

Krankenhausneubau am Standort Singen Nordstadt

Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme

Leistungsbeschreibung

25.09.2026

Vorwort	4
1. Stufe I – Planung (LPH 1-2, HOAI)	5
1.1. Auftragsgegenstand	5
1.2. Projektdurchführung	5
1.2.1. Interdisziplinärer Planungsprozess und Ergebnisdokumentation	5
1.2.2. Nutzerabstimmungen	6
1.3. Übergeordnete Themen	6
1.3.1. BIM-Planung	6
1.3.2. Hygiene	6
1.3.3. Krisenresilienz	6
1.3.4. Healing Architecture	7
1.3.5. Arbeitsplatzqualität	7
1.4. Grundlagenermittlung (LPH 1, HOAI)	8
1.4.1. Bedarfsermittlung	8
1.4.2. Bestandsaufnahme	8
1.4.3. Grundlagen und Schnittstellen zur Planung der medizintechnischen IT-Systeme (Med-IT)	9
1.4.4. Nutzerabstimmung	9
1.4.5. Inventarliste mit Kostenbewertung	9
1.4.6. Interdisziplinärer Planungsprozess	9
1.4.7. Ergebnisdokumentation und Präsentation	10
1.5. Vorentwurfsplanung (LPH 2, HOAI)	10
1.5.1. Raumanforderungen	10
1.5.2. Planung der medizintechnischen Anlagen und Ausstattung	10
1.5.3. Planung der Medizintechnischen IT-Systeme (Med-IT)	11
1.5.4. Nutzerabstimmungen	12
1.5.5. Kostenschätzung	12
1.5.6. Interdisziplinärer Planungsprozess	13
1.5.7. Ergebnisdokumentation	13
2. Stufe II – Ausschreibung und Vergabe Baupartner	14
2.1. Mitwirkung an der Ausschreibung eines Baupartners/Totalübernehmers	14
2.2. Mitwirkung an der Vergabe an einen Baupartner/Totalübernehmer	14
3. Stufe III – Qualitätssicherung (LPH 3-8, HOAI)	15
3.1. Qualitätssicherung im Rahmen der Entwurfsplanung (LPH 3, HOAI)	15
3.2. Qualitätssicherung im Rahmen der Ausführungsplanung (LPH 5, HOAI)	15
3.3. Qualitätssicherung im Rahmen der Vorbereitung der Vergabe (LPH 6, HOAI)	15

3.4.	Qualitätssicherung im Rahmen der Mitwirkung bei der Vergabe (LPH 7, HOAI)	15
3.5.	Qualitätssicherung im Rahmen der Objektüberwachung (LPH 8, HOAI)	15

Vorwort

Der Auftraggeber beabsichtigt, am nördlichen Stadteingang Singens einen modernen zukunftsweisenden Gesundheitscampus zu etablieren. Als erste Baustufe soll dort für das Hegau-Bodensee Klinikum ein Ersatzneubau entstehen.

Mit dem Neubau werden zukunftsweisende Medizin, effiziente klinische Prozesse und eine erstklassige Patientenversorgung gewährleistet. Gleichzeitig schafft das Projekt die Grundlage für eine heilungsfördernde Pflegeumgebung sowie eine hohe Arbeitsplatzqualität für das Personal.

Die Reorganisation und Zentralisierung einiger übergeordneter administrativer und versorgungsrelevanter Funktionen beider Standorte dient der Steigerung von Effizienz und Betriebssicherheit. Dabei ist die zukünftige Integration zusätzlicher Funktionsstellen bereits in der Planung zu berücksichtigen.

Der Bauherr verfolgt mit dem Neubau insbesondere folgende übergeordnete Ziele:

- Die Schaffung von Strukturen für eine erstklassige medizinische Versorgung
- Die Sicherstellung einer wohnortnahen medizinischen Versorgung und verlässlicher Notfallstrukturen
- Die Schaffung einer heilungsfördernden Pflege Umgebung und die Sicherstellung einer hohen Arbeitsplatzqualität
- Die Effizienzsteigerung durch prozess- und wegeoptimierte Grundrisslayouts und Reorganisation der Strukturen
- Die Schaffung einer baulichen und technischen Grundlage mit hoher Flexibilität
- Eine architektonisch-städtebaulich, der Bedeutung als nördlicher Stadteingang Singens, angemessene qualitätvolle Gestaltung

1. Stufe I – Planung (LPH 1-2, HOAI)

1.1. Auftragsgegenstand

Beauftragt wird eine herstellernerneutrale Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme. Ziel ist ein belastbares, nutzerabgestimmtes und BIM-fähiges Ausstattungskonzept. Das Medizin-Konzept und das Funktions- und Raumprogramm bilden die Planungsgrundlage. Für die Planung der Medizintechnischen IT-Systeme wird im Text die Abkürzung „Med-IT“ verwendet.

