

BIM UND VERGABERECHT – EINE (UN)ÜBERWINDBARE HÜRDE?

D. Deutschmann¹

¹Heid und Partner Rechtsanwältinnen GmbH

E-Mail: office@heid-partner.at

Tel: +43 (0)1 9669 786

Fax: +43 (0)1 9669 790

KURZFASSUNG / ABSTRACT

Öffentliche Auftraggeber sehen sich im Rahmen ihrer Beschaffungstätigkeit zunehmend damit konfrontiert, mit der stetig fortschreitenden Digitalisierung Schritt zu halten. Der Einsatz von digitalen Methoden im Bauwesen – wie zB Building Information Modeling (BIM) – kann einen erheblichen und umfassenden Mehrwert über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg schaffen. Die Kunst des öffentlichen Beschaffers besteht darin, digitale Methoden und gesetzliche Vorgaben zu koordinieren, ohne dabei auf Kosten des „digitalen Mehrwerts“ zu agieren. Der vorliegende Beitrag soll daher einen Einblick in die vergabe- und vertragsrechtliche Umsetzung eines bereits erfolgreich abgewickelten BIM-Projekts eines öffentlichen Auftraggebers geben und aufzeigen, wie die Hürden des Vergabe- und Vertragsrechts bei BIM-Projekten überwunden werden können.

In the context of their procurement activities, public purchasers are increasingly confronted with the need to keep pace with the ever-increasing digitalization. The use of digital methods in the construction industry – such as Building Information Modeling (BIM) – can create a comprehensive, significant added value throughout the entire life cycle of the building. The art of public procurement is to coordinate digital methods and legal requirements without acting at the expense of „digital added value“. The present article therefore aims to provide an insight into the public procurement and contract law handling of an already successfully completed BIM-project of a public purchaser and to show how BIM and public procurement law can work together successfully.

EINFÜHRUNG

Im Bereich der öffentlichen Auftragsvergabe werden in Österreich jährlich über EUR 60 Mrd – und damit rund 18 % des BIP – beschafft (vgl. *Bröthaler J./Plank L.*, 2017, 3). Innerhalb dieses Gesamtvergabevolumens kommt den öffentlichen

Aufträgen im Bauwesen eine besondere wirtschaftlichen Bedeutung zu: Im Durchschnitt sind rund 50% der gesamten öffentlichen Vergaben Bauaufträge (vgl. *Bröthaler J./Plank L.*, 2017, 3). Außer Frage steht, dass der Einsatz von innovativen Technologien – so zB Building Information Modeling (BIM), Internet of Things (IoT) oder energetische und ökologische Gebäude- und Quartiersimulationen – maßgebliche Vorteile mit sich bringt, die im Vergleich zu den „traditionellen“ Prozessen des Planens, Bauens und Betriebens, eine effizientere, ressourcenschonendere und weniger fehleranfällige Abwicklung von Bauprojekten ermöglicht. Unsicherheiten bestehen bis dato allerdings hinsichtlich der Frage, wie eine praktikable Umsetzung innovativer Technologien im Rahmen von öffentlichen (Bau-)Auftragsvergaben erfolgen kann.

In Österreich gibt es bislang nur wenige Pilotprojekte, bei denen BIM als sogenanntes „as-built-Modell“ umgesetzt und im Anschluss in den Betrieb übernommen wurde. Für öffentliche Auftraggeber besteht – im Vergleich zu privaten Auftraggebern – die Herausforderung darin, dass ergänzend zu den bei Bauaufträgen allgemein zu beachtenden Rechtsvorschriften (zB [bundesländerspezifische] Bauordnungen, allgemeine zivilrechtliche Bestimmungen etc) auch die Bestimmungen des Vergaberechts zwingend zu berücksichtigen sind.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist, anhand eines bereits erfolgreich abgewickelten BIM-Pilotprojekts darzustellen, wie eine vergabe- und vertragsrechtliche Umsetzung eines solchen Projekts durch öffentliche Auftraggeber gemäß Bundesvergabegesetz 2018 (Bundesgesetz über die Vergabe von Aufträgen, BGBl I 65/2018 idgF; in der Folge „**BVergG 2018**“) erfolgen kann.

BIM-PILOTPROJEKT „NEUBAU EINES SCHULZENTRUMS“

Im Rahmen des hier dargestellten Pilotprojekts wurde der Neubau eines Schulzentrums mittels der BIM-Planungsmethode realisiert. Bei der Planung wurde – im Hinblick auf eine bestmögliche Gestaltung des

Lebenszyklusses des neuen Gebäudes – ein ganzheitlicher Planungsansatz im Sinne einer integralen Planung gemäß den einschlägigen Leistungsbildern des Fachleitfadens „Leistungsbilder integrale Planung“ der IG Lebenszyklus Bau vorgenommen. Die Baukosten für das Projekt betragen rund EUR 55 Mio (exkl USt). Aufgrund des Umfangs und der Komplexität des Projektes wurde als Vergabestrategie festgelegt, **zwei (Haupt-)Vergabeverfahren** durchzuführen: Zunächst wurde ein Vergabeverfahren zur Findung eines Generalplaners (in der Folge „GP“) abgewickelt, der mit der Erbringung der Planungsleistungen beauftragt wurde. Auf Basis der Planungsleistungen des GP wurde nach Durchführung eines weiteren Vergabeverfahrens ein Generalunternehmer „Plus“ (in der Folge „GU“) mit der Erbringung der Ausführungsplanung und der Ausführungsleistungen beauftragt (näheres zu den Leistungsbildern des GP und des GU⁺ unter „Definition der (BIM-)Leistungsbilder“).

