

## LBI-Veranstaltung

### Big BIM und Wettbewerblicher Dialog – rechtliche Rahmenbedingungen moderner Projektformen

#### BIM – Zur Integration der Dimension Recht in ein Prozessmodell - Vortragsskript -

von Rechtsanwalt und Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht Prof. Dr. Jochen Markus,  
Kapellmann Rechtsanwälte, München

#### 1

Im Februar 2011 habe ich hier im Oskar von Miller Forum im Rahmen des LBI-Kolloquiums „Leistungsbilder der Planung und Steuerung von Bauprojekten“ das folgende Statement des seinerzeitigen Richters am für Bausachen zuständigen 7. Senat des Bundesgerichtshofs *Leupertz* zitiert und damit bei Ihnen – sofern Sie damals anwesend waren - Heiterkeit hervorgeufen. Das Zitat lautete:

Das Baugeschäft ist mit enormen Unwägbarkeiten belastet, die sich aus der Natur des Bauens ergeben – kein Bau steht am Ende so da, wie er am Anfang geplant war. Auch bei gutem Willen aller Beteiligten sind die sich aus dem Baugeschäft ergebenden Preisrisiken kaum kalkulierbar. Wir brauchen klare Regelungen dafür, wie diese Risiken verteilt werden.

(*Leupertz*, Richter des für Bausachen zuständigen 7. Senats am Bundesgerichtshof a.D.)

Demnach wäre „Bauen“ von „Natur aus“ ein unwägbares Geschehen, dem nur noch mit rechtlichen Mitteln geholfen werden kann. Ich hatte Ihnen damals empfohlen, dass „Bauen“ sein zu lassen und sich eine andere Betätigung zu suchen – vorausgesetzt, sie teilten die Beurteilung von *Leupertz*

*Roland Koch*, der die *Leupertzsche* Beurteilung offenbar teilte, hat den Rückzug von Bilfinger aus dem „klassischen Baugeschäft“ in seinem Beitrag zum 5. Deutschen Baugerichtstag im Mai 2014 so begründet:

Dem Kapitalmarkt fehlt die Akzeptanz für die Volatilität des Bauens.

(*Roland Koch* beim 5. Deutschen Baugerichtstag im Mai 2014)

Was hat es mit der „Volatilität des Bauens“ auf sich? Dass etwas anders kommen kann, als gedacht, entspricht – nicht nur beim Bauen – der Lebenserfahrung. Mit Soll-Ist-Abweichungen, Störungen des Produktionsprozesses ist z.B. auch in der stationären Industrie zu rechnen. Sie werden dort als prinzipiell beherrschbar betrachtet. Warum sollte das ausgerechnet beim Bauen anders sein? Man kann die Sache vielleicht auch so sehen: Wenn

vom Kapitalmarkt oder auch von den Kunden die „Volatilität“ bemängelt wird, dann liegt es vielleicht nahe, nach Wegen zu suchen, die „Volatilität“ zu begrenzen.

## 2

Wir haben den Eindruck, dass sich die Sicht der Dinge verändert hat. In der Bauwirtschaft setzt sich die Einsicht und auch die Zuversicht durch, dass die Baubeteiligten selbst die Lösungen finden müssen und das auch können. So dürfte es inzwischen Konsens sein, dass wir es bei der sog. „Misere bei Großprojekten“ mit einem organisatorischen Problem tun haben, nämlich dem Problem, das bestimmt in ausreichendem Maße vorhandene relevante technische Designknowhow und das ebenfalls vorhandene baubetriebliche und kaufmännische Knowhow, allgemein gesprochen alle relevanten Informationen, vollständig und rechtzeitig in den Planungs- und Produktionsprozess einzubringen. Das ist Managementaufgabe. Dass dieses Problem auch beim Bauen prinzipiell und praktisch lösbar ist, ist durch die mehrheitlich erfolgreich durchgeführten Projekte seit Langem bewiesen. Den Durchbruch soll jetzt BIM, Building Information Modelling bringen, eine Art Industrie 4.0 für die Bauwirtschaft.

Unser Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, *Alexander Dobrindt*, hat unlängst diese Devise ausgegeben:

Die Digitalisierung des Bauens bietet Chancen, große Bauprojekte im Zeit- und Kostenrahmen zu realisieren. Bessere Datengrundlagen für alle am Baubeteiligten sorgen für Transparenz und Vernetzung. Dadurch können Zeitpläne, Kosten und Risiken früher und präziser ermittelt werden.

(Alexander Dobrindt, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur)

Der Minister fasst das griffig so zusammen:

Modernes Bauen heißt: Erst virtuell und dann real bauen.

(Alexander Dobrindt, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur)

Das stimmt hoffnungsfroh. Aber was bedeutet „virtuell bauen“? Im wörtlichen Sinne nichts anderes als „erst im Gedanken und dann in der Realität bauen“. Das vom Bundesministerium empfohlene „gedankliche Vorwegnehmen der Zukunft“ ist nichts anderes als „planen“. Man könnte die Empfehlung etwas schlichter auch so ausdrücken:

Erst Planen dann Bauen.

