

ksb

Das Gesundheitsmagazin
für den Kanton Aargau
N°3|2023

**ENERGIE
&
LOKAL
&
ERNUEHRBAR**



STÜCK

76 215
m²

**FÜR DEN
MENSCHEN
IM ZENTRUM**

**IN 1 JAHR
WIRD GEZÜGELT**

NEUBAU 2024

**DAS SPITAL DER
ZUKUNFT**

RIESENKISTE

750
**MILLIONEN
FRANKEN
INVESTIERT DAS KSB
IN SEINEN**

GESUNDHEITSCAMPUS

HEILENDE ARCHITEKTUR

**DIGITAL
EFFIZIENT
VERNETZT
HIGHTECH
NACHHALTIG**

**VORFREUDE AUF
GROSSES**

30 BETONPFÄHLE MACHEN
3 DEN NEUBAU
∞ ERDBEBENSICHER

Willkommen...

...im Spital der Zukunft und somit im Neubau des KSB. Die Zukunft ist mit Herbst 2024 nicht mehr weit. Tauchen Sie jetzt schon ein und erfahren Sie, wie Innovation und Nachhaltigkeit im Neubau Hand in Hand gehen. Unsere Vorfreude ist gross. Ihre auch?

76 215



Quadratmeter für eine exzellente medizinische Versorgung, für effiziente Abläufe und für eine gesundheitsfördernde Atmosphäre. Das sind 30 Prozent mehr Fläche und 100 Prozent mehr Atmosphäre!

Wer bezahlt eigentlich den KSB-Neubau?

Während der KSB-Neubau konkrete Formen annimmt, klettern die Kosten für das Gesundheitswesen weiter in die Höhe. «Das eine hat mit dem anderen jedoch wenig zu tun», betont KSB-CEO Adrian Schmitter. Er erklärt, wie das KSB seinen Neubau finanziert und welchen Einfluss die politischen Rahmenbedingungen haben.

Kein Wunder, steigen die Gesundheitskosten, wenn alleine das KSB so viel Geld für die Infrastruktur ausgibt.

Einspruch! Diese These ist nicht nur unsinnig. Sie ist total unsinnig!

Dann klären Sie uns bitte auf...

Im Jahr 2012 hat der Kanton Aargau seinen Spitätern, in unserem Fall also der KSB AG, die Immobilien übertragen. Gleichzeitig wurden schweizweit die Fallpauschalen eingeführt. Diese wurden so konzipiert, dass zehn Prozent der Vergütung der stationären Patientenbehandlung für Investitionen in die Infrastruktur vorgesehen sind.

Und wo liegt das Problem?

Der Staat hat uns die Immobilien in einem sanierungsbedürftigen Zustand übergeben. Die KSB AG musste also auf Anhieb in die Erneuerung ihrer Infrastruktur investieren, um den Anforderungen der modernen Medizin gerecht zu werden. So hat das KSB bereits 2016 mit dem Kubus ein ambulantes Spital in Betrieb genommen und damit die politische Forderung «ambulante vor stationär» vorweggenommen. Im Herbst 2024 erfolgt mit der Inbetriebnahme des Neubaus der Abschluss der Modernisierung des KSB-Gesundheitscampus.

Die Investitionen belaufen sich total auf 750 Millionen Franken. Wie bezahlt das KSB das?

Indem wir stationäre medizinische Leistungen erbringen, für die wir eine Vergütung erhalten – so wie alle anderen Spitäler auch.

Trotzdem...

...ist es erstaunlich, dass das KSB wirtschaftlich so gut unterwegs ist, zumal viele andere Spitäler in finanzielle Schieflage

geraten sind. Wir haben in den letzten zehn Jahren über 200 Millionen Franken aus unserem Cashflow in die Infrastruktur investiert.

Auch in den Neubau?

Nein. Zur Finanzierung des Neubaus haben wir mittels Anleihen Fremdkapital aufgenommen. Insgesamt rund 575 Millionen Franken. Die Zinslast für diese Fremdmittel beträgt für die nächsten zehn Jahre weniger als ein Prozent. Die Investoren sind überzeugt, dass unser Businessplan tragfähig ist. Stand heute ist das KSB in der Lage, die Investitionen in seinen Neubau aus eigener Kraft zu stemmen.

Und morgen?

