

Stellungnahme
zum

Gutachten ‚Bestandsaufnahme und Bewertung mit
Machbarkeitsstudie der Städtischen Bühnen Frankfurt‘,

Exzerpt 2.6.2017 Büro: Architekten PFP Planungs- GmbH, Hamburg u.a.

Gliederung

0. Vorbemerkung

0.1 Konzentration nur auf Wesentliches

0.2 Kontrast zur Variante 0

0.3 Redaktionelle Inkonsistenzen des Gutachtens

Fazit 1

1. Stellungnahme zur Bestandsaufnahme (Teil 1)

1.1 Unzureichender Brandschutz

1.2 Rippendecken

Fazit 2

1.1.2 Ungeschützter Stahlbau

1.1.3 Kronenboden im Schauspiel

1.1.4 Zuschauerraum versus Foyer

Fazit 3

1.1.5 Zweiter Fluchtweg

1.1.6 Entrauchung UG

1.1.7 Brandschutzkapselung

1.1.8 Brandlasten in Fluren

Fazit 4

1.2 Bauschäden

1.2.1 ‚Bröckeliges‘ Gebäude

1.2.2 Aussetzen des Bauunterhalts über z.Zt. 5 Jahre

1.2.3 Dach

1.2.4 Nordfassade

Fazit 5

1.3 Weitere Mängel

1.3.1 Unzureichende Anlieferungskapazität

1.3.2 Mangelhafte Entsorgung

1.3.3 Störgeräusche

1.3.4 Opernsaal

1.3.5 Orchesterproberaum

1.3.6 Unzureichender Schallschutz

1.3.7 Aufzüge

1.3.8 Erscheinungsbild

1.3.9 Höhe der Betriebskosten

Fazit 6

2. Stellungnahme zu den Alternativen 1-3 der Sanierung/Neubau (Teil 2)

2.1 Die Prämissen des ‚Leistungsbildes‘ des Gutachters in Teil 2

Fazit 7

2.2 Bewertung des Raumprogramms und der Bestandalternativen

2.2.1 Verlagerung des ‚Fundus‘ in den freigelegten Zwischenraum von Oper und Schauspiel

2.2.2 Werkkunstsühne

2.2.3 Gästewohnungen

2.2.4 Hereinnahme der externen Probebühnen

Fazit 8

2.2.5 Flächenwachstum der Hausdienste

2.2.6 Sonderfall des Abrisses der Trakte Ost und West

Fazit 9

2.2.7 Sonderfall des Hochhauses

Fazit 10

2.2.8 Der Umzug des Schauspiels in den Hochhaussockel

Fazit 11

2.2.9 Der zeitweise Auszug des Schauspiels

Fazit 12

2.3 Die Variante Neubau

2.3.1 Mehr Volumen der Baumaßnahme und das Problem der Geomechanik

2.3.2 Die politische Problematik

Fazit 13

3. Die Variante 0

Fazit 14+15

0 – Vorbemerkung

0.1 Die folgende Stellungnahme, welche sowohl die Bestandsaufnahme der Mängel als auch die ‚Machbarkeit‘ ihrer Behebung anhand von drei Szenarien beinhaltet, konnte wegen eines anstehenden Diskussionstermins nur während eines verlängerten Wochenendes erstellt werden und konzentriert sich deshalb auf die wesentlichen Sachaussagen des Gutachtens. Zur Pathologie des Bauens in Theatern liegt ein Aufsatz von mir aus 2015 bei (Anlage 1) und eine Fehleranalyse der laufenden Sanierung der Kölner Doppelanlage auf dem Jacques-Offenbach-Platz (Anlage 2). Das Frankfurter und das Kölner Szenario ähneln einander stark.

0.2 Die Stellungnahme bezieht sich zunächst auf die vorgetragene Faktenlage (entspricht Teil 1 der Studie) und ihre Relevanz im Einzelnen, sowie folgend, auf die drei Varianten zur Behebung der festgestellten Mängel. Eine **eigene Variante 0** soll zeigen, dass die Funktionsfähigkeit der Städtischen Bühnen mittelfristig mit erheblich geringerem Aufwand sicherzustellen ist, als die in dem Gutachten mit knapp 900Mio €brutto benannten Kosten für die drei Varianten. Sie entspricht damit der von Mitgliedern des Magistrats bereits vorgetragenen Forderung nach wesentlicher Reduzierung der Sanierungskosten. Auch wird darzustellen sein, dass die Betriebsunterbrechungen im Hause selbst nicht so einschneidend ausfallen werden, wie es das Gutachten für alle seine drei Varianten vorhersagt.

0.3- Bei der Bearbeitung des Gutachtens bestand die redaktionelle Schwierigkeit, dass die Netz-Fassung teilweise nicht paginiert ist. Der Seitenbezug ist somit nicht immer wie gewünscht, herstellbar. Nach der Seite 30 (Ende Teil 1)läuft der Text mit zwei Leerstellen fort zu Seite 32, um dann ab S.36 bei den Plänen mit der Paginierung auszusetzen. Die Paginierung wurde bei mir mit Hand ergänzt und schließt glücklicherweise immer wieder an die folgenden paginierten Seiten'inseln' folgerichtig an. Es wird empfohlen, das Gutachten s/w A3 auszudrucken und, wenn es auf farbige Unterlegungen ankommt, diese der E-Fassung zu entnehmen. In der Net-Form ist das Gutachten jedenfalls kaum im Zusammenhang lesbar. Die Planlegenden sind an den entscheidenden Stellen, wo es um Inhalte geht, wegen der Schriftgröße oder ständig notwendigen Veränderungen der Formatgröße unkomfortabel eingerichtet.. Zitiert habe ich also mit der eigenen, aber vom Leser nachvollziehbaren Ergänzung der Seitenzahlen. Der Seitenbezug zum Gutachten wird durch – z.B. (G s5f) hergestellt, also ‚Seite 5 folgende des Gutachtens‘. ‚St‘ bedeutet die vorliegende Stellungnahme, z.B. (St s9). Erschwerend wirkt ferner die bei einer Reihe von Plänen fehlende Legende. Als Beispiel: G s21, Brandschutz. Ferner unklare Aussagen: z.B. G s13 – Die mit grau unterlegten Mauern sollen F60 sein, die rot unterlegten F90. Was bedeuten dann aber die grau unterlegten Flächen im Süden? Handelt es sich dabei um

Geschossböden mit F60, eine Eigenschaft, die anderen Böden, die nicht grau unterlegt sind, fehle? Dann wäre z.B. für den ‚Fundus‘ in gleicher EG-Lage und die Kantine nebenan die Bodenfläche nicht F60-resistent, auch nicht die des EG-Foyers des Schauspiels, was nicht stimmt.

In der Tabelle G s17 wird unterstellt, die Saaltüren der Oper seien aus Holz. Das ist ebenfalls inkorrekt. Die Oberfläche dieser sog. Schörghubertüren ist zwar aus Holz, ihre Zulassung lautet aber aufgrund ihres feuerhemmenden inneren Aufbaus auf F60/R60.

Ein Widerspruch besteht auch zwischen der Legende und den beiden Plänen auf Seite 18 ‚US‘: Im Text werden beide Bühnentürme positiv mit einem Wärmedurchgang von 0,3-0,4W/m²K bewertet, im Plan aber unterschiedlich klassifiziert (gelb gegen grün).

Fazit 1: Die Inkonsistenzen des Gutachtens betreffen sowohl Teil 1 als auch 2. Es wäre zu hoffen, dass die zweite Auflage des Gutachtens nicht mehr die Merkmale einer übereilt zusammengestellten Broschüre aufweisen.

Die Ausführungen zu den einzelnen Gesichtspunkten werden mit einem Fazit abgeschlossen (insgesamt 15).

1. Stellungnahme zur Bestandsaufnahme (Teil 1 des Gutachtens)

1.1 Unzureichender Brandschutz

1.1.1 Geringe Armierungsüberdeckung der Rippendecken (G s27)

Es handelt sich dabei in der Regel um Halbfertigteile mit nach unten gewendeten Stegen/Rippen, die auf Zug bewehrt sind. Von oben werden sie auf die Deckensollstärke ausgegossen und dabei mit Matten sowie mit aus den Rippen kommenden Stahl-Schlaufen bewehrt. In den 60er Jahren handelte es sich meist noch um reinen Ortbeton auf einer der Rippendecke nachgeformten Stahlschalung. Die Bewehrung war der Struktur nach die Gleiche wie heute bei Fertigteil-Rippendecken. Diese Art der Deckenkonstruktion wurde bisher in der Welt millionenfach angewandt und wird auch noch weiter eingesetzt, soweit die Spannweiten nicht über 10 Meter liegen. Dann erreichen Rippendecken eine Aufbauhöhe von ca 40 cm und werden unwirtschaftlich.

Im Falle des Schauspielhauses wird für die am Ort verwandte Konstruktion im Gutachten nicht dargestellt, wieso die Zugstähe a) zu schwach und b) zu sehr an der Außenseite der Rippen liegen. Außerdem fehlt ein Votum, warum im Brandfalle die Decken trotz Sprinklerung gefährdet sind (Gürtel mit Hosenträger).

Eine Beeinträchtigung der Tragfähigkeit kann man nur dann als plausibel ansehen, wenn die Rohdecken des Daches feuchtigkeitsunterlaufen sind und ionisierender Rostfraß eingetreten ist. Dann sollte bei noch behebbarem Schadensbild torkretiert werden. Eine Spritzbetonbehandlung der Decken, wie in dem Gutachten vorgesehen, vermindert das Tragfähigkeitspotential der

Decken aus Gründen des zusätzlichen Gewichts und ist deshalb nicht zu empfehlen. Wie soll ein Spritzbeton in dieser Anwendungsart bewehrt werden? Fasern, Armierung? Wie bindet er im Brandfall mit der Decke?

Fazit 2: Es sollte Einsicht in die Unterlagen gegeben werden, die die Lage der Zugstäbe problematisieren und darlegen, ob sie wirklich außerhalb der Zulassungsnorm zu gering geschützt sind und wenn ja, ob es sich um ein generelles Problem der Theaterdoppelanlage (TDA) handelt.

1.1.2 Ungeschützter Stahlbau im Bereich des aufgestockten Magazingebäudes (G s27)

Es muss sich wohl um die **außenliegenden** Stahlfachwerke handeln, die möglicherweise unbehandelt genehmigt wurden. Dies folgte der Vorstellung, dass außen- liegende Konstruktionen nicht im Brandfalle thermisch beaufschlagt sind, wenn die Fassade nicht brennbar ist. Das ist hier der Fall. Was also stimmt?

1.1.3 Kronenboden im Schauspiel (Gs27)

Sollten Teile der Stahlkonstruktion nicht F90 geschützt sein, müsste das nachgeholt werden, wenn das eine Forderung der Bauaufsicht darstellt.

1.1.4 Brandabschnitt Schauspiel versus Foyer (G s27)

- Die jetzige Lösung der **Eingänge von den Seiten** mit ihren riesigen Toren geht auf einen Wunsch des Theaters selbst zurück (Schaaf/Minks-Periode). Die Doppelintendanten wollten das Schauspiel unbedingt zu einer Raumbühne umwandeln. Das hieß für den Saal die Reduzierung der Zuschauerzahl von 900 auf 700 (!), freie Bestuhlung, die Öffnungsmöglichkeit der Seitenflügel, die Anlage eines aufsteigenden Parketts auf hydraulischen Praktikabeln, Erweiterung der Vorderbühne, Erweiterung der Bühnenöffnung.

Brandschutztechnisch könnten jetzt ohne große Kosten die Seitenwände durch ein Trockenbausystem (z.B. Knauf) auf F90 als Sandwich auf die bestehende Wand ertüchtigt werden. Erneuerung der Saaltüren kann, wenn die geforderte Brandschutzklasse tatsächlich nicht erreicht wurde, nachgerüstet werden. Diese müssten natürlich auch R60 erfüllen.

- Die vom Gutachter – der Theaterleitung folgend – vorgeschlagene **Verkleinerung des Bühnenportals**, einhergehend mit einer geringen Vergrößerung der Zuschauerzahl, aber erheblichem rohbaulichen und Oberflächenaufwand wird vom Gutachter dahingehend problematisiert, dass dann der bauaufsichtliche Bestandsschutz entfielen (vgl. G s107) und die Neufassung der hessischen Versammlungsstätten VO griffe. Dann würde der Umbaufwand richtig teuer.

Die Verkleinerung des Portals ist innerhalb des Sprechtheaters (G s29) ohnehin nicht unumstritten. Hierzu der Kommentar von Oliver Reese:

„Er schätzt auch die Größe des Schauspielhauses, von dem manche meinen, es sei schwierig, dort zu inszenieren. ‚Regisseure, die’s drauf haben, sind sehr glücklich damit. Hier kann man Cinemascope machen.“ (FAZ, 2.9.2016, s38).

Interessant ist auch das Urteil des scheidenden Intendanten zu den übrigen Mängeln des Schauspielhauses: Standort unbedingt halten, Dach dichten,

Klimaanlage und Trinkwassersystem erneuern. Sonst ist er bist auf Nachrangiges mit dem Haus zufrieden gewesen (Quelle w.o.).

Die Intendanz postuliert heute noch auf ihrer Website:

„Nach dem Wiederaufbau der Oper, der fast 31/2 Jahre in Anspruch nahm, verfügt das Haus über eine hochmoderne bühnentechnische Anlage. Insbesondere ist der Brandschutz in einer Weise optimiert, die eine solche Brandkatastrophe ausschließt.“

Fazit 3: Die Stadt Frankfurt kann nicht den erheblichen Bauaufwand tragen, der für die TDA daraus entsteht, dass die Intendanz wechselnden Aufführungsmoden folgen will. Dem muss mit szenischen Mitteln Rechnung getragen werden.

