

Stellungnahme

zum Gutachten zur betrieblich-baulichen Weiterentwicklung
der

Kliniken des Landkreises Göppingen gGmbH

erstellt von Herrn Prof. Linus Hofrichter, Dipl.-Ing. Architekt BDA AKG

Ludwigshafen 05.11.2012

Inhalt

- 1.0 Einleitung
- 2.0 Ersteinschätzung der bestehenden Klinik „Am Eichert“
- 3.0 Lage im Stadtgefüge
- 4.0 Kurzbeschreibung des Hauses
- 5.0 Bewertung des Gutachtens von HWP im Einzelnen
- 6.0 Zusammenfassung der baulichen Analyse
- 7.0 Bewertung der von HWP vorgeschlagenen Alternativen
 - 7.1 Alternative 1 Bestandsanierung
 - 7.2 A Alternative 2 a Bestandsanierung mit Entlastungsneubau Chirurgisches Zentrum (ohne Verlagerung Radiologie)
 - 7.3 Alternative 2b Bestandsanierung mit Entlastungsneubau Chirurgisches Zentrum (mit Verlagerung Radiologie)
 - 7.4 Alternative 3 Gesamtneubau
 - 7.5 Alternative 4 Gesamtneubau in zwei Phasen
- 8.0 Empfehlung
- 9.0 Einsparpotentiale und Effizienzsteigerung durch den Neubau
- 10.0 Bewertung verschiedener Baugrundstücke
- 11.0 Schlussbemerkung

Einleitung

Am 16.10.2012 wurde ich vom Kaufmännischen Direktor der Alb Fils Kliniken , Herrn Wolfgang Schmid, mit einer Stellungnahme zum Gutachten zur betrieblich-baulichen Weiterentwicklung der Kliniken des Landkreises Göppingen gGmbH beauftragt.

Meine Grundlagen waren das 186-seitige oben genannte Gutachten Stand Mai 2012 von HWP Planungsgesellschaft mbH, Stuttgart. Darüber hinaus erhielt ich ergänzend weitere Planunterlagen und Berechnungen zur Herleitung der Kosten. Außerdem wurde ein vorläufiges Brandschutzgutachten von Herrn Dipl.-Ing. (FH) B. Sztuka von Integris Sachverständigen-gesellschaft aus 68782 Brühl zur Verfügung gestellt und weitere Bestandsunterlagen zur Gesamtliegenschaft.

Am 20.10.2012 hatte ich Gelegenheit bei einer ersten mehrstündigen Begehung das Haus in den wesentlichen Teilen über die wichtigen Geschosse zu begehen. Am 30.10.12 erfolgte eine mehrstündige Besprechung im Krankenhaus mit der Geschäftsführung, der technischen Abteilung , den Erstellern des Gutachtens , sowie Vertretern des Landkreises Göppingen.

Anschließend wurde nochmals eine zweistündige Begehung durchgeführt, bei der unter fachkundiger Begleitung des Hauses auch alle wesentlichen Technikbereiche, der OP, die Intensivstation, der Mediengang, die Ambulanzen und die Pflegebereiche besichtigt wurden.

Die vorliegende Stellungnahme wird sich im Wesentlichen auf das Hauptgebäude „Am Eichert“ beziehen. Die im Gutachten vorgenommene Bewertung der Helfensteinklinik in Geislingen ist nicht Bestandteil meiner Ausführungen.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass ich die von HWP angesprochene Schärfung der beiden Standorte in Bezug auf die medizinischen Schwerpunkte unbedingt befürworten kann.

Auch Aussagen zu weiteren Sekundärbausteinen am Standort „Am Eichert“ wie z. B. dem Parkhaus, der Wohnheime, Ärztehäuser, Pflegeschule, Kindertagesstätte und eines Logistikzentrums sind nicht Inhalt dieser Stellungnahme.

Die von HWP vorgenommenen Einschätzungen zu Patientenbewegungen und zukünftigen Potentialen und Schwerpunktbildungen sowie Bewertungen zu demographischen Einflüssen auf das medizinische Angebot sind für mich als Fachmann nachvollziehbar und Rahmen der üblichen Annahmen und daraus entstehenden Unschärfen korrekt.

Die Hinweise zu Betriebsorganisationsverbesserungen entsprechen weitgehend heute üblichen Tendenzen und werden von mir in vielen vergleichbaren Projekten in ähnlicher Art und Weise bewertet.

Bei der Untersuchung von Alternativstandorten für einen eventuellen Neubau wird von 2 realistischen Alternativen gesprochen. Einerseits handelt es sich um einen Neubau am jetzigen Standort „Am Eichert“, in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Krankenhaus, andererseits um den Standort „An der Öde“ beim Christophsbad, an dem eine Neurologische Fachklinik in privater Trägerschaft ansässig ist.

Ich halte den stufenweisen Neubau „Am Eichert“ für den zielführenden Weg, da die Nähe zum bestehenden Gebäude viele logistische Vorteile mit sich bringt. Die relativ kleine Abteilung der Neurologie sollte eher am Neubaustandort „Am Eichert“ integrierbar sein, um hier für die Neurologie Synergien schöpfen zu können. Davon die Sinnhaftigkeit einer kompletten Standortverlegung der jetzigen Klinik „Am Eichert“ abzuleiten, ist nicht von der richtigen Verhältnismäßigkeit geprägt.

