

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 95 (2008)

Heft: 9: 100 Jahre BSA Bund Schweizer Architekten = 100 ans FAS
Fédération des Architectes Suisses = 100 anni FAS Federazione
Architetti Svizzeri

Rubrik: werk-material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.01.2026

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

Erweiterungsbauten Kantonspolizei und Kantonalgefängnis Frauenfeld, TG

Standort: Zürcherstrasse 323/325, 8500 Frauenfeld

Bauherrschaft: Hochbauamt Kanton Thurgau, Markus Friedli, Kantonsbaumeister, Richard Walter

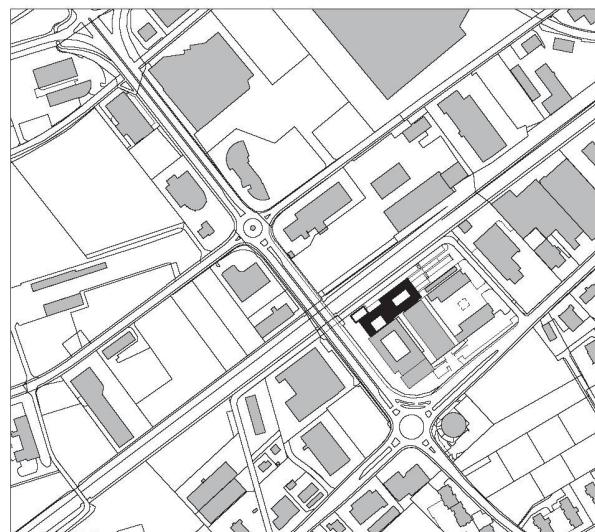
Architekt: Keller Schulthess Architekten, Thomas K. Keller, Rolf Schulthess

Mitarbeit: Petra Röthlisberger, Wolfgang Juen

Bauleitung: Paul Graf, Amriswil

Bauingenieur: BHATEAM Ingenieure AG, Frauenfeld

Spezialisten: Landschaftsarchitekt: Toni Raymann, Dübendorf; Elektroingenieur: Heinz Möller, Frauenfeld; HLK-Planung und Koordination: Schär AG, Frauenfeld; Sicherheitsingenieur: Janzi AG, Zürich; Sanitäringenieur: Bernhard Berchtold, Frauenfeld; Bauphysik/Akustik: Zehnder und Kälin, Winterthur



Situation

Projektinformation

Drei Gebäudekörper, die alle als Hofftypen ausgebildet sind, verschmelzen zu einer Gesamtform und reagieren damit auf die volumetrische und typologische Konstellation der Altbauten. Die drei Höfe schaffen innerhalb der funktional angelegten Strukturen für jede Funktionseinheit einen einprägsamen Orientierungspunkt. Die Organisation der Erweiterungsbauten folgt weitgehend den funktionalen Abläufen im Altbau.

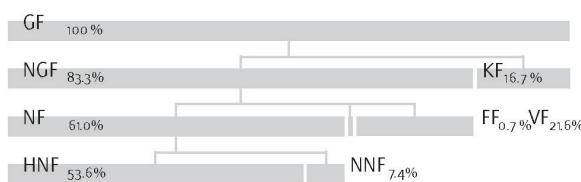
In der Kantonspolizei werden die bestehenden Abteilungen, die geschossweise angelegt sind, direkt in den Neubau weitergeführt. Im Erdgeschoss sind vor allem Gruppenbüros der Verkehrspolizei eingerichtet, während die Kriminalpolizei im 1. Obergeschoss sowohl zusätzliche Büros wie auch Technikräume erhält. Im 2. Obergeschoss ermöglichen Rapport- und Serviceräume eine Optimierung der Funk-

tionsabläufe für den 24-Stunden-Betrieb von Kantonaler Notrufzentrale, Kantonalem Krisenstab sowie dem Stab der Polizei.

Im Gefängnis befinden sich auf zwei Geschossen je acht Einzel- und eine Doppelzelle, vier Zellen davon sind auch für die Untersuchungshaft ausgestattet. Im Erdgeschoss liegen mit dem Mehrzweckraum und den Räumlichkeiten für Sozialdienst und Personal die einzigen Raumseinheiten, die mit den Fenstern zur Außenwelt orientiert sind. Im Obergeschoss sind zwei grössere Arbeitsräume eingerichtet, welche sich wie alle Zellen zum nicht begehbarren und begrünten Zellenhof orientieren. Angrenzend an den Zellentrakt bietet der als Sporthof ausgestaltete Spazierhof die Möglichkeit, die Außenaktivitäten spezieller Insassengruppen parallel zum Betrieb des grossen Spazierhofs im Altbau laufen zu lassen. Das Materialisierungskonzept lehnt an einzelne Komponenten