Aber das tun wir natürlich längst. Selbstverständlich ist es keine Frage, dass wir erst planen sollen, bevor wir den Spaten in die Hand nehmen. Die Frage ist aber, **wie** eine sachgerechte Planung aussieht. Eine Planung, deren Gegenstand allein das Baudesign im Sinne der „Gestalt“ des zukünftigen fertigen Bauwerks ist, genügt den Anforderungen nach allgemeiner

Auffassung nicht. Erforderlich ist eine Planung des „Bauens“, also die Planung des Produktionsprozesses.

Ziel ist die geistige Vorwegnahme (= Planung) des kompletten Produktions- und Nutzungsprozesses.

Es dürfte unstrittig sein, dass mit BIM in absehbarer Zeit neue, bisher nicht dagewesene Möglichkeiten zur Verfügung stehen werden, diesem Ziel näher zu kommen.

Allerdings: Fast genauso wenig, wie die vermeintlich naturgegebene Unwägbarkeit des Baugeschehens durch rechtliche Regeln beherrschbar gemacht werden kann, helfen EDV-basierte Prozesssimulationen und die jederzeitige Verfügbarkeit riesiger Datenmengen weiter, solange die maßgeblichen Prozesse und die relevanten Informationen nicht analysiert sind und – erst dann – den Projektbeteiligten per EDV verbindlich vorgegeben werden können<sup>1</sup>. Anders ausgedrückt: Zuerst kommt der Ingenieurverstand, dann der Einsatz der in den letzten Jahren sicherlich enorm gestiegenen EDV-Möglichkeiten. Ein noch vor uns liegender Meilenstein dürfte die Etablierung derzeit noch fehlender Standards sein, die für die Kommunikation zwischen Maschinen verschiedener Unternehmen erforderlich sind. Erst dann kommt ganz zum Schluss die Umsetzung einer BIM-basierten Projektorganisation in eine rechtliche Vertragsstruktur. Diese muss die Pflichten der Beteiligten als Beiträge zum Produktionsprozess in den Blick nehmen und darf nicht, wie derzeit in rechtlichen Stellungnahmen noch immer zu beobachten, bei der Definition der wünschenswerten „Werkerfolge“ verharren. Letzteres erinnert eher an Wunschvorstellungen, die sich nur an Schreibtischen z. B. von Anwälten und Richtern leicht formulieren lassen nach der Devise, dass nicht sein kann, was nicht sein darf.

### 3

Mindestens einen Nutzen hat die Beschäftigung mit BIM für all diejenigen, die sich damit befassen, schon jetzt erbracht: Die Auseinandersetzung mit BIM zwingt Auftraggeber, Planer und Bauunternehmer dazu, sich mit ihren eigenen Planungs-, Kalkulations- und Produktionsprozessen in einer bislang kaum dagewesenen Weise zu befassen und die **Prozesse zu beschreiben**. Denn wenn ich Prozesse in meinem Unternehmen oder gar darüber hinaus für die Beteiligten transparent - und nach unserer Meinung verbindlich – implementieren will, dann muss ich die existierenden und die gewünschten Prozesse zuerst einmal kennen.

### 4

Wir bleiben dabei, dass die stationäre Industrie der Bauwirtschaft in mancher Hinsicht als Vorbild dienen kann. Wir wollen freilich eine „Besonderheit“, oder besser einen strukturellen Unterschied des klassischen Baugeschäfts im Vergleich zur stationären Industrie nicht ver-

---

<sup>1</sup> Vgl. *Fuchs*, NZBau 2014, 409.

schweigen: Der Planungs- und Produktionsprozess z. B. eines Autobauers ist völlig frei von Interventionen des Kunden. Der Autobauer entwickelt und stellt sein Produkt her, sucht dann einen Kunden und transferiert es auf ihn. Den Kunden interessiert allein das Produkt, nicht jedoch der Planungs- und Produktionsprozess; und dies mit Recht. Da er am Produktionsprozess nicht beteiligt ist, ist dazu zwischen ihm und dem Autobauer nichts zu regeln. Beim Projektentwickler oder auch beim Bauträger ist die Situation im Verhältnis zum Erwerber vergleichbar. Aber im Verhältnis zwischen dem Auftraggeber und einem Bauunternehmen ist die Situation strukturell anders. Der Bauunternehmer bietet nicht die Übertragung eines (fertigen) Produktes an, sondern Bauleistungen, also seinen **Beitrag zu einem Planungs- und Produktionsprozess**, der nicht von ihm initialisiert wurde.

**Gegenstand der Projektverträge** zwischen dem AG und den diversen AN sind Planungs- und Bauleistungen, also **Beiträge in Form von Mitwirkungspflichten zu einem arbeitsteiligen Planungs- und Produktionsprozess**, an dem der AG selbst beteiligt ist und eigene Mitwirkungspflichten hat.