Ersteinschätzung der bestehenden Klinik „Am Eichert“

Das Haus ist in einem guten Allgemeinzustand, die Unterhaltungswartung wird entsprechend durchgeführt. Der erste Eindruck ist durchaus positiv, für Patienten und Besucher. Beim Betreten des Hauses empfindet man ein großes, stark frequentiertes Haus mit einer gewissen Großzügigkeit. Dadurch, dass der Haupteingang und die angrenzenden Bereiche wie z. B. die administrative Aufnahme, der Infopoint und weitere daran anschließende Funktionen im Erdgeschoss erst kürzlich renoviert wurden, wirkt das Gebäude modern und zeitgemäß. Sobald man die Untersuchungs- und Behandlungsbereiche oder die Pflegestationen betritt, spürt man sehr bald, dass das Haus stets gut gepflegt wurde, jedoch sich in fast allen wesentlichen Gebäudeteilen im Originalzustand befindet. Das Haus ging vor 33 Jahren 1979 in Betrieb, die Konzeption stammt aus den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts. Das Göppinger Krankenhaus ist ein Großkrankenhaus aus einer Zeit, als man ähnliche Typologien mehrfach in Deutschland errichtet hat, kein Typenkrankenhaus, aber ein Haus mit einer großzügigen Gesamtkonzeption, baurechtlich damals wie heute ein Hochhaus.

Die Fassaden des imposanten Gebäudes sind in einem überraschend guten Zustand, zumal ähnliche Betonfassaden aus dieser Zeit meist sehr sanierungsbedürftig sind. Auf Nachfrage erklärten die Vertreter des Landkreises, dass vor einigen Jahren die Fassade gereinigt wurde und bei dieser Gelegenheit der unbedenkliche Zustand von Fachleuten bescheinigt wurde. Diese Aussage bezieht sich auf die statische und optische Unbedenklichkeit, die energetische Situation ist eine völlig andere, heutigen energetischen Belangen nicht mehr genügend.

Die Pfosten-Riegel-Elementfassade, in der sämtliche Fenster integriert sind, ist in einem schlechten Zustand. Das ganze Gebäude hat nahezu keine offenbaren Fenster, die aus der Bauzeit stammende Aluminiumkonstruktion kann in Bezug auf Dichtigkeit und thermische Anforderungen heutigen und zukünftigen Standards keineswegs

genügen. Auch die vor den meisten Fassaden verlaufenden schmalen Balkone weisen Feuchtigkeitsschäden auf und sind hygienisch bedenklich. Auch eine mögliche Taubenbesiedlung ist nicht ausgeschlossen. Um die heute gültige Energieeinsparverordnung erfüllen zu können, müssen alle massiven Außenwandteile und Brüstungen aufwändig wärme gedämmt werden.

Lage im Stadtgefüge

Das Krankenhaus befindet sich außerhalb der Stadt Göppingen, ca. 4 km von der Innenstadt entfernt „Am Eichert“. Dort sind ausreichend Parkplätze vorhanden, der Standort ist mit Bussen des öffentlichen Nahverkehrs gut erreichbar. In unmittelbarer Nähe des Hauptgebäudes befinden sich die Energiezentrale, Wohnbauten für Bedienstete des Klinikums, die Rettungswache des DRK, eine Kindertagesstätte und eine Tagesklinik für Chemotherapie.

Das Haus hat große Bedeutung für den gesamten Landkreis, daher ist die Stadtrandlage für die Erreichbarkeit nicht von Nachteil.

Kurzbeschreibung des Hauses

Das Hauptgebäude der Klinik hat 12 oberirdische und 3 unterirdische Geschosse und misst ab dem 1. Obergeschoss eine Länge von ca. 150,00 m und eine Breite von ca. 70,00 m.

Der sogenannte Breitfuß bildet sich im Erdgeschoss und im Untergeschoss mit einer Größe von ca. 180,00 m x 100,00 m ab, einschließlich der 30,00 m x 45,00 m großen spangenförmigen Anbauten.

Die wesentlichen Funktionen des Hauses gliedern sich geschossweise folgendermaßen:

- 3. UG Verbindung zur Energiezentrale, Rohrpostzentrale, AWT-Anlage
- 2. UG Technik, Lüftung, Klima, Wasseraufbereitung, Abklinganlage, AWT- Anlage, begehbare Verbindungsgang zur Technikzentrale
- 1. UG Wirtschaftsanlieferung, Küche, Lager, Personalumkleiden, Pathologie, Apotheke, Zentralsterilisation, Werkstätten, Strahlentherapie, Physikalische Therapie
- EG Haupteingang, Patientenaufnahme, Verwaltung, Soz. Dienste, Poststelle, Funktionsdiagnostik, Endoskopie, Radiologie, Urol. Funktionsdiagnostik, Labor, Untersuchung und Behandlung Innere Medizin, Frauenheilkunde, HNO, Augen, Chirurgie, Unfallchirurgie, Notaufnahme mit

Liegendkrankenvorfahrt, Aufnahme- und Tagespflege, Bereitschaft, Kinderheilkunde, Cafeteria und Personalspeiseraum, Konferenz.

1. OG Zentral-OP, Ambulantes Operieren, Entbindung, Bereitschaft
2. OG Technik Zentrale
3. OG bis ca. 160 stationäre Betten
4. OG bis ca. 160 stationäre Betten
5. OG bis ca. 42 Betten Intensivstation/Intermediate Care , 8 Betten Dialyse, ca. 60 stationäre Betten
6. OG bis ca. 160 stationäre Betten
7. OG bis ca. 160 stationäre Betten
8. OG bis ca. 100 stationäre Betten, Neugeborene, Ambulante Chemotherapie
9. OG Sozialpädiatrisches Zentrum, Verwaltung, Bereitschaft
10. OG Technikzentrale, AWT-Anlage
11. OG Besprechung, Konferenz

Zurzeit befinden sich in den Normalpflegestationen 740 Betten auf den Ebenen 3 bis 8, verteilt auf einen sogenannten Nord- und sogenannten Südturm. Die fast ausschließliche Anordnung von Zweibettzimmern zeugt von einem hohen Standard, der auch aktuellen Ansprüchen genügt.

