



Erläuterungsbericht zur Haushaltsunterlage Bau (HU-Bau)

Teilneubau Krankenhaus Freudenstadt

Fachplanung Medizintechnik

03. April 2018

Inhalt

6. Medizintechnik.....	1
6.1. Erläuterungsbericht	1

6. Medizintechnik

6.1. Erläuterungsbericht

Die raumbezogene Einrichtungsliste enthält die betriebliche und medizintechnische Ausstattung gemäß Kostengruppe (KG) 474 und 612 nach DIN 276 für den Teilneubau des Krankenhauses Freudenstadt. Grundlage ist die Entwurfsplanung des Ingenieurbüro Prof. Dr.-Ing. Vogt Planungsgesellschaft mbH, 04107 Leipzig.

Alle in der Liste aufgeführten Preise enthalten 19 % Mehrwertsteuer und sind aktuelle Beschaffungspreise in EURO. In den Preisen sind, sofern erforderlich, vorbereitende Maßnahmen (z.B. Überprüfung von Anschlüssen, Unterkonstruktionen für deckenhängende Geräte etc.), Montagen, Abnahmen, Einweisungen sowie das zur Inbetriebnahme notwendige Zubehör enthalten.

Die Räume sind nach der DIN 13080 folgenden Funktionsbereichen zugeordnet:

- 1.01 Notfallaufnahme
- 1.02 Klinische Ambulanzen
- 1.03 Arztdienst
- 1.04 Funktionsdiagnostik
- 1.05 Endoskopie
- 1.06 Laboratoriumsmedizin
- 1.07 Bildgebende Diagnostik und Interventionelle radiologische Verfahren
- 1.08 Nuklearmedizin
- 1.09 Operation
- 1.10 Entbindung
- 1.12.01 Physiotherapie
- 1.13.01 Prosektur

- 2.01 Allgemeinpflge
- 2.02 Wöchnerinnen-und Neugeborenenpflege
- 2.03 Intensivmedizin
- 2.05 Säuglings-, Kinder- und Jugendkrankenpflege
- 2.05.04 Neonatologie
- 2.11 Tagesklinik

- 5.02 Arzneimittelversorgung
- 5.03 Sterilgutversorgung

Die Kostenansätze wurden folgenden Kostenträgern zugeordnet:

- Investitionen gemäß § 12 LKHG (BW) (Förderantrag)
- Investitionen nach § 15 LKHG (BW) (Wiederbeschaffung)
- Nicht förderfähige Kosten (NFF)
- Bestandsübernahme

Diese vier Kostenträger finden sich auf jedem Raumblatt mit Zuordnung zu dem jeweiligen Ausstattungsgegenstand.

Die jeweiligen Kosten wurden dann für jede Funktionsstelle addiert und zum Schluss für die gesamte Neubaumassnahme aufgestellt.

Nachfolgend werden die Funktionsbereiche mit den Ausstattungsmerkmalen kurz vorgestellt.

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

HDR GmbH
Josef-Gockeln-Straße 10
40474 Düsseldorf
Tel: 0211 / 863246-0

im Auftrag von IB Prof. Dr.-Ing. Vogt Planungsgesellschaft mbH, 04107 Leipzig

Für alle klinischen Funktionsstellen gilt folgendes:

Der Ausstattungs-Standard des Krankenhauses Freudenstadt basiert in vielen Teilen der Klinik aus den 1980/90er Jahren. Viele Ausstattungen wie Röntgentechnik, OP-Technik und anderweitige fest montierte Medizintechnik sind zum überwiegenden Teil überaltert und erneuerungsbedürftig. Eine Umsetzung in den Neubau ist nicht mehr möglich.

Bei den losen medizintechnischen Geräten ist die Situation ähnlich, jedoch wurden über die Jahre Neuanschaffungen getätigt, die inzwischen wieder in die Jahre gekommen sind und zur Erneuerung anstehen.

Medizinische Festeinbauten der Kostengruppe 474 (KG 474) haben wir als förderfähig nach § 12 LKHG (Landeskrankenhausesgesetz Baden-Württemberg (LKHG)) eingestuft, da eine Umsetzung in den Neubau aus zeitlichen und wirtschaftlichen Gründen nicht möglich ist.

