

Am Bauzaun

Journal der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH
Neuigkeiten rund um die Neu- und Umbauten

Ausgabe 07 · April 2015

Liebe Leserinnen, liebe Leser,



auf beiden Baustellen herrscht Hochbetrieb. Rund 600 Bauarbeiter sind täglich für unsere Klinikneubauten in Heilbronn und Bad Friedrichshall im Einsatz.

Nachdem am Plattenwald das Gerüst bereits entfernt ist, wird nun auch der Neubau am Gesundbrunnen vom Gerüst befreit.

Die Außenarbeiten sind damit fast abgeschlossen. Innen wird allerdings noch intensiv gearbeitet. Zum Beispiel an den modernen Rohrpostanalgen oder am letzten Schliff der Technikzentralen.

Für letztere beginnt am Plattenwald nun nach und nach die Inbetriebnahme. Die komplexen technischen Herzstücke des Klinikneubaus regeln unter anderem die Energie- und Wärmeversorgung des Klinikums.

Wenn Strom, Heizung, Wasser und Lüftung final abgenommen sind, beginnen die ersten Testläufe mit den Mitarbeitern der Stationen, OPs und Funktionsbereiche. Auch die neue, zentrale Notaufnahme (ZNA) wird von den Mitarbeitern in dieser Phase geprüft und getestet. Wie die beiden ZNAs der Neubauten aufgebaut und organisiert sein werden, erfahren Sie bei der Vorstellung der Fachgruppe ZNA in dieser Ausgabe.

Gerne zeigen wir Ihnen die Fortschritte unserer Baustellen und freuen uns, wenn wir Sie zu unseren Baustellenführungen begrüßen dürfen.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr

Dr. Thomas Jendges,
Geschäftsführer SLK-Kliniken Heilbronn GmbH



Plattenwald: Inbetriebnahme der Technikzentralen begonnen

Durch den gesamten Neubau des Klinikums am Plattenwald ziehen sich mehrere Kilometer an Rohrleitungen für Heizung, Lüftung und Wasser. Insgesamt kommen so rund 4.800 m² reine Technikfläche zustande. Ein gutes Drittel dieser Gesamtfläche bündelt sich im Untergeschoss in den Technikzentralen eins bis drei. Die Ebene 2 ist als reine Technikebene ausgebildet und beherbergt die großen Technikzentralen vier und fünf. Jede dieser Zentraleinheiten erstreckt sich über jeweils einen gesamten Gebäudeflügel.

Durch die insgesamt 20 Lüftungsanlagen werden am Ende rund 200.000 m³ Luft pro Stunde bewegt, wobei verschiedene Anlagen einzelne Gebäudebereiche separat versorgen. Alleine in den fünf Technikzentralen wurden ca. 12.500 m² Lüftungs-Blechkanäle installiert. Dank der hocheffizienten Wärmerückgewinnungsmodule der Lüftungsanlagen wird das Heizungssystem optimal ergänzt und Energie eingespart. Mit insgesamt 80 Heizungspumpen, 17 Kältepumpen und allein in den Technikzentralen verbauten 10.000 m Rohrleitungen werden Wärme und Wasser an die erforderlichen Stellen verteilt. Die restlichen rund 60.000 m Rohrleitungen ziehen sich

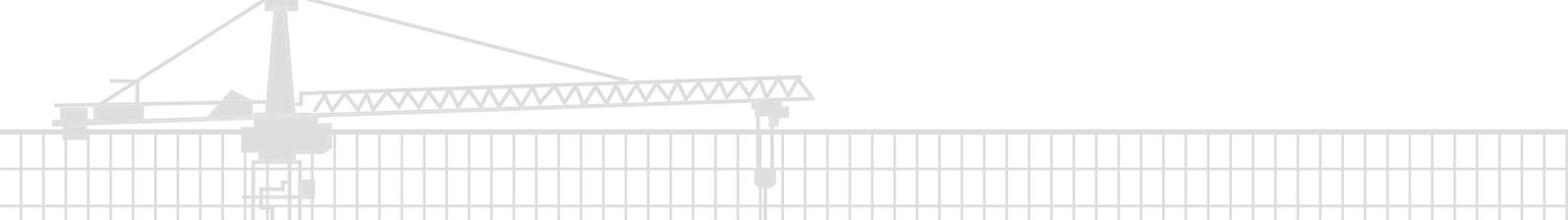
durch den gesamten Gebäudekomplex. Auch die Wasserversorgung ist Aufgabe der Technikzentralen. In den vier neuen Warmwasserbereitungsanlagen werden jeweils 2.000 Liter warmes Wasser vorgehalten.

