

September 1999



**Anstalten Thorberg
Neubau Zellentrakt
1995 - 1997**

Bau-, Verkehrs-
und Energiedirektion
des Kantons Bern
Hochbauamt

**Anstalten Thorberg
Neubau Zellentrakt
1995 - 1997**

Herausgeber:

Bau-, Verkehrs-
und Energiedirektion
des Kantons Bern
Hochbauamt
Reiterstrasse 11, 3011 Bern

September 1999

Redaktion und Satz

Kantonales Hochbauamt, Bern
Barbara Wyss-Iseli

Fotos

Kathrin Leuenberger, Bern
Archäologischer Dienst des Kantons Bern
Denkmalpflege des Kantons Bern

Druck

Rickli + Wyss AG, Grafischer Betrieb, Bern
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

5
Weniger, einfacher, besser

6
**Bauträgerschaft
und Planungsteam**

7
**Burg – Kartause – Zuchthaus:
Die archäologischen
Rettungsgrabungen
auf dem Thorberg**

10
**Der Thorberg aus der
Sicht der Denkmalpflege**

15
**Anstalten Thorberg:
Erwartungen und Erfüllungen**

19
Schutzbauten

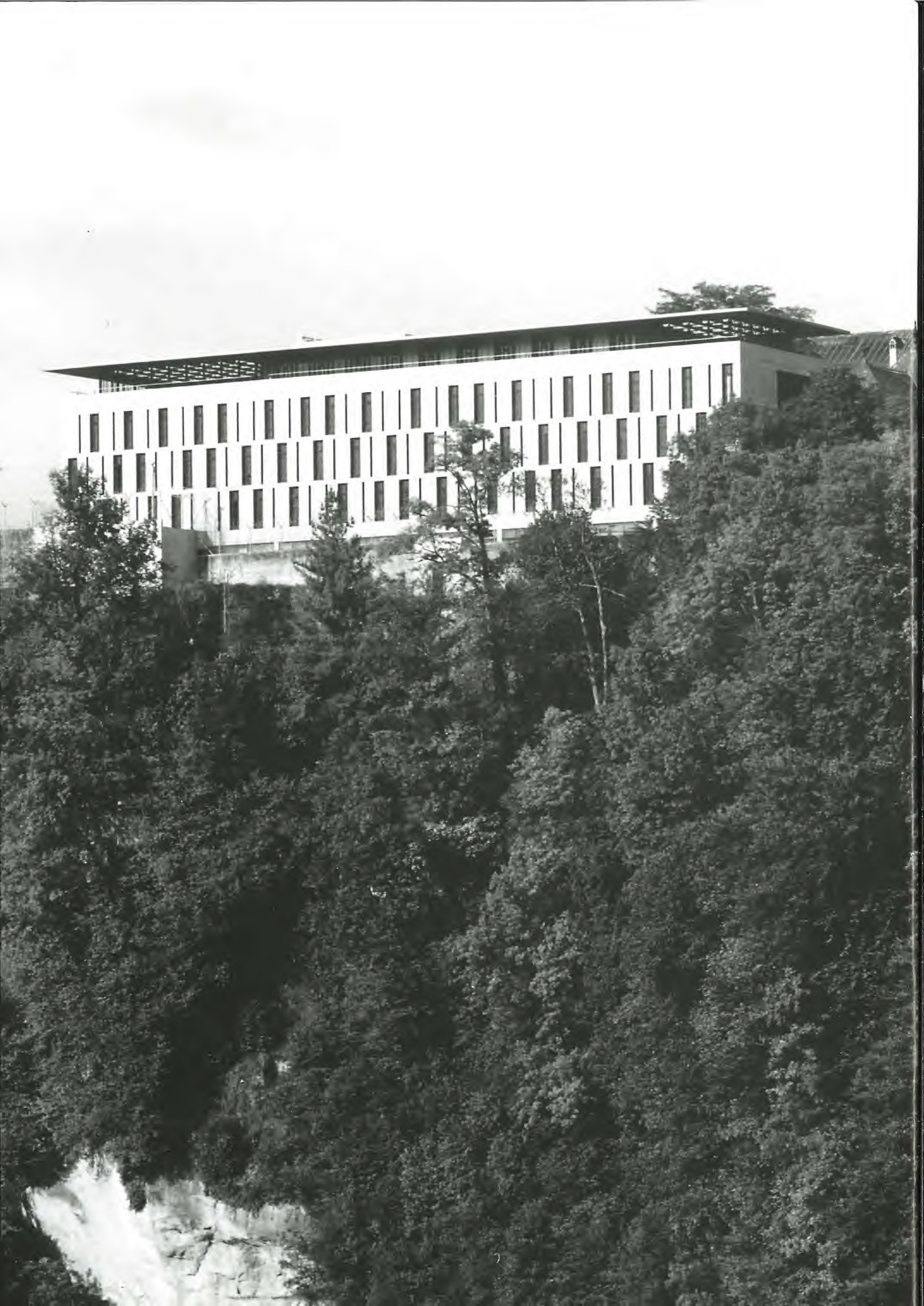
27
**Die Anstalten Thorberg –
Vom Grosskollektiv
zum Gruppenvollzug**

31
Zur Kunst am Bau

32
**Bauplatzinstallation,
Rückbau und Recycling**

33
Sicherheit/Haustechnik

34
Baukennwerte



Ein gesamtheitlich denkender Direktor, ein feinfühlig, aber praxisnahe reagierender Architekt mit einem Bauführer, welcher sich vorbehaltlos für die ihm übertragene Aufgabe einsetzte, und ein unzimperlicher, aber fachkundiger Projektleiter des Hochbauamtes wurden durch einen kulturbewussten und zukunftsorientierten Denkmalpfleger begleitet: Das Resultat ist ein preiswerter Neubau, welcher seinen Zweck erfüllt. Seine Schönheit und Unterhaltsfreundlichkeit sind die Voraussetzungen für eine lange Lebensdauer und niedrige Betriebskosten.

Der Bau entspricht den Zielsetzungen des Hochbauamtes.



Urs Hettich
Kantonsbaumeister

**Bau-trägerschaft
und Planungsteam**

**Bau-, Verkehrs-
und Energiedirektion
des Kantons Bern**

vertreten durch das Hochbauamt
Urs Hettich, Kantonsbaumeister
Alfred Roth, Projektleiter
Horst Klein, Fachleiter Haustechnik
Roland de Loriol, Fachleiter Kunst am Bau

**Polizei- und
Militärdirektion
des Kantons Bern**

Andrea Baechtold, Amt für Freiheitsentzug und Betreuung
Christian Staub, Amt für Freiheitsentzug und Betreuung
Hans Zoss, Direktor Anstalten Thorberg

**Erziehungsdirektion
des Kantons Bern**

Armand Baeriswyl, Daniel Gutscher, Archäologischer Dienst
Jürg Schweizer, Kant. Denkmalpfleger

Architekten

Matti Ragaz Hitz Architekten AG, Liebefeld
Silvio Ragaz, Rudolf Flühmann, Adrian Wiesmann,
Dieter Baumann

Bauingenieur

Marchand & Partner AG, Bern
Daniel Aebersold

Elektroplanung

Bakoplan Elektroingenieure AG, Ittigen
Peter Foster, Peter Steiner, Beat Aebischer, Daniel Vetter

**Heizungs-, Lüftungs-
und Kälteplanung**

Nenniger Bächtold Gerber, Worblaufen (Planung)
Strahm AG, Ingenieure und Planer, Ittigen (Ausführung)
Hans-Rudolf Nydegger, Oskar Nüesch, Robert Porsius

Sanitärplanung

Grünig + Partner AG, Ingenieurbüro SBHI/GAB, Bern
Heinz Grünig, Beat Gross

Spezialisten

Bakoplan Elektroingenieure AG, Ittigen (Sicherheit)
Zeugin Bauberatungen AG, Münsingen (Bauphysik)
Grünig + Partner AG, Bern (Küchenplanung)

Kunst am Bau

Heinz Brand, Zollikofen

Burg – Kartause – Zuchthaus: Die archäologischen Rettungsgrabungen auf dem Thorberg

Armand Baeriswyl, Archäologischer Dienst des Kantons Bern

Es ist weitgehend unbekannt, dass der Thorberg eine Geschichte hat, welche nach Ausweis der Schriftquellen mindestens bis ins 12. Jahrhundert zurückreicht. Nurmehr wenig zeugt heute von dieser reichen Vergangenheit, da der heutige Baubestand neuzeitlich ist. Weil der neue Zellentrakt der Anstalt tief in den Untergrund eingreifen sollte, wo noch Spuren älterer Bebauung erwartet wurden, unternahm der Archäologische Dienst des Kantons Bern 1994/1995 Rettungsgrabungen, um diese vermuteten Siedlungsreste vor ihrer endgültigen Zerstörung zu dokumentieren. Die Ausgrabungen zeigten, dass noch viel archäologische Substanz im Untergrund steckte.

Die archäologischen Ergebnisse im Überblick

Erste Siedlungsspuren

Die Besiedlung der Felskuppe reicht viel weiter zurück als bisher angenommen. Zeuge der ältesten Belegung ist umgelagerte Keramik der späten Bronzezeit. Die ältesten baulichen Spuren, in den Sandsteinfels geschrotete Pfostenlöcher, stammen aus römischer Zeit und sind als letzte Reste eines Pfostenhauses zu

interpretieren (Abb. 1). Die Grabungen haben damit erstmalig den direkten Nachweis für eine Besiedlung des Krauchthals in der Römerzeit erbracht.

Die Burg der Thorberger Ritter

Bisher gaben lediglich zwei Fixpunkte Auskunft über die mutmassliche Ausdehnung der Burg; im Osten markiert der Graben noch heute die Begrenzung des Burgbezirks und die Lage des Hauptzugangs; im Nordwesten, am höchsten Punkt der Felskuppe, befindet sich ein Sodbrunnen, der den Standort der Kernburg anzeigt. Die archäologisch untersuchte Fläche lag am Südrand des Burgareals, im Bereich der Vorburg, und so kamen weder mächtige Ringmauern noch feste Burgtürme zum Vorschein, sondern nur Rinnen und rechteckige Gruben im Fels. Es ist anzunehmen, dass sich hier einfache Holzhäuser erhoben, die als Behausungen von Dienern oder als Ställe und Speicher gedient haben dürften (Abb. 2, 3 [heller Raster]). Aufgrund der Schriftquellen standen die Thorberger im 13. Jahrhundert in der Blüte ihrer Macht. Die Befunde widerspiegeln diese Blüte kaum, sondern zeigen im Gegenteil die Lebensrealität des Mittelalters



Abb. 1 Die Felsoberfläche mit Pfostenlöchern aus der römischen Epoche. Das Mauerstück rechts gehört zu einem Abwasserkanal des 16. Jh.



Abb. 2 Ganz im Westen lag ein sehr tiefer Keller. Vom Gebäude, welches darüber stand, ist nichts erhalten.

im Schatten von Palastbauten und Türmen einer Adelsburg. Diese Bauten sind an anderer Stelle zu suchen, vermutlich zuoberst auf der Kuppe beim erwähnten Sodbrunnen.

Das Kartäuserkloster

Um 1500 beschrieb ein Mönch die Klostergründung: «... sind die ersten muren und buw des schlosses verschinnen (= verschwunden) und ist nur der nam torberg beliben». Die Grabun-

gen zeigten, dass diese Passage wörtlich zu nehmen ist: Für den Bau des Klosters wurden die *muren und buw des schlosses* geschleift. Was ist der Grund dafür? Unabdingbar für ein Kloster war genug Platz für einen Kreuzgangboden ohne Stufen, damit die Mönche bei ihrem nächtlichen Gang zum Chorgebet in der Kirche nicht ins Stolpern gerieten. Der Felsporn mit seinen grossen Niveauunterschieden musste deshalb zuerst planiert werden. Diesen Arbeiten dürften alle Schlossbauten zum Opfer gefallen sein. Wie muss man sich ein Kartäuserkloster vorstellen? Die Kartäuser unterscheiden sich von anderen Mönchsorden, da sie die Ideale beider Extreme gottgeweihten Lebens vereinen, nämlich Anachoretentum (Einsiedlertum) auf der einen Seite und Zölibitentum (klassische Klostergemeinschaft) auf der anderen. Baulicher Ausdruck des Einsiedlertums ist die *gallaea maior*, der grosse Kreuzgang, an welchem 14 Häuschen mit zugehörigem, von Mauern abgeschirmtem Garten liegen. Jede Zelle ist Lebensbereich eines Mönches und enthält einen Studier- und Schlafraum, eine Werkstatt und eine kleine Kapelle. Ausdruck der Klostergemeinschaft ist die *gallaea minor*, der kleine Kreuzgang: an diesem liegen die Kirche, in der sich die