Durch Abschluss der Verträge, wird die Erbringung der im jeweiligen Vertrag beschriebenen und einer Vertragspartei zugewiesenen Aufgaben zur Rechtspflicht. Daraus folgt unseres Erachtens zwingend, dass gerade auch die **vom Auftraggeber selbst zu erbringenden Mitwirkungshandlungen** als echte **Pflichten** ausgestaltet sein müssen, deren Erfüllung durch den Auftraggeber von den jeweiligen Vertragspartnern eingefordert werden kann.

Der Auftraggeber ist am Planungs- und Produktionsprozess beteiligt durch seine Soll-Vorgaben und durch seine späteren Eingriffe. Zwar gilt sein Interesse am Ende (wie z. B. dasjenige des Autokäufers) auch nur dem fertigen Objekt. Aber der Bauauftraggeber ist für den Produktionsprozess – nämlich für seine Beiträge zu dem Prozess – verantwortlich und bleibt das auch über die Erteilung des Bauauftrages hinaus. Man kann nicht oft genug darauf hinweisen: Wir haben es beim Bauen mit einem arbeitsteiligen Produktionsprozess zu tun, und zwar mit einem solchen, an dem der Kunde (Auftraggeber) beteiligt ist.<sup>2</sup> **Das** ist der strukturelle Unterschied zur stationären Industrie und eine der größten organisatorischen Herausforderungen – auch mit Blick auf BIM und im Übrigen auch mit Blick auf die rechtliche Regelung.

Anders als z. B. beim Autokauf muss beim Bau- und beim Planervertrag der Planungs- und Produktionsprozess Gegenstand der vertraglichen Regelung zwischen dem Besteller und dem Unternehmer sein. Entsprechendes gilt für das Verhältnis zwischen dem Auftraggeber und seinen Planern. Es geht beim Bauen – in organisatorischer Hinsicht – um die Planung und verbindliche Regelung des Zusammenwirkens des Auftraggebers und seiner Auftragnehmer, sprich um die **geordnete** Erbringung von Beiträgen vieler Beteiligter. In diesem Sinne haben nicht nur Auftraggeber, sondern alle Projektbeteiligten **Mitwirkungshandlungen** zu

---

<sup>2</sup> Grundlegend zur „Zweipoligkeit“ des Baumarktes *BWI-Bau* (Hrsg.), Ökonomie des Baumarktes, 2013, Seite 17 ff.

erbringen. Mitwirkungshandlungen woran? Die Antwort Mitwirkung am „Werkerfolg“ wäre zu ungenau. Die richtige Antwort lautet: Mitwirkung am Herstellungs**prozess**, mögen die Mitwirkungen vertragsrechtlich auch als werkvertragliche Teilerfolge vereinbart werden.

## 5

Im rechtlichen Schrifttum wird – zu Recht - viel Energie auf die Bestimmung des „Werkerfolgs“, also des **Ergebnisses** des Produktionsprozesses verwendet. Beiträge des Auftraggebers sollen dabei als bloße sog. Obliegenheiten nur eine untergeordnete Rolle spielen. Aber das **Ergebnis** des Herstellungsprozesses darf **nicht** verwechselt werden mit dem **Prozess** selbst und seiner vertraglichen Regelung. Das pure Beharren auf der Position, der oder die gesamtschuldnerisch verantwortlichen Auftragnehmer schuldeten die „Herbeiführung“ eines gewünschten „Erfolgs“ wird den realen Anforderungen an eine erfolgversprechende Projektorganisation nicht gerecht, sie hilft nämlich – schon gar operativ – nicht weiter. Denn die Herausforderung liegt im **Herbeiführen** von Erfolg, **nicht** allein **im Formulieren von wünschenswerten Erfolgen**.

## 6

Es gibt inzwischen zahlreiche Untersuchungen zu den Ursachen der „Misere bei Großprojekten“. Von Gerkan hat die folgenden **Auftraggeberfehler** aus der Sicht eines Architekten identifiziert:

### „Auftraggeberfehler“:

- Fehlerhafte Bedarfsermittlung
- Unrealistische Ermittlung künftiger Baukosten
- Fehlende Berücksichtigung von vorhersehbaren Kostenrisiken
- Ungenügende Beachtung steigender Organisationskosten
- Unrealistische Zeitplanung
- Unkontrollierte Änderungen durch den Auftraggeber, ohne Kenntnis und Berücksichtigung der Folgen

(von Gerkan, *Blackbox BER 2013*, S. 49, 50<sup>3</sup>)

Solche Analysen sind nicht neu. Interessant wäre eine wissenschaftliche Untersuchung auf Basis nachträglicher Analysen **realer** Großprojekte. Uns ist allerdings keine solche Untersuchung bekannt.

---

<sup>3</sup> Vgl. auch Thieran BauR 2013, 673; Kratzenberg NZBau 2013, Editorial Heft 4; Messerschmidt, FS Jochem, S. 419.