Gebäude Kantonalgefängnis:							
GV Gebäudevolumen SIA 416 GV	5 245 m ³		5	Baunebenkosten	173 634.–	2.3 %	
GF UG	515 m ²		9	Ausstattung	179 429.–	2.4 %	
EG	613 m ²		1–9	Erstellungskosten total	7 469 660.–	100.0 %	
1 OG	471 m ²		2	Gebäude	4 962 632.–	100.0 %	
GF Grundfläche total	1 599 m ²	100.0 %	20	Baugrube	33 761.–	0.7 %	
NGF Nettogetgeschossfläche	1 332 m ²	83.3 %	21	Rohbau 1	1 812 616.–	36.5 %	
KF Konstruktionsfläche	267 m ²	16.7 %	22	Rohbau 2	318 354.–	6.4 %	
NF Nutzfläche total	976 m ²	61.0 %	23	Elektroanlagen	330 967.–	6.7 %	
Zellen	227 m ²		24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	317 609.–	6.4 %	
Büro	120 m ²		25	Sanitäranlagen	277 723.–	5.6 %	
VF Verkehrsfläche	345 m ²	21.6 %	26	Transportanlagen	63 941.–	1.3 %	
FF Funktionsfläche	12 m ²	0.7 %	27	Ausbau 1	801 689.–	16.2 %	
HNF Hauptnutzfläche	857 m ²	53.6 %	28	Ausbau 2	257 659.–	5.2 %	
NNF Nebennutzfläche	118 m ²	7.4 %	29	Honorare	748'313.–	15.1 %	



Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500
(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF
(beheiztes und unbeheiztes Volumen)

Kostenkennwerte in CHF

Kantonspolizei

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	725.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	2 340.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	176.–
4	Zürcher Baukostenindex (04/2005 = 100)	101.6

Kantonalgefängnis

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	945.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	2 367.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	176.–
4	Zürcher Baukostenindex (04/2005 = 100) 4/2006	101.6

Erstellungskosten Kantonspolizei:

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	261 293.–	2.6 %
2	Gebäude	8 276 734.–	81.58 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	371 292.–	3.7 %
4	Umgebung	345 913.–	3.4 %
5	Baunebenkosten	325 585.–	3.2 %
9	Ausstattung	564 442.–	5.6 %
1–9	Erstellungskosten total	10 145 259.–	100.0 %

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	4 235 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.23
Heizwärmebedarf	Q _h	1.63 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		60 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{ww}	25 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, bei -8 °C		45°

Bautermine

Wettbewerb:	2001
Planungsbeginn:	2002
Baubeginn:	März 2004
Bezug:	März 2006
Bauzeit:	24 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 9 | 2008, S. 124

Erstellungskosten Kantonalgefängnis:

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	277 007.–	3.7 %
2	Gebäude	4 962 632.–	66.4 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	1 689 967.–	22.6 %
4	Umgebung	186 991.–	2.5 %

des Altbau an. Mit der Wahl von Kupfertitanzinkelementen als Fassadenverkleidung übernehmen die Erweiterungsbauten die Farbigkeit und Materialität der bestehenden Traufdetails. Tiefgezogene Kassetten mit eingeprägtem Diamantquadermotiv werden bei den drei Gebäudekörpern verschieden angeordnet und erlauben eine spezifische und markante Rhetorik für jede Gebäudefunktion. Auch im Innenausbau bezieht sich das Neubauprojekt in vielen Fällen auf die Altbauten. Industrieparkett im Korridor, in den Zellen und Werkstätten vermittelt zwischen den Aufenthalts- und Arbeitsbereichen. Bei der Polizei sind die inneren Wände im Unterschied zum Altbau mit einem Leichtbausystem erstellt. Dabei sind die Schränke und die Leitungsstränge der haustechnischen Erschließung in eine holzverkleidete Raumschicht eingebaut, welche zwischen Korridor und Büros liegt.

Raumprogramm

Polizei: Büroräume Kantonspolizei, 774.60 m², diverse Sitzungsräume Kantonspolizei und kantonaler Krisenstab, 304.40 m². Erweiterung: Kantonale Notrufzentrale, Fahrzeugeinstellhalle. Gefängnis: 18 Haftzellen, davon 2 Doppel- sowie 4 Untersuchungshaftzellen. Ein nicht begehbarer Zellenhof sowie ein Spazierhof (Haupthof in Altbau). 2 Werkräume sowie ein Sozialraum und Räumlichkeiten für den Sozialdienst (Küche im Altbau).

Konstruktion

Mischbauweise: Innere Tragstruktur in Ortbeton. Außenfassaden mit Sonderkassetten in vorbewittertem Kupfertitanzink. Hoffassade Polizei mit Pfosten-Riegel-Konstruktion, verkleidet mit Kupfertitanzink. Hoffassade Gefängnis mit vorfabrizierten Betonelementen. Spazierhof Gefängnis in Ortbeton.

