



**Ute Thijsse-Noth**  
Dipl.-Ing. Architektin

**Falk Sommer**  
Dipl.-Ing. (FH) Medizintechnik  
Phoenix Pure Water GmbH  
Werner-von-Siemens-Str. 2-6  
76646 Bruchsal

f.sommer@phoenixpurewater.com  
www.phoenixpurewater.com

## Optimierung der Planungsprozesse bei Dialyse Neubauten

Dialyse(neu)bauten sind hochkomplexe Bauvorhaben, die eine detaillierte Planung unter medizinischen, gesundheitspolitischen, wirtschaftlichen, hygienischen, technischen, funktionalen und ästhetischen Gesichtspunkten erfordern. Dialyseeinrichtungen werden häufig als Mietobjekt, beispielsweise in Ärztehäuser integriert. Bei dieser Konstellation müssen zu einem frühen Zeitpunkt die richtigen Weichen gestellt werden, um einen reibungslosen Planungs- und Bauprozess zu gewährleisten.

### 1. Allgemeiner Ablauf des Planungs- und Bauprozesses

Die Phasen für die Entwicklung eines beliebigen Bauprojektes sind in der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (www.hoai.de) in **9 Leistungsphasen** (siehe Tab. 1) genau beschrieben.

Die HOAI regelt, was ein Architekt wann zu tun hat, welche Zeichnungen er erstellen muss, welche Kostenermittlungen er wann liefern muss. Also, welche Leistungen zum Standard-Paket gehören und welche nicht. Die gleichen Phasen durchlaufen alle Fachingenieure, die an einem Gebäude oder einer neuen Dialyseeinrichtung planen (z.B. Fachingenieure für Medizintechnik). Wichtig ist, dass mit jeder Leistungsphase die Entscheidungen und Pläne detaillierter und umfangreicher werden. Dadurch nimmt auch die Genauigkeit der Kostenermittlungen zu.

### 2. Honorar für die Planung

Das Honorar für Architekten und alle Fachplaner wird, getrennt für die einzelnen Leistungsphasen, nach den so genannten **anrechenbaren Kosten** ermittelt. Diese werden i.d.R. der Kostenberechnung aus der Leistungsphase 3 entnommen.

*Im Gegensatz zur früheren HOAI erhält der Architekt nach HOAI 2009 nicht automatisch mehr Geld, je mehr der Bau am Ende kostet.*

Trotzdem ist sein Honorar kein Festpreis. Wenn sich die Aufgabenstellung nach der Erstellung der Kostenberechnung ändert, muss auch das Honorar entsprechend neu berechnet werden.

**Tab. 1:**  
**HOAI Leistungsphasen**  
für die Entwicklung eines  
**Bauprojekts**

Leistungsphase	Name		Was muss bei voller Beauftragung erbracht werden?
Leistungsphase 1	Grundlagenermittlung	3%	u.a.: Skizzen, Raumprogramm
Leistungsphase 2	Vorplanung	7%	u.a.: Zeichnungen im Maßstab 1:200, Kostenschätzung (Genauigkeit ca. ± 35%)
Leistungsphase 3	Entwurfsplanung	11%	u.a.: Zeichnungen im Maßstab 1:100, Kostenberechnung (Genauigkeit ca. ± 25%)
Leistungsphase 4	Genehmigungsplanung	6%	u.a.: Bauantrag
Leistungsphase 5	Ausführungsplanung	25%	u.a.: Zeichnungen im Maßstab 1:50, Detailzeichnungen
Leistungsphase 6	Vorbereitung der Vergabe	10%	die sogenannte „Ausschreibung“, als Leistungsverzeichnis für jedes einzelne Gewerk oder als Baubeschreibung für einen Generalunternehmer möglich
Leistungsphase 7	Mitwirkung bei der Vergabe	4%	Auswertung der Angebote und Hilfe bei der Auswahl der Baufirmen, Kostenanschlag (Genauigkeit ca. ± 10%)
Leistungsphase 8	Objektüberwachung	31%	Bauleitung
Leistungsphase 9	Objektbetreuung und Dokumentation	3%	die Organisation nach der Übergabe des Baus, wie Koordination von Bürgschaften und Mängelbeseitigungen, Kostenfeststellung (Genauigkeit 100%)
<b>Summe</b>		<b>100%</b>	Hinweis: Die bezifferten %-Genauigkeiten in Spalte 4 sind nicht in der HOAI beschrieben, sondern werden in der Rechtsprechung für angemessen gehalten. Abweichungen sind möglich.

