MCE CONSULT AG

Baubetriebliche Aufgaben bei der Realisierung von Baumaßnahmen

Baubetriebliche Aufgaben bei der Realisierung von Baumaßnahmen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2

2 Das Prinzip der baubetrieblichen Bearbeitung 8

2.1 Grundlagen der baubetrieblichen Bearbeitung 9

2.2 Die Bewertung des Vertrages 12

2.3 Die Bewertung des Anspruchsgrundes 23

2.4 Die Bewertung der Anspruchshöhe 31

3 Die Bedeutung der Dokumentation 35

3.1 Konzeption 36

3.2 Planungsphase 37

3.3 Phase der Ausschreibung und Vergabe 37

3.4 Ausführungsphase 38

3.5 Abrechnung/ Schlussrechnung 40

3.6 Gewährleistungsphase 40

3.7 Nutzungsphase 40

3.8 Rückbau 41

4 Zusammenfassung / Fazit 41

Impressum 44

1 Einleitung

Eklatante Fälle von gestörten Bauprojekten sind aus der medialen Berichterstattung allgemein bekannt. Die Entwicklungen in diesen „Problemprojekten“ sind jedoch nicht die Ausnahme, sondern regelmäßig Teil der Baustellenrealität. Nicht nur für Außenstehende, sondern selbst für die Projektbeteiligten sind die Ursachen von Bauablaufstörungen und insbesondere die Dimension der hieraus resultierenden terminlichen sowie wirtschaftlichen Abweichungen gegenüber der ursprünglichen Planung häufig schwer nachzuvollziehen.

Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass in gestörten Bauabläufen zumeist mehrere Störungen eintreten, die sich gegenseitig überlagern und zu weiteren Störungen führen können. Welche Störung letztlich welche Veränderungen herbeigeführt hat, ist auf den ersten Blick nicht zu differenzieren. Zum anderen sind auch die Auswirkungen der Störungen vielschichtig. Häufig betrifft eine Störung, aufgrund der zahlreichen Verknüpfungen zwischen den Planungs- und Bauleistungen, mehrere Leistungen, Gewerke, Bauteile usw. und hat demnach unwillkürlich in gleich mehrfacher Hinsicht technische, terminliche, wirtschaftliche sowie bauvertragliche Konsequenzen. Hinzu kommen die jeweiligen Interessenlagen der einzelnen Beteiligten, welche eine einheitliche Sichtweise auf die eingetretenen Veränderungen zusätzlich erschweren. Der Eintritt mehrerer (sich zum Teil überlagernder und gegenseitig beeinflussender) Störungen, die vielschichtige Auswirkungen auf einen ohnehin schon komplexen Bauablauf haben, führt somit zu multikomplex gestörten Bauabläufen.

Die Aufgabe der baubetrieblichen Bearbeitung von Bauprojekten besteht darin, diese multikomplex gestörten Bauabläufe zu analysieren. Hierzu sind die Ursachen von Veränderungen im Bauablauf bzw. im Baubetrieb festzustellen und die Auswirkungen dieser Veränderungen nachvollziehbar darzulegen. Der Begriff des Baubetriebswesens umfasst dabei den gesamten Bauprozess mit seinen technischen, terminlichen, wirtschaftlichen und bauvertraglichen Zusammenhängen. Dieser Artikel beschreibt eine sinnvolle Vorgehensweise bei baubetrieblichen Betrachtungen und geht dabei insbesondere auf die hierzu erforderlichen Grundlagen ein. Einleitend soll zudem aufgezeigt werden, dass die mit der Abwicklung von Bauprojekten grundlegend verbundene Komplexität bereits den Ursprung von Veränderungen im Bauablauf darstellt und solche Veränderungen insofern nahezu unvermeidbar sind.

Im Sinne des allgemeinen Projektmanagements wird Komplexität als Eigenschaft von Systemen beschrieben. Die Komplexität eines Systems bestimmt sich zum einen durch die Anzahl und die Unterschiedlichkeit der Komponenten, aus denen das System besteht. Zum anderen sind die Art und Dichte der Vernetzung dieser Komponenten sowohl innerhalb des Systems

als auch mit der Umwelt Gradmesser für das Ausmaß der Komplexität[1]. Auf Basis der grundlegenden Faktoren, welche die Komplexität von Projekten zur Herstellung von Endprodukten bestimmen, lässt sich auch die Komplexität von Bauprojekten beschreiben. Die nachfolgende Liste führt in diesem Sinne einige solcher Faktoren auf.

- Art und Umfang des Bauwerks, d.h. dessen Bestandteile (Bauteile) sowie die Wechselwirkungen zwischen den Bestandteilen sind schwer zu erfassen, sodass die Gefahr besteht, dass Elemente oder Wechselwirkungen übersehen werden.
- Zwischen den einzelnen Teilsystemen des Bauwerks (Bauteile, Bereiche) bestehen z.B. technologische Abhängigkeiten. Das Bauwerk ist nur funktionsfähig, wenn die Funktion der einzelnen Teilbereiche gewährleistet ist.
- Die für die Herstellung des Bauwerks erforderlichen Teilleistungen sind ausreichend zu definieren. Die Gesamtheit der auszuführenden Leistung ist dabei nicht eindeutig erkennbar/ schwer zu überblicken.
- Die für die Erstellung erforderlichen Leistungen sind ausreichend abzugrenzen und/ oder in sinnvollen Einheiten zusammenzufassen, damit z.B. Abhängigkeiten oder Aufwände der Teilleistungen bewertet werden können.
- Zwischen den Teilleistungen bestehen technische/ fertigungstechnische/ technologische Abhängigkeiten, die bei der Ausführung zu berücksichtigen sind, damit der Bauprozess reibungslos abläuft. Aufgrund der Vielzahl und Vielfalt dieser Abhängigkeiten können sie nur schwer in ihrer Gesamtheit erfasst werden.
- Aufgrund der vorbeschriebenen Sachverhalte, der Vielzahl der auszuführenden Leistungen und des daraus resultierenden fehlenden Überblicks besteht die Gefahr, Aufgaben oder Abhängigkeiten zu übersehen.
- Die Qualität der Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten ist schwer zu erfassen und zu kontrollieren. Die verschiedenen Parteien verfolgen neben dem allgemeinen Projekterfolg, zumeist zusätzlich interne, nicht offen kommunizierte Ziele, die das Zusammenwirken beeinflussen können.
- An der Erstellung eines Projektes ist eine Vielzahl unterschiedlicher Interessenvertreter beteiligt (z.B. Bauherren, verschiedene Fachplaner, ausführende Unternehmen). Die Qualifikationen unterscheiden sich sowohl innerhalb einer Disziplin als auch innerhalb einer Funktionseinheit (z.B. ausführendes Unternehmen).

---

[1] Vgl. GEROLD PATZAK, GÜNTER RATTAY (2014), „Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen“, 6. Auflage, Linde Verlag

Bereits anhand dieser Auflistung wird deutlich, dass es sich bei Bauprojekten grundsätzlich um komplexe Systeme handelt. Darüber hinaus wird die Komplexität dieser Systeme durch die nachfolgend beschriebenen Zusammenhänge weiter erhöht.

Bauprojekte sind grundsätzlich Unikate, die, beispielsweise im Gegensatz zu Produkten in der industriellen Fertigung, exakt so nur ein einziges Mal realisiert werden. Insofern wird auch die Planung für das jeweilige Projekt exakt so nur einmal erstellt. Ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess an dieser Planung ist somit nicht möglich.

Ebenso gehen mit der Umsetzung von Bauprojekten häufig umfangreiche Projektlaufzeiten einher, in denen sich die Anforderungen des späteren Eigentümers bzw. Nutzers an das herzustellende Objekt oder technische Regelwerke und andere Vorschriften (z.B. Umweltauflagen) verändern, die bei der Herstellung zu berücksichtigen sind.

Schließlich bleibt die Bauausführung trotz aller Vorüberlegungen von der Witterung und weiteren nicht vollständig planbaren Randbedingungen, wie dem anstehenden Baugrund, abhängig.

Die vorbeschriebenen Ausführungen erheben dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sodass weitere Faktoren den Grad der Komplexität des jeweiligen Projektes zusätzlich erhöhen können.

Im Rahmen der Vorbereitung von Bauprojekten gilt es nun, das jeweilige komplexe System in der Planung so zu erfassen, dass die zu erreichenden Ziele im Hinblick auf die erfolgsbestimmenden Parameter Zeit, Kosten und Qualität erreicht werden[2].

Anhand der obigen Auflistung wird jedoch ebenfalls schnell deutlich, dass bereits aufgrund der Komplexität von Bauprojekten Änderungen an der ursprünglichen Planung nahezu unausweichlich sind. Ebenso nahe liegt die Schlussfolgerung: Je komplexer das Projekt ist, also je stärker die oben aufgeführten Faktoren ausgeprägt sind, desto wahrscheinlicher treten während des Projektverlaufs Veränderungen gegenüber der ursprünglichen Planung ein.

---

[2] Die Parameter Zeit, Kosten, Qualität sind Zielgrößen im allgemeinen Projektmanagement und werden im sogenannten „Magischen Dreieck“ durch dessen Eckpunkte symbolisiert. Diese Größen werden vor Projektbeginn definiert und bilden die Grundlage der Projektsteuerung.

Die Veränderungen können dabei während der Projektabwicklung, beispielsweise durch folgende Entwicklungen, ausgelöst werden:

- Aufgaben oder Abhängigkeiten wurden im Rahmen der Planung übersehen.
- Merkmale des Bauwerks werden erst während des Projektverlaufs festgelegt oder können erst mit dem Baufortschritt festgestellt werden (z.B. stärkere Schäden als angenommen).
- Anforderungen des späteren Eigentümers / Nutzers verändern sich während des Projektverlaufs.
- Regelwerke, Vorschriften usw. verändern sich während des Projektverlaufs und sind in der geänderten Fassung zu berücksichtigen.
- Randbedingungen stellen sich als abweichend gegenüber den getroffenen Annahmen heraus (z.B. anderer Baugrund als angenommen, Witterung anders als angenommen).

Hinzu kommt eine Vielzahl weiterer Auslöser für Veränderungen, die im Ursprung auf die Komplexität der zu planenden Projekte zurückzuführen sind. Dass sämtliche Faktoren bereits im Rahmen der Planung vollständig und realitätsgetreu berücksichtigt wurden und sich auch sonst keine Veränderungen gegenüber den getroffenen Annahmen ergeben, ist daher gerade nicht zu erwarten. In jedem Fall sind jedoch die Veränderungen in das ohnehin schon komplexe System zu integrieren.

Die Planung dient dabei als Steuerungsinstrument (Kompass) für die weitere Projektabwicklung. Im Rahmen des Projektverlaufs sind Abweichungen von dieser Planung festzustellen. Da es sich hierbei gerade um Veränderungen gegenüber der ursprünglichen Planung handelt, können auch die daraus resultierenden terminlichen und finanziellen Folgen im Rahmen der Planung nicht berücksichtigt werden. Mit den Werkzeugen des Projektmanagements sind daher Anpassungen in Bezug auf die Parameter Zeit, Kosten und Qualität vorzunehmen. In der Folge kommt es bei nahezu allen Bauprojekten zu erforderlichen Änderungen oder Ergänzungen an der ursprünglich vertraglich vereinbarten Leistung (Vertragsabweichungen).

Sämtliche Veränderungen haben zumeist zahlreiche Komplikationen hinsichtlich der Projektabwicklung zur Folge. Denn gegenüber dem ursprünglich geplanten Bauablauf müssen nun die Änderungen oder Ergänzungen zunächst definiert bzw. erfasst und in den Bauablauf integriert werden. Hiermit wiederum gehen zwangsläufig unterschiedliche Auswirkungen auf die Projektabwicklung und damit auch auf die Unternehmensführung von Auftragnehmern einher. Die Auswirkungen können z.B. die verwendeten Bauverfahren, den aufzubringenden Aufwand zur Bewältigung der Bauaufgabe, die einzusetzenden Kapazitäten (Arbeitszeiten, Personal-,

Geräte- und Materialeinsatz) sowie die voraussichtlichen Ausführungs- bzw. Fertigstellungstermine betreffen.

Wenn die vorbeschriebenen Veränderungen gegenüber der Planung entsprechende Auswirkungen auf den Bauablauf (bzw. den Baubetrieb) haben, wird für das auslösende Ereignis im baubetrieblichen Sinne der Begriff der „Bauablaufstörung bzw. Baubehinderung“ (oder auch „Planungsstörung bzw. Planungsbehinderung“) verwendet.

Die Bewertung solcher Ablaufstörungen in Bezug auf deren Ursachen, die hiermit einhergehenden Auswirkungen auf Projekt- und Unternehmensebene sowie die daraus resultierenden (terminlichen und wirtschaftlichen) Ansprüche der am Bau Beteiligten stehen im Fokus der baubetrieblichen Bearbeitung von Bauprojekten.

In diesem Zusammenhang ist stets auch der Umgang mit Bauverträgen innerhalb der Rechtsprechung zu berücksichtigen. Seit dem Inkrafttreten des Werkvertrags am 01.01.1900 gelten dessen Regelungen in den §§631 ff. des bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) auch für Bauprojekte. Die rudimentären Regelungen des BGB werden jedoch den bei der Abwicklung von Bauprojekten auftretenden Besonderheiten nicht immer gerecht. Dies betrifft insbesondere die Abwicklung von Vertragsänderungen und die damit einhergehenden finanziellen sowie terminlichen Auswirkungen.

Bereits im Jahr 1926 wurde mit der VOB[3] durch den eigens hierfür gegründeten „Reichsverdingungsausschuss“ erstmalig ein speziell auf Bauprojekte zugeschnittenes Regelwerk verabschiedet. Dieses zusätzliche Regelwerk soll Regelungslücken im BGB schließen und sinnvolle Ergänzungen der allgemeinen Rechtsprechung in Bezug auf die Abwicklung von Bauverträgen abbilden.

Die VOB ist in die Teile A, B, C untergliedert, die Regelungen für die Vergabe (Teil A „Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen“), allgemeine Regelungen für die Ausführung (Teil B „Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen“) sowie gewerkespezifische Regelungen für die Ausführung (Teil C „Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen“) von Bauleistungen enthält.

---

[3] Zum damaligen Zeitpunkt noch „Verdingungsordnung für Bauleistungen“, seit 2002 „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“

Dabei soll ein gerechter Ausgleich zwischen den Interessen von Bauherrn und Bauunternehmern herbeiführt werden. Bis zum heutigen Tag wird daher bei paritätischer Besetzung des Deutschen Vergabe- und Vertragsausschusses für Bauleistungen mit Vertretern von Auftraggeber- und Auftragnehmerverbänden ein gemeinsames Klauselwerk entwickelt und laufend fortgeschrieben.

Unter anderem sieht die VOB/B bereits seit ihren Anfängen die Möglichkeit vor, dass durch den Auftraggeber Änderungen des Bauentwurfs angeordnet werden können oder ursprünglich nicht vereinbarte Leistungen durch den Auftragnehmer zusätzlich auszuführen sind. Auf Seiten des Auftragnehmers führen solche Leistungsänderungen oder -ergänzungen zu veränderten Vergütungsansprüchen. Die VOB/B wird so den vorbeschriebenen besonderen Anforderungen der komplexen Bauprojekte gerecht, bei denen Veränderungen eher als Regelfall denn als Ausnahmefall zu erwarten sind. Erst mit der Einführung des neuen Werksvertragsrechts am 01.01.2018 enthält auch das BGB Regelungen zum Umgang mit erforderlichen Vertragsänderungen bei Bauleistungen seitens des AG und zu den hiermit einhergehenden Vergütungsansprüchen des AN. Dass auch solche Vertragsänderungen im baubetrieblichen Sinne Bauablaufstörungen darstellen, wird ergänzend zu den vorangegangenen Ausführungen im Kapitel 2.3 dieses Artikels erläutert.

Ebenso wird in Bezug auf die vorbeschriebenen, regelmäßigen Veränderungen im Bauablauf (Störungen) innerhalb der VOB eine Risikoverteilung vorgenommen, sodass auf dieser Grundlage die eingetretenen Störungen schließlich dem Risikobereich der Vertragsparteien zugeordnet werden können. Anhand dieser Zuordnung können ggf. terminliche sowie finanzielle Ansprüche der Vertragsparteien infolge von Bauablaufstörungen geltend gemacht werden.