ZULÄSSIGKEIT DER WAHL EINES GEEIGNETEN VERGABEVERFAHRENS

In Österreich sind aktuell (noch) keine umfassenden Standardisierungen von BIM-Leistungsbildern vorhanden, was dazu führt, dass derzeit noch bei jedem mittels BIM zu realisierenden Projekt die sich daraus ergebenden projektspezifischen Besonderheiten im Vorfeld vom Auftraggeber festzulegen sind.

Einen ersten Schritt in Richtung Standardisierung von BIM-Leistungen setzt allerdings das Leistungsmodell „Objektplanung-Architektur + BIM“ (*Lechner H. /Heck D.*, 2017) [in der Folge „**LM.OA.BIM**“], welches im Rahmen der vom Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement der Technischen Universität Graz herausgegebenen Leistungsmodelle und Vergütungsmodelle [in der Folge „**LM.VM**“] am 1.12.2017 veröffentlicht wurde. Das LM.OA.BIM enthält – ergänzend zum Standard-Leistungsmodell „Objektplanung-Architektur“ (*Lechner H. /Heck D.*, 2014) [in der Folge „**LM.OA**“] – BIM-Leistungsbilder für die Objektplanung, welche im Wesentlichen den optionalen Leistungen zu den Leistungsphasen 1 bis 9 zuzuordnen und damit individuell frei vereinbar sind (vgl *Lechner H. /Heck D.*, 2017, 4 ff).

Mangels standardisiertem, detailliertem Leistungsbild musste im vorliegenden Pilotprojekte für die Vergabe der BIM-Leistungen sowohl für den GP als auch für den GU⁺ jeweils eine Verfahrensart gewählt werden, die einen möglichst großen Spielraum für Gespräche und Verhandlungen zwischen dem Auftraggeber und den Bietern ermöglicht, um den erforderlichen Leistungsumfang gemeinsam hinreichend genau festzulegen. Für die Umsetzung von BIM-Projekten

im Oberschwellenbereich sind aufgrund des Verhandlungsverbots im offenen und nicht offenen Verfahren gemäß §§ 112 Abs 3 und 113 Abs 2 BVergG 2018 nur das Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung (§ 31 Abs 5 BVergG 2018), der wettbewerbliche Dialog (§ 31 Abs 9 BVergG 2018) sowie die (neue) Innovationspartnerschaft (§ 31 Abs 10 BVergG 2018) geeignet. Da es sich bei allen in Frage kommenden Verfahrensarten um Ausnahmeverfahren handelt, ist bei jedem konkreten Projekt zu prüfen, ob eine dieser Verfahrensarten für die BIM-Vergabe zulässig gewählt werden kann.

Zu beachten ist, dass die dafür vorgesehenen Rechtfertigungsgründe restriktiv auszulegen sind und das Vorliegen der Umstände, welche die Inanspruchnahme rechtfertigen, vom Auftraggeber dargelegt werden muss (vgl EuGH 10.3.1987, Rs C-199/85, *Kommission gegen Italien*, Rz 14; 18.5.1995, Rs C-57/94, *Kommission gegen Italien*, Rz 23; 14.9.2004, Rs C-385/02, *Kommission gegen Italien*, Rz 19; 2.6.2005, Rs C-394/02, *Kommission gegen Griechenland*, Rz 33; 13.1.2005, Rs C-84/03, *Kommission gegen Spanien*, Rz 48; 15.10.2009, Rs C-275/08, *Kommission gegen Deutschland*, Rz 55 f).

▪ **Wahl des Verhandlungsverfahrens mit vorheriger Bekanntmachung / Wettbewerblicher Dialog**

Mit dem BVergG 2018 wurde der Anwendungsbereich des Verhandlungsverfahrens mit vorheriger Bekanntmachung und des wettbewerblichen Dialoges deutlich erweitert. § 34 BVergG 2018 sieht für beide Verfahrensarten dieselben Ausnahmetatbestände vor.

Gemäß dem Rechtfertigungsgrund des § 34 Z 2 BVergG 2018 können in der Regel alle **Planungsleistungen** im Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung bzw im wettbewerblichen Dialog vergeben werden, da „*der Auftrag konzeptionelle oder innovative Lösungen umfasst*“. Damit wird neben den „klassischen“ Planungsleistungen dieser Ausnahmetatbestand wohl auch für die Leistungen des BIM-Managers gegeben sein.

