



**Universität
Zürich^{UZH}**

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

**Wie baut man ein Spital?
Die Wahl des Realisierungsmodells
am Beispiel des Grossprojektes Campus MITTE1|2
des Universitätsspitals Zürich**

Verfasser: Lorenzo Bonderer

Eingereicht bei: Dr. Thomas Wetzel

Abgabedatum: 6. September 2021

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
1. Ausgangslage.....	1
1.1 Einleitung.....	1
1.2 Universitätsspital Zürich als öffentlich-rechtlicher Bauherr	1
1.3 Grossprojekt Campus MITTE1 2.....	2
1.4 Bedeutung der Wahl des Realisierungsmodells.....	6
2. Besonderheiten des öffentlichen Spitalbaus	8
2.1 Komplexität des Spitalbaus	8
2.2 moving target	9
2.3 Vergaberecht.....	11
2.3.1 Geltendes Vergaberecht.....	11
2.3.2 Revision des Vergaberechts	12
2.4 Selbstanalyse des Bauherrn.....	13
3. Umschreibung der Realisierungsmodelle.....	16
3.1 Projektabwicklung gemäss SIA 112	16
3.2 Einzelleistungsträger-Modell.....	17
3.3 Generalunternehmer-Modell.....	17
3.4 Totalunternehmer-Modell.....	19
3.5 Partnerschaftsmodell.....	20
3.6 Weitere Modelle	20
3.6.1 Investorenmodell	20
3.6.2 Public Private Partnership	21
4. Vor- und Nachteile der Realisierungsmodelle.....	23
4.1 Vorteile Einzelleistungsträger-Modell.....	23
4.1.1 Maximale Einflussmöglichkeit des Bauherrn	23
4.1.2 Kostenhoheit.....	23

4.1.3	Flexibilität und geringere Abhängigkeit.....	23
4.1.4	Viele potentielle Anbieter.....	24
4.2	Nachteile Einzelleistungsträger-Modell.....	24
4.2.1	Koordinationsaufwand für den Bauherrn	24
4.2.2	Finger-pointing	25
4.2.3	Geringere Kostensicherheit	25
4.2.4	Geringere Terminalsicherheit.....	26
4.3	Vorteile Generalunternehmer-Modell.....	27
4.3.1	Erstellung aus einer Hand.....	27
4.3.2	Kostensicherheit	27
4.3.3	Terminalsicherheit.....	27
4.3.4	Generalunternehmer ist in der Wahl seiner Subunternehmer frei	28
4.3.5	Starke Verhandlungsposition des Bauherrn bei Vertragsabschluss	28
4.4	Nachteile Generalunternehmer-Modell	29
4.4.1	Hohe Anforderungen an Bestellung	29
4.4.2	Geringere Einflussmöglichkeit des Bauherrn.....	29
4.4.3	Bestellungsänderungen haben Kosten- und Terminfolgen.....	30
4.4.4	Eingeschränkte Auswahl an Vertragspartnern	30
4.4.5	Klumpen- und Ausfallrisiko	31
4.4.6	Erhöhtes Submissionsbeschwerderisiko.....	31
4.4.7	Frühzeitiger Einbezug des Generalunternehmers vergaberechtlich eingeschränkt	32
4.4.8	Finger-pointing zwischen Generalplaner und Generalunternehmer.....	32
4.5	Vor- und Nachteile Totalunternehmer-Modell	33
4.6	Vorteile Partnerschaftsmodell.....	34
4.6.1	Partnerschaftlicher Ansatz.....	34
4.7	Nachteile Partnerschaftsmodell	34
4.7.1	Keine Erfahrung	34
4.7.2	Keine freie Vertragspartnerwahl	34

4.7.3	Grosse Spitalprojekte zu heikel für Pilotversuch	34
4.7.4	Eingeschränkte Auswahl an Vertragspartnern	35
5.	Referenzprojekte.....	36
5.1	Referenzprojekte im Einzelleistungsträger-Modell	36
5.2	Referenzprojekte im Generalunternehmer-Modell.....	36
5.3	Referenzprojekte im Totalunternehmer-Modell	37
5.4	Kommentar zu den Referenzprojekten	37
6.	Fazit	39
	Literaturverzeichnis	42

Abkürzungsverzeichnis

ELT	Einzelleistungsträger
FPS	Felix Platter Spital
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen)
GP	Generalplaner
GPA	Government Procurement Agreement
GU	Generalunternehmer
IVöB	Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen
KBOB	Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren
PPP	Public Private Partnership
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SKP	Spitalbaukostenplan
SVO	Submissionsverordnung
TU	Totalunternehmer
USZ	Universitätsspital Zürich
USZG	Gesetz über das Universitätsspital Zürich
vgl.	vergleiche
WTO	World Trade Organization

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Etappierung Gesamterneuerung.....	1
Abbildung 2: Visualisierung Hochschulgebiet Zürich Zentrum.....	4
Abbildung 3: Visualisierung «Das neue Stadtpital am Gloriapark».....	4
Abbildung 4: Rochaden Baufeldleerung Campus MITTE1.....	9

Executive Summary

Das Grossprojekt Campus MITTE1|2 bildet die erste Etappe der Gesamterneuerung des Kernareals des Universitätsspital Zürich (USZ). Es handelt sich dabei um ein komplexes Bauvorhaben mit einem Volumen von über CHF 600 Mio. (SKP1-5). Aktuell steht das USZ vor dem Entscheid, mit welchem Realisierungsmodell es das geplante Bauvorhaben umsetzen will.

Untersucht wurden am Beispiel des vorstehenden Grossprojekts die vier Realisierungsmodelle «Einzelleistungsträger-Modell», «Generalunternehmer-Modell», «Totalunternehmer-Modell» und «Partnerschaftsmodell». Dabei wurden die spezifischen Probleme des öffentlichen Spitalbaus – insbesondere die «moving target» und die Einschränkungen durch das Vergaberecht – mitberücksichtigt.

Die Abklärungen haben ergeben, dass es für den öffentlichen Spitalbau nicht *das* ideale Realisierungsmodell gibt. Vielmehr muss der Modellwahl eine Selbstanalyse betreffend Fachkompetenz, Ressourcen und Risikobereitschaft vorausgehen.

Umsetzbar sind alle vier Modelle. Das Partnerschaftsmodell ist in der Schweiz allerdings wenig bekannt und kaum erprobt.

Die Empfehlung fällt im konkreten Fall letztlich aufs Einzelleistungsträger-Modell. Ein Spitalprojekt, ist stets in Bewegung. Auch nach Beauftragung des ausführenden Unternehmers ist noch mit Änderungen der Bestellung zu rechnen. Diese Änderungen kann der Bauherr im Einzelleistungsträger-Modell mit den geringsten negativen Auswirkungen umsetzen. Dieses Modell gibt dem Bauherrn den besten Überblick übers und den grössten Einfluss aufs Projekt. Zudem fällt er gegenüber dem ausführenden Unternehmer nicht in ein Abhängigkeitsverhältnis.

1. Ausgangslage

1.1 Einleitung

Der Spitalbau gilt als besonders komplex und anspruchsvoll. Eine besondere Herausforderung ist die schnelle medizinische Entwicklung, welcher der Spitalbau stets hinterherhinkt. Die Bedürfnisse der Besteller – insbesondere jene der Behandlungsteams – passen sich stetig an diese Entwicklung an. Diese «moving target» ist für den Bauherrn eine besondere Herausforderung, weil sie dem Grundsatz entgegensteht, dass man erst bestellt, wenn man weiss, wie das Endprodukt aussehen soll.

Bei einem Grossprojekt ist die Wahl des Realisierungsmodells eine entscheidende Schlüsselstelle, bei welcher eine wichtige Weiche gestellt wird. Mit vorliegender Arbeit erfolgt eine Gegenüberstellung der Realisierungsmodelle «Einzelleistungsträger-Modell», «Generalunternehmer-Modell», «Totalunternehmer-Modell» und «Partnerschaftsmodell». Im Fokus stehen die spezifischen Probleme, die sich bei einem öffentlichen Spital stellen. Diese sind primär die «moving target» (Nachtragsmanagement) und die Einschränkungen durch das Vergaberecht.

Letztlich soll vorliegende Arbeit folgende Forschungsfragen beantworten:

1. Gibt es für ein Grossprojekt eines öffentlichen Spitals das «ideale Realisierungsmodell»?
2. Welche Auswirkungen haben die «moving target» und das Vergaberecht auf die Wahl des Realisierungsmodells?
3. Wie sollte man ein Realisierungsmodell ausgestalten?

Das Thema soll nicht bloss abstrakt abgehandelt werden, sondern einen konkreten Praxisbezug zum Projekt Campus MITTE1|2 des Universitätsspitals Zürich (USZ) herstellen.

1.2 Universitätsspital Zürich als öffentlich-rechtlicher Bauherr

Das USZ ist eine selbständige öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons Zürich (§ 1 USZG). Bis am 1. Januar 2018 war das USZ bloss Nutzer der im Eigentum des Kantons Zürich stehenden Spitalliegenschaften. Bauherrenvertreter der Bauprojekte am USZ war das Hochbauamt des Kantons Zürich. Neue Ausgaben für diese Projekte mussten bis zum

Betrag von CHF 3 Mio. vom Regierungsrat, ab dem Betrag von CHF 3 Mio. von Kantonsrat (§ 36 lit. a CRG i.V.m. § 29 Abs. 1 FCV) genehmigt werden.

Mit der am 12. Juni 2017 vom Kantonsrat beschlossenen Revision von § 22 USZG (in Kraft per 1. Januar 2018) wurde die gesetzliche Grundlage geschaffen, um die vom USZ genutzten Immobilien vom Kanton Zürich im Baurecht aufs USZ zu übertragen. Gestützt darauf begründeten der Kanton Zürich dem USZ mittels öffentlich beurkundeten Baurechtsverträgen für die Dauer von 60 Jahren, d.h. bis 31. Dezember 2077 auf diesen Grundstücken ein beschränkt übertragbares Baurecht. In Konsequenz beschloss das USZ per 1. Januar 2018, selber als Bauherr aufzutreten, und bei neuen Bauprojekten nicht mehr mit dem Hochbauamt des Kantons Zürich zusammenzuarbeiten. Die Unterstellung des USZ unter das kantonale Finanzhaushaltrecht wurde aufgehoben. Ausgabenbewilligungen für USZ-Bauprojekte fallen nun unabhängig von ihrer Höhe in den Kompetenzbereich des USZ. Dies führt bei Ausgabenbewilligungen von Bauprojekten zu weniger politischen Diskussionen und schnelleren Entscheiden.

Als öffentlicher Bauherr untersteht das USZ weiterhin den Bestimmungen des Submissionsrechts (Art. 8 Abs. 1 lit. a IVöB) und als öffentliches Spital der Aufsicht des Regierungsrates (§ 9 Ziff. 1 USZG) und der Oberaufsicht des Kantonsrates (§ 8 Ziff. 1 USZG).

1.3 Grossprojekt Campus MITTE1|2

Die bauliche Infrastruktur auf dem Kernareal des USZ ist in die Jahre gekommen. Das USZ hat sich deshalb zu einer etappenweisen Gesamterneuerung des Kernareals entschieden. Diese soll unter laufendem Spital- und Forschungsbetrieb erfolgen, d.h. der Neubau darf den Spitalbetrieb nicht beeinträchtigen.

Die erste Bauetappe der Gesamterneuerung erfolgt am östlichen Rand des Campus' mit dem Grossprojekt Campus MITTE1|2 (vgl. nachstehend Abbildung 1).