Kälte und Wärme aus dem Erdinneren



Der Neubau wird mit einer Kombination aus Biogas und Geothermie mit Wärme und Kälte versorgt. Diese werden über die 1.200 Heizkörper, 90 Umluftkühler, 21 Kühldecken und mehrere hocheffiziente Klimaschränken verteilt. Alle Patientenzimmer sind mit einer Betonkerntemperierung versorgt. Hierfür wurden in den Decken der Zimmer, ähnlich einer Fußbodenheizung, rund 150 m Rohrleitung installiert. Im Sommer wird dort geothermisch erzeugtes Kaltwasser zur Kühlung der Räume und im Winter geothermisch erzeugtes Warmwasser durchgeleitet. Dazu wird die Erdwärme über Rohrschleifen (ca. 40.000 m in den Bohrpfehlen verlegt) dem Erdreich entnommen und über zwei Wärmepumpen dem Gebäude zugänglich gemacht.

Im Sommer wird dort geothermisch erzeugtes Kaltwasser zur Kühlung der Räume und im Winter geothermisch erzeugtes Warmwasser durchgeleitet. Dazu wird die Erdwärme über Rohrschleifen (ca. 40.000 m in den Bohrpfehlen verlegt) dem Erdreich entnommen und über zwei Wärmepumpen dem Gebäude zugänglich gemacht.



Mit 7 Metern die Sekunde durch die Klinik

Die neuen Rohrpostsysteme der Klinikneubauten sind verlegt. Nun fehlt nur noch das Herzstück: die zentrale Verteilerstation. Über die knapp 2,5 km langen Rohrleitungen (900 m am Plattenwald, 1.500 m am Gesundbrunnen) werden von allen Kliniken und Stationen der Neubauten Proben zur Untersuchung an Labor und Pathologie gesendet. „Dies entlastet nicht nur den Hol- und Bringdienst der beiden Kliniken, sondern lässt die Proben auch deutlich schneller an ihrem Zielort ankommen“, erklärt Tobias Fink, Projektverantwortlicher im Projektmanagement Bau. In jedem Bauteil befindet sich pro Ebene mindestens eine Absendestation über die Gewebeprobe, Urin- und Blutproben an das entsprechende Ziel mittels Druckluft durch die Rohe geschickt wird. Derzeit können zwei Zielorte angewählt werden: das Zentral-Labor und die Pathologie. Das System könnte aber über die Zentralverteilerstation auch so programmiert werden, dass auch andere Zielorte innerhalb des Hauses angewählt werden können. „Diese Funktion wird zunächst aus Kapazitätsgründen nicht aktiviert sein“, erklärt Fink. „Allein das Labor am Ge-

sundbrunnen erhält fast 300.000 Aufträge pro Jahr – das entspricht durchschnittlich um die 800 Aufträgen pro Tag,“ so Fink.