Die grundsätzliche Zuordnung der Funktionen entspricht im Großen und Ganzen auch heutigen Standards im Krankenhausbau. Das heute übliche und zukunftsorientierte Thema der Interdisziplinarität ist zwar nur in Ansätzen umgesetzt, wäre aber sicher durch Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen herzustellen. Das Gleiche gilt für die zahlreichen vor- und nachstationären Behandlungen und die dafür notwendigen großflächigen Ambulanzen, die in den vorhandenen Grundrissen noch nicht ausreichend abgebildet sind. Auch die unbedingt notwendige Trennung von Notfallpatienten und elektiven Patienten ist hier noch nicht umgesetzt.

Die vom damaligen Planer gewählte Anordnung der wesentlichen Untersuchungs- und Behandlungsbereiche im Erdgeschoss, sowie die Lage der OP-Abteilung im ersten Obergeschoss ist durchaus zukunftsorientiert. Allerdings ist die Verortung der Intensivstation und der IMC-Station im fünften Obergeschoss nachteilig und entspricht nicht mehr heutigen Standards. Die OP-Abteilung selbst ist räumlich beengt und in ihren technischen Ausstattungen abgängig, sie muss komplett erneuert werden. Das Gleiche gilt übrigens für die Intensivstation im fünften Obergeschoss.

Heutige zeitgemäße Operationsabteilungen und Intensivstationen benötigen eine anspruchsvolle Klimatechnik, die in den vorhandenen Baukörpern schwer umzusetzen ist. Das liegt einmal daran, dass die vorhandene Geschosshöhe im Operationsgeschoss nur 4,00 m beträgt, in der Intensivstation gar nur 3,20 m. Die Bettenstationen haben eine Geschosshöhe von 3,20 m, ein Maß, welches zur Bauzeit durchaus üblich war, jedoch heutigen Belangen in Bezug auf die Medienversorgung insbesondere für Be- und Entlüftungsanlagen nicht mehr als ausreichend bezeichnet werden kann. Auch heute werden noch Bettenstationen umgebaut, selten neu gebaut, mit so geringen Geschosshöhen. In Bezug auf Wartung sind diese sehr niedrigen Geschosshöhen nachteilig und erfordern wartungsintensivere Leitungsführungen.

Die Sanitärzellen entsprechen in keiner Weise mehr heutigen Standards. Es sind Fertignasszellen aus Kunststoff, über 30 Jahre alt und weder in Funktion noch in Bezug auf Hygiene zeitgemäß. Die Patientenzimmer selbst sind als Zweibettzimmer bedingt zukunftsfähig, da die Raumbreite knapp ist und auch die Zimmertiefe mit 4,20 m eher am unteren Maß dessen, was man heute für zeitgemäß hält. Sehr bedenklich sind die sehr geringen Abstände zwischen den Betten, gerade in Bezug auf die zunehmende Keimübertragung. In Ausnahmefällen wird auch heute noch mit einem Achsmaß von 7,50 m geplant, jedoch bei wesentlich größeren Zimmertiefen.

Weiter kommt erschwerend hinzu, dass das gesamte Gebäude mit einer aufwändigen und ganz und gar nicht mehr zeitgemäßen Be- und Entlüftungsanlage versehen ist, die in keiner Weise heutigen energetischen Ansprüchen genügt. Diese Anlage ist eine Energievernichtungsanlage, die ohne Energierückgewinnungskonzepte arbeitet. Aufgrund der damals gewählten Anordnung von 2 getrennten Lüftungszentralen im 2. und 10. Geschoss ist die nachträgliche Änderung dieses Konzepts sehr schwierig. Kein Patientenzimmer hat ein offenbares Fenster, alle Zimmer werden durch das oben beschriebene Klimatisierungskonzept geheizt und gekühlt.

Besonders bedauerlich ist diese notwendige sehr aufwändige Sanierung dadurch, dass die grundsätzliche Größe der Bettengeschosse mit bis zu 160 möglichen Bettstellplätzen durchaus zukunftsorientiert ist und sich bei heutigen Neubauten ähnliche Konzepte wieder finden.

Heutige Aufnahmeprozesse von liegend zu transportierenden Patienten und selbst einweisenden Notfällen sowie elektiven Patienten finden heute unter grundsätzlich anderen Gesichtspunkten statt, als zum Zeitpunkt des Baus dieser Klinik. Nichtsdestotrotz lassen sich diese modernen Abläufe in die vorhandene Grundstruktur so einfügen, dass dies mit vertretbaren Umbaumaßnahmen gelingen kann. Die Kostenabschätzung erfolgt in einem späteren Kapitel dieser Stellungnahme.

Bewertung des Gutachtens von HWP im Einzelnen

Die Bewertung erfolgt ebenenweise und beurteilt sowohl grundrisstypologische Themen, als auch bautechnische Belange und die grundsätzliche Umsetzbarkeit. Meine gutachterliche Stellungnahme erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, erwähnt aber viele wesentliche Punkte, die eine in der Tendenz richtige Beurteilung zulassen.

Für alle Ebenen gilt, dass das Gebäude eine statisch gute Grundsubstanz hat und der Brandschutz der tragenden Konstruktion ausreichend ist. Die Hebung der Betonkonstruktion im Bereich der unterirdischen Technik- und Logistiktunnel ist gutachterlich seit langem festgestellt und muss weiter beobachtet werden. Ein grundsätzliches weitreichendes Tragwerksproblem daraus ableiten zu wollen, ginge mir zu weit, eine abschließende Aussage zu diesem Schaden kann im Rahmen dieser Stellungnahme nicht gemacht werden.