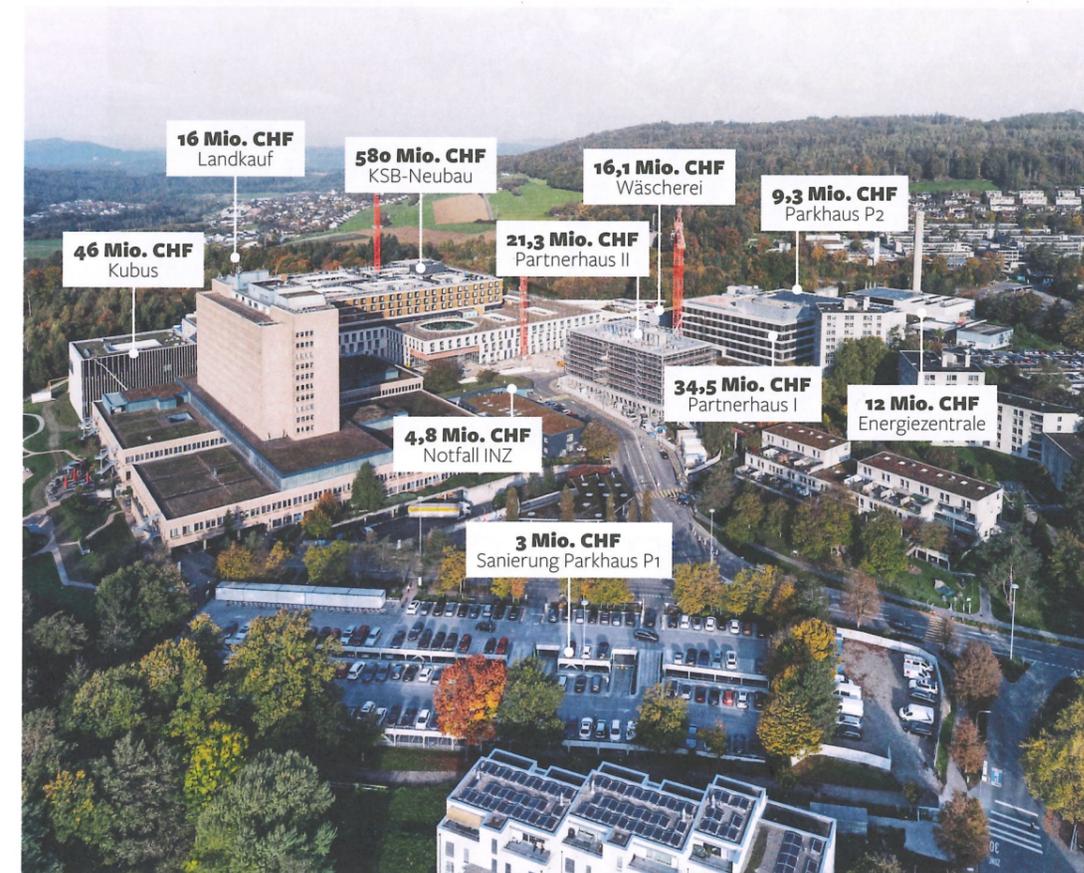
Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Spitäler haben sich in den letzten Jahren kontinuierlich verschlechtert, während die Tarife nicht einmal an die Teuerung angepasst wurden und längst nicht mehr kostendeckend sind. Für die ambulanten Leistungen erhalten wir übrigens keinen Investitionskostenbeitrag. Deshalb machen wir uns für eine Anpassung der Tarife stark, damit die Spitäler auch in Zukunft erfolgreich die stetig steigende Zahl von Patientinnen und Patienten gut und mit hoher Qualität versorgen können. Wie das in unserem Neubau funktioniert, den wir in gut einem Jahr eröffnen werden, erfahren Sie in diesem Magazin.



Impressum: Herausgegeben von der Kantonsspital Baden AG. Erscheint viermal jährlich | **Redaktionsadresse:** Redact Kommunikation AG, Europa-Strasse 17, 8152 Glattbrugg, redaktion@ksb.ch | **Redaktionsleitung:** Nicole Urweider; **Gestaltung:** Dana Berkovits, Jacqueline Müller, Christoph Schiess | **Anzeigenmarketing:** Walter Peyer, T 043 388 89 73, walter.peyer@peyermedia.ch | **Druck:** Vogt-Schild Druck AG, Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen.

750

Millionen Franken hat das KSB in den vergangenen Jahren in die Modernisierung seines Gesundheitscampus investiert. Den Anfang machte die Tagesklinik Kubus, die 2016 eröffnet wurde. Mit der Inbetriebnahme des Neubaus im Herbst 2024 erfolgt der krönende Abschluss.



Adrian Schmitter,
CEO Kantonsspital Baden AG



11



Innenhöfe sorgen für Licht und eine offene Atmosphäre.