7

Andere sehen gerade den **Architekten** als das „**größte Projektrisiko**“ an<sup>4</sup>. Wir halten das für übertrieben. Aber es erfordert natürlich nicht viel Phantasie, „**typische Planerfehler**“ zu benennen:

**„Planerfehler“:**

- Ungenügende Voruntersuchungen
- mangelhafte Ausschreibungen
- mangelhafte Termin- und Kostenplanung sowie -steuerung
- Probleme bei der Planlieferung

Unbestreitbar müssen Planer ihre organisatorischen Aufgaben besser wahrnehmen, wozu auch gehört, auf vollständige Beauftragungen hinzuwirken. Dass Planung neben Designknowhow auch erhebliche organisatorische Kompetenzen erfordert, ist inzwischen theoretisches Allgemeingut, und wird durch einen Blick in das Leistungsbild Objektplanung, Anlage 10.1 der HOAI belegt. Hier ist nicht mehr, wie vordem lediglich von der Integration der Beiträge anderer Beteiligter in die Planung die Rede, sondern davon, dass der **Planungsprozess zu planen** ist, also „**Planung der Planung**“ stattfinden muss.

**„Planung der Planung“**

**Leistungsbild Objektplanung Anlage 10.1 HOAI**

**LPh 2:**

Erstellen eines Terminplanes mit Erläuterung des Planungs- und Bauablaufs einschließlich Planung der Planung und Erfassen **auftraggeberseitiger Mitwirkungshandlungen**.

**Lph 7:**

Erstellen eines Vertragsterminplans

**Lph 8:**

Kontinuierliche Fortschreibung und Überwachung des (ausführungsorientierten) Terminplans

**LPh 2, 5 und 8:**

Umfassende **Koordinierung** der Planungsbeteiligten in der Planungs- und Überwachungsphase (nicht mehr „nur“ Integration der Leistungen der Planungsbeteiligten)

Die Erfüllung dieser Aufgaben setzt die **Aufstellung einer eindeutigen Projektorgani-**

---

<sup>4</sup> Eschenbruch, FS Jochem, S. 355.

sation in einer frühen Projektphase voraus mit

**Aufstellung einer eindeutige Projektorganisation in einer frühen Projektphase mit**

- klar definierten Aufgabenzuteilungen
- klaren Informationsregeln und
- eindeutig festgelegten Befugnissen

für alle an dem Planungs- und Bauprozess Beteiligten. Das musste man schon immer und muss man weiterhin tun – mit und ohne BIM. Aber ein **BIM-Modell** kann ein Werkzeug sein. Außerdem kann die Etablierung und Fortführung eines solchen Modells durch alle Projektphasen hinweg eine eigene Teilleistung sein – laut Anlage 10.1 HOAI ist das besondere Leistung der Lph 2.

Man fragt sich allerdings schon, wo die Abgrenzung ist: Was ist z. B. ein Terminplan – oder gar ein sog. „rechenbarer Bauablaufplan“ – anderes als ein Teil-Modell, nämlich ein Modell, das einen Soll-Ablauf darstellt und das bei Eintritt von Soll-Ist-Abweichungen eine Fortschreibung ermöglicht? Ist also das, was durch BIM unterstützt werden soll, nicht zumindest teilweise etwas, was der Architekt nach der Vorstellung der HOAI ohnehin im Rahmen seiner Grundleistungen erbringen muss?

**8**

Wer Auftraggeber- und Planerfehler benennt, darf die **Fehler von Bauunternehmen** nicht verschweigen:

**„Unternehmerfehler“:**

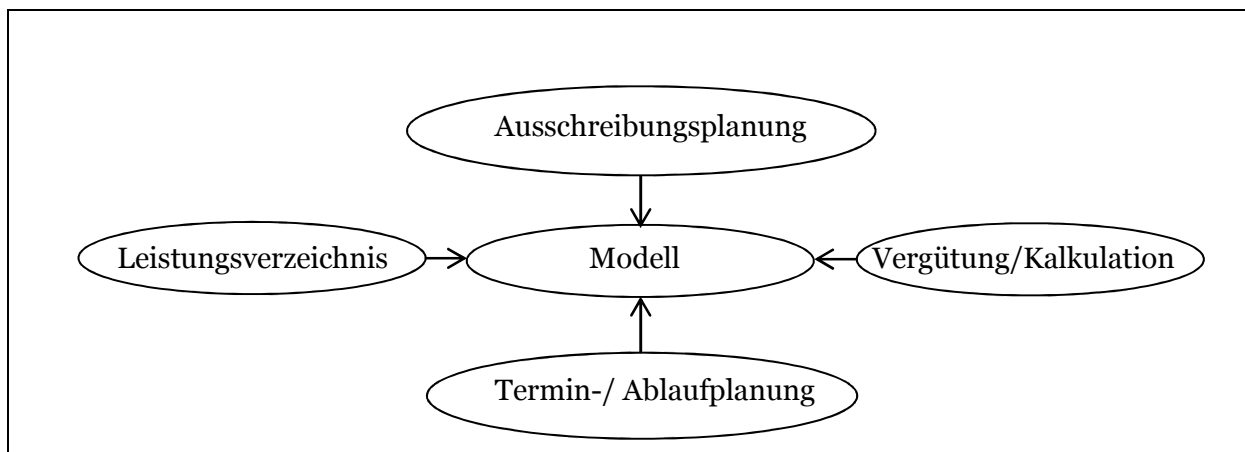
- Nicht kostendeckende Angebote
- Ungenügender Personaleinsatz für organisatorische Aufgaben
- Unrealistische Ablaufplanung
- Produktivitätsminderungen durch ungenügende, unrealistische und dadurch störungsanfällige Ablaufplanung