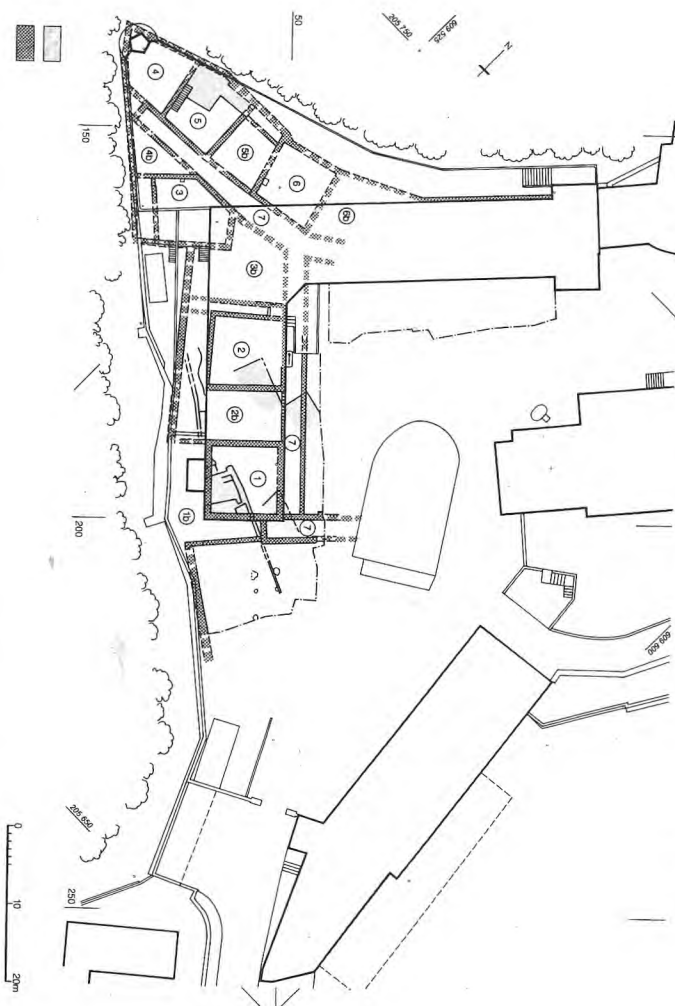


Abb. 3 Übersichtsplan der archäologischen Grabungen 1994/95. Strich: best. Gebäude; Strichpunkt: Grabungsgrenzen; heller Raster: Gruben

der Burg; dunkler Raster: Bauten der Kartause; 1–6 Mönchszellen, 1b–5b zugehörige Gärten, 7 Kreuzgangflügel Süd und West



Abb. 4: Westteil der Grabung, Blickrichtung Süd. Links sind die Grundmauern des Kreuzgangflügels zu erkennen; links davon die Reste der Zelle

Nr. 3, rechts davon von vorne nach hinten die Zelle Nr. 6, der Garten 5b, die Zellen Nr. 5 und Nr. 6

Kartäuser zum Stundengebet versammeln, der Kapitelsaal, das Refektorium und die Bibliothek. Die archäologischen Grabungen brachten Gebäude um die *gallaea maior* ans Tageslicht (Abb. 3). Unter dem abzubrechenden Gefängnistrakt wurde der Kreuzgang-Südflügel und zwei Zellen ergraben. Östlich und südlich erstreckte sich jeweils der Garten. Beide Zellen sind rund 100 m² gross; von ihrer Lage her dürfte es sich um die Behausungen des Priors und seines Stellvertreters, des Vikars, handeln (Abb. 5). Im Westen fand sich ein Kreuzgang-Ast mit weiteren vier Mönchszellen (3.3 bis 3.6) und ihren Gärten (3.3b bis 3.6b) (Abb. 4). Funde zeigen, dass die Mönche ihre Häuschen mit prächtigen Kachelöfen heizten, welche aus stadtberner Werkstätten stammten und als Stiftungen von Patriziern anzusehen sind (Abb. 6).

Die Bedeutung der archäologischen Ergebnisse

Die archäologischen Untersuchungen auf dem Thorberg haben eine Fülle von neuen Erkenntnissen zutage gefördert. Sie belegen einmal eine Besiedlung des Sporns in der wenig bekannten Periode nach dem Abbrechen der Seeufersiedlungen. Das Pfo-

stengebäude bestätigt ausserdem Vermutungen, dass das Krauchthal in der Römerzeit besiedelt war. Am Anfang des Thorberger Rittergeschlechts stand wohl ein unfreier Ministeriale. Im späten 13. Jahrhundert gelangten die Thorberger zu Macht, Ansehen und Reichtum. Dieser Reichtum war 1397 die materielle Grundlage für die Klosterstiftung. Die Grabungen liefern einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis der Kartäuserarchitektur, da die Forschung darüber noch ganz in den Anfängen steckt. Kartäuser zeichnen sich üblicherweise durch einen strengen geometrischen Grundrisstyp aus. Es ist faszinierend, wie dieser Typ, der so wenig flexibel erscheint, auf dem Thorberg an die alles andere als günstig zu bezeichnende Topographie angepasst wurde, und zwar sowohl, was die Niveaudifferenzen anbelangt, als auch in Bezug auf die Geländeform, indem man den üblicherweise rechtwinkligen grossen Kreuzgang gleichsam wie ein Gummiband der Hangkante entlang zog.



Abb. 5: Die Westwand der Zelle Nr. 1, welche aus sorgfältig gemauerten Sandsteinquaderlagen besteht



Abb. 6: Weiss engobierte Ofenkacheln aus dem späten 15. Jh. Die verrussten Innenseiten beweisen, dass sie in Betrieb gewesen waren. Oben von links nach rechts: Samson

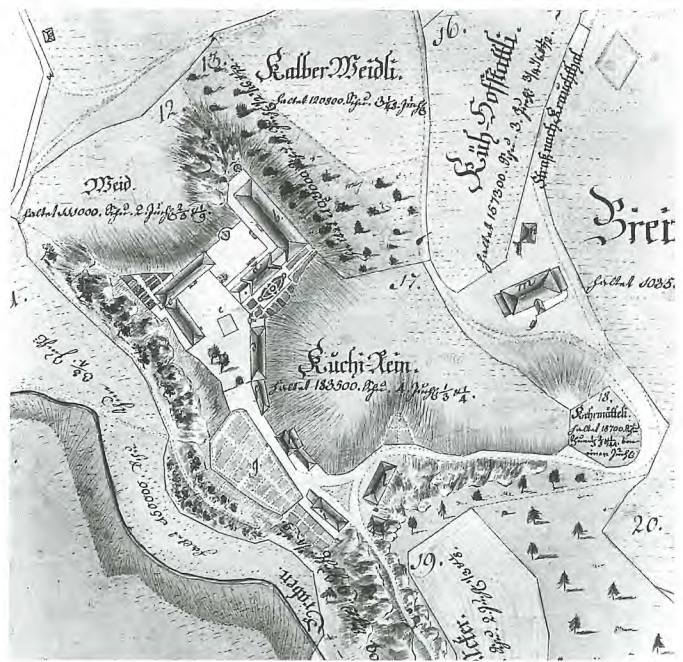
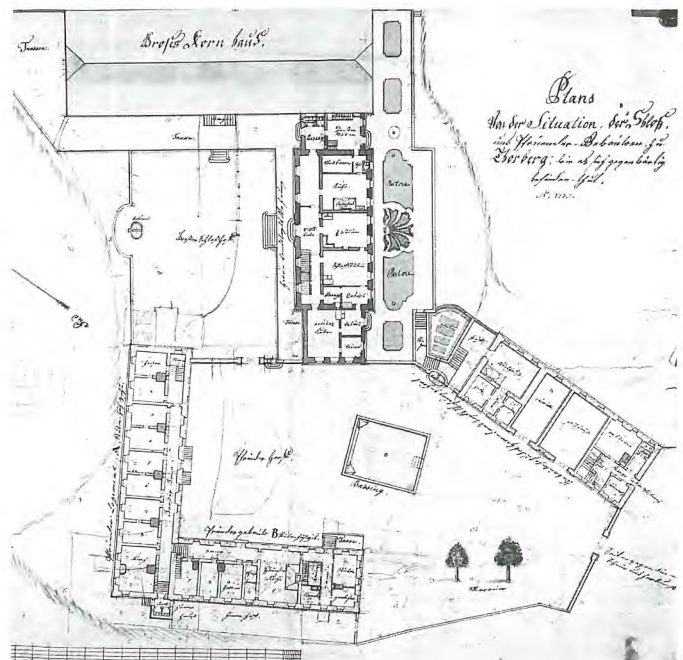
mit dem Löwen; Verkündigung Mariens; Eckkachel mit Drachen. Unten: Wappen des Deutschen Reiches mit dem Doppelkopfadler, ruhender Löwe.

Der Thorberg aus der Sicht der Denkmalpflege

Jürg Schweizer, kantonaler Denkmalpfleger, Bern

Kenndaten zur Geschichte

- 1175 werden die Herren von Thorberg als Ministerialadelige im Dienste der Zähringer Herzöge erstmals genannt. Auf dem Felsbuckel steht eine Burg.
- 1274 Ulrich von Thorberg ist Statthalter der Grafen von Kyburg und begründet den Aufstieg der Familie.
- 1310 begleitet er König Heinrich VII. nach Italien
- 1360 wird Peter von Thorberg als 19-Jähriger zum Ritter geschlagen und hat eine glanzvolle Karriere im Dienste der Herzöge von Österreich-Habsburg vor sich.
- 1368 vermittelt von Thorberg zwischen Österreich und den Eidgenossen und stiftet den sog. Thorberger Frieden.
- 1386 wird seine Burg Koppigen nach der Schlacht von Sempach von den Bernern zerstört; Peter kapituliert vor Bern auf seiner Burg Thorberg.
- 1393 Übergibt er, da kinderlos, seine Ländereien, Rechte und Besitzungen dem Kartäuserorden mit dem Zweck einer Klostergründung zu Ehren der Heiligen Paula.
- 1399 ersucht Peter von Thorberg, ein Jahr vor seinem Tod, das aufstrebende Bern, das neue Kloster in sein Burgrecht aufzunehmen.
- 1528 wird das Kloster anlässlich der Reformation aufgehoben. Es hatte sich in der kurzen Zeit seines Bestehens gut entwickelt und wies einen ansehnlichen Besitz auf. Fortan verwaltete ihn ein bernischer Landvogt, der auch eine Pfründeranstalt, Altersasyl und Spital in einem, die Brotausteilung und andere soziale Werke des Klosters weiterzuführen hatte.
- 1798 wird die Landvogtei nach dem Untergang des alten Bern aufgehoben und mit Burgdorf vereinigt. Thorberg ist bloss Schaffnerei (Steuereinzienhanstalt). Die Brotausteilung an Arme wird weitergeführt (1832: 30'000 1 Pfund-Laibel).
- 1807 entsteht die Enthaltungsanstalt Thorberg für Personen mit «unnatürlichem Laster», für Trunkenbolde, Sektierer und Gemütskranke.
- 1848 wird die «Zwangserziehungsanstalt für Männer und Weiber» errichtet, die Gebäude dienen aber gleichzeitig auch als Erziehungsanstalt für Knaben, als Irrenanstalt und als Sanatorium.
- 1891/93 Die «fremden» Nutzungen werden ausgesiedelt. Es entsteht die reine Strafanstalt.



Oben: Gesamtsituation, aufgenommen durch Samuel Imhof 1770. Oben das grosse Kornhaus, rechts das Landvogteischloss, links das Pfründerhaus (Staatsarchiv).

Unten: Situationsplan nach der barocken Erneuerung, aufgenommen 1783 durch Geometer Albrecht Emanuel Bitzius (Staatsarchiv).

Projektierungsunterlagen ergeben sich aus der Geschichte

Der Barock schafft Ordnung und die letzte Jahrhundertwende schwere Gewichte.

Das 18. Jahrhundert räumte mit der spätmittelalterlich-verwinkelten Klosteranlage auf das Gründlichste auf. Bereits in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts werden Klagen über den Zustand des Klosters laut; die Beschwerden mehrten sich im 18. Jahrhundert. Doch erst 1738 setzte mit der Planung und Ausführung des grossen Kornhauses die Erneuerung des Schlosses ein. Der Neubau setzte sich mit seiner Lage und seinen Baufluchten über alle vorhandenen Alignemente hinweg und lässt erkennen, dass man bereits 1738 eine Gesamterneuerung der Anlage vor Augen hatte. Der dreigeschossige stattliche Magazinbau im Nordosten des Schlossbergs wurde nach 1798 zu Anstalts-, nach 1848 zu Gefängniszwecken umgebaut. Das im 20. Jahrhundert als Korrektionshaus bezeichnete Gebäude fiel 1948 einem Grossbrand zum Opfer. Beim Wiederaufbau als sogenannter Verwahrungsbau hat Architekt Emil Hostettler die Richtung des Kornhauses von 1738 und, abgesehen von einer geringfügigen Verlängerung, auch sein Alignement beibehalten.

1755 bis 1764 erfolgten endlich Planung und Ausführung der Neugestaltung der gesamten Anlage. Als Wohn- und Verwal-

tungssitz des Landvogts entstand rechtwinklig an das neue Kornhaus angefügt der Schlossneubau, der beträchtliche Substruktionen und Terrassenmauern erforderte. Nach den Plänen von Werkmeister Ludwig Emanuel Zehender wurde das stattliche Gebäude gegen 1763 vollendet. Der 8-achsige Baukörper mit zurückversetzten Seitentrakten unter Walmdächern hat weder aussen noch innen seinen Habitus bis heute wesentlich verändert (heute Verwaltungsgebäude).