Die Planung liefert Entscheidungsgrundlagen für folgende Themen:

- Neuanschaffung vs. Umzug – Bedarfsklärung für kostenintensive Anlagen- und Ausstattungskomponenten
- Validierung der Vorgaben des Funktions- und Raumprogramms – Bestätigung oder Anpassungsbedarf bei der Raumgeometrie
- Integration der medizintechnischen Anlagen- und Ausstattungsplanung in ein interdisziplinäres CAD Modell und Raumbuch
- Kostenprognose auf Basis der raumweisen medizintechnischen Anlagen- und Ausstattungsplanung

1.2. Projektdurchführung

1.2.1. Interdisziplinärer Planungsprozess und Ergebnisdokumentation

Die Grundlagenermittlung und Vorentwurfsplanung (LPH1 und LPH2, HOAI) wird sequentiell erbracht und auf Übereinstimmung mit den Abstimmungsergebnissen der Nutzergespräche überprüft und in einem iterativen Planungsverfahren jeweils evaluiert und fortgeschrieben.

Alle Zwischen- und Endergebnisse der Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme werden regelmäßig an den aktuellen Planungsstand der Generalplanung angepasst und in deren Planung sowie Phasenabschlussdokumentation integriert.

Fokussiert werden sollten insbesondere folgende Aspekte:

- Mitwirkung bei der Gestaltung prozessoptimierter Grundrisslayouts auf allen Ebenen (Einzelraum, Funktionsstelle, Gesamtgebäude)
- Integration einer ergonomischen und fortschrittlichen Medizintechnik
- Berücksichtigung von Automatisierung und Digitalisierung
- Wirtschaftlicher Flächenverbrauch
- Angemessene Krisenresilienz

1.2.2. Nutzerabstimmungen

Im Sinne einer bedarfsgerechten Planung werden Nutzerabstimmungen durchgeführt. Der Planer hat die gewerkespezifischen CAD-Modellbeiträge für die Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme bereitzustellen sowie an Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Nutzerabstimmungen mitzuwirken. Ziel ist eine verbindliche Dokumentation der Nutzerbedarfe für die folgenden Leistungsphasen.

1.3. Übergeordnete Themen

1.3.1. BIM-Planung

Im Rahmen der Vorentwurfsplanung ist ein BIM-fähiges Planungsmodell anzulegen. Die Details sind im Rahmen der Grundlagenermittlung in Abstimmung mit dem AG und der Generalplanung zu vereinbaren und im BIM Abwicklungsplanes (BAP) zu dokumentieren.

Die Generalplanung stellt das gemeinsame Datenumfeld bereit. Der Auftragnehmer liefert u.g. Beiträge zum Fachmodell, nimmt an Koordinationssitzungen teil, beantwortet Issues und prüft die Einbindung seiner Objekte in das gemeinsame BIM-Modell.

- Medizintechnik-Fachmodell oder abgestimmte Teilmodelle für ca. 30 Raumtypen
- Abgeleitete und aufbereitete 2D-Pläne zu vereinbarten Planfreeze-Ständen (Raumtypen Planung) im einem geeigneten und offenen Austauschformat.
- Abgeleitete Gerätetabellen mit Klassifikation, Bezeichnung, Abmessung, Gewicht, Medien, Anschluss, IT-Schnittstelle und Kosten-Zuordnung als Grundlage für die 3D-Kollisionsprüfung sowie VR-gestützte Nutzerabstimmungen als Grundlage für die Generalplanung und den Betrieb
- Issue-Liste mit Verantwortlichen, Lieferterminen, Status und Entscheidungsdokumentation

1.3.2. Hygiene

Mitwirkung an Abstimmungen zu strukturellen Maßnahmen zur Verbesserung der Hygiene und Vorschlägen geeigneter medizintechnischer Ausstattungskonzepte zur Infektionsprävention.