Medizinische Geräte wurden dort als förderfähig eingestuft, wo sie eine Verbesserung der medizinischen Versorgung hervorrufen oder ein neues Verfahren beinhalten.

Ein Radiologisches Informationssystem (RIS) oder Röntgenbild-Archivierungssystem (PACS) mit Befundungs-Workstations sind nicht Gegenstand der Beantragung und somit nicht in der Raumliste enthalten.

Funktionsbereiche und Funktionsstellen:**1.01 Notfallaufnahme**

Die Notfallaufnahme enthält für die Notfallversorgung wesentlichen Ausstattungen, wie OP-Leuchten, Deckenversorgungseinheiten, Schrankanlagen, etc.
Lose Einrichtung kann zum Teil übernommen werden oder wird wiederbeschafft.

1.02 Klinische Ambulanzen

Die klinischen Ambulanzen enthalten Untersuchungs- und Behandlungsräume für die verschiedenen Fachdisziplinen die dem üblichen Standard entsprechen.

1.03 Arztdienst

Der Bereich der Arztdienste enthält Untersuchungs- und Behandlungsräume für die verschiedenen Fachdisziplinen die dem üblichen Standard entsprechen.

1.04 Funktionsdiagnostik

In der Funktionsdiagnostik werden Untersuchungen des Herz-Kreislaufsystems (EKG, Langzeit-EKG, Spirometrie, Bodyplethysmographie und Sonographie durchgeführt. Die Ausstattung entspricht dem üblichen Standard.

1.05 Endoskopie

Die Geräte in der Endoskopie entsprechen hinsichtlich des Aufbereitungsprozesses der Endoskope nicht mehr dem aktuell geforderten Stand. Für eine hygienisch einwandfreie Aufbereitung sind Durchlade-Reinigungs-Desinfektionsautomaten oder Toplader mit Einzel-Endoskopaufbereitung erforderlich. Die Geräte verfügen über eine Einzelkanalüberwachung, so dass alle Kanäle ordnungsgemäß gereinigt werden können.

Nach der Aufbereitung werden die flexiblen Endoskope in Trockenschränken gelagert und mit medizinischer Druckluft durchspült. Somit ist eine Rekontamination ausgeschlossen.

Der Aufbereitungsprozess muss dokumentiert und lückenlos nachverfolgt werden können. Dokumentiert werden müssen die Parameter der Reinigungs- und Desinfektionsgeräte sowie der Trockenschränke, weiterhin die manuellen Schritte der Aufbereitung. Derzeit steht kein entsprechendes elektronisches Dokumentationssystem in der Endoskopie zur Verfügung.

Für die ERCPs (Endoskopisch Retrograde Cholangio-Pankreatikographie) wird in Zukunft ein gemeinsam genutzter Fluoroskopie-Arbeitsplatz in der Radiologie verwendet um die Ressourcen bestmöglich auszunutzen.

Endoskopie-Equipment wie Videoprozessor, Kaltlichtquelle, etc. kann in den Neubau übernommen werden.

1.06 Laboratoriumsmedizin

Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch nicht fest, wer das Labor im Krankenhaus betreiben wird. Für die Einrichtung des Labors sind daher nur fest verbaute Möbel eingeplant. Der Betreiber kann zu einem späteren Zeitpunkt die Ausstattung mit labortechnischen Geräten selbst bestimmen.

1.07 Bildgebende Diagnostik und Interventionelle Verfahren

Der Funktionsbereich besteht derzeit aus zwei Radiographie-Arbeitsplätzen (Bucky-Arbeitsplatz), einem Fluoroskopie-Arbeitsplatz (Durchleuchtung), einem Computertomographen (CT) sowie einem Magnetresonanztomographen 1,5T (MRT).

Interventionelle Verfahren werden in den beiden Herzkatheterlaboren durchgeführt.

Teilweise wurden die Geräte bereits als „refurbished“-Geräte gekauft, dies sind gebrauchte, alte Systeme die aufbereitet und erneut in den Verkehr gebracht werden.

Für den Computertomographen besteht zum jetzigen Zeitpunkt bereits keine garantierte Ersatzteilversorgung („Out of Service“) durch den Hersteller mehr.