Für **Bauleistungen** wird in zahlreichen Fällen der Ausnahmetatbestand des § 34 Z 1 BVergG 2018 vorliegen, da die „*Bedürfnisse des öffentlichen Auftraggebers nicht ohne Anpassung verfügbarer Lösungen erfüllt werden können*“. § 34 Z 1 BVergG 2018 erfasst jene Sachverhalte, in denen der Auftraggeber nicht in der Lage ist, die Mittel zur Befriedigung seines Bedarfes zu definieren oder zu beurteilen, was der Markt an Lösungen zu bieten hat. Darüber hinaus sind aber auch all jene Fälle umfasst, bei denen der Auftraggeber die Lösungen des Marktes zwar kennt, diese aber für

seinen Bedarf optimieren möchte und diese Adaptionen nicht in einem offenen oder nicht offenen Verfahren herbeigeführt werden können (vgl EBRV 69 BlgNR XXVI. GP 66).

Bei Bauaufträgen, die sowohl **Ausführung als auch Planung** von Bauleistungen zum Gegenstand haben, ist der Rechtfertigungsgrund des § 34 Z 2 BVergG 2018 jedenfalls erfüllt (vgl die englische Fassung von Art 26 Abs 4 lit a sublit ii VergabeRL „they include design or innovative solutions“, welche in diesem Kontext bewusst den Wortlaut von Art 2 Abs 1 Z 6 lit a VergabeRL „design and execution of works“ aufgreift).

Bei **Bauaufträgen ohne Planungsdienstleistungselemente** ist zu prüfen, ob es sich bei diesen Leistungen um „Standardleistungen“ handelt oder um Bauleistungen, bei denen es nicht möglich ist, die für den Auftraggeber beste Lösung bzw das für den Auftraggeber beste Verfahren im Vorhinein zu identifizieren (vgl dazu EBRV 69 BlgNR XXVI. GP 66).

Im Ergebnis ist der Ausnahmetatbestand des § 34 Z 2 BVergG 2018 dann erfüllt, wenn es sich um keine Normbauten handelt. Es können daher wohl alle nicht standardisierten Leistungen in einem Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung oder in einem wettbewerblichen Dialog beschafft werden (vgl EBRV 69 BlgNR XXVI. GP 66; Art 26 Abs 4 VergabeRL; Berger W./Zleptnig S. in Heid S./Preslmayr K., 2015, Rz 37).

▪ **Wahl der Innovationspartnerschaft**

Grundsätzlich wäre auch die (neue) Verfahrensart der Innovationspartnerschaft für die Abwicklung von BIM-Projekten geeignet.

Gemäß § 41 BVergG 2018 kann diese Verfahrensart aber nur im Zusammenhang mit der Entwicklung einer innovativen Ware, Bau- oder Dienstleistung gewählt werden. Voraussetzung ist, dass der Bedarf des Auftraggebers nicht durch „den Erwerb von bereits am Markt verfügbaren Waren, Bau- oder Dienstleistungen befriedigt werden kann“. Die Innovationspartnerschaft ist damit auf jene Konstellationen „zugeschnitten“, in welchen der öffentliche Auftraggeber eine innovative Leistung beschaffen möchte, die noch nicht am Markt verfügbar ist (vgl Ullreich S./Reisinger S. in Heid S. et al, 2019, § 41 Rz 1).

Diese Voraussetzung für die Anwendung der Innovationspartnerschaft wird bei BIM-Projekten wohl in der Regel (eher) nicht erfüllt sein, da es am Markt bereits „verfügbare Bau- und Dienstleistungen“ für BIM gibt. Eine Entwicklung vollkommen neuer innovativer Planungs- und Bauverfahren wird bei den meisten Projekten wohl nicht erforderlich sein.

In Anbetracht der obigen Ausführungen wurde für die beiden (Haupt-)Vergabeverfahren jeweils ein zweistufiges **Verhandlungsverfahren mit vorheriger EU-weiter Bekanntmachung** gemäß § 31 Abs 5 BVergG 2018 im Oberschwellenbereich durchgeführt.

MÖGLICHKEITEN FÜR DEN BIM-EINSATZ IM VERGABEVERFAHREN

Vor Projektbeginn ist eine Entscheidung darüber zu treffen, auf welche Weise den Projektbeteiligten der Einsatz von BIM vorgeschrieben werden soll bzw ist zu klären, wie der BIM-Einsatz im konkreten Projekt überhaupt zulässigerweise vorgeschrieben werden kann.

Im BVergG 2018 selbst finden sich keine spezifischen Regelungen zum Einsatz von BIM. In den Gesetzesmaterialien zum BVergG 2018 wird lediglich ausgeführt, dass es dem öffentlichen Auftraggeber „natürlich“ frei steht, „die Nutzung von BIM vorzuschreiben [...]“ (vgl EBRV 69 BlgNR XXVI. GP 81). Im Einklang mit der Richtlinie 2014/24/EU über die öffentliche Auftragsvergabe („Vergaberichtlinie“) ist daher auch auf nationaler Ebene klargestellt, dass der Einsatz von BIM auch von öffentlichen Auftraggebern verpflichtend vorgeschrieben werden darf. Bei der Abwicklung von BIM-Projekten durch private Auftraggeber kann eine Vorschreibung (weitgehend) auf beliebige Weise erfolgen. Im Anwendungsbereich des BVergG 2018 müssen allerdings insbesondere vor dem Hintergrund der Gewährleistung der allgemeinen Grundsätze des Vergabeverfahrens gemäß § 20 Abs 1 BVergG 2018 (Gleichbehandlung aller Bewerber und Bieter, Nichtdiskriminierung, Transparenz sowie der freie und lautere Wettbewerb), besondere Rahmenbedingungen für die verpflichtende Vorschreibung des BIM-Einsatzes eingehalten werden.