1.1.5 Zweiter Fluchtweg

Anwesende Zuschauer/Akteure im Schauspiel müssten im Brandfalle nicht nur durch das Foyer auf den Willy-Brandt-Platz fliehen können, sondern auch über die Bühnehintertreppe (Treppe 19, vgl G s107) *direkt* ins Freie. Dies ist zur Zeit nicht gegeben. Vor Erreichen der Neuen Mainzer wird man ein Stück im EG bis zum Personaleingang Ost geführt. Dieses Problem lässt sich jedoch nach meiner Meinung dadurch lösen, dass dieser Flurabschnitt bis zum Ausgang als eigener Brandabschnitt ausgeführt wird. Die im Gutachten angedeuteten wesentlich komplexeren, teureren und zeitlich aufwendigeren Maßnahmen können dadurch entfallen.

1.1.6 - Entrauchungsmöglichkeiten für das Untergeschoss

Diese Problematik bleibt hier unbehandelt. Sollte es zu der von mir benannten Alternative 0 für die wesentlichen technischen Zentralen kommen, entspannt sich das Problem von selbst.

1.1.7 Mangelhafte Brandschutz-Kapselung von technischen Leitungen, Aggregaten und Unterzentralen.

Diese Problematik wird im Gutachten nur cursorisch und nicht im Detail angesprochen. Das Thema sprengt den Rahmen diese Stellungnahme daher.

1.1.8 Brandlasten auf den Fluren (G s26 u. 28)

Dieses Problem ist in keinem der deutschen Theater befriedigend gelöst. Aus meiner Zeit als Interims-Direktor der Alten Oper 1984 weiß ich das persönlich nur allzu gut. Helfen kann bei Einzelfallbetrachtung nur für längere Flure die Bildung relativ kurzer Brandabschnitte, wohl wissend, dass die Abschluss-Türen im Alltagsbetrieb immer wieder unterkeilt werden. Die einheitliche Verwendung von Stahlschränken, die allerdings auch keine Feuerwehrmonster sein dürfen und damit unbezahlbar und unpraktikabel, wäre ebenfalls zu bedenken wie auch der Verlass auf die Sprinkleranlage, die zur Vermeidung übergroßer Wasserschäden brandabschnittsbezogen zu schalten sein muss. Auf die Sektenbildende Frage, ob Nass- oder Trockensprinklerung will ich mich hier nicht einlassen.

Fazit 4: Von allen für den Zuschauerraum und die Bühne des Schauspiels vorgeschlagenen Maßnahmen des Gutachters bleiben nur übrig:

Nachbearbeitung von seitlichen Wänden und Türen des ‚Zuschauerraumes‘, der Ausbau der Pforte Ost als Brandabschnitt im Rahmen des 2. Fluchtweges, evtl. die Ertüchtigung des Kronenbodens. Das Problem der Sanierung der RLТ unter dem Sprechtheater entspannt sich bei Wahl der Variante 0, vgl. ST s22

1.2 Bauschäden

1.2.1 – „Bröckeliges“ Gebäude?

Normalerweise werden bei Berichten über Rohbauschäden an der TDA seit Jahrzehnten immer wieder die gleichen Verdächtigen bemüht. Es sind dies (1) die noch aus dem Jahr 1903 stammenden Restfassaden auf der Ostseite der Oper (zu besichtigen über die Garderobe Ost und den Entsorgungshof Nord). Ferner (2) die aus der gleichen Zeit stammenden restlichen Schluckbrunnen unter der großen Drehbühne, (3) der Setzungsriß aus der Frühzeit der TDA im Keller, sowie die ‚bröckeligen‘ Fassaden, was in der Gesamtheit das Bild eines insgesamt ‚bröckeligen‘ Gebäudes erzeugt (G s5).

Zu (1): Die bestehende historische Restfassade hat keinen Einfluss auf die Statik des Gebäudes. Sie verblieb seinerzeit in der TDA als Spolie zur Erinnerung an das alte Schauspielhaus.

Zu (2): Die historischen Beobachtungsbrunnen haben als Grundwasserpegel keinerlei Bedeutung mehr. Sie können auch nicht, wie befürchtet, überlaufen. Ich weiß auch nicht, ob sie aktuell noch existieren. Jedenfalls wurde 1988 im Zuge der Sanierung der Oper der gesamte Drehbühnenunterboden unabhängig vom Brandschaden mit einer Auflage von 30cm Beton zusätzlich gesichert.

Zu (3): die Setzungsrisse aus der Frühzeit der TDA haben sich nicht wesentlich bewegt. Jedenfalls blieb der Gipsmarkentest aus den 80er Jahren negativ. (Vgl. jedoch ST s21 zur Abrissvariante 3 des Gutachtens).

Zu (4): Das Fassadenbild der Ostseite (G s19): Das Bild zur Ostfassade ist inzwischen überholt, die dortigen Schäden an den Sandsteinplatten beseitigt. Dies wirft ein Licht auf die dringend notwendige laufende Fortschreibung des Bauzustandes sowie des Raumbuchs (1500 Räume!). Dies ist bereits seit fast 2 Jahren nicht mehr geschehen, weil von Seiten des Auftraggebers des Gutachters keine organisatorischen Anstalten getroffen wurden, das Raumbuch laufend fort- zuschreiben. Wenn das Raumbuch, eines der bleibenden Werte des Gutachtens, nicht laufend aktualisiert wird, und auch keine aktuelle Einweisung zum Handling dieses Instrumentes vom Gutachter abgefordert wird, dann verliert es als Planungs- und Steuerungsinstrument seinen Wert. Nicht vergessen werden darf, dass das Raumbuch nicht mit dem sog. cm-Aufmaß identisch ist, das jeweils in den Räumlichkeiten/Schächten etc. notwendig ist, die von Bauaufträgen beeinflusst werden. Durch den kompletten Übergang auf CAD wird auch über die Anforderungen der DIN 18202 hinaus verlangt, faktisch die gleiche Maßhaltigkeit beim Beton/Mauerwerk wie beim Stahlbau zu erzielen. Gelingt das an den Schnittstellen Bau/Ausbau bauseits nicht, entsteht sofort ein El Dorado für Nachträge. Die vom Gutachter den alten Schalplänen

entnommenen Maße sind in der Regel inkorrekt und ersparen kein Aufmaß. Das wird für das komplizierte Raumgefüge der TDA nicht gerade billig werden.

5 - Das renommierte Büro für Baukonstruktionen GSE aus Berlin (u.a. Bundeskanzleramt), Mitglied im Team des Gutachters, bescheinigt der TDA, dass ihre Standfestigkeit nicht gefährdet sei.

Ferner sei auf die seinerzeit von BGS (Frankfurt) nach dem Brand durchgeführten umfänglichen statischen Untersuchungen des unbeschädigten Teils der Oper verwiesen. Die Untersuchungen nahm seinerzeit der leitende Statiker, *Günther Buch* vor, einschließlich aller Schürfungen und Kernbohrungen. Herr Buch fungierte vorher auch als ‚Master Mind‘ der Tragwerksplanung der Alten Oper. Er galt – leider schon verstorben, wie auch die Architektin der Alten Oper und des Wiederaufbaus der Oper nach dem Brand, *Inge Voigt* - als außergewöhnliche Begabung im Fach komplexer Kulturbauten. Die Konstruktion der TDA befindet sich bis auf wenige Fassadenteile, die z.T. Risse und Abplatzungen aufweisen, innerhalb der schützenden Gebäudehülle und ist deshalb nur im geringen Maße altersanfällig.

Auf diese umfängliche Arbeitsunterlage Buch/Voigt nimmt der Gutachter keinem Bezug und es wäre zu klären, in wie weit sie vom Gutachter überhaupt mit herangezogen wurden oder werden konnten.

1.2.2 Aussetzung des Bauunterhalts über z.Zt. 5 Jahre

Mitte 2011 (Gs5f) stellte das Revisionsamt fest, dass ein Erhaltungsstau bei den Städtischen Bühnen bestehe, dieser aber nur im Rahmen eines (noch nicht vorhandenen) Gesamtkonzeptes aufgelöst werden könne.

„Bis zur Vorlage des Gesamtkonzepts empfehlen wir, nur die Arbeiten auszuführen, die aus Gründen der Gebäude- und Verkehrssicherheit unabdingbar erforderlich sind. Alle anderen Arbeiten sollen zurückgestellt werden.“ (zit. nach Gs5).

Das Gutachten liegt erst jetzt vor, stellt aber nur den Ausgangspunkt des noch durch die kommunalen Gremien zu beschließenden Gesamtkonzepts dar, sodass damit wohl erst in ca 2 Jahren zu rechnen ist. Es bestand in den vergangenen 5 Jahren also nur die Möglichkeit, bauliche Gefahrenlagen oder Betriebsunterbrechungen in der TDA abzuwenden.

Wegen des Streits um den Denkmalschutz der Riphanschen Theaterdoppelanlage entbrannte in Köln (vgl. Anhang) ein gleichlanger Streit um den dann doch nicht erfolgten Abriss, mit der Wirkung, dass die exorbitanten Kostensteigerungen aufgrund kumulierter Bauschäden mit zu der Verdoppelung der Ursprungssumme beitrugen.

1.2.3 Dach

Unbestritten ist die schlechte Qualität der Dachdeckung der nördlichen Hälfte des Gebäudes.

Nicht nachvollziehbar erscheint allerdings die Detailzeichnung zum Aufbau einer neuen Dachdeckung (G s20). Es wird nicht gesagt, welches Dämmmaterial mit 26cm (!) zur Anwendung kommt. Wenn man heute Flachdächer dieser ‚Prominenz‘ neu zu decken sind, so wählt man Foamglas, das bereit bei eine Dicke von 18 cm ein Wärmedämmmaß von 0,036 W/m²K erreicht. Dieser Wert

liegt aber bereits erheblich über dem hier zu fordernden Maß, sodass Foamglas der Dicke von etwa 10cm ausreichen würde. Dann entfällt auch die hässliche Aufkantung der Attika auf der Schauseite des Theaters um ca 35 cm. Auch die Empfehlung des Statikers, die Tragreserve des Daches nicht unnötig auszureizen, entfielen.

1.2.4 Sanierung der Nordfassade

Die einzelnen Fensterflächen sind nach 2 in sich gleichen Formaten (mit Ausnahme der Eckanpassungen) elementiert. Die schlanken Profile hinter den Alu-Lisenen bestehen wohl aus Stahlzargen. Nach dem Stand der 60er Jahre bilden sie Kältebrücken und damit Taubefall, der schlimmstenfalls schon zu Blattrost geführt hat. Die Scheiben geben im Winter eine Kältestrahlung ab, die manche Besucher in den Pausen in Fensternähe als unangenehm empfinden.

Zwei Möglichkeiten der Sanierung bestehen:

(1) Die vorhandenen Scheiben werden getaktet entnommen und mit einer neuen gleichen Scheibe in einer möglichst schmalen, speziell zu entwickelnden Blockzarge integriert. In die Fassade wird diese neue Einheit thermisch getrennt eingebaut (ökologische Variante wegen der Wiederverwendung des Glases).

(2) Vorgefertigte Einheiten in Doppelverglasung und vormontierter thermisch getrennter Metallzarge werden je nach verfügbaren Zeiten auch während der Spielzeit eingebaut. Alternativ ist die Erneuerung der Verglasung (gilt für beide Varianten) in einer spielfreien Zeit bei entsprechender Vorproduktion glatt zu schaffen.

Der vom Gutachter genannte Zeitraum von 12 Monaten zum Einbau mit begleitender Sperrung des Foyers ist nicht nachvollziehbar. Zur Vermeidung von Überraschungen müssten alsbald zur Probe Lisenen geöffnet werden, um die Abgängigkeit der bestehenden Fensterfassungen prüfen zu können, die neue Anschlusskonstruktion zu entwickeln, und die Taktung zu bestimmen. Inwieweit dazu außerhalb des Gutachtens, dessen Exzerpt hierfür kein Material vorlegt, schon Untersuchungen vorliegen, weiß ich nicht. Dringlich wären sie allemal.

Fazit 5: Neudeckung des Daches ja, aber nicht nach Vorschlag des Gutachters, **und ohne weiteren Aufschub.** Eine preiswertere Lösung, die zugleich Gewicht spart und die Attikahöhe der Schauseite nicht verunklart, sollte zum Zuge kommen. Die Nordfassade kann mit wesentlich geringerer zeitlicher Eingriffstiefe saniert werden. Die erzielte Energieeinsparung wird ebenfalls erheblich sein. Die tragende Konstruktion der TDA weist insgesamt keine wesentlichen Mängel auf. Lediglich einige bewetternete Teile der Konstruktion sollten saniert/torkretiert werden.

1.3 Weitere Mängel

1.3.1 - Unzureichende Anlieferungskapazität

Bis zum Opernbrand verfügte die TDA nur über die eine LKW-Anlieferung im Tor 2. Unter Vernachlässigung von Bedenken aus der Wallservitut wurde eine zweite Anlieferung an der Südwestseite des Hauses wegen dringlichen Bedarfs genehmigt.

1.3.2 - Mangelhafte Entsorgungsstandorte

Der Gutachter verschärft die prekäre Situation noch durch den Ausbau der ‚Fuge‘ zwischen Schauspiel und Oper zum Entrée eines neuen Restaurantkomplexes im 1.OG zwischen Schauspiel und Oper. Dadurch entfällt der bisherige Entsorgungsstandort und soll in den Technikneubau Süd integriert werden. Bis dahin würde die Müllentsorgung allerdings jahrelang von Provisorium zu Provisorium wandern.

1.3.3 - Störgeräusche aus der Technik im Kammerspiel

Diese werden sich bei Verwirklichung der Variante 0 (ST s 21) erledigt haben. Auf Ursachen, die in der aktuellen Situation liegen, geht der Gutachter nicht ein. In der Regel kann Körperschall aus der Mechanik von Maschinen durch geeignete Auflager kompensiert werden. Alte Auflager zermürben mit der Zeit.