### 3. Beauftragungsmöglichkeiten

Zur Beauftragung eines Architekten bzw. Fachplaners gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- **Pauschalen** für kleinere, in sich abgeschlossene Aufträge mit genauer Aufgabenbeschreibung
- **Tagessätze** für Beratungsleistungen
- **HOAI** nach Leistungsphasen oder komplett

Die Zusammenfassung von verschiedenen Planungs- und Bauleistungen aus einer Hand kann ebenfalls unterschiedlich erfolgen:

- **Generalplaner** (GP) verschiedene Planungsfachdisziplinen
- **Generalunternehmer** (GU) verschiedene Baugewerke aus einer Hand
- **Generalübernehmer** (GÜ) Planungsfachdisziplinen und Baugewerke aus einer Hand

Da die meisten Bauherren keine Baufachleute sind und täglich einer anderen Arbeit nachgehen müssen, empfiehlt sich grundsätzlich die Beauftragung eines Fachmanns. Dieser sollte ein Architekt oder Fachingenieur sein, der sich um den Planungs- und Bauprozess kümmert.

*Auch als Mieter ist es wichtig, einen eigenen Planer zu beauftragen, der sich ausschließlich seinem Bauherrn verpflichtet fühlt. Er ist sozusagen der „Anwalt seines Bauherrn“.*

### 4. Vertrag zwischen Mieter und Vermieter

Um die Entwicklung eines Bauprojektes zu ermöglichen, müssen erste vertragliche Bindungen zwischen Vermieter (Investor) und Mieter (Dialyse) sehr früh, oft vor dem eigentlichen Planungsbeginn, geschlossen werden (Vorvertrag oder Absichtserklärung).

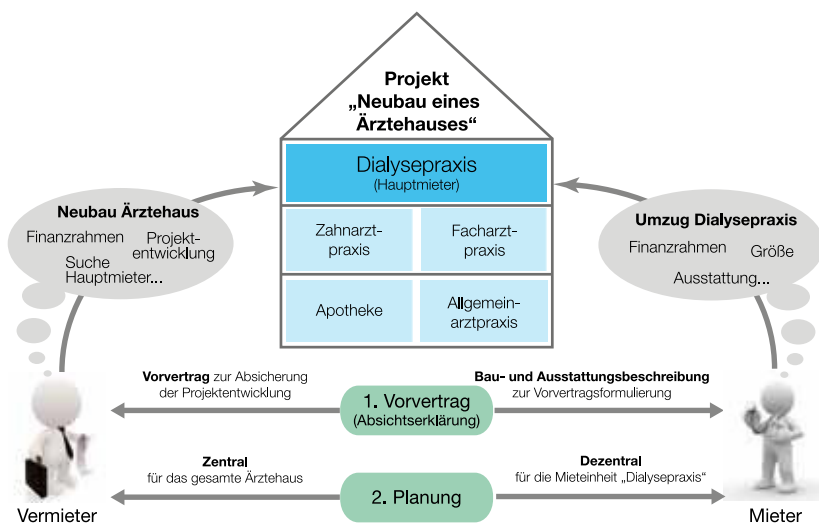
Hierin werden u.a. eine bestimmte Mindestausstattung des Mietobjektes und der Grund-Mietpreis festgelegt. Dabei können funktionale, technische, hygienische oder medizinische Notwendigkeiten oder spezielle Wünsche der Betreiber oft noch nicht berücksichtigt werden. Dies birgt Konfliktpotenzial.

### 5. Empfehlung zur Aufteilung der Planungsfachdisziplinen

Die Lösung liegt in einer detaillierten Bau- und Ausstattungsbeschreibung mit der **Vereinbarung genauer Leistungsgrenzen**. Dabei muss die Ausstattung im ersten Vertrag noch nicht bis ins Detail festgelegt werden.

Es genügt, die Planungsfachdisziplinen und Gewerke frühzeitig in die Kategorien zentral (gesamtes Gebäude) und dezentral (Mieteinheit Dialyse) aufzuteilen. Wichtig hierbei ist eine klare Schnittstelle zur Abgrenzung der zentralen und dezentralen Leistungen.

**Abb 1.**  
Die Idee „Neubau eines Ärztehauses mit Dialyse“



**Ein Beispiel:**

Im Vorvertrag ist ein Standard-PVC-Belag festgelegt. Die Dialyseeinrichtung benötigt jedoch einen speziell beschichteten und ableitfähigen Bodenbelag. Der Vermieter muss nachträglich einen nachvollziehbaren Mehrpreis je m<sup>2</sup> aufstellen.

Jetzt stellt sich die Frage: Wird der berechnete Mehrpreis an den Mieter weitergeben oder wird bis zur Angebotsabgabe der Firmen gewartet, wo der Mehrpreis je m<sup>2</sup> abgefragt werden kann?

Die Erfahrung zeigt, dass die zunächst fair klingende Angebotsvariante für den Mieter ungünstig ausgehen kann. Die Gefahr besteht, dass Firmen diese nachträglichen Mehrpreise aus taktischen Gründen höher als angemessen kalkulieren. Sollte dem Mieter der Preis zu hoch erscheinen, kann er den gesamten Bodenbelag selbst verlegen und nicht beim Vermieter zukaufen. Doch eine Frage bleibt: Zu welchem Preis lässt sich der unbeschichtete PVC-Bodenbelag aus dem Ursprungs-Paket des Vorvertrags herausrechnen? Oft existiert aus dem Vorvertrag hierzu keine nachvollziehbare Basiskalkulation und detaillierte Festschreibung von Einheitspreisen.

**Zentral** wird die Grundausstattung des Gebäudes und ein Basismietpreis festgelegt.

Die Planung der **dezentralen** Gewerke kann durch den Mieter in Ruhe und vor allem dialysespezifisch vorgenommen werden. Somit hat er die Übersicht über die Kosten und kann auch einzelne Bauleistungen selbst beauftragen. Aufgrund unterschiedlicher Abschreibungsfristen ist es ratsam, hierzu den Steuer- oder Wirtschaftsberater in die Planung einzubeziehen.

Dialysespezifische Fachdisziplinen sollten aus dem Gesamtgebäude herausgelöst und nur für die einzelne Mieteinheit ausgeführt werden (Tab. 2). Dies gilt für die Planung des raumbildenden Ausbaus, die Elektrofachplanung, Planung der Medizintechnik und der Inneneinrichtung (Möblierung). Natürlich muss im gesamten Planungs- und Bauprozess eine enge Zusammenarbeit und ein ständiger Informationsaustausch der Planer des Gebäudes und der Dialysefachplaner erfolgen.

## 6. Besonderheiten der dialysespezifischen Fachplanung

Die frühzeitige Einbeziehung eines Fachplaners mit Dialyseerfahrung gibt weiterhin die Gewähr, dass die nicht unerheblichen Dialysespezifika von Anfang an berücksichtigt werden:

### Flächenplanung

- Optimierte Flächen in den unterschiedlichen Funktionsbereichen
- Bewegungsflächen und Mindestabstände
- Barrierefreies Bauen, Bewegungsflächen und Räume für Rollstuhlfahrer

### Gesetze und Vorschriften

- Landesbauordnung, Sonderbauverordnungen, Brandschutzvorschriften
- Arbeitsstättenrichtlinien
- Hygienevorschriften (Robert-Koch-Institut (RKI), Leitlinie für angewandte Hygiene in Dialyseeinrichtungen)
- ISO und DIN-Normen

### Erschließungsplanung / Trennung der Wege

- Patienten (Umkleide, Wartebereiche)
- Begleitpersonen (Krankentransport, Taxi, Wartebereiche)
- Ver- und Entsorgung (Zentrallager, Zwischenlager, Bettwäsche, Güterverkehr, Abfallbeseitigung...)
- Arbeitsabläufe Personal (Anmeldung, Überwachung, Umkleide, Pausenbereiche)

### Technische Einbauten

- Wasseraufbereitung
- Medienversorgung
- Abflusssysteme
- Elektroausstattung, EDV, TV
- Patientenruf