Im Rahmen notwendiger Umbaumaßnahmen ist der Brandschutz heutigen Schutzbedürfnissen und Normen mit entsprechenden Abweichungen anzupassen. Diese grundsätzliche Machbarkeit wird auch im vorläufigen Brandschutzkonzept der Fa. Integrus vom 15.02.2012 beschrieben. Die Maßnahmen betreffen im Wesentlichen die Aufrüstung der Flurwände in F30 Qualität und die Schaffung von Brandbekämpfungsabschnitten in F90 Qualität. Auch der Einbau neuer feuerhemmender Türen im gesamten Gebäude wird notwendig. Diese Maßnahmen sind im Rahmen üblicher Sanierungen von Gebäuden aus dieser Zeit, finanziell jedoch erheblich.

Abweichend zu vergleichbaren Sanierungsmaßnahmen in anderen Krankenhäusern ist hier der Entfall der Nurse Server zwischen Flur und Patientenzimmer zu nennen, eine durchaus nützliche Einrichtung, welche heutigen Brandschutzaufgaben nicht standhält und ausgebaut werden muss. Aufgrund der sehr engen Patientenzimmer muss im Rahmen der Sanierung ein anderes Logistikkonzept gefunden werden.

Das Thema Schadstoffe ist erfahrungsgemäß bei Bauwerken aus dieser Zeit mit einem gewissen finanziellen Aufwand lösbar, ich gehe davon aus, dass Asbest in Schächten vorhanden ist, der im Rahmen von Umbaumaßnahmen fachgerecht entsorgt werden muss. Auch dieser Aufwand ist mit vielen Gebäuden vergleichbar. Im Rahmen meiner gutachterlichen Expertise kann ich zu weiteren Schadstoffen keine Aussage treffen, dies ist abschließend nur durch ein umfassendes Schadstoffkataster zu klären.

Ebenen 3 - 4 und 6 - 9, Bettenstationen

Die Stationen sind grundrisstypologisch gut, die Fläche pro Ebene genügt auch modernen Pflegekonzepten, die von Wirtschaftlichkeit im Hinblick auf optimierten

Personaleinsatz geprägt sind. Im Bereich der Stützpunkte, der Nasszellen und der Ver- und Entsorgungszonen müssen Umbauten erfolgen, die jedoch bei vielen Gebäuden dieses Alters anfallen.

Die besonderen, heutigen Probleme dieses Gebäudes bestehen in der für damalige Verhältnisse extrem aufwändigen Klimatisierung, die energetisch, hygienisch und komforttechnisch heute nicht mehr tragbar ist. Die zur Bauzeit gewählte Anordnung der Luftführung vertikal über alle Bettengeschosse erschwert, auch aufgrund der geringen Geschosshöhe, eine ebene Sanierung derart, dass während der Sanierung sehr große zusammenhängende Gebäudeteile, im schlimmsten Fall einer der beiden Türme, vollständig geräumt werden muss. Dies bedeutet im Vergleich zu üblichen Bettenhaussanierungen sehr große Ersatzflächen, die kostenmäßig enorm zu Buche schlagen. Dazu erfolgen später vertiefende Aussagen.

Um das Bettenhaus für die nächsten Jahre zukunftsfähig zu machen, muss von einer weitgehenden Grundsanieung ausgegangen werden. Auch wenn man voraussetzt, dass sich der Rohbau ohne große Ertüchtigungen sowohl in Bezug auf die Statik als auch auf den Brandschutz weiter verwenden lässt, sind die Eingriffe in die Fassade, die Technik und den Innenausbau erheblich und kommen einem Neubau gleich. Bei einem Krankenhausbau kann man davon ausgehen, dass auf den reinen Rohbau nur ca. 15 - 20 % der Gesamtkosten entfallen, 80 - 85 % der Kosten sind Fassade, Technik und Innenausbau. Im vorliegenden Fall kommt kostenerhöhend hinzu, dass die komplette, sehr aufwändige Fassade erneuert werden muss und zwar aus mehreren Gründen und bei nicht zu unterschätzenden Besonderheiten:

1. Die 33 Jahre alte Aluminiumkonstruktion genügt bei weitem nicht mehr zeitgemäßen energetischen Maßstäben.
2. Eine Umstellung der energetisch völlig absurden Vollklimatisierung des Gebäudes verlangt nach einer Fassade mit offenbaren Fenstern.
3. In Bezug auf Hygiene und Dichtigkeit hat die Fassade keine längere Lebensdauer mehr.
4. Die Fassade ist geschosshoch, d. h. sie ist gegenüber einer heute üblichen Bauweise für Bettenhäuser sehr teuer und hat nur geringe Speichermasse.
5. Die Fassade muss in den oberen Geschossen dem Hochhausstandard genügen, die heutigen Normen bezüglich Winddruck und Dichtigkeit müssen eingehalten werden.
6. Die Fassade war bereits bei der Fertigstellung 1980 schadhaft, was aus verschiedenen Sachverständigengutachten hervorgeht. Unter anderem hat die Fassade offene Fugen und ist nicht luftdicht. In Teilbereichen fehlt die Feuchtigkeitsisolierung zwischen Rohbau und Metallfassade.

Somit kann ich als Gutachter die Einschätzung der Sanierung der Bettengeschosse, wie von HWP, Stuttgart, vorgetragen, unterstützen.

Ebene 5 Intensiv- und Intermediate Care-Station

Diese Bereiche sind in ihrer räumlichen Anordnung völlig überholt und ablauftechnisch und hygienisch bedenklich. Hier bedarf es einer Verlagerung des kompletten Bereichs, zumal die vorhandene Geschosshöhe von 3,20 m eine zeitgemäße, heutigen Normen entsprechende Medieninstallation schwer möglich macht. Im Rahmen der kompletten Bettenhaussanierung muss zeitnah für diesen hochsensiblen Bereich Ersatz geschaffen werden, in Form einer Interimslösung oder einer neuen endgültigen Lösung.

