Prüfung einer Wirtschaftlichkeits-berechnung

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Wissenschaft und Forschung

22.08.2013

BDO

INHALTSVERZEICHNIS

	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	**II**
	TABELLENVERZEICHNIS	**III**
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	**IV**
	MANAGEMENT SUMMARY	**1**
1	**AUFTRAGSGEGENSTAND**	**2**
2	**ANALYSE ERGEBNISRELEVANTE EFFEKTE**	**4**
2.1	Szenario 1: Sanierung	4
2.2	Szenario 2: Neubau	6
2.2.1	Fallzahlausweitung	7
2.2.2	Steigerung PKV-Anteil	8
2.2.3	Steigerung CMI	8
2.2.4	Optimierung Personaleinsatz	10
2.2.5	Sonstige Effekte	11
2.2.6	Zwischenfazit	14
3	**ANALYSE FINANZPLANUNG**	**15**
3.1	Planungsgrundlagen des UKE	15
3.2	Szenario 1: Sanierung und fortgeführte Nutzung des Altbaus	16
3.2.1	Liquidität	16
3.2.2	Ertragslage	17
3.3	Szenario 2.1: Neubau der Kinderklinik	18
3.3.1	Liquidität	18
3.3.2	Ertragslage	20
3.4	Szenario 2.2: Neubau der Kinderklinik mit Risikoaufschlag	22
3.4.1	Liquidität	22
3.4.2	Ertragslage	23
3.5	Vergleich der angenommen Prämissen für die Handlungsalternativen	24
4	**FAZIT**	**25**

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Darlehen abzgl. kumulierte Einsparung - Sicht UKE *15*

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Kapazitätsentwicklung während Sanierung 4
Tabelle 2: Effekte Neubau alt 6
Tabelle 3: Effekte Neubau überarbeitet 7
Tabelle 4: Erlöse „Steigerung CMI um [redacted]%“ überarbeitet 9
Tabelle 5: Transportkosten 12
Tabelle 6: Effekte Neubau nach Plausibilisierung 14
Tabelle 7: Szenario 1 - Liquiditätsbetrachtung 16
Tabelle 8: Szenario 1 - Ertragssicht 17
Tabelle 9: Szenario 2 - Liquiditätsbetrachtung 18
Tabelle 10: Szenario 2 - Ertragssicht 20
Tabelle 11: Szenario 3 - Liquiditätsbetrachtung 22
Tabelle 12: Szenario 3 - Ertragssicht 23
Tabelle 13: Übersicht Effekte 26

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ÄD	Ärztlicher Dienst
CM	Case Mix
CMI	Case Mix Index
DB	Deckungsbeitrag
FD	Funktionsdienst
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
KK	Kinderklinik
KMT	Knochenmarktransplantation
MK	Martiniklinik
MTD	Medizinisch Technischer Dienst
PD	Pflegedienst
PK	Personalkosten
PKV	Private Krankenversicherung
VK	Vollkräfte

MANAGEMENT SUMMARY

Der Zustand der baulichen Substanz der Gebäude und die dezentralen Strukturen der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Universitätsklinik Hamburg Eppendorf haben zu einer Neubauplanung der Kinderklinik geführt. Durch die Freie und Hansestadt Hamburg wurde die BDO AG damit beauftragt, die den Planungen für den Neubau zugrundeliegende Wirtschaftlichkeitsberechnung sowie die alternative Sanierung der Bestandsbauten zu überprüfen.

Insgesamt wurden in diesem Zusammenhang durch die Universitätsklinik Hamburg Eppendorf drei Szenarien aufgestellt:

- Szenario 1: Sanierung und fortgeführte Nutzung des Altbaus
- Szenario 2: Neubau der Universitätskinderklinik
    - 2.1: Eigenfinanzierung UKE-Anteil an den Baukosten
    - 2.2: Eigenfinanzierung zzgl. eines Risikoaufschlags von 5,0 Mio. EUR

Neben den durch den Neubau induzierten ergebnisrelevanten Effekten wurde im Rahmen unserer Tätigkeit auch die Finanzplanung der drei Szenarien geprüft.

Die Überprüfung der ergebnisrelevanten Effekte hat gezeigt, dass die Berechnungen zum Zeitpunkt ihrer Erstellung noch auf Basis von umfangreichen Planungsunsicherheiten erfolgt sind. Vor diesem Hintergrund wurde das Bewertungsmodell bewusst auf die wesentlichen Komponenten fokussiert. So wurden z. B. zur Ermittlung der Deckungsbeiträge pauschale Annahmen ohne Berücksichtigung wechselseitiger Beziehungen getroffen. Gleichzeitig wurden die Planungsunsicherheiten bei der Herleitung der Effekte des Neubaus durch die u. E. teilweise sehr vorsichtigen pauschalierten Ansätze kompensiert. In der Gesamtsicht erscheint das Berechnungsmodell geeignet zur Bewertung der Alternativen.

Im Rahmen der Finanzplanung sind sowohl Cash-Flow- als auch ergebnisbezogene Anteile kombiniert dargestellt worden. Aus unserer Sicht sollten diese Betrachtungen separat erfolgen. Auch bei separater Betrachtung sind nach Berücksichtigung aller uns relevant erscheinenden Effekte indessen beide Neubauszenarien sowohl hinsichtlich der Deckungsbeiträge als auch hinsichtlich der Liquidität weiterhin als wirtschaftlich sinnvoll anzusehen. Im Vergleich zum Sanierungsszenario (Szenario 1) ergibt sich in einem Betrachtungszeitraum von [redacted] Jahren (entspricht dem Abschreibungszeitraum des Neubaus) ein Vorteil in Höhe von [redacted] Mio. EUR in Szenario 2.1 bzw. [redacted] Mio. EUR in Szenario 2.2 bei Deckungsbeitrag und Liquidität.

Zusammenfassend erscheinen die Neubauszenarien vorteilhafter. Bei der vorsichtigen wirtschaftlichen Betrachtung, die noch Rationalisierungsreserven beinhaltet, kann die Investitionssumme unter den genannten Prämissen refinanziert werden, zudem halten wir es für fraglich, ob für eine sanierte Kinderklinik (Szenario 1) unter Berücksichtigung der medizinischen Entwicklung eine weitere Nutzungsdauer von [redacted] Jahren unterstellt werden kann.

1 AUFTRAGSGEGENSTAND

Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Universitätsklinik Hamburg Eppendorf ist derzeit in Gebäuden untergebracht, die in den Jahren 1905-1957 erbaut wurden. In den Folgejahren wurden Ergänzungs- und Erweiterungsbauten errichtet; das letzte Gebäude 1996. Die Gebäude befinden sich angabegemäß in einem schlechten baulichen Zustand und bedürfen dringend einer umfassenden Sanierung.

Bereits in der vergangenen Legislaturperiode wurde ein Neubauvorhaben für die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin in den Senat eingebracht. Die Neubauplanung wurde zunächst durch den Landesrechnungshof geprüft. Zudem erfolgte eine baufachliche Prüfung durch die Behörde für Soziales und Gesundheit/Hochschulbau. Schließlich wurde der Sanierungs- und Instandhaltungsbedarf für das Szenario eines möglichen Fortbetriebs der Bestandsgebäude durch die ARCADIS Deutschland GmbH ermittelt. Die mit einem Neubau einhergehende Leistungs- und Finanzplanung soll im Folgenden durch die BDO AG überprüft werden.

Auftragsgegenstand für die BDO AG ist die Plausibilisierung und Prüfung der Wirtschaftlichkeitsberechnung jeweils bezogen auf den Neubau der Kinderklinik und den Betrieb der Kinderklinik im Baubestand nach Sanierung.