Die Rechtsprechung dazu, in welcher Weise und in welchem Umfang baubetriebliche Ansprüche geltend gemacht werden können, hat in den vergangenen Jahren einige wegweisende Entscheidungen des Bundesgerichtshofs (BGH) erfahren. Unter anderem die einschränkenden Regelungen des BGH zur Anwendung des § 642 BGB vom 26.10.2017 (VII ZR 16/17) sowie die Entscheidung des BGH vom 08.08.2019 (VII ZR 34/18), welche den Anwendungsbereich der bislang üblichen vorkalkulatorischen Preisfortschreibung verändert, führen zu neuen Herausforderungen hinsichtlich der Bewertung gestörter Bauabläufe sowie zu diesbezüglichen Diskussionen innerhalb der baubetrieblichen und baurechtlichen Fachwelt.

Die grundlegenden baubetrieblichen Aufgaben bei der Realisierung von Bauvorhaben haben sich jedoch durch diese Neuerungen innerhalb der Rechtsprechung nicht verändert, sondern bestehen nach wie vor in der Bewertung von Ursachen sowie von terminlichen und finanziellen

Auswirkungen von Bauablaufstörungen. Die Bewertung der hierfür bestehenden Anspruchsgrundlagen obliegt grundsätzlich Juristen. Insofern ist an dieser Stelle auch festzuhalten, dass zur Durchsetzung baubetrieblicher Ansprüche stets eine enge Abstimmung hinsichtlich der baubetrieblichen und juristischen Bewertung sinnvoll ist, um eine an den Rechtsnormen orientierte Darstellung der jeweiligen Ansprüche zu gewährleisten.

Im Kapitel 2 dieses Artikels werden das Prinzip der baubetrieblichen Bearbeitung bei der Realisierung von Bauprojekten und die grundlegende Vorgehensweise bei der Bewertung des Vertrags, des Anspruchsgrundes sowie der Anspruchshöhe verdeutlichend beschrieben.

Vorwegnehmend kann diesbezüglich festgehalten werden, dass zur Bewertung von Vertragsabweichungen und deren konkreten Auswirkungen auf den Bauablauf eine aussagekräftige Dokumentation des Projektes grundsätzlich erforderlich ist.

Aufgrund der zentralen Rolle der Dokumentation im Rahmen der baubetrieblichen Bearbeitung wird dieser Aspekt im Kapitel 3 nochmals im Einzelnen im Hinblick auf die unterschiedlichen Projektphasen betrachtet.

2 Das Prinzip der baubetrieblichen Bearbeitung

Unter dem Begriff Baubetrieb wird zum einen die Beschäftigung mit technischen Problemen bei der Bauausführung, das Projektmanagement sowie alle mit der Wirtschaftlichkeit der Bauausführung zusammenhängenden Fragestellungen verstanden. Zum anderen beschreibt der Begriff eine örtliche, technische und organisatorisch selbstständige Einheit von Produktionsfaktoren zur Erstellung von Bauwerken[4].

Wie im Vorangegangenen ausgeführt, kommt es bei der Abwicklung von Bauprojekten aus verschiedenen Gründen häufig zu Störungen und hiermit verbundenen Veränderungen zwischen dem geplanten und dem tatsächlichen Bauablauf bzw. zwischen dem geplanten und dem tatsächlichen Baubetrieb. Aus den ggf. festgestellten Abweichungen zwischen dem geplanten Baubetrieb (baubetriebliches SOLL) und dem tatsächlichen Baubetrieb (baubetriebliches IST) können, unter Anwendung der rechtlichen Grundlagen, Ansprüche der Vertragspar-

[4] Vgl. FRITZ BERNER, BERND KOCHENDÖRFER, RAINER SCHACH (2013): „Grundlagen der Baubetriebslehre. Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft“, 2. Auflage, Springer Vieweg

teien in terminlicher und / oder wirtschaftlicher Hinsicht resultieren. Die baubetriebliche Bearbeitung kann somit die Bewertung von Ansprüchen des Auftragnehmers, Ansprüchen des Auftraggebers sowie Ansprüchen von Architekten und Ingenieuren betreffen.

Zusammenfassend ist somit unter dem Begriff des Baubetriebswesens der gesamte Bauprozess mit seinen technischen, wirtschaftlichen, terminlichen und bauvertraglichen Zusammenhängen zu verstehen. Sowohl die Durchsetzung als auch die Abwehr baubetrieblicher Forderungen erfordert ein umfassendes Verständnis der vorbeschriebenen, komplexen Zusammenhänge.

Um schließlich entsprechende baubetriebliche Veränderungen bewerten zu können, sind folgende Tatsachen und Zusammenhänge zu analysieren und darzulegen:

- Die ursprünglichen vertraglichen Vereinbarungen und das hieraus resultierende baubetriebliche SOLL.
- Die eingetretene Abweichung gegenüber den vertraglichen Festlegungen bzw. das störende Ereignis („Störung“[5]).
- Die aufgrund der Störung eingetretenen Veränderungen im Bauablauf bzw. Veränderungen in der Produktion.
- Der infolgedessen eingetretene tatsächliche Bauablauf bzw. das hieraus resultierende baubetriebliche IST.
- Die hiermit einhergehenden baubetrieblichen Ansprüche.

Die grundlegenden Schritte der baubetrieblichen Bearbeitung lassen sich auf Grundlage der im Vorangegangenen aufgeführten, maßgeblichen Tatsachen und Zusammenhänge beschreiben. Hierzu gliedert sich das nachfolgende Kapitel in die Grundlagen der baubetrieblichen Bearbeitung, die Bewertung des Vertrags, die Bewertung des Anspruchsgrundes sowie die Bewertung der Anspruchshöhe.

2.1 Grundlagen der baubetrieblichen Bearbeitung

Wie bereits erwähnt, kann vorwegnehmend grundlegend festgehalten werden, dass es bei der Bewertung baubetrieblicher Ansprüche für alle Projektbeteiligten vor allem auf eine aussagekräftige Dokumentationslage ankommt, um auf dieser Grundlage eine nachvollziehbare Aufbereitung der vorbeschriebenen Tatsachen und Zusammenhänge zu

[5] Der Begriff „Störung“ wird im Kapitel 2.3 dieses Kapitels ausführlicher thematisiert.

ermöglichen. Bereits in Bezug auf das baubetriebliche SOLL, besonders jedoch zur Darstellung bzw. Bewertung von Vertragsabweichungen und hiermit ggf. einhergehender terminlicher sowie wirtschaftlicher Ansprüche der Vertragsparteien, sind aussagekräftige Dokumentationsunterlagen erforderlich.

Insbesondere sind für eine spätere baubetriebliche Aufarbeitung folgende Dokumente von zentraler Bedeutung:

- Die Ausschreibungsunterlagen, anhand derer der Auftraggeber die erwartete Bauleistung beschreibt (Leistungsbeschreibung[6]) und die der Auftragnehmer im Rahmen der Angebotsbearbeitung unter Berücksichtigung seiner Möglichkeiten[7] bepreist (bzw. kalkuliert).
- Die Vertragsunterlagen, welche nach Abschluss der Vergabe den gemeinsamen Konsens darstellen.
- Die Bautagesberichte, welche den tatsächlichen Bauablauf i.d.R. ausreichend dokumentieren.
- Die Terminpläne, welche den Bauablauf darstellen sowie die Planlisten, welche den Zugang bzw. Austausch an Planungsunterlagen dokumentieren.
- Die Protokolle der gemeinsamen Besprechungen, die Probleme und Lösungen der Projektbeteiligten darstellen, darüber hinaus jedoch auch Anordnungen und Vertragsänderungen dokumentieren.
- Der gesamte Schriftverkehr zwischen den Projektbeteiligten, möglichst getrennt nach Bedenkenanzeigen, Mehrkostenanzeigen, Behinderungsanzeigen, Nachtragsangeboten und Nachtragsaufträgen.
- Die Rechnungen (Abschlagsrechnungen und ggfs.die Schlussrechnung), welche die wirtschaftlichen Folgen dokumentieren.
- Die Fotodokumentation, die die Bauzwischenzustände dokumentieren, welche sich sonst nicht mehr belegen[8] lassen.

---

[6] z.B. Vertragsrecht, Vertragsart, Bauinhalt, Bauumstände, …

[7] z.B. Bauverfahren, Kapazitätseinsatz, Bauablaufplanung, angebotstaktische Endscheidungen, …

[8] z.B. bei Erdbauleistungen

Die vorbeschriebenen Unterlagen lassen sich in drei wesentliche Themengebiete unterteilen [Abbildung1].

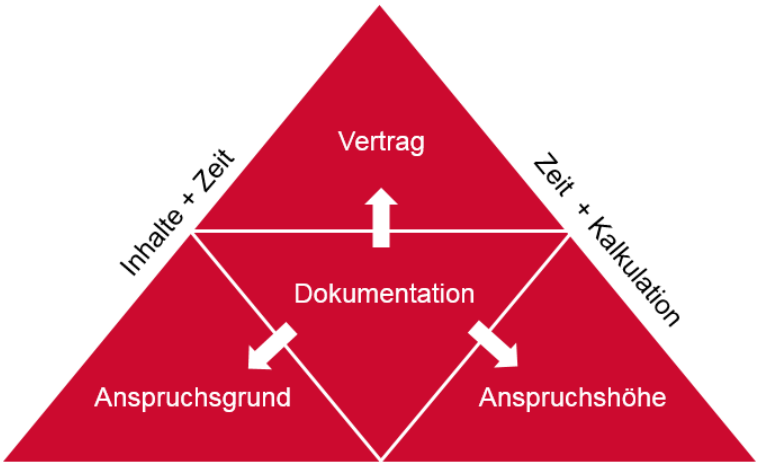

Abbildung 1: Darstellung der relevanten Grundlagen aus baubetrieblicher Sicht

Die anhand der jeweiligen Dokumentationsunterlagen durchzuführenden Analysen lassen sich aus baubetrieblicher Sicht wie folgt schematisieren:

- Im Bereich Vertrag lassen sich im Wesentlichen die „Grundlagen der Preisermittlung“ sowie die „zeitlichen Randbedingungen“ zusammenfassen. Hierunter fallen der SOLL-Terminplan, die geplanten SOLL-Kapazitäten sowie der SOLL-Umsatzverlauf.
- Der Bereich Anspruchsgrund muss anhand der Dokumentation der Vertragsabweichung und der Auswirkungen im tatsächlichen Bauablauf (IST-Terminplan) herausgearbeitet werden. Ein erkannter „Störungssachverhalt“ muss untersucht und bewertet werden. Die zeitlichen Auswirkungen müssen im Rahmen der Schlussfolgerung dargestellt werden.
- Die Anspruchshöhe ist anhand der wirtschaftlichen Veränderungen auszuwerten bzw. festzustellen. Hierzu sind z.B. die IST-Kapazitäten und der IST-Umsatzverlauf heranzuziehen, sodass sich Auswirkungen (Mehrkosten) herleiten lassen.

In Bezug auf den Anspruch, der hierbei an die Dokumentationsunterlagen erhoben werden kann, stellte der BGH bereits 1996[9] bei einer Schadenersatzforderung nach § 6 Abs. 6 VOB/B fest:

[9] BGH VII ZR 286/84 – 20.02.1996

„Auch die Verhältnisse auf Großbaustellen machen es nicht von vornherein unmöglich, einen Behinderungsschaden konkret darzulegen. Im Rahmen der dort ohnehin üblichen Dokumentation des Bauablaufes in Form von Tagesberichten und dergleichen können Behinderungen und die sich hieraus ergebenden Folgen, wie etwa „Leerarbeiten“ und „Leerkosten“, mit festgehalten werden. Etwaige hierdurch entstehende Mehrkosten sind als Teil des Schadens vom Schädiger zu ersetzen. Gerade auf Großbaustellen kommt hinzu, dass dort häufig noch andere Einsatzmöglichkeiten für Personal und Gerät bestehen, weshalb nicht jede Behinderung zwangsläufig zu entsprechenden Produktivitätseinbußen führen muß.“

Viele weitere Gerichtsurteile folgten diesem „Leitspruch“, woran sich die zentrale Bedeutung einer aussagekräftigen „Dokumentation des Bauablaufes“ ermessen lässt.

2.2 Die Bewertung des Vertrages

Im Nachfolgenden werden die, in Bezug auf den Vertrag aus baubetrieblicher Sicht relevanten, Faktoren aufgezeigt. Dabei wird das baubetriebliche SOLL auf Grundlage der vertraglichen Vereinbarungen definiert. Hierbei werden ebenso die Rolle der Bauzeit im Rahmen der Kalkulation bzw. der Preisermittlung sowie der Zusammenhang zwischen der Kalkulation bzw. der Preisermittlung und der Kapazitäten- sowie Bauablaufplanung dargestellt.

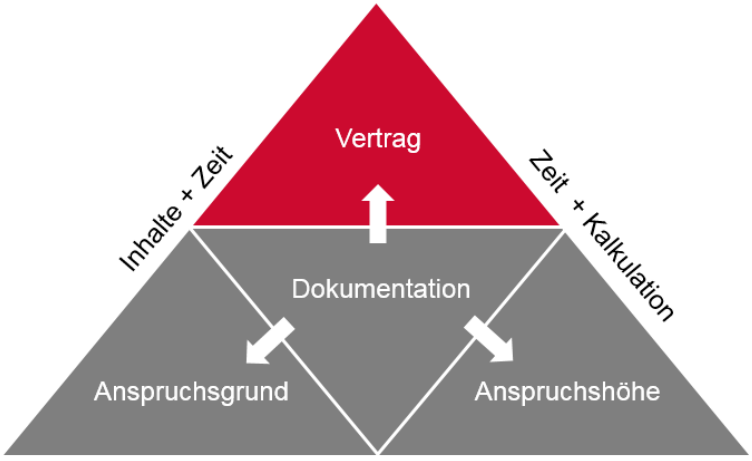

Abbildung 2: Darstellung der relevanten Grundlagen aus baubetrieblicher Sicht

Im Rahmen der „Preisermittlung“ werden die vom Bauherrn/Besteller/Auftraggeber beschriebenen Leistungen vom Bieter/Unternehmer/Auftragnehmer kalkuliert. Entsprechend der Art der Ausschreibung erfolgt die Beschreibung des Bauinhaltes mittels einer Leistungsbeschreibung / eines Leistungsverzeichnisses. Der Bauherr/Besteller/Auftraggeber legt die Bauumstände (was, wann, wo und wie wird etwas gebaut) fest.

Auf Basis dieser Randbedingungen kalkuliert der Bieter den „Angebotspreis der Bauleistung“. Es herrscht „Kalkulationsfreiheit“ für die Bieter. Wie ein Bieter zu seinem Preis kommt, obliegt ihm. Unter Berücksichtigung der Ausschreibungsunterlagen wählt der Kalkulierende passende „Bauverfahren“ aus. Bereits hier werden die erforderlichen „Kapazitäten“ (Personal, Geräte, Material, Nachunternehmer, etc.) definiert. Unter Berücksichtigung vertragsrechtlicher, technischer und kapazitiver Aspekte entsteht ein Bauablauf. Üblicherweise wird dieser „Bauablaufplan“ auf Basis der vorgenannten Randbedingungen in einem Terminplan dargestellt.

Die Grundlagen der Preisermittlung sind z.B. in der KLR-Bau[10] beschrieben. Die nachfolgende Abbildung 3 stellt den Zusammenhang der Preisermittlung und der zeitlichen Folgen bildhaft dar:

Abbildung 3: „Grundlagen der Preisermittlung“

[10] vgl. anstatt vieler DIE DEUTSCHE BAUINDUSTRIE, DAS DEUTSCHE BAUGEWERBE (2001), „Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen – KLR Bau“, 7. Auflage, Bauverlag GmbH

Es wird deutlich, dass die „Grundlagen der Preisermittlung“ einerseits die vertragsrechtlichen Aspekte, den Bauinhalt und die Bauumstände, die der Bauherr definiert, enthalten und andererseits die vom Bieter festzulegenden Aspekte, wie die Wahl von geeigneten Bauverfahren, den mit der Erstellung der Leistungen verbundenen Kapazitätseinsatz sowie die Bauablaufplanung. Dabei können angebotstaktische Entscheidungen (z.B. Nachlässe) eine Rolle spielen.