1.3.3. Krisenresilienz

Krankenhäuser sind kritische Infrastrukturen im Sinne des §6, BSI-Kritisverordnung. Schutzziel ist die dauerhafte Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgungsfähigkeit auch unter gestörten oder gefährdeten Rahmenbedingungen.

Zu diesem Zweck ist an der Entwicklung geeigneter Konzepte zur Verhinderung bzw. zur Bewältigung der nachfolgenden Risiken und Bedrohungsszenarien mitzuwirken:

- Internationale-, nationale und regionale Bedrohungslagen
- Cyber-Attacken (Ausfall von Systemen, Geräten, Datendiebstahl)
- Natur- und Klimakatastrophen / Ausnahmesituationen
- Großflächige Versorgungsausfall
- Massenanfälle von Verletzten
- Globale Langzeitkrisen (Pandemien)
- Übergriffe und Gewalt gegen Mitarbeitende
- Übergriffe und Gewalt gegen Patienten, insbesondere Neugeborene und besonders schutzbedürftige Patientengruppen
- Diebstahl von Betäubungsmitteln und Hochwertgeräten

Der Auftragnehmer soll an der Entwicklung von Maßnahmen und Strategien zur Krisenabwehr bzw. Minimierung von deren Auswirkungen mitwirken. Dazu gehört auch das Aufzeigen von Flächen für temporäre Interventionszentren, redundanten Vorhaltungen von Funktionen und entsprechende Vorrüstungen.

Die zu entwickelnden Konzepte sollen als Grundlage für die Planung geeigneter baulicher, technischer und organisatorischer Maßnahmen auf folgenden Ebenen dienen.

- Gesamtgelände
- Gebäudehülle
- Funktionsstelle
- Einzelraum (Auswahl)
- Ausstattung

1.3.4. Healing Architecture

Mitwirkung an Abstimmungen zu strukturellen Maßnahmen zur Schaffung einer heilungsfördernden Umgebung und zur Stressreduktion am Arbeitsplatz des ärztlichen und Pflege-Personals (z.B. optische, akustische und haptische Gestaltung, Lärm-Monitoring/-reduktion) und Vorschlagen geeigneter medizintechnischer Ausstattungskonzepte zur heilungsfördernden Gestaltung der Interventions- und Pflegebereiche (z.B. Quiet ICU)

1.3.5. Arbeitsplatzqualität

Mitwirkung an Abstimmungen zu strukturellen Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsplatzqualität und Vorschlagen geeigneter medizintechnischer Ausstattungskonzepte zur Verbesserung der ergonomischen Gestaltung der Interventions- und Pflegebereiche (z.B. Reduktion langer Wege, ergonomisch gestaltete Geräte, Integration geeigneter Automatisierungs- und Digitalisierungskonzepte, „Smart Hospital“).

1.4. Grundlagenermittlung (LPH 1, HOAI)

1.4.1. Bedarfsermittlung

Analyse des Medizin-Konzeptes sowie des Funktions- und Raumprogramms.

Ermittlung der Betreiberziele zu med. Interventions- und Pflegekonzepten. Erhebung funktionaler Kernwünsche an Arbeitsplatzkonzepte, Ergonomie und Geräteintegration (grundsätzliche Ausstattungsanforderungen unter Berücksichtigung der geplanten Interventionen und Pflegekonzepte).

1.4.2. Bestandsaufnahme

Erfassung, Bewertung und Dokumentation vorhandener Medizintechnik unter Berücksichtigung erforderlicher Ersatzbeschaffungen.

Prognose der bis zur Inbetriebnahme neu zu beschaffender medizintechnischer Anlagen und Ausstattung, IT-Systeme und Infrastruktur sowie Bestandsdokumentation der relevanten medizintechnischen Anlagen und Ausstattung auf Basis der Inventarlisten und ggf. örtlicher Bestandsaufnahmen.

Technische Bewertung der Medizintechnischen Ausstattung hinsichtlich Zustand, Alter, Wartungsstatus, Kompatibilität mit aktuell verfügbaren Systemen

Wirtschaftliche Bewertung (Restwert, Nutzungsdauer, Betriebskosten, Investitionsbedarf)

Vergleich: Aufwand für Umzug/Anpassung vs. Neuanschaffung

Sichtung der §21 Datensätze (Krankenhausentgeltgesetzes, KHEntgG) und Prozessbeschreibungen aus Medizinkonzept, Funktions- und Raumprogramm, Betriebsorganisationskonzept sowie des Lösungsansatzes der Generalplanung.