«Healing Architecture»: Heilung durch Design

Design und Architektur entwickeln sich ständig weiter. Ebenso die Möglichkeiten, Texte zu erstellen, zum Beispiel mit künstlicher Intelligenz. Wir wollten es wissen und haben den folgenden Text von ChatGPT verfassen lassen. Das Resultat haben wir Michèle Schmid, Pflegedirektorin am KSB, vorgelegt. Ihre Kommentare finden Sie orange markiert ergänzt.

Schöne Formulierung. Gefällt mir.

Hm... «fördern und unterstützen sollten» wäre wohl die bessere Formulierung.



«ChatGPT formuliert recht gut. Doch bei den Details hat er noch Aufholbedarf.»

Michèle Schmid, Direktorin Departement Pflege und Mitglied der Geschäftsleitung

Healing Architecture, oder heilende Architektur, hat ihre Wurzeln in antiken Zivilisationen. Diese erkannten bereits, dass die gebaute Umgebung einen signifikanten Einfluss auf die physische und emotionale Gesundheit der Menschen hat. Mit dem Fortschreiten der Medizin und Technologie im 19. und 20. Jahrhundert wurden diese Prinzipien modernisiert, mit Fokus auf die Gestaltung von Spitalumgebungen, die den Heilungsprozess fördern.

Die Vorteile der Healing Architecture

Die Healing Architecture birgt weitreichende Vorteile. Sie unterstützt vor allem die Heilung von Patienten in Spitälern. Durch die bewusste Gestaltung von Raum, Licht und Material entstehen Räumlichkeiten, die physische, psychologische und soziale Aspekte der Gesundheitsfürsorge berücksichtigen.

Ein zentraler Aspekt ist die Reduzierung von Stress. Stress beeinträchtigt den Genesungsprozess. Durch Designelemente wie natürliche Beleuchtung, Zugang zur Natur und Entspannungsräume entsteht eine beruhigende Umgebung.

Healing Architecture verbessert auch die Zufriedenheit der Patienten. Ein angenehmes Umfeld führt dazu, dass Patienten sich wohlfühlen und optimistischer hinsichtlich ihrer Genesung sind. Dies verbessert das gesamte Spitalerlebnis und fördert die Genesung.

Schliesslich fördert Healing Architecture auch die Effizienz des medizinischen Personals. Durch eine sorgfältige Raumgestaltung verbessert sich die Zusammenarbeit und Interaktion des Personals und die Effizienz der Versorgungsprozesse.

Anwendung von Healing Architecture in Spitälern

In vielen Spitälern weltweit hat die Integration der Healing Architecture Prinzipien in die Gestaltung und Infrastruktur die Gesundheit und das Wohlbefinden der Patienten verbessert. Patientenzimmer, gestaltet mit natürlichen Materialien und Farben und ausgestattet mit natürlichem Licht und Blick auf die Natur, fördern Ruhe

Seltsamer Begriff. Noch nie gehört... Woher kommt der?

Das ist stilistisch nicht elegant. Ich würde einen Gedankenstrich setzen, und zwar wie folgt: ...von Stress – denn Stress beeinträchtigt den Genesungsprozess.

Wir haben im Neubau keine Entspannungsräume. Dafür gibt es Rückzugsorte, wo man in Ruhe arbeiten kann.

«Optimistisch» ist ein heikler Begriff. «Zuversichtlich» fände ich besser.

Nicht nur die Raumgestaltung ist ausschlaggebend für mehr Effizienz, sondern auch die Anordnung der Räumlichkeiten.

Für die Mitarbeitenden steht bei Healing Architecture nicht die Effizienz im Zentrum, sondern das angenehmere Arbeiten dank hellen Räumen, in denen man sich wohl fühlt.





und Entspannung. Gemeinschaftsbereiche und Wartezimmer bieten Patienten und ihren Familien angenehme und unterstützende Räume, was den Stress verringert.

Healing Architecture beinhaltet zudem die Integration von **Technologien** und Systemen, die den Komfort und die Sicherheit der Patienten erhöhen.

Ganzheitlicher Ansatz

Healing Architecture stellt einen innovativen und **ganzheitlichen Ansatz** zur Gestaltung von Gesundheitseinrichtungen dar. Durch die Berücksichtigung sowohl physischer als auch psychologischer Aspekte entsteht eine Umgebung, **die die Heilung unterstützt, Stress abbaut und das allgemeine Wohlbefinden der Patienten verbessert.** Mit der zunehmenden Integration dieser Prinzipien in Spitälern weltweit **revolutioniert** die Healing Architecture das Gesundheitswesen. Diese Entwicklung lässt erwarten, dass die positiven Auswirkungen von Healing Architecture weiterhin den Sektor prägen und den Heilungsprozess der Patienten unterstützen werden.

