

Neue Normengeneration und Schuldrechtsreform

Beton nach Eigenschaften – Spagat zwischen Freiraum in der Rezeptur und Mängelhaftung

Jürgen Krell, Hilden, und Horst Franke, Frankfurt

Zwei Neuerungen betreffen die Betonbranche gleichermaßen, nämlich die neue europäische Normengeneration und die Schuldrechtsreform. Beide haben direkte Auswirkungen auf die Vertragsgestaltung und die daraus resultierende Haftung. Alle, die sich nur mit den – sicherlich wichtigen – technologischen Änderungen auseinandersetzen, verkennen die Bedeutung der Änderungen im Schuldrecht, welche die Haftung des Herstellers deutlich verschärfen. Gerade in der Zeit schlechter Preise und bereits rot kalkulierter Aufträge wird die nachträgliche Reklamation vermehrt als Chance genutzt, den Verlust für das Bauobjekt zu reduzieren. Die zunehmende Zahl an entsprechenden Gutachten und Klagen verdeutlicht dies.

1 Neuerungen im Schuldrecht

Vorab einige grundlegende Ausführungen zur Rechtsgrundlage [1] (Tafel 1).

1.1 Werkvertrag

Das Rechtsverhältnis zwischen Bauherr und Bauunternehmer wird durch die werkvertraglichen Regelungen ausgestaltet. Dies bedeutet, dass für den technischen Stand einer Leistung neben den vertraglich vereinbarten Eigenschaften grundsätzlich die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten sind. Dies gilt sowohl für reine BGB-Verträge als auch für solche, in denen die VOB/B als Grundlage vereinbart ist.

Wird – wie im Bauvertrag üblich – die VOB/B [2] vereinbart, gilt nach § 13, dass die Leistung frei von Sachmängeln ist, wenn sie zum Zeitpunkt der Abnahme die vereinbarte Beschaffenheit hat und den anerkannten Regeln der Technik entspricht, ohne dass es einer gesonderten Vereinbarung hierüber bedarf [3].

1.2 Kaufvertrag

Der Vertrag zwischen dem Bauunternehmer und dem Transportbetonlieferanten stellt einen Kaufvertrag dar [4]. Mit der Schuldrechtsreform wurde der Sachmangelbegriff im Kaufrecht neu gefasst. Die Kaufsache ist

frei von Sachmängeln, wenn sie die vereinbarte Beschaffenheit aufweist.

Ist die Beschaffenheit vertraglich nicht vereinbart, so ist die Sache mangelfrei, wenn sie sich für die im Vertrag vorausgesetzte Verwendung eignet, sonst wenn sie sich für die gewöhnliche Verwendung eignet und eine Beschaffenheit aufweist, die bei Sachen dieser Art üblich ist und die der Käufer erwarten kann.

Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik gilt anders als im Werkvertrag nicht zwangsläufig, sondern ist durch die Beschaffenheit zu vereinbaren. Liegt ein Sachmangel vor, den der Käufer zu beweisen hat, gab es nach altem Recht einen Anspruch auf Wandelung, Minderung oder Rücktritt. Die Schuldrechtsreform hat an diesen Rechtsfolgen wenig geändert; es muss jetzt vorrangig Nacherfüllung geltend gemacht werden. Danach kommen erst die Ansprüche auf Minderung oder Rücktritt in Betracht. Zudem wurde die Wandelung durch den Rücktritt abgelöst.

1.3 Schadensersatzansprüche

Darüber hinaus gibt und gab es nach altem wie neuem Recht den Anspruch auf Schadensersatz. Die Möglichkeit, Schadensersatz geltend zu machen, war nach altem Recht auf

Fälle beschränkt, in denen eine Eigenschaft zugesichert war oder ein arglistig verschwiegener Fehler vorlag. Nach der neuen Rechtslage kann jeder Sachmangel zum Schadensersatz führen. Beispielsweise hat das OLG Brandenburg 1995 [5] einem Bauunternehmer, der Beton gekauft und anschließend verarbeitet hatte, den Schadensersatzanspruch versagt, obwohl der Beton unstrittig eine zu geringe Festigkeit aufwies. Begründet wurde das Urteil zutreffend damit, dass der Käufer weder einen bestimmten Festigkeitsgrad noch eine bestimmte Verarbeitungsfähigkeit des

Die Autoren:

Dr.-Ing. Jürgen Krell ist Vereidigter Sachverständiger und betreibt seit 2001 ein eigenes Ingenieurbüro, wodurch er häufig bei der Ausgestaltung technischer Liefervereinbarungen oder bei der Analyse von Schäden tätig ist. Seine 24-jährige Erfahrung aus allen Bereichen der Zement- und Betonanwendung sowie aus seiner langjährigen Tätigkeit in der Zementindustrie und später bei Readymix zeichnen ihn als erfolgreichen Praktiker mit wissenschaftlichem Background aus. Anfang 2004 hat er die Geschäftsführung des Industrieverbandes Werkmörtel (IWM) übernommen.

Prof. Horst Franke ist Seniorpartner der Kanzlei Heiermann Franke Knipp mit Standorten in Frankfurt, München, Berlin, Essen und Wien. Er betreut große Investitionsprojekte in Deutschland und Österreich (auch Zulassung in Wien). Er hat u.a. einen VOB Kommentar sowie ein Immobilienrechtshandbuch herausgegeben. Er ist Professor für Baurecht und für nationales sowie EU-Vergaberecht an der Universität Wuppertal und Dozent im Weiterbildungsstudiengang Real Estate Management & Construction Project Management.