Die Plausibilisierung beinhaltet die Überprüfung der

- Kenngrößen und -zahlen
- Vollständigkeit und Richtigkeit der Annahmen und Berechnungen
- Vergleichbarkeit der Varianten
- Plausibilität und Vollständigkeit der Berechnungen insgesamt
- Wirtschaftlichkeit
- Risiken

und basiert auf den folgenden, durch das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zur Verfügung gestellten Unterlagen:

- 20121008 Übersicht Privatpatienten 2012
- 20121114 Wachstum Intensivleistungen.pptx
- 20121128 Business Case_4 (Auszug).pptx
- 20130623 Business Case UKK_mit[redacted].xlsx
- 20130623 Wirtschaftlichkeitsberechnung UKK.pptx
- 20130805 Fragen Neubau UKK_incl Frage 9.docx
- 20130816 Wirtschaftlichkeitsberechnung Fallschwere_2.xlsx
- 20130819 PK u VK 2012(3).xls
- 20130822 Sanierungsszenario_2.xlsx
- Flächenentwicklung UKK JA 201211123.pdf

- Labortransporte KK und MK v2.xls
- März Transporte Kinderklinik.xls
- Neues UKK Leistungszahlen WP.PPTX
- Neues UKK VK.XLS
- UKE Kinder-KMT 2010-2012.xlsx

2 ANALYSE ERGEBNISRELEVANTE EFFEKTE

2.1 Szenario 1: Sanierung

Die Sanierung des Altbaus der Kinderklinik wurde mit einem Bruttoinstandhaltungsaufwand von 15.876.600 EUR beziffert. Laut Wirtschaftlichkeitsberechnung ist bei der Sanierung mit einem Fallzahlrückgang von 5 % über 5 Jahre für die Dauer der Sanierungsmaßnahmen zu rechnen. Dies würde einem Erlösrückgang von [redacted] EUR entsprechen. Dieser Erlösrückgang wurde mittels der durch die Servicegesellschaft des UKEs ermittelten sanierungsbedingten Kapazitätseinschränkungen ermittelt. Die Analytische Herleitung wurde der BDO AG durch das UKE zur Verfügung gestellt und ist Tabelle 1: Kapazitätsentwicklung während Sanierung zu entnehmen.

Gebäude	Station	Betten	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Σ
N 23	K 1	17	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
N 22	K 2	21	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
N 46	K 3	15	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
N 22	K 5	22	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
Ø Kapazitätsverlust p.a.			[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Abzgl. Sachkostenanteil								[redacted]
Ø Kapazitätsverlust p.a.								**-5,4 %**

Tabelle 1: Kapazitätsentwicklung während Sanierung

Die 5,4 % Kapazitätsrückgang während der Sanierung ergeben sich aus den folgenden Annahmen:

- Komplettsperrung der Gebäude N 22 (Jahr 1), N 23 (Jahr 3) und N 46 (Jahr 2) für jeweils drei Monate (entspricht 25 % Kapazitätsverlust p.a.)
- Rollierende Sperrung der Zimmer, je zwei Wochen pro Bett in den Folgejahren (entspricht 4 % Kapazitätsverlust p.a.)
- Nachfrage erreicht erst ein Jahr nach Sanierungsende (Jahr 6) wieder das Ursprungsniveau, vereinfachend wurde hier eine Nachfragelücke i. H. der Hälfte der mittleren Kapazitätsrückgänge der Vorjahre angenommen (entspricht 4 %)

Angesichts der sanierungsbedingten Bettenreduktion und weiteren damit zusammenhängenden Beeinträchtigungen gehen auch wir von einem signifikanten Leistungsrückgang während dieser Phase aus, der ggf. mit einer Verschiebung der Leistungen zu anderen Leistungserbringer im Raum Hamburg einhergeht. Zudem werden betriebliche Abläufe durch die Sanierungsarbeiten beeinträchtigt, so dass die Ergebnisse der Kinderklinik zusätzlich belastet werden.

Die angegeben Kapazitätseinschränkung von 5,4 % stellt lediglich die, durch die Bettenanzahl bestehende, Beschränkung dar und beinhaltet noch keinen Fallzahlrückgang, der mit hoher Wahrscheinlichkeit durch einen Attraktivitätsrückgang der Kinderklinik während der Sanierungsphase, entsteht. Entgegengesetzt sehen wir die Problematik, in Jahr 5 das Ursprungsniveau wieder zu erreichen, als weniger problematisch und bewerten den gewählten Ansatz als pessimistisch. Insgesamt werden sich die genannten Effekte weitgehend ausgleichen, so dass der Ansatz plausibel erscheint. Möglichen Einsparungen im Bereich der variablen Kosten wurden durch den pauschalen Abzug der 30% Sachkosten Rechnung getragen.[1]

Die Sanierungsaufwendungen belasten als laufende Kosten das Betriebsergebnis und müssen ggf. finanziert werden. Die diesbezüglichen Zinsbelastungen sind eher als gering einzuschätzen und werden daher nicht weiter berücksichtigt.

Insgesamt erscheint die kalkulierte Kostenbelastung durch die Sanierung vor dem Hintergrund unserer Erfahrungen mit anderen Sanierungsprojekten plausibel.

Der Sanierung des Altbaus wurden keine positiven Effekte zugeschrieben. Auskunftsgemäß wird sich durch die Sanierung der Räumlichkeiten weder in deren Nutzbarkeit noch in den Betriebsabläufen eine Verbesserung ergeben. Lediglich die Möglichkeit der Weiternutzung wird gesichert.

Den laut Angabe bereits von Dritten begutachteten Instandhaltungsaufwand für die Kinderklinik haben wir auftragsgemäß nicht noch einmal geprüft und damit seine Plausibilität unterstellt.

Angesichts der vielfach geübten Kritik, durch Patienten und das Fachamt Gesundheit der Freien und Hansestadt Hamburg, an dem Zustand der Kinderklinik aber auch an der inzwischen veralteten baulichen Konzeption ist nicht nur während der Sanierungsphase ein Belegungsrückgang zu erwarten, mittelfristig dürfte auch die veraltete bauliche Konzeption einen Wettbewerbsnachteil gegenüber anderen Leistungsanbietern darstellen, der nachhaltig nicht durch bessere medizinische Leistungen aufgefangen werden kann. Ebenso fraglich ist, ob die Annahme der weiteren Nutzungsdauer des Gebäudes nach Sanierung über weitere [redacted] Jahre dieses Szenario zu optimistisch darstellt.

Insgesamt dürften die wirtschaftlichen Belastungen durch die Sanierung eher höher als die kalkulierten Belastungen ausfallen.

[1] Möglicherweise besteht hier noch zusätzlich ein Einsparpotenzial bei den Personalkosten.

2.2 Szenario 2: Neubau

Die wirtschaftlichen Auswirkungen des Neubaus unterteilen sich in die Auswirkungen auf die laufenden Betriebskosten und die Kosten der Finanzierung der Investition. Die Auswirkungen auf die laufenden Betriebskosten wurden mit ihren Folgen für den Deckungsbeitrag der Kinderklinik dargestellt.

Die Aufstellung der Effekte in der Wirtschaftlichkeitsberechnung hat eine Erhöhung des Deckungsbeitrags um 1.811.513 EUR vorgesehen.