Alle Geräte sind zur geplanten Fertigstellung des Neubaus weit über ihren üblichen Nutzungszeitraum hinaus betrieben worden, mit Ausnahme des einen Systems im Herzkatheterlabor, das umgezogen werden kann.

1.08 Nuklearmedizin

In der Nuklearmedizin ist derzeit eine Gammakamera im Einsatz, die ebenfalls, wie Geräte in der Radiologie auch, als „refurbished“ – System gekauft wurde.

1.09 OPERATION

Im Neubau des Krankenhauses Freudenstadt werden zukünftig vier OP-Säle betrieben. Die OP-Einheiten mit Nebenräumen müssen neu eingerichtet werden, lose medizinische Geräte können teilweise übernommen werden.

Weiterhin ist ein OP-Bereich für ambulantes Operieren (1x OP-Saal) geplant. Die Ausstattung ist unter „nicht förderfähigen Kosten“ (NFF) aufgeführt.

Die Einrichtung der Operationseinheiten umfasst folgende Ausstattung:

Deckenversorgungseinheiten für Anästhesie und Chirurgie

Jeweils 1-armige Deckenversorgungseinheiten für die Anästhesie und die Chirurgie. Zuführung von medizinischen Gasen, Elektroenergie und EDV, sowie Ablagekonsolen für medizinische Geräte. Die Narkose- und Beatmungsgeräte werden fest an der Anästhesie-Deckenversorgungseinheit installiert.

OP-Leuchtensysteme

Die OP-Leuchtensysteme in den neuen OP-Einheiten sind mit zwei LED-Leuchtenkörpern vorgesehen. Eine Hauptleuchte mit einer Leuchtstärke von ca. 160.000 Lux und eine Satellitenleuchte mit ca. 130.000 Lux sind geplant. An einem dritten Tragarm kann ein Monitor montiert werden, der es ermöglicht, Röntgen- oder endoskopische Bilder nahe am OP-Feld zu betrachten.

OP-Wandkonsolen für Dokumentation und Bildbetrachtung

In der Wand wird eine Wandkonsole eingelassen auf der zum einen die OP-Dokumentation (über das KIS) erfolgen kann und darüber hinaus der Aufruf von Röntgenbildern aus dem zentralen Bildarchiv (PACS) möglich ist. Die Konsole besteht aus einem kleinen Bildschirm für die KIS-Dokumentation sowie einem großen Bildschirm zum Aufrufen von Bildern aus dem PACS.

Die Konsolen können hygienisch in die OP-Wand integriert werden.

Medizintechnische Geräte

Als Standardausstattung für einen modernen OP-Saal sind ein Narkose-Beatmungssystem mit integriertem Narkosemonitoring für die Anästhesie, sowie ein Patientenmonitor zur Überwachung der Vitalparameter zwingend erforderlich. Diese Systeme müssen in das bestehende EDV-Netzwerk eingebunden werden.

Des Weiteren ist für die Chirurgie ein Hochfrequenz-Chirurgie-System erforderlich, mit dem man diverse Schneid- und Koagulierungsmethoden durchführen kann.

Für das Herrichten und Vorbereiten des chirurgischen Instrumentariums sind diverse Instrumenten- und Gerätetische erforderlich.

Einleitungen

Wandnarkosegeräte für die Vorbereitung der Anästhesie sind ebenso erforderlich, wie je ein Patientenmonitor zur Überwachung der Vitalparameter des Patienten.

Umbettung

Zur Umbettung der Patienten wird keine automatische Umbetteinrichtung (Umbetter) verwendet. Stattdessen werden Rollboards verwendet.

Aufwachraum

Der Aufwachraum kann mit neun Bettplätzen belegt werden. Zur Überwachung der Vitalparameter der Patienten sind Patientenmonitore und eine zentrale Überwachung geplant.

1.10 Entbindung

Die Entbindung verfügt in Zukunft über drei Kreißsäle (Entbindungszimmer) und einen Sectio-Saal für geplante oder Not-Kaiserschnitte.

