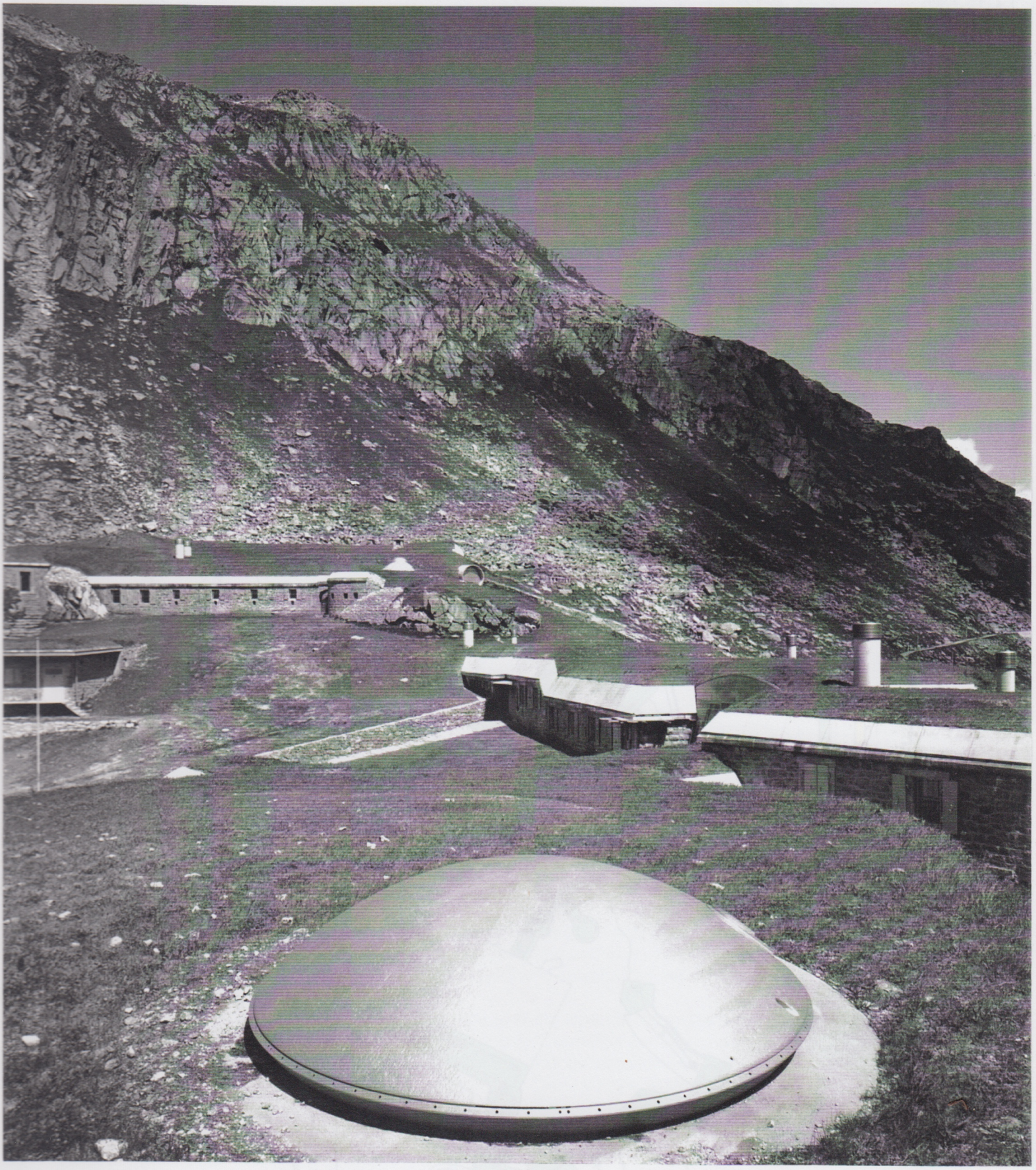
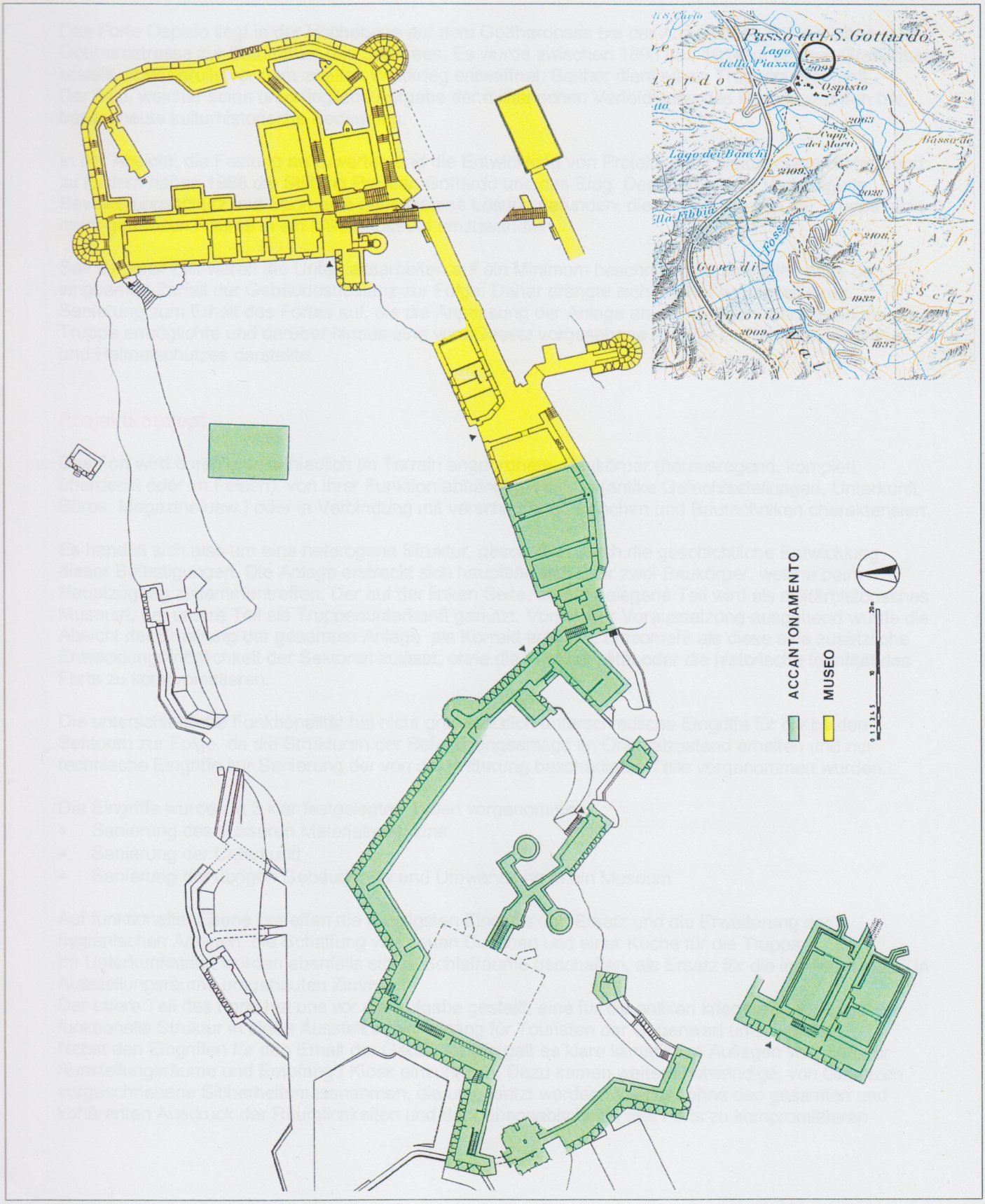
AMT FÜR BUNDESBAUTEN
OFFICE DES CONSTRUCTIONS FÉDÉRALES
UFFICIO DELLE COSTRUZIONI FEDERALI
UFFIZI DA LAS CONSTRUCZIUNS FEDERALAS