Ableitung der Planungsgrundlagen zur Konfiguration und Dimensionierung der medizintechnischen Anlagen und Ausstattung.

Klärung der Anforderungen an die Ausstattung folgender Kernräume und Integration der daraus resultierenden räumlichen und technischen Anforderungen in ein Raumbuch (Liste nicht abschließend):

- U+B-Raum, ZNA
- U+B Raum, regulär
- Schockraum

- Röntgenräume
- Großgeräte (CT, MRT)
- Angiografie / HKL (Mono-/Bi-Plan)
- OP-Saal
- Hybrid-OP
- ICU-Pflegezimmer
- IMC-Pflegezimmer
- Allgemeinpflgezimmer
- AEMP (Unreine Zone, Packzone, Kommissionierbereich, Umschlag- und Lagerflächen)
- Apotheke (GMP-Planung, Unit Dose, Medikamentenlogistik)

1.4.3. Grundlagen und Schnittstellen zur Planung der medizintechnischen IT-Systeme (Med-IT)

Schnittstellenklärung Geschäftsbereich IT und Medizininformatik des GLKN.

Die Med-IT-Planung umfasst ausschließlich die medizinisch-genutzte IT. Beide Bereiche sind technisch, organisatorisch und räumlich zu trennen und über klar definierte Schnittstellen zu koppeln. Festlegung der technischen Rahmenbedingungen bezüglich der digitalen Workflows mit AG und Nutzervertretern (KIS, PACS und PDMS). Ermittlung und Definition der Systemgrenzen zwischen Krankenhaus-IT (KIS) und Medizin-IT (PACS, PDMS, Subsysteme Kardiologie).

Erarbeitung eines ganzheitlichen, zukunftsfähigen Med-IT-Konzepts auf Basis der Bestandsbewertung, des Medizinkonzepts und der validierten Raumprogrammierung als Grundlage für die Ausschreibung und Schnittstellenfestlegung mit Gebäude-IT, TGA und klinischen Fachsystemen.

Mitwirkung an der Konzepterstellung zur Integration von Bild- und Datendatenströmen in die Klinik IT-Struktur, sowie zur herstellerunabhängigen Archivierung in Abstimmung mit dem AG und der Generalplanung.

1.4.4. Nutzerabstimmung

Mitwirkung an der Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation von Nutzerabstimmungen zur Bedarfsklärung mit allen Fachbereichen (in Clustern zusammengefasst) und mit der Pflegedienstleitung zur Ermittlung medizintechnischer Ausstattungsanforderungen in Kooperation mit der Generalplanung und der Betriebsorganisationsplanung.

1.4.5. Inventarliste mit Kostenbewertung

Kostenbewertung der medizintechnischen Anlagen und Ausstattung auf Basis der Bestandserfassung.

1.4.6. Interdisziplinärer Planungsprozess

Mitwirkung am Aufbau einer Common Data Environment (CDE) zur Projektkommunikation und -Administration. Mitwirkung an der Erstellung des BIM Abwicklungsplanes (BAP), Abstimmung und Festlegung der Parameter für die Integration der Medizintechnik in das BIM Modell (auch unter Berücksichtigung der Anforderungen des Betriebs sowie VR-gestützter Nutzerabstimmungen).

1.4.7. Ergebnisdokumentation und Präsentation

Dokumentation der Ergebnisse als Beitrag zum Phasenabschlussbericht der Generalplanung.

Dokumentation der Ausstattungskonzepte mind. der o.g. Kernräume. Ggf. Dokumentation von Anpassungserfordernisse am Funktions- und Raumprogramm (FRP). Zusammenfassung und Begründung des Anpassungsbedarfs.

Mitwirkung an Entwurf und Gliederung für ein Betriebsorganisationshandbuches mit Übersicht der weiteren Planungsprozesse (LPH2-5).

Vorstellung und Erörterung der geplanten Vorgehensweise im Rahmen von Workshops mit AG und Nutzervertretern und der Generalplanung sowie Mitwirkung an der Dokumentation der Ergebnisse dieser Workshops.

1.5. Vorentwurfsplanung (LPH 2, HOAI)

1.5.1. Raumanforderungen

Folgende Parameter sind anzugeben und zu dokumentieren. Die Ergebnisse werden als Beiträge zum Raumbuchblatt zur Verfügung gestellt.

