



Umbau und Erneuerung der Patientenstationen, Erneuerung der Gebäudetechnik

Die Aufnahmeklinik wurde im Zusammenhang mit der baulichen Umstrukturierung der Waldau in den Jahren 1973–1975 von der Architektengemeinschaft PUKB realisiert.

Sie besteht aus zwei grossen, im Grundriss gestaffelten und um ein halbes Geschoss gegeneinander abgestuften Baukörpern mit einem überhöhten Mittelteil und vorkragenden Erdgeschossstrakten, die zu meist auf der ganzen Höhe verglast sind. Die Fassaden sind streng rechteckig gegliedert.

Aus der zentralen Eingangshalle mit Kiosk, Verkaufsladen, Coiffeur und Cafeteria erschliessen sich die verschiedenen Trakte mit Turnhalle, Schwimmbad im Untergeschoss, Verwaltung, Ergotherapie und Hörsaal im Erdgeschoss. In den Obergeschossen befinden sich vier Patientenabteilungen und die Ärztebibliothek.

Nach einer verfeinerten Grobanalyse im Jahre 1995 über die Gebäudehülle und die Haustechnik-Anlagen erstellten die Architekten Schori Anliker Jäggi zusammen mit den Fachplanern und den Nutzern ein Bauprojekt mit Kostenvoranschlag.

Die Kreditbewilligung erfolgte im Mai 2000 und im August desselben Jahres wurde mit den Bauarbeiten begonnen. In vier Jahren wurde das gesamte Projekt in vier Etappen realisiert.

Die wichtigsten Komponenten sind

- die Renovation und Umgestaltung der vier Patientenabteilungen auf den neusten pflegerischen Standard,
- sicherheitstechnische Anforderungen an Fenster und Türen testen und anpassen,
- die komplette Erneuerung aller haustechnischen Anlagen,
- die Erneuerung der Gebäudehülle und der Flachdächer,
- gestalterische Anpassungen in den öffentlichen Bereichen und
- das Erstellen eines neuen Farbkonzeptes.

Die Anforderungen an die Architekten und die Fachplaner waren komplex, denn es galt sämtliche Bauarbeiten ohne Beeinträchtigung des Pflegebetriebes auszuführen. Die Wahrung der Privatsphäre der Patientinnen und Patienten hatte einen grossen Stellenwert. Der ständige Kontakt zwischen der Bauleitung und den Nutzenden war prioritär. Lärmintensive Arbeiten wurden koordiniert und kontrolliert. Die Aufrechterhaltung der haustechnischen Anlagen musste trotz grossen Einschränkungen immer gewährleistet sein.

Insgesamt wurde das originale Gebäude mit dem pragmatischen Einsatz der vorhandenen finanziellen Mittel nachhaltig aufgewertet und zugunsten der Nutzenden verbessert.

Erneuerung der haustechnischen Anlagen Heizung – Lüftung – Klima

Das bernische Energiegesetz verlangt in öffentlichen Bauten einen sorgfältigen und sinnvollen Umgang mit Energieressourcen. Auf dieser Grundlage wurde 1995 für die Aufnahmeklinik eine energetische Untersuchung mit folgender Zielsetzung erstellt:

- Verringerung des Energieverbrauchs,
- Reduktion der Unterhaltskosten,
- Erhöhung der Betriebssicherheit.

Die Erhebung des Ist-Zustandes von Gebäude und technischen Anlagen zeigte, dass aus energetischer Sicht die erheblichen Energieverbrauchsdaten weitgehend auf die technischen Anlagen zurückzuführen waren. Hauptursachen für den hohen Energiebedarf waren:

- Hallenschwimmbad,
- Lüftungs- und Klimaanlage,
- Heizungsverteilung,
- Regulierungsanlagen.

Aufgrund dieser Situation erfolgte die schrittweise Erneuerung aller technischen Anlagen:

- Das Hallenschwimmbad wurde stillgelegt und der Raum zum Krankengeschichten-Archiv umgenutzt.
- Im ganzen Gebäude wurden alle Lüftungs- und Klimaanlage ersetzt. Das Schwergewicht wurde auf einen optimierten Betrieb gelegt. Die Räume werden folglich nur bei Bedarf mit Zu- und Abluft versorgt. Bei Nichtbedarf wird die Lüftungsanlage einzelner Räume ausgeschaltet.
- Bei der Heizungsunterstation wurden der Primär- und der Sekundärverteiler mit neuen Apparaten und Armaturen ausgerüstet.
- Die Warmwasseraufbereitung wurde mit neuer Lade- und Entladeregulierung sowie einer automatischen Überwachung der Zirkulationsleitung versehen.

Alle technischen Anlagen werden über ein «Messen-Steuern-Regeln-Leitsystem» betrieben und überwacht. Das MSRL-System ermöglicht einen auf die Bedürfnisse der Nutzenden abgestimmten Betrieb.

Die ersten Betriebsdatenerfassungen zeigen deutlich, dass das vorgegebene Ziel, die Reduktion des Energiebedarfs «Heizung, Warmwasser und Elektro», vollumfänglich erreicht wird, nämlich von 725 auf < 400 MJ/m²a.

Erneuerung der Elektroanlagen

Bei der Erneuerung der Stationen kann bezüglich der Elektroanlagen von punktuellen Eingriffen gesprochen werden. Mit dem Ersatz der Sicherungsverteilungen wurde ein Konzept mit Fehlerstrom-Schutzschaltern realisiert. Die Beleuchtungs- und Lüftungsanlagen in den Kernzonen und Nebenräumen wurden über Bewegungsmelder automatisiert. Bei den Beleuchtungskörpern führte die Erneuerung zu einem Gesamtersatz, bei welchem ausschliesslich elektronische Vorschaltgeräte und energiesparende Leuchtmittel eingesetzt wurden. Die übrigen Anpassungen erfolgten überall da, wo bauliche Veränderungen oder geänderte Nutzerbedürfnisse eine Intervention auslösten.