1.3.4 - Opernsaal akustisch zu klein

Opernsäle haben international ganz unterschiedlicher Größen. So ist z.B. das Volumen der Berliner Oper in der Bismarckstraße wesentlich größer als das der Staatsoper und diese wiederum größer im Volumen als die Komische Oper. Hörsamkeit entsteht aus einem komplexen Zusammenspiel von Volumen, Schalldruck, Schalldiffusion in verschiedenen Frequenzspektren, Nachhallzeit und Reflexionsverhalten der verwandten Materialien (z.B. Flatter-Echo). Wie groß dabei die Rolle der individuellen Wahrnehmung (auf hohem Niveau) sein kann, erlebt man z.Zt. an der kontroversen Beurteilung der Akustik von ‚Elphi‘. Selbst wenn man der abwegigen Argumentation des Gutachters mit der primären Volumenabhängigkeit folgt, so ist doch gegenüber dem Schauspiel von 1903 das Bühnenvolumen erheblich größer als vordem und kann daher dem Zuschauerbereich positiv zugerechnet werden. Wichtig ist dabei nur, dass durch Schalllenkung diese Verbesserung des Schallkörpers die Zuschauer in ihrem Raumsegment erreicht. Seit der Neukonzeption des Zuschauer-Raumes der Oper 1987 wurde der vormalige Kronenboden aufgelöst in eine Massivdecke mit untergelegten Schallsegeln und einer visuell abschließenden, akustisch offenen Decke. Konzept und Ausführung verantwortete seiner Zeit der bekannte Akustiker Dr. Wolfgang Westphal.

Seit 1987 hat es keine mir bekannten Einwände zu mangelhafter Akustik des Raumes gegeben.

1.3.5 – Orchesterproberaum durch neue Vorschriften zu klein dimensioniert.

Dahinter steht das grundsätzliche Problem, ob neue Vorschriften oder technische Empfehlungen für kulturelle Produktionsstätten ihre Berechtigung durch objektive bauliche Vorgegebenheiten verlieren oder nicht. Der Faktor baulicher

Vorgegebenheiten wird immer wieder durch die hiesige Intendanz mit Ausdehnungen des Programms neu ausgereizt. Die Stadt reagiert darauf nicht immer restriktiv (=kulturfeindlich?). So hat sich in den letzten Jahrzehnten z.B. die Zahl der Prohebühnen von zwei auf fünf erhöht. Dem entsprechend erhöhte sich die Zahl der Aufführungen auf jetzt 600 p.a.

Als der jetzige Orchesterproberaum in den endachtziger Jahren auf dem Dach hinter dem Bühnenturm neu aufgebaut wurde, gab es die jetzige ‚Mannschaftsstärke‘ des Orchesters mit ca 125 Musikern bereits seit ca 10 Jahren. Weder der Orchestervorstand noch die Intendanz hat gegen die Auslegung des Proberaums grundsätzlich opponiert. Das Mangelbewusstsein ist erst mit der reklamierten neuen Vorschrift zum Luftraum pro Mitwirkenden entstanden.

Ob es statisch möglich ist, den Orchester-Proberaum nach Westen um eine Achse zu verlängern, weiß ich nicht. Ein viel diffizileres Problem ist freilich, dass der Orchestergraben in großer Besetzung schon lange zu klein ist.

1.3.6 - Unzureichender Schallschutz

Dieses Problem ist vorhanden, aber in Bezug auf die Mega-Probleme, die das Gutachten aufwirft, zweitrangig.

1.3.7-Aufzüge Personaleingänge

Das Problem ist schon lange drängend. Die vorgeschlagene Erneuerung von Antrieb und Kabinen löst es nicht grundsätzlich. Darüber müsste getrennt nachgedacht werden.

1.3.8 – Erscheinungsbild

Künstlerische Produktionsstätten von der Dimension der TDA haben immer eine inferiore Rückseite.

Eine optische Aufteilung der Spielstätten entspricht nicht der gestalterischen Grundidee von Apel, Beckert, Becker aus den 60ern. Das Wolkenfoyer würde dann sinnlos. Die gestalterische Neuformulierung der West- und Ostfassade wird erst zum Tragen kommen, wenn die Grundkonzeption der Sanierung für die Zukunft entschieden ist und eine Eintaktung der Fassadenarbeiten in den Gesamt Ablauf der Sanierung erfolgt ist. Mit der dann anstehenden Wärmedämmung der Fassade und der Neuverglasung der Nordseite wäre das thermische Problem des Gebäudes weitgehend gelöst. Getrennt davon ist das Problem der Wärme-/Kälteerzeugung, von ELT und deren Verteilung im Hause zu sehen (ST s22).

Für die Auswahl des Architekten zur Neugestaltung der 2 problematischen Fassaden des Gebäudes erscheint kein Realisierungswettbewerb nach RPW sinnvoll, sondern ein Bewerbungsverfahren nach VOF. Die funktionalen Verfestigungen der Gebäudegestalt über viele Jahrzehnte schaffen Zwangspunkte, die eine ‚große‘ Lösung nicht erwarten lassen. Es zählt die Summe ‚kleiner‘ Verbesserungen.

1.3.9 –Gesamtbetriebskosten

Deren baulicher Anteil entscheidet sich sicherlich mit der thermischen Verbesserung des Gebäudes (Wärmedämmung), aber auch dem Maß der Überfrachtung mit neuen zusätzlichen Flächen (G s81) sowie einer zu optimierenden Haustechnik (St s22). Es gibt i.ü. Möglichkeiten, die MWSt des Bauaufwandes abzusetzen. Das hat besondere gesellschaftsrechtliche Voraussetzungen zur Folge. Auch im Rahmen des Neubaus ‚Romantikmuseum‘ spielte dieser Aspekt eine erhebliche Rolle. Bei ‚Elphi‘/Hamburg waren diese nicht ausreichend geregelt und es entstand deshalb erheblicher politischer Ärger (vgl. Anlage 2).

Fazit 6: Der Opernsaal ist akustisch nicht zu klein aufgrund seiner Zwei-Sparten-Auslegung nach dem 2. Weltkrieg. Die geforderte Vergrößerung des Orchester-Proberaums wirft die grundsätzliche Frage auf, ob die Stadt nicht in stärkerem Maße die vorhandenen Begrenzungen des Baubestandes gegenüber neuen Vorschriften z.B. zum Raumbedarf pro Musiker ins Feld führen sollte. Problematisch bleibt allemal die Nutzung des Orchestergrabens bei voller Besetzung. Die übrigen Punkte sind entweder nachgeordnet oder werden im Rahmen von Teil 2 des Gutachtens neu angesprochen.

2. Stellungnahme zu den Alternativen 1-3 der Sanierung/Neubau (Teil 2)

2.1 Die Prämissen des ‚Leistungsbildes‘ des Gutachters in Teil 2

Der Gutachter nennt seine Eingangsüberlegungen ‚Leistungsbild‘. Das suggeriert, er wiederhole lediglich die operationalisierte Aufgabenstellung des Auftrags.

Tatsächlich handelt es sich jedoch um vorgezogene Bewertungen zum Ergebnis seiner Untersuchungen:

(1) Die Technikräume müssten erheblich aufgrund einer novellierten Vorschriftenlage vergrößert werden (G s33). In Teil 1 spricht er von 100% und mehr. Im Subtext heißt das: Zusammen mit den anderen zusätzlichen Raumprogrammanforderungen können diese unmöglich im bestehenden Bau untergebracht werden. Wenn überhaupt, so unter Inkaufnahme kompliziertester Bauphasen mit bis zu 11 Jahren Dauer (vgl. G s95ff), sowie letztlich nicht kalkulierbarer bauleistungsrisikoloser Risiken und Kosten(Nachtragswolke).

(2) Eine phasenweise Sanierung über die spielfreien Zeiten erscheint nicht möglich. Anders der Neubau, wenn auch an anderem Standort. Dann entstehen keinerlei Unterbrechungen oder bei Rückkehr zum alten Standort eine kompakte, kürzere Delokationsphase für beide Häuser von ca. 5 Jahren (vgl. Anhang zum Fall Köln) (Gs33).

(3) Mit gleichem Subtext wird als Prämisse des Raumprogramms der Bedarf nach zusätzlichen 9.376m² benannt (G s33), dann allerdings auf 8.567m² zurückgenommen. Die Realisierung einer so extensiven Erweiterung ist selbst für den Laien erkennbar nicht im vorhandenen Baukörper oder dessen weiterer Aufstockung realisierbar. Das Flächenmehrungspostulat entstammt den vom Gutachter moderierten Forderungen des Hochbauamtes mit der Intendanz. Eine wertende vorgreifliche Einflussnahme der städtischen Beschlussgremien etwa im Sinne des Fazits 3 (St s7) dieser Stellungnahme bestand eigenartigerweise nicht.

(3) An anderer Stelle wird für einen Neubau mit dem Hinweis auf die zur Zeit modische Stadtkronenpolitik von Großstädten geworben. In welche Irrationalitäten das münden kann, zeigt das Beispiel Hamburg als Nachahmer von Helsinki, Oslo, Kopenhagen, Sydney (vgl. Anlage, Großbauvorhaben...). Im Fazit wird als kaum verdeckte Präferenz die Neubauvariante als wirtschaftlichste Lösung empfohlen (G s33). Ob gewollt oder ungewollt, erscheinen deshalb die beiden bestanderhaltenden Varianten von vornherein als chancenlos. Sie sind es auch, weil durch die Überfrachtung mit einem unhinterfragten Raumprogramm einschließlich des geplanten Hochhauses und eines äußerst verwickelten Bauablaufplanes keine Chance auf ein befriedigendes Ergebnis besteht.

Fazit 7 (zunächst nur Behauptung): Die Behandlung des Sanierungsbedarfs der TDA in zwei Bestands- und einer Neubualternative stellt sich schnell als Scheinszenario heraus. Seine Behandlung durch den Gutachter lässt für den Leser unter den vorgegebenen Prämissen nur die Wahl der Neubualternative zu.

2.2 Bewertung des Raumprogramms und der Bestandsalternativen

Es können an dieser Stelle nicht alle Raummehrungsanliegen von Technik und Intendanz (vgl. G s81) beurteilt werden. Ausgegangen wird von einem NF Zuwachs von 8567m² wie zwischen Intendanz und G abgestimmt. Viele dieser Wünsche sind jedoch zweifelhaft, weil der zeitlich/kostenmäßige Aufwand in keinem plausiblen Verhältnis zum gewünschten Erfolg steht. Die nachfolgende Aufzählung erfolgt nach der Bedeutung der Wünsche aus der Sicht des Autors.

2.2.1 Verlagerung des Fundus in den freigelegten Zwischenraum von Oper und Schauspiel.

Es soll die jetzige Müllverladung hinter dem geschlossenen Tor Nord nach Süden verlagert werden und ein öffentlicher Zugang des Bereichs zwischen Schauspiel und historischem Mauerfragment entstehen. Über einen breiten Treppenaufgang (plus zwei Aufzüge) gelangt man höhenmäßig gestaffelt in eine Abendrestaurantzone mit Kaffeebar und darüber mit Auslauf auf das Norddach zu einem Theaterrestaurant, das anlasslos besucht werden kann (Statik?). Daran knüpfen sich eine Fülle von Umbauproblemen bis tief in den Rohbau hinein an,

so wie der nicht ohne Grund in der Vergangenheit immer wieder missglückte Rochadeversuch der Müllstation an andere Stelle. Die isolierten Kosten können aus dem Gutachten nicht entnommen werden, in der Summe betragen die Grenzkosten dieser Maßnahme aber geschätzt über 10 Mio € worin die Verlagerungskosten der Müllstation noch nicht enthalten sind.

Die Frage, ob die Wertschöpfung dieses Restaurants-Clusters ausreicht, um die Kapitalkosten dieser Maßnahme zu bedienen, kann getrost mit Nein beantwortet werden. Hinzu kommt, dass seit langem Restaurants über Erdgleiche so wenig beliebt sind wie solche darunter. Das Restaurant ist auch nicht von der Straße zu sehen, man muss es sich erst visuell ‚erarbeiten‘. Dazu kommen die vom Gutachter selbst genannten logistischen Probleme und die der Form (G s109).

Der Vorteil wäre der Entfall des Fundus an der Nord-Ost-Ecke. Dieser könnte bei realistischer Betrachtung allerdings ohnehin entfallen. Es existieren im Theater-Quartier von ‚verwegen‘ im Bahnhofsviertel bis zu Servietten-Pyramiden auf silver-plated Gedecken (Frankfurter Hof) alle Varianten des Post-Theaterversnügens. Der Raum stünde alternativ mit der anliegenden Theater-Kantine für die integrierte Gastroversorgung der TDA zur Verfügung oder – wesentlich sinnvoller – als Kinderladen. Die Freifläche dazu liefert, verkehrsfrei zu erreichen, die Wallanlage über der Tiefgarage, die mit einem Spielplatz ausgestattet werden müsste. Das Projekt ‚Neuer Fundus‘ sollte also entfallen.

2.2.2 Werkkunstbühne

Die Vergrößerung der Kammerspiele macht das gerade hergerichtete Foyer dieser Spielstätte obsolet und bedeutet eine höchst komplexe Baumaßnahme über drei Geschosse bei beiden Varianten. Die Verbreiterung der Seitenbühne funktioniert nur bei gleichzeitiger Verlagerung der alten Elt-Zentrale. Der zusätzliche Wunsch nach Einbau zweier Lastenaufzüge bei vergrößerter Hinterbühne deutet eigentlich darauf hin, die atmosphärische Intimität eines Kammerspiels zu verlassen. Die zu erzielenden Synergie-Effekte (G s74) erschließen sich auch dem Theaterkundigen nicht. Mit der Erweiterung auf 300 Plätze rückt das Kammerspiel an das Bockenheimer Depot mit 400 Plätzen heran, das letztlich wegen fehlender Hinterbühne auch ein Kammerspiel oder oper ist. Das Faszinierende am Kammerspiel bleibt: Man erlebt Schauspieler als Hochleistungssportler der kognitiven wie der körperlichen Beziehungssprache und verlässt das Haus Stein mit dem nicht anwesenden Herr Goethe voller Hochachtung und innerer Bewegtheit. Kein audiovisueller Schnickschnack mit oder ohne Kulisse steht dem gleich. Aus externer Sicht können sich also die Städtischen Bühnen über zwei Kammerspiele freuen: Eines in Bockenheim und eines bei sich, dem jede ‚Aufwertung‘ schadet.

2.2.3 Gästewohnungen

Es entstehen in der Innenstadt viele Eigentumswohnungen in Hochhäusern, die nur der Kapitalanlage dienen. In dem neuen ‚Four‘ allein 60.000m². Diese könnten die Städtischen Bühnen anmieten oder selbst kaufen. Der Gewinn von

Anonymität bei Wahrung der Nähe zum Theater ist für die Künstler-Gäste ohnehin attraktiver.

