

Krankenhausneubau am Standort Nordstadt Singen
Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme

Leistungsbeschreibung

28.08.2026

ENTWURF

Präambel	3
1. Stufe I – Planung LPH 1-2 (HOAI)	4
1.1. Grundlagenermittlung (LPH 1, HOAI)	5
1.1.1. Betreiberziele	5
1.1.2. Bestandsaufnahme	5
1.1.3. Planung der Medizintechnischen Ausstattung - Bedarfsanalyse	5
1.1.4. Planung der Medizintechnischen IT-Systeme (Med-IT) - Schnittstellendefinition	6
1.1.5. Nutzerabstimmung	6
1.1.6. Interdisziplinärer Planungsprozess	6
1.1.7. Ergebnisdokumentation und Präsentation	6
1.2. Vorentwurfsplanung (LPH 2, HOAI)	8
1.2.1. Raumanforderungen	8
1.2.2. Planung der Medizintechnischen Ausstattung	8
1.2.3. Planung der Planung der Medizintechnischen IT-Systeme (Med-IT)	9
1.2.4. Nutzerabstimmungen	10
1.2.5. Interdisziplinärer Planungsprozess	10
1.2.6. Kostenschätzung	10
1.2.7. Ergebnisdokumentation	11
1.3. Übergeordnete Leistungen	12
1.3.1. Hygiene	12
1.3.2. Healing Architecture	12
1.3.3. Arbeitsplatzqualität	12
1.3.4. Ergebnisdokumentation	12
1.3.5. BIM-Liefergegenstände	12
2. Stufe II – Ausschreibung und Vergabe Baupartner	14
2.1. Mitwirkung an der Ausschreibung eines Baupartners/Totalübernehmers - LPH 6	14
2.2. Mitwirkung an der Vergabe an einen Baupartner/Totalübernehmer - LPH 7	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 Objektüberwachung (LPH 8, HOAI)	15

Präambel

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

Mit dem Neubau werden eine hochwertige und zukunftsweisende stationäre medizinische Versorgung und effiziente Prozesse im Landkreis Konstanz sichergestellt.

Der Neubau schafft die Voraussetzung für eine hochwertige stationäre Versorgung, zukunftsweisende Medizin und effiziente klinische Prozesse im Landkreis Konstanz.

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:

- Flexible, prozess- und wegeoptimierte Grundrisslayouts
- Die Schaffung von Strukturen für eine erstklassige medizinische Versorgung
- Die Schaffung einer heilungsfördernden Pflege Umgebung und die Sicherstellung einer hohen Arbeitsplatzqualität
- Eine architektonisch-städtebauliche, der Bedeutung als nördlicher Stadteingang Singens, angemessene qualitätvolle Gestaltung

1. Stufe I – Planung (LPH 1-2, HOAI)

Beauftragt wird die herstellerneutrale Fachplanung der Medizintechnik und Medizintechnik-IT. Ziel ist ein belastbares, nutzerabgestimmtes und BIM-fähiges Ausstattungskonzept. Die Planung liefert eine Entscheidungsgrundlage für folgende Themen:

- Neuanschaffung vs. Umzug – Klärung für kostenintensive Ausstattungskomponenten
- Validierung der Vorgaben des Funktions- und Raumprogramms
- Integration der medizintechnischen Ausstattungsplanung in ein interdisziplinäres Raumbuch
- Kostenprognose auf Basis der raumweisen medizintechnischen Ausstattungsplanung

Die Funktionslayouts für die Funktionsstellen und das Betriebsorganisationskonzept bilden die Planungsgrundlage.

Die Planung im Rahmen der Leistungsphasen LPH1 und LPH2 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 Phasenabschlussberichte integriert.

Die Umsetzung der medizinischen Strategieplanung soll durch eine vollständig in die klinischen Prozesse integrierte Medizintechnikplanung und Planung der Medizintechnischen IT-Systeme unterstützt und sichergestellt werden.

Fokussiert werden sollten insbesondere folgende Aspekte:

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

Für die Planung der Medizintechnischen IT-Systeme wird im Text die Abkürzung „Med-IT“ verwendet.

1.1. Grundlagenermittlung (LPH 1, HOAI)

1.1.1. Betreiberziele

Analyse des Medizinischen 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).