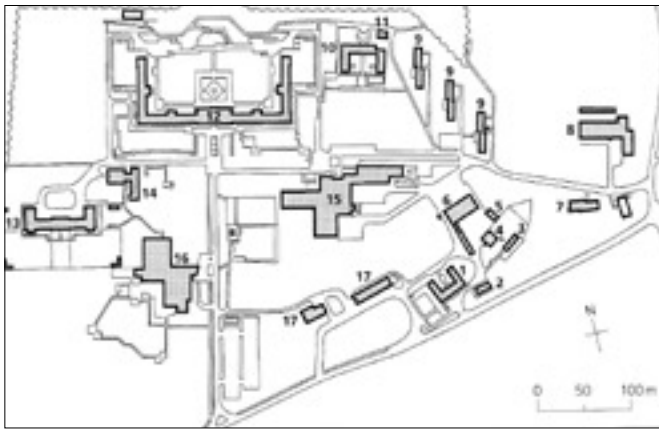
Im Bereich des Erdgeschosses wurden zusätzlich zu den baulichen Massnahmen und der Erneuerung der Lüftungsanlage die gesamte Lichtsteuerung ab Loge neu aufgebaut. Die Anlage basiert auf einem Bus-System mit den entsprechenden Steuereinheiten in den einzelnen Sicherungsverteilungen. Der Betrieb ist automatisiert, mit der Möglichkeit der manuellen Übersteuerung durch das Logenpersonal.

**Oben:
Grundriss Geschoss E
Patientenstation**

**Mitte:
Nordost-Fassadenausschnitt
Sonnensegel über Innenhof**

**Unten:
Cafeteria
Unterstation Haustechnik**





Situation: 16 Aufnahmeklinik

Adresse UPD Bern
Aufnahmeklinik
Bolligenstrasse 111
3000 Bern 60

Code AGG 1712

Chronologie

1995 Verfeinerte Grobanalyse über Gebäudehülle und haustechnische Anlagen
Januar 2000 Bauprojekt/Kostenvoranschlag
Mai 2000 Kreditbewilligung
August 2000 Baubeginn 1. Etappe
Dezember 2004 Bauvollendung 4. Etappe

Projektorganisation

Bauträgerschaft Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern
Peter Huggler, Gesamtprojektleiter
Gesundheits- und Fürsorgedirektion Johann Binder, Dienststelle Psychiatrie
Nutzende UPD Bern:
Prof. Dr. Werner Strik, Direktor PD
Bruno Guggisberg, Direktor DB
Andreas Böhlen, Leiter TS
Architekten Schori Anliker Jäggi Architekten HTL, Bern
Elektroingenieur Varrin & Müller GmbH, Ostermundigen
HLK-Ingenieur Erwin Reinhard + Partner, Albligen
MSRL-Ingenieur Christian Jaun, Bolligen

Projektdaten*

Rauminhalt	RI	36000 m ³
Grundstückfläche	GSF	- m ²
Umgebungsfläche	UF	- m ²
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	2397 m ²
Hauptnutzfläche	HNF	4634 m ²
Nebennutzfläche	NNF	1515 m ²
Funktionsfläche	FF	519 m ²
Verkehrsfläche	VF	2395 m ²
Konstruktionsfläche	KF	933 m ²
Nutzfläche	HNF + NNF = NF	6149 m ²
Geschossfläche	GF	10056 m ²
Energiebezugsfläche	EBF	8750 m ²
Verhältnis	HNF/GF = Fq1	0,46
Verhältnis	NF/GF = Fq2	0,61

*RI nach SIA 116, EBF nach SIA 180.4, übrige nach SIA 416

Anlagekosten total

	%	Fr.
0 Grundstück	-	-
1 Vorbereitungsarbeiten	7,5	312 000
2 Gebäude	100,0	4 159 000
3 Betriebseinrichtungen	4,2	174 000
4 Umgebung	0,3	13 000
5 Baunebenkosten	0,5	22 000
6 -	-	-
7 Spez. Betriebseinrichtungen	-	-
8 Spez. Ausstattung	-	-
<i>Total Baukosten 1-8</i>		<i>4 680 000</i>

Gebäudekosten total

20 Baugrube	0,3	12 500
21 Rohbau 1	4,4	183 000
22 Rohbau 2	18,1	753 500
23 Elektroanlagen	11,1	464 000
24 HLK-Anlagen	22,6	941 000
25 Sanitäranlagen	4,2	174 000
26 Transportanlagen	-	-
27 Ausbau 1	5,8	240 000
28 Ausbau 2	19,0	788 000
29 Honorare	14,5	603 000
2 <i>Total Gebäude</i>	<i>100,0</i>	<i>4 159 000</i>

Kostenkennwerte

	BKP 2	BKP 1-8
Fr. pro m ² Geschossfläche	414	465
Fr. pro m ³ Rauminhalt	115	130
Fr. pro m ² Hauptnutzfläche	897	1010
Fr. pro m ² Nutzfläche	676	761

Preisstand

01.04.04: 106,7 (ZH 1998 = 100)
108,5 (BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)

Die Kosten basieren auf der Bauabrechnung von März 2005.

Impressum

Redaktion und Satz Barbara Wyss-Iseli, Thun
Fotos Christine Blaser, Bern
Druck Gerber Druck AG, Steffisburg
Bezugsquelle Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern
Reiterstrasse 11, 3011 Bern
www.agg.bve.be.ch