Tafel 1: Rechtliche Hintergründe Werkvertrag/Kaufvertrag

Werkvertrag		Kaufvertrag	
Bauherr	→	Bauunternehmer	→
Baurecht		Kaufrecht	
Im BGB-Vertrag und VOB/B-Vertrag allgemein anerkannte Regeln der Technik und vereinbarte Beschaffenheit		Nur vereinbarte Beschaffenheit, nicht zwangsläufig allgemein anerkannte Regeln der Technik	

Betons zugesichert habe. Denn Zusicherung bedeutet eine vertraglich festgelegte Übernahme einer zusätzlichen und besonderen Einstandspflicht. Nach der neuen Rechtslage hätte der Käufer dagegen wesentlich bessere Chancen gehabt, einen Schadensersatz durchzusetzen. Voraussetzung ist nämlich jetzt u.a. die Vereinbarung über die Beschaffenheit des Betons oder die Festlegung der Verwendung des Betons. Die Übernahme einer besonderen darüber hinausgehenden Einstandspflicht für diese Eigenschaften ist nicht mehr erforderlich.

1.4 Mangelschaden/Mangelfolgeschaden

Bei dem Schadensersatzanspruch ist zwischen Mangelschaden und Mangelfolgeschaden zu unterscheiden. Zwar spielt der Unterschied entgegen der früheren Rechtslage bei der Verjährung keine Rolle mehr, er ist aber für die weiteren Voraussetzungen des Anspruchs entscheidend. Beim Mangelschaden sind die Schäden betroffen, die durch Nacherfüllung beseitigt werden können. Der Anspruch auf Schadensersatz tritt an die Stelle der Leistung. Dagegen sind Schäden, die nicht durch Nacherfüllung beseitigt werden können, die so genannten Mangelfolgeschäden. Der Mangelfolgeschaden kann beispielsweise in der Ersatzpflicht eines weiteren Vertragspartners gegen den Käufer bestehen.

1.5 Pflichtverletzung/Schulden

Voraussetzung für den Schadensersatzanspruch ist eine zu vertretende Pflichtverletzung. Die Pflichtverletzung liegt bereits in der Lieferung der mangelhaften Sache. Diesen Mangel muss der Käufer darlegen und beweisen. Gelingt ihm dies, wird ein Verschulden des Verkäufers widerlegbar vermutet, dies bedeutet, er haftet nur dann nicht, wenn der Verkäufer den Nachweis erbringt, dass er die Pflichtverletzung nicht verschuldet hat.

Bei einem Verkäufer, der nicht selbst Hersteller ist oder wie ein Hersteller auftritt, wird aber in vielen Fällen das Verschulden nicht zu bejahen sein. Denn dem reinen Händler kann das Verschulden des Herstellers nicht zugerechnet werden und in der Regel trifft den Händler keine Untersuchungspflicht. Nimmt der Händler dagegen eine besondere Sachkunde für sich in Anspruch, kann ihn deshalb eine Untersuchungspflicht treffen, sodass er die Lieferung eines mangelhaften Produkts zu vertreten hat.

Für den Nachweis der Ursächlichkeit des Mangelfolgeschadens zur mangelhaften Sache trägt weiterhin der Käufer die Beweislast.

Beispiel: Lieferung von Beton nach Kaufvertrag zwischen Bauunternehmer und Transportbetonhersteller mit zu geringer Festigkeit (entspricht nicht der vereinbarten Festigkeitsklasse). Die zu geringe Festigkeit wird vom Bauunternehmer erkannt. Zur Sicherung der Standsicherheit müssen die Hilfsstützen länger stehen bleiben und damit kann der Innenausbau nicht planmäßig erfolgen.

Die zu geringe Festigkeit hat der Käufer, hier der Bauunternehmer, zu beweisen. Im Beispiel sei dieser Nachweis unstrittig, es liegt

also eindeutig ein Sachmangel vor und damit die Pflichtverletzung des Verkäufers. Resultiert die zu geringe Festigkeit z.B. aus einer Fehldosierung im Herstellwerk, so hat der Hersteller seine Kontrollpflicht bei der Dosierung nicht wahrgenommen, er kann also sein Verschulden nicht widerlegen.

Zur Beseitigung des Sachmangels wird als technische Lösung eine nachträgliche Verstärkung des Bauteils mit Spritzbeton ausgeführt. Die zugehörigen Aufwendungen werden gegenüber dem Transportbetonunternehmer geltend gemacht.

Der Mangelfolgeschaden, der infolge der nicht widerlegten verschuldeten Pflichtverletzung geltend gemacht werden könnte, liegt in nachgewiesenen Aufwendungen für die Verschiebung des Innenausbaus.

Wäre der gleiche Liefervertrag zwischen Bauherr und Händler abgeschlossen worden, so läge wiederum die Pflichtverletzung in der Lieferung des mangelhaften Betons. Dagegen wird es wahrscheinlich am Verschulden des Händlers fehlen, sodass Schadensersatzansprüche ausscheiden. Nach üblichem Geschäftsbrauch kann der Händler einen Herstellmangel am Transportbeton nicht erkennen und somit nachweisen, dass bei ihm kein schuldhaftes Verhalten vorliegt.