Unterzieht man diese preisbildenden Faktoren einer detaillierten Betrachtung, lassen sich verschiedene Einflussgrößen unterscheiden. Im Nachfolgenden soll der Zeitfaktor betrachtet werden. Hierbei ergeben sich vereinfacht zwei Zustände für die Kosten:

- zeitunabhängige[11] Kosten (z.B. Lieferung / Beschaffung von Material)
- zeitabhängige Kosten (z.B. Krane vorhalten)

Wie aus der Bezeichnung bereits erkennbar ist, sind zeitunabhängige Kosten nicht originär von der vorgesehenen Bauzeit abhängig. Gleichwohl stehen sie damit im Zusammenhang; sie müssen innerhalb des geplanten Produktionsprozesses erwirtschaftet werden.

Bei den zeitabhängigen Kosten gibt es eine eindeutige zeitliche Abhängigkeit. Je länger diese Ressourcen bzw. Produktionsfaktoren eingesetzt werden, desto mehr Kosten fallen an (z.B. Vorhaltekosten). Somit ist die Zeitabhängigkeit ein wesentlicher Faktor der Preisbildung. Dieser findet seinen Niederschlag in Leistungswerten der Kalkulation und in Ausführungsdauern der Arbeitsvorgänge.

Um die erforderliche Ausführungsdauer zu ermitteln, bedient sich der Kalkulator der ihm bekannten, in dessen Unternehmen am jeweiligen Einbauort unter den zu berücksichtigenden Faktoren (Bauzeit, Bauinhalt, etc.) zu erwartenden Aufwands- bzw. Leistungswerten. Zur Preisermittlung wird eine durch den Auftraggeber angegebene Menge einem benötigten Zeitaufwand / bzw. Leistungswert gegenübergestellt. Hierdurch ergeben sich dann die notwendigen Kosten der einzelnen Leistungsposition, die dann mengenabhängig, wie üblicherweise auch in der Ausschreibung gefordert, angegeben werden.

Eine Ausnahme hiervon stellen Vorhaltepositionen (z.B. Baustelleneinrichtung vorhalten) dar, bei denen nur die zeitabhängigen Kosten in Relation zur Dauer anzugeben sind.

---

[11] zeitunabhängig ist ungleich umsatzabhängig (!)

Als Fazit kann festgehalten werden, dass die Zeit ein wesentlicher Faktor bei der Preisbildung ist. Dies ist aber für den Außenstehenden nicht ohne Weiteres erkennbar. Betrachtet man den Prozess der Kalkulation einer Leistung genauer, wird dies, bildhaft dargestellt, deutlich:

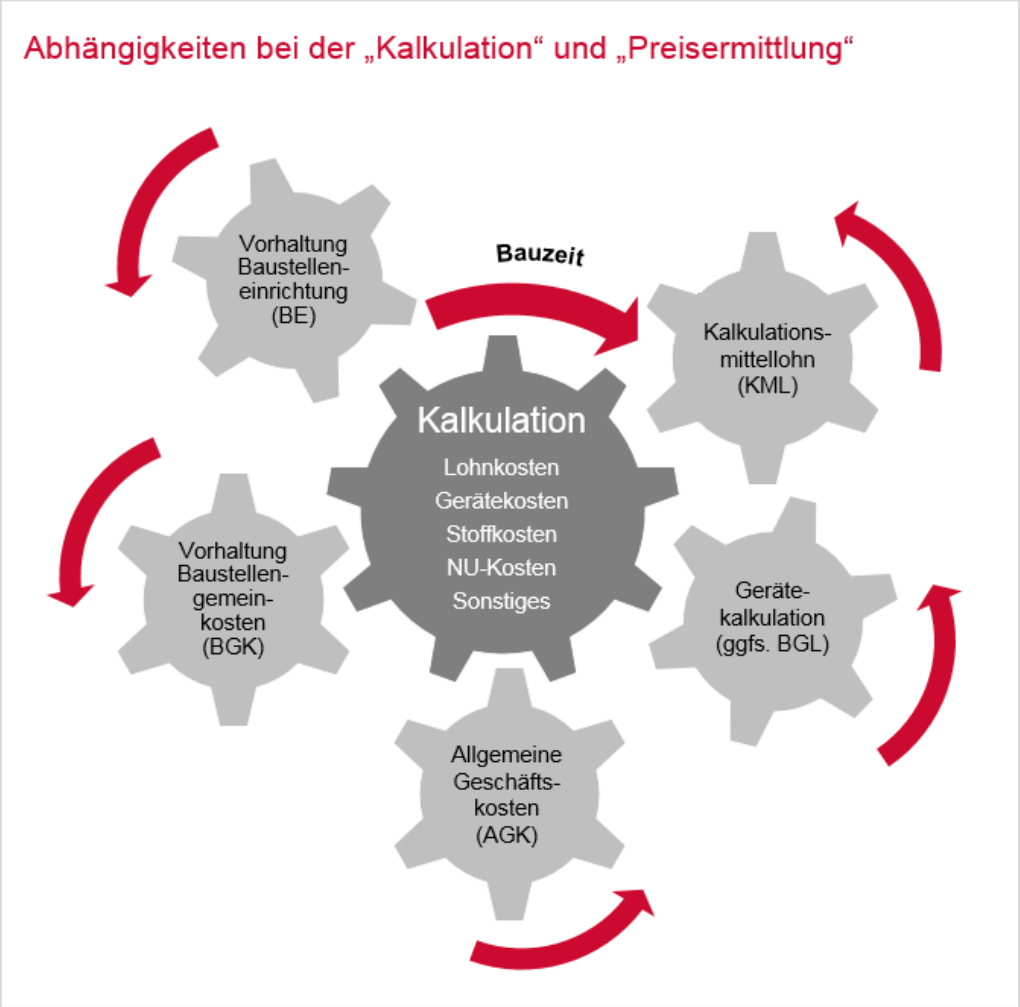

Abbildung 4: Zusammenhang „Bauzeit“ und „Kosten“

Verändert sich die Bauzeit, so verändern sich automatisch die unterschiedlichen Kostenbestandteile mit. Dies betrifft in letzter Konsequenz sogar den Kalkulationsmittellohn und die Gerätekosten.

Im Baubereich findet üblicherweise eine Zuschlagskalkulation statt. Dabei werden die direkten Kosten der Leistungsbeschreibung kalkuliert. Diese bilden zunächst die s.g. „Einzelkosten der Teilleistungen“ (EKT). Die weiteren, nicht direkt den EKT zuordenbaren Kosten werden anschließend berücksichtigt. Dies sind einerseits die direkt dem Projekt zuordenbaren Baustellengemeinkosten (BGK) und andererseits die dem Geschäftsbetrieb als Ganzes zuordenbaren Allgemeinen Geschäftskosten (AGK). Weiterhin können Wagnis (W) und Gewinn (G) im Rahmen der Preisbildung Berücksichtigung finden, indem diese auf die einzelnen Teilleistungen

umgelegt (bezuschlagt) werden. In den nachfolgenden Abbildung 5 und Abbildung 6 sind die Zusammenhänge schematisch dargestellt.

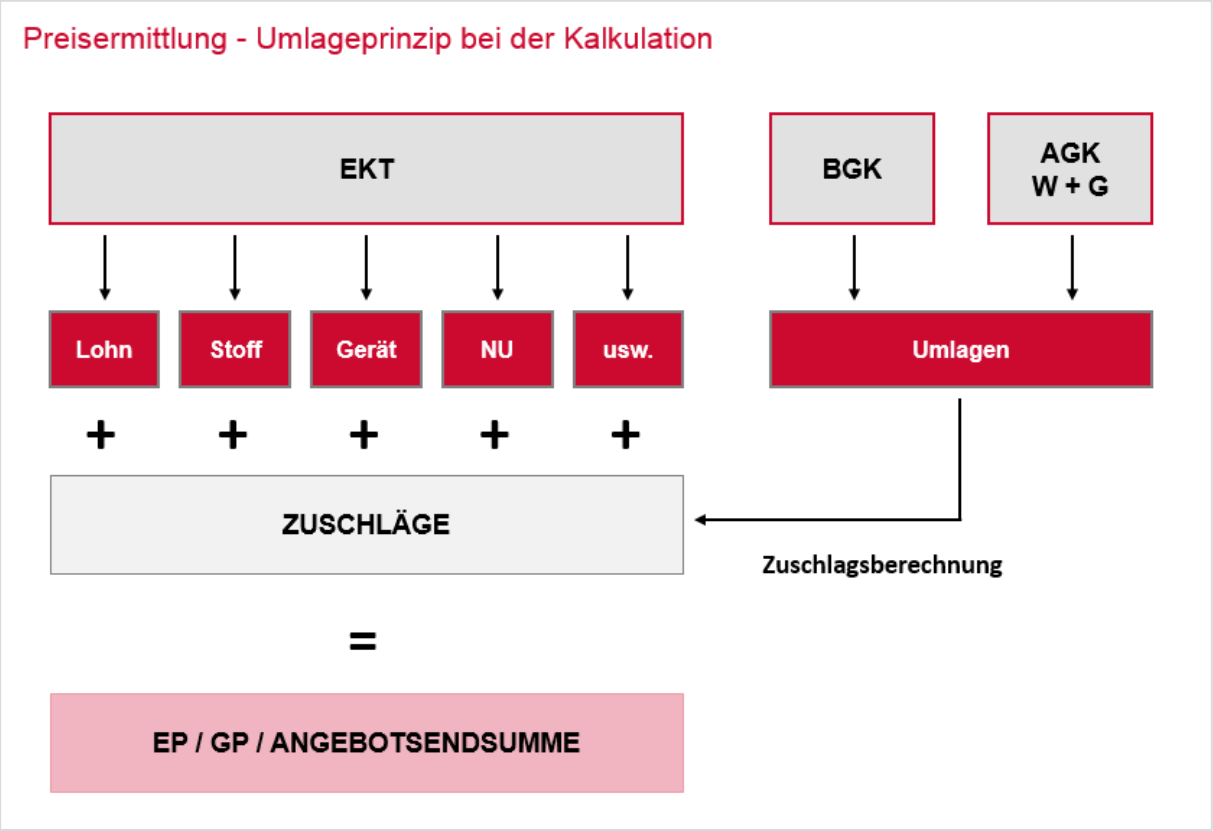

Abbildung 5: „Umlageprinzip“

Die Kalkulation kann dabei einstufig oder mehrstufig erfolgen. Bei einer einstufigen Kalkulation werden BGK, AGK sowie WuG lediglich en bloc auf die EKT umgelegt. Bezugsgröße sind dann nur die EKT. Bei einer mehrstufigen Kalkulation ist die Bezugsgröße das vorherige Umlage-/ Zuschlagselement. In beiden Fällen bezeichnet man zusammengefasst die EKT sowie die BGK als „Herstellkosten“. Darauf aufbauend bilden diese zusammen mit den AGK die „Selbstkosten“. Abschließend bilden diese nach der Beaufschlagung von WuG die „Angebotsendsumme (netto)“ (AS).

Zusammenhang Einzelkosten der Teilleistungen, Herstellkosten, Selbstkosten, Angebotsendsumme

Einzelkosten der Teilleistungen (EKT) + Baustellengemeinkosten (BGK)
= Herstellkosten (HK) + Allgemeine Geschäftskosten (AGK)
= Selbstkosten (SK) + Wagnis und Gewinn (WuG)
= Angebotsendsumme (AS) netto + Umsatzsteuer
= Angebotsendsumme brutto

Abbildung 6: „Kalkulationsschema“

Im Rahmen der Bauauftragsrechnung[12] wird zwischen der Angebots- und der Vertragskalkulation unterschieden. Die Angebotskalkulation entsteht vor Vertragsschluss. Die Vertragskalkulation (oder auch Auftragskalkulation) ist diejenige, welche nach Vertragsschluss erstellt wird und damit alle vertraglichen Vereinbarungen berücksichtigt. Basis hierfür ist jedoch die Angebotskalkulation. Sowohl bei der Angebots- als auch bei der Vertragskalkulation handelt es sich also um eine „Vorkalkulation“. Die Kalkulation erfolgt auf Basis der zu erwartenden (geplanten) Kosten, wohingegen bei der „Nachkalkulation“ die tatsächlichen (entstandenen) Kosten ermittelt werden und den ursprünglichen Kalkulationsansätzen gegenübergestellt werden können. Auch bei der „Arbeitskalkulation“ und bei der „Nachtragskalkulation“[13] handelt es sich um eine Vorkalkulation.

[12] vgl. anstatt vieler DIE DEUTSCHE BAUINDUSTRIE, DAS DEUTSCHE BAUGEWERBE (2001), „Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen – KLR Bau“, 7. Auflage, Bauverlag GmbH

[13] Dies gilt uneingeschränkt jedoch nur, wenn die Leistung noch nicht ausgeführt wurde.

Die Auftragsrechnung im Baubereich unterscheidet sich stark von der Divisionskalkulation[14] eines stationären Industriebetriebes[15]. Zur Verdeutlichung – ein Bauwerk, selbst ein „Reihenhaus“, stellt stets, wie eingangs erwähnt, ein „Unikat“ dar, da sich die Randbedingungen (z.B. Jahreszeit, Witterung, Baugrund, spezielle Bauwünsche etc.) entgegen denen einer Serienproduktion i.d.R. verändern.

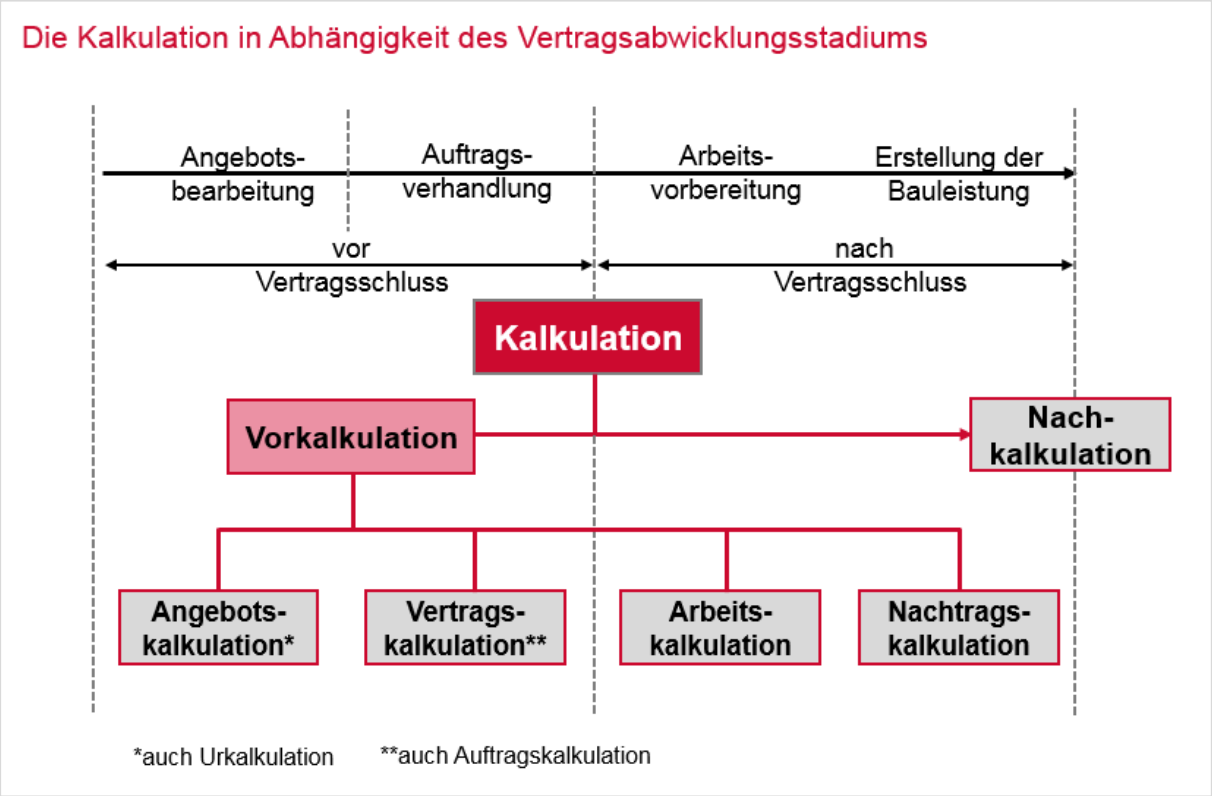

Abbildung 7: „Vorkalkulation“

Zum Erreichen des Bauinhaltes, unter Berücksichtigung der geforderten Bauumstände, wird durch den Kalkulator ein optimales Bauverfahren, unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Produktionsfaktoren (Baustelleneinrichtung, Arbeitskräfte, Geräteeinsatz, Organisationsstruktur, Nachunternehmer, etc.), unter möglichst betriebsrationalen, Kriterien ausgesucht und festgelegt. Jeder Bieter wird dabei unterschiedliche Ansätze verfolgen, je nachdem, was zum Zeitpunkt der geplanten Bauumstände dem Betrieb zur Verfügung steht, bzw. z.B.

