augenhöhe für die Angehörigen erfassbar und ablesbar. Seine gebrannte Oberfläche vergegenwärtigt unmittelbar den Übergang vom Diesseits ins Jenseits durch die Flammen.

Im Inneren des Krematoriums hat jeder Besucher die Wahl, wie nahe er dem Prozess beiwohnen möchte, und ob er nur bis zu den Aufbahrungsräumen, zur Andachtskapelle oder bis zum Kultraum im Angesicht der Ofentore gehen will. Ein kontrastreiches Licht- und Schattenspiel im Wechsel geschlossener und offener Mauerwerksornamente, die das Licht mal seitlich, mal von oben oder indirekt einströmen lassen, erzeugt in dieser Raumfolge eine sakrale Atmosphäre, die der Abschiedszeremonie gerecht wird.

Basel: direkte Konfrontation

In seinem hellen Kleid aus dänischem Backstein wirkt der Neubau in Basel auf den ersten Blick wie der zarte kleine Bruder des St.Galler Krematoriums. Der angrenzenden Lindenallee folgend, staffelt sich das Gebäude der jungen Architekten Frédéric Garrigues und Bernhard Maurer in drei unterschiedlich hohe Volumen, im Wechsel von massivem und durchbrochenem Mauerwerk. Der Kamin steht dabei vom Hauptkörper getrennt.

Der Neubau musste auf eng begrenztem Raum Platz finden. Rückseitig abgerückt von der denkmalgeschützten neoklas-

sizistischen Abdankungshalle, ordnet sich der Neubau in der Typologie eines Pavillons der Gesamtanlage unter. Die Abdankungshalle ist Teil der beiden Hauptbauten im Herzen des Friedhofs am Hörnli, die monumental über der 1926 angelegten, symmetrischen Gartenanlage thronen.

Bedingt durch das Korsett des Bestandes ergab sich für die Raumabfolge der Trauernden ein kurzer, geradliniger – ja fast abrupter Übergang zum Verbrennungsraum. In der ersten Stufe gelangt man über den ungedeckten Vorplatz zum Tor des Atriums. Zwischen Alt- und Neubau vermittelnd, wird dieser jedoch nicht zwingend als Teil der Raumfolge wahrgenommen. Im Atrium selbst schirmen perforierte Backsteinwände den Weg der Trauernden vor den Blicken der Aussenwelt ab. Die handgestrichenen Backsteine sind mittels Zugstangen in die Betonrahmen eingespannt, ihre Farbigkeit wird von unten nach oben heller. Weitere, in den Boden und auf Augenhöhe in die Wand eingelassene, buntglasierte Steine markieren den Horizont und die Abschnitte auf dem Weg des Abschieds. Nur der offene Himmel blickt in den fast leeren Hof herab.

Im Gegensatz zum Krematorium in St.Gallen sind das Ritual des Abschieds und die Technikmaschinerie im Erdgeschoss nur durch eine Wand getrennt: Aus dem Atrium betritt man direkt den überhöhten Raum vor den Einäscherungsöfen. Dieser ist überraschend klein und erhält Licht und etwas Weite durch ein hochgelegenes Fenster. Es stellt sich deshalb die Frage, ob für den Prozess der Trauer diese enge und direkte Raumabfolge richtig ist?

Das Augenmerk in Basel liegt ganz auf dem Einäscherungsprozess, denn die eigentlichen Abdankungsfeiern finden gewöhnlich nicht hier, sondern in den Kapellen der historischen Abdankungshalle statt. Insgesamt ist das Krematorium in Basel für Trauernde wesentlich herausfordernder, da man dem Geschehen hier so gut wie nicht ausweichen kann. Es fordert von den Angehörigen, abweichend von der weit verbreiteten Tabuisierung des Todes, eine direkte Konfrontation mit ihm. —

Nadine Kahnt (1979) ist Architektin und Architekturjournalistin in Zürich. Sie studierte in Leipzig, Winterthur und Zürich und war wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Ulrike Schröer und Tim Kammasch.



HTW Chur
Hochschule für Technik und Wirtschaft
University of Applied Sciences

**Wer hier bauen kann,
kann überall bauen.**

Bachelorstudium
Architektur

Die Fachhochschule aus Graubünden thematisiert gezielt das anspruchsvolle Bauen im alpinen Raum. Besuchen Sie einen Infoanlass zum «Bachelor of Arts in Architektur» in Zürich oder Chur.

Impressum

105. / 72. Jahrgang
ISSN 0257-9332
werk, bauen + wohnen
erscheint zehnmal jährlich

Verlag und Redaktion

Verlag Werk AG
werk, bauen + wohnen
Talstrasse 39
CH-8001 Zürich
T +41 44 218 14 30
redaktion@wbw.ch
www.wbw.ch

Verband

BSA / FAS
Bund Schweizer Architekten
Fédération des Architectes Suisses
www.bsa-fas.ch

Redaktion

Daniel Kurz (dk) Chefredaktor
Tibor Joanelly (tj)
Benjamin Muschg (bm)
Roland Züger (rz)

Geschäftsführung

Katrin Zbinden (zb)

Verlagsassistentin

Cécile Knüsel (ck)

Grafische Gestaltung**Art Direction**

Elektrosmog, Zürich
Marco Walser, Marina Brugger

Druckvorstufe / Druck

galledia ag, Zürich

Redaktionskommission

Annette Spiro (Präsidentin)
Barbara Basting
Yves Dreier
Anna Jessen
Christoph Schläppi
Felix Wettstein

Druckvorstufe / Druck

galledia ag, Zürich

Korrespondenten

Matthias Ackermann, Basel
Florian Aicher, Rotis
Silvio Ammann, Verscio
Olaf Bartels, Istanbul, Berlin
Xavier Bustos, Barcelona
Markus Bogensberger, Graz
Anneke Bokern, Amsterdam
Francesco Collotti, Milano
Rosamund Diamond, London
Yves Dreier, Lausanne
Mathias Frey, Basel
Paolo Fumagalli, Lugano
Tadej Glazar, Ljubljana
Momoyo Kaijima, Tokyo
Gerold Kunz, Luzern
Sylvain Malfroy, Neuchâtel
Raphaël Nussbaumer, Genf
Susanne Schindler, New York
Christoph Schläppi, Bern
Susanne Stacher, Paris
André Tavares, Porto
Paul Vermeulen, Gent
Klaus Dieter Weiss, Hannover
Anne Wermeille, Porto