Mit einer Mauer wurde der obere (und noblere) sogenannte grosse Schlosshof, der von den rechtwinklig zusammengeführten Baukörpern von Schloss und Kornhaus gebildet wurde, vom unteren sogenannten Pfründerhof abgetrennt. Hier entstand, ebenfalls als Bestandteil der Gesamtplanung, in den Jahren 1756/57 der eingeschossige Winkelhakenbau des neuen «Pfründerlogements», der Pensionären-Zimmer und Gefängnisräume enthielt. Sein Westflügel benutzte Fundamente der Klosterzeit weiter, was die leichte Achsverschiebung zum oberen Winkelhaken erklärt. Gegen 1780 aufgestockt, wich das Pfründergebäude 1891 dem jetzt wieder abgebrochenen Zellenbau, der Grundform, Lage und Alignement des Pfründerhauses mit Ausnahme des um 8 m nach Osten verlängerten Nordarms übernahm, jedoch mit gesteigerter Gebäudehöhe und grösserer Geschoszahl eine massive architektonische Gewichtsverlagerung darstellte.



Ansicht von Süden nach der barocken Erneuerung, Aquarell um 1830 (Privatbesitz). Auffallend das Grossvolumen des Kornhauses an dessen Stelle heute der Verwahrungsbau steht.



Luftaufnahme 1933/34 mit dem Zellenbau von 1890 und dem zum Verwahrungsbau umgebauten Kornhaus rechts, an dessen Stelle heute der neue Verwahrungsbau von 1952 steht.

Als letztes Element der umfassenden barocken Erneuerung führte man um 1760/63 das grosse Mehrzweckgebäude oberhalb des heutigen Portals auf. Der Längsrechteckbau unter Mansart-Walmdach diente als Kutschenremise, Wasch- und Badehaus, Wirtschaft und Wohnung des Landschreibers. Seit 1764 enthält das hübsche, überkuppelte Türmchen eine Schlaguhr. In seiner äusseren Erscheinung ist der Bau seither kaum verändert worden.

1766 war die umfassende Neugestaltung der Bauten auf dem Thorberg abgeschlossen. Vom vorbarocken Bestand an Hochbauten blieben lediglich Teile der bereits mehrfach umgebauten Pfisterei (heute auch Pfortnerhaus) und das sogenannte Glauserhaus bestehen, beide unmittelbar ober- und unterhalb der ehemaligen Schlossgrabenbrücke.

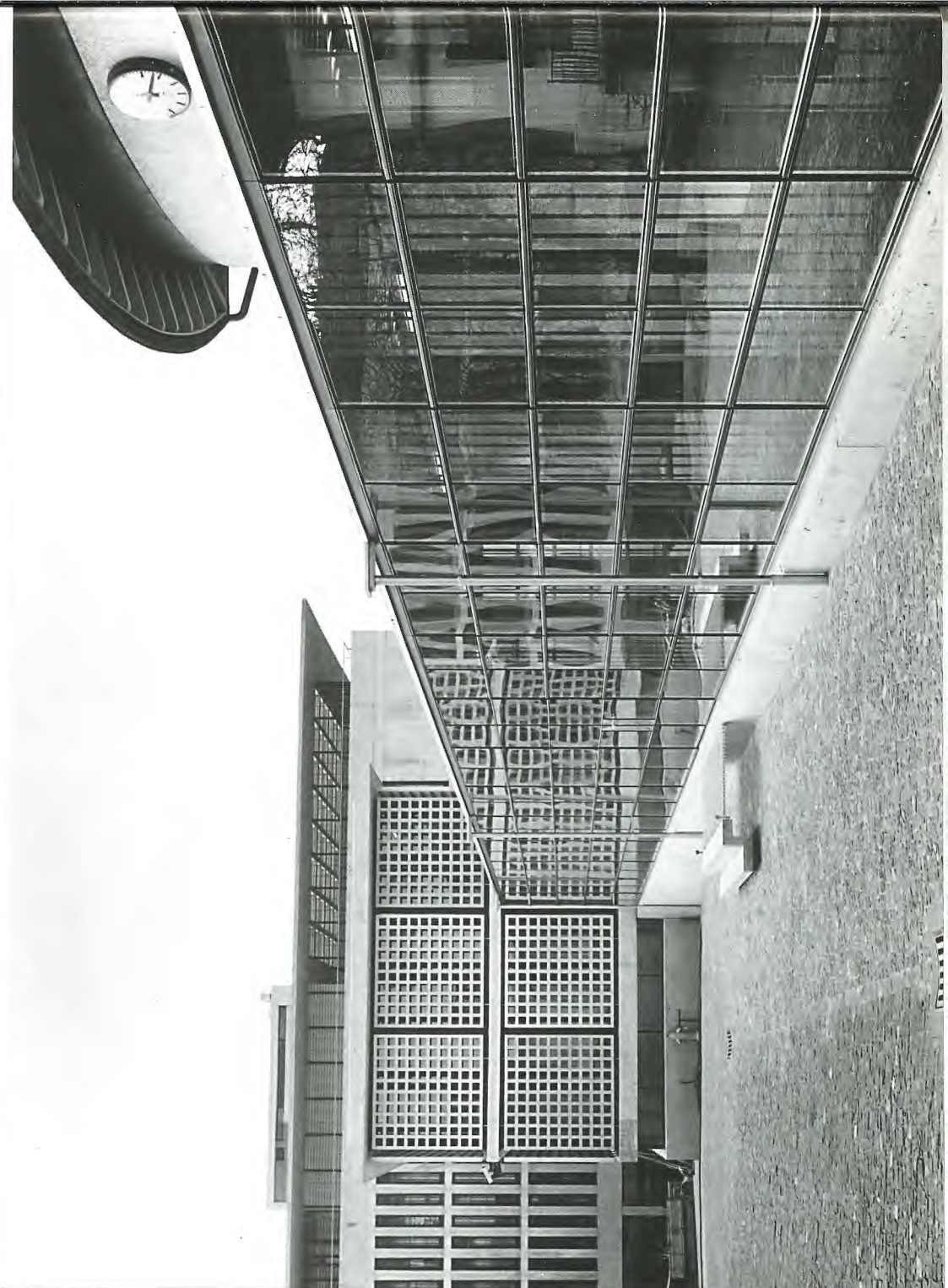
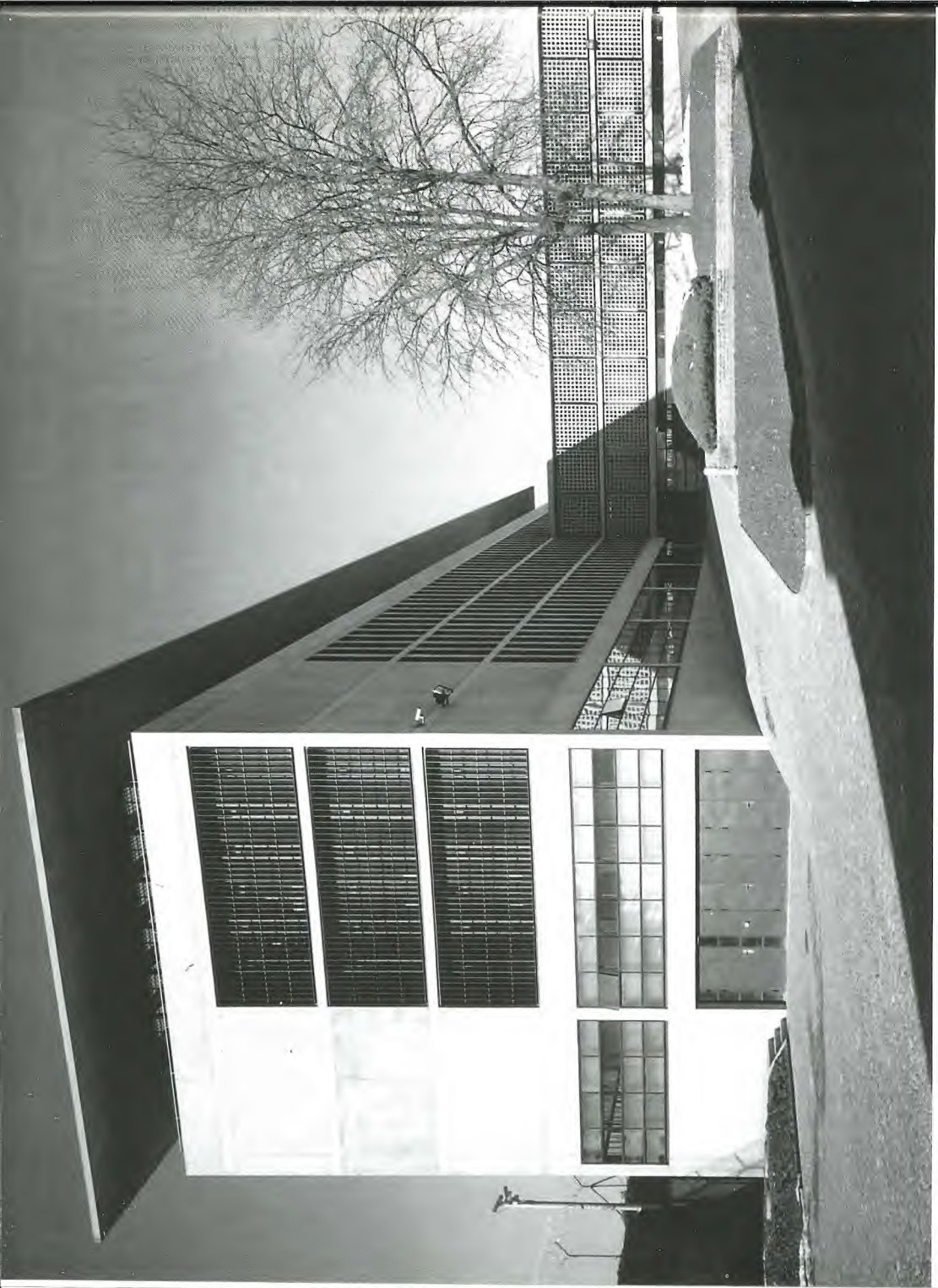
Bis zum Abbruch des Zellentraktes 1995 hatte der Thorberg durch die 1891/93 und 1948/52 beibehaltenen Alignemente bei den Neubauten der grossen Gefängnistrakte seine spätbarocke, auf dem klaren Prinzip zweier auseinandergezogenen Winkelhaken basierende Grundform beibehalten, wenn auch mit beträchtlichen Akzentverlagerungen und Umdeutungen. So wurde durch den massigen Nordflügel des Zellenbaus das barocke Schloss arg bedrängt.

Das Wettbewerbsprogramm übernahm wesentliche Anliegen der Denkmalpflege, indem es mit Nachdruck auf den barocken Grundgedanken der Gesamtanlage und auf die klare Gliederung in zwei Höfe hinwies. Gleichzeitig äusserte es den Wunsch nach Entlastung des Hofes vom viel zu schweren und zu langen Nordflügel und wünschte, die Höfe besser zu gliedern. Zudem machte es auf die hohe Bedeutung der Fernwirkung aufmerksam, ist doch der Thorberg ein exponierter Bauplatz par excellence.

Neben den zentralen Grundvorgaben aus betrieblicher und funktioneller Sicht hatten sich die Teilnehmer des Studienauftrages mit den volumetrischen und gestalterischen Aufgaben zu befassen. Wie reagiert unsere Jahrhundertwende baulich auf dem Thorberg? Die Denkmalpflege ist glücklich, dass das Siegerprojekt eine gewaltige Verbesserung der Volumenverteilung und Hofgliederung gebracht hat. Das alte Schloss hat seine Dominanz aus vielen Blickpunkten zurückgewonnen. Die klare Bau-

massenverteilung wird der elementaren barocken Grundform der Schlossanlage gerecht. Die überaus disziplinierte Architektursprache reagiert auf die straffen Achsierungen der Altbauten; der Verzicht auf den Dachkörper – nicht aber auf den Dachrand – bedeutet eine weitere massgebliche Entlastung und Straffung, eine Qualität des Projektes, welche die Denkmalpflege der Gemeinde zu erklären hatte.





Anstalten Thorberg: Erwartungen und Erfüllungen

Alfred Roth, Projektleiter, Kantonales Hochbauamt, Bern

Erwartungen – Eine Rückschau

Der 100-jährige, obsolete Zellenbau konnte die Ansprüche eines zeitgemässen Strafvollzugs nicht mehr erfüllen. Insbesondere die Zellengrössen und die Fensteröffnungen entsprachen nicht mehr den Richtlinien des Bundes und den, allerdings unverbindlichen, Empfehlungen der Europäischen Menschenrechtskonvention.

Im Anschluss an den durch einen Insassen verschuldeten Brand vom 16. Juli 1991 musste das im Baubewilligungsverfahren stehende Sanierungsprojekt an die geänderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Anfang 1992 hatte sich die Polizeidirektion – nachdem das Eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement eine Subventionierung des Sanierungsvorhabens abgelehnt hatte – für einen Neubau entschieden und die Baudirektion mit der Durchführung eines Studienauftrages beauftragt. Damit wurde ein seit 20 Jahren immer wieder aus finanziellen Gründen verschobener Planungsprozess unter riesigem Sachzwang und grossen Erwartungen wenigstens in Teilbereichen ausgelöst und vorläufig abgeschlossen. So ist auch der Zeitpunkt für einen kritischen Blick zurück gegeben.