Stimmt! Neue Technologien unterstützen und fördern die Patientensicherheit.

Ein ganz wichtiger Aspekt!

Das ist alles zutreffend. Aber ChatGPT vergisst erneut die Mitarbeitenden: Auch sie profitieren von der angenehmen Atmosphäre.

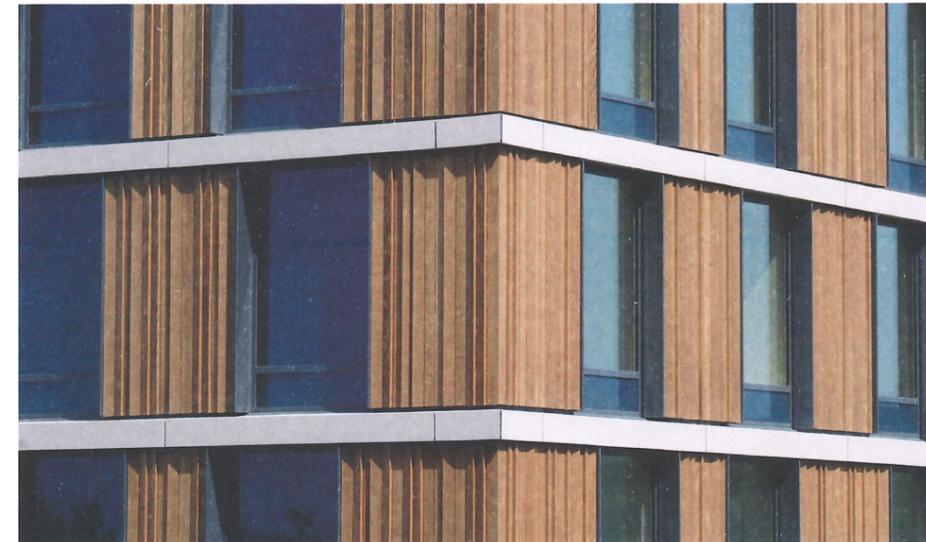
Ein grosses Wort!

Healing Architecture im Kantonsspital Baden

Das Kantonsspital Baden setzt auf zukunftsweisende Ansätze in der Gesundheitsversorgung. So nutzt das Spital im Neubau gezielt Prinzipien der Healing Architecture, etwa helle Innenräume und Farben und viel Grün. Diese Designphilosophie des neuen Gebäudes fördert die Heilung der Patienten und schafft eine optimierte Arbeitsumgebung für das medizinische Personal. Das KSB unterstreicht damit sein Engagement für patientenzentrierte Behandlungen und Innovation im Gesundheitswesen.



80



Weisstannen aus dem Badener Ortsbürgerwald liefern das Holz für die Fassade des KSB-Neubaus.



«Wir setzen auf eine nachhaltige Energieversorgung»

Heizen und Kühlen ohne Öl und Gas, eine Stromversorgung mit eigenem Photovoltaik-Anteil und ein energieeffizienter Maschinenpark: Der KSB-Campus setzt auf ein ausgeklügeltes Energiekonzept. Dani Anderegg, Strategischer Leiter Technischer Dienst und Projektleiter Gebäudetechnik Neubau, über die Energieversorgung und die Nachhaltigkeitsambitionen des KSB.

 Luk von Bergen

 Markus Lamprecht



«Nachhaltigkeit ist für uns keine leere Worthülse – das macht mich stolz.»

Dani Anderegg, Strategischer Leiter Technischer Dienst und Projektleiter Gebäudetechnik Neubau

Einen Spitalneubau zu planen und zu realisieren, ist alles andere als eine alltägliche Sache. «Dieses Projekt ist schon eine grosse Kiste», sagt Dani Anderegg. «Eine, die uns alle auf allen Ebenen fordert.» Anderegg ist seit 2017 in die Planung und Umsetzung der technischen Komponenten involviert und arbeitet dabei eng mit dem Generalplaner und den verschiedenen Fachplanern aus über zwanzig Disziplinen zusammen. «Mein Ziel ist stets, die Dinge nicht nur von extern beurteilen zu lassen, sondern mitzudenken und damit auch aktiv mitzugestalten.» Beispielsweise, was das Thema Nachhaltigkeit betrifft. «Ein Spitalbetrieb ist per se energie- und ressourcenintensiv. Gerade deshalb ist der Begriff der «Nachhaltigkeit» für uns alles andere als eine leere Worthülse.» Anderegg hat darauf geachtet, bei der Umsetzung möglichst energieeffiziente Anlagen und Materialien zu berücksichtigen. Ein Beispiel: Preiswerte PVC-Böden? Nein, das KSB «steht» auf Polymer. Dieses Material ist zwar etwas teurer, dafür umweltverträglicher in der Herstellung und kosteneffizienter im

Unterhalt. «Ausserdem setzen wir auf eine lokale und erneuerbare Energieversorgung mit eigenem Photovoltaikstrom, nutzen Wärmepumpen für die Heizung und Fernwärme zur Warmwasseraufbereitung.»