2.2.4 Hereinnahme der externen Probebühnen

Theater in Großstädten haben ein generelles Problem. Sie domizilieren traditionell im Zentrum und sind in der Regel zugebaut. Da geht es ihnen nicht besser als den Rathäusern mit ihrer inzwischen wachsenden Streuung der Dienststellen über die Stadt. Der bühnentechnische Anspruch gegenüber dem klassischen Theater ist räumlich wie personell wie logistisch enorm gewachsen und Erweiterungsmöglichkeiten bestehen an Ort und Stelle nicht. Es sei denn, man wächst wie die Nouvelsche Oper in Lyon vier Stockwerke unter die Erde, eine Lösung, die in Deutschland feuerpolizeilich Niemandes Gnade fände. Das Gebäude der TDA ist mit einer Fläche von 1,2ha ungewöhnlich groß. Das rationale Beton-Gebäude nimmt, weil reine funktionale Produktionsstätte, nichts übel und muss auch mit Ausnahme der Nordseite auf keine gestalterischen Belange Rücksicht nehmen. Die Zahl der Produktionen und ihre Aufführungen hat auf jetzt 600 zugenommen und stößt an ihre Grenzen. Die theaterpolitische Frage, die hinter dem Gutachten steht, ist letztlich die nach der Liga, in der man spielt, und in der man einen Ruf zu verteidigen hat, vielleicht sogar noch zu steigern vermag. En Suite spielen, bedeutet Abstieg im Rang der Großen, symbolisch wie tatsächlich. Also werden und wurden die produktionstechnischen Vorbedingungen unter Inkaufnahme logistischer Nachteile auf die Inanspruchnahme möglichst zentrumsnaher Ressourcen ausgedehnt. Daher externe Probebühnen, Kostümlager, Werkstätten etc. überall bei den großen Bühnen Deutschlands. Man darf die Prophezeiung wagen, dass bei einem Neubau in Frankfurt die dann zurückgelassenen Provisorien weiter als Besitzstand des Theaters verteidigt werden, weil das neue Theater natürlich wieder zu klein geraten ist. Auf diese Weise ist ja das Bockenheimer Depot ebenso entstanden, wie die Probebühne in der Voltastraße (später. Praunheimer Landstraße).

Fazit 8: Letztlich muss politisch entschieden werden, welcher Linie man folgen will. Die hier gesetzte Prämisse lautet: Theaterarbeit im Wesentlichen aus dem baulichen Bestand heraus bei guter Ausstattung, intensives Wachstum also, nicht extensives! Demzufolge entfällt hier die geforderte Hereinnahme der beiden externen Proberäume.

2.2.5 Flächenwachstum der übrigen Dienste im Haus

Aus der Tabelle G s81 geht hervor, dass die Flächenanforderungen der traditionellen Innendienste des Theaters um bis 40% (Bürosonderflächen) steigen. Dass die Kostümlager (wie die heimischen Kleiderschränke) trotz Jahresendverkäufen ständig wachsen, ist bekannt. Ein begrenzter Lagerraum führt in dem Falle zu gesunder Selektion. Ein weiteres Beispiel: Warum soll der Flächenbedarf der Bühnentechnik, die doch im vorgegebenen Bühnenturm beheimatet ist, um 1.032m² wachsen und vor allem räumlich wie?

Für beide Sparten entstammen rund 3/4 der geforderten Mehrflächen von 8567m² diesem Bereich. Da der Bedarf in der Stufe 1 der Gutachten Erstellung nur zwischen dem Gutachter und dem Theater bestimmt wurde, blieb die Verhandlungsposition des Theaters dominant. Dies sieht in der kommenden zweiten Runde im Kontakt mit dem Revisionsamt sicher anders aus. Von meiner Seite wird jedoch noch ein anderer Weg vorgeschlagen, den ich erst mit der ,Variante 0‘ vortragen möchte.

2.2.6 Sonderfall des Abrisses der Trakte Ost und West (G s80 und s38)

Dieses Gros der Raumerweiterungsbedarfe wird mit der novellierten ArbeitsstättenVO begründet. Als Beispiel sei genannt, dass die Mindesthöhe in den Büros und büroartigen Räumen in den Seitentrakten in der Regel um 10cm unterschritten sei (2,40m, statt 2,50m) und die Höhe der Arbeitsbereiche mit mehr als 100m² (Soll: 3m) um 25cm(?). Analoges gilt für die Zahl m² pro Person. Das kann man sich nur zusammenreimen, eine zusammenhängende Argumentation fehlt im Gutachten. Verschwiegen wird dabei, dass die ArbeitstättenVO eine Bestandsklausel enthält, die eine frühere Genehmigung (hier: beim Bau in den 60er Jahren) schützt, wenn sich nicht durch untergeordnete Eingriffe in den Rohbau und/oder sonst angemessene Maßnahmen Abhilfe schaffen lässt.

Für die betreffenden Bereiche lassen sich sekundäre Verbesserungen durch angemessene Klimatisierung erreichen. Im Gegensatz zur Meinung des Gutachters ist das bei minimalem Deckenauftrag (ca 5-7cm) durch Strahlungsdecken erreichbar. Der Luftwechsel kann durch kombinierte Konsolbelüfter an den Fenstern erfolgen, die zugleich heizen. Es gibt auch Geräte, die alle drei Funktionen als Standgeräte unter den Fensterbrüstungen erfüllen. Wichtig ist nur das Vorhandensein eines separaten Wassernetzes mit 7-gradigem Wasser. Dazu im Rahmen von Variante 0 mehr.

Der Abriss des Westflügels erfolgt direkt nach Auszug des Schauspiels und des Umzugs der Oper in dessen Räume. Dort bleibt sie zusammenhängend von 2.Hj. 2021 bis 2.Hj 2026. In dieser Zeit muss sie nicht nur mit den stark verringerten Fazilitäten eines Provisoriums kämpfen, sondern muss auch noch mit dem Stress des Baulärms und den Emissionen der Baustelle leben.

Wie die Oper noch funktionieren soll, wenn gleichzeitig im Backstage Süd die gesamte Technik und Versorgung faktisch durch Abriss und Neubau der Technik, des Kammerspiels (versetzt) und das neue Hochhaus gebaut wird, bleibt ein Geheimnis des Gutachters. Nicht umsonst hat er die unkonventionelle Methode einer bloß verbalen Beschreibung statt eines der üblichen professionellen Programme in Balkenform gewählt, die aus sich heraus schon unerbittlich gegen Logikfehler sind.

Ferner entsteht das Problem, ob bei Auslagerung der gesamten Disposition und Verwaltung für ca 6 Jahre die Leitung der Oper/Schauspiel überhaupt noch kommunikativ gesichert werden kann.

Der Abriss Ost führt zu einer Sonderproblematik, die bei Diskussion eines Totalabrisses und Neubaus noch eine erhebliche Rolle spielen wird: Die U-Bahn nach Sachsenhausen. Sie liegt Wand an Wand mit dem Theater, weil sie nach der Station Brandplatz nach rechts auslenkt zur Westseite der Untermainbrücke. In dieser Sektion werden Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden, die in der Kostenschätzung noch nicht enthalten sind (vgl. rechts unten G s43). Außerdem greift gerade der Abriss Ost in einer Tiefe in die Rohbaustruktur ein (G s.38), die die Bestandswahrung des Restes risikoreich werden lässt, Frage: Soll auch neu fundamementiert werden?

Fazit 9: Es wird dringend vom Abriss des West- und Ostflügels abgeraten. Fassade und Befensterung sind auf beiden Seiten vordringlich zu sanieren und mit außenliegendem Sonnenschutz zu versehen. Auf die Erörterung, ob 2- oder 3-verglasung, Zwangsbelüftung etc wird hier verzichtet. Klimatechnisch sind beide Flügel ohne weitere Eingriffe in die Höhe der Räume zu sanieren. Zur weiteren Behandlung der Wünsche aus dem Arbeitsrecht wird auf den Abschnitt ‚Variante 0‘ verwiesen.

2.2.7 Der Sonderfall des Hochhauses

Da auch PFP nicht über einen Zylinder verfügt, aus dem sich beliebig viele Kaninchen zaubern lassen, ist der Teil des Raumprogramms, der nicht durch zusätzliche Inanspruchnahme von Dachflächen oder Auskofferungen von Kleinflächen wie dem Hof Nord extrahieren lassen, nur durch eine Aufstockung des südwestlichen Backstage-Kompartiments erzielbar. Die Höhe des neuen Gebäudes wird mit 96 m angegeben.

Wegen der ungewöhnlichen Verlagerung von Haustechnik der TDA in dieses Hochhaus werden äußerst massive Konstruktionen notwendig, auch wegen ihrer stützenfreien Tragweite (G s41 zeigt eine Deckenstärke von 1,20m!). Es werden als Stahlfachwerk Vierendeel-Träger vorgeschlagen, die beim Einsturz des WTC in New York eine unrühmliche Rolle gespielt haben.

Das Haus ist in dieser Höhe und Ausdehnung nicht genehmigungsfähig. Bis zur Straßenmitte ist nach HBO, §6 nur die fiktive Hälfte der Höhe des Hauses anrechnungsfähig, die vom Fuß bis zur Mitte der Hofstraße kaum 10 Meter beträgt. Nicht nur die Nassauische Heimstätte vis-a-vis müsste zustimmen, sondern wegen des Unterschreitens des Winkels von 75 Grad auch der Hochhauseigner an der vorderen Ecke der Hofstraße (?). Ferner ragt das TDA-Hochhaus in die Wallservitut auf eine Breite von ca 6 Metern.

Wenn nicht der Standort für das aus der Eigenlogik des Gutachtens heraus notwendig gewordene Hochhaus nur auf der Süd-West-Ecke darstellbar gewesen wäre, so hätte wahrscheinlich niemand das Kulissenlager als abgänglich angesehen. Nach meiner Kenntnis ist es zwar sanierungsbedürftig, aber nicht abgänglich.

Fazit 10: Das Hochhaus ist sowohl von seiner Genehmigungsfähigkeit her, als auch seinen exorbitanten Kosten und seiner schwierigen Einordnung in den

Backstage-Bauprozess keine anzustrebende Lösung für die Raumprobleme der TDA. Das Kulissenmagazin ist nicht abgängig, wie das Gutachten behauptet.

2.2.8 Der Umzug des Schauspiels in den Hochhaussockel

Leider weist keiner der Pläne des Gutachtens zu Probe nach, wie das Schauspielhaus im Hochhaussockel mit seinen zwei Kernen Platz findet. Verbleiben 700 Plätze, oder sind es letztlich nicht viel mehr als im Bockenheimer Depot? Liegt die Bühne nach Osten hin, also direkt in den Tsunami des Baugeschehens während der Auslagerung?

Auch der Gutachter erkennt an, dass lediglich die nackte Spielstätte im Hochhaussockel Platz finden könnte, aber das Foyer mit Pausenbuffet etc. in den Wallanlagen anzuordnen wäre. Diese Vorstellung schneidet sich aber mit der Notwendigkeit, den Ladeplatz an der Westseite umso mehr zu bedienen, als ja die wesentlichen technischen Zuliefereinrichtungen (z.B. Werkstätten, Kostümlager) auszulagern sind. Der Gutachter löst das Problem so, dass er eine Überführung des Ladehofes baut (Behinderten-gerecht?) über die der Theatergast aus dem Foyer in den Wallanlagen zum Zuschauerraum gelangt. Die Umbaulösung: Der Verbleib in der TDA verkompliziert die Baumaßnahme gegenüber der Variante 2, sodass sich die Phasen der Fertigstellung in einer Art Echternacher Springprozession vollziehen. Z.B. wird das Kammerspiel ausgekernt und tiefer gelegt. Dann ruht die Maßnahme, weil der Abriss Ost erfolgt. Erst an dessen Ende geht es weiter, jedoch mit der Einschränkung, dass die neue zusätzliche Ladebucht gebaut wird.

Aus den Werkstätten werden sämtliche nichttragenden Wände entfernt (warum?). Schließlich erfolgt zum Ende der Rückbau des Sprechtheaters, während der ‚Neue Osten‘ sich bereits im Ausbau befindet. Nun erst kann der Ausbau und die Möblierung mit der vorgesehenen Technik erfolgen. Man kann es kurz fassen: Für ein solches kompliziertes Durcheinander muss ein geeigneter Projektsteuerer erst noch geboren werden.

Fazit 11: Das Modell des Verbleibens des Schauspiels in der TDA während der Bauzeit scheitert an nicht bewältigbaren Komplikationen, mit einem enormen Kosten- und Terminrisiko.

2.2.9 Der zeitweise Auszug des Schauspiels

Offensichtlich will die Theaterleitung nicht ein zweites Mal das Bockenheimer Depot als Ausweichspielstätte akzeptieren. Ihr scheinen nach heutigen Maßstäben die Zahl der Zuschauer zu gering und die bühnentechnischen Möglichkeiten auch. Man kann sich in dieser Beziehung wieder auf das vorgelebte Kölner Szenario beziehen. Das Schauspiel wurde auf die rechte Rheinseite ausgelagert mit der Wirkung, das es dort zu ‚verhungern‘ drohte. Nunmehr besteht auch noch eine zweite ‚Filiale‘ des Schauspiels und zwar direkt vor der Baustelle auf dem Offenbach-Platz für den nicht absehbaren Rest der Bauzeit.

Die Variante 2 des Szenarios von PNP ähnelt bis auf die Delokation des Schauspiels der Variante 1. Beiden ist das Hochhaus eigen, die Neuerrichtung des Ost- und Westflügels und die umfängliche Implementierung des Zusatzraumprogramms u.a. auch auf dem Dach.

Nicht korrekt scheint mir bei der Kostenschätzung die Basierung des Verhältnisses von BGF zu NF mit einem Faktor von 190% gleichermaßen geltend für die Variante 2 und den Neubau(G s82). Das will sagen, es ist an m²-Bedarf der NF noch einmal 0,9 als Faktor hinzuzurechnen an Begleitflächen wie Flure, Technikflächen etc. Für den Neubau mag das zutreffen, für den Bestand stellt das aber kein Kostenfaktor da, da schon im Bestand realisiert. Die Auswirkung auf die Kostendifferenz zwischen Variante 2 und Neubau wird dadurch wieder erheblich größer, konnte aber wegen der Kürze der Zeit nicht vertieft untersucht werden.