Regelmässig Mitarbeitende

Recht: Dominik Bachmann,
Patrick Middendorf
Wettbewerbe: Tanja Reimer
Kolumne: Daniel Klos

Übersetzungen

J. Roderick O'Donovan
Eva Gerber

Anzeigen

print-ad kretz gmbh
Tramstrasse 11
Postfach
CH-8708 Männedorf
T +41 44 924 20 70
F +41 44 924 20 79
insearte@wbw.ch
www.printadkretzgmbh.ch

Abonnemente

galledia verlag ag
Burgauerstrasse 50
CH-9230 Flawil
T +41 58 344 95 28
F +41 58 344 97 83
abo.wbw@galledia.ch

Preise

Einzelheft: CHF 27.—
Print-Abo CHF 215.— / *CHF 140.—
Digital-Abo CHF 195.— / *CHF 126.—
Kombi-Abo CHF 235.— / *CHF 150.—
*Preisangebot für Studierende

Bezugsbedingungen Ausland auf Anfrage

Das Abonnement ist jederzeit auf das bezahlte Laufzeitende kündbar. Die Kündigung kann schriftlich sowie telefonisch erfolgen. Eine vorzeitige Auflösung mit Rückzahlung ist nicht möglich.



Blissone TL. Bild: Adriano Heltmann / swissAIRImage

Tessin

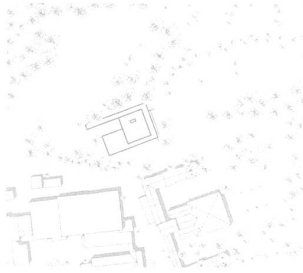
Zwei Jahre nach Eröffnung des Gotthard-Basistunnels, zwei Jahre bevor derjenige unter dem Ceneri hindurch aufgeht und mit dem Aufbau des Regionalverkehrsprojekts TILO scheint für das Tessin eine blühende Zukunft aufgegleist: als eng mit der Lombardei vernetzte *Città Ticino* in Pendlerdistanz zur Deutschschweiz. Zeit für einen genaueren Blick auf das Territorio und seine städtebaulichen Utopien und Realitäten. Wir fragen nach den Potenzialen und nach den Projekten für den öffentlichen Raum wie im Wohnungsbau. Und analysieren die Entwicklung des Berufsumfelds von der *Tendenza* der 1970er über den Einfluss der *Accademia* bis hin zu einer jungen Generation, die im von kommerziellen Entwicklern dominierten Markt um Baukultur ringt.

Le Tessin

Deux ans après l'ouverture du tunnel de base du Gothard, deux ans avant que celui qui passe sous le Ceneri ne s'ouvre et avec la mise en œuvre du projet de trafic régional TILO, le Tessin semble sur la voie d'un avenir radieux: en tant que *Città Ticino* étroitement connectée à la Lombardie, il se trouvera à une distance de pendulaire de la Suisse allemande. Le bon moment pour s'intéresser au *Territorio* et à ses utopies et réalités urbanistiques. Nous nous interrogerons sur ses potentiels et ses projets dans l'espace public comme dans la construction de logements. Et nous analyserons le développement du milieu professionnel, en partant de la *Tendenza* des années 1970, en passant par l'influence de l'*Accademia* et en terminant par une nouvelle génération qui lutte pour une culture architecturale dans un marché dominé par des développeurs commerciaux.

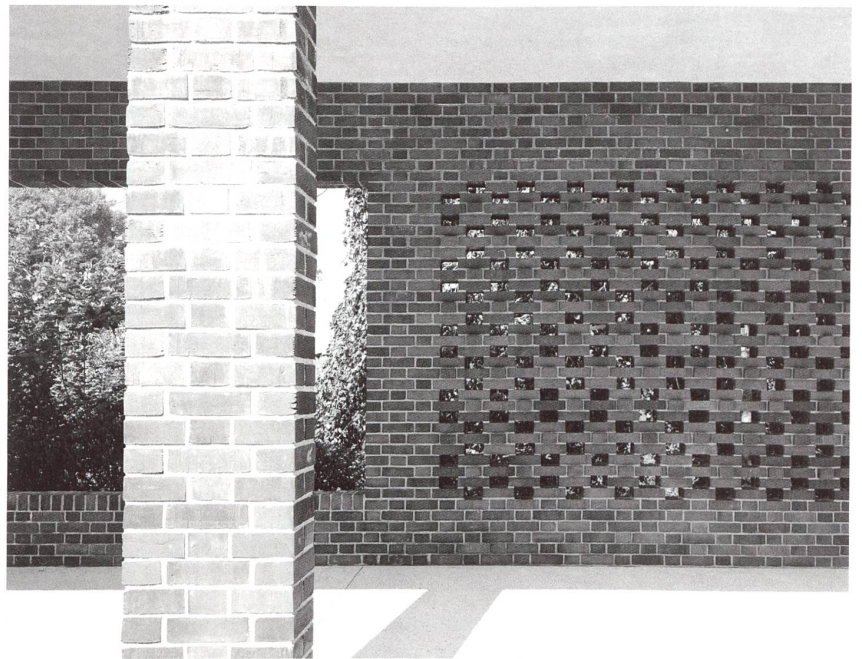
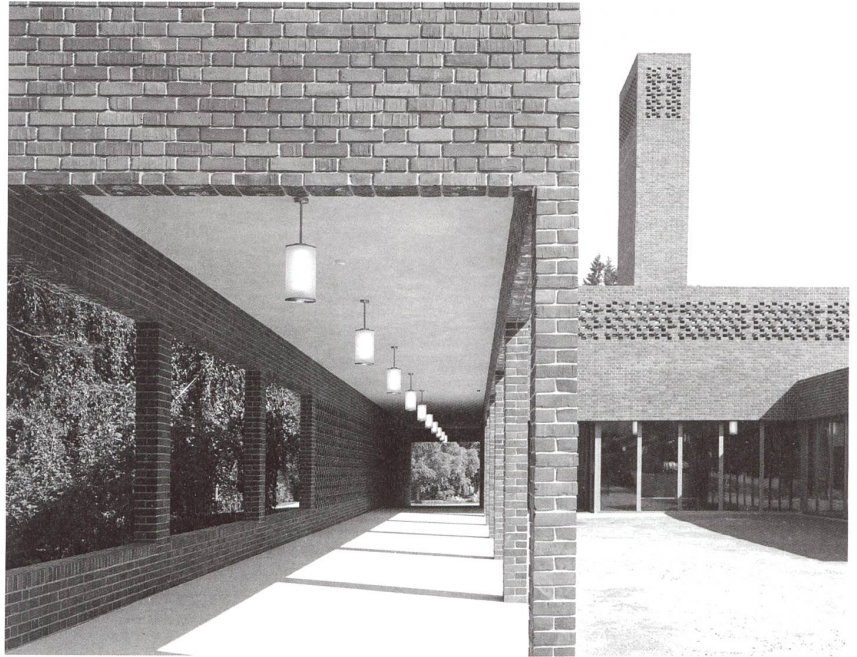
Ticino