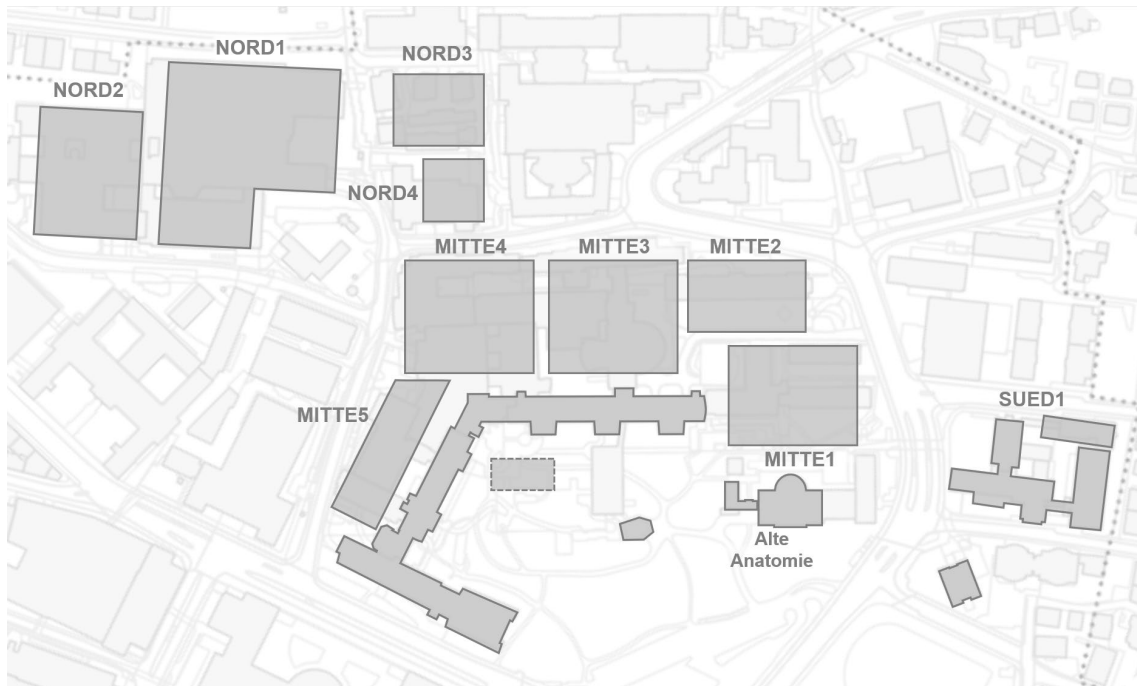


Abbildung 1: Übersicht Etappierung Gesamterneuerung (Quelle: USZ)

Die bauliche Infrastruktur soll auch in Zukunft den Ansprüchen der modernen Medizin gerecht werden. Zum Angebot des USZ gehören sowohl medizinische Grundversorgung als auch Spitzenmedizin.

Planungsrechtliche Grundlage für die erste Etappe des Grossprojekts Campus MITTE1|2 bildet der im August 2017 festgesetzte kantonale Gestaltungsplan «Kernareal Ost».

In den Jahren 2017/2018 wurde über das USZ Kernareal ein zweistufiger Studienauftrag durchgeführt, den die Arbeitsgemeinschaft Christ & Gantenbein AG / b+p baurealisation ag für sich entscheiden konnte. Das USZ schloss mit der Arbeitsgemeinschaft einen Generalplanervertrag ab, der die Wahl des Realisierungsmodells bewusst offen liess und den Generalplaner verpflichtete, sich bei der Wahl für das Totalunternehmer-Modell dem künftigen Totalunternehmer unterzuordnen (Parteiwechsel).



Abbildung 2: Visualisierung Hochschulgebiet Zürich Zentrum (<https://hgzz-zh.ch/>)

Das Vorprojekt Plus ist im heutigen Zeitpunkt abgeschlossen. Diesen Herbst ist der Entscheid zur Wahl des Realisierungsmodells und die Einreichung des Baugesuchs vorgesehen. Die Inbetriebnahme soll im Sommer 2028 erfolgen.



Abbildung 3: Visualisierung «Das neue Stadtspital am Gloriapark» (<https://www.usz.ch/bauprojekte/>)

Das Raumprogramm bietet unter anderem Platz für 24, Operationssäle, 214 Normalpflege- und 94 Intensiv-/Intermediatecare-Pflegebetten. Fürs Projekt wird mit einer Geschossfläche von rund 85'000 m² und mit Kosten von über CHF 600 Mio. (SKP 1-5) gerechnet.

Der Initiierung des Grossprojektes Campus MITTE1|2 ging ein entsprechender Standortentscheid voraus. Es stellte sich die Grundsatzfrage, ob für die dringend notwendige Erweiterung und Erneuerung des USZ, ein Neubau auf der grünen Wiese an einem anderen Standort einer Umsetzung auf dem Kernareal des USZ vorzuziehen sei. Als möglicher Standort wurde ein Areal am Stadtrand von Stettbach evaluiert. Letztlich wurde der etappenweise Weiterentwicklung und Verdichtung des Kernareals der Vorzug gegeben. Dies insbesondere auch, weil die räumliche Nähe des Spitals zu ETH und Universität die hochspezialisierte Spitzenmedizin und ihre Forschung begünstigt. Aus planerischer Sicht hat die etappenweise Erweiterung gegenüber dem Neubau auf der grünen Wiese einen massgebenden Vorteil. Die etappenweise Umsetzung der baulichen Erneuerung ermöglicht es dem USZ, auf medizinische Entwicklungen zu reagieren. Die Gesamterneuerung des USZ ist nach heutigem Kenntnisstand erst in 20 bis 30 Jahren abgeschlossen. In der ersten Etappe sind ausschliesslich Einbettzimmer vorgesehen. Dies aus Gründen der Spitalhygiene und der Intimsphäre sowie wegen dem Vorteil, dass ein Grossteil der Pflege und viele Behandlungen direkt im Patientenzimmer vorgenommen werden können. Allerdings können bei einem Einbettzimmerraster auf derselben Fläche deutlich weniger Betten untergebracht werden. Sollte sich das Einbettzimmersystem aufgrund sich ändernder Bedürfnisse nicht bewähren, könnten in einer Folgeetappe wieder Mehrbettzimmer realisiert werden.

COVID-19 hat uns gezeigt, wie schnell sich Bedürfnisse verändern können. Vor COVID-19 wurde im Geschäftsleben sehr viel Wert auf persönliche Treffen gelegt. International tätige Geschäftsleute brüsteten sich mit ihrem vollen Flugmeilenkonto. Inzwischen werden viele Meetings virtuell abgehalten. Technisch wäre man dazu auch schon vor COVID-19 in der Lage gewesen. Es fehlte allerdings an der entsprechenden Bereitschaft. COVID-19 hat uns zu virtuellen Treffen gezwungen und uns deren Vorzüge gezeigt. In der medizinischen Behandlung stehen uns solche Entwicklungen noch bevor. Es ist durchaus denkbar, dass auch der Kontakt zwischen Arzt und Patient vermehrt virtuell erfolgen wird und die Patienten seltener persönlich im Spital erscheinen müssen. Man

spricht in diesem Zusammenhang von sogenannten Off-site-Patienten.¹ Dies hätte entsprechende Auswirkungen auf die Flächenbedürfnisse und Raumanforderungen eines Spitals. So müssten die Arbeitsplätze für die Behandlung der Off-site-Patienten nicht mehr zwingend auf dem Spitalareal bereitstehen.²

Da die räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten auf dem USZ-Kernareal beschränkt sind, hat das USZ einzelne Dienstleistungen, die nicht zwingend an die Zentrums- lage gebunden sind, dezentralisiert:

- Zürich Wollishofen: Bilddiagnostik
- Schlieren: Spitalapotheke, Logistikzentrum, Zentrallager, Sterilisation, Bildungszentrum
- Zürich-Flughafen: Ambulatorium
- Stettbach: Administration

1.4 Bedeutung der Wahl des Realisierungsmodells

Entscheide im Zusammenhang mit Bauprojekten

- sind stets mit Risiken verbunden;
- haben Auswirkungen auf Termine und Kosten;
- wirken sich auf die Reputation des Bauherrn aus.³

Als mögliche Risiken, sind beispielsweise mögliche Rekurse gegen das Bauprojekt oder negative Folgen von Fehlplanungen zu nennen. Öffentliche Bauherren und deren Bauprojekte geniessen in der Öffentlichkeit ein erhöhtes Interesse. Dies schlägt sich auch in der Medienberichterstattung nieder. Insbesondere Misserfolge werden von den Medien gerne aufgegriffen. Dieser medialen Exposition und des entsprechenden Reputationsrisikos sollte sich jeder öffentliche Bauherr bewusst sein. Darüber hinaus unterstehen öffentliche Bauherren einer Aufsicht. Im Falle des USZ erfolgt diese einerseits durch den Regierungsrat und andererseits durch den Kantonsrat des Kantons Zürich. Dies bedeutet, dass eine negative Medienberichterstattung nicht selten politische Anfragen im Kantonsrat und eine entsprechende politische Diskussion nach sich ziehen. Entscheide im Zusammenhang mit Bauprojekten haben selten aufs Bauprojekt allein

¹ ELSENER / GAFNER / RITZ / KUTTER, S. 14.

² ELSENER / GAFNER / RITZ / KUTTER, S. 14.

³ Vgl. dazu HUGI, S. 5.

Auswirkungen, sie ziehen oft weitere mediale und politische Kreise, deren sich der öffentliche Bauherr im Zeitpunkt der Entschlussfassung bewusst sein muss.

Mit der Wahl des Realisierungsmodells entscheidet sich der Bauherr wie er die Schlüsselkriterien „Einflussnahme“ einerseits und „Termin- und Kostensicherheit“ andererseits gewichtet.

Die Wahl des Realisierungsmodells hat auch Auswirkungen auf die Struktur des Spitals als Besteller. Schliesslich muss er fachlich und personell in der Lage sein, das gewählte Modell umzusetzen.⁴

⁴ Vgl. dazu nachstehend Ziff. 2.4.

2. Besonderheiten des öffentlichen Spitalbaus

2.1 Komplexität des Spitalbaus

Eine Besonderheit der Spitäler als Betriebsimmobilien liegt im sehr hohen Installationsgrad. Dieser wird insbesondere durch erhöhte Hygieneanforderungen z.B. bei der Luftqualität vorgegeben.

In Spitälern wächst der Raumbedarf stetig. Gleichzeitig sind die Raumprogramme besonders komplex. Die Nutzerbedürfnisse führen dazu, dass grosse Bauvolumen erforderlich werden, die es insbesondere bei innerstädtischen Lagen quartierverträglich ins Stadtbild einzufügen gilt. Dies führt nicht selten zu Konfliktpotential mit einzelnen Vertretern der benachbarten Quartierbevölkerung. Konflikte, die, wenn sie vor Gericht enden, zu für den Bauherrn schmerzhaften Projektverzögerungen führen können.

Damit die möglichst reibungslose Erreichbarkeit durch die Patienten und die unkomplizierte Anlieferung der Medizinalgüter sichergestellt werden kann, ist auch die Erschliessung des Spitalbetriebs von zentraler Bedeutung.

Das Neubauprojekt Campus MITTE1|2 wird nicht auf der grünen Wiese realisiert, sondern auf dem bestehenden Campus in Erweiterung eines Teils der bestehenden Spitalinfrastruktur. Dies bedeutet, dass einem solchen Bauvorhaben enorme Rochaden vorausgehen und nach Fertigstellung des Neubaus auch folgen. Eine betroffene Klinik muss dafür mindestens zwei Mal umziehen. Zunächst muss sie im Rahmen der Baufeldleerung die Flächen, die rückgebaut werden, verlassen, um für die Dauer der Bauzeit provisorische Flächen zu beziehen. Nach Bauvollendung kann sie schliesslich von den provisorischen Flächen in den Neubau ziehen. Nachstehende Grafik zeigt eindrücklich die vielen Rochaden im Zusammenhang mit dem Bauprojekt Campus MITTE1.

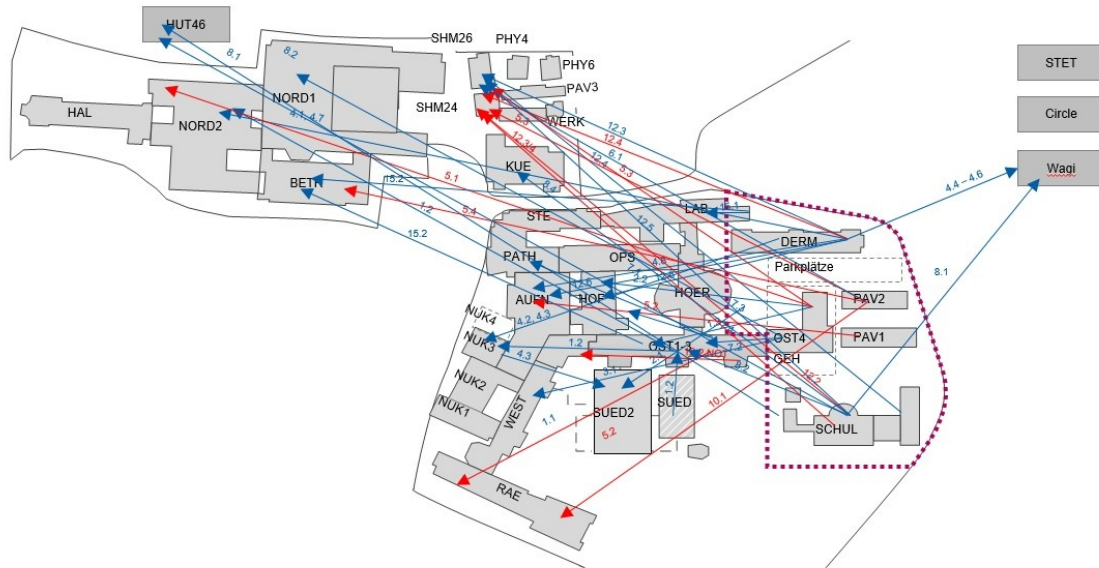


Abbildung 4: Rochaden Baufeldleerung Campus MITTE1 (Quelle: USZ)

Bei einer Erweiterung der bestehenden Spitalinfrastruktur auf dem Campus erfolgen die Neubauarbeiten in unmittelbarer Nähe zum laufenden Spitalbetrieb. Dies verlangt eine besondere Rücksicht. Diese ist im innerstädtischen Umfeld auch gegenüber der umliegenden Nachbarschaft zu nehmen. Es empfiehlt sich, die beauftragten Unternehmer mit klaren Regeln z.B. in Form einer Weisung zur Baulogistik, die Vertragsbestandteil ist, entsprechend zu verpflichten.

