

# Eckdaten, Baukennwerte

Objekt		
Institut für Spitalpharmazie Inselspital, Inselspital Bern, Freiburgstrasse 16c, 3010 Bern		
BE_GID	191125	
Bauzeit	Herbst 2007 – Frühjahr 2013	
Preisstand (2/3 Bauzeit):	114,0	(ZH 2005 = 100)
	Okt. 2012	(BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)
Kostenanteile BKP 1–9	Auslagerungen KARE/Phonoaudiologie 2,21%	
	Instandsetzung Hauptgebäude 26,33%	
	Abbruch bestehende Anbauten 0,40%	
	Zusatzflächen (Neubau) 31,49%	
	Rochadeflächen 7,35%	
	Anbindung Logistikachse 1,42%	
	Grundstück Erschliessung 1,86%	
	Gesamtprojekt 27,76%	
	Massnahmen MINERGIE 1,18%	

Projektorganisation		
<b>Bauherr:</b>	Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern Lorenzo Piero Lolli, Gesamtprojektleiter	
<b>Gesundheits- u. Fürsorgedirektion:</b>	Jürg Krähenbühl, Leiter Fachstelle Investitionen Spitalamt	
<b>Nutzer:</b>	Universitätsspital Bern Institut für Spitalpharmazie, Jeannette Goette, Chefapothekerin René Zimmermann, Betriebsprojektleiter	
<b>Gesamtplanung:</b>	steigerconcept ag, Zürich Christof Nauck, Leiter Planergemeinschaft	

Projektdaten			
<b>Grundstück</b>			
Grundstückfläche	GSF	Parz. 1962 (112 701)	2040 m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF		651,50 m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF		350 m <sup>2</sup>
<b>Gebäudevolumen</b>			
Rauminhalt SIA 416 (Altbau und Erweiterungsbau)	RI		17 835 m <sup>3</sup>
<b>Flächendaten</b>			
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF		1 388,50 m <sup>2</sup>
Geschossfläche	GF		3 938 m <sup>2</sup>
Nettogeschossfläche	NGF		3 297 m <sup>2</sup>
Konstruktionsfläche	KF		641 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	NF		1 987 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	VF		773 m <sup>2</sup>
Funktionsfläche	FF		537 m <sup>2</sup>
Verhältnis	NF/GF= Fq2		0,50
<b>Nachhaltiges Bauen</b>			
Energiesstandard: «Minergie», Wärmezeugungsart / Energieträger: «Fernwärme»			
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF		4 136 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllenzahl	A/EBF		10%
Heizwärmebedarf	nach SIA 380/1		140MJ/m <sup>2</sup>

**Impressum**  
 Redaktion und Satz: Blitz & Donner, Bern  
 Fotos/Pläne: Spitalpharmazie Inselspital, Blitz & Donner, steigerconcept ag  
 Druck: Haller + Jenzer AG, Burgdorf  
 Bezugsquelle: Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern  
 Reiterstrasse 11, 3011 Bern, www.agg.bve.be.ch

Anlagekosten total		
	%	CHF
0	–	–
1	3,75	1 643 674
2	77,54	34 014 880
3	4,80	2 107 259
4	0,62	273 030
5	2,54	1 113 586
6	–	–
7	2,77	1 216 809
8	6,22	2 726 571
9	1,76	772 067
<i>Total Baukosten</i>	<i>100,00</i>	<i>43 867 876</i>

Gebäudekosten total		
	%	CHF
20	–	–
21	18,89	6 424 552
22	4,89	1 664 210
23	12,33	4 193 595
24	23,34	7 938 662
25	0,48	164 024
26	1,78	604 572
27	5,88	2 000 446
28	3,57	1 215 288
29	28,84	9 809 531
<i>Total Gebäudekosten</i>	<i>100,00</i>	<i>34 014 880</i>

Kostenkennwerte (SIA 416)		
	BKP 2	BKP 1–9
CHF pro m <sup>2</sup> Geschossfläche	8 637.60	11 139.63
CHF pro m <sup>3</sup> Rauminhalt	1 907.20	2 459.65
CHF pro m <sup>2</sup> Nettogeschossfläche	10 316.92	13 305.39
CHF pro m <sup>2</sup> Nutzfläche	17 118.71	22 077.44

Die Kostenangaben basieren auf Kostenprognose (BKJ) von 18.03.2013

## Situation



**Sanierung  
 und Erweiterung  
 Spitalpharmazie  
 Inselspital, Bern**

Amt für Grundstücke und  
 Gebäude des Kantons Bern

Mai 2013

# Sanierung und Erweiterung Spitalpharmazie Inselspital, Bern

**Die Instandsetzung der Spitalpharmazie ist unverzichtbare Rückenstärkung für die Spitzenmedizin im Inselspital. Die baulichen Massnahmen verbessern die Arbeitsabläufe und sichern die effiziente und umfassende Arzneimittelversorgung. Ein wichtiger Beitrag für die optimale Versorgung der Patienten.**

Das Gebäude der Inselapotheke datiert aus dem Jahr 1899. Nach über 100 Jahren genügte diese Infrastruktur heutigen Anforderungen nicht mehr. Der Kredit für die zwingend notwendige Instandsetzung wurde 2006 gesprochen, 2007 begannen die Bauarbeiten – spitaltypisch anspruchsvoll und bei laufendem Betrieb. Der neue Erweiterungsbau wird bereits seit Ende 2011 von der Spitalpharmazie für die Produktion genutzt. Ende 2012 war die Sanierung des Altbaus abgeschlossen.