- Einbringkonzepte für Erstinstallation und Austausch für medizinische Großgeräte. Angabe der baulichen und technischen Spezifikationen für Räume, Transport- und Einbringwege und Bauteile (Lastenangaben, Geometrie, Qualität, Funktion, Medienbedarf)
- Technische Geräteanforderungen
 - ELT: Anschlussleistungen, USV-/BSV-Absicherungsbedarf
 - HLS: Bedarf an medizinischen Gasen, Kühlwasserbedarf, Anforderungen der Geräte an die Raumluftkonditionierung, Wärmeabgaben
 - TWP: Lastenanforderung an Bauteile (auch für Einbringwege und geometrische Anforderungen an Bauteilöffnungen).
- Technische Anforderungen an Bauteile resultierend aus der medizintechnischen Ausstattung
- Hygieneanforderungen

1.5.2. Planung der medizintechnischen Anlagen und Ausstattung

Erstellung einer raumweisen, datenbankbasierten Ausstattungsliste aller medizintechnischen Anlagen- und Ausstattungskomponenten (KGR 473 und KGR 620) für alle medizintechnisch

relevanten Funktionsbereiche und Funktionsstellen unter Berücksichtigung der in LPH 1 ermittelten Übernahmen.

Erstellung einer raumweisen medizintechnischen Ausstattungsplanung von mindestens 30 Raumtypen. Dreidimensionale Darstellung der Geräte, deren Position im Raum, notwendige Bewegungs- und Verkehrsflächen für Anwender und Patienten zur Verifikation der Grundrisskonfiguration. Daraus abgeleitete Raumtypen-Planung mit koordinierter Darstellung und Zuordnung der Medienanschlüsse (Grundriss, Wandabwicklung, Deckenspiegel). Erstellung raumweiser herstellernerutraler Ausstattungslisten und Groblayouts aller medizintechnisch relevanten Funktionsstellen. Platzierung der medizintechnischen Ausstattungsplanung im CAD-Modell auch als Grundlage für Nutzerabstimmungen mittels VR-Brille. Geometrische Kollisionsprüfung im Koordinationsmodell.

Fortwährender Abgleich der medizintechnischen Ausstattungsplanung mit der Vorentwurfsplanung der Generalplanung und iterative Anpassung der Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme an die fortgeschriebenen Grundrisse.

1.5.3. Planung der Medizintechnischen IT-Systeme (Med-IT)

- Konzeption eines vom Primärnetz getrennten Med-IT-Netzwerks. Erarbeitung eines strukturellen Konzepts zur Integration medizintechnischer Datenflüsse.
- Mitwirkung an der konzeptionellen Vorbereitung der lückenlosen digitalen Datenübertragung für Diagnostik, Bildgebung, Intervention und Dokumentation.
- Festlegung grundlegender IT-Sicherheitsanforderungen für Medizinprodukte im Krankenhausnetzwerk.

Ableitung von Anforderungen an die Generalplanung (Liste nicht abschließend):

- Ermittlung des Flächenbedarfs für Med-IT-Verteiterräume, Med-IT-Server- und Medizintechnische Technikräume
- Angabe als Netto- und Bruttoflächenbedarf nach DIN 276, inkl. Nebenanforderungen (Klima, USV, Brandschutz, Zutrittsschutz)
- Anforderungen bezüglich Raumpositionierung in Bezug zu medizinischen Geräte-/Funktionsräumen.
- Definition der maximal zulässigen Leitungslängen zwischen Med-IT-Verteiterräumen und angeschlossenen medizinischen Räumen
- Definition von Med-IT-Kernzonen (z. B. OP-Trakt, Radiologie) mit eigener, nahgelegener Verteilerinfrastruktur
- Definition der Stromversorgungsanforderungen für Med-IT-Räume (redundante Einspeisung, USV, IT-Versorgungskreise nach DIN VDE 0100-710/718)
- Definition der raumlufttechnischen Anforderungen für Med-IT-Räume und -Geräte
- Definition der Schnittstellen zu Gebäudeleittechnik (GLT), Brandmeldeanlage (BMA), Zutrittskontrolle, Patientenrufsystem – mit Übergabepunkten an Haus-IT/TGA