2.2 moving target

Spitäler sind Betriebsimmobilien, bei denen die spitalinternen Prozessabläufe die Raumgestaltung vorgeben. Diese Prozessabläufe sind dynamisch und entwickeln sich stetig weiter. Im Gegensatz dazu ist die Raugestaltung eher statisch, deren nachträgliche Anpassung ist in der Regel schwierig. Umso wichtiger ist es, mögliche Entwicklungen vorzusehen und bei der Raumgestaltung mitzubedenken. Zentral ist ein geeignetes Stützenraster, damit eine gewisse nachträgliche Raumanpassung möglich bleibt.

Eine Baute ist eines von vielen Zahnrädern in einer Maschinerie, die dem Hauptzweck des Spitals – der bestmöglichen Versorgung des Patienten – dient. Es gilt zu akzeptieren, dass der Spitalbau der medizinischen Entwicklung stets hinterherhinkt. Dem ist zu begegnen, indem man in der Planung versucht, jeweils einen Schritt vorzudenken.

Ein Beispiel: Ein Spital plant den Einbau eines Linearbeschleunigers (LINAC) und muss dafür einen Bunker erstellen. Die Lebensdauer von Linearbeschleunigern beträgt aktuell rund sieben Jahre. Dies bedeutet, dass nach Erreichen der Lebensdauer das eingebaute Gerät deinstalliert und ersetzt werden muss. Nun gilt es den besagten Schritt vorauszudenken. Die Vermutung liegt nahe, dass in sieben Jahren das bestehende nicht durch ein baugleiches Gerät ersetzt wird. Anstelle eines LINAC-Gerätes könnte beispielsweise ein entsprechendes Gerät mit Magnetresonanztomographie (MR-LINAC) eingebaut werden. MR-LINAC-Geräte entwickeln enorme Magnetkräfte. Deren Bunker dürfen nicht mit magnetischen Armierungseisen gebaut werden. Es ist Baryt- statt Magnetitbeton zu verwenden. Da eine nachträgliche bauliche Anpassung der Betonkonstruktion des Bunkers mit einem unverhältnismässig grossen Aufwand verbunden wäre, sollte schon im Zeitpunkt der Planung der Einbau von Barytbeton festgelegt werden. Die Problematik liegt darin, dass diesen besagten Schritt nur vorausdenken kann, wer sowohl über das nötige medizintechnische als auch über das entsprechende bauliche Fachwissen verfügt.

Letztlich soll der Spitalbau die Grundlagen für die bestmögliche medizinische Versorgung des Patienten schaffen. Medizinische Geräte werden aufgrund der technischen Entwicklung kontinuierlich ergänzt oder ersetzt, dies sollte mit möglichst kleinen baulichen Eingriffen möglich sein.

Da das Ziel stets in Bewegung ist – Stichwort «moving target» – und sich dieser Umstand nicht vermeiden lässt, stellt sich die Frage, wie damit umzugehen ist. Bei der Planung eines Neubauprojektes muss dem Bauherr bewusst werden, dass nur rund alle fünfzig Jahre neu gebaut wird. Die Entwicklung, die in der Zwischenzeit stattfindet, muss mit Flexibilität und Modularität der erstellten Baute abgedeckt werden. Die Tendenz zur Verlagerung von der stationären zur ambulanten Behandlung und jene zur kürzeren Spitalaufenthaltsdauer sind heute schon bekannt und werden bei der Bauplanung bereits berücksichtigt. Die Herausforderung liegt einerseits darin, mögliche künftige Entwicklungen schon heute zu erkennen. Auf der anderen Seite ist zwischen den Akteuren (insbesondere Bauherr, Planer und Unternehmer) klar zu definieren, wie mit den Änderungen, die sich nicht voraussehen lassen, umzugehen ist (Stichwort: Nachtragsmanagement).

Der Blick in die Zukunft ist stets mit Unsicherheiten verbunden. Um die Zukunft zu verstehen, muss man in die Vergangenheit schauen, da die heutige Gegenwart damals die Zukunft war. ELSENER / GAFNER / RITZ / KUTTER empfehlen in ihrem Papier zum Thema

«Spitalbauten und ihre Zukunft» genau diesen Blick zurück und stellen fest, dass die optimierten Bauten im Denken der 70er-Jahre mit ihren geringen Raumhöhen heute Sanierungs- oder Abbruchobjekte sind, wohingegen die Anfang des 20. Jahrhunderts bis in die 50er-Jahre entstandenen Bauten dank ihrer grosszügigen Raumdisposition mehr Potential haben.⁵ Die vorstehend angesprochene Modularität und Flexibilität hat ihre Grenzen. Gerade im Zusammenhang mit der Raumhöhe ist eine nachträgliche Anpassung kaum mehr möglich. Der Blick in die Vergangenheit zeigt, dass bei jenen Parametern, die nachträglich nicht verändert werden können – wie beispielsweise bei der Raumhöhe – tendenziell grosszügig geplant werden sollte, um künftige Nutzungen nicht auszuschliessen.

Die Komplexität von Spitalbauprojekten ist unbestritten. Allerdings liegt die Komplexität nicht unbedingt in der Ausführung sondern primär in der Planung. Zur Veranschaulichung komme ich auf vorstehend genanntes Beispiel mit dem Linearbeschleuniger zurück. Die Schwierigkeit liegt nicht auf der Baustelle beim Baumeister, der den Bunker mit Barytbeton erstellen muss. Die Herausforderung liegt darin, in der Planung zu erkennen, dass eine mögliche künftige Nutzung die Realisierung mit Barytbeton verlangt.

2.3 Vergaberecht

2.3.1 Geltendes Vergaberecht

Öffentliche Bauherren wie das USZ unterstehen dem Vergaberecht. Im Falle des USZ kommen das GATT/WTO-Übereinkommen (GPA), die interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB), das zugehörige kantonale Beitrittsgesetz und die Submissionsverordnung des Kantons Zürich (SVO) zur Anwendung.

Das Vergaberecht regelt, nach welchen Kriterien und Grundsätzen die Vergabestelle einen öffentlichen Auftrag vergeben darf.

Ein zentraler Grundsatz ist das Gebot der Gleichbehandlung. Kein Anbieter soll gegenüber einem anderen bevorzugt werden. Jeder Anbieter soll von der Vergabestelle dieselben Informationen erhalten. Vergabestellen haben vor Ausschreibung oft das Bedürfnis, den Markt zu sondieren. Was ist möglich? Was ist üblich? Kontakte im Vorfeld der Ausschreibung mit einzelnen potentiellen Anbietern sind unter dem Gebot

⁵ ELSENER / GAFNER / RITZ / KUTTER S. 8.

der Gleichbehandlung nicht per se ausgeschlossen, jedoch nur eingeschränkt möglich. Letztlich gilt es zu verhindern, dass der kontaktierte Anbieter gegenüber anderen Anbietern einen Vorteil genießt. Allfällig entstandene Wissensvorsprünge sind durch Offenlegung der besagten Informationen zu beseitigen.

Ein weiteres submissionsrechtliches Thema, das auf den vorzeitigen Einbezug von Anbietern einen Einfluss hat, ist die Vorbefassung. Gemäss § 9 SVO dürfen Unternehmen, die an der Vorbereitung der Unterlagen des Vergabeverfahrens derart mitgewirkt haben, dass sie die Vergabe zu ihren Gunsten beeinflussen können, sich nicht am Verfahren beteiligen.

Art. 11 lit. c IVöB verbietet die Durchführung von Abgebotsrunden. D.h. Verhandlungen zwischen Vergabestelle und Anbieter über den Preis und den Leistungsinhalt sind unzulässig. Erlaubt sind einzig technische Bereinigungen, Berichtigungen und Erläuterungen.

2.3.2 Revision des Vergaberechts

Grundsätzlich hinkt das Vergaberecht den vertraglichen Entwicklungen im Geschäftsverkehr hinterher. Ein Beispiel dafür ist die Etablierung von Rahmenverträgen.⁶ Diese waren im geltenden Vergaberecht nicht explizit vorgesehen. Diese Lücke zwang die Vergabestellen eine Lösung, zu finden, die – nach bestem Wissen und Gewissen – im Einklang mit dem geltenden Vergaberecht stand. Der Sachverhalt, dass das Vergaberecht ein neu aufkommendes Modell – wie beispielsweise das Partnerschaftsmodell – nicht explizit vorsieht, wird sich in Zukunft wiederholen. Dann gilt es erneut, die bestehende Gesetzeslage entsprechend auszulegen.

Die Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) wurde 2019 revidiert. Auf den Kanton Zürich findet die revidierte Fassung erst mit Inkrafttreten der Revision des entsprechenden Beitrittsgesetzes Anwendung. Es ist davon auszugehen, dass der Beitritt des Kantons Zürich zur IVöB im 2022 erfolgen wird.

Wesentliche Änderungen der neuen IVöB sind, dass neu nicht mehr das «wirtschaftlich günstigste», sondern das «vorteilhafteste» Angebot den Zuschlag erhalten soll (Art. 41

⁶ Vgl. dazu BEYELER, Rz. 2927 ff.

IVöB 2019). Dabei soll das Kriterium «Qualität» zulasten des Kriteriums «Preis» an Bedeutung gewinnen. Ziel ist die Förderung des Qualitätswettbewerbs.

Für die Realisierungsmodelle von Bedeutung ist auch die Lockerung im Zusammenhang mit der Vorbefassung. Neu wird die Bekanntgabe an der Vorbereitung explizit als geeignetes Mittel zur Ausgleichung des Wettbewerbsvorteils genannt (Art. 14 Abs. 2 lit. b IVöB 2019).

Eine zusätzliche Errungenschaft ist die neue Einführung des – bisher auf Kantonsebene unzulässigen – Dialogs (Art. 24 IVöB 2019). Endlich können Vergabestellen bei komplexen Aufträgen zur Konkretisierung des Beschaffungsgegenstandes mit den Anbietern einen Dialog führen. Die Preisverhandlung bleibt allerdings weiterhin unzulässig.

2.4 Selbstanalyse des Bauherrn

Bei der Wahl des Realisierungsmodells muss sich der Bauherr auf sich selbst bezogen die Frage seiner Kompetenzen und Ressourcen stellen.

Die Rolle des Bauherrn gehört bekanntlich nicht zur Kernkompetenz eines Spitals. In der Vergangenheit hat bei vielen öffentlichen Spitälern das Hochbauamt die Rolle des Bauherrn übernommen. Mit der Verselbständigung der Spitäler nehmen sie die Bauherrenrolle vermehrt selber wahr. Das USZ bildet dabei keine Ausnahme und hat intern die bestehende Immobilienabteilung erweitert und professionalisiert. Manchmal wird der Vorwurf geäußert, dass auf Seiten der Spitäler die Bestellerkompetenz nicht gleich ausgebildet sei, wie bei den Hochbauämtern. Den Spitalern fehle es häufig an strategischer Weitsicht und am Know-how des Bauens.⁷ Nehmen die Spitäler die Bauherrenrolle selber wahr, fehlt oft die Erfahrung für Grossprojekte. Das Spital muss sich als Bauherr die Frage stellen: «Was kann ich?» Und noch viel wichtiger: «Was kann ich nicht?». Die verschiedenen Modelle, verlangen verschiedene Kompetenzen. Beim Einzelleistungsträger-Modell muss der Bauherr in der Lage sein, alle Beauftragten zu koordinieren und die vielen Schnittstellen im Griff zu haben. Das Generalunternehmer- oder Totalunternehmer-Modell verlangt vom Bauherren die nötige Fachkompetenz, damit er dem General- oder Totalunternehmer auf Augenhöhe begegnen – und allfällige unberechtigte Nachträge abwehren – kann. Das Spital als Bauherr sollte im

⁷ Vgl. dazu SCHÄRER, S. 10.

entscheidenden Moment auch die Grösse haben, ein Kompetenzdefizit einzugestehen, und auf entsprechende externe Unterstützung zurückzugreifen. Die Mandatierung von externen Bauherrenberatern birgt allerdings die Gefahr, dass der Aufbau eigener Fachkompetenz verlangsamt wird oder ganz unterbleibt und zu den externen Bauherrenberatern ein Abhängigkeitsverhältnis entsteht.