Zielsetzungen der Bauträgerschaft

Areal-Nutzungskonzept unter Berücksichtigung des geschlossenen Strafvollzugs und der Denkmalschutzobjekte:

Um den Anforderungen des geschlossenen Strafvollzugs, namentlich das örtliche Verbinden von Wohnen/Arbeiten/Freizeit zu verwirklichen, soll das zur Verfügung stehende, limitierte Grundstück nach einem sinnvollen Gesamtkonzept genutzt werden. Gerade bei diesem, für die Anstalten Thorberg umfangreichen Bauvorhaben innerhalb des engeren Sicherheitsperimeters, soll der Weg für die künftige bauliche Entwicklung offen gehalten werden. Der Spielraum zur Befriedigung dieser Forderung kann durch die Tatsache, dass mehrere Denkmalschutzobjekte den Ort prägen, eingeschränkt werden. Das Nutzungskonzept hat demnach, nebst der Berücksichtigung städtebaulich-gestalterischer und betrieblicher Kriterien, insbesondere den Baustrukturen der Denkmalschutzobjekte gerecht zu werden. Strukturverändernde Eingriffe sind zu vermeiden. Die vorgeschlagene Lösung soll einen gestalterischen Beitrag für

zeitgemässe Bauten in historischem Kontext und zum Thema «Alt – Neu» leisten. Insbesondere der Gliederung der Aussenräume und der Gestaltung der Dachlandschaft ist die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.

Umweltgerechte Konzepte und Bauweise:

Öffentliche Bauträgerschaften sind verpflichtet, mit ihren Bauten umwelt- und energiepolitische Gesichtspunkte beispielhaft zu berücksichtigen. Die Projekte sollen im Grundkonzept entsprechende Lösungsansätze, z.B. bezüglich Recycling, der Orientierung der Gebäude, der Zuordnung von Nutzungen, der günstigen Verhältnisse zwischen Flächen und Volumen oder der Materialisierung, bereits enthalten.

Senkung des Standards:

Es liegt in der Natur dieser Zielsetzung, dass im Rahmen der Detailprojektierung aus der Sicht der Nutzer zahlreiche Bedenken geäussert wurden. Angesichts der angespannten Finanzlage des Kantons, der einschneidenden Sparmassnahmen und mit Blick auf die Folgekosten wäre es jedoch falsch gewesen, diese Zielsetzung nicht mit äusserster Beharrlichkeit zu verfolgen. Das Projekt wurde vor allem in Bezug auf die künstliche Belüftung der Zellen reduziert und diese natürlich, mit konzeptionell vernünftigen Fassadenlösungen sichergestellt. Die Bauten zeichnen sich durch robuste, gestalterisch saubere Konstruktionen, durch eine sparsame Materialisierung und einen bescheidenen Standard aus.

Kosten:

Günstige Verhältnisse zwischen Flächen und Volumen, ein bescheidener technischer Standard und eine sparsame, spartanische Materialisierung fördern günstige Kennwerte in der Grössenordnung der vom Bund angewandten Subventionsrichtlinien. Der Bund leistet Beiträge im Rahmen des Straf- und Massnahmenvollzugs.

Dritte überzeugen

Im vorhandenen denkmalpflegerisch und archäologisch vorbestimmten Kontext an topografisch exponierter Lage sowie in den für andere Zweckbestimmungen erstellten Gebäuden, können ideale Vorstellungen zu einem modernen Gefängnisbau mit seinen komplexen räumlichen und betrieblichen Beziehungen nur

erschwert erfüllt werden. Das Resultat des Studienauftrages verlangte nach einer Änderung der massgebenden Ortsplanung, was nach intensiver Überzeugungsarbeit in der Gemeinde Krauchthal auch gelang. So konnte schliesslich mit dem Neubau die gewünschte Umsetzung des Raumprogramms weitgehend erfüllt werden.

Liegt in diesen Beschränkungen nicht aber auch die Qualität? Heute zeichnen sich die Anstalten Thorberg gegenüber der Idealvorstellung eines Gefängnisbaus auf der grünen Wiese vor allem durch eine weiterhin breite Akzeptanz in der Standortgemeinde Krauchthal und eine weitgehende Integration in die Landschaft aus. Die ablesbaren, aus verschiedenen Zeitepochen stammenden Gebäude verleihen den Anstalten Thorberg einen eigenen, unverwechselbaren Charakter.

Erfüllungen – Eine Würdigung

Das Bundesinventar und sein Umfeld:

Die Konzentration von rund 165 Gefangenen und 100 Angestellten auf einen begrenzten Standort erzeugt ein eigenes Quartier innerhalb der ländlichen Gemeinde Krauchthal. Die Anstalten Thorberg sind im Kleinen und trotz Zwang der Ersatz von etwas Vertrautem: Die Durchmischung von Wohnen/Arbeiten und Freizeit tragen dazu bei, dass eine Anlage von gesamtschweizerischem Schutzwert einerseits befriedigend weitergenutzt wird und andererseits durch hohe räumliche Qualitäten noch gewinnen konnte. Durch gezielt behutsame Eingriffe bei der Umnutzung blieb die vertraute Fernwirkung der Anstalten Thorberg erhalten. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Akzeptanz der Anstalten Thorberg in einem erweiterten sozialen und politischen Umfeld gewährleistet.

Würdigung des Bauwerkes:

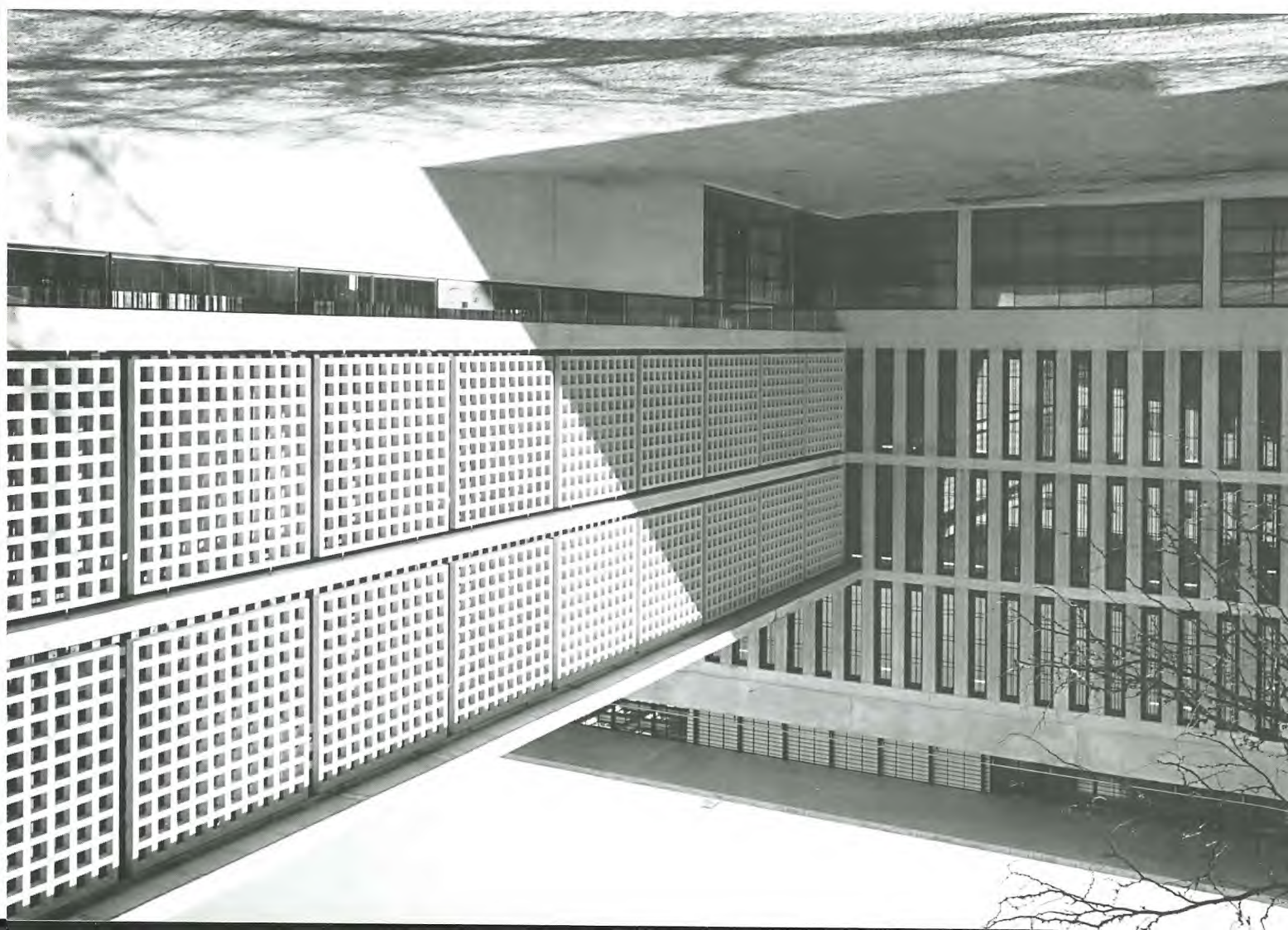
Die festgehaltenen Ziele und Vorgaben in städtebaulicher, organisatorischer wie auch in architektonischer Sicht wurden über die Projektierung bis zur Ausführung nicht nur eingehalten, sondern laufend verbessert durch das Spiel von Licht und Schatten, die sparsame Wahl von Materialien sowie die Beschränkung auf das Wesentliche noch erheblich gesteigert. So entstand für die Bauträgerschaft und die Anstalten Thorberg ein zweckmässiges und architektonisch konsequent durchgearbeitetes Ensemble

von spannungsvollen Innen- und Aussenräumen von hoher Qualität.

Ein Bauwerk mit diesen Prädikaten kann nicht nur durch sorgfältiges architektonisches Können und Genialität der Planer entstehen, sondern vor allem auch durch Einsatz, Geschick und Beharrlichkeit der beteiligten Handwerker und Unternehmer. Ihre auf der Baustelle erlebten Freuden oder Leiden bleiben unsichtbar und sind am Bauwerk nicht abzulesen. Ihre Leistungen hingegen tragen wesentlich zum befriedigenden Resultat bei.

Es bleibt zu hoffen, dass der neue Ort von dem zeitgenössischen Geist, in dem er über einige Jahre entstanden ist, an all die Benutzer weiterträgt. Möge das Bauwerk in der konzeptionellen Schlichtheit und Sorgfalt in Zukunft erhalten bleiben.

Zugangshof mit Zellenbau und Mehrzweckbau von Norden (oben) und Mehrzweckbau von innen (unten)





Jegliches Bauen hat Schutz und Beschützen zum Thema: Schutz vor Kälte, Hitze, Wasser und Gefahren aller Art, Schutz der Intimsphäre. Der Thorberg hat eine lange Geschichte baulicher Zustände und Umwandlungen, seine gleichzeitig exponierte wie geschützte Lage hatte und hat Bauformen zur Folge, welche diese eigentliche Kernaufgabe der Architektur, das Schützen, in überhöhter Form zum Thema haben: als Burg, Kloster, Landvogtei, Kornhaus, Altersasyl, Spital, Gefängnis. Schützen heisst auch begrenzen: die Grenzausbildung von Gebäuden und Anlagen der verschiedenen Epochen auf dem Thorberg übte einen beträchtlichen Einfluss auf den Entwurfsprozess aus. Besonders die Phase des verschwundenen, aber gut überlieferten Kartäuserklosters mit der charakteristischen, genau der Kante des Geländeabbruchs folgenden Gebäudeanordnung und den sowohl gegen aussen wie gegen innen klar definierten Grenzen ist von grosser Faszination.