Fazit 12: Die Variante 2 hängt mit Bezug auf das dem Gutachten vorgegebene Raumprogramm genauso an der Realisierbarkeit des Hochhauses wie die Variante 1, ist aber leichter beherrschbar. Wenn das Hochhaus nicht realisiert werden kann, entfällt auch die jetzige Vorgabe der Raumprogramm-Mehrung sowohl für die Bestandsvarianten, als auch für den Neubau.

2.3 Die Variante Neubau

Ein möglicher Neubau am jetzigen Ort bei temporärer Auslagerung beider Sparten an wahrscheinlich unterschiedliche Orte lässt eine Reihe baubezogener und politischer Probleme entstehen.

Wegen der zum Gutachten zu wahrenen Vergleichbarkeit wird hier auf die Darstellung konkurrierender Konzepte verzichtet. Diese wären die endgültige Aufspaltung der beiden Sparten und ihre Dislozierung jeweils in einen anderen Stadtteil, um die Kultur in der innenstadtnahen Peripherie zu fördern (eher SPD-nah) oder die TDA endgültig an einen anderen Platz in der Innenstadt zu verlagern, zur Not auch getrennt (Investoren-nah).

Unter der Voraussetzung, den Standort zu halten, entstehen an baunahen Problemen:

2.3.1 Zwangsläufig vergrößertes Gebäudevolumen und das Problem der Geomechanik

Mit dem Abriss entfällt der Bestandsschutz des Gebäudes zur Gänze und es kommen wesentlich mehr Flächen- und Volumensteigerungen des Neubauprojektes als die sich in dem Mehrungswunsch von rund 8.600m² zusätzlicher NF spiegelt. Schließlich gibt es an die 30.000 baurelevante Normen, vom Arbeitsschutz im weitesten Sinne erst gar nicht zu reden. Will man nicht wieder auf den unseligen Hochhausturm zurückgreifen, so kann diese Baumasse nur oberirdisch durch ein Mehr an Geschossen aufgefangen werden und/oder durch ein weiteres Untergeschoss. Mit einem weiteren Untergeschoss ‚schwimmt‘ man im Grundwasser mit allen Problemen von Auftriebsneutralisierung und weißer Wanne. Nicht vergessen werden darf auch, dass der

durch Wettbewerb bestimmte Architekt seinen eignen Ehrgeiz entwickelt, gepaart sicher dann mit politischen Kräften in der Stadt, Frankfurt zu einer neuen Stadtkrone zu verhelfen, die die im Städtewettbewerb Liga-Vorteile einbringt. Das alles kostet zusätzlich und fehlt an anderer Stelle.

Es besteht jedoch noch ein zweites Problem, das seinerzeit bei der Planung der BFG(heute ex-EZB) schon 1973 Virulenz entwickelte. Es wurde befürchtet, dass der Schwerkraftkegel des Gebäudes wegen seiner Nähe zur U-Bahn-Station zu einer Auslenkung der damals nur einen Strecke zum HBF führe. Diese Befürchtung konnte letztlich ausgeräumt werden, weil der seinerzeitige Geomechaniker die TDA als Widerlager rechnete, die als Gegenpart allemal ausreiche. Wenn jetzt die TDA abgebrochen wird und vielleicht sogar in der Sohle tiefer gelegt wird (2. UG), dann besteht die Gefahr, dass auch Bohrpfähle dem Seitendruck des ex-BFG-Hochhauses und neuerdings der ex-Degussa nicht standhalten und eine Auslenkung mit möglicherweise Rissebildung an der Station und den aktuell zwei Röhren selbst entstehen. Ohnehin wird es gerade an der Neuen Mainzer Straße zur Brücke hin äußerst kostenträchtige Sicherungsmaßnahmen mit komplizierten Phasenbildungen geben. Diese Frage müsste eigentlich vordringlich geklärt werden, bevor mit ausreichender Kenntnislage zu einem Neubau entschieden wird.

Wegen des quasi schon automatischen Aufblähens der Baumasse aufgrund neuer Vorschriftenlage und natürlich von Raummehrungen ohnehin, besteht die Gefahr, dass die TDA über die Hochhausgrenze wächst. Was das für die Baustruktur insgesamt bedeutet, nicht nur aus Sicht finanziell ausgreifender Standards, sondern auch in der Erschwernis der Nutzbarkeit muss nicht näher erläutert werden. Bisher gibt es in Deutschland noch kein Hochhaus mit 1,2 ha Grundfläche in voller Überbauung. Wie man sich in einem solchen Fall Löschangriffe vorzustellen hat, bleibt fachlicher Phantasie überlassen.

2.3.2 Die politische Dimension

Die finanzielle Lage Frankfurts als Kommune stellt sich weniger elastisch als die des Stadtstaates Hamburgs dar, dessen Regierender Bürgermeister die letzte Steigerung von ca. 280 Mio€ auf 1 Mia€ für die Elbphilharmonie als nicht besonders gefährdend ansieht.

Die Stadt Frankfurt hat wegen des Schul- und Sozialbaus und der massiven Wohnungsbau-Ambitionen außerhalb der Reichweite schon vorhandener Infrastruktur in Zukunft enorme finanzielle Lasten zu schultern, die ein gleichzeitiges weiteres Projekt in Höhe rund 1 Mia€ als nicht verkraftbar erscheinen lässt.

Neben die Sorgen des Kämmerers werden wahrscheinlich auch gemischte Gefühle im Kulturdezernat treten. Für neue Kulturinitiativen wird es finanziell eng werden und wegen des Ärgers in Permanenz, die ein solches Megaprojekt auslöst, findet auch ein größeres Maß an Aufmerksamkeitsbindung statt, die für andere Aktivitäten dann fehlt.

Die Fortsetzung des Vorgehens nach bisherigem Muster bietet den großen Vorteil, entsprechend dem jeweiligen Planungsstand und der finanziellen Gesamtschau immer noch Stopp sagen zu können, wenn das Geld oder Kapazitäten nicht reichen. Stopp-sagen aber kann man nicht mehr, wenn die Abrissbirne das Theater umlegt. Dann muss man den bitteren Weg bis zum Ende durchhalten, selbst dann, wenn sich während der Bauzeit bereits verheerende Folgen abzeichnen.

Bleibe nur die Frage, ob es auch eine Variante gibt, die den lästigen Auszug eines der beiden Sparten während der Bauzeit erspart.

Fazit 13: Wer das Risiko eines Neubaus eingehen will mit seinem Ungewissheiten in der Kostenlage und der Zeitdimension, der verzichtet angesichts drängenderer Aufgaben auf jede Möglichkeit des ‚Exit zwischen durch‘. Deshalb ist die Strategie des Peacemeal-Engeneering für den Theaterbau angebracht. Es gilt, eine Variante für die Sanierung zu finden, die möglichst keine essentiellen Behinderungen während der Spielzeit, allenfalls mal eine Verkürzung um vielleicht 4 Wochen offen lässt.

3. Die Variante 0

3.1 Auslagerung von Räumen mit Bürostruktur

Die Verwaltung der Alten Oper Frankfurt ist seit ihrem Bestehen 1981 in räumlicher Nähe ausgelagert. Im Gebäude selbst gibt es dazu objektiv keine Unterbringungsmöglichkeit. Schwerwiegende Dysfunktionen für den Spielbetrieb im Hause bestehen nicht. Das mag man im Falle der TDA, die ja primär ein Produktionsbetrieb ist, anders bewerten.

Der Südseite des Theaters gegenüber befindet sich die Verwaltung der Nassauischen Heimstätte, an der die Stadt wesentlich beteiligt ist. Dieses Gebäude ließe sich über eine Brücke über die Hofstraße mit der TDA in ähnlicher Weise verbinden, wie dies seinerzeit für die beiden Gebäudekomplexe des Heilig-Geist-Hospitals in der Langestraße gelungen ist. Zu den büroähnlichen Räumen der TDA gehören nicht nur die ‚Office-Spaces‘, sondern auch z.B. jener gefangene, fensterlose Raum in dem die Perückenherstellung stattfindet. Es bleibt dann immer noch erhebliches Raumvolumen in der ex-Nassauischen Heimstätte übrig, die die Stadt vermieten könnte, um die Amortisationsraten der Übernahme des Gebäudes zu verringern. Mit der folgenden zusätzlichen Maßnahme für die Haustechnik unter 3.2 könnte **alternativ dazu** auch die in G s60ff entwickelten, befensterbaren Ergänzungskubaturen auf dem Dach nicht für die Technik, sondern unterhalb der Hochhausgrenze für büroartige Nutzungen gewonnen werden.

3.2 Das Problem der haustechnischen Sanierung

Moniert wird in dem Gutachten nicht nur die schlechte räumliche Organisation der technischen Zentralen, sondern auch ihre z.T. verfehlte räumliche Unterbringung und das historisch gewachsene Missverhältnis der Raumgröße

und –dimension zu den dort untergebrachten Aggregaten. Die Verbringung dieser Aggregate bei bzw. ihre Zugänglichkeit für Reparaturzwecke wird ebenfalls bemängelt. Die Funktionszusammenhänge innerhalb der gesamten Raum-Matrix des Hauses werden behindert.

Wenn alle wesentlichen Zentralen außerhäusig unterzubringen wären, also Wärme, Kälte, Sprinklerung, Elt. usw., dann könnte sowohl das Potential auf dem Dach, wie vom Gutachter auf Seite 62 z.B. isometrisch dargestellt als auch der freiwerdenden fensterlosen Räume für alle möglichen Raumrochaden peu à peu realisiert werden, ohne dass es zu langwierigen Auslagerungen käme.

Die gemeinsame Unterbringung der technischen Zentralen sowohl vom Dach als auch aus dem Untergeschoss böte sich in einem abgegrenzten Bereich der Tiefgarage des Theaters an. Sie müsste aus meiner Sicht ungefähr um ein Drittel verkleinert werden und wäre für die Technik dergestalt nutzbar, dass sie entweder über drei Geschosse gestapelt würde oder nur das obere Geschoss nutzte. Die Zugänglichkeit für den Service und die Möglichkeit, schwere Aggregate zu verschieben, böte sich über die Auffahrt.

Die Anbindung an das UG der TDA und über die Schächte und Steigleitungen bis aus Dach wäre ideal gegeben. Wenn ich das Steigleitungsschema auf der Seite 45 richtig lese, gibt es im UG 7 Haupteinspeisungspunkte.

Das Problem der wegfallenden Tiefgaragenplätze dürfte zu meistern sein. Abendparkplätze könnten in den umgebenden Bürohäusern angemietet werden. Eine App wäre möglich, die einen dahin leitet. Die Tiefgarage könnte die Abendnutzung von Nicht-Theatergängern sperren, sodass wirklich alle Plätze für die Vorstellungen verfügbar sind. Nach meiner Beobachtung schafft das erhebliche Reserven.

Fazit 14: Wenn es gelänge, ein Drittel der Tiefgarage für das Theater zu nutzen, könnte darin die gesamte zentrale Technik untergebracht werden. Man gewönne erhebliche Kubaturen auf dem Dach (Tageslicht) und solche im Keller (Lager). Diese stellt man dem Theater in finanzierbaren Tranchen zum Ausbau jährlich zur Verfügung. Es kann sich innerhalb dieser Grenzen daraus nach eigenen Prioritäten bedienen. Mit der Anmietung oder Kauf eines Teiles des Gebäudes der Nassauischen Heimstätte und ihrem Gebäudeanschluss per Brücke, **oder** dem Ausbau der noch auf dem Dach vorhandenen Bauvolumina lassen sich die meisten Wünsche der Städtischen Bühnen befriedigen. Diese Maßnahmen sind um Größenordnungen billiger, als die Berechnungen des Gutachtens für seine Varianten.

Eine weitere Platzersparnis und zugleich andere Sichtweise auf Klimatisierung eröffnet sich inzwischen in vielen deutschsprachigen Städten durch die zunehmend zentrale Kaltwasser-Versorgung (7grädiges Wasser) parallel zum Ferndampf. Mit ihm kann man an beliebigen Stellen entweder Strahlungs- oder Konvektionskälte erzeugen. Im Verbund mit Warmwasser als Heiz-/Kältemedium entsteht immer die richtige Temperatur vor Ort. Lediglich der

Luftwechsel muss zugemischt werden. Das kann dezentral an der jeweils verfügbaren Stelle der Außenhaut gefiltert geschehen. Auf diese Weise wären Schachtquerschnitte einzusparen, die ökologische Effizienz steigt ebenso wie die thermische. Ich weiß aktuell nicht, wie inzwischen das Frankfurter Kaltwassernetz ausgebaut ist (mehr als nur am Flughafen?). Sonst müsste das Kaltwasser in der eigenen Zentrale durch Sorption oder Kompression hergestellt werden. Lediglich die Säle würden weiter unter das Regime vorkonditionierten Luftwechsels fallen.

Als Benchmark des Arbeitsvolumens in der spielfreien Zeit kann man die Aktion der Architektin Inge Voigt vom Sommer/Herbst 1987 zu Grunde legen. In der Zeit hat sie – logistisch/vertraglich/planerisch gut vorbereitet – aus dem Zuschauerraum Oper entfernt: Bestuhlung, Wandvertäfelung Brüstungsvertäfelung, Decke bis unter den Kronenboden. Es wurden wieder eingebaut: die Stühle neu (Bemusterung im Frühjahr), eine neu gestaltete Wand- und Brüstungsvertäfelung, ein neu gestalteter zentraler Leuchter, die dezentrale Raumbelichtung, Schallsegel unter dem Kronenboden, das Lichtkunstwerk von Toyo Ito und eine neu gestaltete visuelle Unterdecke.

