



KSF: PROJEKT HORIZONT

Quartalsbericht Nr. 09

1. ALLGEMEINES

Beschreibung des Bauvorhabens

Das Kantonsspital Frauenfeld realisiert mit dem Projekt Horizont - Anbau Nord und Bettenhaus eine Vergrößerung und völlige Neuorganisation des Standorts, was eine wesentlich effizientere Versorgung der Patienten ermöglicht. Das Bauvorhaben gliedert sich in ein Sockelbauwerk mit 4 Geschossen, davon je 2 ober- und 2 unterirdisch, welche höhengleich nahtlos an den vorhandenen Breitfuss anschliessen. Über dem Sockelgeschoss schliesst sich ein neues Technikgeschoss an, auf welchem dann, in auskragender Spannbetonbauweise, das neue Bettenhaus mit insgesamt weiteren 6 Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss aufgesetzt wird. Somit werden erhebliche zusätzliche Flächen für Untersuchungs-, Behandlungs-, Operationsräume und Büros geschaffen. Das neu entstehende Bettenhaus ersetzt dann den alten Bettenturm von 1974, welcher im weiteren Baufortschritt zurückgebaut werden wird. Der alte Breitfuss bleibt aber erhalten, wird umfassend saniert und umgebaut. Da die Realisierung dieser ambitionierten Massnahme unter Aufrechterhaltung des gesamten Spitalbetriebes erfolgt, sind die Anforderungen an alle Beteiligten extrem hoch. Das Bauvorhaben wird daher in 4 sogenannte Betriebszustände unterteilt.

Aktuelle Infos zum Projekt, zum Baufortschritt sowie Webcam unter:
www.stgag.ch/horizont



Panoramaaufnahme teilabgerüstete Südfassade vom Dach des Anbaus Ost



Kontrastbild der teilabgerüsteten Fassade zum noch eingerüsteten Bauzustand (links im Bild)

2. BAUABLAUF UND ETAPPIERUNGEN

Betriebszustände I - IV

Wie zuvor beschrieben wird der Neu- und Umbau des Spitals durch die Gliederung in Bauetappen, sogenannte Betriebszustände, realisiert. Somit können die hohen Anforderungen hinsichtlich Funktionserhaltung, Betriebssicherheit, Brandsicherheit, Hygiene und Immissionsschutz jederzeit sichergestellt werden. Diese vier Betriebszustände gliedern sich wie folgt:

I Betriebszustand I: Vorbereitende Massnahmen

Sicherstellung der Stromversorgung durch eine neue Mittelspannungsanlage, USV und Notstromaggregat. Errichtung eines provisorischen Wirtschaftshofes, Rückbau alter Tankanlagen, Errichtung provisorische Wasserversorgungsanlage etc. → Arbeiten wurden abgeschlossen

II Betriebszustand II: Neubau Bettenhaus

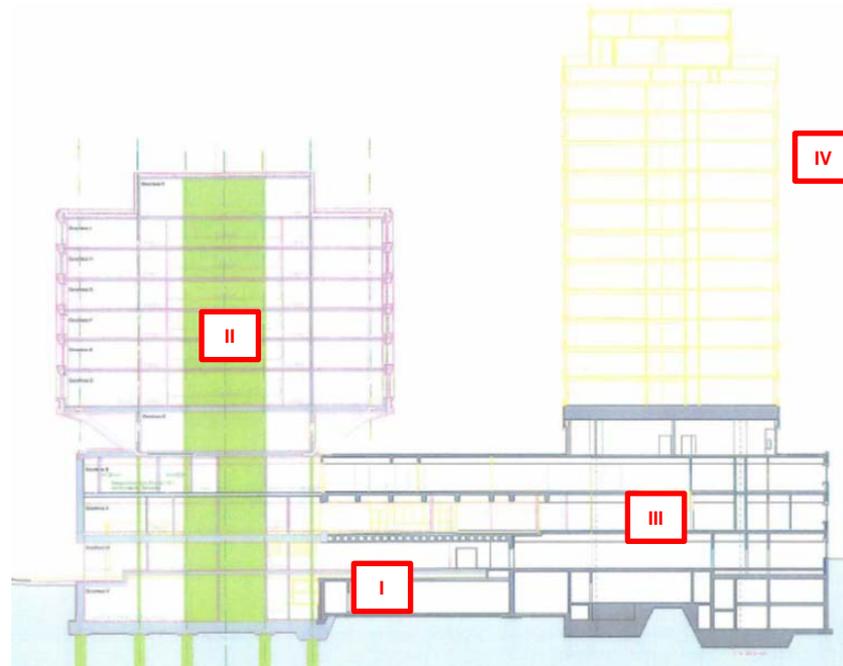
Dieser Betriebszustand umfasst den Neubau und die Inbetriebnahme des neuen Anbaus Nord und des Bettenhauses. → Arbeiten sind in vollem Gange

III Betriebszustand III: Umbau und Sanierung Breitfuss

Nach Fertigstellung des neuen Anbaus Nord und des Bettenhauses erfolgt eine Rochade aus dem Altbau in den Neubau. → Arbeiten im UG und EG sind im Gange.