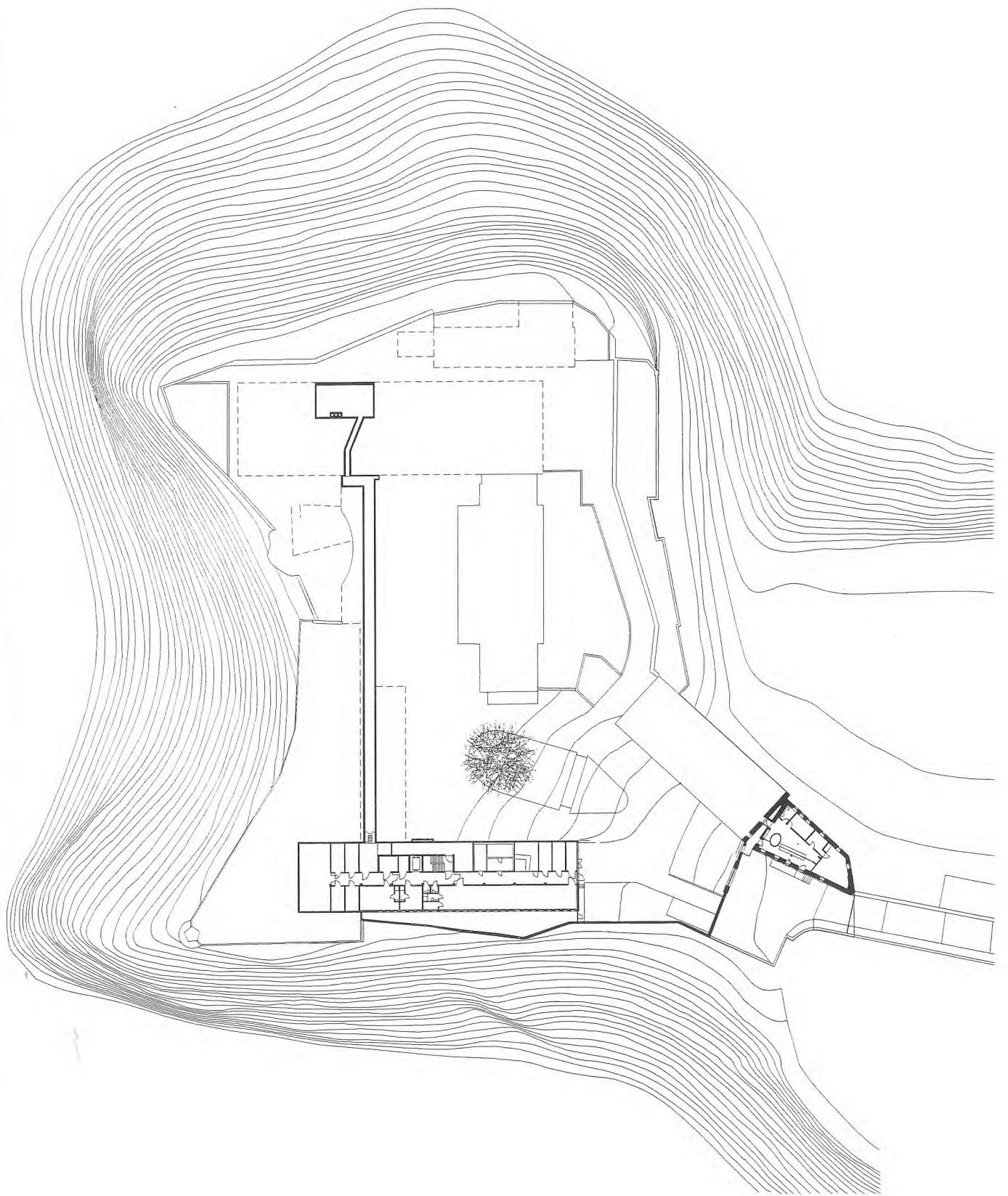
Zeitgemässes Bauen in diesem historischen Kontext war denn auch das eine Hauptthema des Projekts, die Ausbildung der Grenzen zwischen innen und aussen das andere.

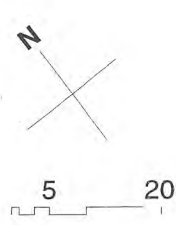
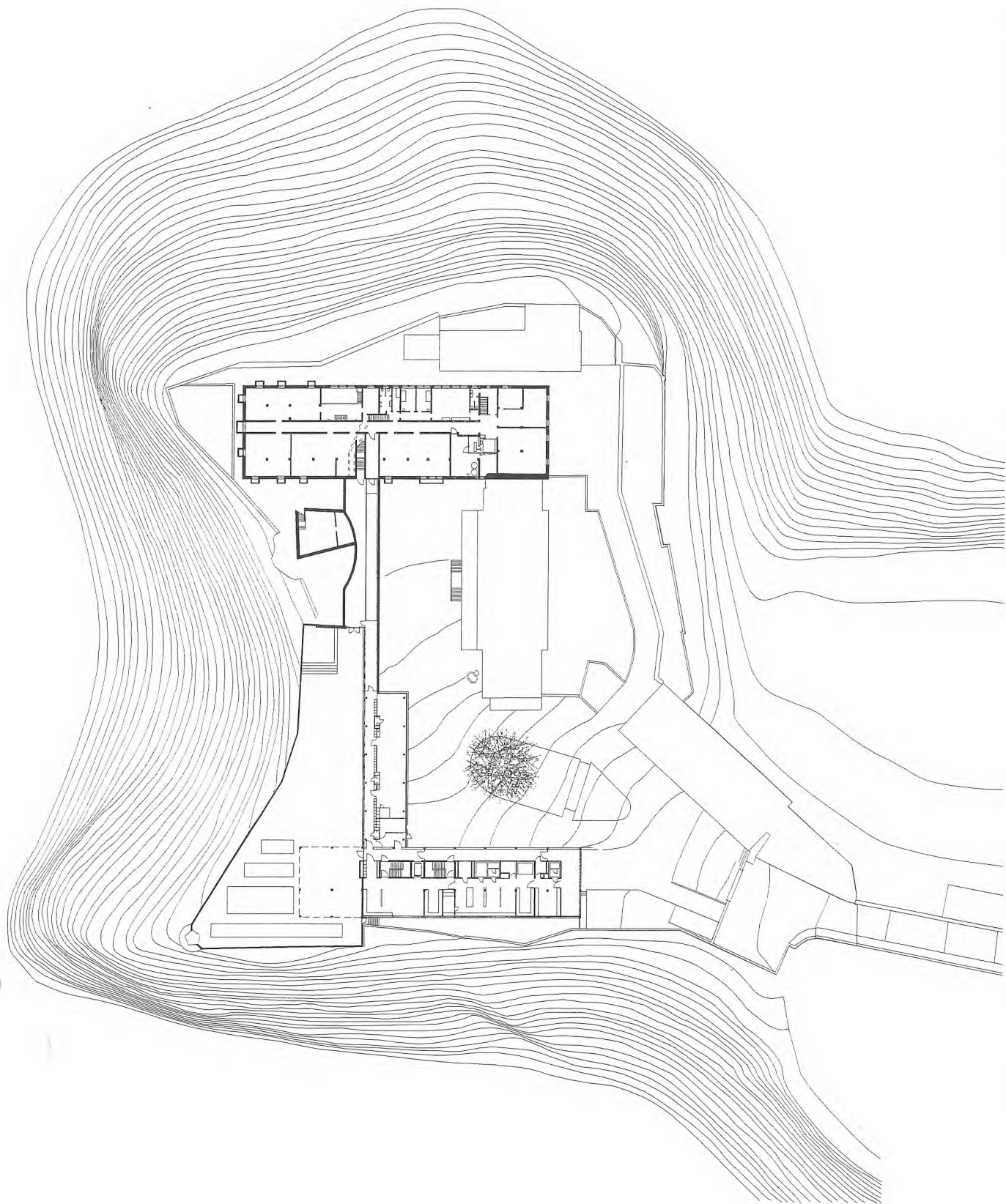
In Bezug auf die vorgefundene Situation war das Ziel der Bauaufgabe nicht eine grundsätzliche Neuordnung, sondern die Weiterführung der vorhandenen Merkmale. Die spätbarocke Grundform mit dem Prinzip zweier auseinandergezogenen Winkelbauten wurde dabei aber frei interpretiert: Der Winkelbau wurde ersetzt durch den markanten, randständigen Zellenbau und den tieferen, etwas zurückgezogenen Mehrzweckbau. Dadurch waren in mehreren Punkten wichtige Verbesserungen möglich: Der Charakter der Aussenräume ist weniger abweisend, das Schloss kommt besser zur Geltung, der dominierende Verwahrungsbau erhält ein Gegengewicht und die ursprüngliche Unterteilung des Hofes in einen oberen Schlosshof und den unteren Pfründerhof wird durch die neue Gebäudestellung wieder spürbar. Schliesslich kann zwischen Mehrzweckbau und Umfassungsmauer ein markant grösserer Spazierhof angeboten werden, was für die Gefangenen von grosser Bedeutung ist.

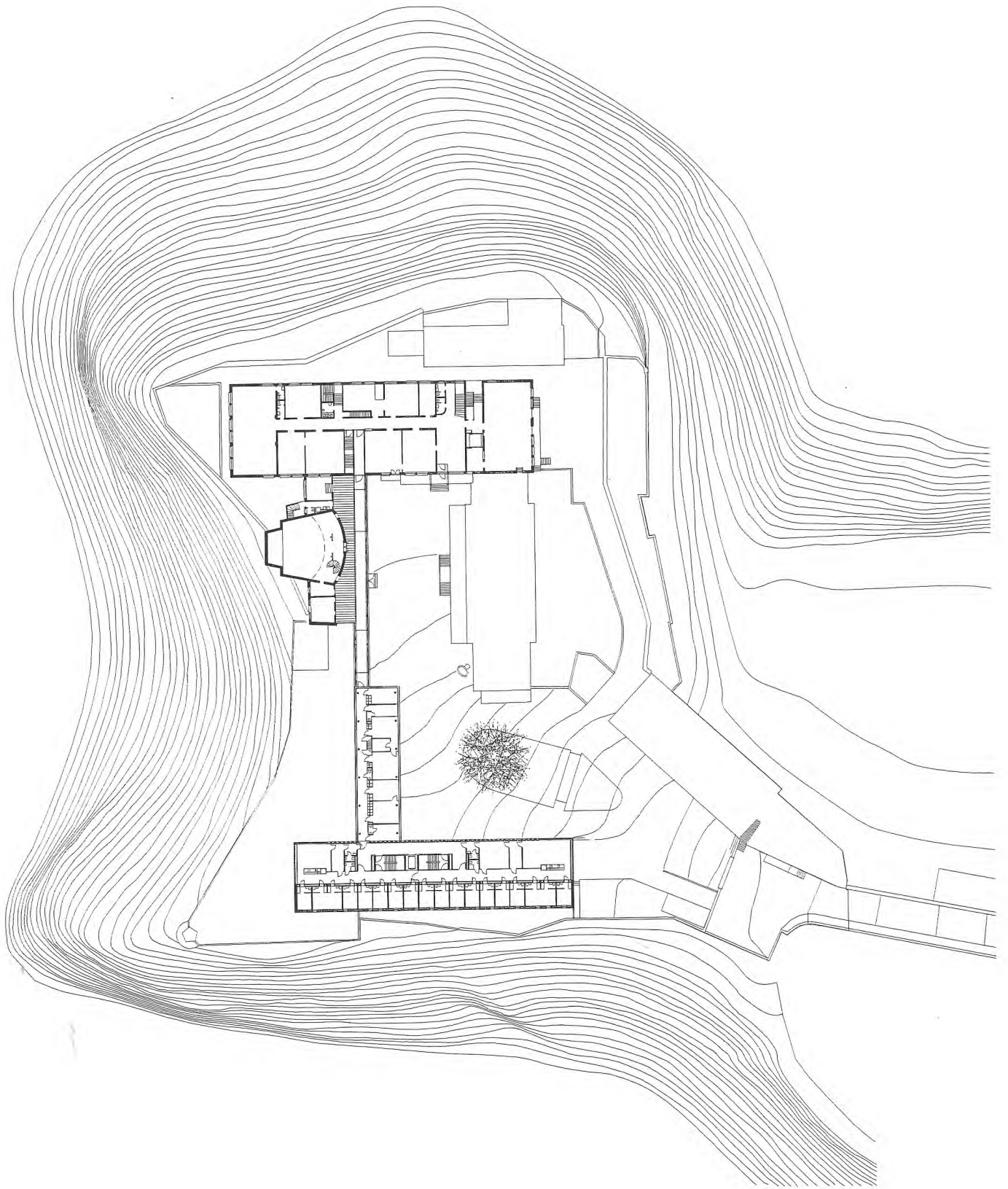
Die Bauten selbst sind aus wenigen, soliden Materialien konstruiert und entsprechend ihrer unterschiedlichen Aufgaben differenziert ausgebildet. Die Art, wie und wo das Licht einfällt, macht den Unterschied aus. Der Zellenbau ist ein geschlossener

wirkender Betonkubus mit grösseren Öffnungen für die Aufenthaltsräume an den Stirnseiten und der charakteristischen Befensterung der Südwestfassade: jede Zelle hat zwei Fenster, ihre Anordnung ergibt eine hellere, nach aussen gerichtete und eine dunklere, introvertierte Raumhälfte. Der Mehrzweckbau wirkt kompakt und doch leichter, die Fassade aus gelochten Betonelementen streut das Licht, die Räume sind flexibel nutzbar. Der Verbindungsgang aus Stahl und Glas ist ein zurückhaltendes, freundliches Gegenüber zum Schloss, er stellt die Einheit der verschiedenen Anlageteile her, ohne weitere Entwicklungen zu präjudizieren.