## Arzneimittel rund um die Uhr

Die Spitalpharmazie versorgt alle Einheiten des Inselspitals mit den benötigten Produkten – 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr. Rund 60 Personen arbeiten hier, beschaffen Medikamente im In- und Ausland oder stellen sie selber her und machen das Fachwissen zu den Arzneimitteln verfügbar. Die Eigenproduktion hängt unmittelbar mit dem spezifischen Bedarf des Universitätsspitals zusammen. Oft steht ein Medikament auf dem Markt nicht in der gewünschten Form oder Menge zur Verfügung – insbesondere betrifft das die Kindermedizin. Die Lösung ist dann in vielen Fällen die eigene Herstellung.

## Raum- und Nutzungskonzept

Für die nicht sterile Produktion wurden bestehende Räume zonenkonform gemäss GMP-Richtlinien\* umgebaut. Die sterile und aseptische Produktion ist im neuen Erweiterungsbau untergebracht. Dort befinden sich auch separate Reinräume mit einem unabhängigen Lüftungssystem für den Umgang mit Zystostatika\*\* und hochtoxischen Substanzen.

Ein Reinstwasser- und Dampfsystem versorgt die Arzneimittelproduktion adäquat.

Unterschiedlich ausgestattete Lagerräume tragen den Produktanforderungen der verschiedenen Medikamente Rechnung. Überall werden Temperatur und Feuchtigkeit überwacht, zudem gibt es Spezialeinrichtungen für Kühlung, Feuerschutz, Quarantäne und Zugriffskontrolle.

Das Heizungs-, Lüftungs- und Klimasystem schöpft alle Möglichkeiten zur Energieeinsparung und -rückgewinnung optimal aus, soweit dies die Anforderungen an den Personen- und Produktschutz zulassen.

## Novum: Kommissionier-Vollautomat

Die Lagerhaltung der Medikamente und die Logistik sind das organisatorische Herzstück der Arzneimittelversorgung. Hauptkunden der Spitalpharmazie sind die 38 Kliniken und Institute des Inselspitals. Sie nutzen in erster Linie die elektronische Bestellplattform. Dringend benötigte Medikamente werden auch telefonisch geordert. Die Abwicklung der Bestellungen ist soweit als möglich automatisiert. Der Kommissionier-Vollautomat erlaubt die effiziente Bereitstellung und platzsparende Lagerung der grossen Mengen, der im Spital benötigten Arzneimittel. Nicht automatenfähige Produkte werden manuell kommissioniert. Ausgeliefert werden die Arzneimittel durch den hauseigenen Transportdienst.

## Exkurs Kunst und Bau «ph14» und Apotheker-Garten

Dem Kulturförderungsgesetz entsprechend gab es beim Bauprojekt Spitalpharmazie einen Wettbewerb für eine künstlerische Intervention. Die Jury überzeugt hat die Idee von L/B: «Das Künstlerduo Sabina Lang und Daniel Baumann L/B charakterisiert das Areal des Inselspitals unter anderem dadurch, dass den Passanten die Funktion der meisten Gebäude verborgen bleibt. Ihr Vorschlag knüpft hier an: (...)»\*\*\* Die Installation «ph14» an der Fassade des Erweiterungsbaus gibt jetzt einen Hinweis auf die Nutzung. 14 massive Glasblöcke in den Farben der ph-Wertskala von rot über gelb bis blau, stellen einen Bezug zur Chemie her, die in der Pharmazie eine grundlegende Bedeutung hat.

Die Heilpflanzen im Apotheker-Garten vor dem Altbau der Spitalpharmazie gehören zwar nicht zum Kunstprojekt, schaffen aber die symbolische Verbindung von der Chemie zur Natur, dem Ursprung der Arzneimittelherstellung.

\* Good Manufacturing Practice, gute Herstellungspraxis

\*\* Arzneimittel, die das Zellwachstum hemmen

\*\*\* Bericht des Beurteilungsgremiums (Juni 2008)

1 Funktionalität bestimmt die Architektur des Erweiterungsbaus.

2 Anwendungsfertige Arzneimittel helfen mit, die Medikation zu erleichtern und sicherer zu machen. Bedürfnisorientierte Füllmengen sind wirtschaftlicher und ökologischer.

3 Innerhalb von 60 Sekunden kann der Kommissionier-Vollautomat 16 Packungen parallel aus- und einlagern. Die Lagerkapazität umfasst insgesamt 50 000 Packungen.

4 Das bestehende Gebäude der Spitalpharmazie aus dem Jahr 1899 wurde in seiner Substanz und im äusseren Erscheinungsbild erhalten.

5 Seitliche Ansicht des Erweiterungsbaus. Je nach Tageszeit und Wetter scheint das Licht anders durch die farbigen Glaskörper des Kunstobjekts «ph14».



6 Das bestehende Gebäude der Spitalpharmazie wurde von der Denkmalpflege des Kantons Bern als erhaltenswert eingestuft.



7 Durch den Erweiterungsbau konnte am gleichen Standort – obwohl von vorne kaum sichtbar – quasi eine Verdoppelung des Raumangebots für die Spitalpharmazie realisiert werden. Die neuen Räume tragen den gesetzlichen Vorgaben für die sterile Arzneimittelproduktion Rechnung.