Anforderungen an Krisenresilienz

- Benennung sicherheitsrelevanter Medizintechnik Systeme und deren Anforderungen im Krisenfall
- Anforderungen an Redundanz und Ausfallsicherheit
- Stromversorgung: Anforderungen an erforderliche, redundante USV-Versorgung mit autarker Notstromversorgung für sicherheitsrelevante Med-IT-Systeme
- Cyber-Resilienz: Schutzkonzept der Komponenten der Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme gegen Cyberangriffe
- Konzept für die Notfallkommunikation: Sicherstellung der klinischen Notfallkommunikation hinsichtlich Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme
- Anforderungen an Redundanz, Ausfallsicherheit und Übertragungskapazität
- Definition der Betriebs- und Serviceanforderungen
- Konzept für Remote Monitoring, Fernwartung und automatische Software-Verteilung
- Matrix der Med-IT-Schnittstellen zu: TGA (GLT), Elektroplanung, Sicherheits- und Brandmeldeanlage, Zutrittskontrolle, KIS, PACS, RIS, Labor- und Geräteanbindungen und zu Abrechnungssystemen (z.B. SAP)
- Abstimmung mit Generalplaner (ELT/TGA) bezüglich Raumbedarf, Trassenführung, Strom- und RLT Konditionierung
- Definition der Zuständigkeits- und Verantwortungsmatrix (RACI) für alle Med-IT-Schnittstellen

1.5.4. Nutzerabstimmungen

Mitwirkung an der Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation von Nutzerabstimmungen in Kooperation mit AG und Generalplanung. Vorbereitung dreidimensionaler Modelle (Platzierung der medizintechnischen Ausstattungsplanung im CAD Modell).

Mitwirkung an der Überprüfung der projektspezifischen Eignung der entwickelten Lösungsvorschläge durch modellgestützte Präsentationstechniken (z.B. Integriertes 3D-Modell, VR-Brille) im Rahmen von Nutzerabstimmungen. Mitwirkung an der Dokumentation von ggf. entstandenem Anpassungsbedarf am Ausstattungslayout und -umfang. Zusammenfassung und Begründung des Anpassungsbedarfs. Aufbereitung von Änderungsempfehlungen als Entscheidungsvorlage mit Vor- und Nachteilen sowie Empfehlung der bevorzugten Komponenten.

Erstellung raumweiser Anlagen- und Ausstattungslisten und Raum-Layouts auf Basis der Nutzerabstimmungen. Dokumentation des Abstimmungsstandes als entscheidungsreife Vorlage für nutzerseitige Freigaben als verbindliche Planungsgrundlage für die folgenden Leistungsphasen in Form von „Management Summaries“.

1.5.5. Kostenschätzung

Mitwirkung an einer vertieften Kostenschätzung. Angabe der Kosten für die KGR 473 nach DIN 276 anhand eines bepreisten raumweisen Ausstattungskataloges. Prognose zu Lebenszykluskosten (einschließlich Betriebs- und Wartungskosten).

1.5.6. Interdisziplinärer Planungsprozess

Teilnahme und Mitwirkung an Planungs-Jour Fixen und kontinuierliche Überprüfung der Übereinstimmung der Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme mit dem Vorentwurf der Generalplanung hinsichtlich:

- Funktionalitäten (d.h. funktionelle Beziehungen, Prozesse)
- Anforderungen an Bau, Raumgeometrie, Technik und Ausstattung
- Berücksichtigung bestehender oder geplanter Zertifizierungen und daraus resultierenden Anforderungen
- Übergabe von Bedarfswerten für Anschlussleistungen und Leistungsdaten (Wärmeabgabe, ELT AV-/SV/BSV-Anforderungen, insbesondere Anforderungen für Großgeräte) an die Generalplanung.
- Mitwirkung an der Erstellung und Fortführung des BIM-Abwicklungsplan (BAP) durch den BIM-Fachkoordinator Medizintechnik.

1.5.7. Ergebnisdokumentation

Dokumentieren der Arbeitsergebnisse der Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme (Text, Berechnungen und Visualisierung in der Grundrissplanung) als Beitrag zum Phasenabschlussbericht der Generalplanung.

Dokumentieren der Arbeitsergebnisse der Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme durch Integration der medizintechnischen Anlagen und Ausstattung in das CAD Modell.

Integration der Planungsergebnisse in ein datenbankbasiertes Raumbuch (Raumanforderungen der Medizintechnik und Med-IT, Bepreiste Ausstattungsliste).