---

[14] Bei einer Divisionskalkulation werden, vereinfacht ausgedrückt, die gesamten Kosten durch die herzustellende Menge dividiert, woraus sich die Kosten je Menge ermitteln lassen.

[15] vgl. GERHARD DREES/ WOLFGANG PAUL (2000), „Kalkulation von Baupreisen“, 6. erweiterte und aktualisierte Auflage, Bauwerk Verlag GmbH

bei Spezialmaschinen am Markt disponibel ist. Dabei sind Wirtschaftlichkeitsüberlegungen ein maßgebliches Preisgestaltungselement, wie man anhand der nachfolgenden Abbildung erkennen kann.

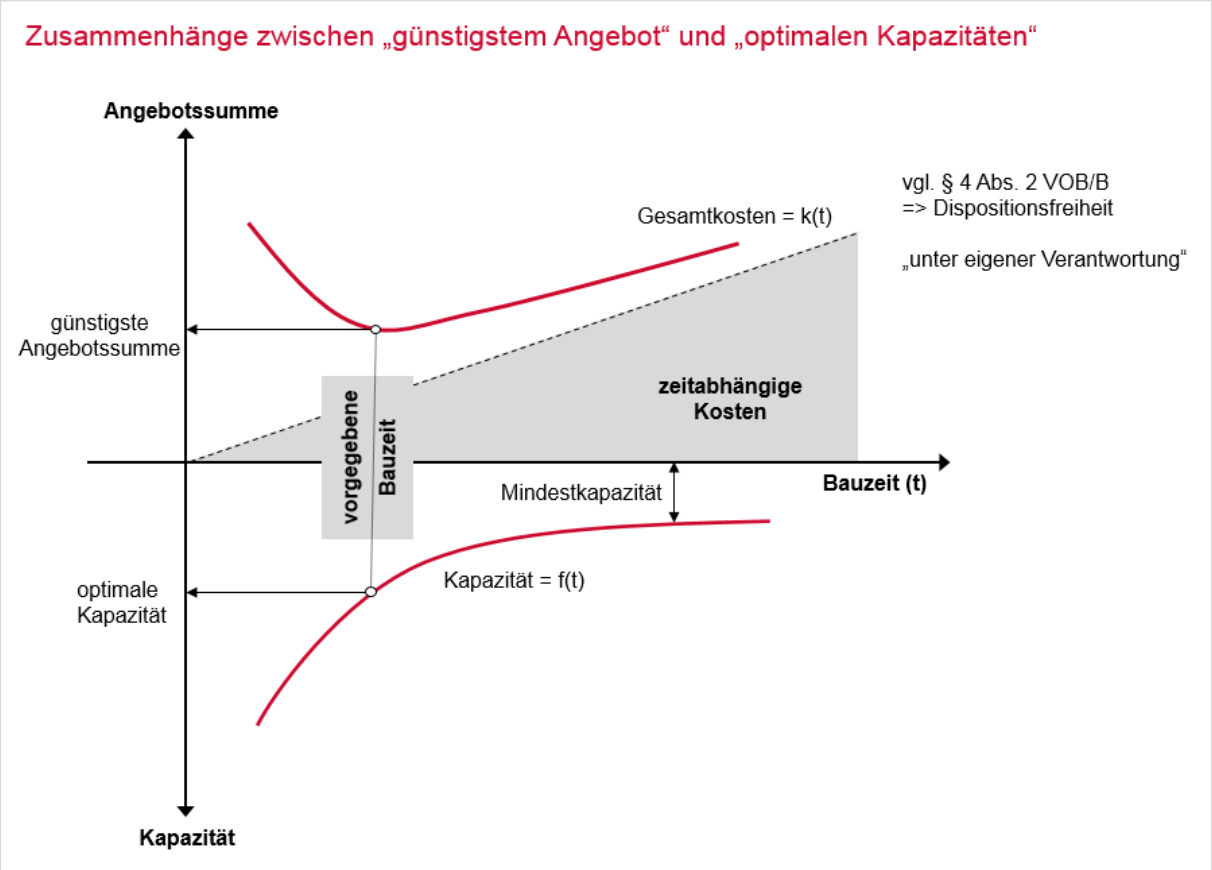

Abbildung 8: Wirtschaftlichkeitsüberlegungen als maßgebliches Preisgestaltungselement

Es lässt sich erkennen, dass mit steigender Bauzeit der Anteil der zeitabhängigen Kosten linear zunimmt. Die benötigte Bauzeit lässt sich durch höhere Kapazitäten reduzieren, wodurch jedoch der Angebotspreis zunimmt, oder bei niedrigeren Kapazitäten verlängern, wobei nach Unterschreiten der optimalen Kapazität, die Angebotssumme ebenfalls steigt. Das Ganze findet selbstverständlich seine zeitlichen Grenzen durch die Vorgaben aus den Bauumständen einerseits und den örtlichen Randbedingungen andererseits. Je nach Vorgaben des Vertrages können sich gewisse zeitliche Spielräume ergeben. So kann das Nicht-Ausreizen der zur Verfügung stehenden Bauzeit nicht nur zeitliche „Puffer“ schaffen, sondern auch schlichtweg kostengünstiger sein. Auch sind bereits geplante weitere Aufträge ein limitierendes Element. Eine Verstärkung der Kapazitäten hat nicht nur seine räumlichen Grenzen, sondern ist natürlich auch limitiert durch die betriebliche Struktur (z.B. Arbeitskräfteanzahl, Geräteanzahl, Organisationsstruktur etc.).

Wie anhand der vorangegangenen grundlegenden Erläuterungen zur Baubetriebsplanung ersichtlich wird, handelt es sich bereits bei den Zusammenhängen zwischen der Kalkulation bzw. der Preisermittlung sowie der Kapazitätsplanung um ein komplexes Gefüge, auf dessen Grundlage sich der geplante Bauablauf ergibt.

Um den in der Rechtsprechung entwickelten Vorgaben zur Darstellung eines gestörten Bauablaufs zu genügen und damit den geplanten Bauablauf richtig darzustellen, reicht es nicht allein aus, als Ausgangspunkt für die baubetriebliche Betrachtung auf den ggfs. vereinbarten Terminplan zu verweisen. Vielmehr muss der SOLL-Terminplan plausibel, das heißt bei ungestörtem Bauablauf grundsätzlich umsetzbar sein. Zwar gilt diesbezüglich sogar für den allein vom Auftragnehmer erstellten Terminplan – sofern er die Vertragstermine ohne Einschränkungen beachtet und einhält – eine Richtigkeitsvermutung und dieser ist als korrekte Dokumentation des realistischen SOLL-Ablaufs anzusehen[16]. Da diese Vermutung jedoch widerlegbar ist[17], wird zur Vermeidung späterer Diskussionen die Plausibilität der zeitlichen Ansätze im SOLL-Terminplan validiert und verifiziert.

Dies führt zwangsläufig dazu, dass der SOLL-Terminplan

- gründlich und detailliert durchdacht wurde,
- dass Vorgänge mit Hilfe von Aufwands-/ bzw. Leistungswerten anhand von vorgesehenen Arbeitskräften bzw. Geräten zeitlich festgelegt wurden und
- dass die Arbeitsabfolgen so miteinander verknüpft wurden, dass wesentliche Termine sichergestellt und nachgewiesen wurden.

Wird im Rahmen der Plausibilisierung festgestellt, dass einzelne Kriterien nicht erfüllt wurden, so sind diese im Rahmen der baubetrieblichen Bearbeitung des SOLL-Terminplanes zu korrigieren, zu detaillieren bzw. zu ergänzen.

Dazu ist es auch erforderlich, die Kalkulation des Auftragnehmers im Vorfeld auszuwerten. Mit Hilfe der Kalkulation werden anhand der benötigten Ressourcen verursachungsgerecht die Kosten zur Realisierung der einzelnen Leistungen ermittelt.

---

[16] vgl. statt vieler KAPELLMANN/SCHIFFERS (2011), „Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag“, Band I, 6. Auflage, Rdn. 1266, Neuwied, Werner Verlag

[17] vgl. BGH, VersR 1978, 179, 180, BGH, Urt. v. 24.02.2005, VII ZR 141/03, BauR 2005, 857, 861

Im Rahmen der Plausibilisierung des SOLL-Terminplans wird anhand dieser Ausführungsfristen und eines technologisch sinnvollen Bauablaufs kontrolliert, ob die Herstellung der entsprechenden Leistung in der angesetzten Vorgangsdauer ausführbar ist.

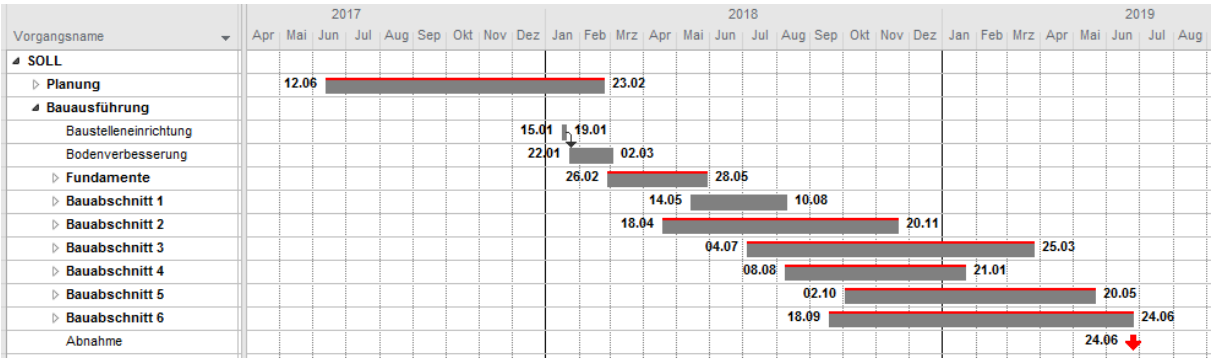

Abbildung 9: SOLL-Terminplan

Im Beispiel ist ein geplanter Vertragszeitraum von ca. 24 Monaten (12.06.2017 bis 24.06.2019) zu erkennen. Für die Planungsleistungen war zunächst ein Zeitraum von ca. 8 Monaten (12.06.2017 bis 23.02.2018) vorgesehen. Die Bauausführung sollte am 15.01.2018 beginnen sowie am 14.06.2019 enden und damit ca. 17 Monate dauern. Die Baumaßnahme wurde in einzelne Bauabschnitte untergliedert (sechs Stück). Anhand der roten Kennzeichnung lassen sich die kritischen Vorgänge des Bauablaufes erkennen.

Parallel zum SOLL-Terminplan lassen sich die geplanten Kapazitäten untersuchen (Abbildung 10). Diese werden sich in Abhängigkeit zur Bauaufgabe unterschiedlich darstellen. Wesentliche Kapazitäten sind üblicherweise das gewerbliche Personal, jedoch auch das im Overhead eingesetzte Personal (Angestellte) ist zu beachten. Weiterhin können die geplanten Geräte, aber auch das erforderliche Material relevant sein. Im Rahmen der baubetrieblichen Bearbeitung sind die maßgeblichen Kapazitäten, welche sich anhand der Kalkulation bzw. der Terminplanung erkennen lassen, herauszuarbeiten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den SOLL-Personaleinsatz auf der Baustelle auf Grundlage des oben beschriebenen, geplanten Bauablaufs.

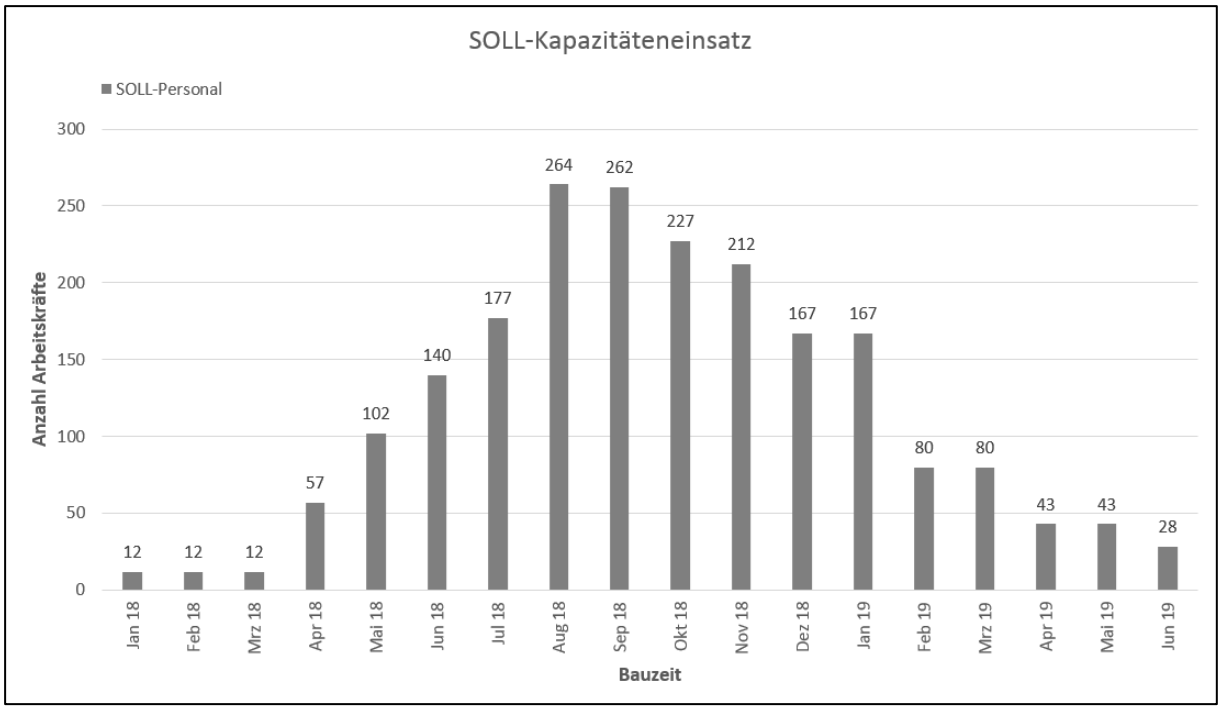

Abbildung 10: SOLL-Kapazitäten

Es lässt sich erkennen, dass die geplante Bauzeit (Ausführung auf der Baustelle) sowie die geplanten Kapazitäten (hier Personal) dargestellt sind. Es war vorgesehen, dass im Zeitraum von Januar 2018 bis Juni 2019 zwischen 12 und 264 Mitarbeiter eingesetzt werden.