1.6 Beschaffenheitsgarantie

Neben den gesetzlichen Ansprüchen wegen eines Sachmangels kommt noch eine Beschaffenheitsgarantie in Betracht. Die Garantiehaftung besteht neben und völlig unabhängig von der Sachmangelhaftung. Der Umfang der Beschaffenheitsgarantie hängt davon ab, was konkret vereinbart wurde. Ist die Beschaffenheitsgarantie als selbstständige Garantie ausgestaltet, will der Garantiegeber für einen Erfolg einstehen, der über die Sachmangelhaftung hinausgeht. Dies bedeutet, er haftet verschuldensunabhängig für spätere Schäden, wenn die vereinbarte Eigenschaft nicht vorliegt. Dies betrifft insbesondere unverschuldete, also zufällige Schäden. Eine Vereinbarung von Eigenschaften stellt keine Beschaffenheitsgarantie dar. Die Rechtsprechung fordert die unmissverständliche zusätzliche Garantieerklärung.

2 Praxisbeispiele zum Unterschied zwischen Werk- und Kaufvertrag

2.1 Holzkohle in der Gesteinskörnung

Im Werkvertrag zwischen Bauherr und Bauunternehmer ist ein flächenfertig abgeschleibter, direkt nutzbarer Industriefußboden der Betonfestigkeitsklasse C30/37 nach DIN 1045 [6] und VOB [7] vereinbart. Der Bauunternehmer bestellt Beton für Expositionsklassen XC1, XM1 in weicher Einbaukonsistenz F3 (KR) beim Transportbetonunternehmer.

Auf der fertig eingebauten Betonplatte treten rd. fünf bis zehn Holzkohlepartikel je Quadratmeter auf. Diese sind „weich“ und brechen bei leichter mechanischer Beanspruchung heraus. Es ist unstrittig, dass die Ebenheitsanforderungen nach DIN 18202 [8] für flächenfertige Böden und die erwartete gleichmäßige Oberfläche nicht gegeben sind.

Ein Sachverständiger stellt fest, dass der zulässige Gehalt an Holzkohle im Gestein nach der Gesteinsnorm DIN 4226 [9] nicht überschritten war und der Beton zweifelsfrei der vereinbarten Betonnorm DIN 1045:2001 [6] entsprach. Er empfiehlt ein lokales Ausbohren und Verfüllen der Schadstellen mit geeignetem Mörtel.

Der Bauherr hat ein mangelhaftes Gewerk vom Bauunternehmer erhalten und fordert Nacherfüllung sowie Schadenersatz.

Der Bauunternehmer seinerseits hat keine Chance auf Durchgriff auf den Transportbetonunternehmer. Im Kaufvertrag war Lieferung nach DIN 1045 vereinbart. Wie die Sachverständigenaussage beweist, wurde die DIN eingehalten und somit vertragsgerecht geliefert. Für eine derartige Anforderung an die Betonoberfläche hätten im Kaufvertrag zwischen Bauunternehmer und Transportbetonlieferant über die DIN 1045 hinausgehende zusätzliche Anforderungen an das zu verwendende Gestein vereinbart werden müssen. Da der Bauunternehmer diese Zusatzanforderungen nicht vereinbart hat, ist er den Mängelansprüchen des Bauherrn ausgesetzt, ohne wiederum Rückgriff beim Transportbetonlieferant nehmen zu können.

Im zweiten Praxisbeispiel liegt zwar exakt das gleiche Schadensbild wie im obigen Fall vor, aber mit anderem Vertragsverhältnis.

Der Bauherr bestellt den Beton selbst und stellt ihn dem Bauunternehmer bei. Er gibt den Einbauauftrag an den Bauunternehmer „Einbau, Verdichtung und flächenfertiges Abscheiben des beigeestellten Betons für direkt nutzbaren Industriefußboden“. Die Betonanforderungen – wie oben – werden diesmal zwischen Bauherr und Transportbetonhersteller vereinbart.

Der Bauherr bemängelt die eingebaute Fläche, die unstrittig hinter den Erwartungen zurück bleibt. Da, wie im ersten Fall beschrieben, der Fehler nicht auf den Einbau, sondern auf die „unzureichende Bestellung“ zurückzuführen ist, hat der Bauherr durch seine eigene Fehlbestellung den Schaden verursacht. Er trägt die Kosten für die Schadensbeseitigung selbst.

Der Bauunternehmer hätte nur für den Einbau einzustehen, ein Mangel des Einbaus liegt nicht vor. Ein Anmelden von Bedenken nach VOB/B hätte auch nicht erfolgen können, da der Bauunternehmer keine Kenntnis der Vereinbarung zwischen Bauunternehmer und Transportbetonwerk hatte und beim Einbau den Mangel des Betons nicht erkennen konnte.