In einem der Kreißsäle wird eine Entbindungswanne vorgesehen, in den anderen beiden ist ein Entbindungsbett ausreichend. In einem Entbindungsraum ist eine Sprossenwand vorgesehen.

Die weitere Ausstattung der Entbindungszimmer entspricht dem gängigen Standard für Entbindungen.

1.12 Physiotherapie

Die Einrichtung richtet sich nach dem üblichen Standard. Die Geräte werden zum Großteil umgezogen.

1.13 Prosektur

Die Leichenkühlanlage ist für 8 Körper (2 x 4) geplant und muß neu beschafft werden. Ein Hubwagen zum Erreichen der Einfahr-Ebenen ist unbedingt erforderlich.

2.01 Allgemeinpflege

Die Einrichtung der Allgemeinpflegestationen richtet sich nach dem üblichen Standard.

Arbeitsraum rein

Ein Wärmeschrank für Infusionen oder Textilien befindet sich in dem Arbeitsraum.

2.02 Wöchnerinnen- und Neugeborenenpflege

Die Einrichtung der Funktionsstelle richtet sich nach dem üblichen Standard.

2.03 Intensivmedizin

Der Bereich ist in folgende Bereiche aufgeteilt:

Intensivpflege: 9 Betten

Intermediate-Care: 9 Betten

Stroke-Unit: 4 Betten

Die Intensivplätze sind mit zweiarmigen Deckenversorgungseinheiten zur Aufnahme der Beatmungstechnik, des Patientenmonitorings und der Infusionstechnik ausgestattet.

Die Intermediate-Care und Stroke-Unit-Plätze sind mit Wandversorgungseinheiten ausgestattet, die über ein anderes Gewerk geplant werden.

2.05 Säuglings-, Kinder- und Jugendpflege

Die Einrichtung der Funktionsstelle richtet sich nach dem üblichen Standard.

2.11 Tagesklinik

Die Einrichtung der Funktionsstelle richtet sich nach dem üblichen Standard.

5.02 Arzneimittelversorgung

Die Arzneimittelversorgung wird im Neubau an die veränderten Bedürfnisse angepasst. Zukünftig werden Zytostatika im Klinikum selbst hergestellt. Hierfür sind weitere Räumlichkeiten (Labore und Schleusen) notwendig.

Des Weiteren sind alle Festeinbauten stark in die Jahre gekommen und können nicht umgezogen werden. Um das Personal zu entlasten und den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden, wird für die Kommissionierung der Arzneimittel ein halbautomatischer Kommissionierungsautomat eingeplant. Labortischanlagen und ein Labor-Abzug müssen ebenfalls neu beschafft werden.

5.03 Sterilgutversorgung

Die Sterilgutversorgung betreibt derzeit zwei Dampfsterilisatoren mit jeweils 8-STE (Sterilguteinheiten), drei Einkammer-Reinigungs- und Desinfektionsgeräte sowie eine Taktbandanlage mit zwei Kammern. Alle Geräte sind zur Fertigstellung des Neubaus an der Grenze der üblichen Betriebsdauer angelangt.

Das Klinikum geht von einer Steigerung der Sterilguteinheiten von ca. 25% aus. Dies ist auch weiterhin mit zwei Dampfsterilisatoren mit jeweils acht oder neun Sterilguteinheiten Kapazität möglich. Die Reinigungs- und Desinfektionsgeräte der neusten Generation haben kürzere Waschzeiten als die der derzeit installierten Geräte, so dass zukünftig mit einem Gerät weniger gearbeitet werden kann.

Für mögliche zukünftige Erweiterungen und dem Bedarf die Sterilguteinheiten weiter zu steigern, werden Möglichkeiten in der Sterilgutversorgung vorgesehen um weitere Geräte zu installieren.

Die Wagen zum Transport des Sterilgutes werden derzeit per Hand gewaschen. Zukünftig ist die Aufbereitung dem Stand der Technik entsprechend mit einer Containerwaschanlage geplant. Diese kann auch dafür verwendet werden „normales“ Instrumentarium zu reinigen.

Derzeit sind vier Packplätze für das Packen des Sterilgutes vorhanden, dies wird auch zukünftig der Fall sein.

i.A. Jan Neber

Dipl. – Ing. Medizintechnik