Airolo - Alte Forts Gotthardhospiz
Einweihung 25 Juli 1998

Situationsplan



Allgemeiner Beschrieb

Einleitung

Das Forte Ospizio liegt in der Hochebene auf dem Gotthardpass bei der Abzweigung von der alten Gotthardstrasse zur Staumauer des Sellasees. Es wurde zwischen 1893 und 1914 im offenen Grabenbau erstellt, aber bereits vor dem zweiten Weltkrieg entwaffnet. Seither dient es als Truppenunterkunft.
Der Bau, welcher seine ursprüngliche Aufgabe der militärischen Verteidigung des Passes verloren hat, besitzt heute kulturhistorische Bedeutung.

In der Absicht, die Festung aufzuwerten und die Entwicklung von Projekten mit historischem Hintergrund zu fördern haben 1988 die Stiftung Pro San Gottardo und das Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport eine gemeinsame Lösung gefunden, die vorsah, die von der Truppe nicht mehr genutzten Räume in ein Militärmuseum umzuwandeln.

Seit längerer Zeit waren die Unterhaltsarbeiten auf ein Minimum beschränkt worden. Dies hatte den langsamen Zerfall der Gebäudesubstanz zur Folge. Daher drängte sich die Notwendigkeit einer Sanierung zum Erhalt des Fortes auf, die die Anpassung der Anlage an die heutigen Anforderungen der Truppe ermöglichte und darüber hinaus eine vom Gesetz vorgesehene Auflage im Rahmen des Natur- und Heimatschutzes darstellte.

Projektkonzept

Das Fort wird durch unterschiedlich im Terrain angeordnete Baukörper (herausragend, komplett überdeckt oder im Felsen), von ihrer Funktion abhängige Räume (antike Gefechtsstellungen, Unterkunft, Büros, Magazine usw.) oder in Verbindung mit verschiedenen Epochen und Bautechniken charakterisiert.

Es handelt sich also um eine heterogene Struktur, geschaffen durch die geschichtliche Entwicklung dieser Befestigungen. Die Anlage erstreckt sich hauptsächlich über zwei Baukörper, welche beim Hauptzugang zusammentreffen. Der auf der linken Seite, erhöht gelegene Teil wird als militärhistorisches Museum, der untere Teil als Truppenunterkunft genutzt. Von dieser Voraussetzung ausgehend wurde die Absicht der Erhaltung der gesamten Anlage als Korrekt erachtet, umsomehr als diese eine zusätzliche Entwicklungsmöglichkeit der Sektoren zulässt, ohne die Funktionalität oder die historische Identität des Forts zu kompromittieren.

Die unterschiedliche Funktionalität hat nicht grundsätzlich unterschiedliche Eingriffe für die beiden Sektoren zur Folge, da die Strukturen der Befestigungsanlage im Originalzustand erhalten und nur technische Eingriffe zur Sanierung der von der Witterung beschädigten Teile vorgenommen wurden.

Die Eingriffe wurden in 3 klar festgelegten Teilen vorgenommen:
- Sanierung des äusseren Materialmagazins
- Sanierung der Unterkunft
- Sanierung der übrigen Gebäudeteile und Umwandlung in ein Museum

Auf funktioneller Ebene betreffen die wichtigsten Eingriffe den Ersatz und die Erweiterung der hygienischen Anlagen, die Schaffung von neuen Duschen und einer Küche für die Truppe.
Im Unterkunftstrakt wurden ebenfalls einige Schlafräume geschaffen, als Ersatz für die im Museumsteil in Ausstellungsräume umgebauten Zimmer.
Der obere Teil des Forts hat uns vor die Aufgabe gestellt, eine für die antiken kriegerischen Aufgaben funktionelle Struktur in einen Ausstellungsrundgang für Touristen der Gegenwart umzuwandeln.
Nebst den Eingriffen für den Erhalt der Gebäudehülle galt es klare klimatische Auflagen vor allem für Ausstellungsräume und Empfang / Kiosk einzuhalten. Dazu kamen weitere notwendige, von Gesetzen vorgeschriebene Sicherheitsmassnahmen, die umgesetzt werden mussten, ohne den gesamten und kohärenten Ausdruck der Räumlichkeiten und der Lebensabschnitte des Forts zu kompromittieren

Eingriffe für die Sanierung

Gebäudehülle

Der Zerfall der Strukturen, hervorgerufen durch Wassereinbrüche, Kondenswasser und Frost, vor allem bei Abdeckelementen aus Metall und Zement, wurde durch die Gesamterneuerung von Isolation und Abdichtung behoben, verbunden mit der Problematik des Ersatzes von aus dem Gelände aufragenden Gebäudeteilen, welche zum äusseren Erscheinungsbild des Fortes gehören.
Die landschaftlichen und klimatischen Bedingungen des Berges haben die Konzeption dieser neuen herausragenden Elemente des Fortes bestimmt.