Effekt	Bewertung
Fallzahlausweitung [redacted]%	[redacted] EUR
Steigerung PKV-Anteil um [redacted]%	[redacted] EUR
Steigerung CMI um [redacted]%	[redacted] EUR
Optimierung Personaleinsatz um [redacted]%	[redacted] EUR
Optimierung Dienstleister KXE um [redacted]%	[redacted] EUR
Rohrpostanlage	[redacted] EUR
Weitere Maßnahmen Energieeffizienz	[redacted] EUR
Ausweitung Modulversorgung	[redacted] EUR
SUMME	1.811.513 EUR

Tabelle 2: Effekte Neubau alt

Im Rahmen der Überprüfung und Plausibilisierung der Effekte hat sich insbesondere bei der Steigerung des CMI um [redacted]% ein tiefer gehender Klärungsbedarf ergeben, da dieser Effekt pauschal betrachtet wurde und keiner analytischen Herleitung unterlag. In Abstimmung mit der BDO AG wurde durch die kaufmännische Leitung der Kinderklinik eine erneute Berechnung des Effekts durchgeführt, die zu einer höheren Bewertung des Einzeleffekts und somit der Gesamtsumme geführt hat.

Effekt	Bewertung
Fallzahlausweitung [redacted]%	[redacted] EUR
Steigerung PKV-Anteil um [redacted]%	[redacted] EUR
Steigerung CMI um [redacted]%	[redacted] EUR
Optimierung Personaleinsatz um [redacted]%	[redacted] EUR
Optimierung Dienstleister KXE um [redacted]%	[redacted] EUR
Rohrpostanlage	[redacted] EUR
Weitere Maßnahmen Energieeffizienz	[redacted] EUR
Ausweitung Modulversorgung	[redacted]EUR
SUMME	2.135.667 EUR

Tabelle 3: Effekte Neubau überarbeitet

Die Plausibilisierung der Effekte bezieht sich demnach im Weiteren auf die überarbeitete Darstellung mit einem Gesamteffekt von 2.135.667 EUR. Dieser Gesamteffekt liegt 324.154 EUR über dem der ursprünglichen Wirtschaftlichkeitsberechnung.

2.2.1 Fallzahlausweitung

Dem Neubau wurde ein einmaliger fallzahlsteigernder Effekt, der sich über drei Jahre aufbaut, von [redacted]% zugesprochen. Wir halten diese Entwicklung für realistisch.

Begründet sehen wir die Fallzahlausweitung in einer gesteigerten Attraktivität der Kinderklinik durch die neue Infrastruktur, da neue Immobilien von der Bevölkerung häufig auch mit moderner und hoch technologisierter Medizin gleichgesetzt werden. In vergleichbaren Projekten wurden temporär sogar Fallzahlausweitungen von 10 % erzielt, die allerdings häufig eine gleichzeitige CMI-Schmälerung mit sich gebracht haben. Angesichts der im Rahmen des Neubaus geplanten Kapazitätserhöhung und der Attraktivität der universitären Medizin erscheint die angenommene Fallzahlausweitung plausibel. Sie bleibt allerdings deutlich hinter der Kapazitätsentwicklung zurück und bietet damit noch weitere Chancen.

Der Fallzahlausweitung von [redacted]% stehen [redacted] % Steigerung der Personal- und [redacted]% Steigerung der relevanten Sachkosten gegenüber.[2] Hieraus ergibt sich bei einer Erlösausweitung von rd. [redacted] EUR eine Erhöhung des Deckungsbeitrags von rd. [redacted] EUR [redacted] % der Mehrerlöse).

[2] Die der Berechnung zugrunde gelegten Planpersonalkosten 2012 in Höhe v[redacted]EUR hätten eigentlich um die Personalkosten durch Forschung & Lehre bereinigt werden müssen. Da dadurch jedoch die Personalkosten der Planung höher ausfallen als notwendig wird dies unter dem Aspekt einer vorsichtigen Planung eingeordnet und nicht korrigiert.

Bei Vorauskalkulationen bedient sich die BDO zur Herleitung des Deckungsbeitrags für eine Leistungsausweitung jeweils der entsprechenden Positionen 7 und 8 (medizinische und nicht-medizinische Infrastruktur) aus der InEK-Kalkulationsmatrix. Dabei gehen wir davon aus, dass die Positionen 1 bis 6 der InEK-Kalkualtionsmatrix fallvariabel sind und die Positionen 7 und 8 zur Deckung der Fixkosten herangezogen werden können, ohne dass neue sprungfixe Kosten entstehen (was bei einer moderaten Fallzahlsteigerung um [redacted]% gegeben sein dürfte, zumal die möglichen Kapazitäten mit dieser vorsichtigen Annahme allein nicht ausgelastet werden). Anteilsmäßig beziffern die Positionen 7 und 8 der InEK-Kalkulationsmatrix je nach DRG zwischen 20 und 30 % der Gesamtkosten, so dass diese Berechnung als vorsichtig bis realistisch zu bewerten ist.

2.2.2 Steigerung PKV-Anteil

Die Steigerung des PKV-Anteils um [redacted]% konnte nicht mittels einer analytischen Herleitung plausibilisiert werden, wird jedoch insgesamt als realistische Annahme bewertet.

Die hinter der Annahme stehende Argumentationskette bezieht sich auf den bundesdeutschen Durchschnitt, der einen Privatpatientenanteil von 10 % erzielt. Angabegemäß erreicht die Kinderklinik des UKE aktuell Anteile zwischen [redacted] und [redacted]%.

Die angesetzte Effekthöhe von [redacted] EUR, die sich aus den angegebenen Wahlleistungserlösen von [redacted] EUR ergibt, ist angesichts der Argumentationskette eingängig. Zu beachten ist, dass die Erlöse insgesamt bereits bei der Fallzahlausweitung um [redacted]% gesteigert wurden, so dass hier in Summe eine Steigerung der Wahlleistungserlöse um [redacted] % geplant ist. Die nach Auskunft des UKE geplante Ausweitung der Kapazitäten für Einbettzimmer im Neubau macht auch unter Berücksichtigung einer erwarteten signifikanten Steigerung der medizinisch bedingten Einbettzimmer-Pflegetagen(z.B. Unterbringung isolationspflichtiger Patienten) die geplante Erlössteigerung möglich. Unter der Annahme einer Auslastung von [redacted]% und einem Betrag für die Wahlleistung Einbettzimmer in Höhe von angabegemäß [redacted] EUR müssten im Jahresdurchschnitt [redacted] Betten zusätzlich mit der Wahlleistung Einbettzimmer belegt werden, um die Effekthöhe von [redacted] EUR zu erzielen.

Da neben dem Zuschlag Einbettzimmer weitere Wahlleistungen in Anspruch genommen werden können, die Einfluss auf den Effekt haben, erscheint der Effekt bei Realisierung des Neubaus insgesamt realistisch und die Effekthöhe gemessen an der Höhe der Gesamtsumme unproblematisch.

2.2.3 Steigerung CMI

Die Position „Steigerung des CMI um [redacted]%“ macht mit einer neu berechneten Effekthöhe von [redacted] EUR den größten Anteil an dem durch den Neubau verbesserten Betriebsergebnis aus.[3]

[3] Hier wurde eine Neuberechnung des Effekts veranlasst, da die ursprüngliche Berechnung lediglich auf der pauschalen Rechnung von [redacted] % CMI-Steigerung über alle Fälle beruhte. Dies entsprach rechnerisch nicht der in der Wirtschaftlichkeitsberechnung beschriebenen Steigerung durch die Ausweitung der Intensivbetten und den KMT-Bereich.

Die neue Berechnung basiert auf dem Effekt der Aufstockung der Intensivbetten von 14 auf 20 (lt. Wirtschaftlichkeitsberechnung) und der Verlagerung - bei gleichzeitiger Bettenausweitung - des KMT-Bereichs aus der Onkologie in die Kinderklinik.