2. Stufe II – Ausschreibung und Vergabe Baupartner

2.1. Mitwirkung an der Ausschreibung eines Baupartners/Totalübernehmers

Zuarbeit der planerischen Inhalte und Texte für die Erstellung einer funktionalen Leistungsbeschreibung (FLB) auf Basis der Vorentwurfsplanung (LPH 2, HOAI) als Grundlage für das indikative Angebot eines Totalübernehmers/Baupartners

Die Zuarbeit umfasst u.a.:

- Definition von Qualitätsstandards und Leistungszielen
- Beschreibung der funktionalen, qualitativen und gestalterischen Anforderungen an die medizintechnischen Anlagen und die medizintechnische Ausstattung auf Basis der Vorentwurfsplanung
- Anforderungen an Betrieb, Wartung und Lebenszyklus gemäß Leistungsumfang einer im Rahmen der Vorentwurfsplanung abgestimmten Schnittstellenliste und gemäß den Anforderungen des Betriebs
- Erstellung eines funktionalen Lastenhefts mit Anforderungen u.a. Funktionalität, Betriebs- und Wartungsaufwand und Energieeffizienz.
- Mitwirkung bei der vergaberechtskonformen Erstellung der Ausschreibung z. B. durch technische Beratung bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen und Bewertungskriterien für die Totalübernehmer- / Baupartner Ausschreibung.
- Benennung des gewerkebezogenen Vergabebudgets auf Basis der im Rahmen der Vorentwurfsplanung erstellten vertieften Kostenschätzung
- Zusammenstellung aller Unterlagen für die Totalübernehmer- / Baupartner Ausschreibung

2.2. Mitwirkung an der Vergabe an einen Baupartner/Totalübernehmer

Mitwirkung bei Angebotsprüfung und -bewertung, insbesondere technische und fachliche Bewertung zu Alternativangeboten unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Kompatibilität mit Nutzeranforderungen sowie Betrieb und Wartung.

- Beantwortung von Bieterfragen.
- Technisch-fachliche Vorbereitung und Begleitung von Aufklärungs- und Verhandlungsgesprächen
- Mitwirken bei der Zusammenstellung der Vergabeakte

3. Stufe III – Qualitätssicherung (LPH 3-8, HOAI)

Qualitätssicherung im Rahmen der Entwurfs- und Ausführungsplanung und während der Bauausführung, LPH 3, 5, 8 (HOAI)

3.1. Qualitätssicherung im Rahmen der Entwurfsplanung (LPH 3, HOAI)

- Stichprobenartige Prüfung der gewerkebezogenen Entwurfsplanung (LPH 3, HOAI) auf Übereinstimmung mit der Vorentwurfsplanung (LPH 2, HOAI).
- Beschreibung, Bewertung und Visualisierung inhaltlicher, prozessualer und funktionaler und qualitativer Abweichungen
- Mitwirkung an der Lösung von Planungskonflikten

3.2. Qualitätssicherung im Rahmen der Ausführungsplanung (LPH 5, HOAI)

- Stichprobenartige Prüfung der gewerkebezogenen Ausführungsplanung (LPH 5, HOAI)
- Beschreibung, Bewertung und Visualisierung inhaltlicher, prozessualer und funktionaler und qualitativer Abweichungen
- Mitwirkung an der Lösung von Planungskonflikten

3.3. Qualitätssicherung im Rahmen der Vorbereitung der Vergabe (LPH 6, HOAI)

- Stichprobenartige Prüfung der gewerkebezogenen Leistungsverzeichnisse (LPH 6, HOAI)
- Mitwirkung an der Lösung von Planungskonflikten

3.4. Qualitätssicherung im Rahmen der Mitwirkung bei der Vergabe (LPH 7, HOAI)

- Mitwirkung an technischen Klärungsgesprächen und Prüfung der angebotenen medizintechnischen Anlagen und Ausstattung auf Übereinstimmung mit den Nutzeranforderungen aus der Vorentwurfsplanung.

3.5. Qualitätssicherung im Rahmen der Objektüberwachung (LPH 8, HOAI)

- Stichprobenartige Begehung während der Bauausführung im Rahmen der Integration der medizintechnischen Anlagen und Ausstattung
- Mitwirkung an der Lösung von Planungskonflikten