Neben den Kompetenzen muss der Bauherr auch über die nötigen Ressourcen verfügen. Der Umfang der Arbeit und deren Zeitpunkt des Eintritts ist je nach Realisierungsmodell unterschiedlich. Beim Generalunternehmer- und Totalunternehmer-Modell ist besonders die Vorbereitung der Ausschreibung sehr anspruchsvoll und zeitintensiv. Während der Realisierungsphase fällt gegenüber dem Einzelleistungsträger-Modell jedoch die gesamte Koordinationsarbeit weg. Beim Einzelleistungsträger-Modell hingegen ist die Arbeitslast der Ausschreibung nicht so konzentriert, sondern verteilt sich über einen längeren Zeitraum. Dafür ist die später anfallende Koordinationsarbeit einzuberechnen.

Unabhängig von der Wahl des Realisierungsmodells muss sich der Bauherr bewusst sein, dass mit zeitlichem Fortschritt des Projekts der Freiheitsgrad seiner Entscheide kontinuierlich abnimmt und gleichzeitig, insbesondere in der Phase Ausschreibung, der Grad der eingegangenen Verpflichtungen mit den entsprechenden Kostenfolgen sprunghaft ansteigt. HUGI illustriert dies anschaulich in nachstehender Grafik.

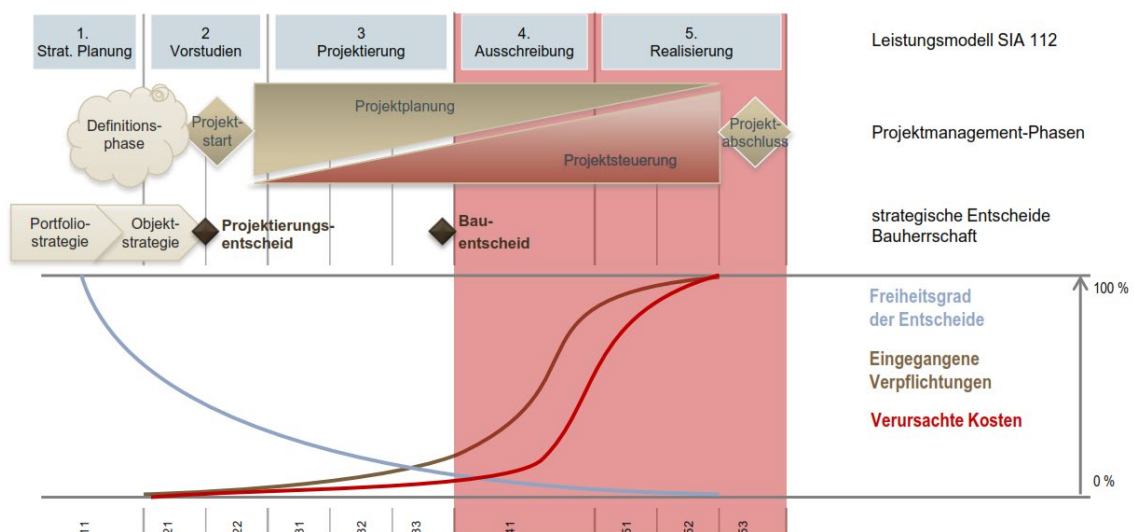


Abbildung 4: Überblick Projektphasen und zugehörige Leistungen (HUGI, S. 8)

Unabhängig vom Realisierungsmodell empfiehlt es sich, das Projekt proaktiv zu führen; d.h. vorzuschauen und früh zu reagieren, um Fehler zu vermeiden. So können Kosten und Zeit gespart werden.

Ein zentrales Thema – gerade bei grossen Spitälern – ist die Bestellerdisziplin. Grosse öffentliche Spitäler wie das USZ können nicht so straff geführt werden wie ein vom Inhaber geführtes KMU, in welchem die Entscheidungswege kurz sind und wo das letzte Wort immer der geschäftsführende Patron hat. Am USZ arbeiten über 8400 Mitarbeitende. Die Behandlung der Patienten verteilt sich auf 44 Kliniken.⁸ Jeder Klinik steht ein Klinikdirektor vor, der auf seinem Gebiet zu den Besten seines Fachs gehört und der mit dem Anspruch Spitzenmedizin zu betreiben, entsprechende Anforderungen an seine Infrastruktur stellt. Die Kunst liegt darin, mit dem Neubau für die Klinik eine Infrastruktur zu schaffen, welche die gewünschte Spitzenmedizin ermöglicht, und die trotzdem noch wirtschaftlich tragbar ist. Dafür muss der Nutzervertreter, der die Bestellung formuliert, wie bereits im vorstehenden Linearbeschleunigerbeispiel⁹ ausgeführt, sowohl über die entsprechenden medizinischen wie auch die notwendigen baulichen Kenntnisse verfügen. Dem Klinikdirektor ist bewusst, dass nur alle fünfzig Jahre neu gebaut wird und jetzt der Zeitpunkt gekommen ist, seinen Wunschzettel entsprechend grosszügig zu formulieren. Vor diesem Hintergrund empfiehlt es sich, auch intern Verbindlichkeiten schaffen.

Ebenso wichtig wie bei der Bestellung nicht zu übertreiben, ist der Grundsatz, die Bestellung nicht ständig anzupassen. Hier gilt es, den Nutzer als Besteller zu disziplinieren. Nicht nur von den Vertragspartnern muss Verbindlichkeit eingefordert werden, sondern auch spitalintern von den Nutzern. Dafür bedarf es auch bei der internen Entscheidungsfindung einer straffen Terminplanung, die nachträglich eingereichte Wünsche nur im äussersten Ausnahmefall berücksichtigen.

Die Spitalinfrastruktur ist teuer; insbesondere, wenn sie nicht ausgelastet wird. Da muss in den Köpfen der Nutzer ein Umdenken stattfinden. Es ist nicht sinnvoll, wenn jede operierende Klinik über einen eigenen ihr exklusiv zugewiesenen Operationssaal verfügt, der nicht ausgelastet ist. Mehrere Kliniken sollen sich die Operationssäle teilen, um Überkapazitäten zu reduzieren.

⁸ <https://www.usz.ch/ueber-das-usz/>

⁹ Vgl. vorstehend Ziff. 2.2.

3. Umschreibung der Realisierungsmodelle

3.1 Projektabwicklung gemäss SIA 112

In der Schweiz erfolgt die Abwicklung eines Bauprojekts gewöhnlich nach den gemäss SIA 112 definierten Phasen. Der Beginn einer neuen – setzt stets den Abschluss der vorausgehenden Phase voraus. Nachfolgend erläuterte Realisierungsmodelle orientieren sich an diesem Phasenmodell.

Phasen	Teilphasen	Ziele
1 Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen definiert, Lösungsstrategie festgelegt
2 Vorstudien	21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	Vorgehen und Organisation festgelegt, Projektierungsgrundlagen definiert, Machbarkeit nachgewiesen, Projektdefinition und Projektpflichtenheft erstellt
	22 Auswahlverfahren	Anbieter/Projekt ausgewählt, welche den Anforderungen am besten entsprechen
3 Projektierung	31 Vorprojekt	Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert
	32 Bauprojekt	Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert
	33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt	Projekt bewilligt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe	Kauf- und Werkverträge abgeschlossen
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt	Ausführungsreife erreicht
	52 Ausführung	Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt
	53 Inbetriebnahme, Abschluss	Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Schlussabrechnung abgenommen, Mängel behoben
6 Bewirtschaftung	61 Betrieb	Betrieb sichergestellt und optimiert
	62 Überwachung / Überprüfung / Wartung	Bauwerkszustand abgeklärt, Wartung sichergestellt
	63 Instandhaltung	Dauerhaftigkeit und Wert für die Restnutzungsdauer aufrechterhalten

Abbildung 5: Phasen, Teilphasen und Teilphasenziele (Quelle: SIA 112, Ausgabe 2014, S. 9)

3.2 Einzelleistungsträger-Modell

Beim Einzelleistungsträger-Modell werden die Planungs- und Bauleistungen grundsätzlich einzeln beschafft. In bestimmten Fällen bietet es sich allerdings an, bestimmte Leistungen zu bündeln. Dies geschieht in der Praxis vorzugsweise bei den Planerleistungen, die gesamthaft an einen Generalplaner vergeben werden. Dies ist auch beim Projekt Campus MITTE1|2 erfolgt. Dadurch kann der Bauherr die Koordination dieser Leistungen an den Generalplaner delegieren, d.h. der Generalplaner beauftragt die Subplaner selber. Die Bauleistungen hingegen werden vorwiegend einzeln vergeben. Dies hat zur Folge, dass der Bauherr eine Vielzahl von Vertragsverhältnissen mit den einzelnen Unternehmern eingeht. Diese Unternehmer müssen koordiniert und geführt werden. Diese Führung beinhaltet auch die Kontrolle der einzelnen Leistungen der Unternehmer.

Das Ausfallrisiko eines Unternehmers infolge Konkurs trifft den Bauherrn. Dasselbe Risiko eines Subunternehmers hingegen kann er an den Unternehmer delegieren.

3.3 Generalunternehmer-Modell

Beim Generalunternehmer-Modell wird – im Gegensatz zum Einzelleistungsträger-Modell – die gesamte Ausführung der Baute aus einer Hand erbracht.¹⁰ Die Koordination der einzelnen Bauleistungen ist Sache des Generalunternehmers. Dafür verlangt er einen Generalunternehmerzuschlag, der in der Praxis, je nach den übernommenen Aufgaben und Verantwortungen, 3 bis 7% beträgt.¹¹ Für die Bauleistungen der einzelnen Gewerke zieht der Generalunternehmer sogenannte Subunternehmer bei. Diese haben nur ein Vertragsverhältnis zum Generalunternehmer, nicht hingegen zum Bauherrn. Eine Schlechtleistung oder ein Ausfall (Konkurs) eines Subunternehmers fallen ins Risiko des Generalunternehmers.

Planung und Ausführung werden beim Generalunternehmer-Modell getrennt. Die Planung wird in der Regel beim Generalplaner die Ausführung beim Generalunternehmer gebündelt. Folglich bestehen zwischen Bauherr und Generalplaner sowie zwischen Bauherr und Generalunternehmer je ein Vertragsverhältnis. Damit entsteht zwischen Planung und Ausführung eine Schnittstelle. Diese kann zur Folge haben, dass beispielsweise der Generalunternehmer den Bauherrn in Verzug setzt, weil Pläne fehlen.

¹⁰ GAUCH, Rz. 223.

¹¹ EGLI, S.71.

Der Bauherr steht zwischen Planer und Generalunternehmer und muss gegenüber dem Generalunternehmer für Versäumnisse einstehen, die eigentlich der Planer zu verantworten hat. Natürlich kann der Bauherr dafür auf den Planer zurückgreifen, allerdings verursacht dies in der Praxis beim Bauherrn aufgrund seiner «Sandwichfunktion» unerwünschten Koordinationsaufwand. Dieser Problematik kann begegnet werden, indem der Bauherr im Projekthandbuch den Sparten Planung und Ausführung *einen* verantwortlichen Projektleiter (z.B. seitens Generalunternehmer) mit entsprechender Führungsverantwortung vorsetzt. So kann der Generalunternehmer den Bauherrn für besagte fehlende Pläne nicht mehr in Verzug setzen, weil diese unter seine Führungsverantwortung fallen.

Mit dem Generalunternehmer-Modell überwälzt der Bauherr dem Generalunternehmer Koordinationsaufgaben und Risiken insbesondere betreffend Kosten, Termine, Schlechtleistung und Ausfall eines Subunternehmers. Diese entschädigt er mit einer entsprechenden GU-Pauschalen von rund 3 bis 7% der Werkvertragssumme.

Der Bestellung ist erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, weil Projekt- und damit Beststellungsänderungen zu Nachträgen mit für den Bauherrn unangenehmen Termin- und Kostenfolgen führen.

Bei der Wahl des Realisierungsmodells muss sich der Bauherr eine Frage stellen: «Welche Risiken kann ich selber tragen?». Dieser Entscheid ist vergleichbar mit dem Abschluss einer Versicherung. Versichern sollte man die Risiken, die man nicht selber tragen kann. Ein Beispiel: Der Abschluss einer Handyversicherung zur Deckung der Reparaturkosten im Falle einer Beschädigung lohnt sich in der Regel nicht. Im Schadenfall ist ein durchschnittlicher Handyhalter in der Lage, den Schaden selber zu tragen. Eine Handyversicherung schliessen zudem eher Leute ab, die mit einem erhöhten Schadenseintritt rechnen. Dies berücksichtigen die Versicherungen bei der Prämienberechnung. Dadurch wird der durchschnittliche Handyhalter bestraft. Analog verhält es sich bei der Überbindung von Termin- und Kostenrisiken auf den General- oder den Totalunternehmer. Der General- oder Totalunternehmer stellt die Übernahme dieser Risiken dem Bauherrn in Rechnung. Tritt ein entsprechendes Risiko *nicht* ein, wird die Risikopauschale für den Unternehmer zum Gewinn und der Bauherr hat für die Absicherung eines Risikos bezahlt, das nicht eingetreten ist. Überträgt der Bauherr ein Risiko, das er selber tragen könnte, kauft er eine Risikoabsicherung ein, die er gar nicht benötigt.