2.2 Konsistenz

Beton der Konsistenzklasse F3 nach neuer Norm (entspricht KR nach alter Norm) wird vereinbart. Auf der Baustelle wird beim 10. Fahrzeug beim Ausbreitversuch unstrittig ein Einzelwert von 410 mm gemessen. Die Frage, ob der gelieferte Beton vertragsgerecht ist, muss mit „Ja“ beantwortet werden, denn mit der Vereinbarung der neuen Normen DIN EN 206-1/ DIN 1045-2 wurden sowohl die Konsistenzklasse F3, entspricht 420 mm bis 480 mm, nach Tabelle 6 DIN EN 206-1,

als auch die Toleranz von Einzelwerten gemäß Tabelle 18 und die zu verwendende Prüfvorschrift für das Ausbreitmaß festgelegt. Hiernach gilt die Lieferung als „konform“, wenn Einzelwerte um nicht mehr als - 15 mm bzw. + 30 mm außerhalb der Konsistenzklasse liegen (Tafel 2). Gleichzeitig ist die zulässige Häufigkeit der Abweichungen von der vereinbarten Konsistenzklasse (F3) mit den so genannten Annahmehzahlen festgelegt. Der hier einmalig gefundene Einzelwert von 410 mm ist für die vereinbarte Konsistenzklasse also zulässig. Die vereinbarte Konsistenzklasse F 3 nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2 wird somit erfüllt, die Leistung ist damit mangelfrei.

Festlegung des Prüfverfahrens von Verkäufersseite abgegeben. Wie oben wurden keine zusätzlichen Toleranzen vereinbart. Die hier abgegebene Beschaffenheitsgarantie ist eine so genannte selbstständige Garantie. Hiermit will der Garantiegeber für einen Erfolg einstehen, der über die Sachmängelhaftung für die fehlerfreie Ware hinausgeht. Folge ist, dass der Garantiegeber bei Nichteinhalten der Beschaffenheitsgarantie auch für unverschuldet zufällige Schäden haftet. Die Garantie ist nämlich unabhängig vom Verschulden. Sie bedeutet letztlich, dass der Verkäufer für das Vorliegen eines Sachmangels ohne Rücksicht auf sein Verschulden einstehen muss.

2.3 Wasserzementwert

Der w/z-Wert wird als Hilfsgröße für die Dauerhaftigkeit in der Norm nach oben begrenzt. Für jede Expositionsklasse ist der „höchstzulässige w/z-Wert“ in der Norm angegeben. Um Schwankungen und Prüfeinflüsse zu erfassen, sind auch hier Einzelwertkriterien vorgegeben. Einzelwerte dürfen diesen Grenzwert um maximal +0,02 überschreiten. Auch hier sind Annahmehzahlen angegeben, die jedoch deutlich schärfer sind als beim Ausbreitmaß (s. DIN EN 206-1, Tabelle 19 a). Als Anhaltswert kann angenommen werden, dass nur etwa jeder 15. Einzelwert den „höchstzulässigen w/z-Wert“ um max. 0,02 überschreiten darf.

Häufig wird der für diese Expositionsklasse (Anwendung) höchstzulässige w/z-Wert der Norm, also z.B. für die Expositionsklasse XF1 von 0,60, als Zielwert für die Betonproduktion gewählt.

Bei Festlegung eines Zielwerts ist zu berücksichtigen, dass in der Produktion die tatsächlichen Schwankungen normalverteilt gleichmäßig nach unten und nach oben vom Zielwert abweichen.

Wird also der höchstzulässige Wert als Zielwert in die Produktionssteuerung eingestellt, wird damit von vornherein in Kauf genommen, dass die Normanforderung nicht erfüllt werden kann. Bei üblichen Schwankungen um den Produktionszielwert müssen dann 50 % der Produktion hinsichtlich des w/z-Werts über dem Grenzwert liegen. Statistisch würde jeder zweite Wert über dem als Soll eingestellten „höchstzulässigen w/z-Wert“ liegen. Nach der oben zitierten Tabelle 19 a darf jedoch nur etwa jeder 15. Wert darüber liegen.

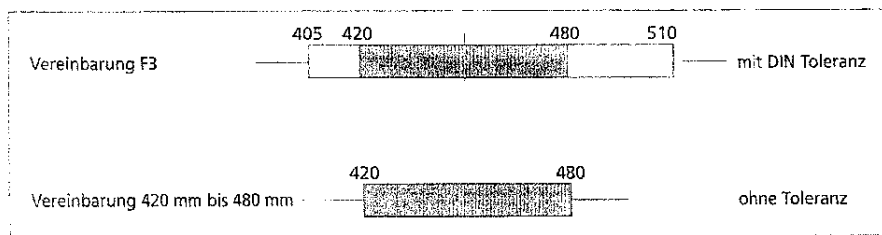
Ist im Rahmen des Kaufvertrags eine Expositionsklasse vereinbart, ist damit automatisch die Einhaltung des dafür vorgesehnen „höchstzulässigen w/z-Werts“ vereinbart. Bei nachgewiesenem Nichteinhalten des w/z-Werts liegt ein Sachmangel vor.

Im Rahmen eines möglichen Schadenersatzanspruchs hat der Verkäufer sein Nichtverschulden zu beweisen. Dies wird ihm schwer fallen, da bekanntermaßen die Betone mit geringerem w/z-Wert in den Stoffkosten teurer sind und deshalb zu vermuten steht, dass zur Reduzierung der Materialkosten der Maximal-Wert als Zielwert der Produktion festgelegt wurde. Damit kann zumindest billigend in Kauf genommen worden sein, dass die Hälfte der Produktion nicht normgerecht und damit nicht vertragsgerecht hergestellt und geliefert wird. Ein Schadenersatzanspruch könnte die Folge sein. Somit ist tunlichst dafür zu sorgen, dass entsprechende Vorhaltemaße zum „höchstzulässigen w/z-Wert“ eingehalten werden.