Organisation

Auftragsart für Architekt: Projektwettbewerb im offenen Verfahren
Auftraggeberin: Hochbauamt Kanton Thurgau
Projektorganisation: Planung / Realisation mit Einzelleistungsträgern

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF	Grundstücksfläche	15 808 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche	7 582 m ²
UF	Umgebungsfläche	8 226 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	2 954 m ²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	5 272 m ²

Gebäude Kantonspolizei:

GV	Gebäudevolumen SIA 416 GV	11 408 m ³
GF	UG	1 112 m ²
	EG	743 m ²
	1. OG	743 m ²
	2. OG	743 m ²

GF	Grundfläche total	3 340 m ²	100.0 %
NGF	Nettogenosschossfläche	3 066 m ²	91.8 %
KF	Konstruktionsfläche	275 m ²	8.2 %
NF	Nutzfläche total	2 279 m ²	68.2 %
	Büro	1 079 m ²	68.2 %
VF	Verkehrsfläche	770 m ²	23.1 %
FF	Funktionsfläche	16 m ²	0.5 %
HNF	Hauptnutzfläche	2 099 m ²	62.8 %
NNF	Nebennutzfläche	181 m ²	5.4 %



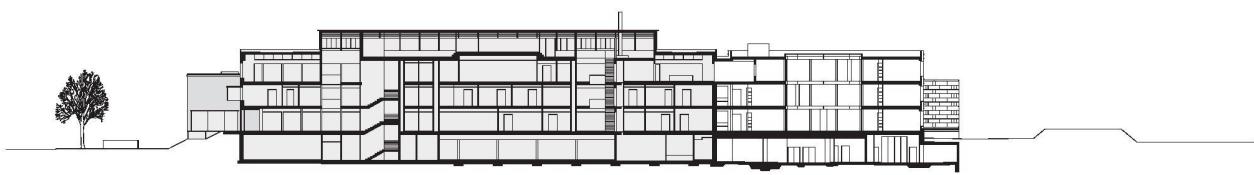
Bilder: Jürg Zimmermann



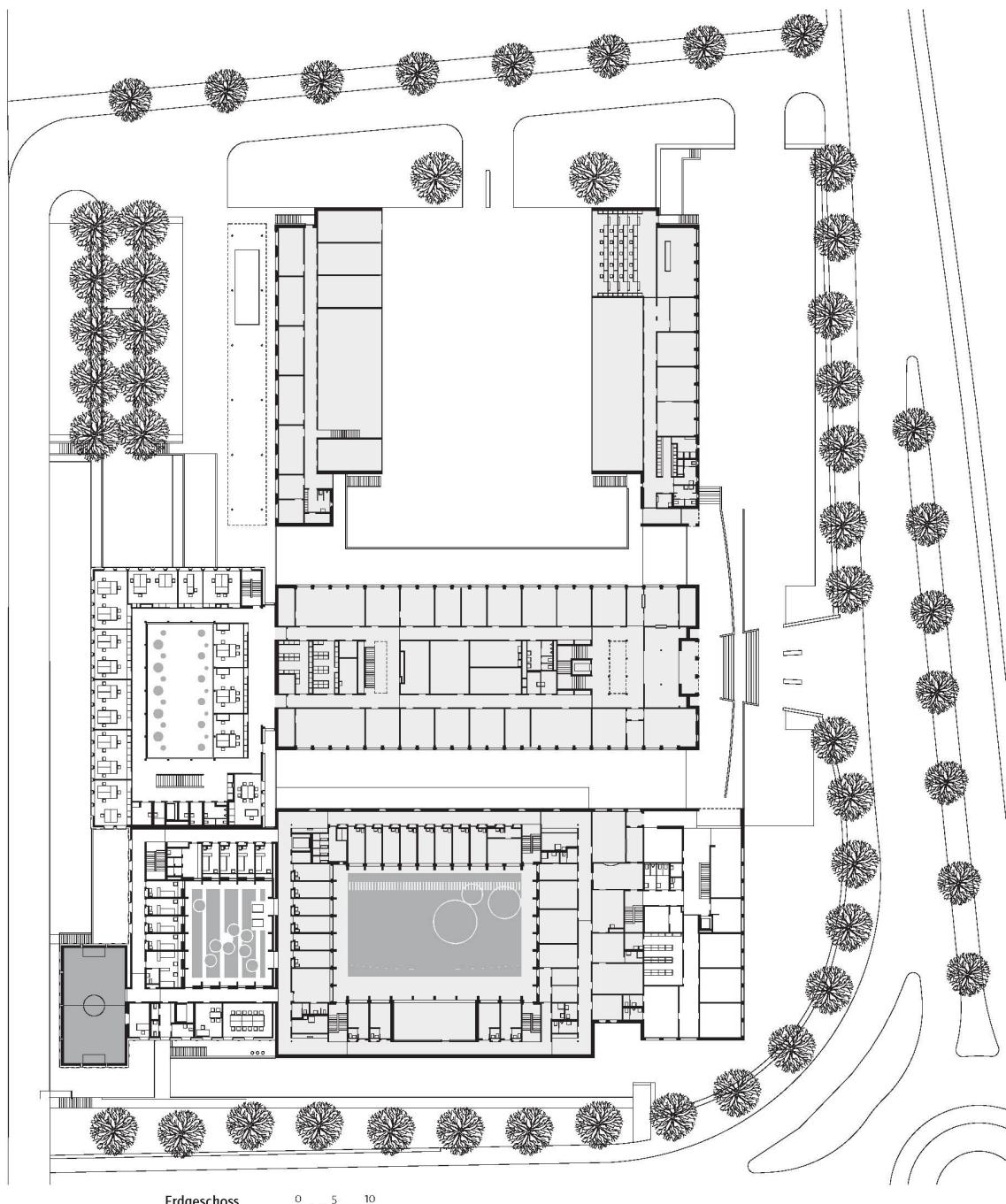
Erweiterung Polizeigebäude



Polizeigebäude



Schnitt Kantonspolizei



Erdgeschoss 0 5 10



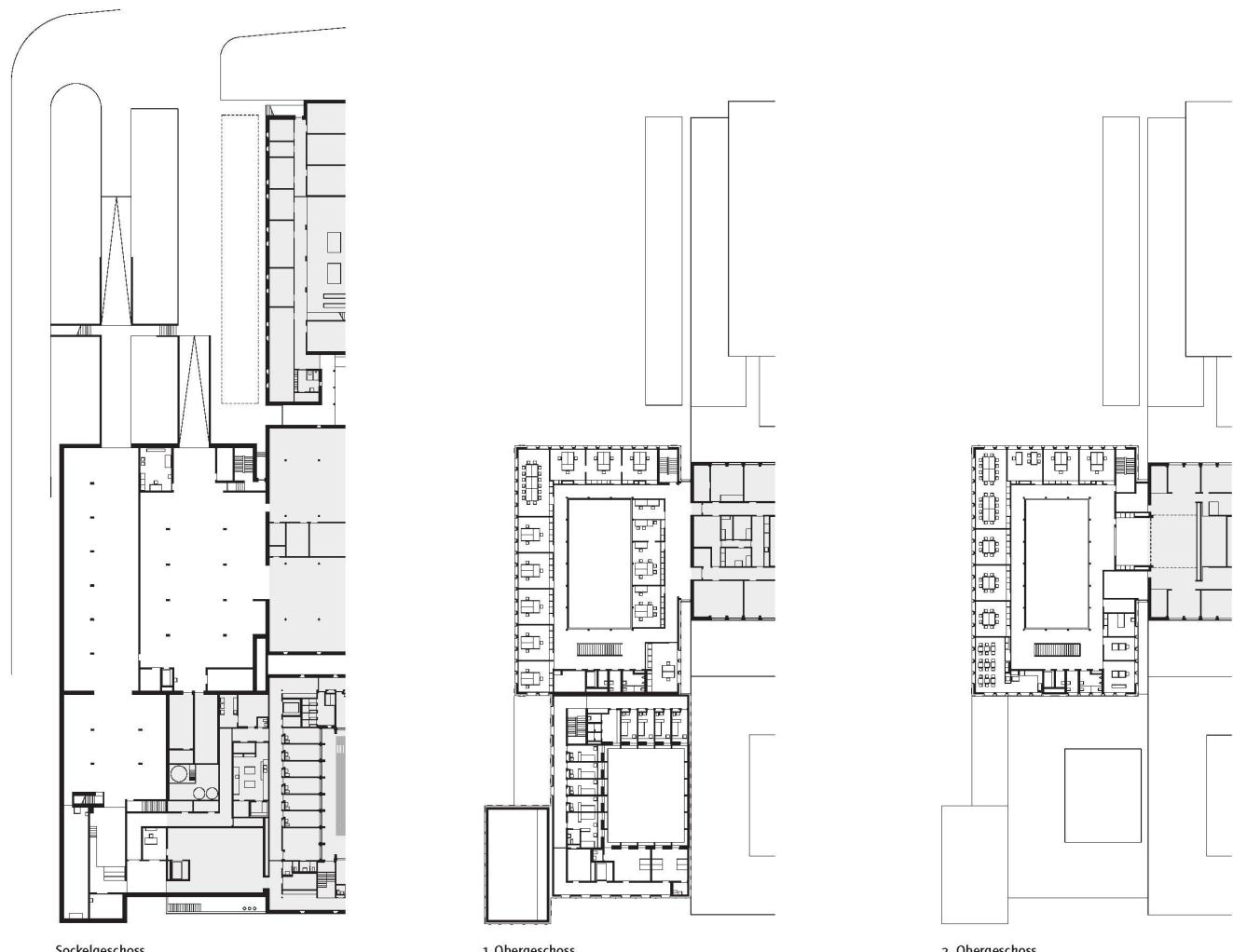
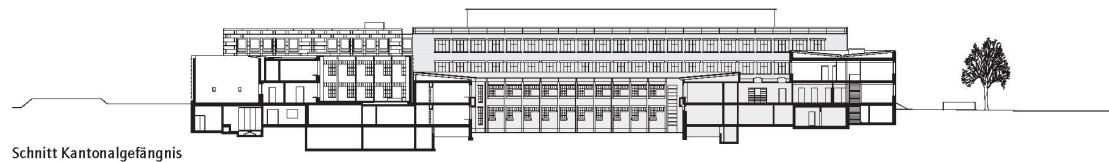
Polizeitrakt



Polizeihof



Gefängnishof





Spazierhof

Dachaufbau

Dachaufbau
Dachbegrünung, extensiv, 50 mm
Filtervlies, Schutzmatte
Dämmung XPS 160 mm
Abdichtung, EP4 WF & ECV3, 10 mm
Stahlbetondecke mit Gefälle, 300 mm
Akustikdecke Gipskarton, einfacher
Rost, 60 mm