1.1.2. Bestandsaufnahme

Erfassung, Bewertung und Dokumentation vorhandener Medizintechnik unter Berücksichtigung von bis zur Inbetriebnahme erforderlichen Ersatzbeschaffungen.

- Prognose der bis zur Inbetriebnahme neu zu beschaffenden medizintechnischen Ausstattung, IT-Systeme und Infrastruktur sowie Bestandsdokumentation der relevanten medizintechnischen Ausstattung auf Basis der Inventarlisten und ggf. örtlicher Bestandsaufnahmen.
- Technische Bewertung hinsichtlich Zustand, Alter, Wartungsstatus, Kompatibilität mit aktuell verfügbaren Systemen
- Wirtschaftliche Bewertung (Restwert, Nutzungsdauer, Betriebskosten, Investitionsbedarf)
- Vergleich: Aufwand für Umzug/Anpassung vs. Neuanschaffung

1.1.3. Planung der Medizintechnischen Ausstattung - Bedarfsanalyse

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 Geräte und medizintechnischen Ausstattung.

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

1. U+B-Raum, ZNA
2. U+B Raum, regulär
3. Schockraum
4. Röntgenräume
5. Großgeräte (CT, MRT)
6. Angiografie / HKL (Mono-/Bi-Plan)
7. OP-Saal
8. Hybrid-OP

9. ICU-Pflegezimmer
10. IMC-Pflegezimmer
11. Allgemeinpflegezimmer
12. AEMP (Unreine Zone, Packzone, Kommissionierbereich, Umschlag- und Lagerflächen)
13. Apotheke (GMP-Planung, Unit Dose, Medikamentenlogistik)

1.1.4. Planung der Medizintechnischen IT-Systeme (Med-IT) - Schnittstellendefinition

Schnittstellenklärung mit und zu der Abteilung 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.

1.1.5. Nutzerabstimmung

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

1.1.6. Interdisziplinärer Planungsprozess

Mitwirkung am Aufbau einer 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 VR-gestützter Nutzerabstimmungen).

1.1.7. Ergebnisdokumentation und Präsentation

Dokumentation der Ergebnisse als Beitrag zum Phasenabschlussbericht der Generalplanung sowie Mitwirkung an der Erstellung eines Rahmenterminplanes mit Meilensteinen.

Visualisierung der Ausstattungskonzepte mind. der unter 2.1.2. genannten Kernräume. Ggf. Dokumentation von Anpassungserfordernisse am Funktions- und Raumprogramm (FRP). Zusammenfassung und Begründung des Anpassungsbedarfs. Dokumentation in Form von Anpassungsvorschlägen des FRP.

Mitwirkung an Entwurf und Gliederung für ein Betriebsorganisationshandbuches mit Übersicht der weiteren Planungsprozesse (LPH2-3).

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

1.2. Vorentwurfsplanung (LPH 2, HOAI)

1.2.1. Raumanforderungen

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

- Flächenbedarf
- Angabe der erforderlichen Medien und Leistungsdaten
- Hygieneanforderungen
- Technische Geräteanforderungen (Definition von Leistungsdaten, RLT-Dimensionierungsgrundlagen)
- Technische Anforderungen an Bauteile

ELT: Anschlussleistungen, USV-/BSV-Absicherungsbedarf

HLS: Wärmeabgaben der Großgeräte, medizinische Gase, Kühlwasserbedarf für bildgebende Systeme, Anforderungen der Geräte an die (thermische) Raumluftkonditionierung.

TWP: Lastenanforderung an Bauteile (auch für Einbringwege und geometrische Anforderungen an Bauteilöffnungen). Einbringkonzepte für Erstinstallation und Austausch für medizinische Großgeräte.

1.2.2. Planung der Medizintechnischen Ausstattung

Erstellung einer raumweisen, datenbankbasierten Ausstattungsliste aller medizintechnischen Ausstattungskomponenten (KGR 473 und KGR 620) für alle medizintechnisch relevanten Funktionsbereiche und Funktionsstellen unter Berücksichtigung der in LPH 1 ermittelten Übernahme.

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 BIM 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 Medizintechnik Planung an die fortgeschriebenen Grundrisse.