Anhand einer zeitlichen Verteilung der geplanten Kosten für die einzelnen Leistungen (z.B. durch Zuordnung im Terminplan) lässt sich der geplante Kostenverlauf der Baumaßnahme feststellen. In der nächsten Abbildung 11 sind die monatlichen geplanten Kosten abgebildet. Darüber hinaus stellt eine Ganglinie die kumulierten Kosten dar. Sofern die Zuschläge für alle Kostenarten bei der Kalkulation gleich gewählt wurden, ist der Verlauf der Anteile BGK, AGK und WuG zur Kostenentwicklung affin, woran sich die baubetriebswirtschaftliche Bedeutung dieser Kurve ermessen lässt. Der Verlauf der Gemeinkosten lässt sich darüber hinaus anhand einer Analyse der jeweiligen geplanten Kosten auch gesondert ermitteln und darstellen.

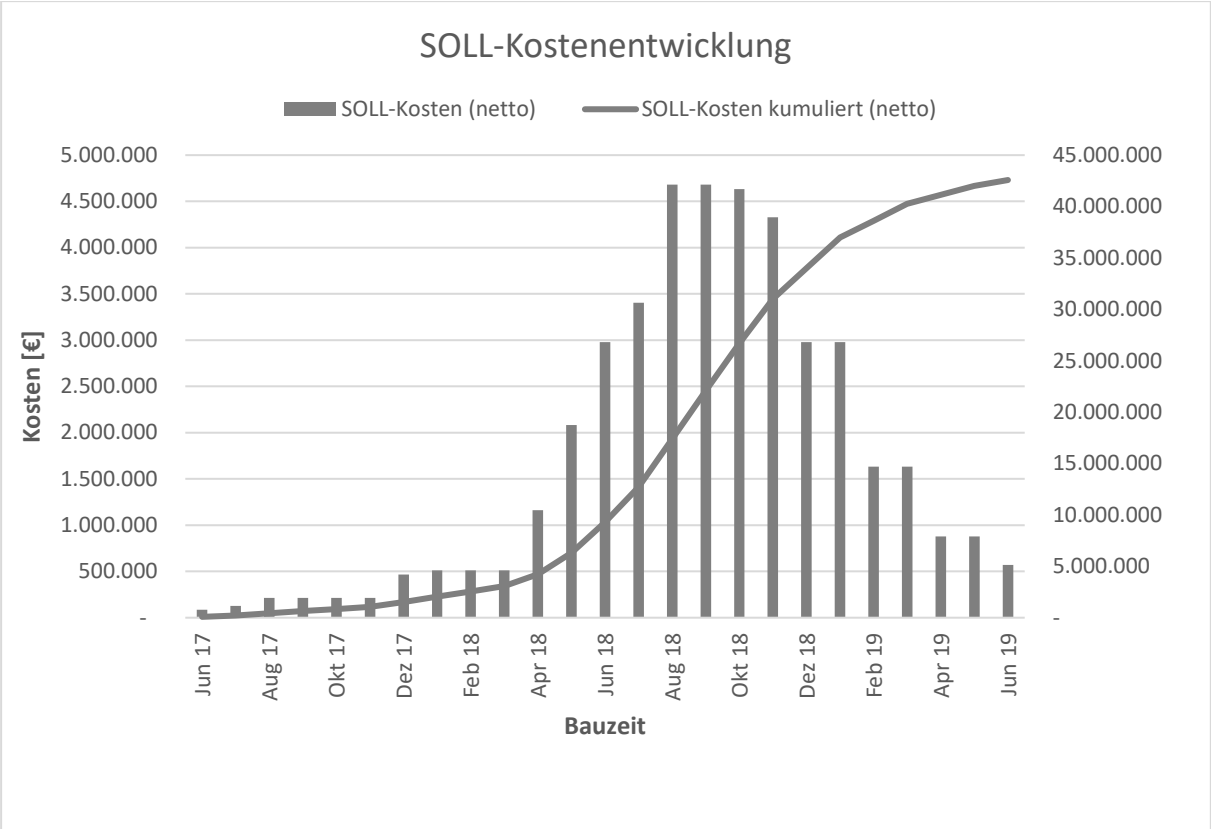

Abbildung 11: SOLL-Kosten

Es lässt sich im Beispiel erkennen, dass die gesamten Baukosten ca. 42,5 Mio. EUR betragen sollten und dass diese Kosten während der geplanten Projektlaufzeit von Juni 2017 bis Juli 2019 (25 Monate) in unterschiedlicher monatlicher Höhe anfallen. Durchschnittlich ergeben sich monatliche geplante Kosten in Höhe von ca. 1,8 Mio. EUR.

Das baubetriebliche SOLL bildet somit die Grundlage für die Bewertung aller im Rahmen der weiteren Projektabwicklung auftretenden Veränderungen im Hinblick auf die vertraglich vereinbarten Randbedingungen, die auszuführenden Leistungen und Mengen, die Bauzeit, den erforderlichen Aufwand und Kapazitäteneinsatz sowie die mit der Abwicklung verbundenen Kosten. Gegenüber diesem SOLL werden im Rahmen der baubetrieblichen Bearbeitung Abweichungen sowie deren Ursachen und hiermit einhergehende Ansprüche der Vertragsparteien bewertet.

2.3 Die Bewertung des Anspruchsgrundes

Um einen Anspruch „dem Grunde nach“ festzustellen, ist es als nächstes erforderlich, anhand der vorliegenden Dokumentation, die baubetrieblichen Veränderungen gegenüber dem SOLL herauszuarbeiten und darzustellen.

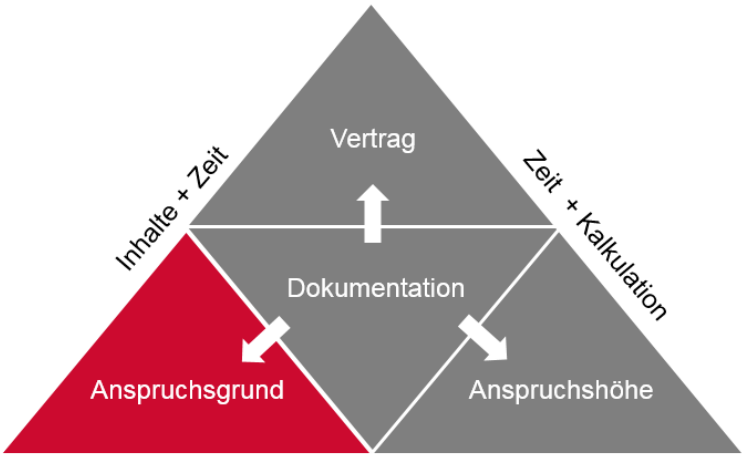

Abbildung 12: Darstellung der relevanten Grundlagen aus baubetrieblicher Sicht

Um die baubetrieblichen Veränderungen in Bezug auf den Anspruchsgrund gegenüber dem ursprünglich geplanten SOLL festzustellen, sind insbesondere folgende Unterlagen auszuwerten und zu analysieren:

- Abrechnungsunterlagen bzw. die Arbeitskalkulation zur Feststellung der tatsächlich ausgeführten Mengen bzw. des hiermit verbundenen Aufwandes.
- Planlieferlisten, Bautagesberichte, fortgeschriebene Terminpläne zur Feststellung des tatsächlichen Planungs- und Bauablaufs und des tatsächlichen Kapazitäteneinsatzes.
- Behinderungs- und Bedenkenanzeigen des Auftragnehmers sowie Abhilfeverlangen, Mahnungen, Verzugsanzeigen des Auftraggebers zur Feststellung der hindernden Einflüsse auf den Bauablauf und deren Kommunikation zwischen den Vertragsparteien.
- Mehrkostenanzeigen, Nachtragsangebote und deren Beauftragungen zur Feststellung zusätzlicher und geänderter Leistungen.
- Baubesprechungsprotokolle und sonstiger Schriftverkehr zur Feststellung der kommunizierten Probleme und Lösungen der Projektbeteiligten sowie der hierfür aufgewendeten Zeiträume, zur Dokumentation von Anordnungen und Vertragsänderungen sowie zur allgemeinen Ergänzung der vorbeschriebenen Sachlage.

Anhand der vorbeschriebenen Auswertungen kann der IST-Terminplan, welcher den tatsächlichen Planungs- bzw. Bauablauf abbildet, angefertigt und dem SOLL-Terminplan gegenübergestellt werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft einen solchen SOLL-IST-Terminplan. Die grauen Balken zeigen den geplanten SOLL-Bauablauf, die grünen Balken den tatsächlichen IST-Bauablauf.

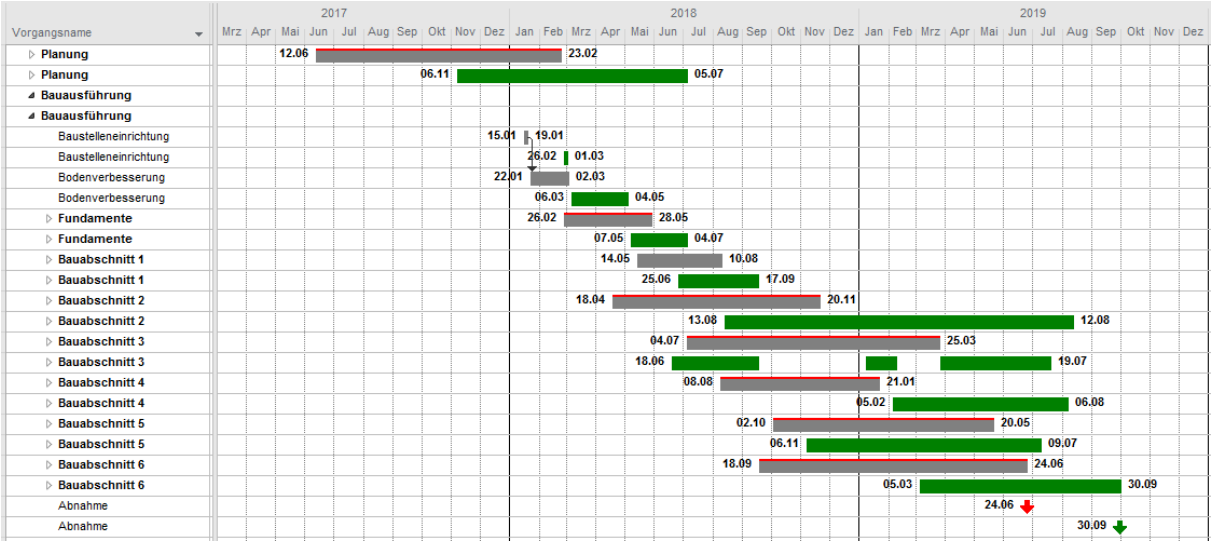

Abbildung 13: SOLL-/ IST-Terminplan

Anhand der Gegenüberstellung sind die Veränderungen im IST-Bauablauf gegenüber dem SOLL-Bauablauf erkennbar. Demnach wurde etwa mit der Planung tatsächlich erst am 06.11.2017 statt wie geplant am 12.06.2017, also rd. 5 Monate später begonnen. Mit der Ausführung auf der Baustelle wurde tatsächlich erst am 26.02.2018, statt wie geplant am 15.01.2018, also rd. 1,5 Monate später begonnen. Darüber hinaus hat sich der Ausführungszeitraum im Bauabschnitt 2 gegenüber der Planung erheblich verlängert und im Bauabschnitt 3 wurden die Arbeiten entgegen der Planung zweimal über längere Zeiträume unterbrochen. Die Abnahme erfolgte tatsächlich erst am 30.09.2019 statt wie geplant am 24.06.2019 und hat sich somit gegenüber dem SOLL-Terminplan um rd. 3 Monate verschoben.

Um eine Bewertung der hieraus ggf. bestehenden Ansprüche der Vertragsparteien zu ermöglichen, sind darüber hinaus, im Rahmen der baubetrieblichen Bearbeitung, die Ursachen der festgestellten Veränderungen (bzw. der „Verursacher“ der Veränderungen), anhand einer weiteren Auswertung der Projektdokumentation, zu ermitteln bzw. zu bewerten.

Hierzu ist zunächst die Abgrenzung verschiedener gebräuchlicher Begriffe erforderlich.

Der Begriff Störung ist grundlegend baubetrieblich geprägt. Darunter werden Ereignisse im Bauablauf verstanden, die sich hemmend oder auch verzögernd auf den Produktionsprozess auswirken. Heil[18] definiert demzufolge Störungen als

---

[18] KAPELLMANN/SCHIFFERS (2006), „Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag“, 5. Auflage, Rdn. 1202, Köln, Werner Verlag

„[…] zeitlich befristete Zustände einer Wertschöpfungskette, in denen durch das Einwirken von Störgrößen auf die Produktionsfaktoren und deren Kombinationsprozess eine unmittelbar festgestellte Abweichung vom geplanten (optimalen) Prozessablauf und/oder dessen Ergebnissen entsteht […]".

Der Begriff der Behinderung ist rechtlichen Ursprungs. Demnach wird unter einer Behinderung ein den Bauablauf beeinflussendes Ereignis verstanden, das eine verzögernde Auswirkung auf den ursprünglich vorgesehenen zeitlichen Ablauf der Arbeiten hat[19].

In Bezug auf den Bauprozess wird im baubetrieblichen Sinne der Begriff der „Bauablaufstörung bzw. Baubehinderung" (oder auch „Planungsstörung bzw. Planungsbehinderung") verwendet, wenn die jeweiligen Ereignisse zu Veränderungen im tatsächlichen Bauablauf (bzw. Baubetrieb) gegenüber dem geplanten Bauablauf (bzw. Baubetrieb) führen.

Bei den vorbeschriebenen Begriffsdefinitionen (Störung / Behinderung) wird somit weder nach der Art der Störung noch nach dem Verursacher unterschieden. Um jedoch die aus den Veränderungen resultierenden Ansprüche der am Bau beteiligten Parteien bewerten zu können (und somit den Anspruchsgrund festzustellen), ist es erforderlich, die Ursachen der eingetretenen Störungen und die hiermit einhergehenden baubetrieblichen Auswirkungen einem Verursacher zuzuordnen. Da bei einer komplexen Baumaßnahme im Regelfall mehrere Störungssachverhalte (multikomplexe Störungen) auftreten, sind sämtliche Störungssachverhalte einzeln zu betrachten.

Hierbei ist neben einer Bewertung der Störungsursachen eine Darstellung der einzelnen Störungen und deren jeweiligen Auswirkungen auf den Bauablauf (bzw. Baubetrieb) erforderlich. Der BGH hat in diesem Zusammenhang in zwei wegweisenden Entscheidungen aus dem Jahr 2005[20] den Begriff der „konkreten, bauablaufbezogenen Darstellung" der Behinderungs- und Störungssachverhalte als Maßstab im Zusammenhang mit der Durchsetzung baubetrieblicher Ansprüche seitens des Auftragnehmers angeführt.

---

[19] LEINEMANN-LEINEMANN (2010), „VOB/B – Kommentar", 4. Auflage, § 6 VOB/B, Rdn. 6, Köln, Werner Verlag

[20] BGH, Urt. v. 24.02.2005, VII ZR 141/03, BauR 2005, 857, 858; BGH, Urt. v. 24.02.2005, VII ZR 225/03, BauR 2005, 861, 864

Um eine solche Darstellung zu erhalten, wird jede Störung in einen sogenannten „Störungsterminplan“ eingearbeitet. Dieser bildet sowohl die Störungen als auch die infolge der Störungen eingetretenen Veränderungen gegenüber dem geplanten Bauablauf ab.

Jede erkannte und dargelegte Störung wird demnach einzeln analysiert und bewertet. Bei der Bemessung der Dauer einer Störung wird jeder Vorgang hinsichtlich seiner praktischen Relevanz überprüft. Dies bedeutet, dass eine Störung nur dann wirksam im Störungsplan berücksichtigt wird, wenn anhand des IST-Ablaufes oder anderer Dokumentation der Einfluss auf den Bauablauf nachgewiesen werden kann.

In Bezug auf einen Vorgang bzw. eine Leistung ergeben sich im Wesentlichen die folgenden drei Veränderungsszenarien gegenüber dem geplanten Bauablauf (Abweichungen):

- Verschiebung Anfang/ Ende
- Verlängerung/ Verkürzung Dauer
- Unterbrechung

Diese Abweichungen können sowohl einzeln als auch in Kombination(en) auftreten. Im Nachfolgenden sind die Veränderungsszenarien nochmals schematisch dargestellt. Auch in diesen Abbildungen stellen jeweils die grauen Balken die Ausführungszeiträume gemäß dem geplanten Bauablauf (SOLL) dar und die grünen Balken die Ausführungszeiträume gemäß dem tatsächlichen Bauablauf (IST). Die roten Balken bilden die Abweichungen zwischen dem SOLL- und dem IST-Terminplan ab. Die blauen Balken stellen die infolge der Abweichungen veränderten SOLL-Dauern dar.