Ebene 1 Operationsabteilung und Kreissaal

Der Grundriss der Operationsabteilung ist in Bezug auf prozessoptimierte Abläufe, Sterilgutvorbereitung und prä- und postoperative Zonen grundlegend zu überplanen. Vorzonen für das ambulante Operieren wurden zwar in Form eines Anbaus gelöst, jedoch sind die separaten Wege für ambulante Patienten nur bedingt verwirklicht.

Aufgrund der völlig veralteten Haustechnik, vor allem der Lüftungs- und Elektrotechnik, die aus der Ursprungsbauzeit stammt, bedarf die Operationsabteilung einer Kernsanierung. Die Geschosshöhe von 4,00 m ist knapp ausreichend, eine abschnittsweise Sanierung grundsätzlich möglich, allerdings mit erheblichen Erlöseinbußen einhergehend, wenn man nicht sofort eine komplette neue Lösung an anderer Stelle plant. Ob Umbau in Etappen oder eine Neubaulösung, die Kosten gleichen sich erfahrungsgemäß an.

Ebene Erdgeschoss

Die hier angeordneten Untersuchungs- und Behandlungsbereiche müssen heutigen Prozessabläufen angepasst werden. Dies kann auch in Abschnitten erfolgen, die Grundvoraussetzungen sind aufgrund eines zukunftsfähigen Stützrasters von 7,50 m x 7,50 m und einer ausreichenden Geschosshöhe von 3,90 m prinzipiell gut. Erforderliche Erweiterungsflächen sind nach Osten denkbar, allerdings setzt der Naturschutz gewisse Grenzen. Eine Bebauung über die jetzige Ostgrenze der Strahlentherapie hinaus, ist voraussichtlich nur mit sehr langwierigen Genehmigungsprozeduren möglich.

Über die haustechnische zeitgemäße Anpassung muss hier nicht erneut referiert werden, es gelten ähnliche Grundsätze wie bei den Bettengeschossen.

Die von HWP sehr dezidiert angesprochenen zahlreichen Unzulänglichkeiten in den verschiedenen Untersuchungs- und Behandlungsbereichen sind zwar grundsätzlich richtig, aber für mein Empfinden zu bedeutungsschwer dargestellt. Richtig bewertet sind die Probleme im Bereich der elektiven Aufnahme und der Notaufnahme, jedoch

scheinen mir die angeführten Defizite im Bereich Radiologie, Linksherzkatheter, Endoskopie, usw. zwar richtig, aber mit einem zu hohen Stellenwert. Alle Kliniken haben hier meist nach kurzer Zeit das Bedürfnis nachjustieren zu müssen. Grundsätzlich ist in der vorhandenen Struktur eine zukunftsfähige Anpassung durchaus möglich, auch mit zu vertretendem Aufwand.

Die ebenengleiche Liegendkrankenvorfahrt genügt auch heutigen Erkenntnissen, die Transportwege vom Hubschrauberlandeplatz zur Notaufnahme sind nicht ideal, zumal der Hubschrauber nach Auskunft der Klinikleitung mit 3 - 4 Starts und Landungen pro Woche recht stark frequentiert ist.

Ebene 1. UG

Diese Bereiche sind mittelfristig auch einer Sanierung zu unterziehen, allerdings ist die Notwendigkeit nachgeordnet. Die Logistikflächen sind im Vergleich zu anderen Häusern sinnvoll angelegt, die AWT-Anlage ist grundsätzlich eine sehr nützliche Einrichtung, auch wenn der laufende Betrieb aufgrund der immer schwieriger werdenden Ersatzteilbeschaffung immer aufwendiger wird.

Ebene 2. UG, 2. OG und Technikzentralen

Die Begehung der Technikzentralen hat ergeben, dass sich diese in einem sehr gepflegten, allerdings weitgehenden Originalzustand befinden. Energetisch sind die Anlagen aus einer Zeit, als Themen wie Effizienz und Energieeinsparung nur eine untergeordnete Rolle spielten. Die Anlagen sind geprägt von weiten Wegen mit hohen Energieverlusten und schlechter, nicht mehr zeitgemäßer Isolierung. Wärmerückgewinnungsanlagen vermisst man gänzlich. Aufgrund des Alters der Anlagen gestaltet sich die notwendige Ersatzteilversorgung schwierig. Aufgrund der in weiten Teilen dichten Belegung der Schächte, der unterirdischen Energietrassen und der Technikzentralen selbst, muss man davon ausgehen, dass bei einer Sanierung des Gebäudes zunächst Ersatzflächen für eine neue zeitgemäße Energiezentrale gefunden werden müssen. Eine Tatsache, die aufgrund der Flächenreserven auf dem Grundstück grundsätzlich möglich ist. Schwieriger gestaltet sich, aufgrund der engen Belegung der Bestandsschächte, das Aufbauen neuer Medientrassen in Form von neuen Leitungsführungen u. U. in völlig neuen vertikalen Schächten durch das gesamte Gebäude. Die in weiten Gebäudebereichen vorhandenen geringen Geschosshöhen erschweren dieses Unterfangen erheblich.

Zusammenfassung der baulichen Analyse

Das Gebäude muss aus betriebsorganisatorischen und bautechnischen Belangen, insbesondere durch die völlig unzeitgemäße Haustechnik und die unhaltbare Fassade, in wesentlichen Bereichen in den nächsten 5 - 7 Jahren dringend saniert werden. Grundsätzlich ist das Gebäude aufgrund seiner schon damals zur Bauzeit fortschrittlichen Gesamtkonzeption sanierungsfähig und in Teilbereichen auch erweiterungsfähig. Aufgrund einiger oben näher beschriebenen Besonderheiten, insbesondere der schwer in Etappen zu sanierenden Haustechnik der Bettentürme muss eine realistische Abschätzung der Wirtschaftlichkeit erfolgen.

Die von HWP vorgenommene Analyse der notwendigen Nutzflächen für das Krankenhaus für die nächsten 10 - 20 Jahre endet mit einem vermutlich notwendigen Bedarf von ca. 39.000 qm Nutzfläche. Aus Vergleichsobjekten kann ich diese Annahme grundsätzlich bestätigen, sehe jedoch noch Optimierungsmöglichkeiten im Hinblick einer leichten Reduzierung der Flächen.

Der bestehende Baukörper ermöglicht nach einer Grundsanierung eine Nutzfläche von ca. 41.000 qm. Das bedeutet, dass die Größenordnung, auch des bestehenden Gebäudes, auch für zukünftige Entwicklungen passt, man jedoch aufgrund nicht in allen Bereichen optimierten Idealfächen gezwungen ist, mehr Fläche zu bewirtschaften als bei einem völligen Neubau.

Allein die hier genannten, relativ geringen Flächenunterschiede, rechtfertigen noch keinen einen Neubau.

Bewertung der von HWP vorgeschlagenen Alternativen

Das HWP-Gutachten hat 3 grundsätzlich unterschiedliche Varianten untersucht, bei 2 Varianten gibt es jeweils eine weitere Untervariante. Zur besseren Vergleichbarkeit der Kosten der jeweiligen Varianten konzentriert sich der folgende Vergleich auf die Summen für Bestandsanierung, Entlastungsneubauten und Auslagerungsflächen, somit auf die eigentliche Krankenversorgung.

Die im HWP-Gutachten ermittelten Kosten für darüber hinausgehenden, notwendigen Baumaßnahmen wie beispielsweise die Sanierung der Kindertagesstätte und der Wohnheime, des Parkhauses, des Versorgungszentrums und des Neubaus der Krankenpflegeschule bleiben aufgrund der verhältnismäßigen Geringfügigkeit in meinen Betrachtungen unberücksichtigt. Die Kosten für diese über die eigentliche Krankenversorgung hinaus gehenden Baumaßnahmen variieren in den verschiedenen Alternativen zwischen ca. 20 - 30 Millionen Euro.

Alternative 1 Bestandsanierung

Hierzu wurden oben bereits ausführliche Bewertungen von mir abgegeben, was die Umsetzung betrifft.

Auffallend ist der enorm teure Auslagerungsbau, der im HWP-Gutachten mit 115,00 Mio. Euro zu Buche schlägt. HWP geht hier von einer Ersatzfläche von ca. 20.000 m² Nutzfläche (entsprechend 37.500 m² Bruttogrundfläche BGF) aus, da in zwei großen Bauabschnitten saniert werden soll. Die enorm große Ersatzfläche, ich vermute, dass dies interimistische Modulbauten sein sollen, ist wirtschaftlich schwer darstellbar.

Ich empfehle die unbedingte Notwendigkeit solch großer Ersatzflächen nochmals zu überprüfen sowie zur teilweisen Refinanzierung die Weiterveräußerung dieser Modulbauten nach Abschluss der Sanierungsmaßnahme zu erwägen.

Erfahrungsgemäß kann man davon ausgehen, dass ca. 30 % der ursprünglichen Investitionskosten bei einer Weiterveräußerung erzielt werden.

Um diese Alternative abschließend bewerten zu können, muss man sich intensiv mit der Kostenberechnung für die Bestandsanierung auseinandersetzen. Hier geht HWP von einem Kostenansatz bezogen auf BGF von 3.257,00 Euro pro m² aus. Aus meiner Erfahrung entspricht dies etwa 90 % der Neubaukosten. An anderer Stelle habe ich darauf hingewiesen, dass der Rohbauwert ungefähr 15 - 20 % der Gesamtbaukosten darstellt, so dass der von HWP angenommene Wert eventuell etwas abgesenkt werden kann. So könnte nach meiner Einschätzung im günstigsten Fall eine Kostensumme von ca. 240,00 Mio. Euro erreicht werden. Diese Annahme stützt sich auf aktuelle, in unserem Büro zeitnah durchgeführte vergleichbare Maßnahmen.

Zusammenfassend lässt sich die Alternative 1 Bestandsanierung mit folgenden Kostensummen bewerten:

1. Sanierung Bestand	240 - 278 Millionen Euro
2. Auslagerungsflächen	70 - 115 Millionen Euro

Summe	310 - 393 Millionen Euro
-------	--------------------------

Als wichtiger Faktor für eine Vergleichbarkeit der Varianten ist auch die jeweilige Gesamtbauzeit zu berücksichtigen. Für die Alternative 1 Bestandsanierung wird die Zeit von der Umsetzungsentscheidung bis zur Fertigstellung mit 9 - 10 Jahren angegeben.

Alternative 2 a Bestandsanierung mit Entlastungsneubau Chirurgisches Zentrum (ohne Verlagerung Radiologie)

HWP schlägt in einem ersten Schritt vor, einen Entlastungsneubau mit einer Nutzfläche von ca. 30.000 m² vor dem bestehenden Klinikgebäude zu errichten. Hier sollen im Wesentlichen eine neue zentrale Notaufnahme, eine neue OP-Abteilung, die Zentralsterilisation, die Intensivabteilung mit 50 Betten sowie ca. 300 Normalpflegebetten Platz finden.

Auf dem Dach soll ein Hubschrauberlandeplatz errichtet werden. Nach Fertigstellung und dem Teilumzug aus dem bestehenden Gebäude soll der Südturm des Bestands umfassend saniert werden. Anschließend wird der Nordturm saniert. HWP schlägt vor, im Bestand ca. 28.000 m² medizinische Nutzung und 14.000 m² Wohnnutzung unterzubringen.

