

Hybrider Massivmodulbau: DM Bau mit «fliegendem Spital» erfolgreich

Dank höchster Flexibilität (k)eine Insellösung

Im März 2015 haben die Stadtberner Stimmberechtigten der neuen Überbauungsordnung für das Inselareal zugestimmt und somit die Vorlage zum Masterplan Inselspital befürwortet. Dieser bietet für das Universitätsspital Bern die baurechtliche Grundlage für die Weiterentwicklung des Areals nach einem abgestimmten Bau- und Betriebsplan bis 2060. Im Masterplan zur Gesamterneuerung der «Insel» spielt ein in Massivmodulbauweise erstelltes und kürzlich bezogenes Rochadegebäude eine wichtige Rolle.

Der Masterplan bildet das eigentliche Fundament der umfangreichen Investitionen. Diese sollen entscheidend zur Stärkung des Medizinalstandorts Bern beitragen und es dem Universitätsspital ermöglichen, seine Schwerpunkte in der Behandlung der Patienten und in der medizinischen Forschung auszubauen sowie seine Stärken national und international auszuspielen. Zudem schafft der Masterplan Abhilfe: Die medizinischen Bereiche werden in Zentren zusammengefasst, deren Abteilungen von der gleichen Patientengruppe genutzt werden. Das bedeutet: bauliche Verdichtung, kürzere Wege,

effizientere Abläufe, weniger Wartezeiten, bessere Nutzung von Synergien und vor allem flexiblere Infrastruktur.

Drei Schwerpunkte rund um das Intensiv-, Notfall- und Operationszentrum (INO)

Wesentliche Schritte der Umsetzung werden bis 2025 erfolgen. Im Zentrum des Inselareals laufen in Etappen enorme Bautätigkeiten. Als erster Neubau im Rahmen des Masterplans wird das Theodor-Kocher-Haus erstellt. Das Gebäude dient ab 2018 als Wechselstellung für die

Frauenklinik und die Neonatologie während der Sanierung der Südfassade der bestehenden Frauenklinik. Nach einer Aufstockung wird das Gebäude schliesslich als Organ- und Tumorzentrum dienen. Im Sommer 2017 erfolgte der Baustart für einen weiteren Neubau. In diesen ziehen das Schweizerische Herz- und Gefässzentrum sowie weitere Fachkliniken ein. Dieses Gebäude wird grosse Teile des Bettenhochhauses des Inselspitals ersetzen. Beide Gebäude erhalten direkte Anbindungen an das bereits fertiggestellte Intensiv-, Notfall- und Operationszentrum (INO).

DM Bau realisierte das Projekt vom ersten Kontakt bis zum Übergabetermin innert 15 Monaten: Aussenansicht des Rochadegebäudes mit knapp 4000 m²



Bereitstellung zentralisierter Rochadeflächen

Die Neubauten sowie anstehende Gebäude-sanierungen fordern von der Betreiberin die Bereitstellung von zentralisierten Rochadeflächen. Die Ansprüche der jeweiligen Nutzerschaften an diese Rochadeflächen sind klar definiert und verlangen von der Betreiberin höchstmögliche Standortunabhängigkeit.

Massivmodulbau als innovative Lösung

Um den hohen Anforderungen der jeweiligen Nutzerschaften (Ambulatorium Rheumatologie und Allergologie, Ambulatorium Allgemeine Innere Medizin, Ambulatorium Infektiologie, Physiotherapie) gerecht zu werden, suchte die Betreiberin des Insspitals nach innovativen Lösungen und fand diese im Massivmodulbau. Es handelt sich dabei um ein bereits bestehendes Gebäude, welches bis zum Frühjahr 2016 als Alters- und Pflegeheimprovisorium in der Gemeinde Muttenz in Betrieb war. Das Projekt in Bern sah vor, dass der hochwertige Massivmodulbau, welcher als Gesundheitsbau konzipiert wurde, für das Projekt Insspital erweitert und angepasst wird. In diesem Zuge konnte Anfang 2016 das bestehende Gebäude aus Muttenz mit drei Geschossen und einer Gesamtnutzfläche von 3200 m² bereits als Baugesuchsdossier für ein vierstöckiges Rochadegebäude mit knapp 4000 m² Nutzfläche bei der Stadtverwaltung Bern eingereicht werden.

Wiederverwendbare Bausubstanz

Die Idee der wiederverwendbaren, massiven Bausubstanz, die höchsten energetischen Anforderungen entspricht (Minergiestandard) und auch sämtliche spezifischen Anforderungen an einen Spitalbau erfüllen kann, wurde von der Bauherrschaft aufgenommen. Mit der Beauftragung dieses Projekts unterstrich die Bauherrschaft ihre Absicht, dass der viel zitierte Begriff der Nachhaltigkeit nicht nur ein Schlagwort blieb, sondern im Projekt Rochadegebäude Baubereich 5.1 umgesetzt wurde. Daher erwarb das Insspital die eingesetzten Massivmodule käuflich.