Der öffentliche Auftraggeber hat grundsätzlich folgende Möglichkeiten, den Einsatz von BIM im Vergabeverfahren verpflichtend vorzuschreiben (Heid S./Deutschmann D. in Rollett H./Gary G., 2017, 49 ff):

▪ **Vorgabe von BIM als technische Spezifikation in der Leistungsbeschreibung**

Der Auftrag kann in der Leistungsbeschreibung die Verwendung einer neutralen Software (ohne Produktbezeichnung) festlegen, welche die für BIM typischen technischen Spezifikationen erfüllt (zB digitale Abbildung der wesentlichen funktionalen Eigenschaften in einem zentralen Datenmodell, Erstellung von mehrdimensionalen Planungsergebnissen, etc). Wesentlich ist, dass die ausgeschriebenen Leistungen eindeutig, vollständig und neutral beschrieben sind bzw nicht so umschrieben sind, dass bestimmte Bieter von vornherein Wettbewerbsvorteile genießen. Insbesondere dürfen keine – für BIM-Projekte –

unsachlichen und üblichen Festlegungen getroffen werden (vgl zB VwGH 28.5.2008, 2007/04/0232; VwGH 17.6.2014, 2012/04/0032; VwGH 17.6.2014, 2012/04/0034; VwGH 26.2.2014, 2011/04/0168). Eine Einschränkung des Bieterkreises dadurch, dass möglicherweise nicht alle interessierten Bieter über eine den technischen Spezifikationen entsprechende BIM-Software verfügen, ist nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs unerheblich (vgl EuGH 17.9.2002, Rs C-513/99, Concordia Bus Finnland).

▪ **Vorgabe einer bestimmten BIM-Software oder eines „Leitprodukts“**

Gemäß § 98 Abs 7 BVergG 2018 darf in technischen Spezifikationen „nicht [...] auf Marken, Patente, Typen, [...] verwiesen werden, wenn dadurch bestimmte Unternehmer oder bestimmte Produkte begünstigt oder ausgeschlossen werden“. Nachdem es für die Umsetzung von BIM-Projekten verschiedene Softwarelösungen gibt, ist die Vorgabe einer bestimmten BIM-Software in den technischen Spezifikationen vergaberechtlich sohin wohl unzulässig. Ausnahmsweise sind produktspezifische Vorgaben ohne Gleichwertigkeitszusatz zulässig, wenn dies „durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt ist“ (§ 98 Abs 7 BVergG 2018). In Anlehnung an die deutsche Rechtsprechung sollten folgende Kriterien bei der Prüfung, ob die Vorgabe eines bestimmten Produktes durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt ist, beachtet werden (vgl OLG Düsseldorf 1.8.2012, VII-Verg 10/12; 27.6.2012, VII-Verg 7/12):

- Die Vorgabe muss sachlich gerechtfertigt sein;
- es müssen nachvollziehbare, objektive und auftragsbezogene Gründe angegeben worden sein, sodass die Bestimmung willkürfrei getroffen wurde;
- diese Gründe müssen auch tatsächlich vorhanden, festzustellen und notfalls erwiesen sein und
- die Vorgabe darf andere Wirtschaftsteilnehmer nicht diskriminieren.

Zusammengefasst sind die Voraussetzungen für die Vorgabe einer spezifischen BIM-Software **sehr eng auszulegen** und werden daher **nur in Ausnahmefällen vorliegen**.

Auch die Vorgabe einer bestimmten BIM-Software als Leitprodukt (zB indem dem Produkt der Zusatz „oder gleichwertig“ beigefügt wird) ist nur dann ausnahmsweise zulässig, „wenn der Auftragsgegenstand nicht hinreichend genau und allgemein verständlich beschrieben werden kann.“ Diese Ausnahme wird bei der Vorgabe einer BIM-Software in der Regel nicht vorliegen. Dennoch stellt die Vorgabe von Leitprodukten – entgegen der strengen vergaberechtlichen Vorgaben – eine gängige Praxis dar und wird vom Bietermarkt weitgehend akzeptiert (zur Anfechtung eines vorgegebenen Leitprodukts siehe aber zB BVA 24.5.2006, N/0025-BVA/04/2006-28).

▪ **Erstellung und Übergabe einer BIM-Datei als Teil des vom Auftragnehmer geschuldeten Leistungsumfangs**

Bei dieser Vorgehensweise erhält der Auftraggeber als Ergebnis eine BIM-Datei, deren konkrete Anforderungen in der Leistungsbeschreibung funktional beschrieben sind (zB Dateiformat, Beschreibung des Detailgrades). Der Auftragnehmer schuldet hier allerdings nur das Endprodukt, was bedeutet, dass der Auftragnehmer im Projekt selbst nicht zwingend mit BIM arbeiten muss, solange der Auftraggeber am Ende die gewünschte Datei mit den ausgeschriebenen Eigenschaften erhält. Aus vergaberechtlicher Sicht ist auch diese Variante unter Einhaltung der Voraussetzungen für die Vorgabe von BIM als technische Spezifikation in der Leistungsbeschreibung (siehe oben) zulässig.