Die neue Technikzentrale kann vollkommen losgelöst vom Theaterbetrieb errichtet werden. Nur der Umschluss bleibt eine eigene logistische Leistung. Setzt man solche Aktionen als möglich voraus, müssen keine Delokationen des Theaterbetriebes stattfinden. Bei guter Planung und Logistik, wie im Schiffbau möglich, lassen sich erheblich größere Summen als die im Gutachten genannten Summen von 1,5 Mio €p.a. verbauen. Ein Besuch der Meyerwerft in Papenburg wäre anzuraten. Dies setzt jedoch eine andere Aufbau- und Ablauforganisation der Projektsteuerung voraus, als heute gegeben.

Fazit 15: Mit der Null-Variante wird die Theatertechnik nachhaltig und servicefreundlich. Baulich werden entscheidende Entflechtungseffekte bewirkt. Als störender Effekt tritt nur der einmalige Umschluss ein. Es entsteht ein erheblicher Raumgewinn. Die Kostenprojektion der Kämmerei (123Mio€) gewinnt wieder an Realität.

Hans Haverkamp, 19.Juni 2017

Anlagen

Anlage 1

Defizite der Kölner Theatersanierung – Stichworte

1 – Der Streit in Köln um den Denkmalwert der Riphahn-Theateranlage auf dem Offenbachplatz - Schauspiel/Oper) hat an die sechs Jahre beansprucht, bis 2012 die Entscheidung für den Erhalt der Theater-Doppelanlage, also den Denkmalschutz, fiel und saniert werden sollte. In der Zwischenzeit war es aber – der ungeklärten Entscheidungslage geschuldet – zu einem erheblichen Unterhaltsrückstau gekommen, der die spätere Sanierung wesentlich verteuerte. Von den Befürwortern des Denkmalschutzes wurde vermutet, dies sei absichtlich geschehen, um die Sanierung obsolet werden zu lassen.

2 – Zwischen dem Baudezernenten Hoing und der Kulturdezernentin bestand kein konfliktfreies Verhältnis. Frau Aulbach legte großen Wert darauf, die Verantwortung für die Maßnahme dem technischen Management des Theaters zu übertragen, verfügt aber selbst über keinerlei Basiswissen zur Bautechnik, um ihrer Letztverantwortung gerecht zu werden. Die Gebäudewirtschaft (Hoing) sollte nur ergänzende Funktionen wahrnehmen. Deren Ruf in Köln ist allerdings auch nicht der beste. Die Sanierung wurde gesellschaftsrechtlich nicht ausgegliedert, sondern läuft unter der Verantwortung der Kölner Bühnen-GmbH.

Schon bald stellte sich heraus, dass das technische Theatermanagement der Aufgabe nicht gewachsen war, und auch die falschen Dienstleister mit an Bord genommen hatte. Frau Aulbach geriet in erheblichen politischen Misskredit, von dem sie sich bis heute nicht erholt hat. Ihr technischer Direktor musste gehen und wurde durch den ehemaligen Baudezernenten Bernd Streitberger ersetzt. Er ist ab 2016 Technischer Direktor und in Personalunion 4. Geschäftsführer der Bühnen-GmbH. In Personalunion fungiert er als verantwortlicher Projektleiter und ersetzt die Mitwirkung der Gebäudewirtschaft. Streitberger ist inzwischen faktisch der alleinige ‚Bestimmer‘ bei der Sanierung.

3 – Fehler bei der baubedingten Translozierung von Oper und Schauspiel. Die Verhandlungen mit Anbietern nahmen einen eher bizarren (öffentlichen) Verlauf, mit der Wirkung, dass die Lokationen am Ende übersteuert, in sehr mangelhafter Lage und viel zu langfristig ermietet wurden. Der Hintersinn für die Bühnen (wie in Frankfurt): Die angemieteten Räumlichkeiten auch nach Ende der provisorischen Unterbringung als Probebühnen zu behalten. Durch die schlechte aktuelle Lage des provisorischen Schauspiels sah sich die Stadt inzwischen gehalten, auf dem Offenbachplatz provisorisch eine 2. Spielstätte des Schauspiels zu eröffnen, ohne die bisherige aufzugeben. Nach neuestem Stand (Juli 2017) werden die Mietkosten bis 2022 ca 120 Mio € betragen.

4 – Sachliche Fehler zu Beginn: Das Raumbuch war unvollständig; es fehlte das vollständige ‚cm-Aufmaß‘ und eine detaillierte Brandfallmatrix (Drehbuch mit mehreren tausend Vorgängen). Wegen dieser fehlenden Voraussetzungen konnte keine konfliktfreie Technikplanung erstellt werden.

Positiv wirkte sich immerhin der Denkmalschutz aus: Er setzte den baulichen Wish-to-Have Erweiterungswünschen der Theaterleitung im Gegensatz zu Frankfurt engste Grenzen.

5 – Fehler in der Acquire von Dienstleistern: Die von der alten technischen Leitung beauftragten Büros Deerns, Imtech, sowie die Projektsteuerung erwiesen sich als Flopps. Viel zu lange hat das die Bauherrenschaft hingegenommen und aus Angst vor Blamage nicht nach außen dringen zu lassen. Als letztes Büro musste Deerns gehen. Streitberger hat alle Dienstleister, auch der Kosten- und Terminsteuerung ersetzt. Die typischen Mängel der letzteren bestanden darin, dass sie lediglich eine ausgefeilte Kosten- und Terminbuchführung geliefert haben, aber keine Interventionsleistung. Die Folge des notwendigen Austauschs ist zwangsläufig, dass es nun zu Verzögerungen in der Planung kommt wegen der Einarbeitungszeit der neuen Planer. Neuer HKLS- und Theatertechnik-Ingenieur ist Innius RR, das Termin-Management läuft über eine Einzelbeauftragung an T.Zarifar. Streitberger scheint den Bauablauf und die Planungscoordination inzwischen aber im Griff zu haben.

6 – Die bisher absehbaren Konsequenzen der Fehldispositionen sind: Kostensteigerung von 253Mio€(2012) auf z.Zt. 470 Mio€(Frühjahr 2017).Seit Streitberger flachen sich die Zuwächse allerdings erheblich ab. Es werden mit Sicherheit jedoch mehr als 500Mio€(eigene Meinung, durch Streitberger am 3.Juli mit 560-70 Mio€plus 120 Mio Mietkosten bestätigt), weil die bauseitigen Verzögerungen ein Eldorado für Firmennachträge darstellen, die noch lange nicht ausverhandelt sind. Eine Reihe wichtiger Firmen haben aus diesen Gründen gekündigt, sind aber zu neuen Bedingungen bereit, wieder einzusteigen, wenn ihre Altforderungen ausgeglichen werden. Bauzeit: Ursprünglich war eine Bauzeit von 2012 bis 2015 geplant, jetzt wird der Abschluss der Baumaßnahme wahrscheinlich erst 2020 gelingen. Streitberger will noch im Sommer zu Zeit und Kosten eine verbindliche Prognose wagen (Stand 3.Juli: 2022).

7- Köln-Einfluss: Man darf bei allem nicht die köllsche Mentalität bei der Durchführung komplexer öffentlicher Projekte vergessen (letztens: Rautenstrauch-Joest-Museum, Anbau Wallraf-Richards-Museum, Neue Mitte Roncalliplatz, Jüdisches Museum, Sanierung Röm.-Germ. Museum). „Et is wie et is, äwwer et is no immer jod jejange.“

Hans Haverkamp, 12.6.2017, zuletzt 3.Juli17

Anlage 2: Zeitschrift für Staats- und Europawissenschaften, 1/2015, Seite 75ff

Großbauvorhaben als öffentliches Ärgernis?

Hans-Erhard Haverkampf

Ausgehend von dem Befund, dass bei zahlreichen Großbauvorhaben in Deutschland Zeit- und Kostenüberschreitungen ein nicht mehr vertretbares Maß angenommen haben, während andere im Rahmen der Planungen vollzogen werden, identifiziert der Beitrag Gründe für die erkennbaren konzeptionellen, baulichen wie finanziellen Fehlsteuerungen und ergänzt dies um Ansätze zu deren Vermeidung. An aktuellen Beispielen wird dokumentiert, dass dort, wo sich Großbauten zu Skandalen ausweiten, meist gravierende Fehler in der organisatorischen Anlage des jeweiligen Projektes identifizieren lassen. Das bei Großprojekten sehr hohe Maß an Struktur- und Verfahrenskomplexität ist nur dann zu beherrschen, wenn die „Gestaltung des Spielfeldes“ dem gerecht wird.

I. Ausgangssituation und Fragestellung

Organisationstalent gehört zu den Kernkompetenzen der Deutschen – im Guten wie im Schlechten. Wie selbstverständlich konnten Politik und Öffentlichkeit noch bis in die jüngste Vergangenheit hinein erwarten, dass nach dem Startschuss zu einem Großprojekt in Deutschland die jeweiligen Vorhaben nur mit den üblichen, medial kaum kommentierten Querelen um verschmerzbar Verzögerungen und mäßige Kostensteigerungen über die Bühne gingen, ansonsten aber verlässlich erledigt wurde. So verwirklichte man in Frankfurt das Museumsufer über alle neun erstellten Gebäude hinweg in den 1980er Jahren pünktlich und im Saldo ohne Kostensteigerungen. Auch jüngst entstehende Großbauprojekte, wie das Remake des Berliner Schlosses, werden bislang skandalfrei realisiert. Selbst der Umzug von Bundesregierung und Parlament nach Berlin erzeugte keine Anstände, zumindest was das Baumanagement der zahlreichen ministeriellen Neubauten, des Reichstags und seiner Ergänzungsbauten im Spreebogen, unter Einschluss des Bundeskanzleramtes, anging.

Warum aber steckt in einigen, vor allem neueren Projekten erkennbar „der Wurm“, in anderen, vergleichbaren, nicht? Warum erfolgt der Ausbau des Frankfurter Flughafens (FRA) mit ähnlichen Investitionsraten wie sein skandalgeprägtes Berliner Gegenstück (BER) ohne dessen Missmanagement? Warum scheitert ein erfahrener Projektleiter, der von FRA nach BER abgeordnet wurde, als Hoffnungsträger schon nach kurzer Zeit? Wie erklärt sich im Fall der Hamburger

Elbphilharmonie für die öffentliche Seite dieses PPP-Projekts eine Baukostensteigerung von 107 Mio. € in 2005 auf 866 Mio. € in 2014 (unter Einschluss von Spenden) bei einer gleichzeitiger Verzögerung der Fertigstellung von Mitte 2010 bis Ende 2016? Inwiefern ist die Pathologie der Projekte Elbschlösschen Brücke und Stuttgart 21 vergleichbar oder überwiegt jeweils das Individuelle? Und wie erklären sich die gravierenden handwerklichen Fehler der Bundesregierung in der Steuerung der volkswirtschaftlichen Basisinvestitionen nach der Energiewende?

Im Folgenden soll anhand der Genese eines Großbauvorhabens auf fast schon typische *Einfallstore konzeptioneller, baulicher und finanzieller Fehlsteuerung* verwiesen werden, gefolgt von konkreten *Vorschlägen zu ihrer Vermeidung*. Um die Darstellung anhand von Beispielen greifbar zu machen, bezieht sich der Autor auf die oben angesprochenen Projekte. Als Referenz wird in der Regel von der *Elbphilharmonie* ausgegangen. Dabei zeigt sich – dies sei als These vorweggenommen – dass dort, wo Großbauten sich zu Skandalen ausweiten, immer auch gravierende Anfangsfehler in der organisatorischen Anlage des jeweiligen Projektes erkennbar sind. Von diesen ist daher schwergewichtig die Rede.

II. Von der Idee zur Projektstudie

Die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) gliedert die Genese eines Bauvorhabens in neun zeitlich sukzessive Leistungsbilder von der Grundlagenermittlung (1.) bis zur Betreuung des Objektes nach Fertigstellung (9.). Die Elbphilharmonie war im Gegensatz zu Stuttgart 21 und BER in der Phase der Grundlagenermittlung (vulgo: der Projektfindungsphase) kaum von antagonistischem öffentlichem Diskurs begleitet. „Elphi“ steht für ein typisches Kulturprojekt der zweiten Generation. Eine Philharmonie der gleichen Größe des Neubaus besteht bereits in Hamburg (Laeisz-Halle) und wird auch nach 2017 weiter betrieben. Der Zusatznutzen des Neubaus beschränkt sich also auf die quantitativ verbesserte Bedienung einer spezifischen musikaffinen Klientel. Bezogen auf den Maßstab der Dringlichkeit im Rahmen einer gesamtstädtischen Kulturpolitik ist die Elbphilharmonie mithin eher als ein *wish-to-have* einzustufen. Das planungsrechtliche Procedere des Neubaus bot wenig bürokratisches und tatsächliches Konfliktpotential.

Im Gegensatz dazu wurden Stuttgart 21 und BER von Beginn an Teil eines stark divergierenden Interessenspektrums breiter Alltagsbetroffenheit, ökologischen Paradigmenwechsels und wirtschaftlicher Renditeerwägungen. Entscheidend für

formalisierten Konsensmaschine „Planfeststellung“ zu Beginn der Baumaßnahme befriedet werden konnten, sondern nur zurückgestaut wurden. Hinzu traten – im Gegensatz zu Hamburg – in beiden Fällen Kooperationsprobleme zwischen drei großen Gebietskörperschaften und jeweils einem Großunternehmen. Wir haben es also schon in der Projektfindungsphase mit ganz unterschiedlichen dramaturgischen Komponenten des kommenden Skandalons zu tun. Die Behauptung einer einheitlichen Versagens-Struktur von Großprojekten in Deutschland, womöglich aufgrund eines Effizienzverlustes unserer technisch-kaufmännischen Intelligenz, erweist sich schon von daher als zu kurz gegriffen.