Die Unternehmen kennen ihre „Fehler“ natürlich selbst am besten. Nach unserer Beobachtung sehen einige von ihnen

### BIM als unternehmensinternes Instrument zur Verbesserung

- der eigenen Produktivität und der
- Kundenzufriedenheit.

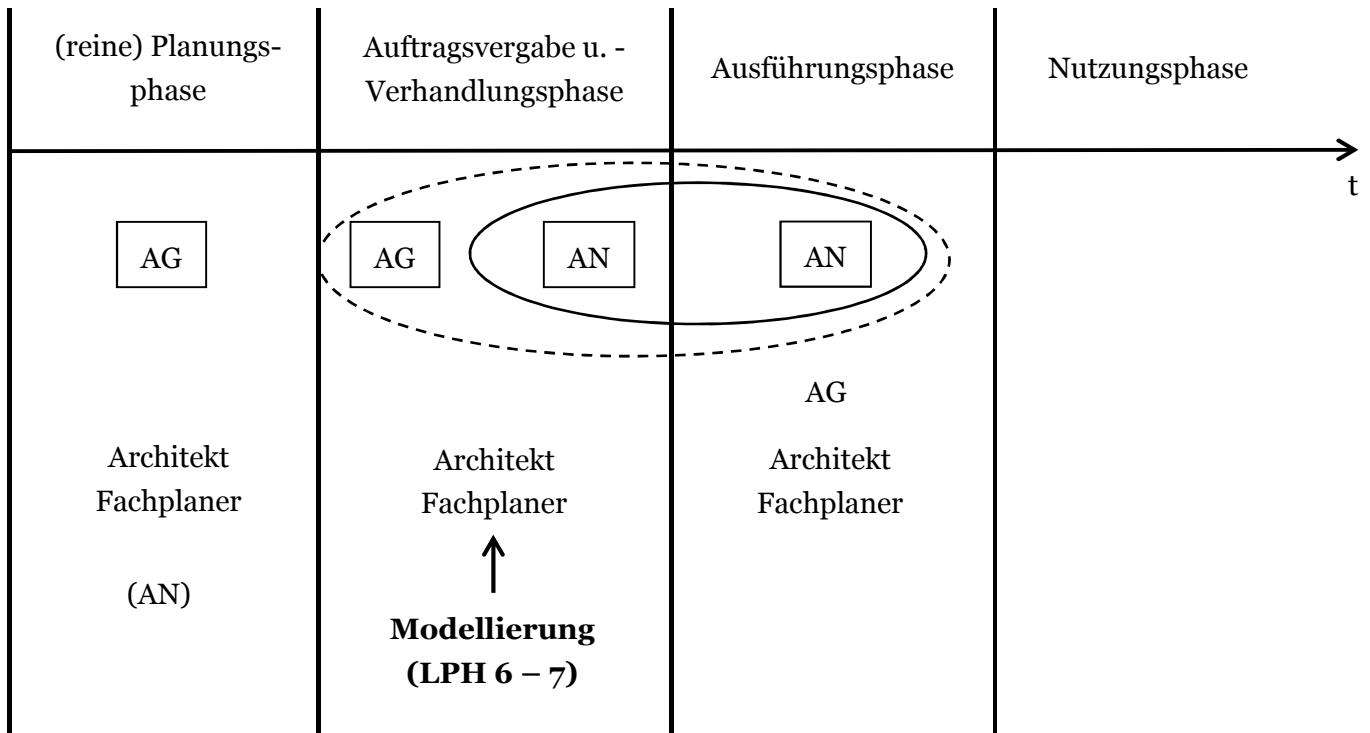
Sie nutzen BIM oder besser Grundgedanken davon, indem sie in der Phase der Angebotsbearbeitung, die Ausschreibung in ein rechenbares Modell übersetzen, in welchem alle relevanten Informationen aus den Ausschreibungsplänen, dem Leistungsverzeichnis, aus Terminvorgaben, der eigenen Kalkulation, der Ablaufplanung etc. miteinander verknüpft werden.



Das dient zunächst einmal rein unternehmensinternen Zwecken. Denkbar und naheliegend ist die **Einbeziehung von Lieferanten und Nachunternehmern** in solch ein Modell. Dem steht derzeit aber wohl noch eine weitgehend fehlende Standardisierung im Wege.