▪ **Zurverfügungstellung der vom Auftragnehmer verpflichtend einzusetzenden BIM-Software durch den Auftraggeber**

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass der Auftraggeber selbst eine BIM-Software beschafft und allen Beteiligten zu den gleichen Konditionen zur Verfügung stellt (vgl *Marboe P./Anderl T.*, 2015, 41). Aus vergaberechtlicher Sicht wird diese Vorgehensweise in der Regel zulässig sein sofern die Grundsätze des Vergabeverfahrens gemäß § 20 BVergG 2018 eingehalten werden. Auch die Ausführungen in den Gesetzesmaterialien sprechen für diese Ansicht, wonach die Nutzung von BIM „unter Einräumung eines alternativen Zuganges für den Unternehmer“ vorgeschrieben werden kann (EBRV 69 BlgNR XXVI. GP 81). Zu hinterfragen ist allerdings die Praxistauglichkeit dieser Variante. Wird durch den Auftraggeber eine bestimmte BIM-Software vorgegeben, mit der ein Unternehmen keine Erfahrung hat, kann sich dies – durch die damit erforderlich werdende Einarbeitung der Mitarbeiter in das neue

Programm – kostenerhöhend auswirken bzw würden sich womöglich nur Unternehmen bewerben, welche die vorgeschriebene BIM-Software bereits nutzen.

Im Ergebnis ist für jede beabsichtigte Vorgehensweise bei der Vorschreibung des BIM-Einsatzes eine genaue, einzelfallbezogene Prüfung dahingehend vorzunehmen, ob es durch die Festlegungen zu **keiner vergaberechtswidrigen Diskriminierung von Marktteilnehmern** kommt.

DEFINITION DER (BIM-)LEISTUNGSBILDER

Sogenannte Auftraggeber-Informations-Anforderungen (AIA), dienen im Wesentlichen der Definition der Ziele und der Anwendungsfälle des BIM-Projekts. Daraus leitetet sich im Weiteren die Anforderungen an die Modell- und Informationserzeugung ab (vgl *Goger G./Reismann W.*, 2018a, 2). Grundlage für die Gestaltung der gegenständlichen Ausschreibung waren die vom Auftraggeber erarbeiteten AIA. Aufgrund der Komplexität des Projekts wurden den Bietern die AIA im Rahmen verschiedener, thematisch strukturierter Dokumente zur Verfügung gestellt. So wurden die technischen Anforderungen (zB zum Projektraum, zu mögliche Dateiformate und erforderlichen Präzisionsgraden des BIM-Modells etc), die Abwicklung der Organisationsprozesse und die Terminplanung (zB Liefer- und Übergabezeitpunkte etc) maßgeblich im Rahmen der Leistungsbeschreibung (zB der Projektbeschreibung, der Bau- und Ausstattungsbeschreibung, der Raumbücher, der Panungscoordination, den Zeitplänen etc) festgelegt.

Der Einsatz von BIM stellt auch erhöhte Anforderungen an die Leistungsbeschreibung (und somit in weiterer Folge auch an die Vertragsgestaltung; siehe dazu unter „Zentrale vertragsrechtliche Punkte“):

(BIM-)Leistungsbild GP

Das im Wesentlichen „klassische“ Leistungsbild des GP gemäß den LM.VM – insbesondere das Leistungsmodell LM.OA – wurde zum einen um die Erstellung eines BIM-Modells („as-planned-Modell“) ergänzt, also einem digitalen Modell des zu planenden Gebäudes, welches – im Gegensatz zum „as-built-Modell“ – den Soll-Zustand des Bauwerks vor seiner Errichtung abbildet und dokumentiert (vgl *Borrmann A. et al*, 2015, 581). Das „as-planned-Modell“ hatte im gegenständlichen Fall die GP-Planungsleistungen für die Objektplanung-Architektur, Tragwerksplanung und die technische Gebäudeausrüstung zu enthalten. Weiters waren vom GP jene Leistungen der Ausführungsplanung zu erbringen, welche für die Erstellung der funktionalen Leistungsbeschreibung des GU⁺ erforderlich waren sowie jene Qualitätssicherungsleistungen während der

Ausführungsphase, die für die Abwicklung im Rahmen eines GU⁺-Modelles erforderlich waren.

(BIM-)Leistungsbild GU⁺

Das vom GP bei der Planung erstellte BIM-Modell („as-planned-Modell“) war vom GU⁺ ab der Ausführungsplanung für alle Fachbereiche weiterzuführen und das Gebäude und die Bauteile in einem „as-built-Modell“ vollständig zu erfassen, welches den ist-Zustand des Bauwerks nach seiner Errichtung abbildet (vgl *Borrmann A. et al*, 2015, 581).