**Tab. 2:**  
**Obligatorische Planungs-**  
**fachdisziplinen** am Beispiel  
„Neubau eines Arzthauses  
mit Dialyse“

Zentral für das gesamte Arzthaus	Dezentral für die Mieteinheit „Dialysepraxis“
Vermieter - Architekt (bauliche Hülle und Infrastruktur)	Mieter - Architekt / Fachplaner (raumbildender Ausbau der Dialyse)
Vermieter - Brandschutzplaner	Mieter - Brandschutzplaner
Vermieter - Energieberater	
Vermieter - Statiker	
Vermieter - Schallschutzplaner	
Vermieter - Landschaftsarchitekt	
Vermieter - „HLSK“-Fachingenieur	
Haustechnikinstallation Heizung, Lüftung, Sanitär, Klima	
Vermieter - Elektrofachingenieur (Starkstrom, Schwachstrom, Brandmeldeanlage, Sicherheitsanlagen, Beleuchtung)	Mieter - Elektrofachingenieur (Starkstrom, Schwachstrom, Beleuchtung, Netzwerk, Patientenruf)
	Mieter - Medizintechnikfachplaner
	Mieter - Innenausbauarchitekt (Möblierung, Innenausbau, Geräte)

## Inneneinrichtung

- Dialyse-Möbelsysteme, Einbauten, Schwes-terdienstplätze, Empfangstresen
- Ergonomie
- Beleuchtungskonzept
- Farb- und Materialkonzept

Durch die Beachtung aller dieser Punkte wird auch der finanzielle Rahmen von Anfang an korrekt beschrieben und die betriebswirtschaftliche Planung der neuen Einrichtung auf eine stabile Basis gestellt. Nachträgliche Planungskorrekturen werden vermieden oder weitgehend reduziert.

Zusätzlich sollte der Mieter-Fachplaner neben der Planung auch in den Bauprozess involviert werden. Als „Anwalt des Mieters“ übernimmt er den Soll-Ist-Vergleich von Planung und Ausführung und berät den Mieter bei allen auftretenden Fragen, unabhängig ob der Vermieter oder der Mieter selbst die Ausführung der Gewerke beauftragt.

*Fazit: Je früher ein eigener Fachmann für die Dialyseplanung einbezogen wird, desto frühzeitiger können die Konfliktpunkte entschärft, der korrekte Investitionsbedarf ermittelt und Kosten gespart werden.*

## 7. Modulares Planungskonzept für Dialyseeinrichtungen

Aufgrund der häufig wiederkehrenden Fragestellungen hat die Firma Phoenix Pure Water gemeinsam mit der Autorin ein modulares Planungskonzept für den komplexen raumbildenden Ausbau von Dialy-

seeinrichtungen entwickelt. (Abb. 3) Die Planungsmodulare können individuell an das Bauvorhaben angepasst und aufeinander aufbauend beauftragt werden.

Phoenix Pure Water ist seit 8 Jahren im Bereich Dialyseeinrichtung tätig. Begonnen hat alles mit dem „Herz“ der Dialyse, der Wasseraufbereitung.

Planungsmodulare	Leistungsphasen lt. HOAI (eingeschränkter Leistungskatalog)
Planungsmodul 1	LP 1 Grundlagenermittlung LP 2 Vorplanung
Planungsmodul 2	LP 3 Entwurfsplanung LP 4 Genehmigungsplanung (Zuarbeit zum Bauantrag Investor)
Planungsmodul 3	LP 5 Ausführungsplanung LP 6 Vorbereitung der Vergabe LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe LP 8 Objektüberwachung

**Tab. 3:**  
**Modulares**  
Planungskonzept

Phoenix Pure Water ist durch sein flexibles Netzwerk an Partnern in der Lage, Dialyseeinrichtungen als Generalunternehmer (alle Bauleistungen) oder Generalübernehmer (Bau- und Planungsleistungen) zu übernehmen.

Heute gehört zum Leistungsspektrum die Projektierung und das Projektmanagement von Dialyse-neubauten, die technische Spezialausstattung, die Inneneinrichtung und Möblierung von Dialyse- und Praxis sowie der zeitoptimierte Umbau von Dialyseeinrichtungen im laufenden Betrieb mittels spezieller technischer Verfahren.

Weitere Informationen erhalten Sie bei den Autoren.

## Zusammenfassung

1. Binden Sie frühzeitig eigene Fachplaner in den gesamten Prozess ein.
2. Beauftragen Sie Ihre Planer möglichst für den gesamten Prozess – Planung und Bauleitung.
3. Trennen Sie sauber die Zuständigkeiten zwischen Mieter- und Vermieter-Planung bzw. Mieter- und Vermieter-Gewerken schon im Vorvertrag
4. Beauftragen Sie gegebenenfalls bestimmte Ausbauleistungen selbst.
5. Entscheiden Sie, wie viel Zeit Sie für den Bauprozess aufbringen können und welche Pakete für Planung und Ausbau Sie „aus einer Hand“ benötigen.