Vor der Inbetriebnahme

Die technische Basis für den späteren Spitalbetrieb zu schaffen, ist das eine. Den Neubau im Endausbau zu verstehen und im Alltag zu steuern, ist eine weitere Herausforderung. «Ein Teil meiner Rolle ist es, die Gesamtsicht über die einzelnen Disziplinen

zu behalten und sämtliche Komponenten in einem übergeordneten Zusammenhang zu sehen», sagt Dani Anderegg. Ein Unterfangen, das ohne Gebäudeautomation nicht zu bewerkstelligen ist. Nach Abschluss der Bauarbeiten beginnen diesen Herbst denn auch die Inbetriebsetzung und die Abnahme der Anlagen. «Eine weitere spannende Phase startet nächsten April», sagt Anderegg. «Dann beginnen wir mit den integralen Tests.» Dabei geht es darum, während sechs Monaten nicht mehr nur einzelne, sondern alle Anlagen miteinander zu testen und so den Betrieb zu simulieren. «Eine komplett neue Anlage mit modernen Technologien kennenzulernen, ist eine grosse Herausforderung.» Nervös wird er deswegen aber nicht. «Ich bin überzeugt, dass unser dreissigköpfiges Team auch das erfolgreich schaffen wird, denn wir haben grosse Freude daran, etwas zu bewegen.»

Erfahren Sie auf den nächsten Seiten unter anderem, worum es in der Testphase geht, wie der Neubau energetisch versorgt wird und was die Aufgabe der Gebäudeautomation ist.

Herzstück

Einen komplexen Bau wie das neue KSB zu steuern, ist ohne Gebäudeautomation, kurz GA, kaum denkbar. Dieser digitale Spitalmanager vernetzt übergreifend sämtliche technischen Anlagen des Hauses miteinander und stellt dadurch sicher, dass die verschiedenen Komponenten funktionieren respektive je nach Szenario optimal zusammenspielen. Dazu gehört weit mehr als nur die automatische Regulierung der Beleuchtung oder der Energie- und der Wärme-/Kälteversorgung. Jeder Notausgang, jeder Sensor, sämtliche Brandmelder, alle Zugänge, Kameras zur Sicherheitsüberwachung – das alles und vieles mehr ist an die GA angeschlossen.

Beschattung und Beleuchtung

Einige konkrete Beispiele: Die GA ist mit der Wetterstation auf dem Spitaldach verbunden. Diese detektiert unter anderem

den Sonnenstand und die damit verbundene Sonneneinstrahlung auf die Fassaden des Hauses. Aufgrund dieser Daten steuert die GA fassadenweise die Storen, um eine unnötige Überhitzung der Räume zu verhindern, was sich wiederum positiv auf den Energieverbrauch zur Raumkühlung auswirkt. Einen ähnlichen Spareffekt erzielt die GA bei der Beleuchtung. Einerseits sind im gesamten Gebäude dimmbare LED-Leuchten installiert, was den Strombedarf für die Beleuchtung um etwa zwei Drittel reduziert. Andererseits passt die Gebäudeautomation die Lichtstärke der Umgebungshelligkeit an. Da der Neubau mit seinen vielen Fenstern und Innenhöfen durchaus lichtdurchflutet ist, lässt sich dadurch weitere Energie einsparen. Weiter überwacht der intelligente Spitalmanager sämtliche Medikamentenkühlschränke und Kühlräume und kontrolliert mittels Sensoren deren

Innentemperatur. Übersteigt die Temperatur das programmierte Temperaturlevel, sendet die GA einen Alarm in die Sicherheitsloge aus.

Sicherheitsloge und Schichtbetrieb

Die Gebäudeautomation kann zweifelsfrei als Herzstück des technischen Spitalalltags bezeichnet werden, und zwar vom Keller bis aufs Dach. Aufgrund ihrer enormen Wichtigkeit darf sie keine Sekunde vom Strom getrennt sein. Deshalb hängt sie am USV-Netz, also an der unterbrechungsfreien Stromversorgung. Und wer überwacht die Gebäudeautomation? Geplant ist eine zentrale Sicherheitsloge im KSB-Neubau, die rund um die Uhr besetzt sein wird. Ein Schichtbetrieb, der allfällige Ereignisse vor Ort beurteilt, behebt oder nötigenfalls Spezialisten anbietet.