	Erlöse 2012	Erlöse bei Leistungsausweitung	Neubauinduzierter Mehrerlös
KMT	[redacted]		
Intensiv			
SUMME			
DB lt. InEK-Kalkulationsmatrix (Pos. 7 und 8)			

Tabelle 4: Erlöse „Steigerung CMI un[redacted] %“ überarbeitet

Die Verlagerung der vier bereits existierenden KMT-Betten aus der Onkologie in die Kinderklinik und die damit einhergehende Ausweitung des KMT-Bereichs auf sechs Betten wurde basierend auf den bisher erzielten Erlösen in der Onkologie berechnet und für uns nachvollziehbar mit einem Gesamtbetrag von [redacted] EUR bewertet. Der Erlös entspricht den bisher erzielten Erlösen aus diesem Bereich zuzüglich der Mehrerlöse durch die Bettenaufstockung.

Zur Berechnung der Erlössteigerung durch die Ausweitung der Intensivbetten in der Kinderklinik von 14 auf 20 Betten wurde aus unserer Sicht ein vorsichtiger Berechnungsansatz gewählt. Die Berechnung der Mehrerlöse basiert auf einem um den Leistungsanteil der „Normalstationen“ geschmälerten CMI-Wert.[4] Es wird demnach nur der mindestens auf Grund der Kapazitätsausweitung der Intensivstation zu erreichende Mehrerlös wiedergegeben. Die korrespondierende Leistungssteigerung auf der Normalstation wird als Teil der [redacted]prozentigen Leistungsausweitung behandelt. Hier wird ein Erlös von [redacted] EUR erwartet. Der Erlös entspricht den Mehrerlösen im Vergleich zu den bisher erzielten Erlösen aus dem Intensivbereich.

Insgesamt wurden zusätzliche Erlöse von [redacted] EUR ermittelt, aus denen sich äquivalent zu der Vorgehensweise aus Kapitel 2.2.1 ein Deckungsbeitrag in Höhe von [redacted] EUR [redacted]%) ergibt.

[4] Die Schmälerung des CMI-Werts ergibt sich aus dem Verteilungsalgorithmus der Erlöse durch das UKE. Die Erlöse eines Patienten, der sowohl im Intensivbereich als auch in der Normalpflege versorgt wurde, werden aufsummiert und ohne Gewichtung anhand der Liegedauer den Abteilungen zugeordnet. Dadurch ergibt sich für die „Normalstationen“ ein höherer und für die „Intensivstationen“ ein niedrigerer CMI.

Der Effekt kann zusammenfassend bezogen auf die Wirtschaftlichkeitsberechnung als vorsichtig bis realistisch bewertet werden. Aufgrund des aktuellen Bedarfszuwachses im kinderintensivmedizinischen Bereich teilte uns das UKE mit, dass ein Teil der geplanten Intensivbettenausweitung vorgezogen werden musste. Somit hat sich der Effekt der neubauinduzierten Kapazitätsausweitung nunmehr auf lediglich vier Intensivbetten angepasst. Der Deckungsbeitrag durch die Ausweitung der Intensivstation reduziert sich somit um [redacted] EUR auf [redacted] EUR.

Die Berechnung ergibt auch nach Reduzierung des Deckungsbeitrags einen Gesamtbetrag, der [redacted] EUR über der ursprünglich berechneten Effekthöhe liegt.

2.2.4 Optimierung Personaleinsatz

Ein durch den Neubau optimierter Personaleinsatz wurde bei den Effekten pauschal mit [redacted] % Personalkosteneinsparungen über die Berufsgruppen Ärztlicher Dienst, Pflegedienst, Medizinisch Technischer Dienst/Funktionsdienst angenommen.[5]

Die Möglichkeit, durch eine Strukturoptimierung auch einen effizienteren Personaleinsatz zu realisieren, können wir durch Vergleichsprojekte bestätigen.

Die in den Referenzprojekten fallzahlbereinigten Produktivitätssteigerungen, die auf umfangreichen Neubaumaßnahmen basieren, liegen für die in die Berechnung einbezogenen Berufsgruppen in den folgenden Größenordnungen:

- ÄD: zwischen 0 % und 5,6 %
- PD: zwischen 4 % und 12,6 %
- MTD/FD: zwischen 0 % und 5,6 %

Gemessen an diesen Referenzwerten kann der Effekt beim Ärztlichen Dienst und Medizinisch Technischen Dienst/Funktionsdienst angesichts der deutlich optimierten räumlichen Struktur als realistisch, für den Pflegedienst als sehr vorsichtig gewählten Ansatz bewertet werden.

Eine weitere Plausibilisierung des Effekts, durch die überschlägige Betrachtung der heutigen und geplanten Produktivität anhand der Kennziffer Betten je Vollkraft im Pflegedienst zeigt, dass der für den Pflegedienst vorgenommene Ansatz durch das UKE zu vorsichtig gewählt wurde.

Die derzeitige Produktivität des Pflegedienstes liegt mit [redacted] Betten und [redacted] VK[6] bei [redacted] Betten/VK.

---

5 An dieser Stelle wurden wie in Kapitel 2.2.1 als Berechnungsgrundlage die Planpersonalkosten inklusive der Personalkosten für Forschung & Lehre angesetzt. Da die Personalkostensteigerung von [redacted] % unter dem Aspekt der vorsichtigen Planung nicht bereinigt wurden, kann die Optimierung um [redacted] % an dieser Stelle gleich behandelt werden. Es verbleiben [redacted] % Personalkostensteigerung inkl. Forschung & Lehre als „Planungspuffer".

6 An dieser Stelle wurden, wie in Kapitel 2.2.1 als Berechnungsgrundlage die Planpersonalkosten inklusive der Personalkosten für Forschung & Lehre angesetzt. Da die Personalkostensteigerung von [redacted] % unter dem Aspekt der vorsichtigen Planung nicht bereinigt wurden, kann die Optimierung um [redacted] % an dieser Stelle gleich behandelt werden. Es verbleiben [redacted] % Personalkostensteigerung inkl. Forschung & Lehre als „Planungspuffer".

Eine Personalkostenoptimierung um [redacted]% würde entsprechend zu einer Produktivität von [redacted] Betten/VK führen. Da die Berechnung des UKE sich auf die Ausgangslage bezieht, würde dies [redacted] VK bei unveränderter Bettenzahl entsprechen.

Für die mit 138 Betten geplante neue Struktur wurde durch die BDO AG eine überschlägige und vorsichtige Berechnung von Schichtbesetzungen anhand der Arbeitsplatzmethode vorgenommen. Über diesen Weg ließ sich bei der Struktur mit 138 Betten und einem ermittelten Personalbedarf von [redacted] Vollkräften im Pflegedienst eine Produktivität von bis zu [redacted] Betten/VK ermitteln. Dieses Ergebnis entspricht einer potenziellen Produktivitätssteigerung um [redacted]%. Einschränkend ist hier jedoch anzumerken, dass nicht zwischen neubauinduzierten und neubauneutralen Optimierungsmöglichkeiten unterschieden werden kann.

Alle Vergleiche und Berechnungen weisen darauf hin, dass der Effekt im Ärztlichen Dienst und Medizinisch Technischen Dienst/Funktionsdienst realistisch angesetzt, im Bereich des Pflegedienstes jedoch u. E. zu vorsichtig angesetzt wurde.