Sowohl GP als auch GU⁺ hatten bei der Erstellung bzw Weiterführung des BIM-Modells zwingend die BIM-Standards gemäß den Bestimmungen der ÖNORM A 6241-2 („Digitale Bauwerksdokumentation – Teil 2: Building Information Modeling [BIM] — Level 3-iBIM“) einzuhalten (Die ÖNORM A 6241-2 regelt in der Baupraxis relevante Fragen der Baudokumentation, basierend auf dem BIM Level 3. BIM Level 3 bezeichnet einen vollständig integralen, gemeinschaftlichen Prozess der Modellierung eines virtuellen Gebäudemodells, in Übereinstimmung mit der Ausführung für die Datenpflege über den gesamten Lebenszyklus, in einem gemeinsamen zentralen Datenmodell unter Einarbeitung von Sachdaten für weiterführende Informationen, die als zusätzliche Dimensionen beschrieben werden [vgl EBRV 69 BlgNR XXVI. GP 82]).

Der GU⁺ hatte darüber hinaus die Ausführungsplanung nach der ISO 19650-1 „Information management using BIM“ fortzuführen. In der Leistungsbeschreibung wurden weitere Anforderungen an das BIM-Modell festgelegt, die beispielsweise den erforderlichen Informationsgehalt und Detaillierungsgrad des Modells beschreiben (sogenannter „Fertigstellungsgrad“), wie zB Level of Information (LOI), , Level of Geometry (LOG) etc. (Näheres zum Fertigstellungsgrad unter „Festlegung des BIM-Abwicklungsmodells“).

Von Beginn des Projekts an wurde weiters für sämtliche Projektbeteiligte die verpflichtende Kommunikations- und Informationsabwicklung über einen spezifischen, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten – und unter der Administration der Bauherrenbegleitung (BHB) betriebene – Kommunikations- und Dokumentationsplattform (sogenannter „Projektraum“) festgelegt. Bei diesem Projektraum handelte es sich um internetbasierte Plattform, mit der die Planfreigabe, -prüfung und -verteilung organisiert und die Kommunikation lückenlos nachvollzogen werden kann. Auf dieser Plattform erfolgte unter anderem auch die Erstellung und die Weiterführung des BIM-Modells. Für die erforderlichen BIM-Prozesse wurde im Projektraum ein eigenes BIM-Modul ergänzt, wodurch auf der Plattform mittels des offenen IFC-Standards über IFC-Dateien kommuniziert werden konnte.

FESTLEGUNG DES BIM- ABWICKLUNGSMODELLS

Das für ein Projekt festzulegende BIM-Abwicklungsmodell regelt die konkrete Vergabe- und Vertragsstrategie und stellt klar, in welcher Phase die Modellverantwortung bei welchem Projektbeteiligten liegt. Abhängig von dem für das Projekt gewählten Abwicklungsmodell, liegt die BIM-Modellverantwortung in den einzelnen Abwicklungsphasen bei unterschiedlichen Beteiligten:

- Verantwortung für das BIM-Modell bleibt beim GP (Variante 1);
- Verantwortung für das BIM-Modell geht vom GP auf den GU⁺ über (Variante 2);
- Planung des GP im 3D-Modell und Erstellung des BIM-Modells durch den GU⁺ (Variante 3).

Im gegenständlichen Pilotprojekt wurde als BIM-Abwicklungsmodell die „Variante 2“ umgesetzt. Damit lag die Verantwortung für das BIM-Modell zunächst beim GP. Mit Beauftragung des GU⁺ hatte dieser – in Abstimmung mit dem GP – den optimalen Übergangszeitpunkt des BIM-Modells vom GP auf dem GU⁺ zu bestimmen und verantwortete damit die optimale Planungsfortschreibung (wie zB bei Planungs- und Nutzungsänderungen). Auch die Verteilung der einzelnen Rollen (zB BIM-Koordinator und BIM-Manager) wurde vom GU⁺ (intern) selbstständig und in Eigenverantwortung vorgenommen. Die Modellverantwortung verblieb bis zur Übernahme des Bauwerks durch den Bauherrn und Übergabe des BIM-Modells beim GU⁺.

Für die Übergabe des BIM-Modells an den Bauherrn wurde in der Leistungsbeschreibung die Fertigstellungsgrade LOI 400 und LOG 200 festgelegt. Der Fertigstellungsgrad betrifft den Grad der Genauigkeit der Abbildung der einzelnen Bestandteile des BIM-Modells. Hierfür haben sich im Englischen die Begriffe „Level of Detail“ und „Level of Development“ etabliert (LOD beinhaltet LOI und LOG). Unterschieden wird international zwischen Fertigstellungsgraden nach LOD 100 (konzeptionelle Darstellung) bis LOD 500 (Dokumentation des ausgeführten Elements), die in etwa parallel zu den aus der HOAI bekannten Leistungsphasen verlaufen (vgl. *Elixmann R. in Eschenbruch K./Leupertz S., 2016, 100 f.*)

Als problematisch stellten sich im gegenständlichen Projekt die IFC-Schnittstellenlösung heraus, welche nicht gänzlich ohne Datenverluste funktionierte. Konkret haben manche Planungen mit der Übertragung ihre geometrischen Funktionen „verloren“. Dies hat dazu geführt, dass die ausführenden Unternehmen Teile der Planung neu aufsetzen mussten.