Two years after the opening of the Gotthard Base Tunnel, two years before the completion of the one running under the Ceneri and with the development of the regional transportation project TILO it seems that for Ticino a wonderful future is firmly on track: as a *Città Ticino* closely connected with Lombardy and within commuting distance of German-speaking Switzerland. Time, therefore, to take a closer look at the *Territorio* and its urban planning utopias and realities. We enquire about the potentials and about the projects for public space and housing construction. And we analyse the development of the professional environment, from the *Tendenza* of the 1970s to the influence of the *Accademia* and to a young generation which, in a market dominated by commercial developers, struggles on behalf of the culture of building.

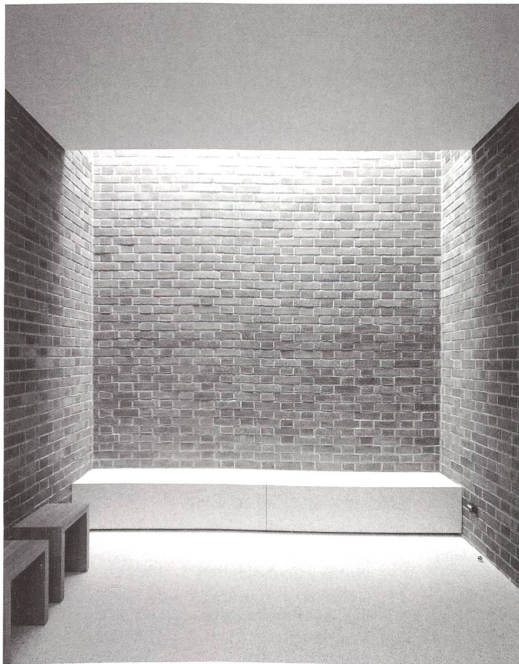


Standort
Hätterenstrasse 10, 9000 St. Gallen
Bauherrschaft
Stiftung Krematorium St. Gallen
Architekt
Andy Senn Architekt, St. Gallen
Mitarbeit: Martin Rytz (Projektleitung),
Marlise Kuratli (Planung)
Bauingenieur
Gruner Wepf AG, Teufen
Elektroingenieur
etb Elektroplanung, Amriswil
Verfahreningenieur
S & A Engineering AG, Schaffhausen,
Stefan Egli
Auftragsart
Wettbewerb mit Präqualifikation
Auftraggeberin
Stiftung Krematorium St. Gallen
Projektorganisation
Einzelunternehmen

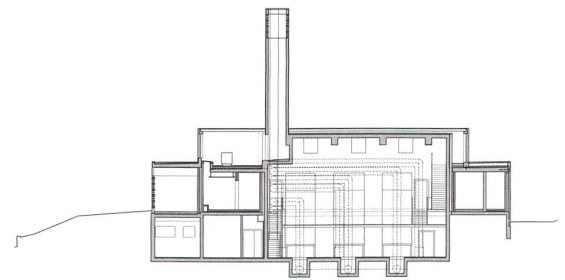
Wettbewerb
Juryentscheid November 2012
Planungsbeginn
Januar 2013
Baubeginn
August 2014
Bezug
Oktober 2016
Bauzeit
26 Monate



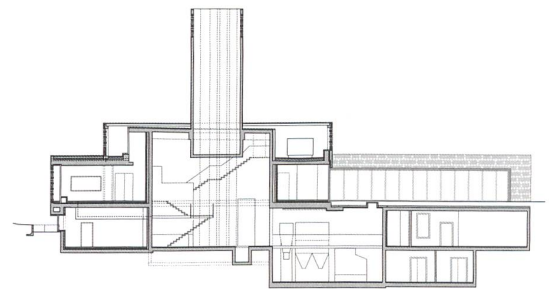
Eine gedeckte Kolonnade begleitet den Weg
der Trauernden zum Krematorium, offene
Wandfelder gehen dabei in geschlossene
über. Bilder: Hélène Binet



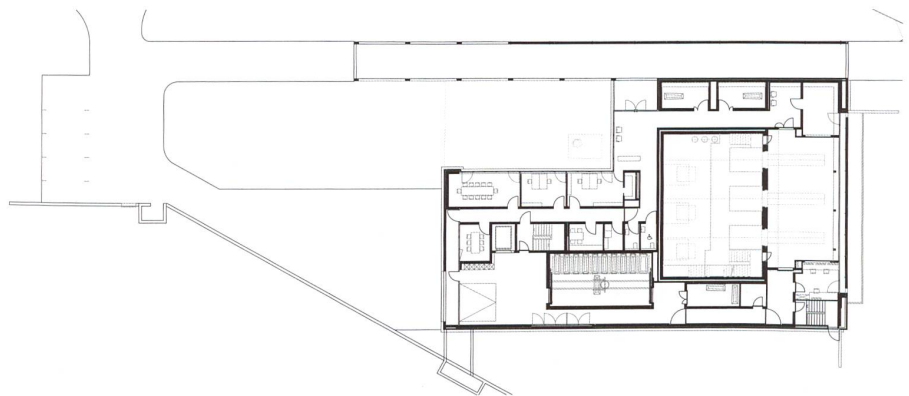
Stille und indirektes Licht. Warteraum im Erdgeschoss



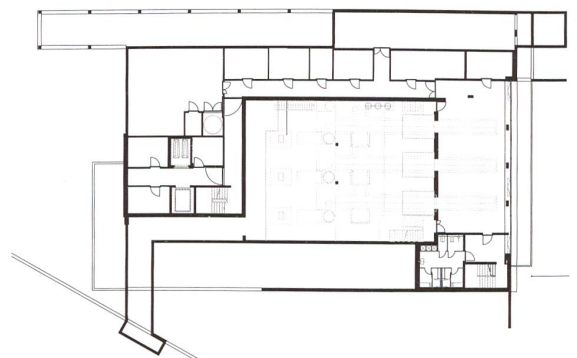
Querschnitt



Längsschnitt



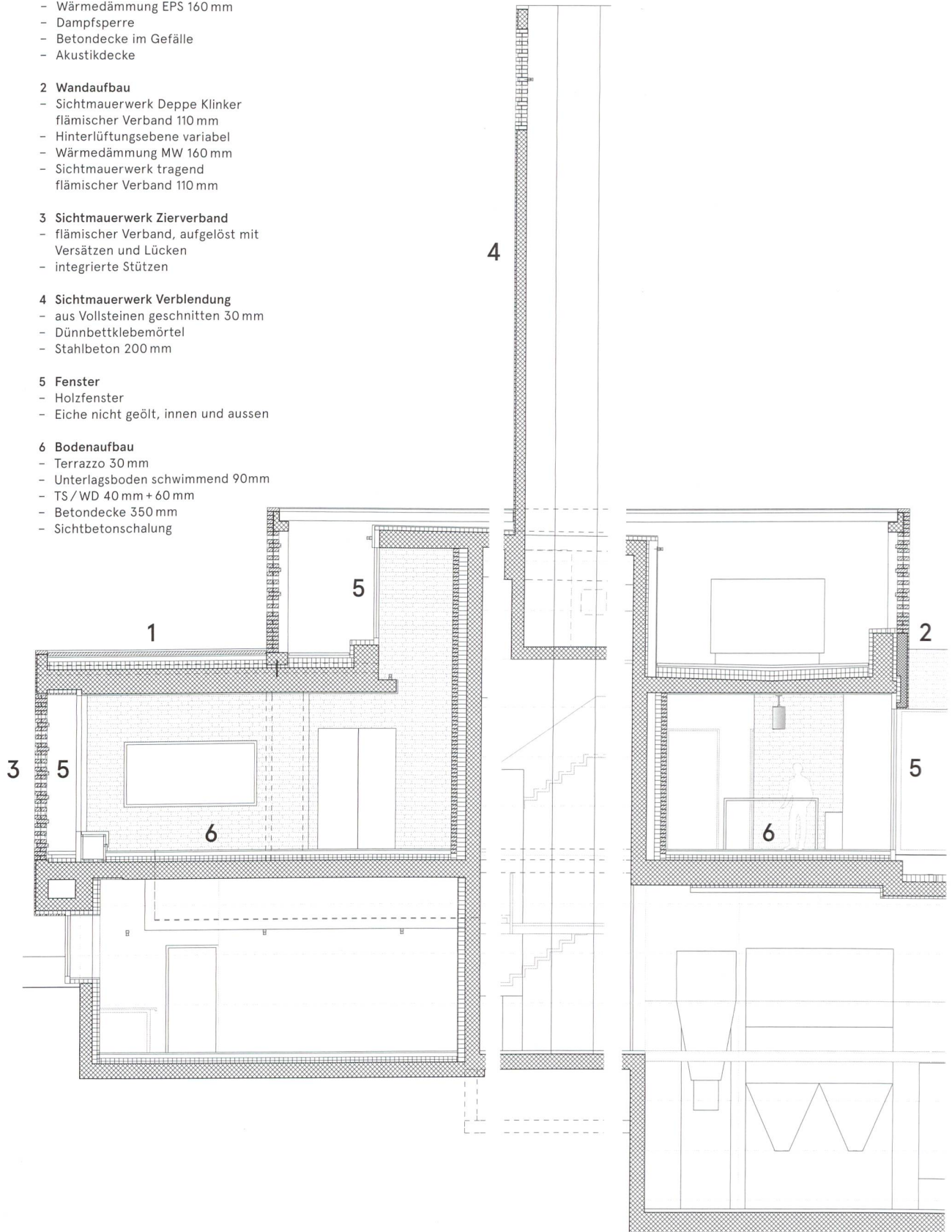
Erdgeschoss



1. Untergeschoss



- 1 Dachaufbau**
 - Pflasterung
 - Deppe Klinkersteine 71 mm
 - Splittschüttung variabel
 - Dachabdichtung bituminös
 - Wärmedämmung EPS 160 mm
 - Dampfsperre
 - Betondecke im Gefälle
 - Akustikdecke
- 2 Wandaufbau**
 - Sichtmauerwerk Deppe Klinker
 - flämischer Verband 110 mm
 - Hinterlüftungsebene variabel
 - Wärmedämmung MW 160 mm
 - Sichtmauerwerk tragend
 - flämischer Verband 110 mm
- 3 Sichtmauerwerk Ziervverband**
 - flämischer Verband, aufgelöst mit
 - Versätzen und Lücken
 - integrierte Stützen
- 4 Sichtmauerwerk Verblendung**
 - aus Vollsteinen geschnitten 30 mm
 - Dünnbettklebemörtel
 - Stahlbeton 200 mm
- 5 Fenster**
 - Holzfenster
 - Eiche nicht geölt, innen und aussen
- 6 Bodenaufbau**
 - Terrazzo 30 mm
 - Unterlagsboden schwimmend 90mm
 - TS / WD 40 mm + 60 mm
 - Betondecke 350 mm
 - Sichtbetonschalung



Projektinformation

Die Topographie mit ihren teilweise steilen Böschungen prägt das Grundstück. Das Baufeld liegt auf einem Plateau zwischen der bestehenden Urnenhalle im Süden und der Hätterenstrasse im Norden. Der Neubau fügt sich entlang dem Verlauf der nördlichen Böschungskante in das Gelände ein und wird dadurch leicht aus der Geometrie der bestehenden Urnenanlage gedreht. Als Rückgrat des Bauvolumens führt ein offener Kolonnadengang zum Eingang und verbindet die Zugangsstrasse mit dem Friedhof.

Raumprogramm

Das Erdgeschoss ist auf einem L-förmigem Grundriss organisiert, der zusammen mit den Kolonnaden einen Innenhof umschliesst. Es ist gegliedert in einen Angehörigenbereich mit zwei Aufbahrungsräumen, einem Aufenthalts- und einem Andachtsraum sowie dem Kultraum, einen Verwaltungsbereich mit zwei Büros, zwei Besprechungszimmern und einer Küche und einen Arbeitsbereich, zu dem die Anlieferung mit dem Kühlraum und dem Umsargungsraum und der an den Kultraum angegliederte Steuerungsraum gehören. Im 1. Untergeschoss liegen die Technikräume und der natürlich belichtete Mühlenraum. Die Kremationsanlage mit den Öfen und der Rauchgasreinigung erstreckt sich im Zentrum des Gebäudes über drei Geschosse bis ins zweite Untergeschoss.