Fenster

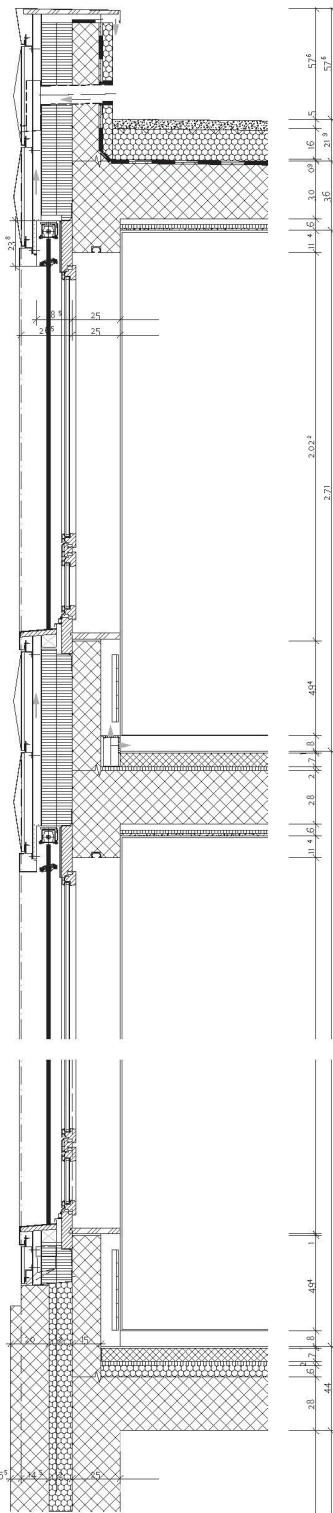
Holzfenster, Metallverkleidung
der Fensterflügel (HolzPlus)
Profile einbrennlackiert,
innen gestrichen
U-Wert Fenster: 1,4 W/m²K,
U-Wert Verglasung 1,0 W/m²K

Fassade

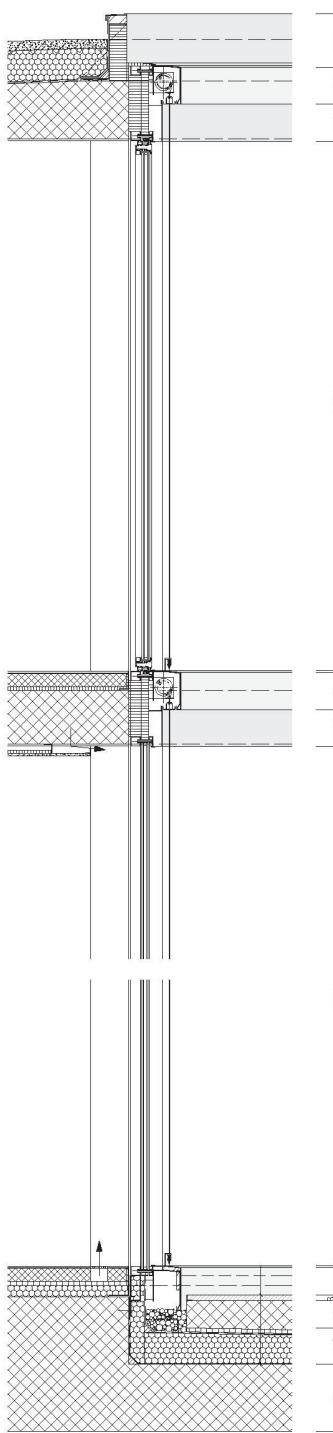
Elemente in Kupfertitanzink,
1,2mm, vorbewittert: tiefe-
zogene Quader-Sonderkassetten
mit Tiefe 40 mm
Unsichtbare Festigung auf
Gleitschiene, Fugenmass 12 mm
Horizontale Omega-Profile
auf senkrecht montierten
Schienen, Hinterlüftung, 54 mm
Dämmung Mineralwolle, 160 mm
Stahlbeton, 250/150 mm, lasiert.

Bodenaufbau

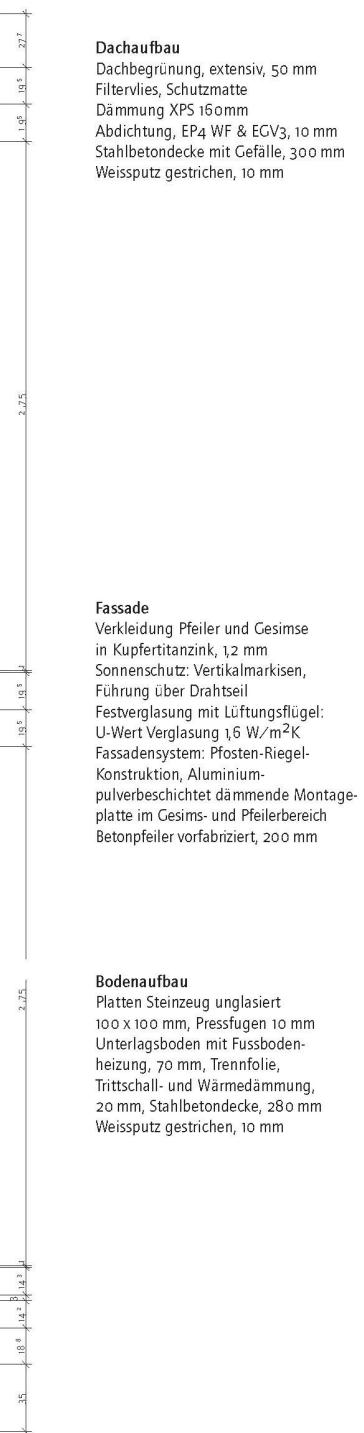
Textiler Bodenbelag, 10 mm
Unterlagsboden 70 mm
Trennfolie PE
Trittschalldämmung, T/SE, 20 mm
Stahlbetondecke, 200 mm
Stahlbetondecke, 280 mm
Akustikdecke Gipskarton, einfacher
Rost 50 mm