IV Betriebszustand IV: Abbruch alter Bettenturm, Konferenzzone

Umfasst den Rückbau des Bettenturms, den Neubau des Konferenzbereiches und die letzten Umbauarbeiten im Bestand.



3. BAUFORTSCHRITT 1/3

RÜCKBLICK AUF DAS 1. QUARTAL 2019

Betriebszustand II

Wie bereits im Quartalsbericht 08 geschildert, gestaltete sich die Aluminiumzargenelementmontage der Fassade in Verbindung mit den verschiedenen Konsolentiefen der Gerüste durchaus schwierig. Dies bedingte den Ab- und Wiederaufbau des Fassadengerüsts. Die Montage der Elemente musste im Bereich des Aussenliftes auf der Nordseite, welcher für den Materialtransport des Innenausbaus eingesetzt wurde, partiell zurückgelassen werden. Parallel dazu wurde bereits frühzeitig mit der Montage der Innenlifte begonnen. Zwei dieser Innenlifte wurden zu Materialtransportzwecken ausgebaut und umgehend in Betrieb genommen, so dass im Februar der Aussenlift ausser Betrieb gesetzt und abgebaut werden konnte. Nach der Demontage des Aussenlifts wurde umgehend das Fassadengerüst in diesem Bereich vervollständigt und die restliche Fassadenmontage abgeschlossen. Anschliessend begann die kleinteilige Montage der Attikaverkleidungen, der An- und Abschlüsse der Fassade an angrenzende Bauteile etc. Bevor mit der Gerüstdemontage begonnen werden konnte, muss die Abnahme der Fassade mit dem Bauherrn, der Steiner AG und der Firma Fahrni als Ersteller und Subunternehmer und den Sachverständigen durchgeführt werden. Ein solcher Abnahmeprozess ist sehr aufwendig, da tatsächlich Fenster für Fenster, Zargenelement für Zargenelement etc. einzeln geprüft werden müssen. Zudem müssen allfällige Mängel sofort behoben werden, da andernfalls diese Stellen nicht mehr zugänglich sind. Besonders wichtig hierbei ist die Kontrolle der Abdichtungen für den späteren «Blower Door» Test.



Ansicht abgerüstete Fassade Süd nach Abnahme, und Mängelbeseitigung



Ansicht Fassade mit Attikaverblechung am oberen Bildrand



Komplexes Zusammenspiel der Fassadenelemente

3. BAUFORTSCHRITT 2/3

RÜCKBLICK AUF DAS 1. QUARTAL 2019

Betriebszustand II

Nachdem wir im Quartalsbericht Nr. 8 ausführlich über den Umbau berichtet haben, lenken wir jetzt das Augenmerk wieder auf den Ausbau des neuen Bettenhauses. Die Arbeiten konnten zwischenzeitlich sehr weit vorangetrieben werden und wir bewegen uns gut im gesteckten Zeitrahmen. Wie im Bild oben links zu erkennen ist, wurde in einigen Etagen bereits mit der Verkleidung der Pflegestützpunkte begonnen. In den Geschossen 4 bis 7 wurde u.a. der Kunststeinboden in den Korridoren verlegt und teilweise schon der hochwertige Parkettboden in den Pflegezimmern eingebaut. Die Einbringung des Kunststeinbodens gestaltet sich recht aufwendig, da der gesamte Boden nach der Verlegung komplett nass geschliffen werden muss, um eine absolut homogene und plane Oberfläche zu erzielen (siehe hierzu Bild unten links). Die Korridore werden architektonisch sehr anspruchsvoll ausgeführt. Auf der Seite der Pflegezimmer wird der Sockel mit dem gleichen Kunststein verkleidet wie der Boden. Die im Bild rechts sichtbaren Schienen dienen der späteren Aufdopplung mit Gipskartonplatten auf denen abschliessend eine Tapete mit Anstrich aufgebracht werden. Die jeweils gegenüberliegende Korridorwand wird mit eichenfurnierten Holzkassetten bekleidet. Hierdurch erscheinen die Korridore sehr wertig.