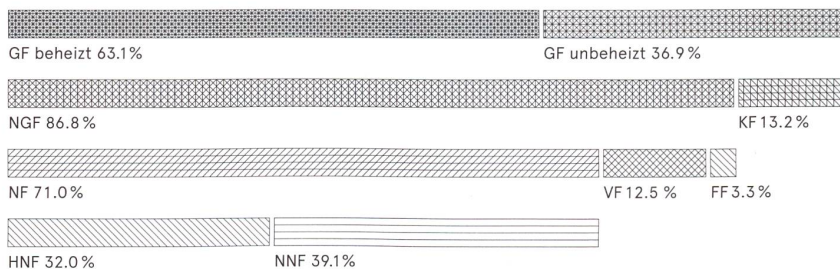
Konstruktion

Die skulpturale Gebäudeform tritt im Grünraum der Friedhofsanlage mit einer Haut aus dunkelbraunen Klinkersteinen in Erscheinung. Die Wände sind aussen im flämischen Verband gemauert und partiell als Lochmauerwerk ausgebildet. Im Innenraum wird dasselbe Sichtmauerwerk in den öffentlich zugänglichen Räumen verwendet. So bilden die umgrenzenden Mauern einen einheitlichen, monolithischen Raum mit einer erfassbaren und ablesbaren Oberfläche. Zusammen mit den naturbelassenen Materialien des Holzbodenbelags, der lehmverputzten Decke und den Holzfenstern wirkt der Raum als ein Ort der Ruhe und Geborgenheit.

Gebäudetechnik

Die Konstruktion des gasbeheizten Flachbettofens besteht aus einem Ofenschieber, einer Hauptbrennkammer, der Nachbrennkammer und einer Ausbrennkammer. An diese schliesst sich eine Auskühlzone an. Die bei der Rauchgaskühlung an das Kühlwasser abgeführte Energie wird über einen Rückkühler an die Umgebung abgeführt. Zur Nutzung der Abwärme für die Gebäudebeheizung ist ein Platten-Wärmetauscher in den Kühlwasserkreislauf eingebunden. Das Ofenhaus wird mit Frischluft gekühlt, die umliegenden Räume sind mit einer aktiv durchströmten Wand vor der Wärmebelastung geschützt. Mehrere Öffnungen hinter dem Ziervorhang erlauben die aktive Nachtauskühlung der Betriebsräume und des Kultraumes.

Flächenklassen



Grundmengen

nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück		
GSF Grundstücksfläche	4 950 m ²	
GGF Gebäudegrundfläche	1 178 m ²	
UF Umgebungsfläche	3 772 m ²	
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	3 772 m ²	
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²	
Gebäude		
GV Gebäudevolumen SIA 416	11 476 m ³	
GF 2.UG	265 m ²	
1.UG	1 030 m ²	
EG	943 m ²	
1.OG	209 m ²	
GF Geschossfläche total	2 447 m ²	100.0 % =
Geschossfläche beheizt*	1 543 m ²	63.1 %
NGF Nettogeschossfläche	2 124 m ²	86.8 %
KF Konstruktionsfläche	323 m ²	13.2 %
NF Nutzfläche total	1 738 m ²	71.0 %
Büro	124 m ²	
Betrieb	1 297 m ²	
VF Verkehrsfläche	305 m ²	12.5 %
FF Funktionsfläche	81 m ²	3.3 %
HNF Hauptnutzfläche	782 m ²	32.0 %
NNF Nebennutzfläche	956 m ²	39.1 %

Erstellungskosten

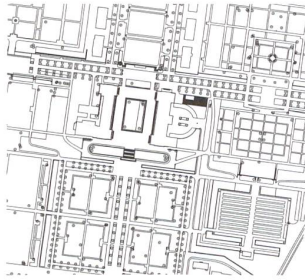
nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. 8 %) in CHF

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	1 200 000.—	6.7 %
2	Gebäude	9 793 000.—	54.8 %
3	Betriebseinrichtungen	5 630 000.—	31.5 %
4	Umgebung	750 000.—	4.2 %
5	Baunebenkosten	380 000.—	2.1 %
6	Reserve	0.—	0.0 %
7	Reserve	0.—	0.0 %
8	Reserve	0.—	0.0 %
9	Ausstattung	120 000.—	0.7 %
1-9	Erstellungskosten total	17 873 000.—	100.0 %
2	Gebäude	9 793 000.—	100.0 %
20	Baugrube	0.—	0.0 %
21	Rohbau 1	3 833 000.—	39.1 %
22	Rohbau 2	970 000.—	9.9 %
23	Elektroanlagen	770 000.—	7.9 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	320 000.—	3.3 %
25	Sanitäranlagen	280 000.—	2.9 %
26	Transportanlagen	80 000.—	0.8 %
27	Ausbau 1	860 000.—	8.8 %
28	Ausbau 2	480 000.—	4.9 %
29	Honorare	2 200 000.—	22.5 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m ³	853.—
2	BKP 2/m ³ GV SIA 416	
	Gebäudekosten/m ²	4 002.—
	BKP 2/m ² GF SIA 416	
3	Kosten Umgebung	199.—
	BKP 4/m ² BUF SIA 416	
4	Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	101.8
	Baubeginn	2014



Standort

Hörnliallee 70, 4125 Riehen

Bauherrschaft

Immobilien Basel Stadt

Architekten

Architekturbüro Garrigues Maurer
GmbH, Zürich

Mitarbeit: Bernhard Maurer, Frederic
Garrigues, Eleonora Bassi

Bauingenieure

Bollinger und Grohmann GmbH,
Frankfurt am Main

Spezialisten

Bauleitung / Termin- und Kostenpla-
nung: Büro für Bauökonomie, MuttENZ

Landschaftsarchitektur:

August + Margrith Künzel

Landschaftsarchitekten AG, Binningen

Bauphysik: RSP Bauphysik AG, Luzern

HLK Planung, Kremation:

Enersign GmbH, Basel

Elektroplanung:

Actemium Schweiz AG, Basel

Lichtplanung: MAILICHT, Basel

Brandschutzplanung:

HKG Consulting AG, Aarau

Anlagenplanung:

S & A Engineering AG, Schaffhausen

Sanitärplanung:

Wenger + Ott Planungsbüro, Basel

Kunst am Bau: Monika Dillier, Basel

Auftragsart

Wettbewerb

Projektorganisation

Einzelunternehmen

Wettbewerb

November 2012

Planungsbeginn

Februar 2013

Baubeginn

September 2015

Bezug

Mai 2017

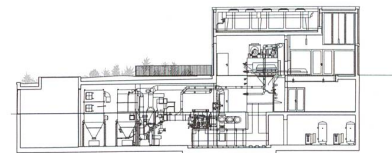
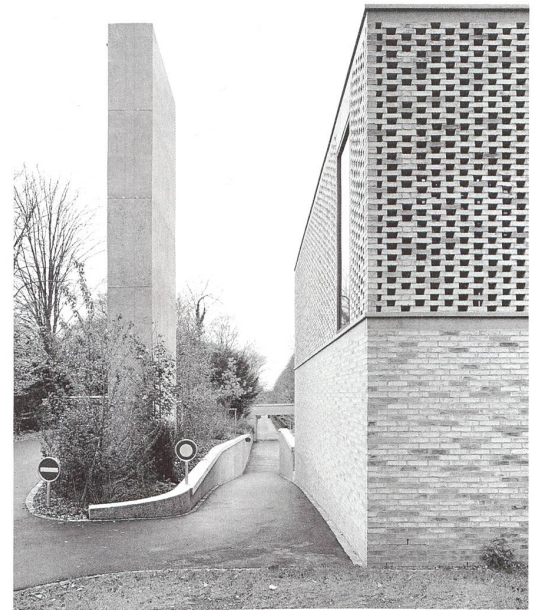
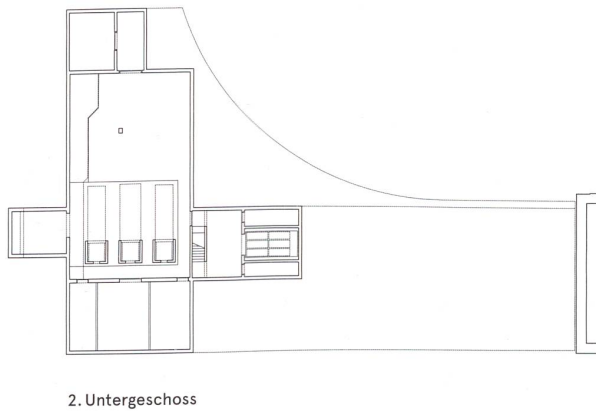
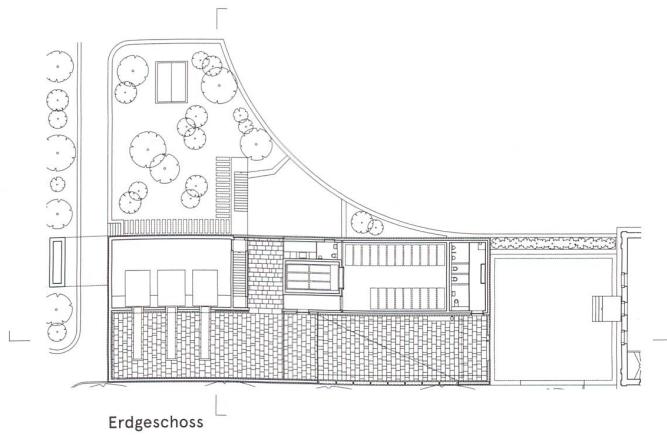
Bauzeit

20 Monate

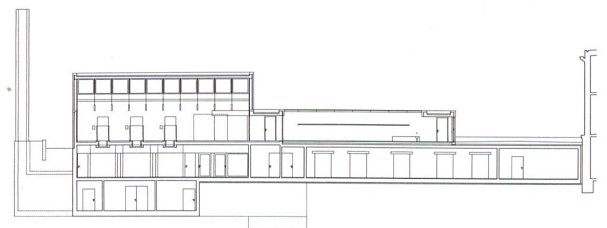


Das Krematorium muss mit wenig Fläche
auskommen, die Technik ist in den
Untergeschossen untergebracht (oben).

Ein offener Hof dient der inneren Samm-
lung (unten). Bilder: Rasmus Norlander



Querschnitt



Längsschnitt

1 Dachaufbau gedämmte Gebäudeteile

- Substrat für Dachbegrünung mit «Basler-Mischung» ca. 100 mm
- Speichervlies 20 mm
- Dichtungsbahn bituminös zweilagig
- PUR Gefälleplatten durchschnittliche Dicke 140 mm
- Dampfbremse/Bauzeitabdichtung
- Stahlbetondecke in Sichtbetonqualität 220 mm

2 Dachaufbau ungedämmte Gebäudeteile

- Bekiesung mit eingelegten Schrittplatten 500/500 50 mm
- Dichtungsbahn bituminös zweilagig
- Gefälledämmung EPS mittlere Dicke 55 mm
- Dampfbremse/Bauzeitabdichtung
- Stahlbetondecke vorgespannt 280 mm

3 Wandaufbau gedämmte Gebäudeteile

- Backstein Petersen DNF 108 mm
- Hinterlüftung 50 mm
- Dämmung Isover PB M 032 120 mm
- Stahlbeton 200 mm
- Ausgleichspachtel 2 mm
- Keramikbelag 8 mm

4 Wandaufbau freistehende Wand Innenhof

- Backstein Petersen DNF 108 mm
- Bindersteine Spezialanfertigung 445 mm
- Vertikale Spannkabel in Bodenplatte und Betonfertigteile verankert
- Backstein Petersen DNF 108 mm

5 Wandaufbau ungedämmte Gebäudeteile

- Backstein Petersen DNF 108 mm
- Hinterlüftung 50 mm
- Stahlbeton 220 mm
- Backstein Petersen DNF 52 mm

6 Wandaufbau erdberührend

- Anstrich/Keramikbelag
- Stahlbeton wasserdicht 250 mm
- Wärmedämmung XPS 120 mm

7 Bodenaufbau Kühlraum EG

- Linoleum Forbo Walton Uni/Cirrus 3 mm
- Ausgleichspachtel 2 mm
- Unterlagsboden 85 mm
- Trennlage PE Folie
- Wärme-/Trittschalldämmung EPS 30/32 mm
- Stahlbeton 280 mm