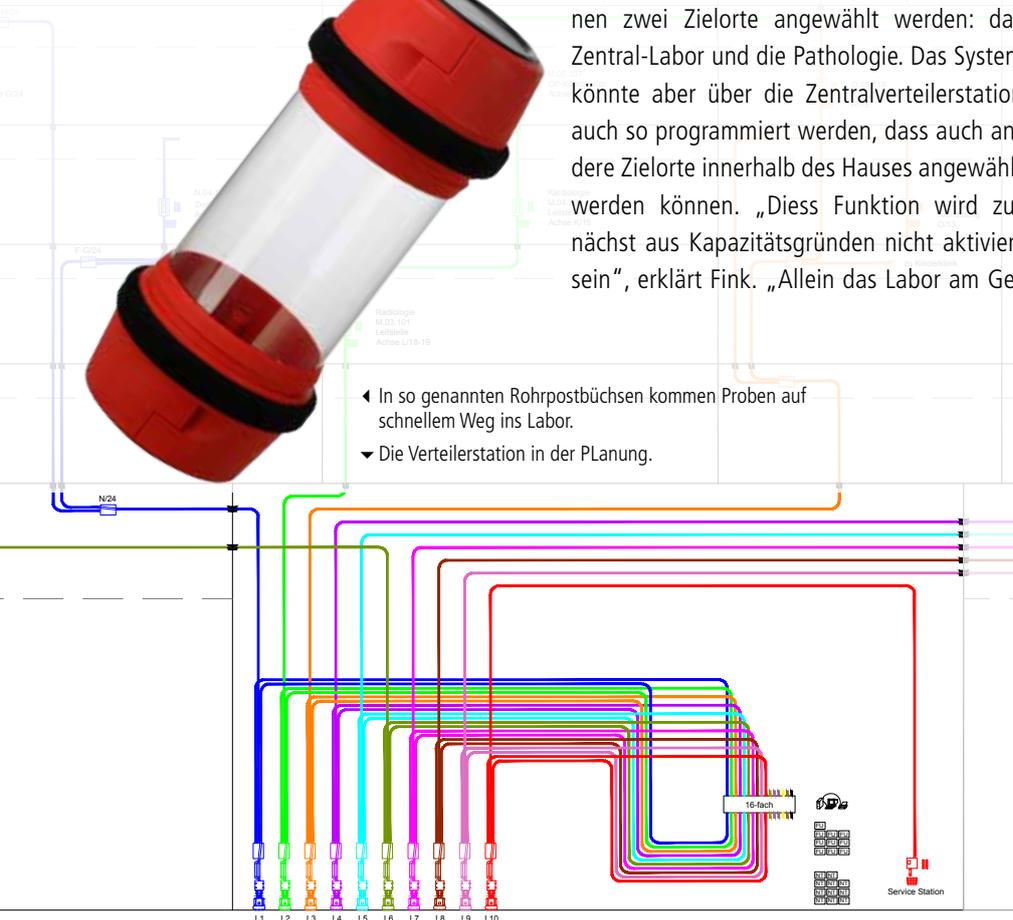
Wie so vieles auf der Klinikbaustelle ist auch das Rohrpostsystem komplizierter als der Laie zunächst denkt. Die Kapazität der Anlage musste so ausgelegt werden, dass auch die Spitzenzeiten mit bis zu 1.300 Sendungen pro Tag ohne Probleme abgedeckt werden können. Die Spitzenbelastung, mit 60 bis 70 Sendung pro Stunde tritt in der Regel in den Vormittagsstunden zwischen 8 und 12 Uhr auf. Neben diesen bekannten Zahlen mussten die Planer berücksichtigen, dass allein die Verfügbarkeit einer Transportanlage unter Umständen die Anzahl der Sendungen erhöht, da Aufträge in mehreren Einzelsendungen statt bisher gesammelt erfolgen können.

Zu prüfen galt es außerdem bei der Entwicklung des Konzeptes, ob zum Beispiel Blutkonserven überhaupt in einem solchen System verschickt werden können, ohne das empfindliche Material zu stören. Da der Transport von Blutprodukten über eine Rohrpostanlage noch nicht abschließend validiert ist, haben sich die SLK-Kliniken entschieden, Blutkonserven vorerst nicht durch die Rohre zu schicken.

▲ Das Herzstück der Rohrpostanlage: die zentrale Verteilerstation



- ▼ In so genannten Rohrpostbüchsen kommen Proben auf schnellem Weg ins Labor.
- ▼ Die Verteilerstation in der Planung.



swisslog
inspired solutions

Swisslog Healthcare GmbH

Die Rohrpostsysteme der SLK-Kliniken wurden von der Firma Swisslog Healthcare GmbH, einem Spezialisten für Intralogistiklösungen im Krankenhausbereich, bezogen. Swisslog ist ein weltweit tätiger Hersteller für kundenindividuelle Rohrpost(sonder)lösungen mit Sitz in Deutschland. Bisher wurden über 2.000 Rohrpostlösungen weltweit realisiert, davon rund 100 Systeme in deutschen Krankenhäusern