Denkbar wäre auch, dass Unternehmen solche **Modelle für ihre Kunden öffnen**, die „Modellierung“ also gewissermaßen mit anbieten, also beispielweise ihren Kunden anbieten, die Ausschreibung zu „modellieren“ und das Modell der weiteren gemeinsamen Projektdurchführung zu Grunde zulegen und anschließend dem AG für die Nutzungsphase zur Verfügung zu stellen.



**(Erweitertes) „little BIM“ - AN****9**

BIM erfordert – so verstehen wir es – als Ausgangspunkt eine modellhafte Darstellung nicht nur eines Zustandes (wie es z.B. ein Sperrholzmodell tut), sondern eines Soll-Prozesses, oder besser aller relevanten Soll-Prozesse in einem integrierten Modell. Das Modell muss flexibel auf Änderungen, sprich auf Soll-Ist-Abweichungen reagieren. Es soll – nach Möglichkeit – für jede Soll-Ist-Abweichung die **Folgen berechnen** können. Wir Juristen setzen die Existenz solcher rechenbaren Modelle seit vielen Jahrzehnten – vielleicht etwas naiv – voraus. Wir sprechen nämlich z. B. davon, dass Leistung und Gegenleistung, also beim Bauvertrag das versprochene Werk und die versprochene Vergütung in einem „**Äquivalenzverhältnis**“ stehen, welches bei einer Änderung der Leistung beizubehalten sei. Das setzt voraus, dass Leistung und Gegenleistung durch einen rechenbaren Algorithmus verbunden sind, der es erlaubt, bei Änderung der Leistung die äquivalente Vergütung quasi „deterministisch“ zu berechnen. Nach der Vorstellung von § 2 V, VI VOB/B ist das die sog. **Urkalkulation** des Auftragnehmers. Das bedeutet, idealerweise ist die Urkalkulation eine **(Teil-)Modell**, das es ermöglicht, Kosten- und Vergütungsfolgen von Leistungsänderungen zu bestimmen.

In ähnlicher Weise geht die **VOB/B in § 6 II-IV** davon aus, dass sich die **Auswirkungen von Behinderungen auf die Ausführungsfristen** „berechnen“ lassen. Anzuwendendes **Rechenmodell** ist hier nach ganz herrschender juristischer Meinung die **produktionsbezogene Ablaufplanung des Auftragnehmers**, vorausgesetzt sie hält sich innerhalb der vertraglichen Rahmenbedingungen.

**Die Anwendung „rechenbarer“ Teilmodelle ist bereits VOB/B-Praxis, nämlich:**

- „Urkalkulation“ als Modell für die Anpassung der Vergütung an Änderungen
- Bauablaufplanung als Bauablaufmodell zur Berechnung von Behinderungsfolgen

Dementsprechend verlangen viele Auftraggeber die Vorlage der Kalkulation und der Ablaufplanung des Auftragnehmers mit dem Angebot und sehen in ihren Vertragsbedingungen vor, dass diese Modelle „Vertragsbestandteil“ werden. Die – rechtliche – Bedeutung solcher Einbeziehungen ist im Einzelnen umstritten und letztlich ungeklärt.