2.2.5 Sonstige Effekte

Optimierung Dienstleister

Die Optimierung der Dienstleister KXE um [redacted]% soll den Deckungsbeitrag um [redacted] EUR verbessern und beinhaltet angabegemäß die folgenden Maßnahmenpakete:

- Errichtung einer zentralen Anlieferstelle in der Kinderklinik und Straffung der Anlieferungs- und Entsorgungsprozesse
- Einsatz von Materiallogistikkräften zur Entlastung des Pflegedienstes von pflegefremden Tätigkeiten
- Veränderte Anforderungen an die Patientenlogistik: Zunahme der Innentransporte bei gleichzeitiger Reduktion der Außentransporte

Insgesamt ist die Argumentation der Optimierungspotenziale nachvollziehbar, jedoch wurde nur der Effekt der Patientenlogistik analytisch hergeleitet.

Zur Herleitung wurden die Transporte des Monats März 2013 dokumentiert und Außentransporte, die durch den Neubau nur noch als Innentransport anfallen mit einer Kostendifferenz von [redacted] EUR bewertet. Dies hätte rechnerisch für den Monat März 2013 einer Einsparung von [redacted] EUR entsprochen.

Transportart	Kosten Innentransport	Kosten Außentransport	Differenz
Cito	[redacted]		
Dringend			
Normal			
Unkritisch			

Tabelle 5: Transportkosten

Trotz der fehlenden Herleitung der Einsparungen durch die weiteren Maßnahmen kann die Optimierung der Dienstleister insgesamt als schlüssig bewertet werden.

Dies ist zum einen darin begründet, dass die Einsparungen durch die Innentransporte mit [redacted] EUR vorsichtig bewertet wurden und zum anderen darin, dass allein die Optimierung der Transporte zu einer jährlichen Einsparung von [redacted] EUR führt.

Insgesamt kann der Ansatz als vorsichtig beschrieben werden, da allein durch die Umstrukturierung der Transporte eine Verbesserung des Deckungsbeitrags vorliegt, die mit über [redacted] EUR von der ursprünglichen Planung abweicht.

Rohrpostanlage

Die Effekthöhe durch die Rohrpostanlage wurde mit [redacted] EUR bewertet. Die analytische Ableitung ist anhand der Berechnungen des Dienstleisters nachvollziehbar.

Mittels der Ermittlung der Kosten je Transport bzw. der Kosten je Transportstunde wurde anhand der aktuellen Transportzahlen - faktorisiert um die Transportzunahme durch die geplante Bettenausweitung und unter Berücksichtigung eines Entwicklungspotenzials von [redacted] - der jährliche Gesamtaufwand berechnet.

In einer statischen Amortisationsrechnung ohne Zinseffekte wurden die aktuellen Kosten als zukünftige Einsparungen dargestellt und der einmaligen Investition und den laufenden Kosten für die Rohrpostanlage gegenübergestellt. Danach amortisiert sich die Rohrpostanlage im [redacted] Jahr.

Insgesamt kann der Effekt und die damit verbundene Effekthöhe als plausibel und angemessen betrachtet werden, auch wenn nur eine statische Berechnung erfolgt ist.

Wie auch durch den Dienstleister in der Berechnung angemerkt, ist zu beachten, dass die Einsparungen und damit verbunden der Effekt auf das Betriebsergebnis im Wesentlichen von auslaufenden Verträgen und der Personalentwicklung abhängen.

Weitere Maßnahmen Energieeffizienz

Die weiteren Maßnahmen Energieeffizienz wurden über eine pauschale Einsparung bei den Kosten für Wasser, Energie und Brennstoffe bewertet und haben laut Wirtschaftlich-

keitsberechnung einen Effekt in Höhe von [redacted] EUR auf den Deckungsbeitrag. Haupteinspareffekte laut UKE werden hier durch die geringeren Energiekosten pro Quadratmeter Nutzfläche und die energieeffiziente Steuerung des Lichts und der Jalousien erwartet.

Zur Plausibilisierung wurden die Quadratmeter im Bestand und im Neubau gegenübergestellt und entsprechend mit den aktuellen und geplanten Energiekosten bewertet.[7]

In Summe ergibt sich hieraus eine Flächenausweitung von [redacted] % bei einer geplanten Bettenausweitung von [redacted]%.

In einem Vergleichsprojekt der BDO AG wurde bei einer Flächenausweitung gleicher Größenordnung ([redacted]%) auf analytischem Wege eine Einsparung der Energiekosten von 20 % ausgewiesen. Einschränkend ist zu vermerken, dass die Bettenausweitung in dem Referenzprojekt mit [redacted]% geringer ausfiel als im UKE [redacted]%).

Zusammenfassend kann die Effekthöhe jedoch als vorsichtig bis realistisch bewertet werden, da die patientenabhängigen (und damit von der Anzahl der Betten abhängigen) Kosten einen wesentlich geringeren Einfluss auf die Energiekosten haben als die quadratmeterbezogenen Energiekosten.

Ausweitung Modulversorgung

Auch die Effekthöhe durch die Ausweitung der Modulversorgung wurde pauschal mit [redacted] EUR angenommen. Die Erhöhung des Deckungsbeitrags beruht laut Wirtschaftlichkeitsberechnung auf einer Personalkosteneinsparung im Medizinisch Technischen Dienst.

In einer überschlägigen Berechnung der Einsparungen durch den Einsatz von Versorgungsassistenten zur Entlastung der Pflege liegt der Bruttoeinspareffekt auf den Stationen bei circa [redacted]VK Pflegedienst. Dies entspricht überschlägig den durch das UKE angegebenen [redacted]EUR Effekthöhe, allerdings ist hier noch nicht die Verrechnung der Personalkosten für den Einsatz von Versorgungsassistenten erfolgt.

Trotz der Unplausibilitäten in der Zuordnung der Einsparung und der fehlenden Einpreisung der Versorgungsassistenten kann der Effekt insgesamt als angemessen bewertet werden, da es wahrscheinlich zu zusätzlichen Einsparungen in den Ambulanz- und Funktionsbereichen kommen wird. Des Weiteren wird es aufgrund von Optimierungen im Produktportfolio des medizinischen Bedarfs weitere Einspareffekte geben.

Prinzipiell stellt sich die Frage, ob die Ausweitung der Modulversorgung ein rein neubauinduzierter Effekt ist oder ob dies auch im Altbau möglich wäre. Hierzu wurde uns durch das UKE mitgeteilt, dass die Modulversorgung im Altbau geprüft und als nicht durchführbar bewertet wurde.

Da die Höhe des Effekts insgesamt eher gering ist und sich durch die Neuberechnung des Gesamteffekts (vgl. Tabelle 3: Effekte Neubau überarbeitet) ein „Planungspuffer“ ergeben hat, können wir diesen Ansatz, auch mit den genannten Einschränkungen, mitgehen.

[7] Der Vergleich der Quadratmeter im Bestand und im Neubau wurde zur besseren Vergleichbarkeit abzüglich der Flächen für den OP durchgeführt, da dieser im Bestand ausgelagert ist.

2.2.6 Zwischenfazit

Die überarbeiteten Effekte mit dem sich daraus ergebenden Deckungsbeitrag, die der Wirtschaftlichkeitsberechnung des Neubaus (vgl. Tabelle 3: Effekte Neubau überarbeitet) zugrunde liegen, haben sich durch die Plausibilisierung und Überprüfung der Annahmen und Berechnungen erneut verändert.

Insgesamt hat sich der Deckungsbeitrag im Vgl. zu Tabelle 3: Effekte Neubau überarbeitet verringert, liegt jedoch mit [redacted] EUR weiterhin über dem ursprünglichen Deckungsbeitrag von [redacted] EUR.

Die erneute Veränderung des Deckungsbeitrags ergibt sich durch eine Anpassung der Bewertung des Effekts „Steigerung des CMI um [redacted]%". Diese Veränderung ist in der Aufstockung der Intensivbetten vor Bezug des Neubaus begründet, da dies zu einer Reduktion der neubauinduzierten Effekthöhe von [redacted] EUR führt.