Angabe der baulichen und technischen Spezifikationen für Räume, Transport- und Einbringwege und Bauteile (Lastenangaben, Geometrie, Qualität)

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

Konzeption eines dedizierten, 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
- Schnittstellen zu Subsystemen und zur Haus-IT
- Definition der Stromversorgungsanforderungen für Med-IT-Räume (redundante Einspeisung, USV, IT-Versorgungskreise nach DIN VDE 0100-710/718)
- Definition der Klimatisierungsanforderungen für Med-IT-Räume und -Geräte (Leistungswerte, Redundanz, Schaltzustände)
- Definition der Schnittstellen zu Gebäudeleittechnik (GLT), Brandmeldeanlage (BMA/BMA), Zutrittskontrolle, Patientenrufsystem – mit Übergabepunkten an Haus-IT/TGA
- Anforderungen an Krisenresilienz
- Stromversorgung: Anforderungen an zwingend erforderliche, redundante USV-Versorgung (nach DIN VDE 0100-710) mit autarker Notstromversorgung (BHKW/Diesel) für sicherheitsrelevante Med-IT-Systeme
- Cyber-Resilienz: Schutzkonzept gegen Cyberangriffe (Segmentierung, Notfall-Isolationsplan für Med-IT-Netze, Wiederanfahrkonzept nach Störung)
- Notfallkommunikation: Sicherstellung der klinischen Notfallkommunikation auch bei Ausfall der Haus-IT
- Anforderungen an Redundanz, Ausfallsicherheit und Übertragungskapazität
- Konzept für die KIS-/LIS-/PACS-Integration
- Definition der Betriebs- und Serviceanforderungen (SLA, Reaktionszeiten, 24/7-Bereitschaft)
- Konzept für Remote Monitoring, Fernwartung und automatische Software-Verteilung
- Matrix der Med-IT-Schnittstellen zu: TGA (Gebäudeleittechnik, 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 Klimaversorgung
- Definition der Zuständigkeits- und Verantwortungsmatrix (RACI) für alle Med-IT-Schnittstellen, einschließlich der Schnittstelle zur Haus-IT
- Ableitung der planungsrelevanten Anforderungen (Raumbedarf, Raumpositionierung, Trassen, Stromversorgung, Klima, Brandschutz, Krisenresilienz) als verbindliche Vorgabe für die Generalplanung

1.2.4. Nutzerabstimmungen

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

Abstimmung raumweiser Ausstattungslisten und Raum-Layouts mit den Nutzergruppen. Dokumentation des Abstimmungsstandes als entscheidungsreife Vorlage für nutzerseitige Freigaben als verbindliche Planungsgrundlage für die folgenden Leistungsphasen in Form von „Management Summaries“.

1.2.5. Interdisziplinärer Planungsprozess

Teilnahme und Mitwirkung an Planungs-Jour Fixen und kontinuierliche Überprüfung der Übereinstimmung der Vorentwurfsplanung mit den Festlegungen der Medizintechnik Planung hinsichtlich

- Funktionalitäten (d.h. funktionelle Beziehungen, Abläufe)
- 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, besondere Anforderungen für Großgeräte) an die Generalplanung.

Mitwirkung an der Erstellung und Fortführung des BIM-Ablaufplanes (BAP) durch den BIM-Fachkoordinator Medizintechnik.

1.2.6. 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).

1.2.7. Ergebnisdokumentation

Beitrag zum Phasenabschlussbericht der Generalplanung zum Planungskonzept Medizintechnik und Med-IT.

Dokumentation der entwickelten Lösungsvorschläge durch Integration der medizintechnischen Geräte und Ausstattung in das BIM Modell.

Integration der Planungsergebnisse in eine datenbankbasierte Raumausstattungsliste (Raumanforderungen der Medizintechnik und Med-IT, Bepreiste Ausstattungsliste).

1.3. Übergeordnete Leistungen

1.3.1. Hygiene

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

1.3.2. 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 Vorschlägen geeigneter medizintechnischer Ausstattungskonzepte zur heilungsfördernden Gestaltung der Interventions- und Pflegebereiche (z.B. Quiet ICU)

1.3.3. Arbeitsplatzqualität

Mitwirkung an Abstimmungen zu strukturellen Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsplatzqualität und Vorschlägen 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“).

1.3.4. Ergebnisdokumentation

Zusammenfassung der entwickelten Lösungsvorschläge, Illustrierung anhand von Referenzen und Beispielen und der projektspezifischen Ableitungen und Empfehlungen. Mitwirkung an Präsentationen und geeigneten Präsentationstechniken (z.B. VR-Brille) für die Vorstellung der Lösungsvorschläge gegenüber internen und externen Beteiligten (Nutzervertreter, Gremien).