Fassadenschnitt Aussenhaut Kantonspolizei



Fassadenschnitt Innenhof Kantonspolizei



0,5 1

Sicherheitsstützpunkt Biberbrugg, SZ

Standort: Biberbrugg SZ, vis à vis Bahnhof Biberbrugg 8836 Bennau
Bauherrschaft: Kanton Schwyz, Baudirektion, Hochbauamt

Architekt: A. Rigert + P. Bisang ETH Dipl. Architekten BSA SIA, Luzern
Mitarbeit: Hanspeter Arnold, Camille Stockmann, Reto Heller,
 Manfred Häfliger

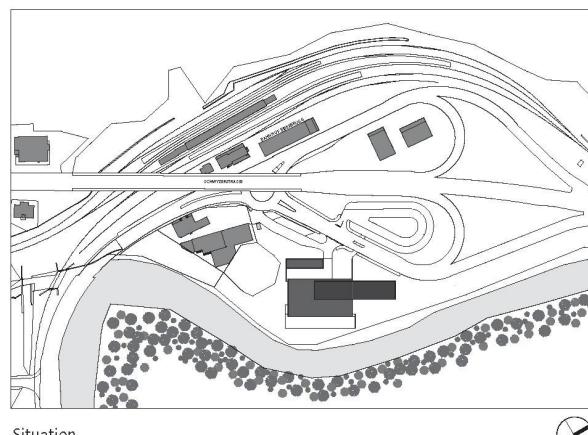
Bauingenieur: Henauer Gugler AG, Schwyz

Haustechnikplanung: Amstein + Walther Zürich

Sicherheitsplanung: Amstein + Walther Sicherheits-AG,
 Oberentfelden

Farbkonzept: Franziska Zumbach, Beinwil am See

Generalunternehmung: Karl Steiner AG, Zürich/Luzern



Projektinformation

Im Sicherheitsstützpunkt Biberbrugg SSB werden verschiedene, zuvor im ganzen Kantonsgebiet verstreute Abteilungen der kantonalen Verwaltung in der geografischen Mitte des Kantons Schwyz zusammengeführt. Er beinhaltet Räume der Kantonspolizei, das Verhöramt und die Dienststelle Strafvollzug des Justizdepartementes mit den dazugehörigen Haftzellen. Das Baugrundstück liegt an verkehrs-technisch zentraler Lage am Bahnhof, bzw. am Strassenknotenpunkt von Biberbrugg. Das abfallende Gelände wird im Osten durch den Alpbach mit seiner Uferbestockung und dem idyllischen, von Fluss-geschiebe gesäumten Bachlauf begrenzt. Im Westen dominiert die markant in Erscheinung tretende Strassenbrücke das Ortsbild und definiert, zusammen mit den Anschlussbauwerken, ein über Bahnhof und Hausdächern schwebendes Strassensystem. Das Gebäude wird durch die Verschränkung aus zwei einfachen Kuben gebildet, die mit ihrer Komposition im Wechselspiel mit der umliegenden Landschaft und der inneren Organisation, bzw. der Nutzung stehen. Die Ausrichtung der rechteckigen Baukörper bezieht sich auf die bestehende, durch ihre Hochlage stark raumwirksame Kantonsstrasse. Gefängnis und Verwaltung werden auf einfache Art und

mit den notwendigen sicherheitstechnischen Anforderungen über das bestehende Strassenniveau erschlossen. Der ausdruckstarke Sichtbeton verbindet die beiden Gebäudeteile zu einer formalen Einheit mit monolithischer Erscheinung. Einem erratischen Block ähnlich, wirkt der Baukörper aus einem Guss und strahlt Solidität und Sicherheit aus. Der grosse Unterschied zwischen den beiden Gebäudeteilen Gefängnis und Verwaltung liegt in der Art und Grösse der Fensteröffnungen, die in ihrer scheinbar willkürlichen Anordnung das innere Raumsystem wiedergeben und in der Ausprägung der Fenster, bzw. -Schutzvorrichtungen auf die dahinterliegende Nutzungsart hinweisen.

Raumprogramm

Gefängnistrakt: 27 Haftzellen und 3 Spazierhöfe (Untersuchungs-haft, Halbgefängenschaft, Strafvollzug, Ausschaffungshaft), Eingangspforte, Besucherräume, Wirtschaftsräume. Verwaltungs-trakt: Büoräume, Verhöramt, 460 m², Kantonspolizei, 670 m², grosser Sitzungsraum und Foyer, Schiesskeller Kantonspolizei, Fahrzeugeinstellhalle und Haustechnikanlagen.