Effekt	Bewertung
[redacted]	

Tabelle 6: Effekte Neubau nach Plausibilisierung

Zusammenfassend ergibt sich aus der Plausibilisierung der o.g. Deckungsbeitrag von 2.031.768 EUR (vgl. Tabelle 6: Effekte Neubau nach Plausibilisierung), der in den nachfolgenden, sich auf die Finanzplanung beziehenden Kapiteln, berücksichtigt ist.

3 ANALYSE FINANZPLANUNG

3.1 Planungsgrundlagen des UKE

Die Finanzplanung hat ursprünglich im Ergebnis die Auswirkungen der Liquidität und die Veränderung der Deckungsbeiträge in einem Schaubild gemeinsam dargestellt.

Abb. 1: Darlehen abzgl. kumulierte Einsparung - Sicht UKE

Neben der gleichzeitigen Betrachtung von Liquiditäts- und Ertragseffekten wird im Sanierungsszenario (Szenario 1) unterstellt, dass weder Fördermittel noch Spenden für eine Sanierung zur Verfügung gestellt werden können. Diesen Sachverhalt halten wir für unwahrscheinlich.

In Absprache mit der BDO AG ist dieses System umgestellt worden, so dass jetzt vergleichend die Liquiditätsauswirkungen beider Maßnahmen und getrennt davon die Auswirkungen auf die Deckungsbeiträge und damit auf die handelsrechtlichen Ergebnisse dargestellt werden. Beide Darstellungen berücksichtigen einen Zeithorizont von 33 Jahren.

Weiterhin ist im Sanierungsszenario die Refinanzierung der Aufwendungen durch Fördermittel der Freien und Hansestadt Hamburg und/oder Spenden unterstellt worden.

3.2 Szenario 1: Sanierung und fortgeführte Nutzung des Altbaus

3.2.1 Liquidität

In TEUR	Zuflüsse				Abflüsse		Delta	
Jahr	Erlöseminderung aus FZ-Rückgang um 5 %	Annahme: bew. Fördermittel, Spenden etc.	Summe Zuflüsse	Zuflüsse kumuliert	Aufw. für Sanierung	Abflüsse kumuliert	Liqidität	Liquidität kumuliert
1	[redacted]							
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
Summe								

Tabelle 7: Szenario 1 - Liquiditätsbetrachtung

Durch die Berücksichtigung von Fördermitteln und Spenden zur Finanzierung der Sanierung als Zuflüsse sowie Aufwendungen in gleicher Höhe als Abflüsse ergibt sich in den ersten 5 Jahren eine negative Liquidität, die rein durch den Patientenrückgang bedingt ist. Ab dem Jahr 6 sind keine liquiditätswirksamen Tatbestände mehr durch die Sanierung berücksichtigt.

3.2.2 Ertragslage

In TEUR	Erträge				Aufwendungen			Ergebnis	
Jahr	Erlösminderung aus FZ-Rückgang um 5 %	Annahme: bew. Fördermittel, Spenden	Erträge	Erträge kumuliert	Aufw. f. Sanierung	Summe Aufwendungen	Aufw. kumuliert	Überschuss/ Fehlbetrag	Kumuliert
1	[redacted]								
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
Summe									

Tabelle 8: Szenario 1 - Ertragssicht

Die Ertragslage weist ebenfalls Auswirkungen ausschließlich basierend auf dem Fallzahlrückgang während der Sanierung aus.

Kumuliert ergibt sich im Sanierungsszenario eine Ergebnisverschlechterung der Kinderklinik von rd. 7 Mio. EUR.

3.3 Szenario 2.1: Neubau der Kinderklinik

In die Finanzierung des geplanten Neubaus fließen in diesem Szenario auskunftsgemäß die folgenden Komponenten ein:

- Die Freie und Hansestadt Hamburg stellt Fördermittel in Höhe von 20 Mio. EUR zur Verfügung
- Zweckgebundene Spenden in Höhe von 13,1 Mio. EUR
- Freie Spenden in Höhe von 5,5 Mio. EUR
- Eine Spende [redacted] in Höhe von 5,0 Mio. EUR ist hierbei zur Hälfte als zweckgebundene Spende berücksichtigt; die zweite Hälfte wird mit der Miete, die [redacted] für ihre Räumlichkeiten am UKE zu zahlen hätte, verrechnet, daher wird dieser Betrag in unserer Betrachtung als Mietvorauszahlung angesehen.
- Die sich ergebende Finanzierungslücke in Höhe von 21,8 Mio. EUR wird mit einem Schuldscheindarlehen finanziert, [redacted]

In welchem Verhältnis freie bzw. zweckgebundene Spenden tatsächlich anfallen, kann im Vorfeld nicht beurteilt werden.

3.3.1 Liquidität

In TEUR	Zuflüsse						Abflüsse						Delta	
Jahr	Effizienz-zunahme	Zufluss aus Darlehen	Zufluss aus Spenden	Mietvorauszahlung*	Summe Zuflüsse	Zuflüsse kumuliert	Zinsen KKH	Zinsen Darlehen	Tilgung Darlehen	Investitionen	Summe Abflüsse	Abflüsse kumuliert	Liquidität	Liquidität kumuliert
1	[redacted]													
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
Summe														

* Ein [redacted] der angemieteten Büroräume verrechnet und verzinst und daher in unserer Betrachtung als Mietvorauszahlung angesehen.

Tabelle 9: Szenario 2 - Liquiditätsbetrachtung

Bei der Betrachtung werden im Jahr 1 bereits Effekte der Effizienzzunahme angesetzt. Da diese erst nach Fertigstellung des Neubaus und Umzug in die neuen Räumlichkeiten wirksam werden können, ist die eigentliche Neubauphase offensichtlich nicht Bestandteil der Betrachtung. Die Zu- und Abflüsse im Zusammenhang mit dem Neubau werden kumuliert in Jahr 1 ausgewiesen. Die Bauphase mit der Finanzierung während der Bauzeit wird also nicht berücksichtigt. Unterstellt man eine Neubauzeit von 3 Jahren und einen Zinssatz von 2,5 % p. a., treten zusätzliche Zinsaufwendungen in Höhe von rd. 0,82 Mio. EUR auf.

Aufgrund der Höhe der kumulierten Liquiditätsüberschüsse in Höhe von rd. 35 Mio. EUR wird dieser Aspekt wegen seiner geringen Auswirkung nicht korrigiert.

Spenden

Auskunftsgemäß sind für den Neubau schon Spenden fest zugesagt worden. Weitere Spenden wurden bereits in Aussicht gestellt. Unabhängig von der Zweckgebundenheit ist ein Spendenvolumen in Höhe von 18,6 Mio. EUR in der Planung berücksichtigt. In welcher Höhe tatsächlich - zusätzlich zu den sonst üblichen - Spenden zur Finanzierung des Neubaus generiert werden können, ist kaum vorauszusagen. Bei der geplanten Spendenfinanzierung ist nicht auszuschließen, dass der übliche Betrag an freien Spenden zur Verwendung in anderen Bereichen des UKE zurückgehen wird. In dieser Betrachtung werden sowohl die zweckgebundenen als auch die freien Spenden als investitionsbedingte Zuflüsse berücksichtigt. Da selbst ohne Berücksichtigung des Spendenzuflusses ein hoher Liquiditätsüberschuss zu erwarten ist, wird hier auf die unterschiedliche Behandlung der freien und zweckgebundenen Spenden als investitionsbedingt oder nicht investitionsbedingt verzichtet.