Die Suche nach einer einheitlichen Lösung für den Abschluss der Gebäudehülle hat zur Ausführung von diversifizierten Dachpartien geführt, erstellt mit vorfabrizierten Betonelementen, als Nachbildung von alten Bauteilen mit modernen Techniken.
Im gleichen Sinn sind auch die Ventilations- und Küchenkamine zu verstehen, welche aus einer zylindrischen Basis und Inox-Lamellenhüten bestehen.
Am Mauerwerk und an den übrigen Strukturen der Gebäudehülle wurden, je nach Zustand, nur Sanierungs- und Reinigungsarbeiten vorgenommen.
Bei den Gebäudeabschlüssen wurden die Fenster und die Eingangstüren ersetzt. Die übrigen Originalelemente aus Metall (Panzertüren, Schliesspforten und Gitter) wurden, nach den notwendigen Restaurationsarbeiten, beibehalten.

Innere Struktur

Der strukturelle Verfall betraf vor allem die Deckenelemente mit Erosion in den durch die zerstörende Wirkung von Feuchtigkeit und Frost geschwächten Metallkonstruktionen und bestand in Abplatzern an den mit diesen Elementen in direktem Kontakt stehenden Zement und Verputzpartien.
Die Instandstellungsarbeiten, mit einigen Eingriffe für die Konsolidierung der Tragkonstruktion, bestanden vor allem in der Reinigung (Abkratzen) und der Sanierung der beschädigten Oberflächen.
Wände und Böden, mit Ausnahme der Holzböden, welche ersetzt worden sind, erwiesen sich in einem besseren Zustand und benötigten daher einen geringeren Umfang an allgemeiner Reinigung und punktueller Reparaturen mit antiken Techniken.

Baumaterialien

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Materialwahl und der Arbeitsausführung geschenkt, sei es im Hinblick auf die besonderen klimatischen und benutzerspezifischen Anforderungen, sei es wegen der speziellen Technik, welche aus dem historischen und funktionellen Umfeld der Festungsbauten hervorgeht.
Als Aussenabschlüsse wurden Metallfenster und –türen mit Isolierverglasung angebracht.
Wände und Decken aus Naturstein oder Beton wurden im allgemeinen als Sichtelemente belassen. Ausgenommen sind die Ausstellungsräume, der Kiosk, die Küchen und z.T. der Truppenessraum, wo die Oberflächen verputzt wurden.
Aus hygienischen und Unterhaltsgründen wurden Wände und Böden in den Toilettenanlagen und in der Truppenküche mit Platten verkleidet.
Generell wurden die Originalfussbodenbeläge in Beton beibehalten. Für die Ausstellungsräume und den Kiosk beim Eingang wurden Holzböden und für die Schlafräume der Truppe PVC-Industriebodenbeläge gewählt.

Haustechnik

Die überalterten Haustechnikanlagen wurden fast komplett ersetzt und zwar nicht nur im Museumsteil, wo es galt, neue spezifische Anforderungen zu erfüllen, sondern auch in der Unterkunft, wo ein Minimalkonfort und die Erfüllung der Sicherheitsbestimmungen nicht mehr gewährleistet waren.
Für die Unterkunft wurden zweckdienliche und sparsame Haustechnikanlagen gewählt, welche im Wesentlichen sichtbar und in Übereinstimmung mit dem historischen und funktionalen Konzept der Festungen geführt wird. Der Museumsteil mit dem Ausstellungskonzept, das die Festungsanlagen im vermutlichen Zustand der maximalen Ausdehnung (1918) darstellen soll, waren die Möglichkeiten für die Erneuerungen beschränkt.