Für das Rochadegebäude wurden 4 Geschosse à je 990 m² realisiert. Dabei ging es um 1700 Tonnen Baumaterial für den Massivmodulbau, der 212 Einzelmodule à je 3 × 6 Meter umfasst. Diese einzelnen Massivmodule wurden bedarfsweise zu grösseren Räumen zusammengefasst, beispielsweise für die Physiotherapie. Die Module gruppieren sich um einen in Ortbeton ausgeführten Doppelliftschacht sowie zwei Treppenhäustürme,



Vom Alters- und Pflegeheim zum Spital: Maximaler Spielraum für spezifische Kundenanforderungen

die für zusätzliche Stabilität und die nötige Erdbensicherheit sorgen, und stehen teilweise auf einem Stahlgerüst, unter dem Wege für Notfallfahrzeuge und weitere Transporte erfolgen.

Nachhaltige Projekt- und Standortentwicklung

Nicht nur die Anforderungen der Nutzer an Flexibilität und Standortunabhängigkeit stellte die Betreiberin vor grosse Herausforderungen. Genauso wichtig war der Faktor Zeit: Die gesamte Realisationszeit des Rochadegebäudes vom ersten Kontakt bis zum Übergabetermin, betrug nur 15 Monate, davon 7 Monate Gesamtbauzeit auf dem Platz.

Die Schnelligkeit der Massivmodulbautechnik gelangte einmal mehr voll zum Tragen. Die Übergabe konnte pünktlich ab Mitte Juni dieses Jahres stattfinden.

Hohe Wirtschaftlichkeit

Nach Ablauf der geplanten Nutzungsdauer von ca. 10 Jahren wird das Rochadegebäude wieder rückgebaut werden, sodass die Raumzellen nach der Überholung nochmals einer neuen Nutzung zugeführt werden können. Pom+, eines der führenden Beraterunternehmen im Immobilienbereich, hat in einer Nachhaltigkeitsanalyse (2013) der innovativen Massivmodulbautechnik von DM Bau nebst guten Werten in den Nachhaltigkeitsdimensionen Umwelt und Gesellschaft auch eine hohe Wirtschaftlichkeit attestiert.

Flexible Bautechnik

Die Wiederverwendung und Umplatzierung des Gebäudes ist dank der Massivmodulbautechnik möglich. Diese Bauart bietet grosse Flexibilität bezüglich Kostenrahmen, Bauzeit und Einsatz-

bedingungen. Stillstands- und Entsorgungskosten werden auf ein Minimum reduziert.

Bei der Massivmodulbautechnik von DM Bau werden komplette Raumzellen in den Produktionshallen vorgefertigt und auf der Baustelle zu einem Gebäude zusammengefügt oder an ein bereits bestehendes Gebäude angesetzt. Die Raummodule können in verschiedenen, genormten Systemapplikationen produziert werden, was einen grossen architektonischen Spielraum zulässt. Der Betonboden der Massivmodule sorgt für Stabilität, für ein gutes Raumempfinden und ergänzt die massive und hochwertige Bausubstanz.

Entscheidende Vorteile

Die Massivmodulbautechnik bietet folgende Vorteile, was sich gerade bei diesem anspruchsvollen Projekt als besonders vorteilhaft erwies:

Bautechnik

- Kurze, gut planbare Bauzeit, da Bauprozesse parallel möglich sind
- Minimale Emissionen auf der Baustelle durch hohe Vorfertigungsrate

Architektur

- Architektonischer Spielraum durch Systemflexibilität
- Angenehme Raumakustik durch Betonboden
- Erweiterungs- und Aufstockungsmöglichkeiten
- Raumaufteilung durch tragende Stützenkonstruktion flexibel veränderbar

Sicherheit

- Belastbarkeit durch hohe Bodennutzlast bis 10 kN / m²
- Brandschutzklasse EI60nbb für das Tragwerk
- Budgetsicherheit mit DM Bau als Total- oder Generalunternehmer

Nachhaltigkeit

- Langer Lebenszyklus, da System nach Nutzungsdauer rückbaufähig, umplatzierbar und wiederverwendbar ist
- Co₂-neutral

Ausgezeichnete Bauweise

Mit dem anspruchsvollen Projekt am Inselspital nahm DM Bau an der Ausschreibung des Real Estate Award 2016 in der Kategorie Projektentwicklung teil. Der Titel des eingegebenen Beitrags lautete «Das fliegende Spital». Die Vorzüge des Hybrid-Massivmodulbaus und die positive Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen des Inselspitals überzeugten die Fachjury, die dem innovativen Unternehmen den ersten Preis zusprach.

«Darüber haben wir uns natürlich ausserordentlich gefreut», strahlt der Verkaufsverantwortliche Gebiet Mitte Bernhard Wyss von DM Bau. «Damit hat die Jury insbesondere auch die Systematik der Modulbauweise gewürdigt und die Tatsache, dass auf diese Weise produzierte Elemente neben ihrer flexiblen Einsatzmöglichkeiten auch eine ausgesprochen hohe Lebensdauer aufweisen.»





Trendtage
Gesundheit
Luzern

Trends und Perspektiven im Gesundheitswesen
Machbarkeit – Finanzierbarkeit – Ethik

28. Februar und 1. März 2018
KKL Luzern

Informationen und Anmeldung
trendtage-gesundheit.ch



Gerd Gigerenzer
Max-Planck-Institut



Yvonne Gilli
FMH, Fachärztin



Erich Ettl
Ständerat



Maya Zumstein-Shaha
NEK Bereich Humanmedizin



BE SMART!

Medizin mit Augenmass

#TGL2018

Hauptspensoren:



Sponsoren:

