

# HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

---

Conference Paper, Published Version

**Fuchs, Bastian; Mayer, Manfred**

## **Digitalisierung in der Geotechnik: Vergütungs-, Haftungs-, Urheberrechts- und Datenschutzfragen**

---

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/106967>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Fuchs, Bastian; Mayer, Manfred (2020): Digitalisierung in der Geotechnik: Vergütungs-, Haftungs-, Urheberrechts- und Datenschutzfragen. In: Bundesanstalt für Wasserbau (Hg.): Digitalisierung in der Geotechnik – Von der Entwicklung zur Anwendung eines digitalen Baugrundmodells. Karlsruhe: Bundesanstalt für Wasserbau. S. 11-17.

### **Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:**

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



## **Digitalisierung in der Geotechnik: Vergütungs-, Haftungs-, Urheberrechts- und Datenschutzfragen**

Prof. Dr. jur. Bastian Fuchs (TopJus Rechtsanwälte, München)

Dr. jur. Manfred Mayer (TopJus Rechtsanwälte, München)

Building Information Modeling (BIM) bezeichnet eine Methode zur vernetzten und kooperativen Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden. Die Darstellung erfolgt anhand eines von allen Beteiligten genutzten dreidimensionalen virtuellen Gebäudemodells, in dem zusätzliche Informationen hinterlegt sind. Alle relevanten Daten werden erfasst, verwaltet und transparent für alle Beteiligten untereinander kommuniziert.

Sind auch die Vorteile dieses Modells, wie die Steigerung der Qualität der Planung und die höhere Transparenz der Planungsprozesse unverkennbar, so wirft das BIM-Modell doch erhebliche rechtliche Fragen auf.

Im Folgenden wird kurz auf Fragen der Vergütung eingegangen. Anschließend werden die Themengebiete Haftung, Datenschutz und Urheberrecht näher beleuchtet.

### **1. Vergütung**

Im Ergebnis steht die HOAI der Anwendung des BIM-Modells nicht entgegen. Fraglich ist aber bereits, ob bzw. inwiefern die HOAI noch eine Zukunft hat oder der EuGH die HOAI bereits beerdigt hat. Der Gerichtshof der Europäischen Union (EuGH) hat bekanntlich mit Urteil vom 04.07.2019 (IBR 2019, 436) in einem von der Europäischen Kommission betriebenen Vertragsverletzungsverfahren entschieden, dass die Bundesrepublik Deutschland gegen ihre Verpflichtungen aus der Richtlinie 2006/123/EG (Dienstleistungsrichtlinie) verstoßen hat, indem sie in der HOAI verbindliche Honorare für die Planungsleistungen von Architekten und Ingenieuren beibehalten hat.

In der Anlage 10 (zu § 34 Absatz 4, § 35 Absatz 7) ist unter Punkt 10.1 Leistungsbild Gebäude und Innenräume, Leistungsphase 2 als Besondere Leistung die 3-D oder 4-D Gebäudemodellbearbeitung (Building Information Modeling BIM) aufgeführt. Nach § 3 Absatz 3 Satz 3 HOAI können Honorare für Besondere Leistungen frei vereinbart werden.

Sollte in den Tätigkeitsbereich des BIM-Managers eine Grundleistung fallen, würde diese aus der Leistung des Architekten herausgenommen werden, so dass eine doppelte Honorierung vermieden wird. Die Berechnung richtet sich dann nach § 8 Absatz 1 HOAI.

Strukturell scheint die Herangehensweise, die die HOAI vorsieht, nicht mit dem BIM-Modell vereinbar zu sein.

Die HOAI beinhaltet ein sequentielles Planungsmodell mit verschiedenen Leistungsphasen, die jeweils aufeinander aufbauen. Der BIM-Methode dagegen liegt eine integrale Herangehensweise

zugrunde, bei der das Planungskonzept von allen Beteiligten kooperativ und parallel entwickelt wird.