Im Gespräch mit Fachgruppen

Von Anfang an wurden die Mitarbeiter in die Neubauplanung miteinbezogen. Schließlich sind sie es, die nach der Fertigstellung in den Räumen arbeiten sollen. Gemeinsam mit den Architekten finden regelmäßige Treffen der so genannten Nutzer- und Fachgruppen statt. In den Workshops besprechen die Teilnehmer, wie deren zukünftiger Arbeitsplatz aussehen soll. Insgesamt gibt es in der Baukommission acht Fachgruppen: Zentrale Notaufnahme (ZNA), OP, Intensiv/IMC, Allgemeine Pflege, Aufnahme, Technik, Ausstattung und Logistik. In dieser Ausgabe stellt „Am Bauzaun“ die Fachgruppe ZNA vor.



▲ Alexander Rübiger ist Leiter der interdisziplinären Notaufnahme und chirurgischen Ambulanz am Gesundbrunnen

Optimierte Versorgung der Notfallpatienten

Alexander Rübiger, pflegerische Leitung der interdisziplinären Notaufnahme und der chirurgischen Ambulanzen am Klinikum am Gesundbrunnen, ist Sprecher der Baufachgruppe Zentrale Notaufnahme (ZNA). Der 40-Jährige betrachtet die frühe Miteinbeziehung der Fachgruppenmitglieder in Bauplanungen und Nutzungsgesprächen mit Architekten als sehr positiv und zielführend. „Wir konnten von Anfang an den Aufbau der Zentralen Notaufnahmen an den Standorten Heilbronn und Bad Friedrichshall nach unseren Vorstellungen mit gestalten“, erzählt Rübiger. „Die neuen ZNA's bieten uns eine große Chance zur Optimierung der Versorgung von Notfallpatienten, stellen

aber auch eine große Herausforderung dar.“

Die Fachgruppe ZNA beschäftigte sich unter anderem mit der Anordnung und Nutzung der Räumlichkeiten und deren Ausstattung. Aber auch Detailfragen wie zum Beispiel die Schrankbestückung wurden besprochen. In den Workshops wurden verschiedenste Konzepte diskutiert, die schließlich in die Bauplanung mit einfließen.

Unterstützt wurde die Fachgruppe ZNA auch durch die Firma „unity“, welche mit großem Aufwand die zukünftige Notaufnahme im Klinikum am Gesundbrunnen simuliert hat, um zu prüfen, ob bisherige Planungen realisierbar sind (Siehe „Am Bauzaun“ Ausgabe 05, März 2014).

Ziel der Fachgruppe war es unter anderem, die beiden größten ZNA's der SLK-Kliniken in einigen Punkten zu vereinheitlichen. So gibt es beispielsweise zukünftig eine identische Ersteinschätzung nach dem Manchester-Triage-System (MTS), eine gemeinsam entwickelte elektronische Pflegedokumentation sowie eine Chest Pain Unit (CPU, eine Spezialeinheit zur Abklärung unklarer Brustschmerzen) und Kurzzeittherapie (KZT) innerhalb der Notaufnahmen beider Standorte.

Die Vorbereitungen für das Manchester-Triage-System laufen schon jetzt auf Hochtouren. Mithilfe dieses Systems können unter der Vielzahl der Notfälle die Schwerstkranken identifiziert werden, um diese zuerst zu behandeln. Diese Ersteinschätzung, oder Triage, wird durch eine speziell geschulte Pflegekraft der ZNA durchgeführt. Die räumliche Zuordnung der Notfallpatienten, sowie deren weitere Koordination innerhalb der ZNA wird durch diese Triage-Pflegekraft erfolgen.

Im Vergleich zu den Altbauten gibt es außerdem eine deutliche Aufstockung der Behandlungsplätze und Personalstellen an beiden Standorten, da mit einem weiterhin steigendem Patientenaufkommen gerechnet wird.

Auch die „Abkoppelung“ der chirurgischen Elektivpatienten (Sprechstunden, stationäre Aufnahmen, OP-Vorbereitungen, etc.) wird für eine weitere räumliche Entzerrung der

aktuellen Situation sorgen.