4571



Kubikmeter Material sind zu zügeln. Das entspricht der Ladung von 76 40-Tonnen-Lastwagen. Anika Kind koordiniert diese Herkulesaufgabe.

Wie zügelt man ein Spital?

Höchste Priorität beim Umzug haben die Patienten der Intensivstation, der Überwachungsstation, der Neonatologie und des Notfalls. Anika Kind kümmert sich darum. Und um vieles mehr.

Ein Spital bei laufendem Betrieb zu zügeln, ist eine Herkulesaufgabe. Wie gehen Sie diese an?

Indem ich mir erst ein Bild mache. Welche Abteilungen gibt es? Welche ist von welcher abhängig? Wie viel Inventar ist vorhanden, wie viel davon ist Medizintechnik? Was wird neu angeschafft? Erst mit einem grossen Bild ist die Feinplanung möglich.

Wie lange dauert der Umzug?

Der eigentliche Umzug wird in vier bis fünf Tagen über die Bühne gehen. Das ganze Projekt ist aber in drei Phasen aufgeteilt: Vorumzug, Hauptumzug und Nachumzug. Mit dem Überblick startet die Zuteilung in diese Phasen. Wer und was voneinander abhängig ist und wer völlig allein umziehen kann, gilt es dabei zu klären. Während zum Beispiel der Kiosk oder der Coiffeur auf niemanden angewiesen sind, hängen andere voneinander ab. Vieles an Material muss schon im Vorumzug verschoben werden. Denn dieses brauchen Pflege und Ärzte, wenn die ersten Patienten ankommen, zum Beispiel Wäsche und Medikamente.

Was fordert Sie am meisten?

Die Abhängigkeiten von Abteilungen, also die Fragen: Wer muss zwingend mit wem in welchem Gebäude sein? Welche Abteilung kann wie lange parallel in beiden Gebäuden laufen? Wie viel Personalressourcen haben wir dazu, und was können wir den Patienten zumuten? So entwickeln wir zahlreiche «Drehbücher». Die Gebärabteilung hängt zum Beispiel vom OP, von der Anästhesie und der Neonatologie ab. So werden wir festlegen, wann die letzte Geburt im alten Gebäude stattfindet. Kindernotfall und Pädiatrie müssen gleichzeitig umziehen, damit Kinder und ihre Eltern in ihrer angespannten Situation nicht das Gebäude wechseln müssen. Solche Abhängigkeiten festzustellen und die Planung danach



«Man darf auch während des Umzugs ohne Bedenken in den Notfall kommen.»

Anika Kind, Leiterin Inbetriebnahme Neubau

auszurichten, ist eine der grössten und wichtigsten Aufgaben, die wir seit einem Jahr und in den kommenden Monaten angehen.

Und die allerwichtigste Aufgabe?

Höchste Priorität haben die Intensivstation, die Überwachungsstation, die Neonatologie und der Notfall. Der Spitalbetrieb wird dabei normal weiterlaufen. Man darf also auch während des Umzugs nach einem Velosturz ohne Bedenken in den Notfall kommen. Auch werden wir auf alle Situationen vorbereitet sein inklusive der Ausfallkonzepte.

Wie zügelt man Patienten der Intensivstation?

Die Patienten der Intensivstation, der Überwachungsstation und der Neonatologie werden im Bett, angeschlossen an alle nötigen Geräte, gezügelt. Begleitet werden sie von einem Tandem aus Arzt und Pflege, bei einigen Patienten ist zur Sicherheit auch ein Reanimationsteam dabei. Am Tag des Umzugs entscheiden Pflege und Ärzte im Gremium, in welcher Reihenfolge

die Patienten umziehen, und für jeden einzelnen Patienten, ob er transportfähig ist. Ist er das nicht, bleibt er zusammen mit einer Personaleinheit am alten Ort. So kann es sein, dass zwölf Betten belegt sind, aber erst elf Patienten umziehen und wir die alte Station im Parallelbetrieb weiterführen, bis der letzte Patient transportfähig ist.

Für den Umzug dieser Stationen haben wir auf jeden Fall genug Zeit eingeplant, damit niemand in einen Stress kommt. Die Umzugsfirma wird sich gleichzeitig um Kisten und Mobiliar kümmern. So können sich Pflege und Ärzte ganz auf den Patientenumzug konzentrieren.