Doch zurück zur *Elbphilharmonie*. Schon zu Beginn der Projektentstehung im Jahr 2002 fand sich hier ein Bruch im sonst üblichen Entwicklungsprozess. Die Verdoppelung der Hamburger Konzerthauskapazität sollte zunächst im Rahmen des Projektes Media-City-Port als Verbund mit komplementären Formen der Kulturindustrie am anderen als dem jetzigen Ort realisiert werden. Dazu wären dann die üblichen wettbewerblichen Entscheidungsmechanismen zum Einsatz gekommen, hätte das Projekt vermutlich ohne nationales Aufsehen realisiert werden können. Erst mit dem von einem privaten Projektentwickler lancierten Vorschlag, das Konzerthaus als Stadtskulptur auf den Kaispeicher A zu setzen, geriet das Projekt 2002 in eine Drift, in der die philharmonische Zweckbestimmung hinter die Magie eines neuen Stadtzeichens zurücktrat. Die planerische Handschrift des Schweizer Architektur-Duos *Herzog & de Meuron* (HdM) tat ein Übriges. Im Meinungsbild der Öffentlichkeit und der Entscheidungsträger eröffnete sich plötzlich die Möglichkeit, in der tradierten Idealkonkurrenz der skandinavischen Seegroßstädte gegenüber Oslo und Kopenhagen mit ihren direkt am Wasser gelegenen kühnen Opernhäusern und Helsinkis neuem Konzerthaus gleich zu ziehen. Der Sydney Opera *Utzons* wollte man überdies auf Augenhöhe begegnen. Unter der Prämisse, dass es auch für eine demokratisch legitimierte Gesellschaft erlaubt sei, ein aufwendiges Stadtzeichen mit intangiblen Nutzen zu bauen, verliert somit ein Teil des dem Bauwerk angelasteten Skandalons seine Berechtigung.

Allerdings exkulpiert dieser Effekt den folgenden Wildwuchs von Bauzeit und Kostenmehrung in Hamburg nicht; die angestrebte hohe urbane Signifikanz der Opernhäuser in Oslo und Kopenhagen jedenfalls entstand ohne außerordentliche Zeit- und Kostenmehrung. Anders jedoch Sydney: dort nahm der Bau- und Kostenverlauf eher noch dramatischere Züge an als in Hamburg.

Die Fehleranalyse zur Elbphilharmonie in der Projektfindungsphase fördert mit Blick auf eine zukünftige Fehlervermeidung zwei Ansatzpunkte zu Tage: die

frühe Fixierung auf *eine* architektonische Lösung und die Ausblendung von Entwurfsrisiken.

Frühe und alternativlose Fixierung auf nur eine architektonische Lösung

Selbst bei ausschließlicher Akzeptanz des Standortes ‚Kaispeicher A‘ hätte nur ein Wettbewerb unter der Alternative des Abrisses oder Beibehaltens des Speichers mit seiner ungünstigen Grundrissform plurale Lösungstypen für ein Stadtzeichen erbracht. Beim wertenden Vergleich der Arbeiten wären mit Sicherheit die immensen konstruktiv bedingten Probleme einer baulichen Verbindung mit dem Speicherbau diskutiert und abgewogen worden. Auch die Absurdität der vertikalen Nutzungsschichtung Parkhaus - Hotel - Sky-Plaza - Wohnungen - Konzerthaus wäre schon bei einem normalen Realisierungswettbewerb nach den GRW (Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe, ab 2009 RPW) offensichtlich geworden.

Die Suggestivwirkung des HdM-Entwurfs ließ jedoch den Bauherrn unbedingt am Konzept festhalten, als es zu dem nachfolgenden Investoren-Wettbewerb kam. Rechtlich gesehen, handelte sich dabei um einen Umgehungstatbestand der Verdingungsordnung für Freiberufler (VOF) – immerhin EU-Recht.

Ausblendung der Entwurfsrisiken

Im Sog dieser von allgemeiner Euphorie getragenen Beschlusslage kam der nachgeschobenen Machbarkeitsstudie von 2005, die weder sachhaltig noch interessenneutral argumentierte, eine lediglich akklamierende Funktion zu. Sie schloss mit einer Bausumme von 186 Mio. € netto für das gesamte Vorhaben ab. Die Studie verkannte die komplizierte Lastabtragung über einem bestehenden Speicher ebenso wie die Probleme der technischen Gebäudeausstattung, der extrem aufwendigen vertikalen Verkehrsstruktur, der Fassade, der Nutzungsstapelung des PPP-Projektes, des vorbeugenden Brand- und Katastrophenschutzes sowie die unbefriedigende Anbindung an den schienengebundenen ÖPNV. Anerkannte Richtwerte auf der Basis vergleichbarer aktueller und abgerechneter Bauvorhaben zumindest auf Bruttogeschossflächenbasis wurden sträflich vernachlässigt.

Konsequenzen

Die Architekten- und Ingenieurkammern, aber auch die politische Öffentlichkeit haben die bis heute noch sehr zurückhaltend wahrgenommene Möglichkeit,

entsprechend geltendem Recht zweistufige Wettbewerbe bei Großprojekten zu erzwingen. Sie sind innerhalb der Wertgrenzen der VOF *immer* die richtige Lösung. Bei Großprojekten bedarf das Procedere der RPW aus Sicht des Autors daher einer wichtigen Änderung: Das jetzige Institut der Vorprüfung sollte aus seiner inferioren Beratungsfunktion des Preisgerichts zur Selbstständigkeit befördert werden. Seine Mitglieder wären dann zumindest Preisrichter ohne Stimmrecht und mit Personen besetzt, die als anerkannte externe Experten auf ihrem Gebiet gelten, etwa für die Bereiche Konstruktion, Haustechnik, Kosten etc. In diesem Zusammenhang verdient das angelsächsische Institut des *quantity surveyor* besondere Berücksichtigung. Die Vorprüfungs-Jury hätte nicht nur die Aufgabe, ein bautechnisches und kostenmäßiges Röntgenbild, einschließlich eines entsprechenden Gefahrenszenarios, für jeden Entwurf in der 2. Stufe des Wettbewerbs zu erstellen. Sie sollten für ihre speziellen Aspekte vielmehr auch ein eigenes *ranking* erstellen. So erhielte das nachgeordnete Entscheider-Preisgericht *vor* der architektonischen Wertung ein komplettes Szenario des wahrscheinlichen Ressourcenverbrauchs der jeweiligen Entwürfe. In der heutigen Praxis hören sich die Fachpreisrichter dagegen das Votum der meist verwaltungsintern besetzten Vorprüfer-Gruppe (samt der sich damit verbindenden Status-Probleme) zwar höflich an, fixieren sich dann aber auf die Wahl des architektonisch besten Entwurfs. Entgegenstehende Aspekte aus der Vorprüfung werden mit dem Votum „im Laufe der Entwurfserstellung nachzubessern“ nachrangig bewertet oder schön geredet.

Sodann sollte es in der bewertenden Analyse der preisgekrönten und angekauften Entwürfe durch die Jury obligatorisch werden, die von der Vorprüfung erarbeiteten Aspekte *explizit* in das Votum einfließen zu lassen. Alle Wertungsunterlagen eines Wettbewerbs wären dann über das Internet öffentlich verfügbar zu machen, sodass sie dem Publikum und den politischen Entscheidungsträgern *vor* ihrem Votum zur Verfügung stünden. Eine positive Konsequenz aus dem Debakel der Elbphilharmonie bietet in dieser Hinsicht z.B. das Hamburger Transparenzgesetz.

III. Die gewählte Management- und Bauherrenkonstruktion

Auf Landesseite fungiert in Hamburg eine eigens gegründete Zweckgesellschaft (GmbH&Co KG) als Bauherr. Sie bedient sich der GeRe als Managementgesellschaft. Diese Gesellschaft agiert außerhalb der Baubehörde und steuert in der Hansestadt durchaus erfolgreich konfliktreiche Großprojekte mit mehreren Trägern (etwa die Start/Landebahn-Verlängerung für den Airbus).

Mit der seinerzeit „private Mantelnutzung“ benannten Einbeziehung eines Luxushotels mit rd. 250 Betten und 45 Eigentumswohnungen sollte eine Reduzierung des hansestädtischen Kostenanteils erreicht werden. Schon beim ersten Hinsehen hätte auffallen müssen, dass durch die vertikale Stapelung für die drei Nutzungsarten, einschließlich des Parkhauses, keine *economies of scale* entstehen können, sondern nur immense Mehrkosten für beide Parteien.

Aus der Verwandlung der Philharmonie in ein PPP-Projekt resultierte ein zweiter gravierender Fehler: die aus dem Investorenwettbewerb 2006 hervorgegangene private Bauherrenschaft Adamanta (Hochtief mit Commerzbank Real). Hochtief wurde damit gleichzeitig Generalunternehmer für das gesamte Projekt und faktisch Teilbauträger für die privaten Gebäudeteile (Hotel etc). Dadurch entstand zumindest partiell ein In-sich-Geschäft. Als Teilbauträger war Hochtief bestrebt, den Kostenanteil der privaten Nutzung möglichst herunter zu rechnen - und als Generalunternehmer boten sich ihm alle Möglichkeiten dazu.

Bei einem vertikalen Nutzungs-Sandwich höchster Komplexitätsstufe wie der Elbphilharmonie gibt es praktisch keinen gerechten Maßstab der Kostenzurechnung, weil mit Bezug auf Funktion, Konstruktion und Haustechnik alles mit allem zusammenhängt und sich gegenseitig – auch kostenmäßig - bedingt. Nach Flächenanteilen kann nicht repartiert werden, weil diese einen völlig unterschiedlichen Baustandard aufweisen. Beim Generalunternehmer liegt somit immer der Informations- und Verhandlungsvorteil. Wen wundert es, dass der öffentliche Anteil an den Gesamtkosten des Projekts (Spenden erneut eingerechnet) von zu Beginn rd. 55% auf knapp unter 80% gestiegen ist. Die Hamburger Lösung verstieß gegen das Gebot, das Projekt institutionell entlang der Interessen- und entsprechender Verantwortlichkeitsgrenzen anzulegen.

Es wäre wesentlich sinnvoller gewesen, das Land auch für die Wohnungen zum Bauherren zu machen und den Hotelbetreiber (hier: Westin) wie Hamburg auch zum Kommanditisten der Zweck-GmbH. Dem Hotel hätte eine eigene Position in der Geschäftsführung der GmbH zugestanden, die Einheit von Entscheidung und Informationszugang wäre gewahrt geblieben. Die komplizierte und für die öffentliche Hand extrem nachteilige PPP-Konstruktion mit der Doppelfunktion von Hochtief/Combank hätte so zur Gänze entfallen können, das Vorhaben wäre wesentlich verbilligt und beschleunigt worden. Die Freiheit der Vergabeart, ob an einen Generalübernehmer, einen Generalunternehmer oder in gebündelten Gewerkgruppen wäre der Hansestadt erhalten geblieben.

Mit dieser kurzen institutionellen Skizze zur Trägerschaft wird deutlich, dass künftig die Vor- und Nachteile der organisatorischen Einbettung eines Großprojektes einer wesentlich größeren Aufmerksamkeit bedürfen als bisher. Gefordert ist ein projektbezogenes Organisationsdesign als notwendiger, wenn auch nicht hinreichender Aspekt des Projekterfolges. Dabei spielt auch – in Hamburg völlig vernachlässigt – die vorherige Klärung der Umsatzsteuerbarkeit des Vorhabens im Netzgeflecht der Träger rechtlich wie tatsächlich eine wichtige Rolle.

IV. Funktionsgerechte Zuständigkeitsverteilung und Kapazitätsvorsorge

Der nächste gravierende Fehler, auf die Individualvergabe der Architektur folgend und mit der Investorenausschreibung verbunden, war die vermischte Zuständigkeit Hochtiefs und HdMs für die Planung. Auf dieser Basis entwickelte sich sofort ein Eldorado gegenseitiger Behinderungsanzeigen mit dem Vorteil für den Generalunternehmer, lukrative und schwer falsifizierbare Nachträge nach §3 i.V.m. § 6 VOB/B zu stellen. Der Generalplaner HdM, der faktisch keiner war, konnte sich wiederum mit den behaupteten eigenen Planungsbehinderungen exkulpieren, die durch angebliches Fehlen von Plänen der Gegenseite verursacht wurden. Was in solchen Fällen Ursache, was Wirkung ist, und wie dies im Rahmen der anschwellenden Baurechtsprechung zu werten wäre, ist eine Toolbox für sich und wird bei Großprojekten in der Regel durch eigene Teams auf jeder Seite, bestehend aus spezialisierten Rechtsanwälten und Bausachverständigen, unaufhörlich munitioniert. Je größer die Anzahl von Nachträgen – unsinnige eingeschlossen –, je größer das Verhandlungspotential mit der Gegenseite beim finalen Vergleich.

Im Vorfeld von Planung und Bau empfehlen sich in einer solchen Situation mehrere alternative, teils kumulative Möglichkeiten:

- Beispiel EZB in Frankfurt: Das Vorhaben war ursprünglich mit rd. 700 Mio. € kalkuliert. Man wählte zunächst den Weg einer Generalunternehmer-Ausschreibung. Der „Erfolg“ bestand in nur einem einzigen Angebot mit weit über 1 Mrd. € Auftragssumme und einer Liste von Vorbehalten, die nichts Gutes verhieß. Daraufhin wurde die Ausschreibung aufgehoben und als konventionelle gewerkweise Ausschreibung wiederholt. Die Einsparung des Generalunternehmer-Zuschlags sollte das Angebot wieder in die Nähe der Kalkulation bringen, erforderte aber eine erhebliche Professionalisierung des eigenen Projektmanagements, um die Koordinationsleistung über viele Gewerke, Planungszüge, Terminpläne und Firmen hinweg zu gewährleisten. Am Ende ist zwar der Bau immer noch über 1 Mrd. € teuer ge-

worden, aber mit Sicherheit erheblich billiger als er in der ursprünglichen Form einer Generalunternehmung zu Stande gekommen wäre.