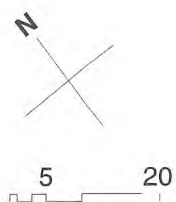
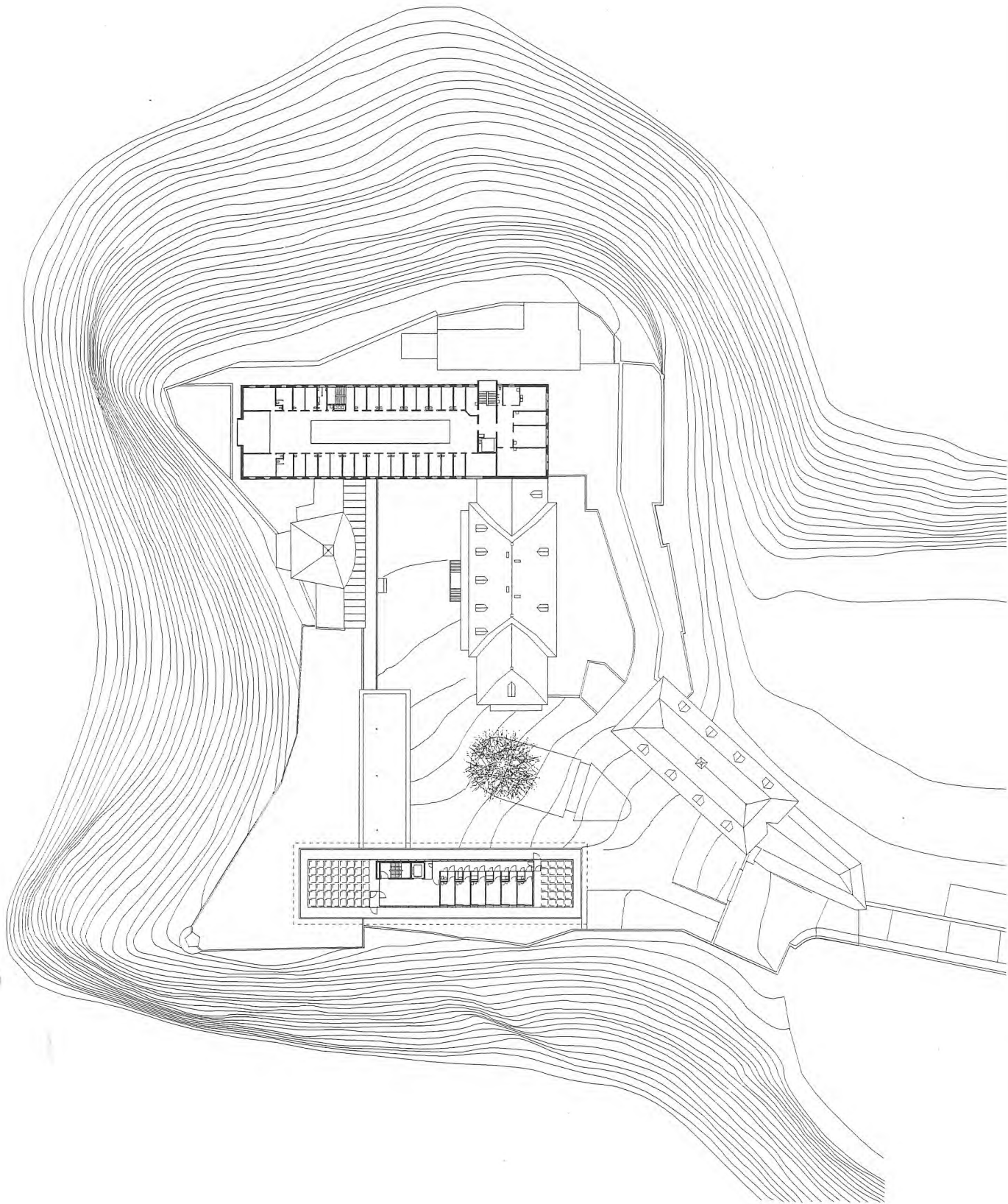
Auch wenn Gefängnisbau eine sehr spezielle und interessante Aufgabe ist – gefragt ist schlussendlich etwas Einfaches und Gewöhnliches: ein möglichst guter Wohn- und Arbeitsort. Wir hoffen, dass etwas der von allen am Bau Beteiligten aufgewendeten Energie und Sorgfalt auch im Alltag spürbar bleiben wird.

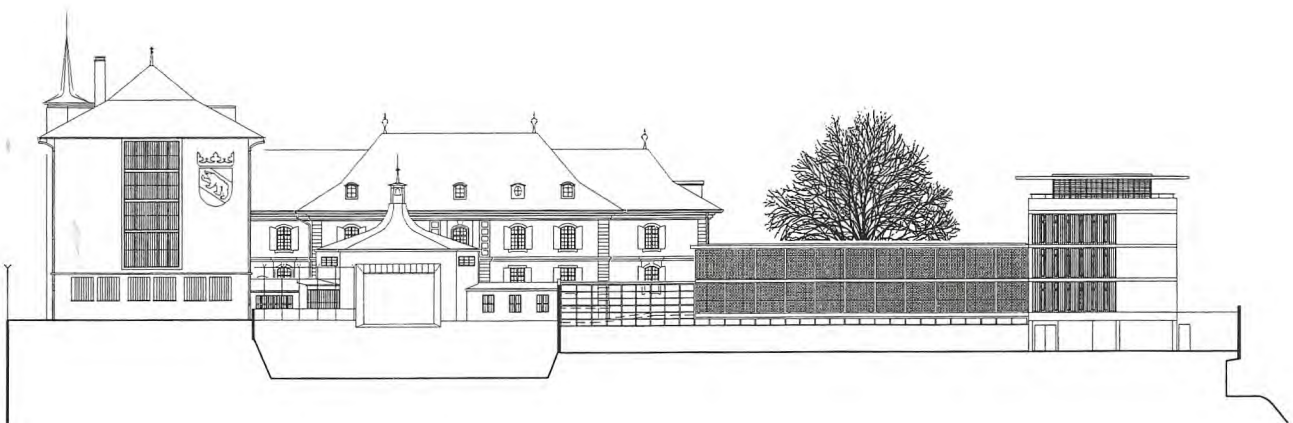
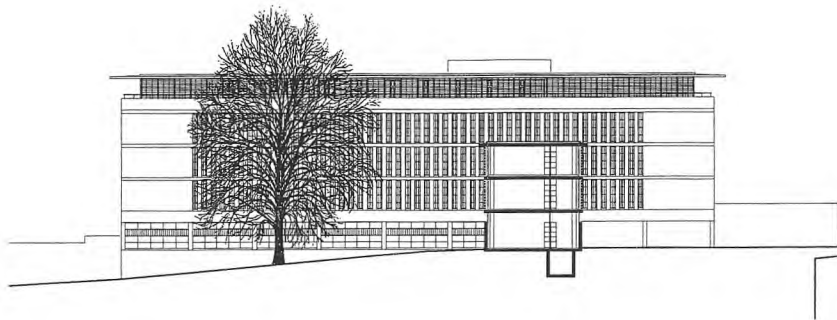
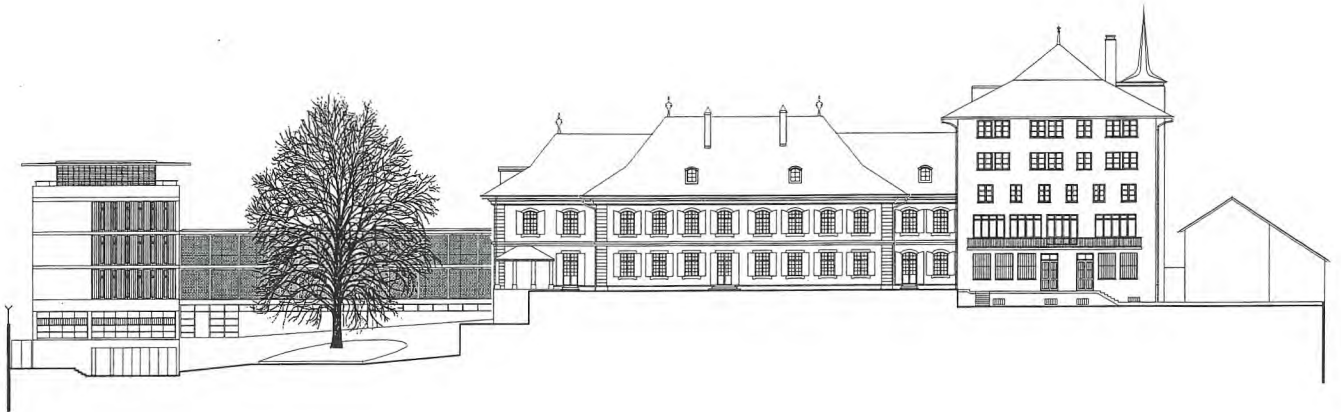




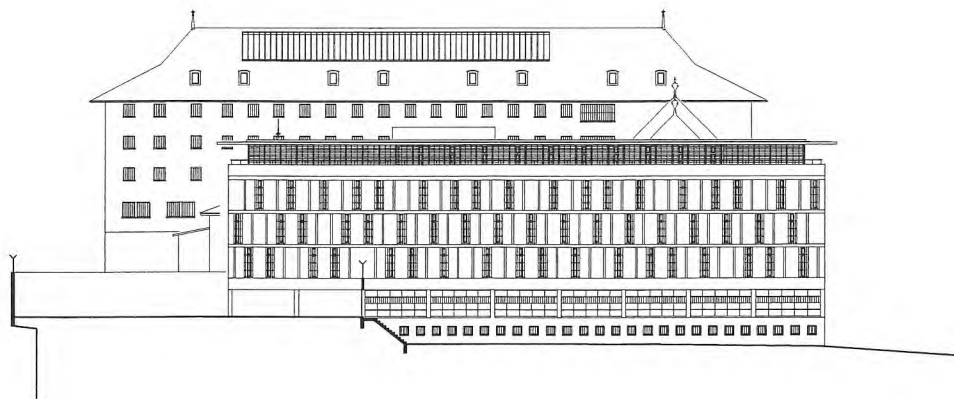
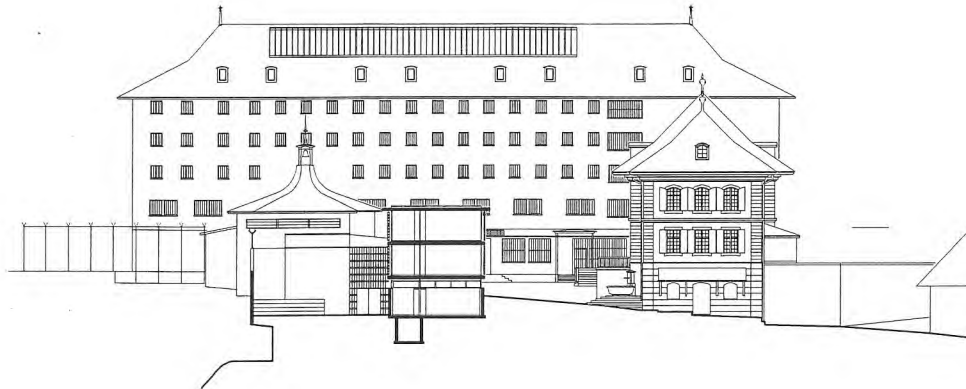


1. Obergeschoss (stellvertre-
tend für Obergeschosse 1 – 3)

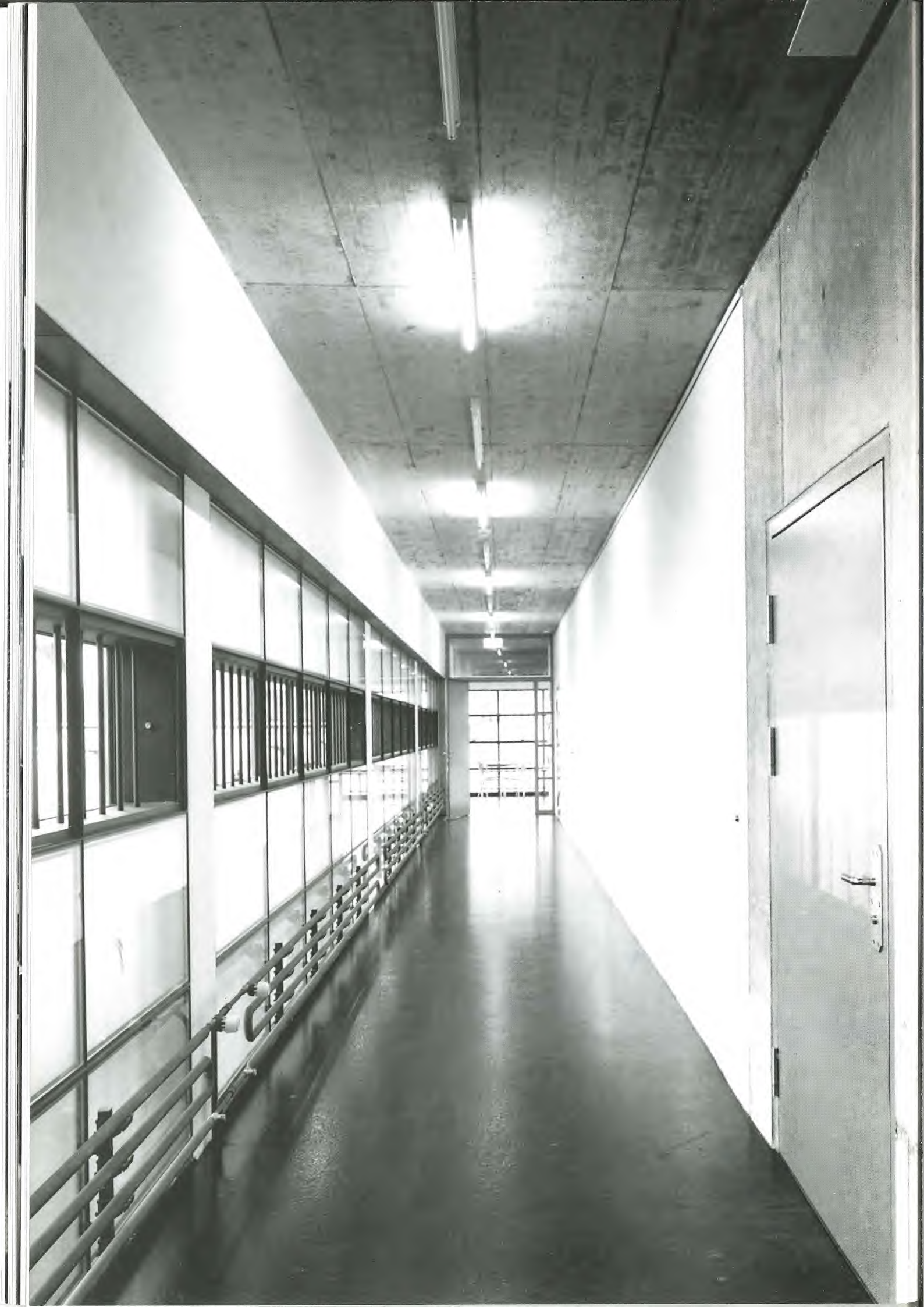




Südostfassade
 Nordostfassade
 Nordwestfassade



Querschnitt
Längsschnitt
Südwestfassade



Die Anstalten Thorberg – Vom Grosskollektiv zum Gruppenvollzug

Hans Zoss, Direktor Anstalten Thorberg

Im Sommer 1991 wird der sogenannte «Zellenbau» (er stammt aus dem Jahr 1893) durch einen Brand derart in Mitleidenschaft gezogen, dass von einer Sanierung abgesehen werden muss und ein Abbruch sich aufdrängt. In die Planung eines Neubaus werden die Anstalten Thorberg von Anfang an mit einbezogen und nachdem die Vorlage vom Grossen Rat gutgeheissen worden ist, kann das Stimmvolk am 12. März 1995 darüber abstimmen. An der Urne äussern sich rund zwei Drittel der Stimmbürgerinnen und Stimmbürger positiv zum vorgesehenen Neubau. Am Tag nach der Abstimmung wird mit den Bauarbeiten begonnen, die mit der Eröffnung des Neubaus abgeschlossen werden können. Nach einer Bauzeit von 2 ½ Jahren können die Anstalten Thorberg eine neue Ära des Strafvollzugs beginnen.