Und was passiert bei Dauerregen?

Der kann uns zum Glück nichts anhaben, denn der Umzug ist unterirdisch geplant. Altbau und Neubau sind unterirdisch miteinander verbunden.

Auch an Material gibt es einiges zu verschieben ...

Ja, und total 4571 Kubikmeter Medizintechnik und weitere Güter. Das entspricht 76 LKW-Ladungen. Auch da sind wir voll in den Vorbereitungen. Das ganze Mobiliar im alten Gebäude ist bereits mit farbigen Etiketten gezeichnet, damit wir wissen, was damit geschieht. Bei der Medizintechnik, zum Beispiel Labor und Röntgen, sind wir im engen Kontakt mit den Herstellern, die uns beim Umzug unterstützen. Es gibt auf jeden Fall noch einiges zu tun.

Wer und was ziehen um?

- Ca. 200 Patienten
- Ca. 3000 Mitarbeitende
- 5000 Einrichtungsgegenstände
- 7000 Medizintechnikergeräte
- 1150 PC-Arbeitsplätze

Was Sie erwartet

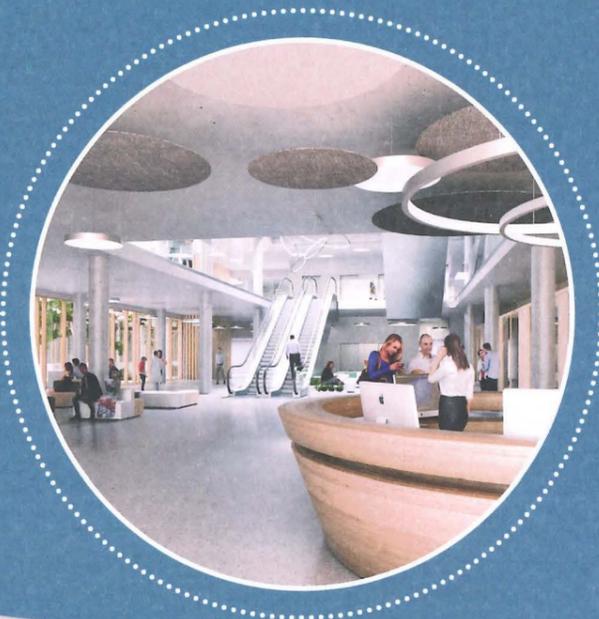
Unser Spital der Zukunft vereint Nachhaltigkeit, Innovation, Effizienz und Komfort. Erfahren Sie, wie wir uns für die Medizin von morgen vorbereiten. Und für Sie.

Omar Gisler/Nicole Urweider



Willkommen

Die Eingangshalle wirkt trotz ihrer riesigen Dimensionen weder protzig noch monumental, sondern auf Anrieb sehr einladend. Eine Drehtüre mit acht Metern Durchmesser führt in den Eingangsbereich.



Stägeli uf, Stägeli ab

Um Wartezeiten zu vermeiden, ergänzen Rolltreppen die Lifte.

Für den Notfall

Insgesamt zwei Schockräume im Notfall machen die Patientenversorgung noch schneller und effizienter.

Von Tür zu Tür

Eingangstüren, Technikraumtüren, Toilettentüren, Drehtüren, Schiebetüren, Glastüren, Strahlenschutztüren, Treppenhaustüren, Patientenzimmertüren – im KSB wimmelt es von Türen, die die rund 2800 Räume begeh- und abschliessbar machen.

Druck unter Kontrolle

Sauerstoff, Lachgas, Druckluft und CO₂ – alles Gase, die ein Spital einsetzt. Die Gebäudeautomation signalisiert, ob der richtige Druck vorhanden ist. Fällt die Versorgung aus, wird umgehend auf Alternativen umgestellt.



Perfekt genutzt

Der Neubau ist mit seinen drei Bettengeschossen weniger hoch als der Altbau, weist aber einen Drittel mehr Nutzfläche auf.

Wie die Pfahlbauer

Der KSB-Neubau Agnes steht auf 830 Betonpfählen und ist dadurch erdbebensicher verankert. Der längste Pfahl ragt 32 Meter in den Boden hinein. Je nach Pfahl beträgt die getragene Last 400 bis 700 Tonnen.

Clever automatisiert

Eine intelligente Steuerung von Heizung, Lüftung, Klimaanlage, Sonnenstoren und Beleuchtung sorgt für ein angenehmes Klima. Und für die effiziente Nutzung der Energie. Das ermöglichen Wetterstationen auf dem Dach: Sie messen kontinuierlich die Sonneneinstrahlung und senden diese Information in Echtzeit an die Gebäudeautomation.