Montage Pflegestützpunkte in den Bettengeschossen



Vorgang des «Nassschleifens» der Kunststeinböden in den Korridoren



Untere Natursteinverkleidung und montierte Unterkonstruktionen an den Korridorwänden zur späteren Montage der Handläufe und der Wandverkleidungen

3. BAUFORTSCHRITT 3/3

RÜCKBLICK AUF DAS 1. QUARTAL 2019

Betriebszustand II

Die haustechnischen Installationen schreiten weiter gut voran. Wie man im Bild unten rechts sehen kann, wurde bereits die Unterkonstruktion des Linearteilchenbeschleunigers installiert, welcher später für die Tumorthherapie eingesetzt werden wird. Das Bild unten links lässt erahnen, wie hochverdichtet die haustechnischen Installationen in diesem Spital eingebaut werden müssen. Hierzu bedarf es einer wohlüberlegten Planung um auf der einen Seite nicht zu viel Raum für Installationen zu verbrauchen, andererseits jedoch spätere Wartungsarbeiten wirtschaftlich zu ermöglichen. Das Bild oben zeigt die mächtigen Aussenluftansaugungen der Technikzentrale im zweiten Obergeschoss. Zwei dieser Lüftungsanlagen versorgen mit je bis zu 44'000 m³ Frischluft pro Stunde das zweite Untergeschoss bis einschliesslich zum zweiten Obergeschoss. Die dritte Anlage dient allein der Frischluftversorgung der Operationssäle und fördert bis zu 6'500 m³ pro Stunde. Für die Bettengeschosse des dritten Obergeschosses bis hinauf zum neunten Obergeschoss befindet sich die Lüftungszentrale in der neunten Etage. Die Luftfördermengen sind dabei ähnlich gross wie die der Anlagen im zweiten Obergeschoss. Alle Lüftungsgeräte sind redundant ausgelegt und notstromversorgt.



Aussenluftansaugung im 2. OG der Technikzentrale



Zunehmende Installationsdichte in der Technikzentrale



Montierte Unterkonstruktion des Linearteilchenbeschleunigers im Strahlenschutzbunker

4. WISSENSWERTES

Durrer Systems als Oberflächenschutzsystem

Die Anforderungen an den Oberflächenschutz von Böden, wie Parkett und Kunststein, sowie an die der Betonfertigteile der Fassade stellen Bauherrn immer wieder vor strategische Entscheidungen, insbesondere hinsichtlich der Nachhaltigkeit des gewählten Schutzsystems. Der Bauherr entschied sich hier für die Verfahren von Durrer Systems aus Küsnacht, sowohl für den Parkett- als auch für den Kunststeinboden. Hierbei handelt es sich um ein wasserbasiertes Zweikomponentenpolyurethansystem, welches für den Einsatz in Innenräumen bestens geeignet ist. Die Böden bleiben anhaltend tuchmatt, diffusionsoffen und die gewählte Rutschfestigkeit bleibt lange erhalten. Zudem erzeugen die hydrophoben und oleophoben Eigenschaften einen optimalen Schutz vor Verschmutzungen jeglicher Art und erleichtern die Reinigung erheblich. Der eigentliche Kern des Verfahrens ist die Kombination einer einsinkenden permanenten Imprägnierung in Verbindung mit einer dünnen Beschichtung, welches bei Böden im Streichverfahren aufgebracht wird. Beim Fassadenschutzsystem verhält es sich ähnlich, hier kommen Eigenschaften wie absolute Vergilbungsfreiheit und Lichtbeständigkeit besonders zum Tragen. Das eingesetzte Produkt ist zudem kraftschlüssig anwendbar, witterungsbeständig und schmutzabweisend. Alle Systeme von Durrer können im Bedarfsfall zudem ohne zusätzliche Massnahmen problemlos rückgebaut werden. Langfristig hat der Bauherr hier eine sehr nachhaltige Entscheidung zum Schutz seiner Oberflächen gewählt.



Markantes Logo der Firma Durrer Systems aus Küsnacht



Zuvor nassgeschliffener und anschliessend durrierter® Kunststeinboden in den Korridoren



Durrierter® Parkettboden Pflegezimmer

GEMEINSAM VORSPRUNG GESTALTEN

Wilhelm Rudolph
Leiter Ausführung
Steiner AG
Hagenholzstrasse 56
Postfach 6762
CH-8050 Zürich
T +41 58 445 20 00
F +41 58 445 30 00
www.steiner.ch