Viele Bauherren vernachlässigen, dass Risiken überbinden in der Konsequenz auch kontrollieren heisst. Der Bauherr sollte demzufolge personell und fachlich zu einem entsprechenden Controlling in der Lage sein.

3.4 Totalunternehmer-Modell

Beim Totalunternehmer-Modell erfolgt nicht nur die Bau- sondern zusätzlich auch die gesamte Planerleistung aus einer Hand. Abgesehen davon weist der Totalunternehmer sämtliche Merkmale des Generalunternehmers auf.¹² Der Bauherr kann von Beginn weg einen TU-Werkvertrag abschliessen, der bereits alle Planerleistungen mitumfasst.

Alternativ kann der Bauherr zunächst direkt einen Generalplaner mandatieren, den er vertraglich dazu verpflichtet, sich später dem Totalunternehmer unterzuordnen. Das USZ hat diesen Weg gewählt. Im Zeitpunkt des Vertragsschlusses mit dem Generalplaner steht das Realisierungsmodell manchmal noch nicht fest. Um diesbezüglich die Optionen offen zu halten, sollte im Generalplanervertrag auf die noch ausstehende Wahl des Realisierungsmodells hingewiesen werden. Der Generalplaner soll zudem dazu verpflichtet werden, das mit dem Bauherrn bestehende Vertragsverhältnis mit dem künftigen Totalunternehmer fortzuführen (Parteiwechsel), sollte die Wahl auf das Totalunternehmer-Modell fallen. Im Gegenzug kann dem Generalplaner zugesichert werden, dass der Bauherr den Totalunternehmer verpflichten wird, den Generalplaner zu denselben Konditionen zu übernehmen. Allerdings ist die sorgfältige Vertragsredaktion nur eine Seite der Medaille. Die beste vertragliche Übernahme Klausel nützt nichts, wenn zwischen Generalplaner und Totalunternehmer die «Chemie nicht stimmt». Es nützt dem Bauherrn wenig, wenn er sich auf eine «wasserdichte» Klausel stützen kann, im Alltag jedoch Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen Generalplaner und Totalunternehmer nicht funktionieren. Erschwerend kommt beim öffentlichen Bauherrn hinzu, dass die Auswahl von Generalplaner und Totalunternehmer in einem Submissionsverfahren erfolgt und dabei auf allfällige gegenseitige Präferenzen keine Rücksicht genommen werden kann.

Das Totalunternehmer-Modell eliminiert für den Bauherrn systembedingt Schnittstellen. Der Bauherr hat *einen* Vertragspartner. Dies reduziert seinen Koordinationsaufwand

¹² GAUCH, Rz. 233.

erheblich (Die entsprechenden Ausführungen zum Generalunternehmer-Modell gemäss Ziff. 3.3 gelten auch fürs Totalunternehmer-Modell).

3.5 Partnerschaftsmodell

In der Schweiz noch wenig bekannt ist das Partnerschaftsmodell. Dieses sieht vor, dass sich die am Bauprojekt beteiligten Parteien wie Bauherr, Planer und Unternehmer zusammenschliessen und eine Allianz bilden. Ziel ist es, die gemeinsamen Interessen in den Vordergrund zu stellen und ein Vertragsverhältnis nach dem Prinzip «alle sitzen im selben Boot» und «ziehen am selben Strick» zu begründen. Das im Bauprozess nicht selten auftretende Frontendenken (finger-pointing) soll damit überwunden werden.

Das Partnerschaftsmodell sieht eine solidarische Verteilung von Erfolg und Misserfolg vor. Daran orientiert sich auch die variable Vergütung der Leistungserbringer. Die Parteien vereinbaren als Grundlage die Zielkosten des Projekts. Werden diese unterschritten, wird ein Bonus ausbezahlt.¹³ Für die Gestaltung des Bonus-/Malussystems könnte der «Leitfaden zur Verwendung von Anreizsystemen (Bonus/Malus) für Bauarbeiten» der KBOB herangezogen werden.

Gleichzeitig vereinbaren die Allianzpartner einen umfassenden Haftungsausschluss.¹⁴ Tritt ein Mangel auf, soll die Energie nicht mit finger-pointing verschwendet werden, sondern in die Lösungsfindung fliessen. Auftraggeber und Auftragnehmer steuern das Projekt gemeinsam.¹⁵

3.6 Weitere Modelle

Neben den vorstehend erwähnten – gibt es noch weitere Modelle; insbesondere das Investorenmodell und Public Private Partnership (PPP).

3.6.1 Investorenmodell

Beim Investorenmodell gibt der Nutzer dem Investor das zu realisierende Produkt vor. Der gesamte Lebenszyklus der Immobilie liegt jedoch im Verantwortungsbereich des

¹³ Zur Vergütung im Detail vgl. JANN, S. 92 ff.

¹⁴ SCHURTENBERGER, S. 13 ff.

¹⁵ HECK / EHRBAR / MÜLLER / ALLRAM, Rz. 270.

Investors, d.h. er plant, erstellt und betreibt die Immobilie. Die Realisierung erfolgt in der Regel auf einem Grundstück des Investors. Der Nutzer ist letztlich nur Mieter. Als solcher ist er primär über die Laufdauer des Mietvertrages gebunden. Sämtliche Risiken (Planung, Ausführung, Termine, Kosten, Folgenutzung) hingegen trägt der Investor. Spitalimmobilien sind typische Betriebsimmobilien. Sie werden für eine besondere Nutzung konzipiert und sind anderweitig kaum verwendbar. Überdies ist im Spitalbau der Ausbau hochspezifisch und kostenintensiv. Dies hat zur Folge dass, die Flächen nach Auslaufen des Mietverhältnisses nicht ohne weiteres einer anderen Nutzung zugeführt werden können, und die getätigten Investitionen deshalb ausschliesslich über die Mietvertragsdauer abgeschrieben werden müssen.

Vereinzelt werden Spitalimmobilien als ein für Investoren interessanter Nischenmarkt dargestellt. Zur Anwendung kann dabei das «Core-and-Shell»-Mietmodell kommen, bei welchem für den Unterhalt des Grundaubaus der Eigentümer – und für den Mieterausbau und für die spitalspezifischen Installationen das betreibende Spital zuständig ist. Entscheidend ist, dass die Schnittstellen klar geregelt sind. Die für den Investor gegenüber einer gewöhnlichen Geschäftsimmobilie erhöhten Risiken, schlagen sich in entsprechend höheren Renditeerwartungen nieder.¹⁶

3.6.2 Public Private Partnership

Im Gegensatz zum Investorenmodell wird bei der Public Private Partnership (PPP) der öffentliche Partner und Bauherr, in casu das Spital, Eigentümer der Immobilie. Da der private Partner die Immobilie nicht nur plant und erstellt, sondern auch betreibt, hat er den Anreiz zu einer erhöhten Bauqualität. Kosteneinsparungen bei der Realisierung könnten sich auf ihn direkt in Form von erhöhten Unterhaltskosten (baulich oder betrieblich) auswirken.¹⁷ In der Praxis wird das PPP-Modell eher selten umgesetzt. Ein Grund dafür liegt wohl darin, dass öffentliche Bauherren aktuell zu äusserst attraktiven Konditionen Kapital beschaffen können.¹⁸

¹⁶ Vgl. dazu WEBER, S.14.

¹⁷ WAGENER, S. 10.

¹⁸ WAGENER, S. 10.

Da sich das Investorenmodell und Public Private Partnership für den öffentlichen Spitalbau nicht besonders eignen, wird auf deren vertiefte Analyse und Gegenüberstellung verzichtet.

4. Vor- und Nachteile der Realisierungsmodelle

4.1 Vorteile Einzelleistungsträger-Modell

4.1.1 Maximale Einflussmöglichkeit des Bauherrn

Beim Einzelleistungsträger-Modell hat der Bauherr im Vergleich zu den übrigen Modellen die grösste Einflussmöglichkeit aufs Projekt. Er kann frei definieren, zu welchen Bedingungen, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang er die einzelnen Leistungen ausschreibt. Er ist direkter Vertragspartner mit den einzelnen Unternehmern, und kann in den jeweiligen Werkverträgen die Pflichten der Unternehmer vorgängig klar definieren und deren Erfüllung nachträglich entsprechend einfordern. Die Einfluss- und Steuerungsmöglichkeiten stehen dem Bauherrn über den gesamten Planungs- und Realisierungsprozess offen.

Das Vergaberecht setzt dem öffentlichen Bauherrn dahingehend Grenzen, dass er seine Vertragspartner nicht frei wählen kann, sondern den Zuschlag, dem Anbieter mit dem wirtschaftlich günstigsten Angebot erteilen muss.

4.1.2 Kostenhoheit

Die Einflussmöglichkeiten bei einer sich abzeichnenden Kostenüberschreitung sind in diesem Modell am grössten. Der Bauherr schliesst mit jedem Unternehmer einen Einzelvertrag ab. Entsprechend hat der Bauherr jederzeit Übersicht über das aktuelle Auftragsvolumen. Das Vergaberecht schränkt den Bauherrn dahingehend ein, dass er unerwünscht hohe Angebote nicht nachverhandeln darf. Da jeder Vertragspartner direkt mit dem Bauherrn abrechnet, hat der Bauherr jederzeit komplette Transparenz über die aufgelaufenen Kosten.

Der Bauherr hat auch bei fortgeschrittenem Projektstand noch die Möglichkeit, den Bestellungsumfang zu reduzieren.

4.1.3 Flexibilität und geringere Abhängigkeit

Dem Bauherrn stehen Reaktions- und Korrekturmöglichkeiten offen. Die Ausschreibung der einzelnen Leistungen erfolgt im Gegensatz zum General- und Totalunternehmer-Modell gestaffelt. Dies ermöglicht es dem Bauherrn zeitlich, bei Bedarf in späteren

Ausschreibungen allfällige Korrekturen vorzunehmen. Auch kann er auf ändernde Marktverhältnisse reagieren.

Das Nachtragsmanagement ist im Gegensatz zum General- oder Totalunternehmer-Modell wesentlich weniger komplex. Auch kann der Bauherr gegenüber einem einzelnen Unternehmer eher seine Marktmacht ausspielen. Der Bauherr steht gegenüber einem einzelnen Unternehmer in keiner Abhängigkeit. D.h. der Austausch eines einzelnen Unternehmers, der schlecht leistet, ist für den Bauherrn mit wesentlich geringeren Risiken verbunden, als bei einem Austausch des General- oder Totalunternehmers.

Der Ausfall eines einzelnen Unternehmers z.B. als Folge eines Konkurses ist zwar ärgerlich, doch für den Projekterfolg weit weniger gefährlich als bei einem Ausfall des General- oder Totalunternehmers.

4.1.4 Viele potentielle Anbieter

Einzelaufträge von Grossprojekten öffentlicher Bauherren sind für Anbieter erfahrungsgemäss attraktiv. Eine Insolvenz des Bauherrn ist äusserst unwahrscheinlich und öffentliche Bauherren werden auf dem Markt grundsätzlich als faire Vertragspartner wahrgenommen. Folglich gehen auf öffentliche Ausschreibungen entsprechend viele Angebote ein. Diese erhöhte Konkurrenz sollte einen positiven Effekt auf die Angebotspreise haben. Aufgrund des meist grossen Auftragsvolumens muss sich der öffentliche Bauherr bei der Redaktion der Ausschreibung davor schützen, dass Anbieter offerieren, die gar nicht in der Lage sind, das ausgeschriebene Volumen zu bewältigen. Dies macht er vorzugsweise, indem er bei den Eignungskriterien ein bestimmtes Umsatzvolumen und Referenzen von ähnlich grossen Aufträgen verlangt.

Die grosse Auswahl an potentiellen Unternehmern ermöglicht es dem Bauherrn, im Falle eines Ausfalls eines Unternehmers, auf einen anderen Unternehmer – meist der in der Submission Zweitplatzierte – zurückzugreifen.

4.2 Nachteile Einzelleistungsträger-Modell

4.2.1 Koordinationsaufwand für den Bauherrn

Ein wesentlicher Nachteil des Einzelleistungsträger-Modells ist, dass der Koordinationsaufwand zwischen den Unternehmern – im Gegensatz zum General- und

Totalunternehmer-Modell – beim Bauherr verbleibt. Eine erfolgreiche Koordination verlangt das nötige Fachwissen und die entsprechende Erfahrung. Bei einem komplexen Grossprojekt ist die Koordination umso wichtiger. Allerdings ist hervorzuheben, dass ein Grossprojekt unter laufendem Spitalbetrieb eine nicht unwesentliche Koordination mit den Kliniken als Nutzer verlangt. Diesbezüglich ist es ein Vorteil, wenn der Bauherr und nicht ein externer General- oder Totalunternehmer die Zügel in der Hand hält.