2.4 Betonvarianten

Die neue Norm erfordert z.B. ein Aussteuern von Temperatur und Fahrzeit durch Variation der Betonzusammensetzung in festen Grenzen (Zement $\pm 15 \text{ kg/m}^3$, Flugasche $\pm 15 \text{ kg/m}^3$ und Zusatzmittel 0 bis Höchstdosierung durch Erstprüfung und Zulassungsbescheid abgedeckter Bereich). In der Erläuterung zur

Tafel 2: Unterschiede zwischen den Vereinbarungen Beton nach Konsistenzklasse F3 und Beton mit Ausbreitmaß 420 mm bis 480 mm



Die Situation ist dagegen eine andere, wenn im Kaufvertrag ausdrücklich eine Konsistenz bei Übergabe, gemessen mit dem Ausbreitmaß (nach DIN EN 12350-5:2000), von 420 mm bis 480 mm vereinbart wird. Hier ist diese Beschaffenheit – Einhaltung der Kennwerte – ohne zusätzliche Abweichungen von Einzelwerten vereinbart worden. In diesem Fall stellen die unstrittigen 410 mm eine Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit und somit einen Sachmangel dar. Der Beton kann berechtigt zurückgewiesen werden. Der Transportbetonunternehmer hat entsprechenden Ersatz zu liefern.

Ein Anspruch auf Schadenersatz (hier Baustellenkosten wegen Wartezeit bis zur Nachlieferung) besteht nur, wenn der direkte Vertragspartner (hier der Transportbetonunternehmer) die zu steife Konsistenz „verschuldet“ hat. Kann er dagegen nachweisen, dass dies durch z.B. unverschuldete Verzögerung bei der Anlieferung (womit nicht zu rechnen war) und damit unvermeidbarem zeitlichen Ansteifen oder durch im normalen Prozess der Herstellung nicht erkennbare Veränderung von Ausgangsstoffen bedingt wurde, liegt kein „Vertretenmüssen“ vor und es entfällt die Haftung für den Schadenersatzanspruch, nicht jedoch für die Ersatzlieferung.

Wiederum anders ist dagegen der Fall, wenn im Kaufvertrag zwischen Bauunternehmer und Transportbetonhersteller eine Konsistenzspanne bei Übergabe, gemessen mit dem Ausbreitmaß (nach DIN EN 12350-5:2000), von 420 mm bis 480 mm garantiert wird.

Hier wurde im Gegensatz zur Vereinbarung im zweiten Fall mit dem Begriff „garantiert“ eine Beschaffenheitsgarantie über die Einhaltung der 420 mm bis 480 mm unter

Hiermit wären im Falle eines unstrittigen Einzelwerts von 410 mm sowohl die Haftung für Sachmangel (=Ersatzlieferung) als auch für daraus ursächlich abzuleitende Schäden automatisch gegeben.

Die drei scheinbar gleichen technischen Anforderungen im Kaufvertrag bei Übergabe:

Vereinbarung F3 (420 mm bis 480 mm) gemäß Norm

Vereinbarung 420 mm bis 480 mm

Garantie von 420 mm bis 480 mm

haben völlig unterschiedliche technische Aussagen und Rechtsfolgen.

Eine Vereinbarung von Eigenschaften stellt im Kaufrecht i.d.R. keine Beschaffenheitsgarantie dar. An das Vorliegen einer Garantie sind dieselben Maßstäbe zu stellen, wie nach früherem Recht an die Zusicherung [10]. Der Verkäufer muss deutlich erkennbar machen, dass er für das Vorliegen eines Sachmangels ohne Rücksicht auf Verschulden einstehen will.

Zu beachten ist hier, dass bereits nach alter Rechtsprechung zu dem alten Zusicherungsbegriff Unterschiede hinsichtlich Kauf- und Werkvertrag gemacht wurden. Im Kaufrecht ist es anders als im Werkrecht erforderlich, dass der Verkäufer zum Ausdruck bringt, er werde für alle Folgen einstehen, wenn die (damalige) Eigenschaft nicht erreicht werde. Im Werkvertragsrecht hat dagegen die Vereinbarung von Maßtoleranzen u.U. bereits eine Eigenschaftssicherung dargestellt, wenn die Frage der Toleranzen beispielsweise in einer Besprechung vor Auftragserteilung erörtert wurde, in dieser Besprechung die genaue Festlegung der Toleranzen erfolgte und die besprochenen Toleranzen zum Inhalt der Auftragserteilung gemacht worden sind [11].

neuen Betonnorm im Heft 526 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton heißt es im amtlichen Teil, gekennzeichnet mit dem Hinweis „Normenbezug“ (im Gegensatz zu „Autorenbeiträgen“): „Praxisergebnisse einer Langzeitstudie ..., die in mehreren Transportbetonwerken durchgeführt wurde, zeigen, dass eine Aussteuerung der Eigenschaften, z.B. bei wechselnder Temperatur und Fahrzeit, unumgänglich ist“ [12].

Sind in einem Kaufvertrag über Transportbeton die neuen DIN-Normen DIN EN 206-1/DIN 1045-2 vereinbart, stellt die durch das Nichtaussteuern ausgelöste zu steife Konsistenz oder eine unzulässige Wasserzugabe und die hierdurch hervorgerufene zu geringe Festigkeit und Dauerhaftigkeit des Betons einen Sachmangel dar. Ebenso kann der Sachmangel des Betons bereits durch das Fehlen besonderer Rezepturen für Sommer und Winter oder durch zu kurze oder zu lange Fahrzeit begründet sein.