Darüberhinaus stehen noch nicht näher definierte Reserveflächen zur Verfügung.

Diese Variante kalkuliert den Entlastungsneubau mit 119 Mio. Euro und die Bestandsanierung mit 206 Mio. Euro.

Zusammenfassend lässt sich die Alternative 2a mit folgenden Kostensummen bewerten:

1. Sanierung Bestand	206 Millionen Euro
2. Entlastungsneubau	119 Millionen Euro
3. Auslagerungsflächen	29 Millionen Euro
4. Verlegung Lüftungsbauwerk	2 Millionen Euro

Summe	356 Millionen Euro
-------	--------------------

Weitere Optimierungsvorschläge meinerseits erspare ich mir bei dieser Variante, da sie eine für mich nicht weiter zu verfolgende Variante darstellt. Die darin vorgeschlagene Wohnnutzung im Bestand und die nicht näher definierten Reserveflächen scheinen mir nicht schlüssig und widersprechen einem prozessoptimierten Krankenhaus der kurzen Wege.

Die gesamte Umsetzungszeit beträgt bei diesem Vorschlag ca. 11 Jahre.

Alternative 2b Bestandsanierung mit Entlastungsneubau Chirurgisches Zentrum (mit Verlagerung Radiologie)

Die Grundüberlegungen sind vergleichbar mit der Alternative 2a, aber der Unterschied besteht in der zusätzlichen Verlagerung der Radiologie.

Dadurch ergibt sich folgende Zusammenfassung der Kostensummen:

1. Sanierung Bestand	200 Millionen Euro
2. Entlastungsneubau	134 Millionen Euro
3. Auslagerungsflächen	24 Millionen Euro
4. Verlegung Lüftungsbauwerk	2 Millionen Euro

Summe	360 Millionen Euro
-------	--------------------

Die Sinnhaftigkeit der Variante 2b darf genauso angezweifelt werden, wie von mir bereits für die Variante 2a beschrieben.

Die gesamte Umsetzungszeit beträgt in der Alternative 2b 11 Jahre.

Alternative 3 Gesamtneubau

Die Alternative 3 geht von einem kompletten Neubau mit einer BGF von ca. 79.000 m² und einer Nutzfläche (NF) von ca. 39.000 m² aus. Interimsmaßnahmen sind nicht notwendig, da der Neubau unabhängig vom bestehenden Krankenhaus errichtet werden kann. Nach Inbetriebnahme des Neubaus wird der Bestand abgerissen.

HWP kalkuliert den m² Nutzfläche mit 7.624,00 Euro für die Kostengruppen 200 - 700 nach DIN 276. Nach unseren weitreichenden Erfahrungswerten ist dieser Kostenansatz eher im oberen Bereich angesiedelt. Es ist durchaus möglich ein modernes zukunftsorientiertes Krankenhaus auch günstiger zu bauen.

Die Variante 3 Gesamtneubau lässt sich mit folgenden Kostensummen bewerten:

1. Gesamtneubau	232 - 264 Millionen Euro
2. Instandhaltung Bestand	9 Millionen Euro
3. Abbruch Bestand	6 Millionen Euro
4. Verlegung Lüftungsbauwerk	3 Millionen Euro

Summe	250 - 282 Millionen Euro
-------	--------------------------

Bei der Neubauvariante vergehen von der Umsetzungsentscheidung bis zur Inbetriebnahme ungefähr 6 Jahre.

Alternative 4 Gesamtneubau in zwei Phasen

Die Alternative 4 teilt den Neubau in zwei Phasen auf, die nacheinander realisiert werden sollen. Ansonsten bleibt der Grundansatz der Gleiche wie bei Variante 3.

Zusammenfassend lässt sich die Alternative 4 mit folgenden Kostensummen bewerten, wobei die beiden zeitlich aufeinanderfolgenden Phasen zur besseren Vergleichbarkeit von mir zu je einer Summe zusammengefasst werden:

1. Gesamtneubau 1 + 2	232 - 264 Millionen Euro
2. Instandhaltung Bestand	10 Millionen Euro
3. Abbruch Bestand	6 Millionen Euro
4. Verlegung Lüftungsbauwerk	3 Millionen Euro
5. 2-Phasenzuschlag	10 Millionen Euro

Summe 261 - 293 Millionen Euro

Aufgrund der Aufteilung des Gesamtneubaus in zwei Bauphasen entstehen nachvollziehbare Mehraufwendungen in Höhe von 11 Millionen Euro.

Empfehlung

Eine sinnvolle Gegenüberstellung ist nur zwischen der Alternative 1 Sanierung und den Alternativen 3/4 als Neubaulösungen denkbar. Aufgrund der großen Chance bei einem Modell mit 2 Bauphasen besser auf zukünftige, noch nicht vorhersehbare Entwicklungen im Gesundheitswesen reagieren zu können, sollte man den relativ bescheidenen finanziellen Mehraufwand der Alternative 4 im Vergleich zur Alternative 3 unbedingt akzeptieren. Wenn sich nach Fertigstellung des 1. Bauabschnitts neue Erkenntnisse z. B. in Bezug auf die Fallzahlentwicklung und die benötigte Gesamtbettenzahl ergeben, kann die endgültige Größenordnung des 2. Bauabschnitts dann noch nachjustiert werden, bei vergleichsweise bescheidenen Mehraufwendungen.