Die zentrale Starkstromversorgung verfügt über eine Transformatorenkabine für die elektrische Speisung. Kanäle aus Aluminiumlochblechen enthalten sämtliche Stark- und Schwachstromleitungen und dienen zum Teil auch als Befestigungen für die Beleuchtungskörper.
Die Beleuchtung, ein fundamentales Element, besonders in den Ausstellungszonen, besteht aus 2 Typen. Die Innenbeleuchtung, die für eine genügende Erhellung der Räume, je nach Zweckbestimmung, dient und die punktuelle Beleuchtung für Objekte in Nischen, Vitrinen und auf Ausstellungstafeln

Gegenüber anderen Abschnitten haben die herausragenden Elemente des Fortes den Vorteil der natürlichen Belüftung direkt durch die Fenster oder indirekt über ein bestehendes Kanalsystem im Zwischenboden. Die Nassräume (Toiletten und Küche) und die Räume mit grossen Personenansammlungen (Essräume und unterirdische Schlafsäle) wurden mit einer mechanischen Belüftungsanlage ausgestattet.
Um für die Erhaltung des Ausstellungsgutes während des ganzen Jahres konstante optimale Verhältnisse zu schaffen, musste im Museumsteil eine Klimaanlage, verbunden mit einer Elektrobodenheizung eingebaut werden.

Die Abwasserinfrastrukturen wurden an die bestehende Kläranlage auf dem Pass angeschlossen.

Ausstattung

Analog anderen Anlagen wurde auch hier die Truppenunterkunft mit Standardmobiliar ausgerüstet.
Dagegen wurde im Museumsteil eine minimale Möblierung gewählt, damit das Ausstellungsgut besser zur Geltung kommt und der räumliche Ausdruck des Forts möglichst minimal beeinträchtigt wird.
Die Idee zur Einhaltung einer einheitlichen Ausstattungslinie längs des gesamten Museumsrundgangs um eine Kontinuität in den einzelnen Sektoren zu gewähren, hat zur Wahl von geeigneten Materialien und Bautechniken für die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen in bestimmten Räumen geführt.
Die Ausstellungseinrichtungen bestehen, je nach Funktion, aus verschiedenen Materialien (Chromstahl, Aluminium, Schiffssperrholz, Glas) und sind mit Befestigungssystemen wie Distanzhaltern, Scharnieren und Schlössern versehen, die sich für alle Ausstellungsanforderungen, wie Schutzschilder, Vitrinen, Leuchtpulte, Kartenträger usw. eignen.
Intakt und in ihrer unveränderten Originalform erhalten bleibt die elegante Konstruktion der Kajütenbetten im Schlafraum.

Äussere Infrastrukturen

Die Eingriffe in der Umgebung wurden auf ein absolutes Minimum mit neuer Anordnung der Plätze und Wiederherstellung des Forts in seiner Originalaufmachung beschränkt.
Schützengräben und Laufgänge wurde ihre Form und ihre Funktion zurückgegeben.
Hingegen wurden die nach 1918 am Werk angebrachten Blechkonstruktionen wie Magazine und Unterstände abgebrochen.
Am Eingang des befestigten Zaunes wurde ein Fussweg angelegt, der der Terrassierungsmauer entlang verläuft und zum Eintritt ins Museum einlädt, ohne den Platz vor der Unterkunft zu beeinträchtigen.

Projektablauf

Planung

29.01.1987	Projektauftrag.
15.04.1987	Kreditbewilligung für Projektstudien.
13.02.1989	BRB für die erarbeitung des Botschaftsprojektes.
13.03.1989	Bewilligung des Projektierungskredites.
16.10.1990	Eingabe des Botschaftsprojektes mit Kostenvoranschlag.
03.10.1991	Bewilligung der Eidg. Räte für den Verpflichtungskredit.
30.01.1992	Bewilligung des Baukredites.

Ausführung

15.07.1992	Beginn der Arbeiten.
30.09.1997	Abschluss der Arbeiten.
30.09.1997	Uebergabe der Unterkunft an die Benützer.
25.07.1998	Offizielle Einweihung.