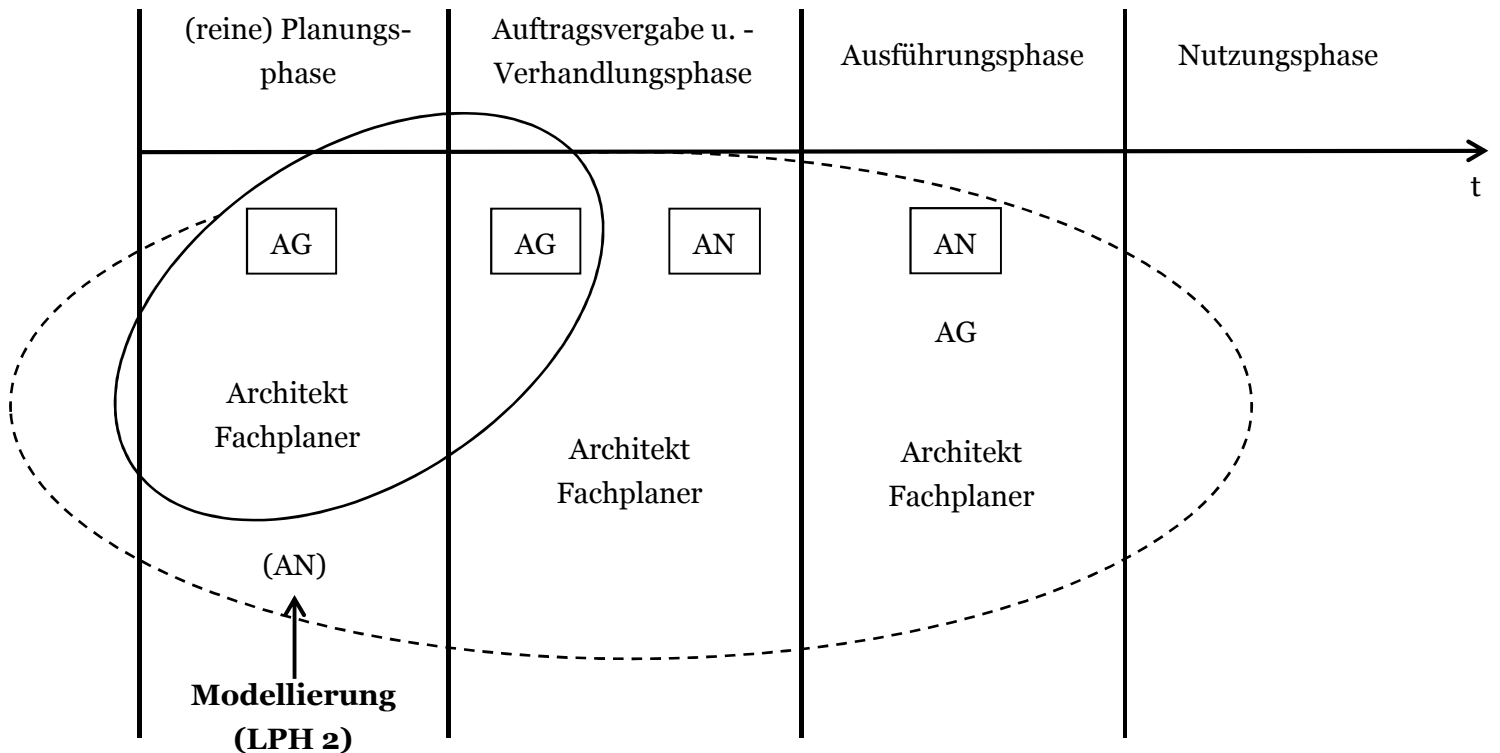
Ob Auftragnehmer ihrerseits ihren Auftraggebern Kalkulationen und Ablaufplanungen nicht nur in Papierform, sondern in Form rechenbarer Dateien zur Verfügung stellen sollen, ist nicht leicht zu beantworten und letztlich eine Frage der Unternehmenspolitik. Das gleiche gilt für die Frage, ob Auftraggeber solches von ihren Auftragnehmern verbindlich verlangen sollen. Vor allem: Mit welcher Verbindlichkeit sollen solche rechenbaren Dateien ausgestattet werden?

**10**

Uns ist natürlich bewusst, dass ein unternehmerseits initiiertes „little BIM“, das mit einer Modellierung der Ausschreibung – also projektbezogen betrachtet erst in Leistungsphase 7 – beginnt, im Planungsprozess bei Weitem zu spät ansetzt, um das erhoffte Potenzial zu heben. Aber zumindest sind hier – nach unserer Beobachtung – erste praktische Ansätze vorhanden, die sich fortentwickeln lassen.

Auf der **Auftraggeberseite** lassen sich – gewissermaßen spiegelbildlich – entsprechende Herangehensweisen wie bei den Unternehmen beobachten. Es finden Modellierungen statt, bei denen für eigene (im wesentlichen **Controlling- und Anticlim-) Zwecke**, Informationen aus Leistungsverzeichnissen, Kalkulationen, Ablaufplänen, Abschlagsrechnungen, Mengenermittlungen etc. miteinander verknüpft werden.

## „little BIM“ – AG → „big BIM“



Wenn das Modell z. B. in der Leistungsphase 2 erstellt wird mit dem Ziel, es für alle Projektbeteiligten verbindlich zu implementieren, ist die Idealvorstellung die, dass das Ausführungsknowhow z. B. des (späteren) Generalunternehmers möglichst bereits in dieser frühen Phase in das Modell integriert wird. Das entspricht den Grundgedanken von Construction Management. Die Modellierung wird durch einen vom Auftraggeber beauftragten Planer (den Objektplaner oder einen BIM-Manager) erfolgen. Der Construction Manager und (mögliche) spätere GU wird lediglich seinen Input zum Modell beitragen. Theoretisch könnte er auch die Modellierung übernehmen. Aber der AG wird die Datenhoheit haben wollen. Das Ergebnis der Modellierung muss so beschaffen sein, dass der Auftraggeber auf seiner Basis auch einen anderen GU beauftragen könnte. Sonst hätte der AG sich zu früh an den GU gebunden. Allerspätestens in der Auftragsverhandlungs- und Vergabephase muss die Integration der maßgeblich AN Modelle in das Gesamtmodell erfolgen. Ohne diese Integration geht es nicht, weil z. B. die Kalkulation und die Ablaufplanung als maßgebliche Bestandteile zwingend vom Auftragnehmer kommen.