ZENTRALE VERTRAGSRECHTLICHE PUNKTE (BIM-BVB)

Wegweisend für die erfolgreiche Realisierung des BIM-Projekts waren die klaren, vertraglichen Regelungen für sämtliche Projektbeteiligte. Ergänzend zu den „klassischen“ Vertragsbestimmungen (Projektverträge, Generalplanerverträge, AVB, BVB etc) sind für die Umsetzung von BIM-Projekten **zusätzliche Vertragsbedingungen** festzulegen, welche die wesentlichen vertraglichen Anforderungen an sämtliche mittels BIM durchgeführten Leistungen (dh BIM-Planungs-, BIM-Ausführungs- und/oder BIM-Betriebsleistungen) einheitlich für alle Projektbeteiligten festlegen und konkretisieren. Es empfiehlt sich, für jedes BIM-Projekt ein in sich geschlossenes, „allgemeingültiges“ Vertragsregelwerk zu erstellen („**BIM-BVB**“), welches den Verträgen mit sämtlichen BIM-Projektbeteiligten (Planungs-, Ausführungs- und Betriebsbeteiligten) zu Grunde gelegt wird (vgl. *Heid S./Hofbauer B. in Goger G./Reismann, 2018b, 29 f.*)

Abhängig vom konkret festgelegten BIM-Abwicklungsmodell und der festgelegten Modellverantwortung, sind für die unterschiedlichen Projektbeteiligten unterschiedliche Vertragsbestimmungen erforderlich. Im Hinblick auf die „charakteristischen“ Leistungsbilder der Beteiligten sind BIM-BVB im Wesentlichen jeweils für **Auftraggeber** (für das Projekt), **Planer** (intern für seine Sub-Planer) und **Ausführende** (intern für seine Sub-Unternehmer) zu erstellen. Folgende vertragsrechtliche Punkte bedürfen erfahrungsgemäß einer besonders akribischen Behandlung:

Haftung bei Fehlern im BIM-Modell

Die Haftung bei Fehlern im BIM-Modell ist – mangels gegenteiliger Vereinbarung – derart ausgestaltet, dass jeder Projektbeteiligte für seine eigenen Leistungen und die ihm nachgewiesenen Fehler haftet. Eine gemeinsame Haftung der Beteiligten ist nicht vorgesehen. Es empfiehlt sich daher eine sorgfältige und klar definierte vertragliche Regelung, welche Beteiligten die Verantwortung für welche Leistungsbereiche übernehmen (vgl. dazu auch *Bodden J. in Eschenbruch K./Leupertz S., 2016, 172 ff mwN.*)

Gesetzliche Prüf- und Warnpflicht

Aufgrund der den Planern gemäß § 1168a Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch (Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch [ABGB], JGS 946/1811 idgF) obliegenden **gesetzliche Prüf- und Warnpflicht** sind bereits erbrachte Vorleistungen vor Leistungserbringung jedenfalls einer Prüfung zu unterziehen (vgl. *Karasek G.*, 2016, Rz 801). Kommt der Planer diesen Pflichten nicht nach, kann dies den Verlust des Entgeltanspruchs oder Gewährleistungsbzw. Schadenersatzpflichten nach sich ziehen (vgl. *Brauneis A. in Goger G./Reismann W.*, 2018b, 50; *Karasek G.*, 2016, Rz 799 ff). Diese Verantwortung trifft beim im gegenständlichen Pilotprojekt festgelegten BIM-Abwicklungsmodell („Variante 2“; siehe unter „Festlegung des BIM-Abwicklungsmodells“) in besonderem Umfang den GU⁺, der die Planungsleistungen des GP im BIM-Modell übernimmt und aufbauend auf diesen das Modell fortführt.

Haftung für Softwarefehler

Bei der **Haftung für Softwarefehler** ist insbesondere auf die üblicherweise umfassenden vertraglichen Haftungsausschlüsse der Softwarehersteller hinzuweisen, die eine Durchsetzung von Ansprüchen aus Haftungsfällen oft erheblich erschweren. Setzen die am BIM-Projekt beteiligten Planer eigene BIM-Software ein, haften diese dem Auftraggeber – im Rahmen des sogenannten „Auswahlverschuldens“ – für das Resultat ihrer Arbeit, unabhängig von der konkreten Fehlerursache (zB auch eines Softwarefehlers).