1.3.5. BIM-Liefergegenstände

- Medizintechnik-Fachmodell oder abgestimmte Teilmodelle für ca. 30 Raumtypen
- Abgeleitete und aufbereitete 2D-Pläne zu vereinbarten Planfreeze-Ständen (Raumtypen Planung) im vereinbarten nativen und offenen Austauschformat gemäß Auftraggeber-Informations-Anforderungen (AIA) / BIM-Abwicklungs-Plan (BAP).
- 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 Verantwortlichem, Lieferterminen, Status und Entscheidungsdokumentation

Die Generalplanung stellt das gemeinsame Datenumfeld bereit. Der Auftragnehmer liefert sein Fachmodell, nimmt an Koordinationssitzungen teil, beantwortet Issues und prüft die Einbindung seiner Objekte in das gemeinsame BIM-Modell. Näheres ist im BIM-Abwicklungs-Plan (BAP) zu regeln.

ENTWURF

2. Stufe II – Ausschreibung und Vergabe Baupartner

2.1. Mitwirkung an der Ausschreibung eines Baupartners/Totalübernehmers - LPH 6

Zuarbeit der planerischen Inhalte und Texte für die Erstellung einer funktionalen Leistungsbeschreibung (FLB) auf Basis LPH 2 als Grundlage für das indikative Angebot eines Totalübernehmers/Baupartners als vorgezogenen Leistung einer LPH 6

Die Zuarbeit zur funktionalen Leistungsbeschreibung auf Basis der LPH 2 (FLB) umfasst, u.a.:

- Definition funktionaler und qualitativer Anforderungen
- Beschreibung der funktionalen, qualitativen und gestalterischen Anforderungen an die medizintechnischen Anlagen und die medizintechnische Ausstattung auf Basis der Medizintechnik Fachplanung der LPH2
- Definition von Qualitätsstandards und Leistungszielen
- Anforderungen an Betrieb, Wartung und Lebenszyklus gemäß Leistungsumfang einer in der LPH 2 abgestimmten Schnittstellenliste und gemäß den Anforderungen des Betriebs
- Erstellung eines funktionalen Lastenhefts mit Anforderungen u.a. an Energieeffizienz, Funktionalität und Betriebs- und Wartungskosten.
- Mitwirkung bei der vergaberechtskonformen Erstellung der Ausschreibung z. B. durch technische Beratung bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen und Bewertungskriterien für die Totalübernehmer- / Baupartner Ausschreibung.
- Abstimmung zum Vergabebudget der TÜ-Leistungen/ Baupartner auf Basis der im Rahmen der LPH 2 erstellten vertieften Kostenschätzung
- Mitwirken bei Terminvorgaben mit Meilensteinen an der Totalübernehmer- / Baupartner Ausschreibung
- Zusammenstellung aller Unterlagen für die Totalübernehmer- / Baupartner Ausschreibung

2.2. Mitwirkung an der Vergabe an einen Baupartner/Totalübernehmer - LPH 7

- Beantwortung von Bieterfragen
- Mitwirkung bei Angebotsprüfung und -bewertung, insbesondere technische und fachliche Bewertung zu Alternativangeboten unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Kompatibilität mit Nutzeranforderungen und Betrieb und Wartung.
- Mitwirken und technische fachliche Begleitung an Verhandlungsterminen
- Mitwirken bei der Zusammenstellung der Vergabeakte

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

Überprüfung der im Rahmen der Vorentwurfsplanung (LPH 2, HOAI) definierten Qualitätsanforderungen auf Übereinstimmung mit der Planung und -Umsetzung des Baupartners mit der Vorentwurfsplanung

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).
- Durchsicht und Kommentierung des Phasenabschlussberichtes)
- Mitwirkung an der Lösung von Planungskonflikten

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

- Stichprobenartige Prüfung der gewerkebezogenen Ausführungsplanung (LPH 5, HOAI)
- Durchsicht und Kommentierung des Phasenabschlussberichtes)
- 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)
- Durchsicht und Kommentierung des Phasenabschlussberichtes)
- Mitwirkung an der Lösung von Planungskonflikten

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

- Stichprobenartige Begehung während der Bauausführung (Montage der Medizintechnik, LPH 8, HOAI)
- Mitwirkung an der Lösung von Planungskonflikten