Eine Schlüsselrolle bei der Koordination nimmt das Projektmanagement ein. Zwischen den einzelnen Unternehmern bestehen keine Vertragsverhältnisse und daher nur beschränkt eine Verpflichtung zum Austausch. Die ganze Kommunikation läuft über den Bauherrn, der alle Fäden zusammenhält.

Das Risiko einer mangelhaften Koordination trägt der Bauherr.

4.2.2 Finger-pointing

Tritt ein Mangel auf, ist es Sache des Bauherrn den Verantwortlichen zu ermitteln, und zur Rechenschaft zu ziehen. Bei komplexen Bauprojekten, mit einer Vielzahl von beteiligten Unternehmern, ist dies oft keine leichte Aufgabe. Die Unternehmer sind sich dessen bewusst und beginnen mit dem Finger auf andere Unternehmer zu zeigen (finger-pointing). Komplexer wird die Angelegenheit, wenn nicht bloss Nachbesserung verlangt, sondern zusätzlich Schadenersatz geltend gemacht wird. Dann ziehen die Unternehmer meist ihre Haftpflichtversicherungen bei und es entsteht rasch eine Runde mit einem Duzend Beteiligten. Solche Streitverhandlungen können extrem zäh werden. Eine gerichtliche Streiterledigung lohnt sich erst ab einem hohen Streitwert. Da der Bauherr vor Gericht in der undankbaren Klägerrolle ist, hat er in einem solchen Fall ein erhöhtes Interesse an einer aussergerichtlichen Streiterledigung. Allenfalls empfiehlt es sich für das gesamte Bauprojekt mit allen Unternehmern eine Schiedsgerichtsklausel zu vereinbaren, welche bei geringem Streitwert eine rasche Streiterledigung vorsieht.

4.2.3 Geringere Kostensicherheit

Aufgrund der Vielzahl von gestaffelten Ausschreibungen und der submissionsrechtlichen Vorgaben, Vorverhandlungen ausgeschlossen sind, besteht bis zum Zeitpunkt der Abgabe der verbindlichen Angebote keine Kostensicherheit. Selbstverständlich können

vorgängig Kostenschätzungen erstellt werden. Das Risiko einer Differenz zum verbindlichen Angebot bleibt jedoch stets bestehen.

Zur Reduktion des Kostenrisikos besteht die Möglichkeit bei einem Kostengaranten eine Kostengarantie einzuholen. Der Kostengarant würde allfällige Kostenüberschreitung decken. Dies erfolgt allerdings zum Preis einer entsprechenden Prämie im einstelligen Prozentbereich des Bauvolumens und zum Nachteil, dass der Kostengarant bei sich abzeichnenden Kostenüberschreitungen Einfluss aufs Projekt nimmt.¹⁹ Damit wird der Vorteil der Projekthoheit durch den Bauherrn empfindlich beschnitten.

4.2.4 Geringere Terminalsicherheit

Das Risiko eines Terminverzugs trägt beim Einzelleistungsträger-Modell der Bauherr. Bei ihm laufen alle Fäden zusammen und er hat alle notwendigen Informationen; die Verantwortung liegt bei ihm. Die Vielzahl von Aufträgen müssen nach den Regeln des Vergaberechts ausgeschrieben werden. Kommt die Submission einer Vorleistung infolge einer Submissionsbeschwerde ins Stocken und wird eventuell gar die aufschiebende Wirkung erteilt, wird zunächst einmal die betroffene Submission blockiert. In diesem Fall besteht das Risiko, dass von dieser Beschaffung (z.B. Gipserarbeiten) abhängige Folgeleistungen (z.B. Malerarbeiten) zwar beauftragt, nicht jedoch ausgeführt werden können.

Glücklicherweise für den Bauherrn werden Submissionsbeschwerden gegen ordentlich erteilte Zuschläge selten geführt und noch seltener gutgeheissen. Aufgrund des besonders grossen Auftragsvolumens ist allerdings damit zu rechnen, dass bei den nichtberücksichtigten Unternehmern eine erhöhte Bereitschaft zum Ergreifen eines Rechtsmittels besteht. Submissionsbeschwerden können im Einzelfall für den Bauherrn schmerzhaftes Verzögerungen nach sich ziehen. Mit anderen Worten: Die Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos ist zwar gering, die Auswirkungen im Eintrittsfall können aber wesentliche Verzögerungen nach sich ziehen. Dieses Risiko besteht beim General- oder Totalunternehmer-Modell nicht, weil der General- oder Totalunternehmer seine Aufträge nicht nach den Regeln des Vergaberechts beschaffen muss.

¹⁹ WAGENER, S. 13.

4.3 Vorteile Generalunternehmer-Modell

4.3.1 Erstellung aus einer Hand

Durch den Umstand, dass der Generalunternehmer mit *allen* Bauleistungen beauftragt wird, entfällt für den Bauherrn die Ausführungs Koordination. Ebenfalls entfällt für ihn das Vertragsmanagement, das aufgrund der Vielzahl von Vertragspartnern beim Einzelträger-Modell anfällt. Der Bauherr hat nur einen Ansprechpartner, der für die gesamte Ausführung die Verantwortung trägt. Damit entfällt für den Bauherrn die Schnittstellenproblematik. Bei einem Mangel in der Ausführung, kann sich der Bauherr stets an den Generalunternehmer halten. Die Zuordnung des Mangels auf einen Subunternehmer ist Sache des Generalunternehmers. Damit entfällt in der Ausführung für den Bauherrn die Problematik des finger-pointing.

Die Schnittstelle zum Generalplaner und das mögliche Risiko des finger-pointing zwischen Generalplaner und Generalunternehmer bleibt – im Gegensatz zum Totalunternehmer-Modell – allerdings bestehen.

4.3.2 Kostensicherheit

Beim Generalunternehmer-Modell ist die Kostensicherheit im Vergleich zum Einzelleistungsträger-Modell grundsätzlich höher. Der Generalunternehmer offeriert für eine vorgängig definierte Leistung einen Preis. Die Kostensicherheit sinkt jedoch erheblich, wenn der Generalunternehmer infolge einer ungenauen Ausschreibung des Bauherrn oder aufgrund von Beststellungsänderungen eine Vielzahl von Nachtragsforderungen geltend macht. Insofern besteht das Risiko, dass sich der Bauherr in einer Scheinsicherheit wiegt.

4.3.3 Terminalsicherheit

Im Generalunternehmervertrag werden sinnvollerweise Start-, Zwischen- und Endtermine definiert. Bei Bedarf kann der Endtermin mittels Konventionalstrafe gesichert werden. Die Sicherung der Zwischentermine mittels Konventionalstrafe, würde ich aus einem partnerschaftlichen Gedanken heraus, ablehnen. Es soll dem Generalunternehmer ohne negative Folgen freigestellt sein, die innerhalb der Gesamtdauer eingebüßte Zeit nachträglich aufholen zu können. Massgebend ist, dass er den Endtermin einhält.

Der Generalunternehmer muss seine Subunternehmer nicht nach den Regeln des Vergaberechts beauftragen. Verzögerungen aufgrund von Submissionsbeschwerden entfallen. Wenn ein Subunternehmer ausfällt, kann ihn der Generalunternehmer zudem wesentlich schneller ersetzen als der öffentliche Bauherr.

Allerdings besteht bei der Generalunternehmer-Submission ein gewisses Terminrisiko. Die Vorbereitung einer Generalunternehmer-Submission ist sehr anspruchsvoll und zeitaufwändig. Ein Generalunternehmer-Auftrag für ein Grossprojekt eines öffentlichen Bauherrn gilt als attraktiv. Das grosse Auftragsvolumen könnte einen nichtberücksichtigten Anbieter zusätzlich zur Einreichung einer Submissionsbeschwerde motivieren. In einem solchen Fall wäre die gesamte Ausführungsbeschaffung und nicht nur die Beschaffung einer Teilleistung blockiert.

4.3.4 Generalunternehmer ist in der Wahl seiner Subunternehmer frei

Da der Generalunternehmer – im Gegensatz zum öffentlichen Bauherrn – seine Subunternehmer nicht nach den Regeln des Vergaberechts beauftragen muss, kann er diese frei wählen. So können eingespielte Unternehmerteams gebildet werden, die sich schon aus früheren Bauprojekten kennen und eine reibungslose Zusammenarbeit gewährleisten.

4.3.5 Starke Verhandlungsposition des Bauherrn bei Vertragsabschluss

Der Markt im General- und Totalunternehmerbereich ist hart umkämpft. Dies ermöglicht es dem Bauherrn die Vertragskonditionen weitgehend zu diktieren. Gewisse Bauherren treiben diese Marktmacht auf die Spitze, indem sie dem General- bzw. dem Totalunternehmer Risiken überbinden, die dieser in der kurzen Angebotsfrist nicht sorgfältig beurteilen kann, und die von der Logik her dem Bauherrn zuzuschreiben sind. Zu denken ist dabei beispielsweise an die Übertragung des Baugrundrisikos. Aufgrund der angespannten Marktlage werden sich Unternehmer finden lassen, die solche Risikoübertragungen akzeptieren. Der Bauherrn muss sich jedoch bewusst sein, dass die Übernahme von Risiken in der Regel eingepreist wird, und dass ein wenig partnerschaftlicher «Knebelvertrag» die Frontenbildung zwischen Bauherr und Unternehmer fördert. Dies wird sich spätestens bei den Nachtragsforderungen des Unternehmers zeigen. Der Konkurrenzkampf im General- und Totalunternehmergeschäft

zwingt die Unternehmer, für den Zuschlag so knapp zu kalkulieren, dass der offerierte Preis häufig erst in Kombination mit Nachtragsforderungen gewinnbringend wird.

4.4 Nachteile Generalunternehmer-Modell

4.4.1 Hohe Anforderungen an Bestellung

Das Generalunternehmer-Modell ist darauf ausgelegt, dass zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses der Beschaffungsgegenstand klar definiert ist; Planung und Baubeschrieb verfügen über eine gewisse Detailgenauigkeit und sind ausführungsfähig. Mit anderen Worten: Der Bauherr weiss, was er bestellen will! Projektänderungen sollten auf ein Minimum reduziert werden. Werden sie dennoch umgesetzt, haben sie für den Bauherrn negative Kosten- und Terminfolgen.

Weist die Bestellung des Bauherrn Lücken auf, gehen die allfällig daraus resultierenden Mehrkosten in der Regel zu seinen Lasten. Einerseits werden Unsicherheiten und Ungenauigkeiten vom Generalunternehmer eingepreist, andererseits besteht zusätzlich das Risiko von Nachtragsforderungen.

4.4.2 Geringere Einflussmöglichkeit des Bauherrn

Zwischen dem Bauherrn und den Subunternehmern des Generalunternehmers besteht kein Vertragsverhältnis. Ansprechperson des Bauherrn ist der Generalunternehmer. Gegenüber den Subunternehmern hat der Bauherr in der Regel keine Weisungsbefugnis. Der Bauherr hat auf das Verhältnis zwischen General- und Subunternehmer keinen Einfluss. Es besteht das Risiko, dass wichtige Informationen – z.B. bei Problemen der Bauausführung – vom Subunternehmer nicht bis zum Bauherrn gelangen, sondern beim Generalunternehmer «hängen bleiben». Damit entzieht sich dem Bauherrn mangels Informationen die Möglichkeit einer allfälligen Korrektur. Er muss darauf hoffen, dass der Generalunternehmer diese vornimmt. Der systembedingt eingeschränkte Informationsfluss hat eine geringere Projekteinbindung des Bauherrn zur Folge, was wiederum die Möglichkeit, Erfahrungen zu sammeln, verringert.

4.4.3 Bestellungenänderungen haben Kosten- und Terminfolgen

Die Vielschichtigkeit eines Grossprojekts im Spitalbau und die komplexe Bestellerstruktur (mit vielen Kliniken), macht eine Fixierung des Beschaffungsgegenstandes im Zeitpunkt der Ausschreibung beinahe unmöglich.

Bestellungsänderungen haben für den Bauherrn in der Regel negative Kosten- und Terminfolgen. Für den Generalunternehmer bilden sie eine willkommene Möglichkeit, die vertraglich fixierten Eckpunkte wie Vergütung und Endtermin «aufzuweichen».

Da Bestellungenänderungen nicht ausgeschlossen werden können, muss deren Handhabung vorgängig möglichst klar geregelt werden. Aus Sicht des Bauherrn auf jeden Fall sinnvoll ist die Klausel, wonach Nachtragsforderungen nur vergütet werden, wenn sie vorgängig vom Bauherrn schriftlich genehmigt werden. Darüber hinaus ist ein eigentliches Änderungsmanagement mit vorgeschriebenen Abläufen und Entschädigungsvoraussetzungen zu definieren.