Der Sachmangel löst „verschuldensunabhängig“ Nacherfüllung oder Minderung aus. Bei der Frage des Schadensersatzanspruchs müsste der Transportbetonhersteller sein „Nicht Vertretenmüssen“ beweisen. Dieser Nachweis dürfte ihm schwer fallen; zumal möglicherweise die Verstöße gegen die neuen Normen nachzuweisen sind, wie beispielsweise eben in dem Fehlen der besonderen Rezepturen. Somit ist tunlichst dafür zu sorgen, dass entsprechende Betone mit nachgewiesener Eignung für kurze bzw. lange Fahr-/Entladezeiten und normale bzw. hohe Temperaturen vorliegen. Die entsprechenden Mischanweisungen und auch die Voraussetzungen zur Verwendung sollten im normativ geforderten Handbuch der Produktionskontrolle verankert sein.

2.5 Anforderungen an die Ausgangsstoffe

Für einige Betoneigenschaften sind gemäß der üblicherweise vereinbarten Betonnormen automatisch spezielle Anforderungen an die Ausgangsstoffe gestellt, z.B. für Frost-Taumittel-Widerstand nach alter Norm Zuschlag „cFT“ und nach neuer Norm Gesteinskörnung „MS₁₈“. Wird jedoch diese Beschaffenheit der Gesteinskörnung nicht mit dem Vorlieferanten vereinbart, wird ein mangelhafter Ausgangsstoff geliefert, der wiederum zu einem mangelhaften Produkt führt. Diese ungeschickte Gesteinskörnung als Ausgangsstoff kann dann letztlich Schadensersatzansprüche begründen.

Derartige versteckte Anforderungen gibt es reichlich, z.B. für Sichtbeton, für alle stärkeren Frost- und Frosttausalzangriffe und für alle XM-Expositionsklassen.

2.6 Beratungspflicht bei Kenntnis des Verwendungszwecks

Häufig wird mit Anfrage und Auftrag ein dickes Paket des gesamten Auftrags des Bauherrn verschickt. Wer unter Bezug darauf ein Angebot erstellt, hat alle Anforderungen des „überlassenen Vertragswerks“ in seinem Angebot zu berücksichtigen. Es gilt daher, sehr sorgfältig das gesamte Angebot zu beachten.

Ist nämlich aus dem Gesamtwerk erkennbar, dass der bestellte Beton ungeeignet für den vorgesehenen Verwendungszweck ist, sollte der sachkundige Hersteller bei der vergebenden bzw. ausschreibenden Stelle genau nach der beabsichtigten Eignung nachfragen und ggf. seine Bedenken schriftlich festhalten und dem Angebot beifügen. Dies ist nicht nur bei dem Privatbesteller, dem keine Fachkenntnisse zuzurechnen sind, sondern auch bei Fachfirmen zu empfehlen.

3 Besonderheiten in der Übergangsfrist der neuen Norm

Vom Bauunternehmer wird ausdrücklich (und trotz Hinweises des Transportbetonunternehmers auf die neue Norm) Beton mit hohem Frost-Taumittelwiderstand nach DIN 1045:1988 bestellt.

Die Norm stellt gewisse Anforderungen an Ausgangsstoffe und Betonzusammensetzung. Der Betonlieferant hält alle diese Normvorgaben ein, d.h., er liefert die nach dem geschlossenen Kaufvertrag vereinbarte Beschaffenheit.

Würde am Bauwerk ein Frost-Taumittelschaden auftreten, so kann sich der Betonhersteller, der mit dem Bauunternehmer einen Kaufvertrag abgeschlossen hat, auf die vertragsgerechte Lieferung nach DIN 1045:1988 berufen. Es wurde vertragsgemäß geliefert und demnach liegt kein Sachmangel nach dem Kaufvertrag zwischen Bauunternehmer und Transportbetonlieferant vor.

Der (Roh-)Bauunternehmer hat dagegen mit seinem Auftraggeber, dem Bauherrn, einen Werkvertrag geschlossen. Im Rahmen dieses Bauvertrags beschreiben die allgemein anerkannten Regeln der Technik den geschuldeten Leistungsumfang. Der Bauunternehmer schuldet also, dass seine Leistung zum Zeitpunkt der Abnahme den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht.

Unter den allgemein anerkannten Regeln der Technik werden solche bautechnischen Normen verstanden, die in der Wissenschaft als theoretisch richtig anerkannt sind und sich in der Baupraxis als richtig bewährt haben.

Somit sind die DIN-Normen nicht zwangsläufig mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik gleichzusetzen. Dies sind sie nur dann, wenn sie dem allgemeinen Prüfungsstandard standhalten, sich also in der Praxis bewährt haben und in der Wissenschaft theoretisch anerkannt sind. Allerdings haben DIN-Normen die Vermutung für sich, dass sie die allgemein anerkannten Regeln der Technik wiedergeben [13].

Bei der vorliegenden Parallelgeltung nutzt diese Vermutung aber wenig. Vielmehr indiziert sie schon, dass die in Frage stehende DIN in der Ausgabe Juli 1988 nicht mehr dem Erkenntnisstand entspricht und damit den geschuldeten Leistungsumfang nicht wiedergibt. Die entscheidende Frage ist dann weiter, ob die neuen Betonnormen bereits als allgemeine anerkannte Regel der Technik anzusehen sind. Zum Teil wird dies derzeit noch nicht bejaht, da sich die neuen Normen noch nicht abschließend in der Praxis bewährt haben können. [14, 15].