Konstruktion

Massivbauweise, vorwiegend in Sichtbeton, Fassaden zweischalig

24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	1 460 057.–	7.6 %
25	Sanitäranlagen	1 029 447.–	5.4 %
26	Transportanlagen	220 980.–	1.2 %
27	Ausbau 1	2 791 336.–	14.6 %
28	Ausbau 2	1 073 183.–	5.6 %
29	Honorare	2 491 908.–	13.0 %

OrganisationAuftragsart für Architekt: Offener Projektwettbewerb
Auftraggeberin: Kanton Schwyz, Baudirektion, Hochbauamt
Projektorganisation: Ausführung mit Generalunternehmung**Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416***Grundstück:*

GSF	Grundstücksfläche	13 082 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche	2 147 m ²
UF	Umgebungsfläche	10 935 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	8 830 m ²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	2 105 m ²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416 GV	25 853 m ³
GF	UG	1 033 m ²
	EG	2 147 m ²
1.OG		1 762 m ²
2.OG		1 158 m ²
3.OG		702 m ²
4.OG		766 m ²

GF	Grundfläche total	7 568 m ²	100.0 %
NGF	Nettogeneschossfläche	6 531 m ²	86.3 %
KF	Konstruktionsfläche	1 037 m ²	13.7 %
NF	Nutzfläche total	5 864 m ²	77.5 %
	Dienstleistung	3 961 m ²	
	Gefängnis	1 903 m ²	
VF	Verkehrsfläche	219 m ²	2.9 %
FF	Funktionsfläche	448 m ²	5.9 %
HNF	Hauptnutzfläche	4 815 m ²	63.6 %
NNF	Nebennutzfläche	1 049 m ²	13.9 %

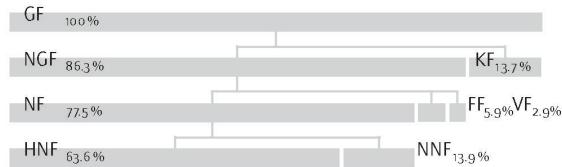
Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	740.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GF SIA 416	2 527.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	84.–
4	Zürcher Baukostenindex (1.4.1998 = 100) 4/2005	110.2

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

Energiebezugsfläche	EBF	6 497 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	5 388
Heizwärmeverbrauch	Qh	201 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		68 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{WW}	2.39 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, bei -8° Celsius		60°
Stromkennzahl: Wärme	Q	33 kWh/m ² a

Siehe auch Beitrag in wbw 9 | 2008, S.125

**Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt.**

ab 2001: 7.6%) in CHF (beheiztes und unbeheiztes Volumen)

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	2 131 839.–	7.8 %
2	Gebäude	19 125 940.–	69.8 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	2 005 925.–	7.3 %
4	Umgebung	741 460.–	2.7 %
5	Baunebenkosten	2 203 824.–	8.0 %
9	Ausstattung	1 211 109.–	4.4 %
1–9	Erstellungskosten total	27 420 098.–	100.0 %
2	Gebäude	19 125 940.–	100.0 %
20	Baugruben	1 411 348.–	7.4 %
21	Rohbau 1	4 906 757.–	25.7 %
22	Rohbau 2	1 808 637.–	9.5 %
23	Elektroanlagen	1 932 287.–	10.1 %



