

BIG BIM



Aussenperspektive – Stand Wettbewerb 2014.

Ein Spitalbau in der Dimension «Big BIM»

Der Neubau am Inselspital in Bern ist eines der ersten BIM-Projekte, das in der Schweiz geplant und realisiert wird.

von Werner Müller

Das Berner Inselspital gleicht derzeit einer einzigen riesigen Baustelle. Der Vergleich mit einer Operation am offenen Herzen könnte treffender nicht sein, denn hier entsteht unter anderem das neue Schweizer Herz- und Gefässzentrum. In einem mehrstufigen Grossprojekt werden ganze Teile des bestehenden Spitals rückgebaut, neu erstellt und die räumlichen Möglichkeiten erweitert. Für die Planung und Realisation des aktuellen Neubaus, dem Baubereich 12, hat sich die Planergemeinschaft Archipel zusammengeschlossen. Sie besteht aus den beiden Berner Büros GWJ Architektur und IAAG Architekten sowie dem Kölner Architekturbüro Astoc. Die Planergemeinschaft hat den Auftrag in einem international ausgeschriebenen Architekturwettbewerb für sich gewonnen.

Ein Masterplan steht über dem Gesamtprojekt

Der erstellte Masterplan soll möglichst

«Ein BIM-Projekt ist ein Lernprozess für alle.»

kurze Wege für Patienten und Mitarbeitende sowie effiziente Patientenprozesse und Abläufe schaffen. Der Aufbau der neuen Gebäude gestaltet sich entsprechend diesen Anforderungen. Im Erdgeschoss befinden sich die Ambulatorien, welche direkt an die Diagnose mit Bildgebung und Labor angebunden sind. Die Interventionsräume und Operationsäle sind auf dem darüberliegenden Geschoss verortet. Ein Stockwerk weiter oben befinden sich die Überwachungsstationen und Tageskliniken. Büros und die Pflegestationen befinden sich in den oberen Geschossen und vervollständigen das Gebäude. Der Aufbau der Gebäude ermöglicht es, auf zukünftige Entwicklungen flexibel reagieren zu können. Wo heute ein Operationssaal steht,

muss in zehn Jahren eine andere Nutzung der Räume möglich sein. Das war eine der wichtigsten Grundforderungen bei der Projektausschreibung.

Flexibles Raumprogramm

Im Rahmen des Masterplans ist die umfassende Neugestaltung des Inselareals in mehreren Etappen geplant. Der Neubau im Baubereich 12 ist in seiner gestalterischen Anordnung von Gebäude, Park und Aussenräumen als eine Art «Stadt in der Stadt» konzipiert. Mit seiner abgestuften Gebäudeform fügt sich der Neubau des Spitalgebäudes in den bestehenden räumlichen Kontext mit den zahlreichen kleineren Gebäuden ein und nimmt bereits Bezug auf die künftigen, grösseren Bauten. Der Bau wird 60 Meter hoch.

Mit seinem geplanten Minergie-P-Eco-Standard ist das Gebäude ein Pionierprojekt. Dieser hohe Minergie-Standard wurde für Spitalbauten bisher noch nie definiert.

Grösstes BIM-Projekt der Schweiz

Die Neugestaltung des Inselspitals bei laufendem Spitalbetrieb ist derzeit wohl eines der grössten und anspruchsvollsten Bauprojekte, die von Anfang an mit BIM geplant werden. Seit rund zwei Jahren läuft die Planung dieses Baubereiches. «Als wir vor zwei Jahren mit dem Projekt begonnen haben, hatte keiner der Beteiligten vertiefte Erfahrung mit



Atrium – Stand Wettbewerb 2014

BIM. Wir haben uns von Anfang an alles neu erarbeitet», sagt Zafer Bildir, Dipl.-Ing. Architekt AKNW und als Bereichsleiter Architektur und Koordinator in der Planergemeinschaft Archipel tätig. «Das Wichtigste dabei war, dass vom ersten Tag an nicht nur die Generalplaner, sondern auch die Gebäudetechniker aus allen Sparten und die Spitalplaner

«Beim Arbeiten mit BIM müssen alle ein bisschen näher zusammenarbeiten.»

in das Projekt involviert waren und am gleichen Tisch sass.» Etwa 100 Personen sind derzeit in die Planung dieses Megaprojektes involviert. Es ist vorgesehen, dass Anfang 2017 die Baubewilligung vorliegen sollte und ab kommenden Juni die eigentliche Bauphase starten kann.

Kein gewöhnlicher Bau

Spitalbauten sind nie gewöhnliche Bauprojekte, sei es vom Bauvolumen oder von der Komplexität der neu entstehenden Räume her. Die oberirdische Geschossfläche in diesem Baubereich beträgt 64 000 Quadratmeter. Im Sockel befinden sich fünf Behandlungsgeschosse mit Ambulatorien, Operationssälen, bildgebender Diagnostik und IMC-Units (Intermediate-Care). In den Türmen darüber befinden sich zehn Betten- und Bürogeschosse. «Insgesamt sind in diesem Baubereich 3500 Räume geplant. Diese sind bis ins letzte Detail, bis zum Bodenbelag, der spitaltechnischen Einrichtung und der Türklinke, durchgeplant und in einer riesigen Datenbank festgehalten», erklärt Zafer Bildir weiter. «Wir realisieren dieses Projekt im höchsten Detaillierungsgrad Big BIM.» Der Architekt ist überzeugt von BIM als künftigem Planungsstandard. «Wir haben so zu jedem Zeitpunkt



Patientenzimmer – Stand Wettbewerb 2014

die absolute Planungssicherheit, sehen alle Gewerke in 3D-Modellen und können diese Informationen allen Beteiligten zum gleichen Zeitpunkt topaktuell

«Alle Informationen sind tagesaktuell vorhanden.»

auf jedem Computer oder Tablet zur Verfügung stellen.» Genauso ist es mit der Planung der Termine und der Kosten. Bei einer konsequenten Projektarbeit mit BIM kann es keine unvorhergesehenen Überraschungen im zeitlichen oder finanziellen Rahmen mehr geben.

Von den gewonnenen Erfahrungen profitieren

Die vorher verstreuten Kliniken werden in beieinanderliegenden Zentren zusammengeführt. So verkürzt der Mas-

terplan Wege, fördert die Zusammenarbeit und spart schliesslich Zeit und Geld. So weit die Planung. Die ganze Zeitspanne von der Grundidee über den politischen Prozess, die Projektierung, die baurechtliche Stufe bis hin zur Bauausführung erstreckt sich bei diesem Projekt über 15 Jahre. «So ein Bauprojekt realisiert man als Architekt vermutlich nur ein Mal im Leben», sagt Zafer Bildir. Er ist dafür extra in die Schweiz gezogen. Zudem kommt die neue Planung und Erarbeitung des Projektes mit BIM als besondere Herausforderung hinzu. Die Planer auf allen Stufen leisten hier Pionierarbeit und werden diese Kenntnisse künftig auch bei anderen Bauten anwenden können. Eines ist klar: Die Erweiterung des Berner Inselspitals ist ein Leuchtturmprojekt. Mit Blick auf die kommenden Erweiterungen und Neubauten, etwa im Bereich des Universitätsspitals in Zürich, kann man von den jetzt in Bern gewonnenen Erfahrungen in Planung und Bau mit BIM als System nur profitieren. ■