Im Rahmen des Werkvertrags ist der Bauunternehmer jedoch gehalten, das Werk dauerhaft mangelfrei herzustellen. Da nach der neuen Norm der Leistungs- und Qualitätsstandard gegenüber der alten Norm höher ist – die neue DIN unterstellt immerhin eine Nutzung von 50 Jahren, während die alte DIN nur 30 Jahre Nutzung vorsah –, hat der Bauunternehmer diese Qualitätssteigerungen, die zur dauerhaften Mangelfreiheit des Werks führen, zu beachten. Liegt also auftraggeberseitig eine Planung nach der Altfassung vor, ist dem Bauunternehmer in jedem Fall zu raten, den Bauherrn entsprechend aufzuklären und ggf. Bedenken anzumelden.

Hat der Bauunternehmer seine Werkleistung nach der alten DIN 1045:1988 ausgeführt, ohne den Bauherrn aufzuklären bzw. Bedenken anzumelden, kann er Mängelansprüchen ausgesetzt sein, da das Bauwerk hinter den Qualitätsansprüchen der neuen Normen DIN EN 106-1/DIN 1045-2 zurückbleibt. Dies gibt die Problematik nur sehr verkürzt wieder, der gesamte Fragenkomplex wird in [14, 15] behandelt.

Die neue Betonnorm wurde europäisch erarbeitet und stellt durchweg höhere Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Betonbauteilen und Betonbauwerken. Den neuen Normenfestlegungen liegt eine Nutzungsdauer von mindestens 50 Jahren zu Grunde. Im Vergleich dazu sah die alte Betonnorm nur 30 Jahre vor.

3.1 Bauordnungsrecht

Im Bauordnungsrecht bestimmen § 3 Musterbauordnung [16] und die entsprechenden landesrechtlichen Bauordnungen, dass bauliche Anlagen so zu errichten, zu ändern oder instand zu halten sind, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet werden. Es ist geregelt, dass die von der obersten Bauaufsichtsbehörde durch öffentliche Bekanntmachung als technische Baubestimmungen eingeführten Regeln zu beachten sind. Zweck ist es demnach, die von der öffentlichen Sicherheit umfassten Rechtsgüter wie Leben und Gesundheit und natürliche Lebensgrundlagen zu schützen und folglich die Gefahren für diese abzuwehren. Das neue Normenwerk für den Betonbau ist in die Musterliste als technische Baubestimmung aufgenommen worden. Die Einhaltung der neuen Normen als technische Baubestimmung dient also allein dem Allgemeininteresse. Private vertragliche Interessen werden von der öffentlichen Sicherheit nicht geschützt. Bis zum 31.12.2004 kann altes und neues Normenwerk alternativ angewendet werden (Tafel 3). Dieses bauaufsichtliche Zulassen einer Parallelgeltung bedeutet lediglich, dass seitens des Bauordnungsrechts also keine Bedenken für Sicherheit und Ordnung bestehen, wenn nach alter Norm weiter gebaut wird.

3.2 Bauvertrag

Bauvertragsrechtlich führt die Parallelgeltung bei dem Normenwerk zu folgenden Konsequenzen: sind Bauleistungen nach der neuen

Tafel 3: Folgerungen aus der bis zum 31.12.2004 gültigen Übergangsfrist hinsichtlich Bauordnungsrecht-Werkvertrag-Kaufvertrag

Bauordnungsrecht	Werkvertrag	Kaufvertrag
Im Hinblick auf öffentliche Sicherheit und Ordnung sind beide Normenwerke DIN 1045 alt und neue zulässig	Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik. Ausführung nach alter Norm kann Mängelansprüche auslösen. Wenn der Auftrag nach alter Norm gewünscht ist, dann ist dies mit dem Hinweis auf die Unterschiede im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit unter Bedenkenanmeldung zu vereinbaren.	Bestellung ist maßgebend, jedoch ist eindeutige Festlegung zu treffen. Die übliche Formulierung „Beton nach DIN 1045“ ohne Angabe der Fassung ist nicht eindeutig. Empfehlenswert ist die Beratung, wie beim Werkvertrag.

DIN geplant und ausgeschrieben, sollte der Bieter die ausschreibende Stelle auf die neue Norm hinweisen. Während des laufenden Vertrags hat der Auftragnehmer die Pflicht, möglichst frühzeitig Bedenken im Hinblick auf die neuen Anforderungen anzumelden. Ist ein Bauwerk nach der alten Norm geplant, ist dem Auftragnehmer also in jedem Fall zu raten, den Auftraggeber auf das neue Normenwerk aufmerksam zu machen und Bedenken hinsichtlich der Bauausführung nach alter Norm anzumelden. Während dieser Übergangszeit, in der beide Normenwerke parallel gelten, wird der Auftragnehmer also mit erhöhten Beratungs- und Kontrollpflichten konfrontiert.

3.3 Kaufvertrag

Im Kaufrecht, also in dem Rechtsverhältnis zwischen Bauunternehmer und Frischbetonlieferant, bestimmt letztlich das Vertrags-Soll, was zwischen den Parteien vereinbart wurde. Hier bestimmt die Vereinbarung über die Beschaffenheit bzw. über die Verwendungsart die Pflichten des Verkäufers.