8 Bodenaufbau Innenhof

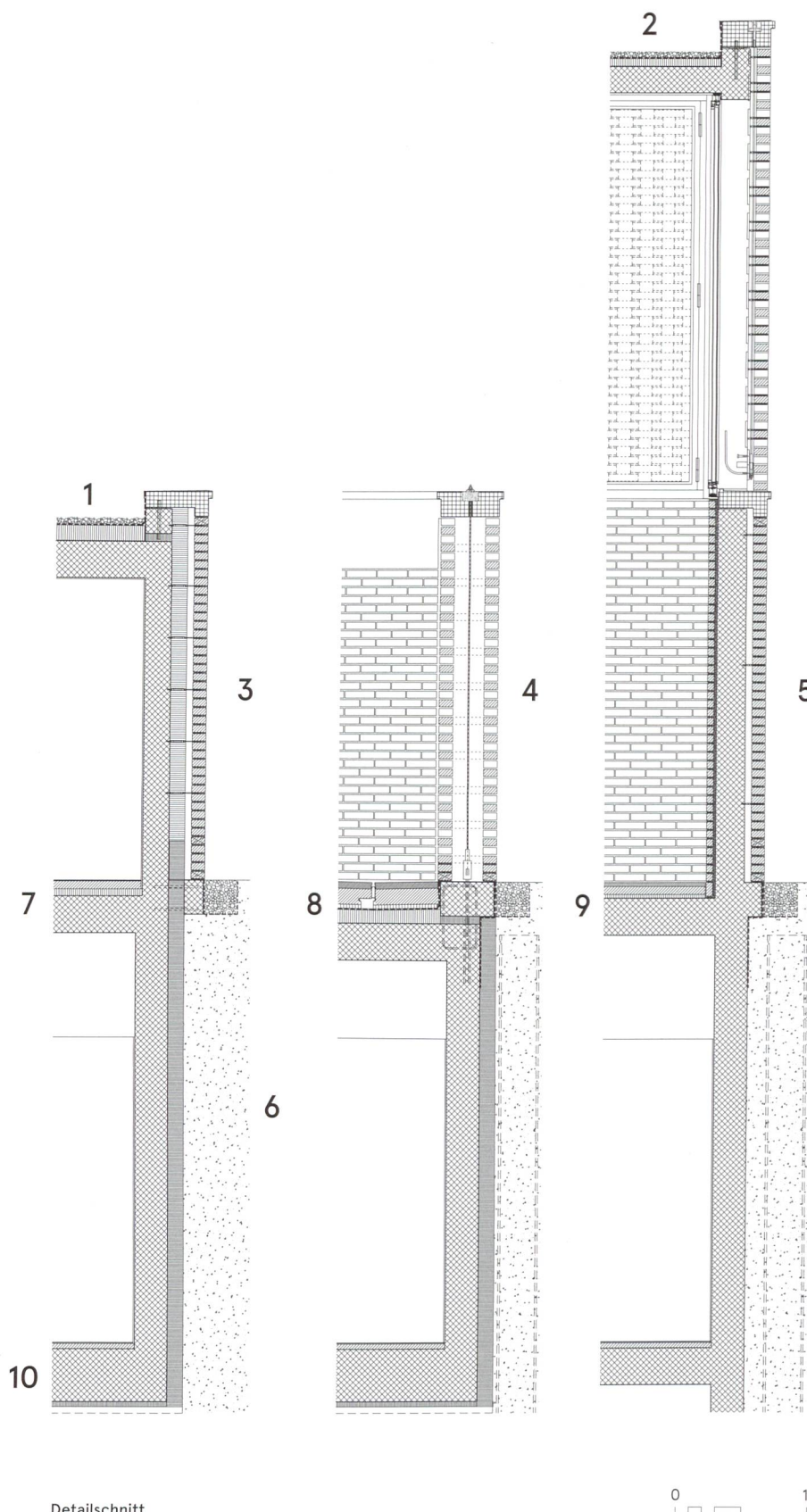
- Natursteinbelag Laufener Kalkstein im Gefälle 50 mm
- Splittmörtelbett mit eingebetteter Schlitzrinnenentwässerung 80 mm
- Sopradrain Iso 10 V 10 mm
- Dichtungsbahn zweilagig
- PUR Dicke 100 mm
- Dampfbremse/Bauzeitabdichtung
- Stahlbetondecke vorgespannt 280 mm

9 Bodenaufbau Ofenraum EG

- Imprägnierung Litofin Fleckstopp
- Natursteinplatten Laufener Kalkstein 25 mm
- Dünnbettmörtel 5 mm
- Unterlagsboden 70 mm
- Trennlage PE Folie
- Trittschalldämmung Typ EPS 20/22 mm
- Stahlbeton 280 mm

10 Bodenaufbau UG

- Linoleum Forbo Walton Uni/Cirrus 3 mm
- 2K Epoxi-Dichtgrundierung
- Ausgleichspachtel 2 mm
- Betonüberzug 40 mm
- Stahlbeton wasserdicht 400 mm
- Wärmedämmung XPS 40 mm
- Magerbeton 50 mm



Detailschnitt

Projektinformation

Das neue Krematorium ersetzt den veralteten Bestandesbau und soll dem Publikum die Möglichkeit bieten, der Verbrennung in würdigem Rahmen beizuwohnen.

Die Friedhofsanlage am Hörnli ist von einer gemässigt klassizistischen Ordnung geprägt. Ein streng geometrisch organisiertes Wegenetz wird kontrastiert durch eine gewachsene und gefühlvoll gepflegte Umgebungsgestaltung.

Der Neubau nimmt die bestehenden Fluchten auf und entwickelt sich horizontal entlang einer geschützten Lindenallee und wächst dabei schrittweise bis zum freistehenden Kamin in die Höhe. Er bildet einen Hintergrund sowohl für die Landschaft als auch den Akt des Abschiednehmens.

Raumprogramm

Das Gebäude wird durch drei Raumgruppen definiert. Zuerst die Raumsequenz der öffentlichen Räume: Eingangsbereich, Innenhof und Besucherraum mit Blick in den Verbrennungsraum, anliegend und vom Innenhof erreichbar das WC für die Besucher.