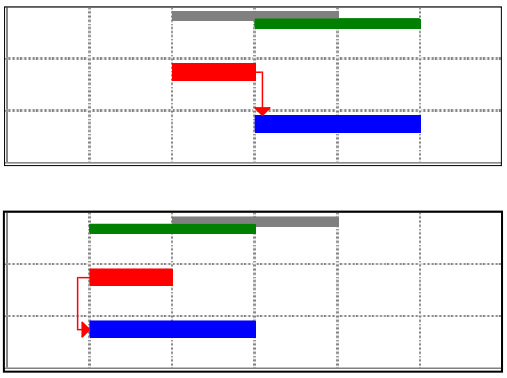

Abbildung 14: Darstellung von Abweichungsarten; hier: Verschiebung Anfang/ Ende

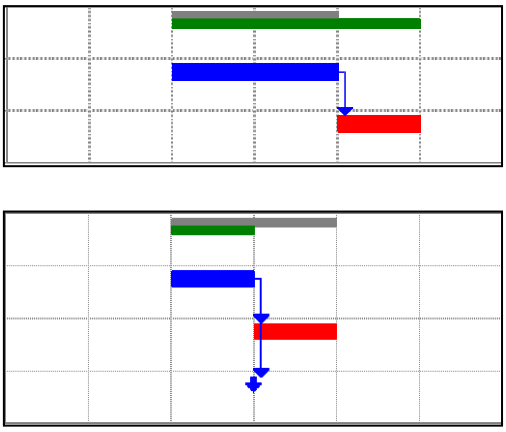

Abbildung 15: Darstellung von Abweichungsarten; hier: Verlängerung / Verkürzung

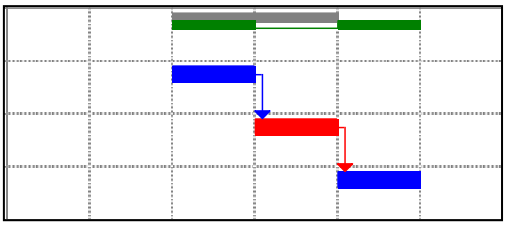

Abbildung 16: Darstellung von Abweichungsarten; hier: Unterbrechung

Die nachfolgende Abbildung zeigt anhand eines Auszugs aus dem Störungsplan beispielhaft die Darstellung zur Veränderung des Planungszeitraums bei einem Projekt. Demnach konnte anhand der Dokumentation festgestellt werden, dass aufgrund einer verspäteten Übergabe von Entwurfsplänen, die weiteren Planungsleistungen tatsächlich erst am 06.11.2017 statt wie geplant am 12.06.2017 und somit erst rd. 5 Monate später beginnen konnten. Auf Grundlage des ursprünglich für die Planung vorgesehenen Zeitraums wäre demnach die Planung erst zum 30.07.2018 beendet gewesen. Tatsächlich konnte der Planungsprozess jedoch durch eine Verkürzung der Freigabezeiträume verkürzt und bereits am 05.07.2018 abgeschlossen werden.

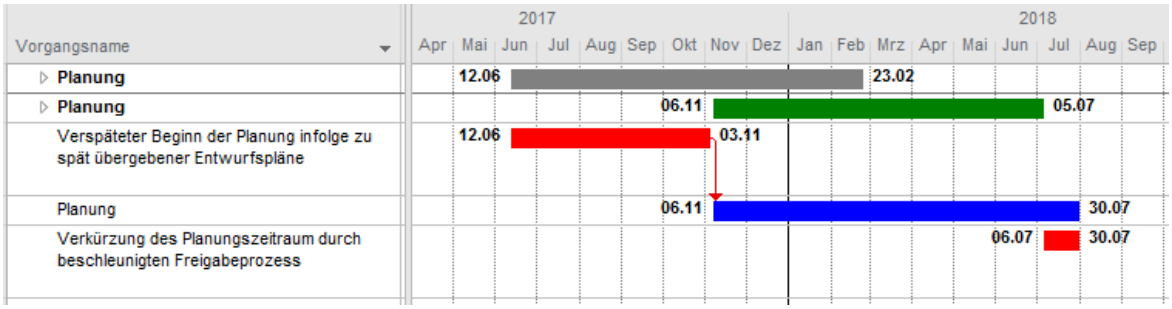

Abbildung 17: Auszug Störungsplan mit Darstellung der Störungsauswirkungen

Auf Grundlage dieser Auswertung sind die eingetretenen Störungen schließlich dem Verantwortungs- und Risikobereich der Parteien zuzuordnen.

Allgemein üblich ist die nachfolgende Verteilung des Verantwortungs- und Risikobereiches zu erwarten. Jedoch sind hierbei stets die jeweiligen, ggf. abweichenden, vertraglichen Regelungen zu berücksichtigen. Besonders hervorzuheben ist auch, dass es besonders dann zu Abweichungen der üblichen Verantwortungs- und Risikoverteilung kommen kann, wenn ein sogenanntes Primärstörungsereignis die Ursache für weitere Sekundärstörungen darstellt.

Wenn sich beispielsweise eine Leistung auf Grundlage eines Primärstörungsereignisses, welches einer Vertragspartei zugeordnet werden kann, zeitlich verschiebt, dann sind auch ggf. hieraus resultierende zusätzliche Veränderungen in dem bereits verschobenen Leistungszeitraum dem Verantwortungs- und Risikobereich dieses Vertragspartners zuzuordnen (z.B. keine Verfügbarkeit von erforderlichen Geräten im verschobenen Zeitraum).

Verantwortungs- und Risikobereich des AG			
Unzureichende planerische Vorbereitung des Bauvorhabens	Fehlende Abstimmung zwischen Ablauf der Planung und Ablauf der Ausführung	Starke Überschneidung von Planung und Ausführung	Fehlende Genehmigungen
Fehlende Planbeistellung	Fehlerhafte Ausführungsunterlagen	Fehlerhafte/ unvollständige Leistungsbeschreibung	Unwirksame Vertragsklauseln
Fehlinterpretation von Bauverträgen	Fehlende Entscheidungen	Leistungsänderungen	Zusätzliche Leistungen
Erhöhung der Ausführungsqualität	Erhebliche Mengenveränderungen	Mangelhafte Bauleitung/ Bauüberwachung	Eingriffe in den Bauablauf bzw. das Ablaufkonzept
Änderung von (bauzeitlichen) Rahmenbedingungen	Verspätete Fertigstellung von Vorleistungen (Vorunternehmer)	Störungen durch Dritte	Vom Vertrag abweichende Bodenverhältnisse, Grundwasserverhältnisse
Verantwortungs- und Risikobereich AN			
Falsche Beurteilung des Bauvorhabens bzw. Bauvertrages einschl. Risiken	Ungenügende Arbeitsvorbereitung	Fehlerhafte Ablaufplanung	Fehlerhafte Baustelleneinrichtung
Zu wenig Gerät/ bzw. falsches Gerät	Geräteausfall	Mangelhafte Führung der Baustelle (Bauleitungs- und Aufsichtspersonal)	Zu wenig bzw. für die entsprechende Leistung nicht qualifiziertes Personal
Lieferschwierigkeiten von Baustoffen	Probleme im Bereich eingesetzter Subunternehmer	Ungenügende Berücksichtigung von zu erwartenden Witterungseinflüssen	Mangelhafte Bauausführung
Unabwendbare Umstände (weder Risiko AN, noch AG)			
Außergewöhnliche Witterungseinflüsse	Streik/ Aussperrung	Höhere Gewalt/ unabwendbare Umstände	

Abbildung 18: Darstellung des üblichen Verantwortungs- und Risikobereiches beim Eintritt von Störungen

Auch zusätzliche oder geänderte Leistungen stellen somit im baubetrieblichen Sinne Bauablaufstörungen dar, da diese i.d.R. einen Zeitmehrbedarf und damit eine Bauzeitverlängerung

erfordern[21]. Hinzukommend kann sich der Klärungszeitraum, d.h. die (Bau-) Zeit, welche vergeht, bis feststeht, was und wie genau zusätzlich gebaut werden soll, verzögernd auswirken. Insbesondere hat eine späte diesbezügliche Festlegung verzögernde Auswirkungen, wenn von der zusätzlichen Leistung die Ausführung von (geplanten) Folgeleistungen abhängig ist. Ebenso können weitere Verzögerungen durch Zeiträume für die zusätzliche Leistung erforderliche Geräte-, Material- und / oder Personaldisposition resultieren. Die Anordnung und Ausführung von zusätzlichen und geänderten Leistungen kann daher erhebliche Veränderungen gegenüber dem geplanten Bauablauf (bzw. Baubetrieb) zur Folge haben und ist insofern ggf. als Bauablaufstörung zu bewerten.

Anhand der vorbeschriebenen Darlegung werden sowohl durch den Auftraggeber als auch durch den Auftragnehmer selbst verursachte Verzögerungen sowie Maßnahmen zur Kompensation der eingetretenen Verzögerungen konkret festgestellt. Solche Maßnahmen können in der Nutzung von im ursprünglichen Bauablauf vorgesehenen Pufferzeiten bestehen, in terminsichernden (optimierenden) Maßnahmen oder (bei deren vorheriger Vereinbarung) Beschleunigungsmaßnahmen, z.B. durch Umstellung des Bauablaufes. Ebenso wird berücksichtigt, ob die Störungen voneinander unabhängig sind oder sich gegenseitig überlagern.

Auf Grundlage dieser Bewertung der Einzelstörungen erfolgt letztlich eine Bewertung des gesamthaften Bauablaufs. Hierbei wird somit auch festgestellt, welche Störungen für die Veränderung des Gesamtbauablaufs maßgeblich sind. Im Ergebnis ist die jeweilige Verantwortlichkeit der Vertragsparteien für die eingetretenen Verzögerungen (bzw. der gesamten baubetrieblichen Veränderungen gegenüber dem ursprünglichen SOLL) zu ermitteln. Insofern ermöglicht eine solche Betrachtung sowohl die Bewertung von Fristverlängerungsansprüchen des Auftragnehmers als auch die Bewertung der ggf. für den Auftraggeber bestehenden Anspruchsgründe gegenüber dem Auftragnehmer.

Ob bzw. welche terminlichen und finanziellen Ansprüche der Vertragsparteien letztlich aus den Störungen im Bauablauf resultieren, d.h. ob eine Anspruchsgrundlage besteht, ist auf Grundlage der jeweiligen vertraglichen Regelungen bzw. der Regelungen in der VOB (sofern vereinbart) und im BGB zu bewerten. Grundsätzlich ist die Feststellung der Anspruchsgrundlage das Ergebnis einer rechtlichen Bewertung hinsichtlich der Anwendbarkeit der bestehenden Rechtsnormen für den jeweils bestehenden Einzelfall und obliegt somit Juristen.

---

[21] REISTER (2007), „Nachträge beim Bauvertrag“, 2. Aufl., S. 425f.,Köln, Werner Verlag

Wie bereits beschrieben, treten in gestörten Bauabläufen oft mehrere Störungen ein, die sich sogar gegenseitig überlagern und weitere Störungen zur Folge haben können (multikomplex gestörter Bauablauf) und für die jeweils unterschiedliche Anspruchsgrundlagen heranzuziehen sind. Eine einheitliche Anspruchsgrundlage für gestörte Bauabläufe, welche die vorbeschriebenen Störungsszenarien erfasst und Vorschriften für deren Bewertung schafft, wäre aus baubetrieblicher Sicht angemessen und zweckdienlich.

Auf Grundlage der Feststellung der Anspruchsgründe sowie der Aufteilung der Verantwortlichkeit für die baubetrieblichen Veränderungen erfolgt schließlich die Bewertung der Anspruchshöhe. Welche Kosten in welchem Umfang schließlich geltend gemacht werden können, ist dabei unter Berücksichtigung der Anspruchsgrundlage festzustellen. Die grundlegende baubetriebliche Vorgehensweise ist davon jedoch nicht abhängig. Diese wird nachfolgend nochmals im Einzelnen erläutert.

2.4 Die Bewertung der Anspruchshöhe

Wenn der Anspruch dem Grunde nach festgestellt wurde, kann mit der wirtschaftlichen Bewertung begonnen werden. Hierbei wird der ursprünglich geplante, vertraglich vereinbarte SOLL-Bauablauf (bzw. Baubetrieb) mit dem tatsächlichen IST-Bauablauf (bzw. Baubetrieb) verglichen. Es erfolgt eine Bewertung der durch die baubetrieblichen Veränderungen verursachten Mehrkosten.

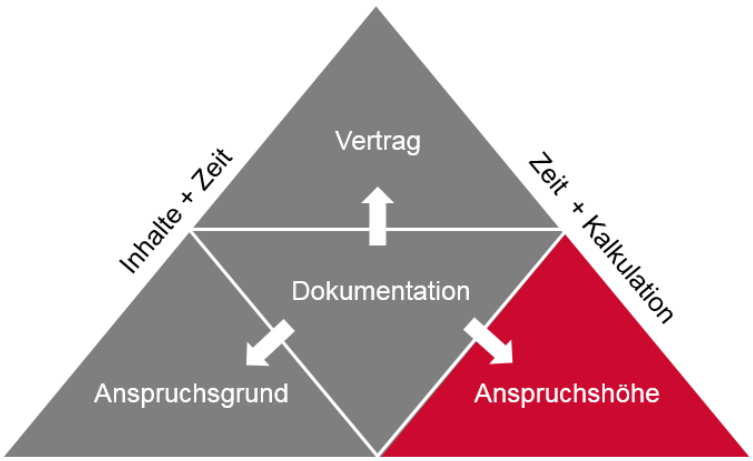

Abbildung 19: Darstellung der relevanten Grundlagen aus baubetrieblicher Sicht

Die Themengebiete Anspruchsgrund und Anspruchshöhe haben hierbei eine gemeinsame Komponente – die (Bau-)Zeit. Erfahrungsgemäß entstehen zwischen 70% und 80% der Kos-

ten eines Bauprojektes zeitabhängig. Dieser Erfahrungswert erklärt sich wie folgt: Als Faustformel wird häufig zur Abschätzung für die Gesamtkosten einer Leistung das Verhältnis von Lohn- und Gerätekosten in Relation zu den Materialkosten gesetzt. Je nach Gewerk schwankt dies zwischen 40% und 60%. Darüber hinaus werden Lohn- und Gerätekosten üblicherweise auf Basis eines Zeit- und Personal- bzw. Gerätebedarfs ermittelt (Aufwandswerte bzw. Leistungswerte) und mit den Lohn- bzw. Gerätekosten je Zeiteinheit multipliziert. Das bedeutet jedoch, dass diese Kosten zeitabhängig kalkuliert werden. Hinzu kommen Kosten für Baustelleneinrichtung (BE), Baustellengemeinkosten (BGK) und Allgemeine Geschäftskosten (AGK). In Relation zur den Projektkosten lässt sich regelmäßig für diese drei Kostenbestandteile ein Erfahrungswert zwischen 20% und 30% beziffern. In Kombination mit den Lohn- und Gerätekosten ergibt sich dann der anfänglich behauptete Anteil von 70% bis 80% zeitabhängiger Kosten. Es lässt sich erahnen, dass der Faktor Zeit, wenn sich dieser gerade bei gestörten Bauabläufen maßgeblich verändert, nunmehr zu einem erheblichen Kostenproblem wird. Dies wird nachfolgend nochmals verdeutlichend dargestellt.