- In Hamburg hat die Professionalität/Kapazität der GeRe als Managementgesellschaft bei der Elbphilharmonie nicht gereicht, das gegenseitig inszenierte Behinderungsgestrüpp von Generalunternehmer und Generalplaner zu lichten. Sie wäre umso weniger in der Lage gewesen, den Bau in der Form von Einzelvergaben zu beherrschen. Unter dem Zwang sich kumulierender Engpässe in der Planbereitstellung bis hin zur Baustillegung durch Hochtief 2011 blieb der Hansestadt Hamburg nur noch ein gangbarer Weg, mit der antagonistischen Gegenseite überhaupt eine Baufertigstellung zu erreichen: die Überführung des Generalunternehmervertrages in einen Generalübernehmervertrag, also die Zusammenführung des Planungsteams von HdM mit dem von Hochtief unter dessen alleiniger Ägide.
- Ein ähnlicher Dispositionsfehler zu Beginn der Baumaßnahmen unterlief im Fall von BER. Die Bauherrengesellschaft komplettierte sich (wie im Falle Hamburgs) um ein eigenes, neu eingestelltes Projektmanagement, das in dieser Zusammensetzung keinen in Vorprojekten gewachsenen Zusammenhalt und gemeinsamen Erfahrungshintergrund erlangen konnte, zudem – erneut wie in Hamburg - in der Spitze fehlbesetzt war. In einem solchen Fall stark verminderter Kontroll- und Steuerungskapazität kann nur ein Generalübernehmervertrag entlasten. Gewählt wurde jedoch die Form der Einzelvergabe in gebündelten Gewerken, was das Projektmanagement überforderte. Der Fehler auf politischer Ebene zu Beginn des Projektes BER war, nicht das Bundesamt für Bauwesen mit dem Projektmanagement zu beauftragen, das in der Umzugsphase der Bundesregierung nach Berlin seine hohe Managementqualität bewiesen hatte. Es war auch sachlich falsch, den angrenzenden brandenburgischen Landkreis mit dem Baugenehmigungsverfahren des BER zu beauftragen. Für BER hätte es einer Sonderbaugenehmigungsinstanz auf Bundesebene, wie etwa bei Verteidigungsbauten, bedurft. Aus eigener Berliner Erfahrung weiß der Autor, wie sehr sachfremde Prestigeaspekte zwischen den Gebietskörperschaften vor Ort Bauprojekte von Beginn an fehlstrukturieren können.

Potentielle Konsequenzen

Planungsleistungen für Großprojekte sollten mithin als Generalplanung mit gesamtschuldnerischer Haftung der Planungsbeteiligten vergeben werden. Die in der HOAI (§15) den Architekten auferlegte Verpflichtung, die konstruktiven und haustechnischen Pläne zu integrieren, schützt den Bauherren nicht vor sachlichen und zeitlichen Defiziten der Bauplanung. Jedenfalls sollten Pläne ausführungsfähig sein, bevor sie als Bauleistung ausgeschrieben werden. Dies gilt für die Form der Generalunternehmerschaft ebenso wie für die der Einzelvergabe. Im letzteren Fall ist auf die zusammenfassende Vergabe in Gewerk-Clustern zu achten, die in starker Lei-

stungsinterdependenz stehen. Bis auf die Planungen, die direkt mit der Bauausführung gekoppelt sind (Beispiel: Schalpläne), liegt dann die Planungshoheit ausschließlich beim Generalplaner. Reicht die Kontroll- und Steuerungskapazität des Bauherren nicht, um die an sich übliche Kombination Generalplaner und Generalunternehmer bei Großprojekten anzuwenden, bleibt nur der Rückzug auf die Generalübernahme (sie entspricht in etwa dem Bauträger-Modell), in der Planung und Bau einschließlich der Architektenplanung zusammengefasst sind. Die Tücke dieser Vergabeform liegt in dem ausreichend genauen Pflichtenheft des Generalübernehmers. Streit entsteht spätestens bei der Abnahme des Gebäudes.

V. Nachtragsmanagement mit Schiedsgerichten

Auch bei einem ausgewogenen Verhältnis von Größe und Komplexität der Bauaufgabe zu verfügbarem Baumanagement des Bauherren und der Partnerstruktur auf der Gegenseite ist das Nachtragsmanagement heute entscheidender Bestandteil des generellen Kostenmanagements. Es hat in den Fällen BER und Elbphilharmonie versagt. Bei hartem Wettbewerb bieten die Baufirmen zu billig an, hoffend, über Mängel in der Ausschreibung, über Bereitstellungsdefizite der Planungsseite und über Koordinationsfehler des Bauherrenmanagements mit erfolgreichen Nachträgen in die Gewinnzone zu gelangen. Die Toolbox dazu wurde oben bereits skizziert.

Zur Verminderung der für den Auftraggeber damit verbundenen Gefahren sollte vertraglich der Terminplan des Baugeschehens mit Zwischenterminen poenalisiert werden. Auf eine ausreichend hohe Haftpflicht ist dabei zu achten. Die Schuldfrage bleibt jedoch bei komplexen Bauaufgaben mit Bordmitteln oft genug nicht klärbar.

Von daher erscheint es sinnvoll, Großbauvorhaben mit einem begleitenden Schiedsgericht zur aktuellen Klärung von Nachtragsforderungen zu beauftragen. Es sollte analog zu Beweissicherungsverfahren bei der Baukammer des zuständigen Landgerichts eingerichtet werden und über ein eigenes, von den Parteien zu alimentierendes rechtlich und technisch kompetentes Prüfteam verfügen. Dessen Mitglieder hätten das Recht, an allen Bausitzungen teilzunehmen und in den gesamten Informationsfluss eingebunden zu sein. Über der Entscheidung des Schiedsgerichts zu jedem Nachtrag stünde nur noch die Anrufung der Baukammer als letzter Instanz. Für das Gericht läge der Vorteil darin, den Fall schon aufbereitet übergeben zu bekommen. Ein solches Verfahren würde auf beide Seiten disziplinierend wirken und die sogenannten Begräbnisfeiern am Ende

eines Bauvorhabens, in denen je nach Tagesform über den Stapel der nicht aufgearbeiteten Nachträge zu entscheiden ist, ersparen.

In diesem Zusammenhang erwächst auch integrierten Kommunikationssystemen eine immer größere Bedeutung zu. Im Kommunikationssystem Bau (KSB) wird der gesamte Schrift- und Planverkehr als Intranet-Cloud nach vorgegebenen Formalanweisungen abgewickelt. Dadurch stehen den Beteiligten alle sie betreffenden Informationen in Realzeit zur Verfügung, es geht mithin keine übermittelte Datei verloren. Für Nachträge entsprechend VOB/B stehen damit erstmals unstrittige Nachverfolgungsinstrumente zur Verfügung. Diese Systeme sind anbaufähig, etwa mit Weckruf-Routinen für oft unüberschaubar gewordene Detail-Terminpläne in ihren Makroverkettungen. Da KSBs noch im Werden sind, wirken sie sich optimierend aber wohl erst bei zukünftigen Großprojekten aus.

VI. Die Definition der Bauaufgabe, das Dilemma der Bedarfsbestimmung

In der angelsächsischen Bautradition werden Bauaufgaben bis auf die letzte Steckdose genau definiert und kalkuliert, bevor sie in die Vergabephase eintreten. In Deutschland neigt man dazu, Projekte zwar in Raum- und Funktionsprogrammen zu definieren, diese aber bis in die Vorentwurfsphase hinein rückholbar zu halten. Farbe bekannt wird dann erst in der Leistungsphase 3 der HOAI – Entwurfsplanung 1:100 –, ohne dass aus ihr die späteren Konflikte der baulich und funktional zu integrierenden Haustechnik schon eliminiert wären. Die wichtige Position der detaillierten Raumausstattung hält man sich bei Großprojekten aber in der Regel offen bis in Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung), weil die Entscheidungs- und Bemusterungsprozesse mit dem Bauherrn nur zögerlich laufen. Eine Kulturverwaltung z.B. ist auf ein stringentes Bau-Terminmanagement innerlich nicht eingestellt. Hinzu kommt die Tendenz bei Architekten/Ingenieuren, die enorm aufwendige Ausführungsplanung bei Großprojekten, in die technische Ausnahmefösungen einfließen, für sich kalkulierbar zu halten, indem in dieser Planungsstufe nur Leitdetails vorgegeben werden. Wird jetzt schon ausgeschrieben – was eher die Regel ist – landen de facto Teile der Ausführungsplanung bei den späteren Firmen, obwohl nach der HOAI die Planer dafür honoriert werden. Zusammen mit den verschleppten Entscheidungen des Bauherrn wächst dem Bauvorhaben dadurch routinemäßig ein Nachtragsvolumen zu, das bei Großbauvorhaben schnell zu immensen Störungen im Bewegungsablauf des Tausendfüßlers führt. Wie hoch das Nachtragspotential durch diese Laissez-faire Mentalität angelegt ist, wird in dem hohen Anteil der

haustechnischen Kosten an den Gesamtkosten bei Großprojekten (Beispiel Bundeskanzleramt: 43%) deutlich.

Extrem virulent wirken jedoch Nutzungsänderungen durch den Bauherrn während der Bauphase. Die Bruttogeschossfläche der Elbphilharmonie ist in diesem Zeitraum von rd. 85.000 m² Bruttogeschossfläche auf rd. 120.000 angewachsen. Bei Änderung der Bauaufgabe können die Firmen auch neue Einheitspreise für diese Zusatzgewerke kalkulieren. Die Nachtragsbeauftragungen steigen damit überproportional zur Massenmehrung. Welche Dimensionen dieser Effekt annehmen kann, zeigt das Beispiel BER. Sowohl die Zahl der Flugsteige muss erheblich nach oben korrigiert und das gesamte, schon fertig gebaute Terminal um Shopping Areas ausgeweitet werden.

Insbesondere Großprojekte stehen ihrer langen Entstehungsgeschichte wegen in dem Dilemma, nie schon zu Projektbeginn genau zu wissen, wie die marktgesteuerte Nachfrage und der Output an Leistungen des fertigen Objekts nach Fertigstellung korrespondieren (vgl. die aktuelle Diskussion um das Terminal 3 von FRAport). Im Falle BERs jedoch manifestierten sich überdeutlich konzeptionelle Schwächen im Umgang mit Zukunftserwartungen. Der Gmp-Entwurf stellte aus ästhetischen Gründen eine eher in sich geschlossene Lösung dar. Spätesten in der Entwurfsüberarbeitung hätte sie einer additiv erweiterbaren Konzeption mit entsprechenden baulichen Vorkehrungen weichen müssen. Jedenfalls scheint aus diesen Gründen die jetzt notwendige Erweiterung baulich/konzeptionell erheblich erschwert.

Dass die Shopping Areas auf Flughäfen zwischen 25 und 50% des Umsatzes eines Flughafenbetreibers ausmachen, war auch zu Zeiten der Entstehung von BER bekannt. Sie räumlich nicht ausreichend eingeplant zu haben, erklärt sich durch nichts.

Zum Berufsbild des *quantity surveyor* gehört schließlich auch die Prüfung von Ausschreibungsunterlagen (Leistungsphasen 5/6 HOAI) auf ihre Vollständigkeit im Hinblick auf die Leistungsbeschreibung. Der Einsatz solchen Personals erschwert es erheblich, sich mit den o.g. Leitdetails von Planerseite oder vertuschten Verzügen der Bauherrnvorgaben durchzumogeln. Entwürfe für Großprojekte sollten immer auch danach juriert werden, ob sie redundanzfähig sind – auch wenn das der eleganten Gestalt abträglich sein mag. Das geschaffene Planungs- und Baurecht sollte ähnlich flexibel angelegt sein. Im angelsächsischen System der quasi schlüsselfertigen Vergabe, das noch starrer auf Änderungen reagiert, hilft man sich mit vom eigentlichen Bauvorhaben abgekoppelten Ausbausystemen. So werden Etagen in Hochhäusern erst dann ausgebaut, wenn die Vermietung erfolgt ist.

VII. Fazit

Planung und Bau von Großprojekten zeitigen ein sehr hohes Maß an Struktur- und Verfahrenskomplexität. Ein dichter Besatz mit Regelwerken soll sie reduzieren. Die Alltagserfahrung der Beteiligten wird aber ständig von unerwarteten Ereignissen belastet. Der Bau wehrt sich quasi gegen seine Fertigstellung. Wo es der Sache eigentlich gut täte, an einem Strang zu ziehen, unterminieren zudem antagonistische Interessen zwischen Bauherren, Planern, Firmen, Behörden und der Öffentlichkeit diesen Zusammenhalt. Man kann diesen Vorhaben daher eine Art Eigenschwingung unterstellen. Solange dämpfende Faktoren die Oberhand behalten, hindert das Hintergrundrauschen der täglichen Widrigkeiten den Baufortschritt nicht. Überschreitet jedoch der Konfliktpegel und fortgesetztes regelwidriges Agieren ein bestimmtes Maß, so schaukelt sich die Eigenschwingung des Projekts in positiver Rückkopplung wie bei einer Ataxie ohne weiteres Zutun von selbst auf und neigt zu unkontrollierten Ausschlägen, die wie bei BER und der Elbphilharmonie bis zur zeitweisen Agonie führen können.

Die vorgängige Untersuchung sollte zeigen, dass die primären Ursachen für den pathologischen Verlauf eines Großbauprojektes in den Konstruktionsfehlern des Anfangs liegen, quasi auf der Metaebene der Gestaltung des Spielfeldes, nicht aber im Niedergang der Qualität der Mannschaften.

Alle Vorkehrungen der hier diskutierten Art nützen aber nichts, wenn unvorhersehbar die Macht des Publikums über eine Baumaßnahme hereinbricht, wie bei Stuttgart 21. Die Psychodynamik und Situationslogik öffentlicher Konflikte lässt sich weder durch rechtsförmig angelegte Beteiligungsrituale einfangen, noch durch einen auf Vernunft angelegten öffentlichen Diskurs. Wie ein Unwetter muss das Geschehen einfach durchgehalten werden. Gestiegene Baukosten und Verzögerungen sind als Sozialkosten zu akzeptieren. Den Technokraten mag trösten, dass er bisher immer noch Recht behalten hat. Ist durch den Rhein-Main-Donaukanal devastierte Landschaft zurückgeblieben? Hat der Bau des Hauptbahnhofs in Berlin die städtebaulich-ökologisch negativen Folgen gehabt, die ihm die militanten Gruppen der Gegner vorausgesagt haben? Und die Elbschlösschen-Brücke? Niemand hadert mehr mit ihr. Wenn etwas den Blick auf das Weichbild des barocken Dresdens aus der Perspektive des Elbtals stört, so ist es ein exponiertes Wohnhochhaus in seiner Nachbarschaft, von leuchtend blauer Farbe. Es stammt noch aus DDR-Zeiten.