Die betrieblichen Räume verteilen sich über zwei Geschosse: im 1. Untergeschoss die Anlieferung, ein Kühlraum zur Sarglagerung, der grosse Warenlift in das Erdgeschoss mit einem weiteren Kühlraum, der Verbrennungsraum und Büroraum zur Kontrolle der Ofenanlagen und schliesslich wieder ein Geschoss tiefer die Räumlichkeiten zur Verarbeitung der Verbrennungsrückstände sowie Lager und Nebenräume für die Mitarbeiter.

Die Räume für die Anlagentechnik setzen sich aus dem Ofenraum und den Technikräumen für die Filterung der Verbrennungsgase zusammen, sowie weiteren Nebenräumen für die Steuerung der Anlage sowie die Haustechnik und ziehen sich teilweise über drei Geschosse.

Konstruktion

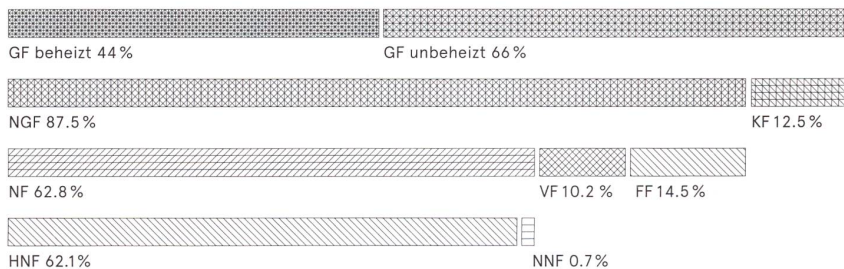
Den Bau prägt das Bild der Gleichzeitigkeit: Der Prozess der Verbrennung ist gleichzeitig Alltag für die Betreiber und Ausnahme für die Hinterbliebenen. Diese Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Welten wird auf mehreren Ebenen um- und in Beziehung gesetzt, eine davon ist die Materialisierung.

Das Gebäude besteht aus Beton und Backstein – einem Skelett und einer Haut. Das erstere ein raues, industrielles Produkt, das zweite handgemacht und von Hand verlegt. Diese Haut spannt sich um das Gebäude und definiert eine Grenze, die gleichzeitig offen und geschlossen ist. Die gewählten Materialien sind schwer und unbehandelt. Wie die Räume selbst sollen sie Halt und Fassung geben.

Gebäudetechnik

Die Abwärme der Verbrennungsöfen wird mit Gegenstromwärmetauschern mit max. 450 kW nachgenutzt. Die Heizung der gedämmten Gebäudeteile erfolgt durch Radiatoren, Wärmebedarf 10.9 kW bei -8°C, Vorlauftemperatur Heizung 50°C bei -8°C, Warmwasserbedarf max. 18 kW. Die Räume in unmittelbarer Nähe der Öfen sind ungedämmt und werden nicht beheizt, um den durch den Verbrennungsprozess entstehenden Wärmeeintrag abzuführen.

Flächenklassen



Grundmengen

nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück		
GSF Grundstücksfläche	1 315 m ²	
GGF Gebäudegrundfläche	893 m ²	
UF Umgebungsfläche	1 040 m ²	
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	1 040 m ²	
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²	
Gebäude		
GV Gebäudevolumen SIA 416	6 590 m ³	
GF UG 2	473 m ²	
UG 1	893 m ²	
EG	411 m ²	
GF Geschossfläche total	1 777 m ²	100.0 %
Geschossfläche beheizt*	782 m ²	44.0 %
NGF Nettogeschossfläche	1 555 m ²	87.5 %
KF Konstruktionsfläche	222 m ²	12.5 %
NF Nutzfläche total	1 116 m ²	62.8 %
VF Verkehrsfläche	182 m ²	10.2 %
FF Funktionsfläche	257 m ²	14.5 %
HNF Hauptnutzfläche	1 103 m ²	62.1 %
NNF Nebennutzfläche	13 m ²	0.7 %

Wärmekreislauf

Die Abwärmenutzung der Verbrennungsöfen beträgt 450 Kwh oder 6036.75 kwh/m² im Jahr. Diese Abwärme Nutzung wird zum kompletten Heizen des Gebäudes und des Wassers genutzt. Daher haben wir theoretisch keinen Energiebedarf für die Heizwärme sowie für die Warmwassererzeugung.

Erstellungskosten

nach BKP (1997) SN 506 500
(inkl. MwSt. 8 %) in CHF

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	1 015 000.–	6.1 %
2	Gebäude	10 350 000.–	62.0 %
3	Betriebseinrichtungen	4 155 000.–	24.9 %
4	Umgebung	495 000.–	3.0 %
5	Baunebenkosten	625 000.–	3.7 %
6	Reserve	0.–	0.0 %
7	Reserve	0.–	0.0 %
8	Reserve	0.–	0.0 %
9	Ausstattung	60 000.–	0.4 %
1–9	Erstellungskosten total	16 700 000.–	100.0 %
2	Gebäude	10 350 000.–	100.0 %
20	Baugrube	290 000.–	2.8 %
21	Rohbau 1	2 900 000.–	28.0 %
22	Rohbau 2	610 000.–	5.9 %
23	Elektroanlagen	1 215 000.–	11.7 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	1 160 000.–	11.2 %
25	Sanitäranlagen	274 000.–	2.6 %
26	Transportanlagen	136 000.–	1.3 %
27	Ausbau 1	530 000.–	5.1 %
28	Ausbau 2	455 000.–	4.4 %
29	Honorare	2 780 000.–	26.9 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m ³	1 571.–
2	Gebäudekosten/m ²	5 825.–
3	Kosten Umgebung	476.–
4	BKP 2/m ² GV SIA 416	
	BKP 2/m ² GF SIA 416	
	BKP 4/m ² BUF SIA 416	
	Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	100.0
Baubeginn		9.2015



Elektromag. / David Kemmer

Architektur überall lesen

Die Zeitschrift für Architektur und Städtebau kann jetzt im Kombi-Abo auch am Computer oder auf dem Tablet gelesen werden.

www.wbw.ch/abonnieren

Kombi-Abo CHF 235.- / *CHF 150.-
*Preisangebot für Studierende
Erhältlich für iOS, Android und Web

werk,
bauen+wohnen

KEIM Lignosil®



Mineralien auf Holz



Die patentierte Kreation aus dem Hause KEIM verbindet die längst bewährte Silikattechnik neu mit Holz, dem Baustoff der Zukunft.

www.lignosil.ch



KEIM'sche Mineralfarben seit 1878