In der nachfolgenden Abbildung 20 ist exemplarisch der Vergleich zwischen den geplanten und den tatsächlichen Kosten dargestellt. Es handelt sich hierbei um eine Betrachtung nach dem tatsächlichen Bauzeitende. Zunächst ist zu erkennen, dass trotz der Verschiebung des Beginns der Planungsleistungen von Juni 2017 in den November 2017 bereits in den Monaten Juni bis Oktober 2017 Kosten angefallen sind. Darüber hinaus sind infolge der Bauzeitverlängerung von Juli bis September 2019 zusätzliche zeitabhängige Kosten angefallen. Sofern diesen zusätzlichen Kosten keine adäquate Deckung durch zusätzliche Umsätze gegenübersteht, ist eine Kostenunterdeckung festzustellen (baubetriebliche Mehrkosten).

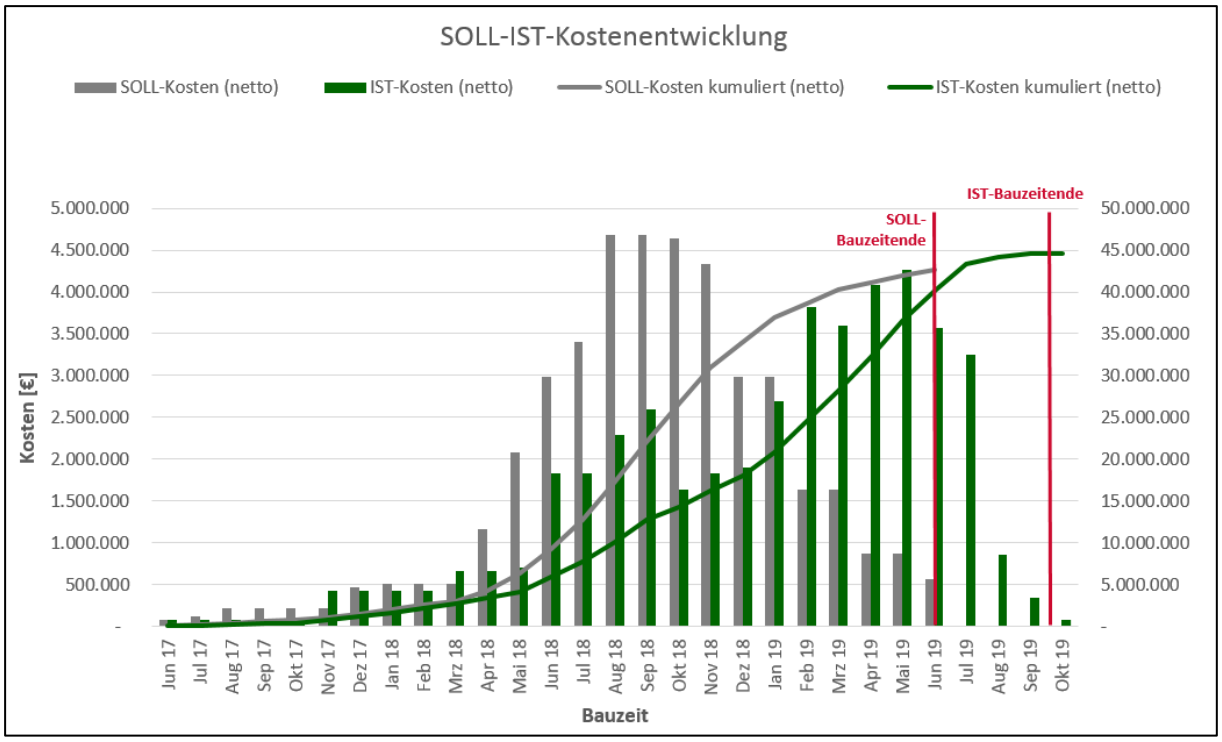

Abbildung 20: SOLL-/ IST-Kosten

Der Vergleich der geplanten und der tatsächlich eingesetzten Kapazitäten dient sowohl der Ursachen-Analyse von Bauablaufstörungen als auch der Bewertung der hieraus resultierenden Kosten. In Abbildung 21 wurden beispielhaft die (gemäß Vertrag und Kalkulation) geplanten Kapazitäten (hier Personal) mit tatsächlich eingesetzten Kapazitäten verglichen. Die notwendigen Informationen lassen sich z.B. anhand der Bautagesberichte ermitteln. Sofern erforderlich, müssen hier weitere Betrachtungen für Geräte etc. angestellt werden. Im Beispiel lässt sich erkennen, dass im Zeitraum von Januar 2018 bis Januar 2019 zunächst weniger Kapazitäten eingesetzt werden konnten, als ursprünglich vorgesehen. Stattdessen musste im Zeitraum von Februar 2019 bis Juni 2019 erheblich mehr Personal eingesetzt werden, als ursprünglich geplant. Letztlich wurde noch im Zeitraum Juli 2019 bis einschließlich September 2019 Personal eingesetzt, obwohl dies ursprünglich gar nicht vorgesehen war.

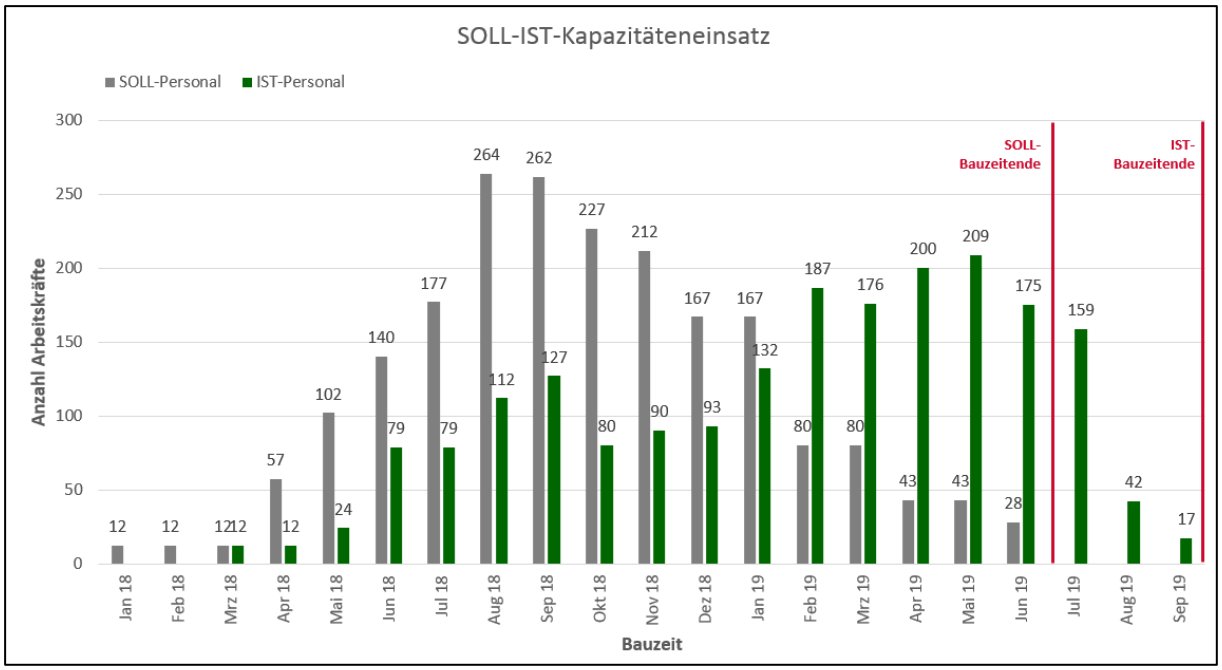

Abbildung 21: SOLL-/ IST-Kapazitäten

Regelmäßig finden sich zeitabhängig veränderte Kosten bei der Vorhaltung zur Baustelleneinrichtung (BE), den Baustellengemeinkosten (BGK) und den Allgemeinen Geschäftskosten (AGK). Dabei können einerseits Mehrkosten durch längere Vorhaltung bzw. längeren Einsatz entstehen. Anderseits können auch temporäre bzw. dauerhafte Unterdeckungen mit entsprechenden Liquiditätsproblemen zu betrachten sein. Temporäre Unterdeckungen sind auf einen gehemmten Bauablauf zurückzuführen. Dauerhafte Unterdeckungen können durch den Wegfall von Leistungen entstehen. Daraus resultieren häufig Vorfinanzierungskosten, die im ungestörten Bauablauf nicht entstanden wären.

Weiterhin ist regelmäßig ein erhöhter Bedarf beim sogenannten Overhead festzustellen. So reicht der geplante Einsatz der Bauleitung u.U. nicht mehr aus, da störungsbedingt zunächst in der geplanten Zeit weniger geleistet werden kann als ursprünglich vorgesehen. Zur Lösung der Probleme wird jedoch nicht adäquat weniger Personal benötigt. Auch lässt sich i.d.R. das Bauleitungspersonal in Ermangelung von alternativen Aufträgen nicht anderweitig einsetzen. Später gilt es, bereits eingetretene Verzögerungen zu reduzieren oder gar zu neutralisieren.

Darüber hinaus kommen Mehrkosten aus der Umstellung des Bauablaufes (Veränderung einzelner Vorgänge) oder sogar die Umstellung des Baubetriebes (Umstellung des Bauverfahrens, Änderung von Abschnittsgrößen) in Betracht.

Dies erfordert regelmäßig sogar einen deutlich erhöhten Personal- und Geräteeinsatz. Hierdurch entstehen entsprechende Mehrkosten, z.B. infolge geänderter Gerätekapazitäten oder

Mehrkosten infolge der Ausweitung der Einsatzzeiten. Auch treten nicht selten, durch erhöhten Einsatz von Personal- und/oder Geräten, Leistungsminderungen oder Produktivitätsverluste auf.

Nicht unbeachtlich bei längeren Baumaßnahmen sind Mehrkosten durch Preissteigerungen (Lohnkosten, Materialkosten, Nachunternehmerkosten…) und zu guter Letzt sonstige störungsbedingte Mehrkosten z.B. für das Einschalten von Sondergutachtern und Sachverständigen.

Die Ermittlung der infolge von Ablaufstörungen entstandenen Mehrkosten ist, wie auch die Nachweisführung, nach wie vor Gegenstand von Diskussionen innerhalb der baubetrieblichen und baurechtlichen Fachwelt. Die Rechtsprechung scheint derzeit den Anwendungsbereich der kalkulatorischen Ermittlung der Mehrkosten zu verändern und in diesem Zusammenhang auf die „tatsächlich erforderlichen Kosten“ abzustellen.

Grundsätzlich lässt sich jedoch feststellen, dass auch die Darstellung zur Entstehung von Mehrkosten, infolge von Veränderungen im Bauablauf sowie deren Bewertung der Höhe nach, auf einer aussagekräftigen Dokumentation basiert. Der Dokumentation kommt hierbei infolge der scheinbaren Tendenz der Rechtsprechung zu einer Kostenermittlung anhand „tatsächlich erforderlicher Kosten“ sogar eine noch wachsende Bedeutung zu.

Nur durch die Auswertung von zahlreichen Informationen ist somit eine substantiierte baubetriebliche Bearbeitung möglich. Sind diese Informationen nicht ordentlich dokumentiert, so lässt sich dies im Nachgang nicht wieder gut machen. In dem nachfolgenden Kapitel werden daher die in den einzelnen Projektphasen im Baubereich zu beachtenden Themen sowie die hierzu zugehörende Dokumentation nochmals im Einzelnen aufgeführt.

3 Die Bedeutung der Dokumentation

Wie sich an den vorangestellten Ausführungen und Abbildungen erkennen lässt und nachfolgend anhand der Abbildung 22 nochmals deutlich wird, steht die Dokumentation der Projektabwicklung im Zentrum einer jeden baubetrieblichen Bearbeitung und bildet deren unentbehrliche Grundlage.

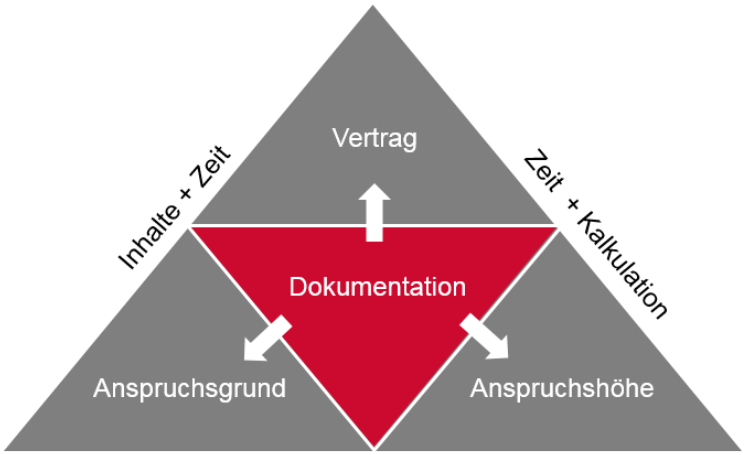

Abbildung 22: Darstellung der relevanten Grundlagen aus baubetrieblicher Sicht

Die Bedeutung der Dokumentation zieht sich dabei über alle Projektphasen im Baubereich. Von der Konzeption über die Planung und die Ausschreibung, von der Ausführung bis zur Abrechnung sowie darüber hinaus in der Nutzung bis zum geordneten Rückbau, bedarf es zwangsläufig der Notwendigkeit einer strukturierten Herangehensweise aufgrund der hohen Anforderungen aus baubetrieblicher und juristischer Sicht.

Insbesondere sind je nach der konkreten baubetrieblichen Aufgabenstellung (Bewertung für Auftragnehmer, Auftraggeber oder Planer) Dokumentationsunterlagen aus unterschiedlichen Bauphasen für die baubetriebliche Bearbeitung erforderlich.

Im Nachfolgenden soll anhand der einzelnen Projektphasen im Baubereich dargestellt werden, welche Themen und entsprechend zugehörige Dokumentation zu beachten sind:

3.1 Konzeption

Für die Grundsatzentscheidung zur Realisierung eines Bauvorhabens ist es in der Konzeptionsphase notwendig abzuschätzen, welche Ziele mit dem Bauvorhaben verfolgt werden und dementsprechend sind erste Untersuchungen anzustellen. Üblicherweise gehören hierzu natürlich Wirtschaftlichkeitsüberlegungen sowohl im Hinblick auf die Rentabilität als auch bei der Finanzierung. Zu diesem Zeitpunkt werden maßgebliche Weichen für die spätere Ausführung gestellt, da aufgrund der Nutzungsdefinition auch mögliche technische Standards oder Luxusstandards festgelegt werden. Diese Ziele sind zu dokumentieren und die Entscheidungsgrundlagen, wie Rentabilitätsrechnungen, sind geordnet zu kommunizieren und wiederauffindbar abzulegen.

3.2 Planungsphase

In der Planungsphase ist bei den Bauvorhaben darauf Wert zu legen, einen klaren Auftrag an die Planer zu vergeben, damit entsprechend der Konzeption und der festgelegten Ziele auch eine angemessene Planung vorgenommen wird.

Darüber hinaus ist bei mehreren beteiligten Fachplanern eine Abgrenzung (Schnittstellendefinition) zu treffen, welche Leistungen durch wen erbracht werden. Es ist auch zu definieren, welche Ergebnisse erwartet werden. Zu diesen Ergebnisvorgaben gehören zum Beispiel Angaben über die Bearbeitungstiefe, zu begutachtende Themen und entsprechende Erläuterungsberichte (z. B. zur Beschaffenheit des Bodens), aber auch Festlegungen zur Darstellung auf den Plänen sowie die strukturierten Inhalte der Erläuterungsberichte und die Definition der technischen Schnittstellen (sowohl im Projekt als auch in der Zusammenarbeit zwischen den Planern). Auch die frühzeitige Definition von wesentlichen Ausstattungsmerkmalen gehört zur Vorgabe an die Planer.

Die daraus resultierenden Festlegungen des Bauherrn sind von großer Wichtigkeit, da dies der Zeitpunkt ist, an dem die möglichen Änderungen und Anpassungen noch mit relativ geringen Kostenfolgen möglich sind. Diese Festlegungen sind in den Verträgen mit den Planern und in Besprechungsprotokollen festzuhalten.

Für die Ablage der Planungsergebnisse ist eine Regelung zu treffen, um ganzheitlich den Planungsfortschritt nachvollziehen zu können. Darüber hinaus können hier bereits Schnittstellenprobleme erkannt und frühzeitig beseitigt werden.