Wird im Rahmen klassischer Architektenverträge eine Leistung aus einer späteren Leistungsphase vorgezogen, so entfällt gegebenenfalls das Honorar, wenn diese Leistung in der bestimmten Phase noch nicht erforderlich war. Im Rahmen klassischer Architektenverträge wird diesem Problem mithilfe der Bauvoranfrage begegnet. Im Rahmen der BIM-Methode ist es sinnvoll, etwaige Diskrepanzen zwischen BIM und HOAI durch vertragliche Regelungen auszugleichen. Hierzu sind unterschiedliche Modelle denkbar.

## 2. Haftung

- a. Im Ergebnis ist die BIM-Leistung als erfolgsbezogene und damit werkvertragliche Leistungspflicht einzuordnen. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass die BIM-Methode lediglich eine Methode darstellt, es wird aber derselbe werkvertragliche Leistungserfolg erzielt beziehungsweise geschuldet. Es gehört gerade zum Wesen des Werkvertrags, dass der Erfolg geschuldet ist, das „Wie“ der Zielerreichung jedoch dem Unternehmer überlassen ist. Sollten auch Leistungen hinzutreten, die weniger erfolgsbezogen sind, so bleibt in der Gesamtschau der Schwerpunkt dennoch auf der werkvertraglichen Komponente.

Ein Planer hat grundsätzlich auch im Rahmen der BIM-Methode dieselben Planungsaufgaben zu erfüllen wie bisher. Der Einsatz der Software ermöglicht es lediglich Fehler genauer, zuverlässiger und früher aufzudecken.

Die automatisierte Kollisionskontrolle (Clash Detections) hilft dabei Widersprüche zwischen den einzelnen Planungsbeiträgen zu vermeiden. Die Qualitätskontrolle (Quality Checks) gleicht die einzelnen Planungsleistungen automatisiert mit einschlägigen technischen Normen oder bauordnungsrechtlichen Vorgaben ab.

Durch diese Kontrollen soll keine verschärfte Haftung erreicht, sondern die Zahl der Haftungsfälle reduziert werden.

- b. Ein Aspekt, der der näheren Ausgestaltung in Verträgen bedarf, ist die Frage, ob Ansprüche wegen Planungskollisionen entstehen und gegen wen sie sich richten.

Klar ist, dass nicht jede anfänglich ausgemachte Kollision einen Mangel darstellt. Anfängliche Konflikte zwischen den Planungsbeiträgen der verschiedenen Beteiligten sind vielmehr der Regelfall. Letzten Endes muss jedoch eine kollisionsfreie und abgestimmte Gesamtplanung entstehen. Gerade die Grenzziehung zwischen einer anfänglichen noch behebbaren Kollision und einer im Ergebnis mangelhaften Planung wirft Probleme auf.

Im Rahmen der Kollisionskontrolle wird ausgewertet, wer im laufenden Planungsprozess Kollisionen erzeugt hat. Problematisch ist allerdings, dass diese rein statistischen Aspekte nicht zwingend etwas über die Relevanz und Erheblichkeit der ermittelten Konflikte aussa-

gen. Zudem wird die Zuordnung vom Koordinationsverantwortlichen vorgenommen, so dass die Richtigkeit der Zuordnung nicht garantiert ist.

- c. Nach Abschluss der Planungsphase und deren Abnahme findet das werkvertragliche Mängelrecht nach § 634 BGB Anwendung. Dies ist unabhängig davon der Fall, ob man die Planung als Teilwerkerfolg oder den Planungsvertrag als Teilverschaffungsvertrag einstuft.

Vor Abnahme der Planung ist ein Rückgriff auf die Mängelrechte kaum möglich, aber auch nicht notwendig, da gem. § 631 BGB die Erfüllung geschuldet ist und auch die §§ 280, 286, 323, 648 a BGB Mittel an die Hand geben. Gravierender Unterschied zu den Gewährleistungsrechten ist jedoch, dass die genannten Ansprüche verschuldensabhängig sind, der Gewährleistungsanspruch nach § 634 BGB verschuldensunabhängig eingreifen würde.

- d. Die BIM-Methode führt zu einer Vereinfachung der tatsächlichen Geltendmachung und Durchsetzung von Mängelansprüchen. Aufgrund der Transparenz der Leistungserbringung wird durch die BIM-Methode ermöglicht, nachvollziehen zu können, zu welchem Zeitpunkt welche Planungsschritte mit welchem konkreten Inhalt und mit welchen Fehlern erbracht wurden.

Auch Verzugsschäden können insbesondere durch die Clash Detections zugeordnet werden. Es wird feststellbar, welcher Planer im Laufe des Planungsprozesses die meisten Konflikte verursacht hat.

- e. Es stellt sich die Frage, ob aufgrund der Verbindung der verschiedenen Planungsbeiträge miteinander eine Trennung und Zuordnung der einzelnen Haftungsbeiträge überhaupt noch möglich ist. Ziel ist es jedoch, aufgrund der verbesserten Dokumentationsmöglichkeiten gerade eine klare Trennung herbeizuführen.

Die Verantwortung für die Zuordnung der verschiedenen Zuständigkeiten trägt der Auftraggeber. Nachweisschwierigkeiten aufgrund mangelhafter Dokumentation führen demnach nicht zu einer gemeinschaftlichen Haftung der Beteiligten. Lässt sich ein Fehler nicht lückenlos einem Verursacher nachweisen, so wirkt dies zum Nachteil des Bauherrn, der dann keine Regressansprüche geltend machen kann.

Hierbei zeigt sich jedoch, dass an die Zuordnung einzelner Planungsaufgaben im Rahmen der BIM-Methode höhere Anforderungen zu stellen sind. Planungsaufgaben sind genau zu verteilen und Planungsschnittstellen klar aufzuzeigen.

Zu einer gemeinschaftlichen Haftung kommt es dort, wo auch bisher eine kumulative Haftung möglich ist, nämlich wenn mehrere Beteiligte jeweils individuell ihre vertraglichen Pflichten verletzt haben.

- f. Hinsichtlich der Haftung für Fehler technischer Systeme lässt sich sagen, dass Hard- und Software grundsätzlich zu behandeln ist wie übliches Werkzeug. Es haftet derjenige, der das

Produkt in das Projekt einbringt. Dies wird regelmäßig der Auftragnehmer sein. Auf eine konkrete Fehlerursache kommt es demgegenüber gerade nicht an.

Eine Ausnahme besteht dann, wenn der Beschaffer und der Verwender der Soft- oder Hardware personenverschieden sind. Die Konstellation wird regelmäßig so ausgestaltet sein, dass der Auftraggeber den Auftragnehmer verpflichtet, mit der Software zu arbeiten. Technische Fehler, Ausfälle und Datenverluste gehen dann zu Lasten des Auftraggebers.

Anders ist dies nur zu beurteilen, wenn der Auftragnehmer den Fehler erkennen konnte und nicht darauf hingewiesen hat. Der Auftragnehmer hat bereits bei Vertragsschluss die Verpflichtung, die vertraglichen Pflichten dahingehend zu überprüfen, ob auf ihrer Grundlage die Leistungserbringung überhaupt möglich ist. Der Umfang der Prüfungsverpflichtung des Auftragnehmers bestimmt sich dabei nach seinem Fachwissen und der Zumutbarkeit der Überprüfung.

Hinsichtlich eines etwaigen Schadensersatzes für in der Bauausführung realisierte Fehler oder Verzugsschäden ist eine vertragliche Regelung anzuraten. Dabei ist darauf zu achten, die Balance zwischen der Absicherung des Auftraggebers und der Effizienzsteigerung durch BIM zu wahren. Findet sich keine Regelung im Vertrag, kann sich der Auftragnehmer auf fehlendes Verschulden berufen, wenn er übliche Software eingesetzt hat, diese ordnungsgemäß bedient hat und es insgesamt zu einem plausiblen Ergebnis kam. Gegebenenfalls ist ein Ausgleich über das Mitverschulden nach § 254 BGB anzustreben.

Der Planer, der sich gegenüber dem Auftraggeber schadensersatzpflichtig gemacht hat, kann sich gegebenenfalls wiederum gegenüber dem Hard- und Softwarehersteller schadlos halten. Die Soft- und Hardwarehersteller werden bestrebt sein, die Haftung für Folgeschäden bei konkreten Projekten auszuschließen. Dies ist im Rahmen von AGB jedoch nur nach Maßgabe der §§ 305 ff. BGB möglich.

Im Ergebnis lässt sich sagen, dass eine Haftung des Herstellers in jedem Fall stets in Betracht zu ziehen ist, auch wenn es dabei auf den Einzelfall und den konkreten Vertrag ankommt.

Ist ein Vertriebsunternehmen zwischengeschaltet, ist nur dieses Unternehmen, nicht aber der Hersteller vertraglichen Ansprüchen ausgesetzt. Ein Vertrag besteht nur zwischen dem Vertriebsunternehmer und dessen Kunden. Möglich ist in diesem Fall allenfalls eine deliktische Haftung des Herstellers. Diese wird praktisch aber wie auch eine Haftung nach dem ProdHaftG sowie eine Produzentenhaftung nach § 823 Absatz 1 BGB nicht erfolgsversprechend sein.

- g. Ein weiteres Problem birgt die Datenbereitstellung, Datenübertragung und der Datenverlust.

Hinsichtlich Computerviren und Malware ist die Haftung abhängig von der Ursache des Fehlers. Für den Schutz von Systemen gegen Computerviren trägt der Systembetreiber die Verantwortung, vertragliche Regelungen sind aber denkbar.

Für Fehlfunktionen oder mangelhaften Schutz von Projektplattformen haftet der Projektbeteiligte, der die Plattform zur Verfügung gestellt hat. Den Beteiligten sollte jedoch vertraglich aufgegeben werden, selbst Backups herzustellen. Die Haftung der jeweiligen Beteiligten für eine erneute Erstellung der Daten und den Ersatz verzugsbedingter Schäden folgt auch aus § 644 BGB. Der Auftragnehmer trägt die Gefahr vor der Abnahme. Mit Abnahme geht die Gefahr über, so dass bei Verlust kein Anspruch auf eine erneute Übergabe besteht. Auch hier ist eine entsprechende vertragliche Regelung anzuraten.

Bei Fehlern im Übertragungsvorgang hängt die Haftung davon ab, ob eine Zuordnung beim System des Absenders oder des Empfängers möglich ist. Je nachdem gestaltet sich dann die Einstandspflicht. Bei Erkennbarkeit eines Fehlers für den Versender besteht eine Hinweispflicht. Handelt es sich um eine zufällige nicht zuordnbare Beeinträchtigung, richtet sich die Beweislast nach dem Werkrecht. Der Auftragnehmer muss darlegen und beweisen, dass der Fehler nicht in seinem Risikobereich lag.

- h. Welche Daten in das Programm eingestellt werden, ist vorher vertraglich festzulegen. Bei Beauftragung nur einzelner Leistungsphasen nach der HOAI muss der Planer sicherstellen, dass seine Arbeitsergebnisse von einem anderen Planer weiterbearbeitet werden können.
- i. Werden Softwareobjekte oder Herstellerdaten übernommen, so haftet der mit diesen Daten planende Architekt oder Ingenieur für die enthaltenen Mängel. Dieser hat also die Pflicht die Daten zuvor kritisch zu prüfen. Hier ist ein vertraglicher Ausgleich dahingehend zu finden, dem Architekt oder Ingenieur nur eine Überprüfung in dem Umfang zuzumuten, dass die Übernahme der Daten für den Architekten oder Ingenieur noch eine Vereinfachung darstellt. Der Architekt oder Ingenieur kann sich wiederum gegebenenfalls schadlos halten.

**3. Themen wie Datenschutz und Urheberrecht** stellen sich zwar nicht erst im Rahmen der BIM-Methode, sondern waren auch bei der klassischen Planung präsent. Das Problem verschärft sich in diesem Zusammenhang jedoch noch weiter, da es zu einer kooperativen Datenverwaltung kommt, die den Zugriff auf Daten für eine Vielzahl von Beteiligten ermöglicht.

#### **a. Datenschutz**

Die Vermeidung von Datenverlust sollte durch ein gut organisiertes Backup-System sichergestellt werden.

Der Schutz vor Datenmissbrauch kann durch verschiedene Maßnahmen zumindest optimiert werden. So sollten Authentifizierungsmittel für den Zugang erforderlich sein und eine hinreichende Verschlüsselung auf der Datenplattform und während der Übermittlung der Daten beachtet werden. Außerdem müssen die Projektbeteiligten untereinander zur Vertraulichkeit verpflichtet werden. Dabei müssen sie zu einer vertraulichen Behandlung angehalten sein. Eine Weitergabe an Dritte darf nicht erfolgen. Die Vertraulichkeitsverpflichtung muss dabei auch auf Mitarbeiter und gegebenenfalls Nachunternehmer erstreckt werden. Zudem ist es oftmals nicht notwendig, dass alle am Projekt Beteiligten tatsächlich Zugriff auf sämtliche Unterlagen und Da-

ten der Datenplattform haben. Arbeiten sie nur an einem bestimmten Aspekt, so ist ein Zurverfügungstellen der Daten im Zusammenhang mit dieser Aufgabe zumeist ausreichend. Das gleiche gilt auch für den Zugriff beziehungsweise die Bearbeitung des Gebäudemodells selbst. Außerdem sollte ein Protokoll der Datenplattformaktivitäten sowie der Zugriffsaktivitäten erstellt werden, um einen Datenmissbrauch später gegebenenfalls nachvollziehen zu können. Zur Absicherung der diesbezüglichen vertraglichen Verpflichtungen sollten Vertragsstrafen vereinbart werden, die sich bei Verwirkung empfindlich auswirken werden müssen, um die notwendige Präventivwirkung zu entfalten.

## **b. Urheberrecht**

Gem. § 2 Absatz 1 Nr. 4 UrhG sind Werke der Baukunst und Entwürfe solcher Werke geschützt. Gem. § 2 Absatz 1 Nr. 7 UrhG ist die Darstellung wissenschaftlicher/technischer Art wie zeichnerische Pläne geschützt. Gemein ist § 2 Absatz 1 Nr. 4 und Nr. 7 UrhG, dass nach § 2 Absatz 2 UrhG Urheberschutz nur besteht, wenn das Bauwerk eine persönliche geistige Schöpfung darstellt. Dies erfordert eine gewisse Gestaltungshöhe und einen Qualitätsgehalt. Dies ist eine Frage des Einzelfalls und birgt damit eine gewisse Rechtsunsicherheit.

Ist nun die Gebäudeplanung ein Werk der Baukunst und unterliegt dem Urheberrecht, stellt sich die Frage, wer Urheber ist. Schaffen mehrere ein Werk gemeinsam ohne dass sich ihre Anteile gesondert verwerten lassen, handelt es sich um Miturheber iSv § 8 UrhG. Das Recht zur Veröffentlichung und Verwertung des urheberrechtlich geschützten Werks steht den Miturhebern dann gemeinschaftlich zu (§ 8 Absatz 2 Satz 2 Halbsatz 1 UrhG). Andererseits darf ein Miturheber seine Einwilligung zur Veröffentlichung, Verwertung und Änderung nicht wider Treu und Glauben verweigern (§ 8 Absatz 2 Satz 1 Halbsatz 2 UrhG).