4 Fazit

Die Bereitschaft, nachträglich über Mängel oder Abweichungen zum Vertrag Minderungen geltend zu machen, steigt – vermutlich infolge der langandauernden schlechten Erlöslage – signifikant an. Daher ist es notwendig, die Vertragsvereinbarungen klar und widerspruchsfrei zu formulieren und die damit eingegangenen Pflichten sicher zu erfüllen.

Auch im Beton-Handbuch des damaligen Deutschen Beton-Vereins – heute Deutscher

Beton- und Bautechnik-Verein – ist nachzulesen, dass man vor Vertragsabschluss gut prüfen sollte, ob die zur Vereinbarung vorgesehenen Anforderungen überhaupt mit vertretbarem Aufwand erfüllt werden können [17].

Es ist zu empfehlen, stets die Eigenschaften der Norm zu vereinbaren. Damit sind alle Randbedingungen der Norm einschließlich zulässiger Toleranzen und Prüfverfahren verankert.

Bei Vereinbarung von definierten Anforderungen, z.B. Ausbreitmaß 45 ± 3 cm, handelt es sich um eine Beschaffenheitsvereinbarung im Rahmen des Kaufvertrags. Diese ist nicht automatisch mit allen normativen Toleranzen ausgestattet, also technisch deutlich schärfer als die Konsistenzklasse F3 (KR).

Beschaffenheitsgarantien gehen weit darüber hinaus; sie beinhalten das vertraglich vereinbarte „verschuldensunabhängige Einstehe-wollen“ für Sachmängel und daraus resultierenden Schadenspositionen.

Die Normanforderungen hinsichtlich Vorhaltemaßen und Varianten sind zwingend einzuhalten, da andernfalls leicht ein „verschuldeter“ Mangel des Betons vorliegen kann.

Bei Anfragen nach alter Betonnorm innerhalb der Übergangsfrist der Parallelgeltung bis 31.12.2004 sollten beim Werkvertrag Bedenken angemeldet und beim Kaufvertrag gegenüber dem Besteller durch entsprechende Hinweise aufgeklärt werden. Soll dennoch nach alter Norm gearbeitet werden, ist zu vereinbaren, dass in Kenntnis der höheren Dauerhaftigkeitsfestlegungen der neuen Norm bewusst die alte Norm (DIN 1045: 1988) gewählt wird. Diese Vereinba-

rung sollte in allen Vertragsverhältnissen vom Bauherren über Bauunternehmer bis zum Betonhersteller enthalten sein. Andernfalls können sowohl dem Bauunternehmer als auch dem Transportbetonhersteller Mängelansprüche drohen.

Sinnvolle durchgängige technische Vereinbarungen vom Bauherrn/Planungsbüro über Ausführende, Betonlieferanten und bis hin zu den Lieferanten/Herstellern der Betonausgangsstoffe helfen den gesamten Bauablauf zu erleichtern und führen zu sicheren und dauerhaften Betonbauwerken.

Literatur

- [1] BGB mit Änderung durch das Gesetz zur Modernisierung des Schuldrechts vom 26.11.2001
- [2] VOB Teil B Ausgabe 2002: Vergabungsordnung für Bauleistungen
- [3] Jagenburg: Allgemeine Regeln der Technik auf dem Prüfstand des Gewährleistungsrechts. Jahrbuch Bau-recht 2000, S. 200–204
- [4] BGH NJW-RR 1989, S. 1043
- [5] OLG Brandenburg, NJW-RR 1996, S. 624–625
- [6] DIN 1045-2:2001-07: Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität – Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
- [7] VOB/B und entsprechender Teil der VOB/C hier DIN 18331:2002 ATV Beton und Stahlbetonar-beiten, hierin sind u.a. die DIN 1045-2, DIN 18 202 und DIN 4226 als Vertragsgrundlage benannt
- [8] DIN 18202:1997-04: Toleranzen im Hochbau – Bauwerke
- [9] DIN 4226-1:2001-07: Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel – Teil 1: Normale und schwere Gesteinskörnungen
- [10] Lorenz: Rücktritt, Minderung und Schadensersatz wegen Sachmängeln im neuen Kaufrecht: Was hat der Verkäufer zu vertreten? NJW 2002, S. 2497–2502
- [11] BGH, Urt. v. 17.06.1997, ZfBR 97, S. 295 ff.
- [12] Deutscher Ausschuss für Stahlbeton: Erläuterungen zu den Normen DIN EN 206-1, DIN 1045-2, DIN 1045-3, DIN 1045-4 und DIN 4226. H. 526, Beuth-Verlag, Berlin 2003
- [13] OLG Hamm, NJW-RR 1995, 17
- [14] Motzke, G.; Litzner, U.; Meyer L.: Planung und Ausführung von Betonbauwerken – nach alter oder neuer Norm? beton 52 (2002) H. 7/8, S. 368–371
- [15] Franke, H.: Der technische Standard – Betrachtung mit Blick auf die Neufassung der DIN 1045. beton 53 (2003) H. 11, S. 546–549
- [16] Musterbauordnung (MBO) für die Länder der Bundesrepublik Deutschland; zu beachten ist aber, dass die jeweiligen Landesverordnungen die Musterbauordnung unterschiedlich in jeweiligen Landesbauordnungen (LBO) umsetzen.
- [17] Deutscher Beton-Verein: Beton-Handbuch. 3. Auflage, Bauverlag, Wiesbaden 1995

Mögliche Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz werden in diesem Beitrag nicht behandelt.