Was sind diese Änderungen? Mit dem Titel «Die Anstalten Thorberg – Vom Grosskollektiv zum Gruppenvollzug» ist die Veränderung angetönt. Bis zum heutigen Zeitpunkt sind die Eingewiesenen alle in einem Bau – verteilt auf vier Etagen – untergebracht. Alle werden gleich behandelt, doch kann auf spezielle Bedürfnisse in Bezug auf Sicherheit, psychische Verfassung etc. nicht genug eingegangen werden. Mit dem Neubau erhalten die Anstalten Thorberg die Möglichkeit, diesen speziellen Anforderungen des modernen Strafvollzugs Rechnung zu tragen. Der Neubau ermöglicht eine *Binnendifferenzierung* des Strafvollzugs. Während im «Verwahrungsbau» (Haus A) nach wie vor die Mehrzahl der Eingewiesenen untergebracht ist (Normalvollzug), werden im Neubau die Eingewiesenen in Gruppen bis zu neun Insassen betreut. Diese Kleingruppen geben dem Strafvollzugspersonal die Möglichkeit, besser auf die speziellen Bedürfnisse der dort Untergebrachten einzugehen. Arbeits- und freizeitmässig werden Haus A (Verwahrungsbau) und Haus B (Neubau) aus vollzugsbedingten Gründen getrennt geführt.

Das Haus B umfasst folgende spezialisierte Vollzugsbereiche:

- Aufnahme- und Überwachungsabteilung
- Abteilung Normalvollzug für Eingewiesene, die im Versorgungsbereich arbeiten
- Integrationsabteilung (mit intensiver Betreuung)
- Sicherheitsabteilungen I + II
- Disziplinarabteilung.

Im Folgenden sind Kapazität, Vollzugsziel und Einweisungsindikationen kurz dargestellt:

Eintritts- und Überwachungsabteilung:

Sie umfasst 8 Plätze und dient der temporären Unterbringung von Neueintretenden oder psychisch bzw. physisch beeinträchtigten Eingewiesenen mit Blick auf eine Integrierung in den geschlossenen Normalvollzug oder in eine Spezialabteilung. Hier werden Neueintretende, Eingewiesene, die vor dem Austritt stehen (in angezeigten Fällen), psychische und physische Problemfälle zwecks Abklärung, Eingewiesene mit ansteckenden Krankheiten (Quarantäne-Vollzug) und in angezeigten Fällen rekonvaleszente Eingewiesene untergebracht.

Abteilung Normalvollzug für Eingewiesene, die im Versorgungsbereich arbeiten:

Sie umfasst 18 Plätze und beherbergt Eingewiesene, die in der Küche arbeiten. Sie stellt eine interne Progressionsstufe dar. Des weiteren dient sie zur Vorbereitung auf die Versetzung in eine offene Anstalt bzw. in die Halbfreiheit.

Integrationsabteilung:

Sie bietet 10 Plätze für auffällige, psychisch beeinträchtigte Eingewiesene (z.B. auch Verurteilte nach Art. 43, 1.2 StGB) unter Sicherheitsaspekten sowie psychisch beeinträchtigte Eingewiesene, die im normalen, leistungsorientierten Arbeitsprozess nicht oder nur beschränkt eingesetzt werden können oder überfordert sind. Als Ziel bietet diese Abteilung einen geschützten Rahmen für psychisch oder physisch beeinträchtigte Eingewiesene, einen «strukturierten Tagesrhythmus» für geistig und körperlich nicht mehr entwicklungsfähige Straftäter und bereitet auf die Integration in den Normalvollzug vor.

Sicherheitsabteilung I:

Sie bietet 3–5 Plätze im Hochsicherheitsbereich für Gewaltkriminelle mit entsprechender Vorgeschichte und Prognose und Angehörige gewalttätiger Gruppen im Vollzug. In ihr werden gefährliche Rechtsbrecher, welche die öffentliche und die anstaltsinterne Sicherheit gefährden, untergebracht (Einzelhaft).

Sicherheitsabteilung II:

Mit ihren 9 Plätzen bietet sie Unterkunft für fluchtgefährliche Eingewiesene, für gewalttätige bzw. drohende oder bedrohte Straftäter. In ihr werden gefährliche Rechtsbrecher im Kleingruppenvollzug untergebracht und betreut.

Disziplinarabteilung:

Sie umfasst 6 Plätze und dient dem Vollzug von Disziplinarstrafen oder der temporären Unterbringung von Eingewiesenen bei ausserordentlichen, die Sicherheit gefährdenden Ereignissen.

Zusätzlich zu den neuen Abteilungen befinden sich auf dem Dach des Hauses B zwei Spazierhöfe. Damit verfügen die Anstalten Thorberg über drei Spazierhöfe, was die Gelegenheit bietet, parallel verschiedene Gruppen spazieren zu lassen und ein breiteres Freizeitangebot zu realisieren (Sportaktivitäten).

Der Neubau stellt einen Schritt dar hin zu modernem Strafvollzug (Gruppenvollzug). Parallel zur Bauphase ist ein neues Betriebskonzept erarbeitet worden, das die neuen baulichen Gegebenheiten einbezieht. Es ist jetzt an uns, den Mitarbeiterinnen, Mitarbeitern und Eingewiesenen, diese Möglichkeiten optimal zu nutzen. Ich freue mich, zusammen mit allen diese Herausforderung anzunehmen.

**Innenräume im Zellenbau:
Einzelzelle (oben links),
Arrestzelle (oben rechts),
Aufenthaltsraum einer
Wohngruppe (unten)**



Heinz Brand hat seine künstlerische Intervention in der Strafanstalt Thorberg in zwei Teilen konzipiert. Ein Teil befindet sich in Thorberg, einem Ort, den Aussenstehende normalerweise nicht zu Gesicht bekommen – und sich dies auch nicht wünschen. Der zweite Teil, über dessen Standort der Kanton mit der Stadt noch verhandelt, soll aber im Zentrum der Stadt Bern stehen, an einem stark frequentierten Platz, an dem täglich unzählige Passanten vorbeifluten. Der erste Teil ist Kunst am Bau – eine architektonische Situation wird vom Werk des Künstlers reflektiert, durch einen frisch hinzugefügten Aspekt erweitert und neu gedeutet. Der zweite Teil ist eine Art Denkmal im klassischen Sinn – eine verdrängte oder in Vergessenheit geratene Situation wird dem kollektiven Gedächtnis durch die Platzierung einer Skulptur an einem prominenten Ort im öffentlichen Raum in Erinnerung gerufen.

Für seine Arbeit im Gebäudekomplex der Strafanstalt hat Heinz Brand den Spazierhof auf dem Dach des Neubaus gewählt. Die Architektur selbst ist nüchtern und schmucklos: ein zweigeteilter Hof, umschlossen von Mauern, ist oben von einer Pergola begrenzt, durch die das Tageslicht einströmt. Diese räumliche Situation, die den Inhaftierten jeden Tag für eine Weile Bewegung unter freiem Himmel gewährt, hat der Künstler durch das Einsetzen von blauen Scheiben akzentuiert. In acht, beziehungsweise vier der quadratischen Felder der Pergola sind blaue Glasscheiben eingesetzt, so dass sich, je nach einfließendem Tageslicht, in beiden Höfen eine den Raum durchstreifende blaue Lichtinsel bildet. Obwohl schon in früheren Arbeiten von Heinz Brand die Farbe Blau eine zentrale Rolle spielt, darf man in diesem Kontext auf eine ganz bestimmte Symbolik schliessen: Blau als Versinnbildlichung der Freiheit, wie auf der Flagge Frankreichs, wo der blaue Streifen für «liberté» steht; die blaue Stunde, die einen Moment der Freiheit zwischen Tag und Nacht, dem klar Bestimmten oder zwischen den Zwängen eines geregelten und vorgeprägten Tagesablaufs verspricht.

Szenenwechsel: Tisch und Stuhl – einfache Modelle, die aufs Notwendigste reduziert sind, platzsparend und sicher an einer Mauer befestigt – sollen an einem belebten Platz stehen. Es handelt sich um die exakte Nachbildung der Ess- und Sitzgelegenheiten aus einer Isolierzelle der Strafanstalt Thorberg. Das krude Mobiliar wirkt in der städtischen Umgebung fremd und ein wenig

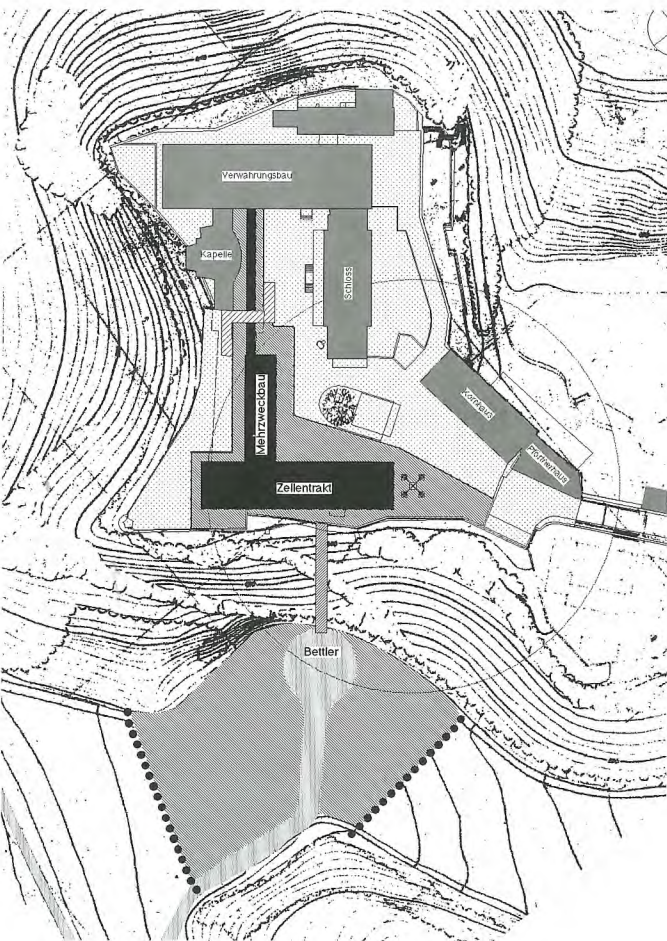
störend, genau so unbequem wie die Gedanken, die es wachruft. Ja, tatsächlich, es ist eine hilflose Reaktion der Gesellschaft, Personen im Strafvollzug erst einmal wegzusperrern und zu isolieren – eine Tatsache, die deshalb gerne verdrängt wird. Wenn Heinz Brand nun das Duplikat einer Zelle auf einen Platz mitten in der Stadt Bern stellen will, öffnet er symbolisch den geschlossenen Bereich der Strafanstalt. Er macht damit etwas sichtbar, was wir zwar ahnen, lieber aber verdrängen, und er macht zugleich darauf aufmerksam, dass am Ende des Strafvollzugs die Aufgabe der Reintegration in die Gesellschaft bevorsteht.

Bauplatzinstallation, Rückbau und Recycling

Alfred Roth, Projektleiter Kantonales Hochbauamt

Bauplatzinstallation

Aus Sicherheits- und Kapazitätsgründen konnte die Schleuse der Anstalten Thorberg während den Abbruch- und Bauarbeiten nur sehr beschränkt für die Ab- und Zufuhr von Material benutzt werden. Die Bauträgerschaft entschied sich, den Materialumschlag im sogenannten Bettler, am Fuss der Anstalten Thorberg zu organisieren. Der Kranstandort wurde so gewählt, dass gleichzeitig die ganze Fläche des Neubaus bestrichen und der ca. 50 m tiefer liegende Umschlagplatz im Bettler erreicht werden konnte. Der Kran benötigte dementsprechend einen Ausleger von 55 m und eine Tragkraft von > 2600 kg.