Trennen sich nun die Miturheber, stellt sich die Frage wer dann das Werk weiterbearbeiten kann. Das Urheberrecht als solches entsteht automatisch, wenn die nach § 2 UrhG notwendigen Anforderungen erfüllt sind. Eine Übertragung des Urheberrechts ist nicht möglich. Die Miturheber können jedoch anderen gem. § 31 Absatz 1 UrhG ein Nutzungsrecht einräumen. Diese Nutzungsrechte sind mangels gesetzlicher Regelung individual-vertraglich zu übertragen.

Wird der Architekt mit der Erbringung sämtlicher Planungsleistungen beauftragt, geht das Nutzungsrecht auf den Auftraggeber über und ist Teil der Vergütung nach der HOAI.

Vertraglich zu regeln ist der Fall der vorzeitigen Beendigung des Vertrags. Dann ist das Nutzungsrecht noch nicht auf den Auftraggeber übergegangen und der Auftraggeber läuft Gefahr die bis dato erbrachten Planungsleistungen nicht verwerten zu dürfen.

Gem. § 31 Absatz 5 UrhG überträgt der Urheber im Zweifel keine weiteren Rechte als es der Vertragszweck erfordert. Deshalb ist angezeigt, die Nutzungsrechte in Inhalt und Umfang jeweils exakt zu bezeichnen.

Das mit BIM entwickelte Gebäudemodell ist gerade dafür ausgelegt, auch später in der Unterhaltung des Gebäudes noch genutzt zu werden. Aus diesem Grund sollte vertraglich auch die Möglichkeit eingeräumt werden, Veränderungen an dem übergebenen Gebäudemodell durchführen

zu können. Diese Regelung ist notwendig, da gesetzlich eine solche Änderungsbefugnis in § 39 Absatz 1 UrhG nicht vorgesehen ist. Zwar lässt § 39 Absatz 2 UrhG eine Änderung gegebenenfalls zu, um aber Rechtssicherheit für den Fall einer Nutzungsänderung des Gebäudes oder einer Umbaumaßnahmen zu bekommen, ist eine vertragliche Regelung angezeigt.

Grundsätzlich wird einem Auftraggeber das Nutzungsrecht nur für die einmalige Errichtung des Bauwerks eingeräumt. Es ist erforderlich, vertraglich klarzustellen, dass weder der Auftraggeber noch andere Beteiligte einzelne Daten aus dem Gebäudemodell zur erneuten Verwendung verwenden dürfen, soweit dies nicht ausdrücklich von den Beteiligten erlaubt ist. Dies ist insbesondere erforderlich, wenn ein Urheberrecht nach § 2 Absatz 1 UrhG nicht besteht. Dann ergibt sich zum einen die Gefahr, dass eine erneute Verwendung nicht vergütet wird und zum anderen droht der Verlust des unternehmerischen Know-hows. Auftragnehmer sollten sich diesbezüglich durch einen Rechteevorbehalt und einen ausdrücklichen Hinweis darauf, dass die Daten nicht anderweitig verwendet werden dürfen, absichern. Für Verstöße sind empfindliche Vertragsstrafen zu vereinbaren.

#### **4. Zusammenfassung:**

An dieser kurzen Einführung in ausgewählte rechtliche Probleme der BIM-Methode zeigt sich, dass beinahe alle auftretenden Probleme nicht erst durch die BIM-Methode entstehen. Die einzelnen Problempunkte werden jedoch durchaus verschärft. Im Ergebnis zeigt sich, dass eine detaillierte vertragliche Regelung mangels gesetzlicher Vorgaben unerlässlich sein wird. Dies vertieft zu entwickeln, vor allem im spezifischen Bereich der Geotechnik, wird die interessante Zukunftsaufgabe sein.