Urheberrecht

Aufgrund des gemeinschaftlichen Zusammenwirkens der Projektbeteiligten, welche allesamt zum Entstehen des BIM-Gebäudemodells beitragen, werden auch spezifische **urheberrechtliche Fragestellungen** aufgeworfen. „*Werke der Baukunst*“ – worunter nach herrschender Ansicht auch BIM-Modelle selbst (sowie auch entsprechende Pläne, Entwürfe und das danach errichtete Gebäude) fallen – stellen grundsätzlich „*eigentümliche geistige Schöpfungen auf den Gebieten der [...] bildenden Künste* [...]“ dar (vgl. § 1 Abs 1 Urheberrechtsgesetz, BGBl 111/1936 idgF) und sind somit urheberrechtlich geschützt (vgl. *Neuwerth in Goger/Reismann*, 2018b, 54; *Karasek G.*, 2016, Rz 390). Darüber hinaus wird in den meisten Fällen eine „**Miturheberschaft**“ sämtlicher Beteiligter (zB Architekten, Fachplaner) an dem – als untrennbare Einheit anzusehenden – BIM-Modell begründet (vgl. § 11 Abs 1 UrhG; *Karasek G.*, 2016, Rz 390; *Hömme G. in Eschenbruch K./Leupertz S.*, 2016, 200 f). Betreffend die Nutzungsrechte am BIM-Modell wird in der österreichischen Rechtsprechung zwar die sogenannte „**Zweckübertragungstheorie**“ vertreten, wonach „[d]er Urheber [...] die Nutzung

seines Werks nicht untersagen [kann], wenn er dem Nutzer – ausdrücklich oder schlüssig – ein Werknutzungsrecht [...] oder eine Werknutzungsbewilligung [...] eingeräumt hat. [...] Wird ein Werk im Auftrag eines anderen geschaffen, so wird damit jedenfalls schlüssig das Recht eingeräumt, das Werk zu dem Zweck zu verwenden, zu dem es in Auftrag gegeben wurde“ (vgl. OGH 19.11.2009, 4 Ob 163/09p mwN; § 24 UrhG). Eine vertragliche Einräumung von Nutzungsrechten (in Form von Werknutzungsrechten bzw. einer Werknutzungsbewilligung) zugunsten des Auftraggebers wird dennoch dringend angeraten, damit der Auftraggeber Rechtssicherheit für die weitere Nutzung und Bearbeitung des BIM-Modells hat.

Zusammengefasst ist auf eine sorgfältige und gewissenhafte Erstellung der vertraglichen Regelwerke besonderes Augenmerk zu legen. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass sich – wie bereits im Detail unter „Definition der (BIM-) Leistungsbilder“ ausgeführt – mangels standardisierten Leistungsbildern die Aufgabenverteilungen in BIM-Projekten noch nicht entsprechend „etabliert“ haben und eine erhöhte Sensibilität für die neuartigen Arbeitsabläufe zu komplexen Vertragsauslegungen und Rechtsstreitigkeiten führen kann.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Ergebnis hat die Abwicklung des gegenständlichen Forschungsprojekts gezeigt, dass BIM und Vergaberecht gemeinsam überaus erfolgreich funktionieren können und dass auch bei Projekten von öffentlichen Auftraggebern unter Berücksichtigung der einschlägigen vergaberechtlichen Rahmenbedingungen mit dem Einsatz von BIM ein erheblicher – und vor allem nachhaltiger – Mehrwert geschaffen werden kann.

Die wesentlichen praxisrelevanten Ergebnisse und Erfahrungen aus dem dargelegten Projekt wurden im gegenständlichen Beitrag aufbereitet, um eine mögliche Herangehensweise an derartige Projekte zu demonstrieren. Unter Berücksichtigung dieser Erfahrungswerte führt der gleiche Auftraggeber aktuell ein neues Forschungsprojekt durch, von dem bis September 2020 erste Ergebnisse zu erwarten sind.

LITERATUR

- Borrmann A./König M./Koch C./Beetz J., 2015. Building Information Modeling: Technologische Grundlagen und industrielle Praxis.
- Bröthaler J./Plank L., 2017. Öffentliche Vergaben in Österreich – Methodische Grundlagen und empirische Ermittlung des gesamten Beschaffungsvolumens und öffentlicher Auftragsvergaben – Endbericht.
- Eschenbruch K./Leupertz S., 2016. BIM und Recht.
- Goger G./Reismann W., 2018a. Plattform 4.0: Planen.Bauen.Betreiben – Arbeit.Wirtschaft.Export, Schrift 12 – BIM in der Praxis – Auftraggeber-Informationen-Anforderungen AIA.
- Goger G./Reismann W., 2018b. Plattform 4.0: Planen.Bauen.Betreiben – Arbeit.Wirtschaft.Export, Schrift 13 – Digitalisierung & Recht.
- Heid S./Preslmayr K., 2015. Handbuch Vergaberecht, 4. Auflage.
- Heid S./Reisener H./Deutschmann D./Hofbauer B., 2019. Kommentar zum Bundesvergabegesetz 2018.
- IG Lebenszyklus Bau, 2016. Fachleitfaden - Leistungsbilder integrale Planung; http://www.ig-lebenszyklus.at/wp-content/uploads/2018/08/Fachleitfaden_IP_2016.pdf
- Karasek G., 2016, Kommentar ÖNORM B 2110, 3. Auflage.
- Lechner H./Heck D., 2014. Leistungsmodell Objektplanung – Architektur [LM.OA] 2014.
- Lechner H./Heck D., 2017. Leistungsmodell Objektplanung – Architektur [LM.OA.BIM] 2014.
- Marboe P./Anderl T., 2015. bauaktuell: BIM-Grundlagen im Vergabe- und Werkvertragsrecht.
- Rollett H./Gary G., 2017. BIM – Digitale Revolution und ihre Grenzen.