Abgesehen von der Frage, wer in wessen Auftrag die Modellierung durchführt, stellt sich dann noch die Frage, für wen und in welchem Umfang das Modell verbindlich sein soll. Wenn das Modell z.B. die aus einer bestimmten Änderung resultierende Bauzeitverlängerung mit 3, 5 Monaten berechnet hat, steht damit bereits die verbindliche Verlängerung der Aus-

führungsfristen i. S. § 6 II-IV VOB/B fest? Oder handelt es sich bei diesem Ergebnis um eine für beide Seiten widerlegliche Vermutung? Oder ist das Ergebnis gänzlich unverbindlich und rein informatorisch? All das bedarf der rechtlichen Regelung. Wenn derartige Formen der Modellierung in die Nähe der Praxisreife kommen und die damit einhergehenden Prozesse annähernd beschrieben werden können, ist es ratsam die rechtliche Umsetzung sogleich mitzudenken.

## 11

Lassen Sie mich zur aktuellen Realität zurückkehren und eine Zusammenfassung wagen:

Zuerst muss man die relevanten Informationen und Prozesse kennen. Das geht nur mit Ingenieurverstand. Dann muss man Sie sinnvoll verknüpfen. Auch das geht nur mit Ingenieurverstand. BIM ist prinzipiell ein geeignetes Tool dafür.

Wenn die Organisation bekannt ist, kann man Rechtsregeln entwickeln.

Genauso wie der Einsatz von EDV eine Analyse und Planung der Prozesse nicht ersetzt, diese vielmehr voraussetzt, können rechtliche Rahmenbedingungen fehlende Organisationsstrukturen nicht ersetzen, sie können sie nur umsetzen. Das gilt ohne und mit BIM gleichermaßen.

Auch für uns Juristen gilt, dass durch die Beschäftigung mit BIM der Blick auf die relevanten Prozesse gelenkt wird. Es gilt, vor allem in den Projektverträgen aber auch im Gesetzesrecht und in der Rechtsprechung Rechtsregeln zu implementieren und umzusetzen, die dem gerecht werden. Die organisatorischen Anforderungen sind hoch. Sie werden mit BIM noch höher. Nach unserer Beobachtung stehen Sie bei der Etablierung eines über einzelne Unternehmen hinausgehenden „big BIM“ noch einigermaßen am Anfang. Das gibt uns Juristen gewissermaßen die Chance mit dem Sachverhalt mitzuwachsen. Die Aufgabenliste ist lang und anspruchsvoll:

### **Mindestanforderungen sind:**

- klare und eindeutige Zuweisung von Aufgaben, (Mitwirkungs-)Pflichten
- Kongruenz von Aufgabenzuständigkeit, Verantwortung und Risiken, d. h., jeder ist (nur) für die Erfüllung seiner Aufgaben verantwortlich
- Mitwirkungen durch den Auftraggeber als Pflichten regeln
- **Kommunikation und Kommunikationsstrukturen regeln**
- **Bindungswirkung von Kommunikation z. B. von Protokollen regeln**
- Befugnisse im Prozess eindeutig regeln
- Hinweis- und Kontrollpflichten eindeutig regeln
- „Rechenbare“ Modelle als für den Regelfall verbindlich festlegen (z. B. „rechenbare“ Kalkulationen und Ablaufpläne)
- Verknüpfung aller Projektverträge sicherstellen

Die Gefahr, dass die Suche nach noch besseren und genaueren Regelungen zu noch komplexeren und dadurch störungsanfälligeren Strukturen führt, ist offensichtlich.

Außerdem muss man im Blick behalten, dass der Wirkmacht rechtlicher Regeln Grenzen gesetzt sind: Das Problem unwilliger oder schlicht unfähiger Projektbeteiligter lässt sich mit rechtlichen Mitteln letztlich nicht bewältigen. Zwar lassen sich z. B. Kündigungsregeln entwerfen und vereinbaren, die es dem Auftraggeber ermöglichen, seinen TGA-Planer auch noch nach 3 Jahren Projektdauer „rechtlich wirksam“ zu kündigen. Nur: Welche „Wirkungen“ hat eine solche Kündigung in der Projektrealität?

Fest steht immerhin: Es gibt organisatorische Verbesserungsnotwendigkeiten. Die relevanten Informationen und Prozesse müssen analysiert, beschrieben und in übergeordnete Systeme integriert werden; und die Ergebnisse müssen in passende Projektverträge umgesetzt werden. Die Chancen stehen - auch dank BIM – besser denn je, hier zu deutlichen Verbesserungen zu kommen.

Wir betrachten rechtliche Regelungen als Mittel der Projektorganisation. Demgemäß versteht es sich nahezu von selbst, dass rechtliche Regeln den Einsatz sinnvoller Projektstrukturen nicht verhindern dürfen. Täten sie dies, müsste der Rechtsrahmen geändert werden. Das Vergaberecht steht in dem Ruf, manch Sinnvolles zu verhindern. Ob das wirklich immer so ist oder manchmal auch ein Feigenblattargument, wird jetzt mein Kollege Dr. Schneider beleuchten.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

München, 05.05.2015

Prof. Dr. Jochen Markus