Darlehen

Vor dem Hintergrund der Gewährträgerhaftung der Stadt Hamburg erscheinen die angenommenen Kreditbedingungen realisierbar. Für die Liquiditätsbetrachtung wird unterstellt, dass der Kredit nach 10 Jahren durch Spendenmittel abgelöst werden kann; entsprechende Konsequenzen für die Ertragsrechnung im Sinne der Vereinnahmung von Spendenerträgen oder der Neutralisierung von Abschreibungen werden allerdings nicht gezogen. Nach 10 Jahren könnte das Darlehen angesichts der gesetzten Prämissen zu rund 54 % aus Liquiditätsvorteilen auf Grund des Neubaus getilgt werden. Die übrigen 46 % (rd. 10,1 Mio. EUR) müssten über nicht verwendete Spendenmittel oder im Rahmen des Betriebsmittelkredits zu niedrigeren Zinsen zwischenfinanziert werden. Bei den aktuellen Konditionen von 0,7 % p. a. ergeben sich Zinsaufwendungen in Höhe von 0,22 Mio. EUR, die hier nicht weiter berücksichtigt werden.

Zinsen

Zinsaufwendungen fallen für den Mietvorschuss der [redacted] und für das Schuldscheindarlehen an. Dieses wird nach 10 Jahren in einer Summe zurückgezahlt.

Am Ende des Betrachtungszeitraums ergibt sich in diesem Szenario ein kumulierter Liquiditätsüberschuss in Höhe von rd. [redacted] Mio. EUR.

Berücksichtigt man die genannten Sondereffekte - Zinsaufwand für Neubau und negative Liquidität mit 0,82 bzw. 0,22 Mio. EUR - und lässt darüber hinaus die Spenden außer Betracht, ergibt sich immer noch ein Liquiditätsüberschuss in Höhe von [redacted] Mio. EUR und so ein Liquiditätsvorteil zum Sanierungsszenario von rd. [redacted] Mio. EUR.

3.3.2 Ertragslage

In TEUR	Erträge					Aufwendungen					Ergebnis	
Jahr	Effizienz-zunahme	Spenden	Mietvoraus-zahlung*	Summe Erträge	Erträge kumuliert	Zinsen KKH	Zinsen Darlehen	Abschrei-bungen	Summe Aufw.	Aufw. kumuliert	Überschuss / Fehlbetrag	Kumuliert
1	[redacted]											
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
Summe												

* Ein Teil der [redacted] angemieteten Büroräume verrechnet und verzinst und daher in unserer Betrachtung als Mietvorauszahlung angesehen.

Tabelle 10: Szenario 2 - Ertragssicht

In der Darstellung der Ertragslage werden die Effekte aus der Deckungsbeitragsrechnung (Effizienzzunahme) zutreffend berücksichtigt. Die Abschreibungen wurden auf der Basis einer einheitlichen durchschnittlichen Nutzungsdauer der gesamten Investition (Darlehen, Spenden und Mietvorauszahlung) berechnet. Abschreibungen auf die mit Fördermitteln bzw. Spenden finanzierten Teile der Investition wurden neutralisiert. Konsequenzen aus der Finanzierung der Darlehenstilgung mit Spendengeldern wurden nicht gezogen. Die Spendengelder müssen also möglichst kurzfristig über neubaubedingt erzielte zusätzliche Liquidität zurückgegeben werden.

Unter den genannten Prämissen ergibt sich nach [redacted] Jahren eine kumulierte Ergebnisverbesserung in Höhe von ebenfalls [redacted] Mio. EUR.

Bei Berücksichtigung der in der Liquiditätsbetrachtung angesprochenen Zins-Sondereffekte bzw. bei Nicht-Berücksichtigung der gesamten Spenden in der Ertragssicht ergibt sich weiterhin eine Verbesserung des Ergebnisses um rd [redacted] Mio. EUR. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es im ersten Jahr nach Bezug des Neubaus zu negativen Deckungsbeiträgen aus der Investition kommen wird, da unterstellt wurde, dass die ergebnisverbessernden Effekte erst im 3. Jahr vollständig realisiert werden können. Diese negativen Deckungsbeiträge werden dann bis zum dritten Jahr wieder ausgeglichen.

3.4 Szenario 2.2: Neubau der Kinderklinik mit Risikoaufschlag

Prinzipiell basiert dieses Szenario auf den gleichen Prämissen und Effekten wie das Szenario 2.1. Um eventuelle ungeplante Erhöhungen des Investitionsvolumens zu kompensieren, wird zusätzlich ein Risikopuffer in Höhe von 5 Mio. EUR berücksichtigt. Dieser soll angabegemäß aus Rücklagen finanziert werden. Das führt dazu, dass dem laufenden Betrieb Liquidität entzogen wird, dementsprechend wurde die Inanspruchnahme der Rücklagen als „internes Darlehen" bei den Darlehen erfasst und mit [redacted]% verzinst.

3.4.1 Liquidität

In TEUR	Zuflüsse						Abflüsse						Delta	
Jahr	Effizienz-zunahme	Zufluss aus Darlehen	Zufluss aus Spenden	Mietvorauszahlung*	Summe Zuflüsse	Zuflüsse kumuliert	Zinsen KKH	Zinsen Darlehen	Tilgung Darlehen	Investitionen/ Sanierung	Summe Abflüsse	Abflüsse kumuliert	Liquidität	Liquidität kumuliert
1	[redacted]													
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
Summe														

* Ein Teil der [redacted] angemieteten Büroräume verrechnet und verzinst und daher in unserer Betrachtung als Mietvorauszahlung angesehen.

Tabelle 11: Szenario 3 - Liquiditätsbetrachtung

Spenden

Die Thematik der Spenden gestaltet sich identisch zum Szenario *Neubau ohne Risikoaufschlag* und wird daher nicht erneut beschrieben.

Darlehen

Das Volumen der Darlehen ist um die o. g. 5 Mio. EUR höher als im anderen Neubauszenario. In gleicher Höhe wird im Jahr 10 das Darlehen getilgt. Die kalkulatorischen Zinsen für die Inanspruchnahme des Schuldscheindarlehens während der Bauphase betragen in diesem Szenario rd. 1,01 Mio. EUR.

Zinsen

Dem gegenüber stehen Abflüsse der Zinsen für die [redacted] (s. o.) sowie die Darlehen, die ebenfalls auf einer 5 Mio. EUR höheren Basis fußen.

Analog zum Szenario ohne Risikoaufschlag kann das Darlehen zu rd. 42 % aus Liquiditätsüberschüssen getilgt werden. Die übrigen 56 % (rd. 15,4 Mio. EUR) sind durch weitere Spenden zu finanzieren bzw. sollen im Rahmen des Betriebsmittelkredits zwischenfinanziert werden. Hierfür würden zusätzliche Zinsaufwendungen in Höhe von 0,49 Mio. EUR anfallen, die hier ebenfalls nicht weiter betrachtet werden.

Der Liquiditätsüberschuss beträgt [redacted] Mio. EUR und kann die Zins-Sondereffekte sowie die Spenden kompensieren und weist [redacted] Mio. EUR aus, sodass auch hier im Vergleich zum Sanierungsszenario ein deutlich besseres Ergebnis erzielt wird.

3.4.2 Ertragslage

In TEUR	Erträge					Aufwendungen					Ergebnis	
Jahr	Effizienz-zunahme	Spenden	Mietvoraus-zahlung*	Summe Erträge	Erträge kumuliert	Zinsen KKH	Zinsen Darlehen	Abschrei-bungen	Summe Auf-wendungen	Aufwendun-gen	Überschuss / Fehlbetrag	Kumuliert
1	[redacted]											
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
Summe												

* Ein Teil der [redacted] mit der Miete der angemieteten Büroräume verrechnet und verzinst und daher in unserer Betrachtung als Mietvorauszahlung angesehen.