Im Klinikum am Gesundbrunnen wird es zur Versorgung schockraumpflichtiger Patienten einen separaten „Schockraumflur“ mit 2 voll ausgestatteten Schockräumen geben. Dazwischen wird ein Notfall-CT und ein aseptischer Wundversorgungsraum angesiedelt. Letzterer kann im Akutfall als „3. Schockraum“ genutzt werden. Auch im Klinikum am Plattenwald gibt es ein dezidiertes Schockraumkonzept mit festgelegtem Algorithmus für die Akutversorgung von Schwerverletzten. Dies wird bereits seit 2013 umgesetzt und wird natürlich auch in den Neubau des Klinikums überführt. Der Schockraum im Neubau am Plattenwald befindet sich direkt gegenüber der Liegendanfahrt.

Ein weiteres Werkzeug um eine patientenorientierte und kollegiale Zusammenarbeit der unterschiedlichen SLK-Standorte untereinander zu ermöglichen, ist die Einführung von Rescue Track. Moderne Medien machen es möglich, dass die zeitweise Überlastung einzelner Standorte, herbeigeführt durch eine zu hohe Anzahl ankommender Patienten, über einen Bildschirm sichtbar gemacht wird. Die folgenden, über den Rettungsdienst ankommenden Patienten, können dann durch Anweisung der Rettungsleitstelle an eine aufnahmebereite ZNA gefahren werden. Durch diese Steuerung werden die freien Ressourcen optimal genutzt und die überlastete ZNA geschont



▲ Die Abläufe der neuen Notaufnahme des Klinikums am Gesundbrunnen wurde digital simuliert.



▲ Schöne Aussichten - der Neubau des Klinikums am Plattenwald ist bereits vollständig vom Gerüst befreit

Kliniken bald "Außen ohne"

Nachdem am Plattenwald das Gerüst bereits entfernt ist, wird nun auch der Neubau am Gesundbrunnen nach und nach vom Gerüst befreit. Mit diesem wichtigen Meilenstein lässt nun mehr als nur erahnen, wie schön die neuen Klinikgebäude werden.

▼ Am Neubau des Klinikums am Gesundbrunnen wird das Gerüst nun nach und nach entfernt.



Baugespräche - Hinter dem Bauzaun

Wollen Sie mehr von der Baustelle sehen, Hintergründe erfahren und Fragen stellen? Dann kommen Sie zu unseren Baustellenführungen.

Klinikum am Gesundbrunnen

Donnerstag, 21. Mai 2015, 18 Uhr
Donnerstag 9. Juli 2015, 18 Uhr
Donnerstag, 17. September 2015, 18 Uhr
Donnerstag, 19. November 2015, 17 Uhr

Anmeldung unter Telefon 07131 49-4405
oder gb-baugespraech@slk-kliniken.de

Klinikum am Plattenwald

Freitag, 24. April 2015, 16 Uhr
Freitag, 26. Juni 2015, 16 Uhr
Freitag, 14. August 2015, 16 Uhr

Anmeldung unter Telefon 07136 28-1100
oder pla-baugespraech@slk-kliniken.de

Die Teilnehmerzahl ist an beiden Standorten begrenzt, Kosten entstehen keine. Betreten der Baustellen nur mit festem Schuhwerk.

Impressum

Herausgeber: SLK-Kliniken Heilbronn GmbH,
Am Gesundbrunnen 20–26, 74078 Heilbronn

Geschäftsführer: Dr. Thomas Jendges

Aufsichtsratsvorsitzender:
Oberbürgermeister Harry Mergel

Sitz der Gesellschaft: Heilbronn,
Amtsgericht Stuttgart HRB 106124

V. i. S. d. P.: Kerstin Lanig, SLK-Kliniken Heilbronn
GmbH, Leitung Unternehmenskommunikation

Redaktion: Kerstin Lanig, SLK-Kliniken Heilbronn
GmbH, Unternehmenskommunikation

Urheberrecht: Soweit nicht anders angegeben,
liegt das Urheberrecht für sämtliche Texte und
Abbildungen bei der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH.

Bildbearbeitung und Layout:
Tina-S. Wirth, SLK-Kliniken Heilbronn GmbH,
Unternehmenskommunikation

Druck und Weiterverarbeitung:
HÄUSSLER print+medien service GmbH, Leingarten

Auflage: 1.000 Stück