Aufgrund der sehr aufwändigen Bestandssanierung, die alleine ohne Kostenbetrachtung der Auslagerungsflächen mit mindestens 240 Mio. Euro zu Buche schlägt, ist ein Neubau, der auch im Zweiphasenmodell (Alternative 4) mit ca. 261 Mio. Euro realistisch erscheint, unbedingt in Betracht zu ziehen. Dieser Vergleich zeigt schon deutlich, dass man selbst bei einer theoretischen Gegenüberstellung allein der zu bearbeitenden Flächen eine überraschend geringe Differenz von nur ca. 8 % zugunsten der Sanierung errechnen kann. Es entbehrt jeder Logik bei einem so

bescheidenen Mehraufwand sich gegen den Neubau zu entscheiden, zumal die Zahlen unvollständig sind, da die unbedingt notwendigen Auslagerungsflächen bei der Sanierung auch bei kreativer Planung und großer Raumbeschränkung während der Sanierung nicht unerhebliche Kosten produzieren. Somit ist die von HWP ermittelte sehr hohe Summe in Höhe von 115 Mio. Euro für die Auslagerungsflächen für eine abschließende Bewertung völlig unerheblich.

Man bedenke die sich auch bei gewissenhafter Kostenermittlung erfahrungsgemäß ergebenden erheblichen versteckten Unwägbarkeiten eines Bestandsgebäudes. Diese Risiken sind bei einem Neubau eindeutig niedriger.

Nicht zu unterschätzen sind die enormen Belastungen für Patienten und Personal über die sehr lange Bauzeit von bis zu 10 Jahren. Bei vergleichbaren auch sehr langjährigen Sanierungsmaßnahmen bei laufendem Betrieb des Krankenhauses kam es häufig auch zu Erlösausfällen durch Rückgang der Fallzahlen. Umbaumaßnahmen sind immer geprägt von Hygieneproblemen und vermehrtem Aufwand im Klinikbetrieb durch unvermeidliche Provisorien.

Neubaumaßnahmen sind auch nicht frei von Risiken, wie z. B. unerwartet hohe Preisindexsteigerungen, Insolvenzen und Qualitätsprobleme, jedoch lehrt unsere langjährige Erfahrung, dass Neubauten erheblich unproblematischer sind.

Einsparpotentiale und Effizienzsteigerung durch den Neubau

HWP errechnet Effizienzgewinne im Personalkostenbereich durch eine optimierte Grundrissgestaltung insbesondere im Pflegebereich in einer Größenordnung von ca. 1,00 Mio. €/Jahr. Diese Annahme ist aus meinen Erfahrungen eine eher konservative Einschätzung.

Weiterhin wird im Bereich der Energiekostensparnis ein Wert von ca. 1,90 Mio. €/Jahr für die Neubaulösung genannt, die Bestandssanierung endet hier bei ca. 1,50 Mio. €/Jahr. Diese Werte errechnen sich auch eher vorsichtig aus der Annahme, dass der Neubau gegenüber dem grundsanierten Bestandsgebäude nur 10 % effizienter ist. Diese Einschätzung kann ich aus meiner Erfahrung teilen. Gerade aufgrund der gestiegenen Komfort- und Hygieneansprüche generell bei modernen Krankenhausbauten ist ein effizienter Energieeinsatz von allergrößter Bedeutung. Hier ist ein flächenoptimierter Neubau klar von Vorteil.

Bewertung verschiedener Baugrundstücke

Im Gutachten von HWP werden 3 Standortalternativen erwähnt. Neben dem Standort „Am Eichert“ wird von einem Standort „Am Stauferpark“ und einem Standort „An der Öde beim Christophsbad“ gesprochen.

Nach Abwägung vieler baurechtlicher und grundstücksbezogener Belange verbleibt neben dem Standort „Am Eichert“ nur der Standort „An der Öde beim Christophsbad“ als Alternative. Bei diesem Standort handelt es sich um ein sehr langgezogenes Grundstück in der Nähe der Psychiatrisch-Neurologischen Komplexeinrichtung Christophsbad. Dieser Standort hat zwar den Vorteil der größeren Nähe zum Stadtzentrum gegenüber dem Standort „Am Eichert“, jedoch ist weder der Grundstückszuschnitt noch die Lage an der B 10 vorteilhaft.

Das Thema Schallemissionen ist bei einem Klinikneubau mit einem nicht zu unterschätzenden Mehraufwand verbunden.

Die im Gutachten erwähnten vermeintlichen Synergien mit der Neurologie scheinen mir überbewertet, da nur eine komplette bauliche Integration dieser Funktionen in den großen Neubau die gewünschten Effekte erzielt.

Vor diesem Hintergrund spricht vieles für einen Neubau am Standort „Am Eichert“, das Grundstück steht ohne große Abhängigkeiten zur Verfügung, die Adresse ist allen Betroffenen seit Jahren bekannt, die stufenweise Verwirklichung und der entsprechende stufenweise Umzug ist problemlos möglich. Infrastrukturelemente der bestehenden Klinik können in das neue Konzept sinnvoll integriert werden.

Schlussbemerkung

Nach eingehender Abwägung der wesentlichen Argumente aller aufgezeigten Alternativen kann ich aus meiner Sicht nur zu einem kompletten Neubau in 2 Bauphasen raten, dies entspricht der von HWP vorgeschlagenen Alternative 4.

Die in diesem Vorschlag aufgezeigte Grobplanung für einen Neubau „Am Eichert“ scheint ein gangbarer Weg zu einem zukunftsfähigen Konzept zu sein. Sie kann als Basis für eine zu vertiefende weitergehende Planung für einen Krankenhausneubau dienen. Die genauere Betriebsorganisationsplanung und ein exaktes Raumprogramm werden sicher noch weiteres Effizienzpotential aufzeigen.

Ludwigshafen, 05.11.2012

Prof. Linus Hofrichter, Dipl.-Ing. Architekt BDA AKG