Das Risiko von Rechtsstreitigkeiten im Zusammenhang mit Nachtragsforderungen ist erhöht.

Beim Entscheid zugunsten des Generalunternehmer-Modells sollte sich der Bauherr folgende zentrale Frage stellen: «Wie wahrscheinlich sind Projektänderungen?» Ist er der Auffassung, dass diese Wahrscheinlichkeit hoch sei, ist vom Generalunternehmer-Modell eher abzuraten. Ein sorgfältiges Änderungsmanagement kann gewisse Risiken dieses Modells abfedern, jedoch nicht gänzlich ausschliessen.

4.4.4 Eingeschränkte Auswahl an Vertragspartnern

Im Falle des USZ kommen aufgrund des grossen Auftragsvolumens von über CHF 600 Mio. (SKP 1-5) nur noch eine Hand voll Vertragspartner in Frage, die überhaupt in der Lage sind, ein solches Grossprojekt zu bewältigen. Wenn sich von diesen einzelne gegen eine Angebotsabgabe entscheiden würden, wäre der Anbietermarkt sehr klein. Dies könnte das Risiko von Preisabsprachen erhöhen und die Chance auf einen tiefen Preis reduzieren.

4.4.5 Klumpen- und Ausfallrisiko

Aufgrund des grossen Auftragsvolumens müsste der Bauherr von den potentiellen Generalunternehmern eine gewisse Leistungsfähigkeit voraussetzen. In der Folge wären lediglich etablierte Unternehmen zur Angebotsabgabe zugelassen. Das Risiko, dass ein solches Unternehmen in Konkurs fallen könnte, ist gering. Umso grösser wären in diesem Fall jedoch die negativen Folgen für den Bauherrn. Er müsste das ganze Projekt neu aufgleisen, was einen enormen Terminverzug zur Folge hätte.

Gegenüber dem privaten, hat der öffentliche Bauherr im Konkursfall des Generalunternehmers einen Vorteil: Da das Grundstück eines öffentlichen Spitals nicht verwertet werden kann, ist dessen Belastung durch einen Subunternehmer mittels Bauherrenpfandrecht ausgeschlossen (Art. 839 Abs. 4 ZGB).

Mit einer Erfüllungsgarantie in Form einer abstrakten Bankgarantie (Art. 111 OR), kann der Bauherr die negativen Folgen eines Generalunternehmer-Konkurses reduzieren, nicht jedoch ausschliessen. Für den Bauherrn wären die terminlichen Folgen eines Generalunternehmer-Konkurses besonders schmerzhaft. Dieses Risiko lässt sich allerdings nicht minimieren.

Ein Wechsel des Generalunternehmers ist nicht nur im Konkursfall sondern auch im Fall der Nicht- oder Schlechterfüllung möglich. Der Bauherr würde aufgrund der tiefgreifenden Folgen einen Generalunternehmer-Wechsel jedoch nicht leichtfertig vornehmen. Durch diese faktische Einschränkung fällt der Bauherr gegenüber dem Generalunternehmer in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis, das gleichzeitig ein Klumpenrisiko darstellt.

4.4.6 Erhöhtes Submissionsbeschwerderisiko

Ein Generalunternehmer-Auftrag eines Grossprojekts wie Campus MITTE1|2 ist nicht nur aufgrund des grossen Auftragsvolumens sehr attraktiv. Er kann auch ein Türöffner für Folgeaufträge von anderen öffentlichen Spitalern sein. Entsprechend erhöht ist das Risiko, dass ein nicht berücksichtigter Anbieter eine Submissionsbeschwerde einreicht.

4.4.7 Frühzeitiger Einbezug des Generalunternehmers vergaberechtlich eingeschränkt

Mit der Übernahme der Koordinationsaufgaben und dem Wegfall vieler Schnittstellen hat das Generalunternehmer-Modell in Bezug auf die Realisierung grosses Effizienzsteigerungspotential. Damit dieses maximal ausgeschöpft werden kann, empfiehlt es sich, den Generalunternehmer bereits bei der Planung und Baubeschreibung beizuziehen. So kann er den Bauherren davor schützen, dass dieser eine Leistung ausschreibt, die das gewünschte Effizienzsteigerungspotential nicht zulässt.

Vergaberechtlich ist es heikel, wenn potentielle Anbieter an der Redaktion der Ausschreibungsunterlagen mitarbeiten. Gemäss § 9 SVO dürfen Unternehmen, die an der Vorbereitung der Unterlagen oder des Vergabeverfahrens derart mitgewirkt haben, dass sie die Vergabe zu ihren Gunsten beeinflussen können, sich nicht am Verfahren beteiligen (Vorbefassung). Nicht jede vorgängige Mitwirkung führt zwingend zum Ausschluss. Vorarbeiten, mit denen nur Grundlagen für die spätere Ausschreibung bereitgestellt werden, sind zulässig, wenn sie erst nach kritischer Würdigung der Vergabestelle in die Ausschreibung einfliessen.²⁰ Die Revision der IVöB sieht diesbezüglich eine Lockerung vor. Neu genügt die Bekanntgabe an der Vorbereitung als geeignetes Mittel zur Ausgleichung des Wettbewerbsvorteils (Art. 14 Abs. 2 lit. b IVöB 2019).²¹

Wenn ein Generalunternehmer befürchten muss, dass er kein Angebot einreichen darf, wird er davon absehen, der Vergabestelle Hinweise zur Ausschreibungsoptimierung zu geben. Unter dem Gleichbehandlungsgebot ist es auch nicht vertretbar, dass einzelne Anbieter konsultiert werden andere hingegen nicht. *Alle* Anbieter kann man nicht einbeziehen, weil es immer einen Anbieter geben kann, den man nicht kannte. Somit bleibt einzig die Möglichkeit, dass in einem selektiven Verfahren zunächst eine beschränkte Anzahl Unternehmer zum Verfahren zugelassen wird und man diese dann unter Wahrung des Gleichbehandlungsgebots bei der Auftragsformulierung einbezieht.

4.4.8 Finger-pointing zwischen Generalplaner und Generalunternehmer

Im Gegensatz zum Totalunternehmer-Modell sind die Planer- und die Ausführungsleistungen beim Generalunternehmer-Modell getrennt. Zwischen Planung und Ausführung besteht eine Schnittstelle. Dies birgt das Risiko, dass im Falle eines

²⁰ GALLI/MOSER/LANG/STEINER, Rz. 1053.

²¹ Vgl. vorstehend Ziff. 2.3.

Mangels der Generalunternehmer auf den Generalplaner zeigt und das Vorliegen eines Planungsfehlers behauptet, wohingegen der Generalplaner im Gegenzug einen Ausführungsfehler des Generalunternehmers ins Feld führt. Diese Konstellation ist im Totalunternehmer-Modell ausgeschlossen, weil der Totalunternehmer gegenüber dem Bauherrn auch für Planungsfehler einzustehen hat.

4.5 Vor- und Nachteile Totalunternehmer-Modell

Die beim Generalunternehmer-Modell gemachten Ausführungen zu den nachstehenden Vor- und Nachteilen gelten auch für das Totalunternehmer-Modell:

Vorteile:

- Erstellung aus einer Hand
- Kostensicherheit
- Terminsicherheit
- Totalunternehmer ist in der Wahl seiner Subunternehmer frei
- Starke Verhandlungsposition des Bauherrn bei Vertragsabschluss

Nachteile:

- Hohe Anforderungen an Bestellung
- Geringe Einflussmöglichkeit des Bauherrn
- Bestellungsänderungen haben Kosten- und Terminfolgen
- Eingeschränkte Auswahl an Vertragspartnern
- Klumpen- und Ausfallrisiko
- Erhöhtes Submissionsbeschwerderisiko
- Frühzeitiger Einbezug des Totalunternehmers vergaberechtlich eingeschränkt

Das Totalunternehmer- hat gegenüber dem Generalunternehmer-Modell für den Bauherrn den Vorteil, dass die Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung und das damit verbundene finger-pointing entfällt.

In der Konstellation des Projektes Campus MITTE1|2, in welchem der Generalplaner bereits beauftragt wurde, hätte der Totalunternehmer auf dessen Auswahl keinen Einfluss mehr. D.h. ihm würde vom Bauherrn der Generalplaner vorgeschrieben. Gleichzeitig ist es kein Geheimnis, dass Generalplaner von den vorstehend diskutierten Modellen selten das Totalunternehmer-Modell bevorzugen. Dies birgt die Gefahr, dass der Erfolg einer solchen «arrangierten Ehe» ausbleibt.

4.6 Vorteile Partnerschaftsmodell

4.6.1 Partnerschaftlicher Ansatz

Der Partnerschaftliche Ansatz, den das Partnerschaftsmodell verfolgt, ist sehr sympathisch. Der gemeinsame Projekterfolg wird in den Vordergrund gestellt, Eigeninteressen sollen zurücktreten. Wenn das Modell funktioniert, ist mit deutlich weniger Streitigkeiten als bei den vorstehend besprochenen konventionellen Modellen zu rechnen.

4.7 Nachteile Partnerschaftsmodell

4.7.1 Keine Erfahrung

Die potentiellen Anbieter kennen das Modell mehrheitlich nicht. Das streng reglementierte Submissionsverfahren erschwert es der Vergabestelle, das Modell direkt und unkompliziert zu erklären. Es besteht das Risiko, dass Anbietende das Modell, das sie noch nicht kennen, missverstehen und dadurch Konflikte entstehen können.

4.7.2 Keine freie Vertragspartnerwahl

Das Partnerschaftsmodell hat zum Ziel, die Fronten zwischen den Vertragspartnern zu beseitigen und auf einer Vertrauensbasis eine Allianz mit gleichgeschalteten Zielen zu bilden. Erfolgreich ist ein solches Modell, wenn sich Vertragspartner zusammenschliessen, die aufgrund von vergangenen erfolgreichen Projekten gegenseitiges Vertrauen aufgebaut haben.

Der öffentliche Bauherr hingegen ist in der Bildung der Allianz nicht frei. Er muss aufgrund der eingereichten Angebote nach den Vorgaben des Submissionsrechts den Zuschlag erteilen. Ob er mit den richtigen Partnern eine Allianz eingegangen ist, wird er erst im Nachhinein erfahren.

4.7.3 Grosse Spitalprojekte zu heikel für Pilotversuch

Ein öffentliches Spitalprojekt im Umfang von Campus MITTE1|2 ist zu komplex und zu gross, um einen Pilotversuch zu wagen.

Bei einem Misserfolg wäre das Risiko gross, dass im Nachhinein von den Medien und der Politik der Vorwurf geäussert würde, dass man bei diesem Projekt kein Experiment hätte wagen dürfen.

Wenn die Bereitschaft zu einem entsprechenden Versuch besteht, sollte dieser vorzugsweise von einem privaten Bauherrn, der nicht dem Submissionsrecht untersteht, mit einem kleineren, weniger politisch exponierten Bauprojekt gewagt werden.

4.7.4 Eingeschränkte Auswahl an Vertragspartnern

Die fehlende Verbreitung des Partnerschaftsmodells könnte potentielle Anbieter davon abhalten, dieses Experiment zu wagen. Dies wiederum könnte sich negativ auf den Wettbewerb und den zu vergütenden Preis auswirken.

5. Referenzprojekte²²

5.1 Referenzprojekte im Einzelleistungsträger-Modell

<i>Bauherr</i>	<i>Projekt</i>	<i>Status</i>	<i>Investitionssumme</i>
Inselspital Bern	Neubau	Ausführung	CHF 750 Mio. ²³
Kinderspital Zürich	Neubau	Ausführung	CHF 680 Mio. ²⁴
Kantonsspital Baden	Neubau	Ausführung	CHF 545 Mio. ²⁵
Universitätsspital Basel	Neubau	Planung	CHF 425 Mio. ²⁶
Kantonsspital St. Gallen	Neubau	Ausführung	CHF 400 Mio. ²⁷
Kantonsspital Winterthur	Neubau	Fertigstellung	CHF 350 Mio. ²⁸
Spital Sion	Neubau	Ausführung	CHF 150 Mio. ²⁹
Kantonsspital Uri	Neubau	Ausführung	CHF 125 Mio. ³⁰
Luzerner Kantonsspital	Neubau	Ausführung	CHF 110 Mio. ³¹
Universitätsspital Zürich	Neubau	Betrieb	CHF 100 Mio. ³²

5.2 Referenzprojekte im Generalunternehmer-Modell

<i>Bauherr</i>	<i>Projekt</i>	<i>Status</i>	<i>Investitionssumme</i>
Universität Basel Biozentrum	Neubau	Betrieb	CHF 425 Mio. ³³
Kantonsspital Frauenfeld	Neubau	Betrieb	CHF 250 Mio. ³⁴

²² Vgl. dazu WAGENER, S. 20.