Tabelle 12: Szenario 3 - Ertragssicht

Wie bei der Liquiditätsplanung wurde auch hier die Kalkulation der Effizienzzunahme übernommen. Dem zusätzlichen Investitionsvolumen von [redacted] Mio. EUR wurde durch eine entsprechende Erhöhung der Abschreibungsbeträge und der Zinsaufwendungen für Darlehen Rechnung getragen. Auch hier zeigen sich in den ersten beiden Jahren negative Ergebnisse, die im vierten Jahr wieder ausgeglichen werden.

3.5 Vergleich der angenommen Prämissen für die Handlungsalternativen

Grundsätzlich wurden die Wirtschaftlichkeitsrechnungen für beide Handlungsalternativen nach dem gleichen Schema aufgebaut. Für alle Alternativen wurde auf den bei Investitionsrechnungen üblichen Ansatz von Barwerten der berücksichtigten Zahlungsflüsse verzichtet. Angesichts der Tatsache, dass nur bei den Neubauszenarien (Szenario 2.1 bzw. 2.2) Mittelrückflüsse zu erwarten sind, ist der Mittelüberschuss, der sich beim Neubau ergibt, entsprechend zu relativieren.

Hinsichtlich der Finanzierung wurde zunächst unterstellt, dass für die Sanierung (Szenario 1) keine Fördermittel zur Verfügung gestellt werden und dass Spenden für diesen Zweck nicht generiert werden können. Es werden aber auch keine verfügbaren freien Spenden für die Finanzierung der Sanierung eingesetzt. Diese Annahme wurde im Verlauf der Begutachtung dahin gehend abgewandelt, dass grundsätzlich eine Refinanzierung der Sanierungsaufwendungen durch Fördermittel und/oder freie Spenden unterstellt wurde.

Die Förderfähigkeit der Sanierungsmaßnahmen ist mit der Stadt Hamburg zu klären. Insbesondere aus Sicht der Freien und Hansestadt Hamburg stellt sich das Fördervolumen für die Sanierung um mindestens 4,1 Mio. EUR geringer dar (20 Mio. EUR im Neubauszenario vs. 15,9 Mio. EUR abzüglich ggf. eingesetzter Spenden im Neubauszenario).

Dass für die Sanierung der Kinderklinik und dem damit verbundenen Erhalt alter oder gar veralteter Strukturen eine geringere Spendenbereitschaft als für einen Neubau besteht, erscheint plausibel.

Durch die Anpassung der Handhabe der Förder- und Spendenmittel im Sanierungsszenario sind die beiden Handlungsalternativen in ihren wirtschaftlichen Auswirkungen vergleichbar. Zuvor war die Vergleichbarkeit nur begrenzt gegeben.

4 FAZIT

Ergebnisrelevante Effekte

Die Plausibilisierung der durch den Neubau induzierten Effekte hat eine insgesamt vorsichtige bis realistische Planung des UKE ergeben.

Im Einzelnen konnte die Effekthöhe der Maßnahmen „Steigerung PKV-Anteil“, „Ausweitung Modulversorgung“ und „Rohrpostanlage“ als realistisch bewertet werden. Einschränkend ist hier jedoch anzumerken, dass die statische Berechnung des Effekts durch die Rohrpostanlage eine gewisse Unschärfe aufweist. Insgesamt machen die Maßnahmen der PKV-Steigerung und der Ausweitung der Modulversorgung in ihrer Effekthöhe den geringsten Anteil an der Gesamtsumme aus und sind dementsprechend eher unkritisch zu bewerten.

Die Maßnahmen „Fallzahlausweitung um [redacted] %“, „Steigerung CMI um [redacted] %, „Optimierung Personaleinsatz“ (ÄD/MTD/FD) und „Weitere Maßnahmen Energieeffizienz“ wurden insgesamt vorsichtig bis realistisch geplant. Anzumerken ist, dass die Effekthöhe der Maßnahme „CMI-Steigerung“ auch nach der Bereinigung um [redacted] Intensivbetten noch deutlich über der ursprünglichen Planung liegt und den Deckungsbeitrag weiterhin um [redacted] EUR verbessert.

Die Optimierung des Personaleinsatzes für den Pflegedienst und die Optimierung der Dienstleister KXE sind u. E. deutlich zu pessimistisch geplant und bürgen für eine weitere Verbesserung der Deckungsbeiträge.

Zusammenfassend kann bei vorsichtiger bis realistischer Planung der Effekte ein Ergebnis - mit weiteren Potenzialen - von 2.031.768 EUR erzielt werden.

Methodisch ist anzumerken, dass die Effekte pauschaliert und ohne Berücksichtigung von wechselseitigen Beziehungen abgeleitet wurden. Die Ergebnisse sind aber angescihts der vorsichtigen Planung und der deutlichen wirtschaftlichen Unterschiede eine geeeignete Handlungsgrundlage für die Fortführung des Projekts.

Finanzplanung

Insgesamt ist auch die Finanzierungsplanung als realistisch anzusehen. Die anfängliche Vermischung von Liquiditäts- und Ertragssichtweisen wurde bereinigt und zur Erzielung von Vergleichbarkeit der Szenarien wurden den Sanierungsaufwendungen (Szenario 1) ebenfalls Spenden bzw. Fördermittel gegenübergestellt Hierdurch errechnet sich im Vergleich zu den ursprünglich zugrundegelegten Berechnungen für die Neubauszenarien zwar ein geringerer Finanzierungsvorteil; dieser bleibt aber immer noch signifikant.

Die in den Kapiteln 3.3.1 bzw. 3.4.1 beschriebenen Zinsaufwendungen (kalkulatorische Zinsen für Inanspruchnahme des Kredits, Zwischenfinanzierung der negativen Liquidität durch die Tilgung des Kredits in Jahr 10), die bei der Finanzplanung ebenfalls berücksichtigt werden sollten, verändern aufgrund ihrer Höhe das gezeigt Ergebnis nicht.

Vergleicht man das Sanierungsszenario mit den beiden Neubauvarianten, sind diese nach den Berechnungen um [redacted] Mio. EUR bzw. [redacted] Mio. EUR wirtschaftlicher als die Sanierung. Begründet ist dies in den Effizienzvorteilen, die im Laufe des Betrachtungszeitraums von [redacted] Jahren eine Einsparung von rd. [redacted] Mio. EUR im Vergleich zum Ausgangsjahr ergeben.

	Sanierung	Neubau o. Risikoaufschlag	Neubau m. Risikoaufschlag	Δ Sanierung - Neubau (1)	Δ Sanierung - Neubau (2)
Summe Zuflüsse	[redacted]				
Summe Abflüsse					
Liquidität kumuliert					
Summe Erträge					
Summe Aufwendungen					
Ergebnis kumuliert					
Spenden					
Darlehen					
Nicht berücksichtige Sondereffekte					
a) Kalkulatorische Zinsen für Inanspruchnahme Darlehen					
b) Inanspruchnahme BM-Kredit für Tilgung Schuldscheindarlehen					
Summe Sondereffekte					
Ergebnis abzgl. Sondereffekte					
Ergebnis abzgl. Sondereffekte und Spenden					

Tabelle 13: Übersicht Effekte

5 UNTERSCHRIFTEN

Die Prüfungen und Analysen im Rahmen der vorliegenden Bewertung haben wir nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt.

Die BDO AG hat sich dabei auf die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Planungen und Nachweise gestützt, die verprobt und kritisch gewürdigt wurden.

BDO AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

[redacted]