Schlau gekühlt

Sensoren überwachen sämtliche Medikamentenkühlschränke, die je nach Inhalt temperiert werden. Steht eine Kühlschranktür zu lange offen, löst dies einen Alarm aus.



Hightech-OP

Das neue KSB verfügt über acht OP-Säle. Zu den modernsten Geräten gehören auch bildgebende Systeme, die insbesondere in der Wirbelsäulenchirurgie die Präzision weiter erhöhen.

Für Privatpatienten

Privatversicherten Patienten stehen Einzelzimmer, spezielle Zugangswege und separate Warteräume zur Verfügung.

Kampf den Infektionen

Die Pandemie hat die Spitalplanung geprägt: Zusätzliche Zimmer mit Schleusen für infektiöse Patienten sind das Resultat.

Beim BIM ist alles drin

Der KSB-Neubau ist in vielerlei Hinsicht ein vorbildhaftes Projekt. Eine dieser Innovationen ist die konsequente Anwendung des sogenannten BIM, des Building Information Modeling, das den Neubau als digitales 3-D-Modell erfasst. Katrin Bachmann, Gesamtprojektleiterin KSB-Neubau, erklärt, warum BIM nicht nur für die Planung und den Bau, sondern auch für den Betrieb des Gebäudes relevant ist.

 Luk von Bergen



«Die BIM-Methode zeigt den gesamten Neubau als digitales 3-D-Modell.»

Katrin Bachmann, Gesamtprojektleiterin KSB-Neubau

Bis ins Detail erfasst: BIM liefert viele Informationen zu den verbauten Materialien.



BIM ist vereinfacht formuliert nichts anderes als eine Planungsmethode. Eine, bei der eine Immobilie bis ins letzte Detail als 3-D-Modell mit Zusatzinformationen digital erfasst ist. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einem digitalen Zwilling eines Gebäudes. Ob auf dem Tablet oder dem PC: BIM ermöglicht es, jederzeit auf die gesamte Baustruktur und das Innenleben jeder einzelnen Decke, Wand und jedes Bodens zuzugreifen. «Unser BIM-Koordinator hat alle Modelle und Informationen der verschiedenen Planer zusammengefügt», sagt Katrin Bachmann, Gesamtprojektleiterin des KSB-Neubaus in Diensten der Ghisleni Partner AG, die das übergeordnete Baumanagement der Generalplanerin idpp AG innehat. All diese baulichen Elemente des Grossprojekts sind also in einem Programm hinterlegt – so auch die total 44.000 Steckdosen und Kommunikationssteckdosen respektive Steckpunkte für Geräte aller Art. Die Bauverantwortlichen des KSB haben sich bereits in der frühen Planungsphase dafür entschieden, die BIM-Methode beim Neubau konsequent anzuwenden – dies in

einer Ausführlichkeit, die im Schweizer Spitalwesen bis dato wohl einmalig ist.

BIM macht's möglich

Je länger man Katrin Bachmann auf der KSB-Baustelle begleitet, desto klarer wird, was genau hinter diesen drei Buchstaben steckt. Wo genau führen gewisse Leitungen oder Lüftungsrohre durch? Was verbirgt sich hinter der Wand? Wo ist der nächste Brandmelder? Wie wird der Raum vollständig ausgebaut aussehen? Die Projektleiterin tippt einige Male auf den Bildschirm ihres Tablets, und – «Simsala-BIM» – die gewünschten Informationen sind ersichtlich. «Blendet man beispielsweise die Decke in einem Raum aus, ist die ganze Haustechnik ersichtlich, die bereits eingebaut ist», sagt Katrin Bachmann. «Inklusive Infos zu den verbauten Materialien wie Längen- und Höhenmasse, Gewicht und Hersteller.» Das erleichtert nicht nur die Planung und Ausführung des Baus, sondern auch den Betrieb des Gebäudes. Vom Keller bis aufs Dach: Das Facility Management kann dank BIM jederzeit auf wertvolle Daten zurückgreifen. «Mich fasziniert die Vielseitigkeit der BIM-Methode», sagt die Gesamtprojektleiterin. «Es ist spannend zu sehen, wie aus dem virtuellen Modell etwas Reales wird. Wir freuen uns, dass wir ein Teil davon sind.»



Der KSB-Neubau im 3-D-Modell

Ob Haupteingang, Restaurant, Patientenzimmer oder OP-Saal:

Sehen Sie einzelne Räume im BIM- und Bauvergleich und erfahren Sie mehr über die Vorteile der Planungsmethode.