²³ <http://www.inselgruppe.ch/de/die-insel-gruppe/bauprojekte/>

²⁴ <https://www.kispi.uzh.ch/de/News/Seiten/Verz%C3%B6gerung-beim-Neubau.aspx>

²⁵ https://www.kantonsspitalbaden.ch/Meta/News-Detail-Seite_76544.html

²⁶ <https://www.unispital-basel.ch/ueber-uns/bereiche/immobilien/bauliche-gesamterneuerung/bauprojekte/klinikum-2/>

²⁷ <https://www.kssg.ch/bau-und-raum/bauprojekte/neubauprojekt>

²⁸ <https://bau.ksw.ch/>

²⁹ <https://www.hopitalduvalais.ch/de/spital-wallis/news/artikeldetails/news/2020/10/6/ausbau-des-spitals-sitten-2280.html>

³⁰ <https://neubau-ksuri.ch/projekt/>

³¹ <https://www.luks.ch/ihr-luks/zukunftsprojekte/bauen-am-luks/neubauprojekt-luks-wolhusen/neubauprojekt>

³² https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/hochbau/abgeschlossene-bauvorhaben/gesundheitsbauten/usz-r%C3%A4mistrasse-100/2019_zuerich_usz_neubau-sued2-tzsued/ed_2019_zuerich_usz_neubau-sued2-tzsued.pdf

³³ <https://www.biozentrum.unibas.ch/de/about/biozentrum-auf-einen-blick/new-building>

³⁴ <https://www.stgag.ch/bauprojekte/horizont/das-wichtigste-in-kuerze/>

5.3 Referenzprojekte im Totalunternehmer-Modell

<i>Bauherr</i>	<i>Projekt</i>	<i>Status</i>	<i>Investitionssumme</i>
Kantonsspital Aarau	Neubau	Ausführung	CHF 563 Mio. ³⁵
Rehaklinik Bellikon	Neubau	Betrieb	CHF 350 Mio. ³⁶
Spital Limmattal	Neubau	Betrieb	CHF 275 Mio. ³⁷
Universitäre Altersmedizin FPS	Neubau	Betrieb	CHF 250 Mio. ³⁸
Kantonsspital Zug	Neubau	Betrieb	CHF 175 Mio. ³⁹
Spital Linth	Neubau	Betrieb	CHF 98 Mio. ⁴⁰

5.4 Kommentar zu den Referenzprojekten

Es sticht ins Auge, dass das Einzelleistungsträger-Modell am häufigsten gewählt wurde. Aktuell ist es in der Schweiz im Spitalbau das traditionelle Realisierungsmodell.

Im Generalunternehmer-Modell wurde mit dem Neubauprojekt des Kantonsspitals Frauenfeld nur ein Spitalbau erstellt – das Biozentrum der Universität Basel ist kein Spitalbau.

Im Totalunternehmer-Modell wurden in der Schweiz bereits einige Spitalneubauprojekte umgesetzt und in Betrieb genommen. Allerdings finden sich darunter nur zwei Grossprojekte mit einer Investitionssumme von über CHF 300 Mio. Zudem hat in der Schweiz noch kein Universitätsspital ein Neubauprojekt im Totalunternehmer-Modell umgesetzt. Besonders erwähnenswert ist das Neubauprojekt des Kantonsspitals Aarau, das im Totalunternehmer-Modell realisiert wird. Denn bei diesem Projekt ist der Fall eingetreten, vor dem sich die Bauherren fürchten. Nach anfänglichen Schwierigkeiten musste der ursprünglich eingesetzte Totalunternehmer im laufenden Projekt durch einen neuen ersetzt werden.

³⁵ <https://www.ksa.ch/neubau>

³⁶ <https://www.rehabellikon.ch/publikationen/>

³⁷ <https://www.spital-limmattal.ch/patienten/ueber-uns/neubauprojekte/akutspital/>

³⁸ https://www.felixplatter.ch/dam/felixplatter/assets/pdf/felix_platter/Baudokumentation_FELIX_PLATTER_Neubau.pdf

³⁹ https://www.zg.ch/behoerden/baudirektion/hochbauamt/aktuell/copy2_of_eroeffnung-des-neuen-zuger-kantonsspitals-in-baar

⁴⁰ https://www.spital-linth.ch/images/Ueber_uns/Medienberichte/Leader_Juni_2019.pdf

Im Partnerschaftsmodell wurden in der Schweiz bisher noch keine Spitalprojekte umgesetzt. Allerdings gilt es zu erwähnen, dass das Partnerschaftsmodell in der Schweiz auch ausserhalb des Spitalbaus noch wenig verbreitet ist.

6. Fazit

Die eingangs⁴¹ gestellte Frage, ob es für ein Grossprojekt eines öffentlichen Spitals das «ideale Realisierungsmodell» gebe, muss mit «Nein.» beantwortet werden. Jedes Modell hat seine Vor- und Nachteile. In der Schweiz wurden – mit Ausnahme des Partnerschaftsmodells – alle vorstehend geprüften Modelle bereits einmal von öffentlichen Bauherren umgesetzt.

Die geprüften Realisierungsmodelle sind – mit gewissen Einschränkungen – unter geltendem wie auch unter revidiertem Vergaberecht umsetzbar. Folglich ist der Einfluss des Vergaberechts auf die Wahl des Realisierungsmodells klein.

Letztlich stellen sich für den Bauherrn zwei zentrale Fragen: «Welche Leistungen kann ich erbringen?» und «Welche Risiken kann und will ich tragen?».

Das USZ, verfügt über eine professionelle Immobilienabteilung. In Bezug auf Grossprojekte im Umfang und in der Komplexität von Campus MITTE1|2 fehlt dieser zwar noch einschlägige Erfahrung, doch im Hinblick auf die zahlreichen noch folgenden Bauetappen, ist ein entsprechender Aufbau des notwendigen Fachwissens erstrebenswert. Bei Bedarf wird das USZ zur Unterstützung auf externe Projektleiter und Bauherrenberater zurückgreifen. Mit deren Unterstützung ist das USZ fachlich und personell in der Lage, sämtliche der geprüften Modelle umzusetzen.

Eingangs hatte ich die Frage nach den Auswirkungen der moving target gestellt.⁴² Die Problematik der moving target ist ausschlaggebend, dass ich im Spitalbau vom General- und auch vom Totalunternehmer-Modell eher abrate. Das Risiko von Bestellungenänderungen ist im Spitalbau schlicht zu gross. Sollte sich ein Spital dennoch für ein General- oder Totalunternehmermodell entscheiden, sollte es im Rahmen der Modellausgestaltung mit einem klar definierten Nachtragsmanagement die für den Bauherrn negativen Auswirkungen des moving target-Risikos reduzieren. Im Vergleich untereinander ist das Totalunternehmer-Modell nach meinem Dafürhalten das konsequentere, weil es zusätzlich die Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung beseitigt.

Das Partnerschaftsmodell verfolgt den begrüssenswerten Ansatz, des Abbaus des Frontendenkens der beteiligten Parteien. Damit sollen unter den Allianzpartnern weniger

⁴¹ Vgl. vorstehend Ziff. 1.1.

⁴² Vgl. vorstehend Ziff. 1.1.

Streitigkeiten entstehen. Allerdings ist es in der Schweiz wenig bekannt und kaum erprobt. Der Hauptnachteil des Partnerschaftsmodells liegt für den öffentlichen Bauherrn darin, dass er seine Allianzpartner aufgrund einer öffentlichen Ausschreibung auswählen muss und sich nicht frei auf Erfahrungen bisheriger Zusammenarbeit abstützen darf.

Meines Erachtens eignet sich ein öffentliches Spitalprojekt im Umfang und in der Komplexität von Campus MITTE1|2 zudem nicht, um einen Pilotversuch zu wagen. Einen privaten Bauherrn mit einem weniger komplexen Bauprojekt würde ich durchaus zur Wahl dieses Realisierungsmodells ermutigen.

Im konkreten Fall fällt meine Empfehlung fürs Projekt Campus MITTE1|2 letztlich aufs Einzelleistungsträger-Modell. Ein Spitalprojekt ist stets in Bewegung. Auch nach Beauftragung des ausführenden Unternehmers ist noch mit Änderungen der Bestellung zu rechnen. Diese Änderungen kann der Bauherr im Einzelleistungsträger-Modell mit den geringsten negativen Auswirkungen umsetzen. Dieses Modell gibt dem Bauherrn den besten Überblick übers, und den grössten Einfluss aufs Projekt. Zudem fällt er gegenüber dem ausführenden Unternehmer nicht in ein Abhängigkeitsverhältnis.

Die Nachteile des Einzelleistungsträger-Modells (Koordinationsaufwand für Bauherrn, geringere Kosten- und Terminalsicherheit) sind im Gegensatz zu den Nachteilen des General- und Totalunternehmer-Modells eher vom Bauherrn beeinflussbar. Dadurch, dass der Bauherr im Einzelleistungsträger-Modell «die Zügel in der Hand hält», kann er sein Augenmerk auf die heiklen Punkte richten. Beim General- oder Totalunternehmer-Modell hingegen hat er keinen Einfluss auf Nachteile wie das Klumpen- und Ausfallrisiko.

Diese Empfehlung erscheint auf den ersten Blick konservativ. Für das USZ steht mit dem Grossprojekt Campus MITTE1|2 allerdings zu viel auf dem Spiel (Kosten, Termine, Reputation), um ein neuartiges, in der Schweiz unerprobtes Modell wie das Partnerschaftsmodell auszuprobieren.

Das Einzelleistungsträger-Modell ist in der Schweiz etabliert. Es muss nicht neu erfunden werden. Bei dessen Ausgestaltung empfiehlt es sich, das Nachtragsmanagement vorgängig klar zu regeln und allenfalls mit allen Projektbeteiligten eine Schiedsklausel zu vereinbaren, welche mit einer schlanken Streiterledigung langwierige gerichtliche Auseinandersetzungen verhindert.

An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass vorstehende Empfehlung fürs USZ fürs Grossprojekt Campus MITTE1|2 gilt. Denn jeder Bauherr und jedes Bauprojekt ist anders. Ein Bauherr, dessen Interesse am Aufbau von internem Baufachknow-how gering ist, würde sich allenfalls eher gegen das Einzelleistungsträger-Modell entscheiden, während ein privater Bauherr vielleicht das Experiment mit dem Partnerschaftsmodell wagen würde.

Eine Pauschalempfehlung zugunsten eines Modells gibt es nicht. Letztlich sollte jedem Entscheid zur Wahl des Realisierungsmodells eine individuelle Beurteilung vorangehen.

Literaturverzeichnis

BEYELER MARTIN, Der Geltungsanspruch des Vergaberechts, Probleme und Lösungsansätze im Anwendungsbereich und im Verhältnis zum Vertragsrecht, Zürich 2012

EGLI ANTON, Der General- und der Totalunternehmer, in: Institut für Schweizerisches und Internationales Baurecht (Hrsg.), Freiburger Baurechtstagung, Tagungsunterlagen VIII, Freiburg 1991, S. 64 ff.

ELSENER CHRISTIAN / GAFNER BEAT / RITZ KURT / KUTTER JOST, Spitalbauten und ihre Zukunft, 2016

GALLI PETER / MOSER ANDRÉ / LANG ELISABETH / STEINER MARC, Praxis des öffentlichen Beschaffungsrechts, Zürich/Basel/Genf 2013, 3. Auflage

GAUCH PETER, Der Werkvertrag, Zürich/Basel/Genf 2019, 6. Auflage

HECK DETLEF / EHRBAR HEINZ / MÜLLER FLORIAN / ALLRAM MARKUS, Analyse möglicher Realisierungsmodelle für das USZM CM1, 31. August 2021

HUGI MATTHIAS, GU- und TU-Modelle in der Praxis, Unterlagen zur CUREM-Vorlesung vom 30. September 2020

JANN JÖRG, Partnerschaftliche Projektabwicklung – Mögliche Lösungen für den schweizerischen Infrastrukturbau, Masterarbeit ETH Zürich, Zürich 2019

SCHURTENBERGER PATRICK, Der Allianzvertrag: Vergütung und Haftung nach einem neuen Vertragsmodell, Zürich 2021

WAGENER CHRISTOPH, Empfehlung Realisierungsmodell Neubau Campus MITTE1|2, 9. August 2021

WEBER MATTIAS, Die Spitallandschaft, Das gute Spital, Themenheft Hochparterre, Oktober 2019

SCHÄRER CASPAR, 534 Fragen, Das gute Spital, Themenheft Hochparterre, Oktober 2019

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Wie baut man ein Spital? – Die Wahl des Realisierungsmodells am Beispiel des Grossprojektes Campus MITTE1|2 des Universitätsspitals Zürich“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.

Alle Stellen die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Zürich, 6. September 2021

Lorenzo Bonderer