Projektbeschrieb

Technische Daten

Rauminhalt des Gebäudes (SIA 116)		
• Teil Museum	m3	7'620
• Teil Truppenunterkunft	m3	8'785
Bruttogeschossfläche (SIA 416)		
• Teil Museum	m2	1'556
• Teil Truppenunterkunft	m2	1'643

Gesamtkosten

	Fr.	5'400'000.-

Verteilung der Aufträge

• Gemeinde Airolo	Fr.	2'100'000.-	38.9 %
• Bezirk Tre Valli	Fr.	500'000.-	9.3 %
• Kanton Tessin	Fr.	2'755'000.-	51.0 %
• Uebrige Schweiz	Fr.	45'000.-	0.8 %

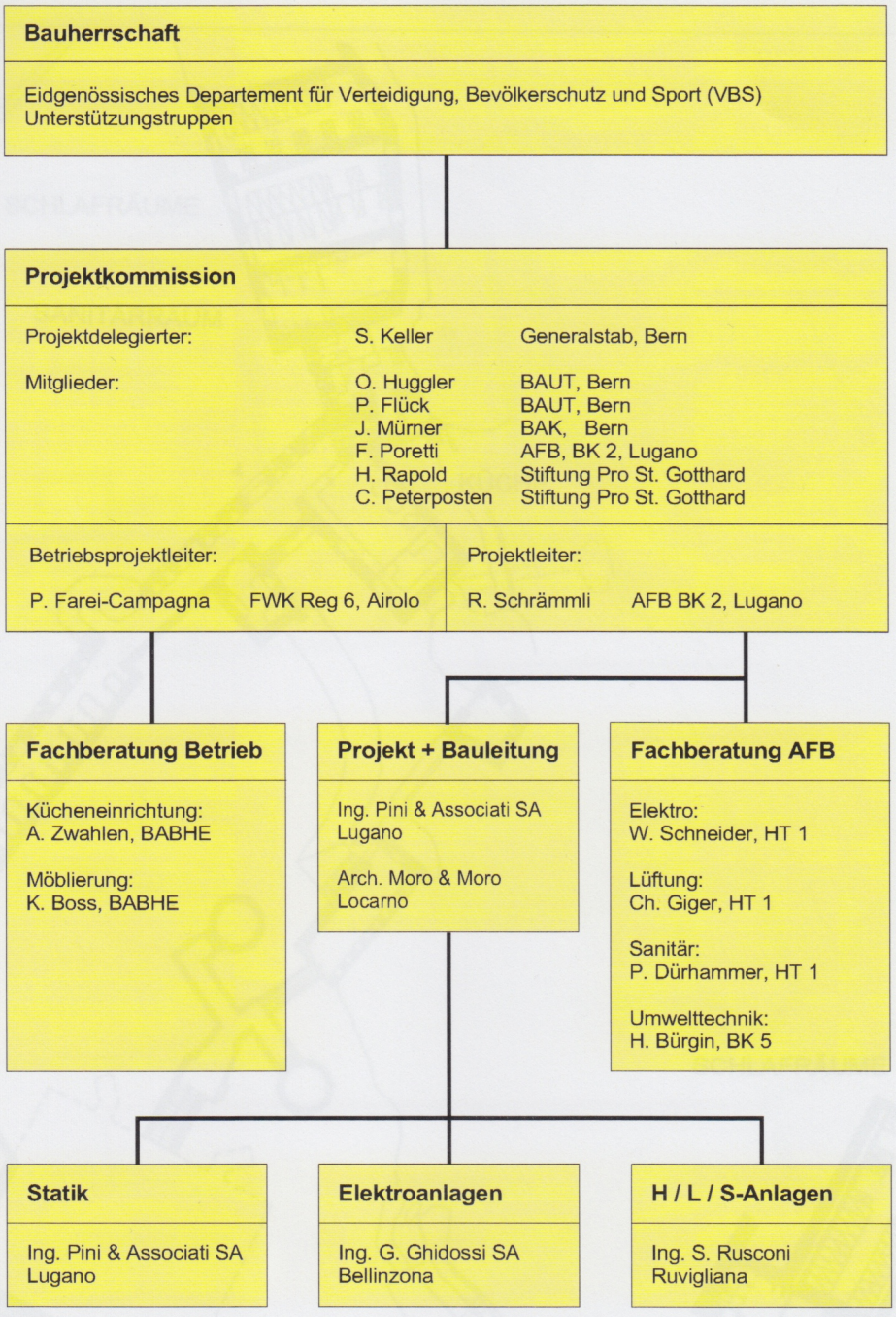
Ausführungstermine

• Sanierung bauliche Hülle und Dachabdichtung	Juli	1992	- Oktober	1994
• Rohbauarbeiten	Juli	1994	- Oktober	1995
• Gebäudetechnik und Innenausbau	Juni	1996	- August	1997
• Uebergabe Truppenunterkunft an den Benützer	September	1997		
• Ausstattung Museum	Maj	1998	- Juli	1998