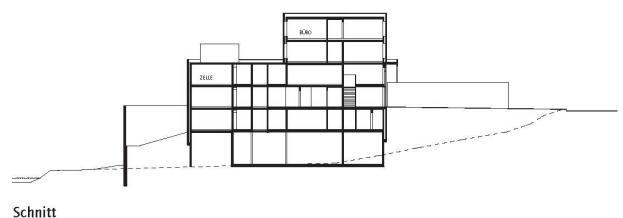
Bilder: Theres Butler



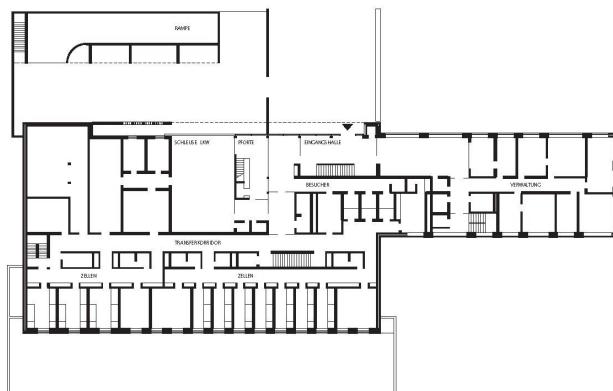
Verwaltung



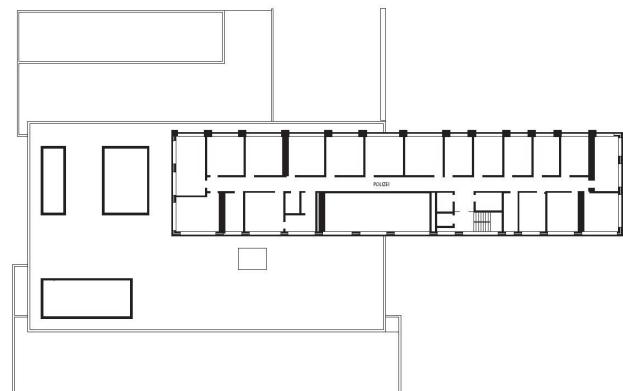
Gefängnishof



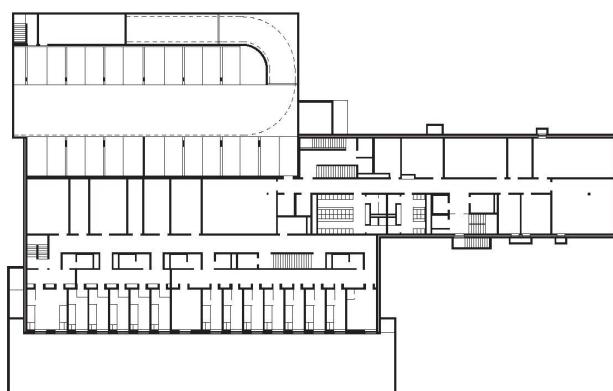
Schnitt



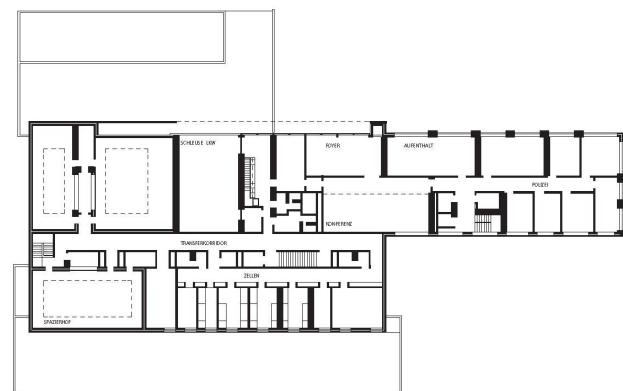
Erdgeschoss



2. Obergeschoß



1. Untergeschoß



1. Obergeschoß

0 5 10



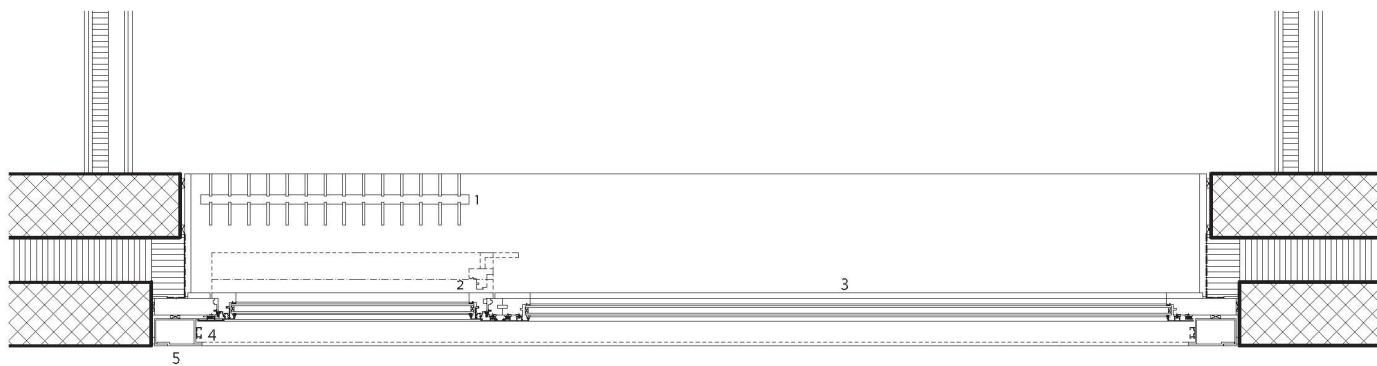
Standardzelle



Disziplinarzelle

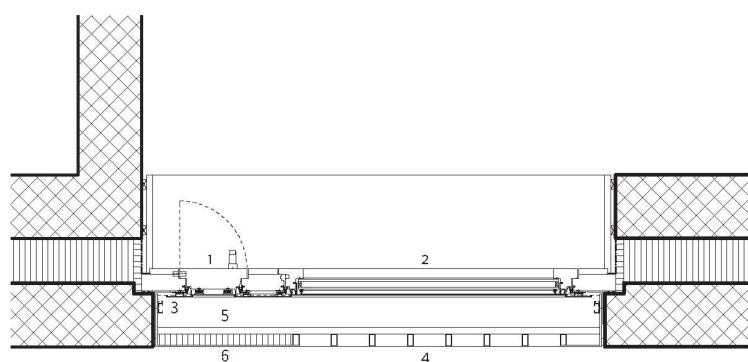


Spazierhof



Fenster Verwaltung

- 1 Radiator fensterhoch
- 2 Lüftungsfenster PSK-Beschlag
- 3 Sichtfenster
- 4 Sonnenstore
- 5 Fensterzarge Alu



Fenster Gefängnis

- 1 Lüftungsflügel
- 2 Sichtfenster
- 3 Sonnenstore
- 4 Druckluftgitter
- 5 Sprechumlenkung/Schallabsorber
- 6 Fensterzarge Stahl