3.3 Phase der Ausschreibung und Vergabe

Auf Grundlage dieser Entscheidungen und der durchgeführten Planung kann eine Ausschreibung erarbeitet werden. Diese Unterlage soll die vollständige erforderliche Leistung der geplanten Baumaßnahme wiedergeben. Lücken und ungenaue Angaben zu diesem Zeitpunkt führen häufig zu Problemen bei der späteren Ausführung und zu Streitigkeiten über die sich entwickelnden Kosten. Aus diesem Grunde fällt der Planungsphase, wie bereits zuvor ausgeführt, eine sehr große Bedeutung zu, die durch die am Bau Beteiligten regelmäßig unterschätzt wird.

Der Aufraggeber muss bei der Ausschreibung der Leistung darauf achten, dass die Projektziele und deren Umsetzung in der Planung nun auch ihren Niederschlag in den Ausschreibungsunterlagen finden. Nur so ist gewährleistet, dass das Bauvorhaben erfolgreich realisiert werden kann.

Im Zuge der Angebotsbearbeitung durch die späteren Auftragnehmer sind neben der Preisermittlung, die in der Kalkulation manifestiert wird, auch die Kalkulationsannahmen (Randbedingungen) darzulegen.

Dies geschieht in Richtung des Auftraggebers durch das Anschreiben zum Angebot oder durch Nebenangebote. Im Hause des Bauunternehmens sind weitergehende Aufzeichnungen zu führen, damit im Auftragsfall diese Annahmen der Kalkulation umgesetzt oder zumindest berücksichtigt werden können.

Bis zur Auftragserteilung kommt es häufig zu weiteren erläuternden Gesprächen, die sowohl technische, wirtschaftliche, als auch vertragsrechtliche Inhalte haben. Die dort getroffenen Vereinbarungen sind möglichst präzise zu dokumentieren und von beiden Vertragsparteien kurzfristig anzuerkennen, denn diese werden üblicherweise als Vertragsbestandteil zur Grundlage des Vertrages.

3.4 Ausführungsphase

Die Vertragsunterlagen werden üblicherweise bei den Beteitligten sehr ordentlich abgelegt, da bekanntermaßen immer wieder hierauf zurückgegriffen wird. Zur richtigen Anwendung des Vertrages ist aber auch die richtige Verteilung der Informationen aus dem Vertrag bei den Beteiligten eine Grundvoraussetzung.

In der Bauphase gibt es vielfältige Dokumentationsanforderungen von und an die Baustelle, die Planer, den Auftraggeber und sonstige am Bau Beteiligten.

Es gibt Anforderungen aus dem gesetzlichen Bereich, die z.B. in der Landesbauordnung definiert sind oder durch die Genehmigungsbehörden bzw. die Baugenehmigung festgelegt wurden. Gleichzeitig gibt es Dokumentationsfestlegungen aus dem Vertrag heraus. Dort wird z.B. ein entsprechendes Berichtswesen bzw. ein Informationsfluss innerhalb des Projektes definiert. Es gibt eine technische Dokumentation, die zwingend zu führen ist. Hier sei als umfassendste Sammlung auf die Bestandsdokumentation hingewiesen, welche die vollständige Dokumentation des Herstellprozesses darstellt und notwendige Wartungsanweisungen enthält. Hierzu gehören unter anderem Prüfberichte, die die Qualität von einzelnen Komponenten belegen. Insofern besteht die Abschlussdokumentation des Bauvorhabens nicht nur aus den Bestandsplänen, sondern auch aus den nachgewiesenen (dokumentierten) technischen Eigenschaften der verwendeten Materialien und Bauteile.

Gleichzeitig muss die Baustelle zeitnah dokumentieren, welche Leistungen auf der Baustelle mit welchen Kapazitäten erbracht werden. Hierzu gehört als Hauptdokumentationswerkzeug

der Baustelle der Bautagesbericht auf Auftragnehmerseite bzw. das Bautagebuch auf Auftraggeberseite.

Zur organisatorischen Abstimmung des Bauvorhabens werden üblicherweise Baubesprechungen geführt, deren Protokolle auch vertragliche Vereinbarungen beinhalten können. Hier wird der Besonderheit des Anordnungsrechts des Auftraggebers, gemäß § 1 Abs. 3 und 4 VOB/B Rechnung getragen, wonach Änderungen des Bauentwurfes einseitig durch den Auftraggeber angeordnet werden können. Jede Anordnung einer Änderung des Auftraggebers ist durch den Auftragnehmer dahingehend zu prüfen, ob sie technisch machbar ist. Anschließend ist die entstehende Kostensituation und deren terminliche Auswirkung auf das Gesamtbauvorhaben zu untersuchen. Die technische Machbarkeit ist häufig durch die ausführenden Firmen und deren Bauleitung leicht einzuschätzen. Die Beurteilung der Kosten wird üblicherweise durch die Kalkulation im Unternehmen ermittelt bzw. in Abstimmung mit möglichen Lieferanten festgestellt. Die terminlichen Auswirkungen können zum Zeitpunkt der Anordnungen durch den Auftragnehmer oft nur vage abgeschätzt werden und haben deshalb häufig keinen verbindlichen Charakter. Hier wird in einen vorgeplanten und laufenden Produktionsprozess eingegriffen, der durch die vertraglichen Randbedingungen definiert worden ist. Diese werden nun ad hoc verändert und deshalb sind deren Folgen häufig nur schwer abschätzbar. Diese können dann nur anhand der Dokumentation zu einem späteren Zeitpunkt ermittelt werden.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber umgehend zu informieren, sollten ihm Störungen im Bauablauf auffallen. Dies ist erforderlich, damit der Auftraggeber über diesen Sachverhalt im Bilde ist und möglichst schnell reagieren und entsprechend eingreifen kann. Hierfür ist eine möglichst klare Beschreibung der eingetretenen Störung oder der störenden Umstände eine ideale Voraussetzung.

Durch die Komplexität der Baumaßnahmen ist die Störung häufig nicht in einer einfachen monokausalen Darstellung zu beschreiben. Hier steht deshalb die Information als „Vorwarnung“ des Aufraggebers im Vordergrund. Üblicherweise werden solche Anzeigen so formuliert, wie sie sich als Sachverhalt zum Zeitpunkt des Eintretens darstellen. Zu diesem Zeitpunkt haben sowohl der Verfasser als auch der Empfänger häufig einen sehr ähnlichen Kenntnisstand zum Sachverhalt dieser Maßnahme bzw. des störenden Umstandes. Dieses ist aber für eine Nachvollziehbarkeit in der Zukunft schwierig, deshalb sollten der hindernde Umstand und die Randbedingungen möglichst vollständig und exakt beschrieben werden.

Während der Bauausführungen werden häufig auch noch Pläne überarbeitet und den Ausführenden zur Verfügung gestellt. Die hierfür notwendige Informationskette der gültigen und ungültigen Unterlagen ist unbedingt zu regeln und auf der Baustelle so umzusetzen.

Die Dokumentation der Abnahme als solche und der Beseitigung von möglichen Mängeln, die während der Abnahme festgestellt wurden, sind weitere wesentliche Nachweisführungen des Bauprojektes. Zum Zeitpunkt der Abnahme bzw. nach Fertigstellung der Maßnahme ist die Bestandsdokumentation, so wie vertraglich vereinbart, kurzfristig zusammenzustellen und dem Auftraggeber vollständig zu übergeben.

3.5 Abrechnung/ Schlussrechnung

Die Abrechnung der erbrachten Leistung erfolgt häufig bereits während der Bauausführung. Die erforderlichen Nachweise für die Abrechnung der Leistung sind im Vertrag oder den technischen Regelwerken definiert.

Sollte es sich um eine Abrechnung nach Aufmaß handeln, sollten beide Parteien ein großes Interesse daran haben, gemeinsame Aufmaße zu erstellen und eventuelle Widersprüche möglichst umgehend aufzuklären. So ist auf einfache Weise sichergestellt, dass die Abrechnung auch schnell prüfbar und vertragsgemäß angewiesen werden kann. Zur vollständigen Nachvollziehbarkeit eines Abrechnungsvorganges gehören die folgenden Unterlagen: die Aufmaße und Abrechnungspläne sowie die ordentliche Rechnungslegung ebenso, wie die schriftliche Rechnungsprüfung durch den Aufraggeber. Zu berücksichtigen ist bei der Rechnungsstellung selbstverständlich die Unterscheidung zwischen Abschlags-rechnungen und Schlussrechnungen, diese haben jeweils unterschiedliche rechtliche Wirkungen. Eine richtige Abrechnung ist eine wesentliche Voraussetzung für eine korrekte Projektabwicklung.

3.6 Gewährleistungsphase

Auch nach der Fertigstellung der Leistung fallen noch Dokumente an. Diese beziehen sich natürlich auf Gewährleistungssachverhalte, welche bei erkannten Mängeln durch den Auftraggeber anzuzeigen sind. Der Auftragnehmer hat diese ggfs. zu beheben und deren Beseitigung zu dokumentieren. Diese Unterlagen sind dem Bauherrn zuzuleiten und dienen als Nachweis der Beseitigung der Mängel.

3.7 Nutzungsphase

In der Zeit der Nutzung ist durch den Eigentümer eine Wartungs- und Instandhaltungsplanung zu erarbeiten, die den reibungslosen Gebrauch des Gebäudes möglich macht. Hierzu sind Wartungspläne aufzustellen und die Durchführung der Wartungsarbeiten ist detailliert zu dokumentieren. Eventuelle Reparaturen sind aufzuzeigen, durchzuführen und deren nachvollziehbare Dokumentation sollte Gegenstand der Gebäudeakte werden.

Darüber hinaus können auch unter realen Nutzungsbedingungen die Kostenverläufe und Energieverbräuche regelmäßig aufgezeichnet und ausgewertet werden, um den wirtschaftlichen Betrieb des Objektes zu überwachen. Diese Unterlagen steigern nicht nur den Wert des Objektes, sondern machen es auch dem Eigentümer leicht, möglicherweise einen Verkauf oder eine andere wirtschaftliche Verwertung kurzfristig anzugehen.

3.8 Rückbau

Auch der geplante Rückbau/Abbruch am Ende der Nutzungsdauer ist entsprechend zu dokumentieren, um nachweisen zu können, dass die angefallenen Materialien korrekt entsorgt wurden. Dieses ist zur Enthaftung des Eigentümers Voraussetzung, je nach aktuellem Stand der Rechtslage und der angetroffenen Materialien. Auch für die Abrechnung der Leistung des Abbruchunternehmens ist eine entsprechende Dokumentation die Grundvoraussetzung. Diese Unterlagen gewinnen im Zusammenhang mit dem „nachhaltigen Bauen“ an Bedeutung, da der spätere Rückbau je nach Objekt zunehmend in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen einfließen wird.

4 Zusammenfassung / Fazit

Aufgrund der Komplexität von Bauprojekten sind Veränderungen gegenüber der ursprünglichen Planung während der Projektabwicklung nahezu unausweichlich und somit eher der Regelfall als eine Ausnahmeerscheinung. Naheliegend ist auch, dass mit wachsender Komplexität eines Projektes, die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen während des Projektverlaufs gegenüber der ursprünglichen Planung steigt.

In jedem Fall sind die Veränderungen in das ohnehin schon komplexe System des Bauprojektes zu integrieren. Wenn mit den vorbeschriebenen Veränderungen gegenüber der Planung auch Veränderungen im Bauablauf (bzw. im Baubetrieb) einhergehen, wird das auslösende Ereignis als „Bauablaufstörung bzw. Baubehinderung“ (oder auch „Planungsstörung bzw. Planungsbehinderung“) bezeichnet.

Die Auswirkungen der Störungen können z.B. die verwendeten Bauverfahren, den aufzubringenden Aufwand zur Bewältigung der Bauaufgabe, die einzusetzenden Kapazitäten (Arbeitszeiten, Personal-, Geräte- und Materialeinsatz) sowie die voraussichtlichen Ausführungs- bzw. Fertigstellungstermine betreffen.

Infolge der Komplexität des Bauablaufs, der Störungen sowie deren Auswirkungen sind Ursachen von Bauablaufstörungen und insbesondere die Dimension der hieraus resultierenden

terminlichen sowie wirtschaftlichen Abweichungen gegenüber der ursprünglichen Planung sind selbst für die Beteiligten häufig schwer nachzuvollziehen.

Die Bewertung sowie die nachvollziehbare Darstellung solcher Störungen und deren Ursachen, der hiermit einhergehenden Auswirkungen auf Projekt- und Unternehmensebene sowie der daraus resultierenden (terminlichen und wirtschaftlichen) Ansprüche steht im Fokus der baubetrieblichen Bearbeitung von Bauprojekten.

Hierzu sind folgende Tatsachen und Zusammenhänge darzulegen:

- Die ursprünglichen vertraglichen Vereinbarungen und das hieraus resultierende baubetriebliche SOLL,
- die eingetretene Abweichung gegenüber den vertraglichen Festlegungen bzw. die eingetretene Störung,
- die aufgrund der Störung eingetretenen Veränderungen im Bauablauf bzw. Veränderungen im Baubetrieb und der infolgedessen eingetretene tatsächliche Bauablauf bzw. das hieraus resultierende baubetriebliche IST sowie
- die hiermit einhergehenden baubetrieblichen Ansprüche.

Bei der Bewertung baubetrieblicher Ansprüche kommt es für alle Projektbeteiligten vor allem auf eine aussagekräftige Dokumentationslage an, um auf dieser Grundlage eine nachvollziehbare Aufbereitung der vorbeschriebenen Tatsachen und Zusammenhänge zu ermöglichen. Dies gilt bereits in Bezug auf das baubetriebliche SOLL, besonders jedoch für die Darstellung bzw. Bewertung von Vertragsabweichungen und den hiermit ggf. einhergehenden terminlichen sowie wirtschaftlichen Ansprüchen der Vertragsparteien. Gerade der tatsächliche Bauablauf bzw. Baubetrieb sowie die Zusammenhänge zwischen den eingetretenen Störungen und hiermit verbundenen Veränderungen im Bauablauf bzw. Baubetrieb sind ohne eine entsprechende Dokumentation nicht mehr oder nur mit erheblichem Aufwand nachvollziehbar.

Umgekehrt lässt sich durch eine baubegleitende Dokumentation dieser Grundlagen, durch die Erstellung baubegleitender baubetrieblicher (und ggf. juristischer) Bewertungen sowie eine entsprechende Kommunikation zwischen den Vertragsparteien mit einem zumeist erheblich geringeren (wirtschaftlichen) Aufwand Licht ins Dunkel gestörter Bauabläufe bringen, sodass im besten Falle langjährige gerichtliche Streitigkeiten vermieden werden.

Ebenso ermöglicht eine baubegleitende baubetriebliche Bearbeitung den Vertragsparteien eine Bewertung hinsichtlich möglicher Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf die terminlichen Auswirkungen der eingetretenen Störungen sowie der hiermit verbundenen

Kosten, um so fundierte Entscheidungen und Vereinbarungen hinsichtlich solcher Kompensationsmaßnahmen zu fördern.

Eine aussagekräftige und (möglichst nach Störungen) strukturierte Projektdokumentation (insbesondere der Störungen, des tatsächlichen Bauablaufs sowie baubetrieblicher Veränderungen) bildet das Herzstück einer substantiierten baubetrieblichen Bearbeitung und ist daher auch unter Berücksichtigung der sich weiter verändernden Rechtsprechung zu baubetrieblichen Ansprüchen unbedingt anzustreben.

Impressum

3. Auflage 2019, Neudruck 2023
Erstveröffentlichung im Eisenbahn Ingenieur Kalender 2014

Autoren:

Dipl.-Ing. (FH) Christian Geiger, Dipl.-Ing. Christoph Surmann, M.Eng. Maren Janßen

MCE CONSULT AG
Management-Consulting-Engineering
II. Hagen 7
45127 Essen

Fon + 49 201 63 00 8- 0
Fax + 49 201 63 00 8 – 29

mail@mce-consult.com
www.mce-consult.com

Vertreten durch den Vorstand:
Christian Geiger, Maren Janßen, Christoph Surmann

Register: Handelsregister Amtsgericht Essen
Registernummer: HRB Nr.: 22 146
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE268673319