Bauplatzinstallation Bettler;
Zufahrt zu Bettler ab Linden-
thalstrasse, Ausleger Kran
bestreicht den 50 Meter tiefer

**liegenden Umschlagplatz
sowie den Neubau Zellentrakt
mit Mehrzweckgebäude.**

Rückbau und Recycling

Beim Rückbau des aus der Jahrhundertwende stammenden Sandsteingebäudes mit Betongewölben fielen rund 11 500 m³ (Transportvolumen) bzw. 23 000 t Bauabfälle an. Angesichts der grossen Stoffflüsse im Bausektor kam der Wiederverwendung oder zumindest Wiederverwertung der Baumaterialien, in diesem Fall vor allem von Sandstein und Beton, grosse Bedeutung zu. Diese Strategie setzte voraus, dass die Materialien bereits vor Ort getrennt (Rückbau) zurückgewonnen wurden.

Mit der sinnvollen Entsorgung konnte folgender Beitrag für eine lebenswerte Zukunft geleistet werden:

Rückbau: Verwerten:

- Natursteinblöcke zur Verwertungsstelle 120 m³
- Baustahl/Eisenteile zur Verwertungsstelle 65 t
- Sandstein zur Verwertungsstelle 3600 m³

Verbrennen:

- Holz zur Verwertungsstelle 135 m³

Umweltgerecht endlagern:

- Mischabbruch in Inertstoffdeponie 925 m³
- Sortiermaterial zur Reststoffdeponie 1275 m³

Aushub: Verwerten:

- Sand aus Aushub zur Verwertungsstelle 5340 m³

Eine Rohrkonstruktion am Fuss des Bettlers und die Ausnützung des Gefälles erlaubte, das Sandsteinmaterial mit der natürlichen Schwerkraft, ohne Brecheranlage zu zerkleinern. Das aus dem Rückbau gewonnene Sandsteinmaterial wurde vollständig als Koffer für die Bauplatzinstallation Bettler wiederverwertet. Der aus dem Aushub im weichen Berner Sandstein gewonnene Sand wurde für Hinterfüllungen und Rohrumhüllungen vor Ort eingesetzt.

Mit Sorgfalt und Vorausdenken konnten in diesem Fall 80 % der anfallenden Materialien vor Ort sinnvoll wieder verwertet werden.

Sicherheit/ Elektroinstallationen

Das Sicherheitskonzept beinhaltet bauliche, mechanische, technische und organisatorische Massnahmen, die zum Schutz von Insassen, Angestellten, Privatpersonen und zum Betrieb der Anstalten Thorberg beitragen.

Bauliche Massnahmen:

Die Anstalten Thorberg liegen sicherheitstechnisch günstig. Sie sind in mehrere Sicherheitszonen unterteilt. Zur Intervention und Evakuierung von Insassen wurden im Gebäude geeignete Zugänge geschaffen.

Mechanische Massnahmen:

Sämtliche Zellenfenster sind vergittert. Türen und Tore sind mehrfach verriegelt und überwacht. Die Türüberwachung wird auf dem Prozessvisualisierungssystem in der Sicherheitsleitstelle angezeigt.

Technische Massnahmen:

Entsprechend den erhöhten Anforderungen an das Betriebs- und Sicherheitsleitsystem, wurden die Schwachstromanlagen weitgehend erneuert:

- elektronisch überwachtetes Zutrittskontrollsystem zum Areal,
- in Sektoren aufgeteiltes Alarmsystem der Arealperipherie,
- Überwachungssystem mit Videokameras, Flutlichtanlage und Fassadenlaser,
- koordiniertes Sicherheitsleitsystem SLS mit Zellenruf-, Brandmelde- und Notstromanlage,
- Alarmsystem für interne und externe Feuerwehr,
- Alarmsystem für Polizei und Angestellte.

Organisatorische Massnahmen:

Die Loge ist während 24 Stunden besetzt. Die Anstalten Thorberg verfügen über eine betriebseigene Feuerwehr.

Sanitäranlagen

Für die Planung der Sanitäranlagen galt es, in einzelnen Bereichen die besonderen Anforderungen des Strafvollzugs mit dem Leitgedanken «robust und einfach» einzubeziehen. Zur Warmwassererschliessung wurden getrennte Temperaturbereiche geschaffen, nämlich die Zellengeschosse (Vorlauftemperatur

40°C) und die restlichen Produktions- und Nebenräume (Vorlauftemperatur 60°C). Ein Anteil der Warmwassererwärmung wird durch die Wärmerückgewinnung aus der gewerblichen Kälte beigetragen. Alle Ver- und Entsorgungsleitungen wurden in den vom Korridor zugänglichen Steigzonen installiert. Sämtliche Zellen können mittels Absperrventilen einzeln abgestellt werden. Die wassersparenden Armaturen bestehen aus pneumatischen, zeitgesteuerten Drückereinheiten mit Auslaufhahn ohne zellenseitigen Bedienungskopf.

Heizungsinstallationen

Die Wärmeerzeugung erfolgt bis zur Realisierung der neuen Heizzentrale noch mit den bestehenden Öl-Heizkesseln im Verwahrungsbau Nr. 52. Die Wärmeverteilung zu den einzelnen Unterstationen übernimmt das im Medienkanal verlegte Fernleitungsnetz. Die Vorlauftemperatur ist aussentemperaturabhängig vorreguliert. Der Wärmeverbrauch kann mittels Wärmehälfzählern für jedes Gebäude separat erfasst werden. Die Wärmeabgabe in den Zellengeschossen erfolgt aus sicherheitstechnischen Gründen mittels Bodenheizung. Die weiteren Räume sind mit Heizkörpern ausgerüstet. Zur individuellen Temperatur Anpassung dienen thermostatische Heizkörperventile.

Lüftungsanlagen

Nur mit grosser Zurückhaltung wurden Lüftungsanlagen vorgesehen und die Luftmengen auf das absolut Notwendige reduziert. Die Zu- und Abluftanlagen sind nebst den notwendigen Filtern und Luftheritzern generell mit Plattenwärmetauschern zur Wärmerückgewinnung ausgerüstet.

Bei der Küchenlüftung wird die Zuluft teilweise mittels Drallauslässen zugfrei eingeblasen. Ein Anteil wird als Blasluft ohne Nachwärmung direkt ab Wärmerückgewinnung den Induktiv-Ablufthauben zugeführt.

Bei den offenen Nassbereichen der Zellen wurde auf eine mechanische Abluft bewusst verzichtet. Das Lüften wird über die Zellenfenster sichergestellt. Die gefangenen Nassräume sind mit einem automatischen, bedarfsabhängigen Abluftventil ausgerüstet. Die Fortluft wird mit einem druckregulierten Ventilator über Dach geblasen.

Baukennwerte

Anstalten Thorberg

3326 Krauchthal

Bauzeit:

April 1995 bis Dezember 1997

Preisstand (2/3 Bauzeit):

01.10.96 = 113,3 (ZH 1988 = 100)

Die Zahlen basieren auf der definitiven Bauabrechnung, Juli 1999.

Objekt/Objet

Code HBA:		Verwahrungs- gebäude Nr. 52	Kapelle Nr. 35	Zellenbau mit Mehr- zweckgebäude Nr. 33
		2121	2122	2123
Kostenanteile: Neubau	%	—	40	100
Umbau und Renovation	%	100	60	—

Projektdate

	SIA	m ³			
Rauminhalt (RI)	SIA 116	m ³			15 300
Gebäudegrundfläche (EG)	SIA 416	m ²			750
Hauptnutzflächen (HNF)	SIA 416	m ²	nur partielle Eingriffe	nur partielle Eingriffe	2 086
Nebennutzflächen (NNF)	SIA 416	m ²			270
Funktionsflächen (FF)	SIA 416	m ²			278
Verkehrsflächen (VF)	SIA 416	m ²			1 118
Konstruktionsflächen (KF)	SIA 416	m ²			595
Nutzfläche (HNF + NNF = NF)	SIA 416	m ²			2 356
Geschossfläche (GF1)	SIA 416	m ²			4 326
Energiebezugsfläche (EBF)	SIA 180.4	m ²			3 606
Verhältnis (HNF/GF = Fq1)					0.48
Verhältnis (NF/GF = Fq2)					0.54

Kosten BKP

	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
1 Vorbereitungsarbeiten	233 900	15,2	211 100	17,0	*1 740 700	15,0
2 Gebäude	1 541 950	100,0	1 243 450	100,0	11 616 300	100,0
20 Baugrube	—	—	70 550	5,7	127 300	1,1
21 Rohbau 1	438 500	28,4	276 000	22,2	2 428 050	20,9
22 Rohbau 2	26 400	1,7	377 700	30,4	2 735 500	23,5
23 Elektroanlage	231 000	15,0	50 250	4,0	485 200	4,2
24 HLK-Anlagen	46 950	3,0	44 100	3,5	305 350	2,6
25 Sanitäranlagen	84 950	5,5	12 250	1,0	537 300	4,6
26 Transportanlagen	160 800	10,4	—	—	98 900	0,9
27 Ausbau 1	256 700	16,6	192 000	15,4	2 584 050	22,2
28 Ausbau 2	85 650	5,6	59 850	4,8	785 300	6,8
29 Honorare	211 000	13,7	160 750	12,9	1 529 350	13,2
3 Betriebseinrichtungen	788 450	51,1	36 150	2,9	3 166 150	27,3
31 Rohbau 1	37 400		—		6 400	
32 Rohbau 2	2 300		10 050		—	
33 Elektroanlagen						
33 Elektr. Sicherheitdispositiv	552 050		15 250		1 180 350	
34 HLK-Anlagen	10 600				476 350	
35 Sanitäranlagen	10 800				797 050	
37 Ausbau 1	36 400		5 500		95 350	
38 Ausbau 2	7 150					
39 Honorare	131 750		5 350		610 650	
4 Umgebung	1 050	0,1	41 100	3,3	362 850	3,1
5 Baunebenkosten	28 450	1,8	23 150	1,9	444 850	3,8
1-5 Total Baukosten	2 593 800		1 554 950		17 330 850	
9 Ausstattung	8 900		4 450		386 150	

Kostenkennwerte BKP 2

pro m ³ Rauminhalt	759
pro m ² Geschossfläche	2 685
pro m ² Hauptnutzfläche	5 569
pro m ² Nutzfläche	4 931

Kostenkennwerte BKP 1-8

pro m ³ Rauminhalt	1 133
pro m ² Geschossfläche	4 006
pro m ² Hauptnutzfläche	8 308
pro m ² Nutzfläche	7 356

* Die Kosten der archäologischen Rettungsgrabungen (Fr. 508 400.-) und der Notdachkonstruktion (Fr. 269 050.-) sind in BKP 1 enthalten.

Pförtnerhaus Nr. 42	Neu- und Umbauten total		Reservoir 400 m³	Druckleitung Ø 200 mm, l = 840 m1	Wasserversorgung total				
2130			100		100				
—			—		—				
100									
			815						
			145						
			98						
			23						
			6						
			9						
			25						
			121						
			145						
			0						
			0.68						
			0.83						
nur partielle Eingriffe									
Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
195 950	38,3	2 381 650	16,0	11 000	2,5	151 100	22,4	162 100	14,6
512 000	100,0	14 913 700	100,0	438 100	100,0	673 200	100,0	1 111 300	100,0
—	—	197 850	1,3	74 900	17,1	—	—	74 900	6,7
136 350	26,6	3 278 900	22,0	195 700	44,7	275 500	40,9	471 200	42,4
32 200	6,3	3 171 800	21,3	8 000	1,8	—	—	8 000	0,7
86 550	16,9	853 000	5,7	7 850	1,8	40 200	6,0	48 050	4,3
30 450	5,9	426 850	2,9	—	—	—	—	—	—
24 900	4,9	659 400	4,4	17 050	3,9	230 400	34,2	247 450	22,3
—	—	259 700	1,7	—	—	—	—	—	—
96 300	18,8	3 129 050	21,0	37 700	8,6	—	—	37 700	3,4
29 450	5,8	960 250	6,4	10 600	2,4	—	—	10 600	1,0
75 800	14,8	1 976 900	13,3	86 300	19,7	127 100	18,9	213 400	19,2
1 080 900	211,1	5 071 650	34,0	62 400	14,2	152 250	22,6	214 650	19,3
750		44 550							
—		12 350							
57 750		57 750				67 400		67 400	
588 500		2 336 150				67 400		67 400	
		486 950		7 400				7 400	
		807 850		42 650				42 650	
231 150		368 400							
		7 150							
202 750		950 500		12 350		17 450		29 800	
109 350	21,4	514 350	3,4	2 600	0,6	—	—	2 600	0,2
21 150	4,1	517 600	3,5	5 000	1,1	5 750	0,9	10 750	1,0
1 919 350		23 398 950		519 100		982 300		1 501 400	
12 500		412 000							
				538					
				3 021					
				4 470					
				3 621					
				637					
				3 580					
				5 297					
				4 290					