Dauer der Arbeiten

30 Monate

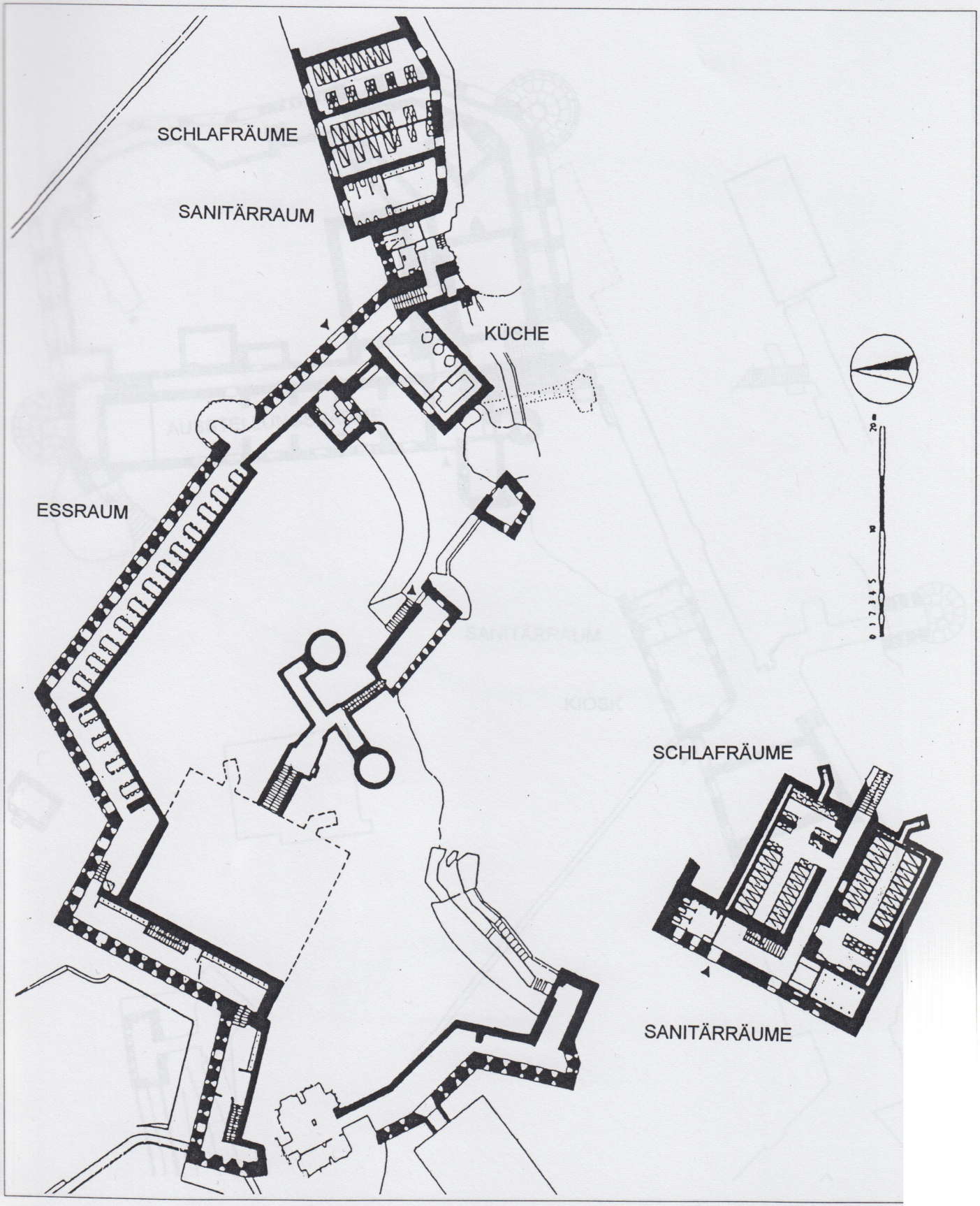
Projektorganisation



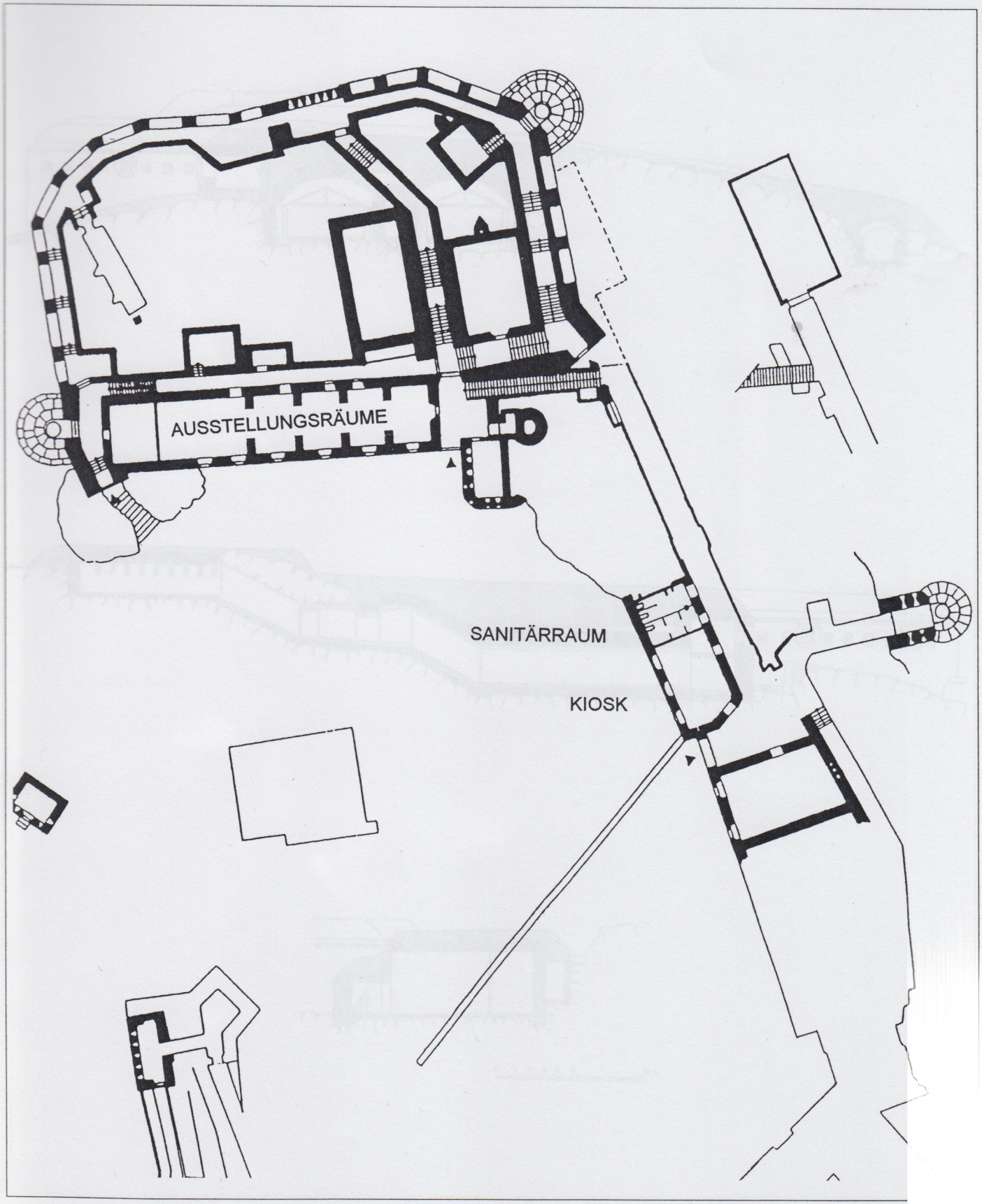
Legende :

BAUT	Bundesamt für Unterstützungstruppen
BAK	Bundesamt für Kultur
FWK Reg 6	Festungswachtkorps Region 6
AFB, BK 2	Amt für Bundesbauten, Baukreis 2
AFB, BK 5	Amt für Bundesbauten, Baukreis 5
AFB, HT	Amt für Bundesbauten, Abteilung Haustechnik

Grundriss Truppenunterkunft



Grundriss Museumsteil



Schnitte

