

Editorial

Der BTE ist, um im Europäischen Markt Fuß fassen und international tätig sein zu können, ein aktives Mitglied in FUEDI. Besonders für die nachwachsenden jungen BTE-Sachverständigen wird der Einsatz im Europäischen Raum und darüber hinaus im Zeichen der Globalisierung auch der Versicherungsmärkte immer mehr an Bedeutung gewinnen. Der nachfolgende Brief des Präsidenten der FUEDI 2005/2006 zeigt entspr. Aktivitäten auf.

Die Redaktion

Unter dem Vorsitz des BTE hielt die FUEDI (Federation of Loss Adjusting Experts) Ende Mai seine Generalversammlung in Berlin ab. Ich hatte das Vergnügen, im Jahr 2005/2006 FUEDI als Präsident vorzustehen.

FUEDI dient den nationalen Verbänden selbständiger Experten (z. B. BTE) und auch freien Schadenregulierern als europäische Interessenvertretung.

FUEDI hat seine Funktion hauptsächlich in:

- Kommunikation mit europäischen Einrichtungen, d.h. EU Parlament, Commission nebst Organen sowie Interessengruppen von Versicherungen, Maklern, Risk-Managern usw.
- Vorgabe und Kontrolle von einheitlichen Ausbildungsstandards.
- Bearbeitung spezieller Probleme, z. B. Umweltkatastrophen in Fachgremien.
- Informations- und Gedankenaustausch (Network).

Die aus Gesamteuropa vertretenen Delegierten wurden zunächst über die Aktivitäten des laufenden Jahres unterrichtet, so über die Diskussionen mit EU-Parlamentariern und dem Direktor für Versicherungen der EU Binnenkommission.

Von der Kommission wird FUEDI mittlerweile aktiv in den Anhebungsprozess für neue Direktiven eingebunden. Dies ist ein großer Erfolg. Weiter erfolgten planmäßige Gespräche mit den Interessenvertretern des Versicherungsgebietes in Brüssel. Mit der FERMA (Risk-Managern) ist eine Veranstaltung für 2007 zum Thema 'Aus Schäden lernen' geplant.

In Berlin wurde dann über die jeweilige nationale Situation berichtet. Nahezu überall existieren schwierige Marktbedingungen, sowohl für Experten als auch für die freien Regulierer (Höhe der SB's → Ersatzpflichtige Schäden, Mengendruck usw.).

Erstmals wurde auch die Deindustrialisierung erwähnt. Der Gastredner, Herr Ingo Lorber von Zürich Deutschland, erläuterte die Erwartungen der Versicherer an die Mitglieder. Ein Vortrag, der großen Anklang fand. Einzelheiten hierzu, wie auch zu den Arbeiten der Fachgremien sind in Kürze im Internet unter www.fuedi.org eingestellt.

Als neues Mitglied wurde Polen aufgenommen. Es ist historisch besonders erfreulich, dass dies in Berlin geschah.

Mit dieser Veranstaltung endeten turnusmäßig der Vorsitz des BTE und meine Präsidentschaft.

Es war ein Jahr mit vielen Eindrücken, Erfahrungen, Erfolg und auch Arbeit.

Ich möchte mich hier für das Vertrauen und die Unterstützung seitens der BTE-Mitglieder herzlich bedanken.

Dipl.-Kfm. Ralf Schneider

Inhalt

① Aus den Fachgruppen

② Aufsätze

▪ Metallschäden bei erhöhten Temperaturen

Dipl.-Ing. Lakota

Dipl.-Phys. Dr. Dienwiebel

▪ Abnahmebedingungen für technische Anlagen

Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm. Uwe Borg

▪ Bewertungsdifferenzen bei der Ermittlung des Zeitwertschadens für Sachversicherungs- und Haftpflichtfälle

Dipl.-Ing. Erik Thees

▪ Anforderungen an ein Sachschaden-Gutachten im Hinblick auf eine mögliche Regressnahme beim Haftpflicht-Versicherer

Dipl.-Ing. Bernd Frantzen

▪ Kosten der Neuherstellung und Losgröße

Dipl.-Kfm. Karsten Schneider

Termine:

- Jahreshauptversammlung in Bremen: 08. - 10.09.2006

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bund Technischer Experten e.V.

Postfach 34 01 02

45073 Essen

eMail: bte-geschaeftsstelle@bte-ev.de

Internet: www.bte-ev.de

Bankverbindung:

Deutsche Bank, BLZ 370 700 24

Konto: 361 248 800

Redaktion:

Dr. Dieter Rackwitz

Kollenbacher Strasse 36

51515 Kürten

Tel.: 02207/96 67 14

Fax: 02207/96 67 50

eMail: CSB.Dr.Rackwitz@t-online.de

Die Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder und entsprechen nicht zwangsläufig der Auffassung der jeweiligen Fachgruppe des BTE.

❶ Aus den Fachgruppen

FG Bauwesen

Dipl.-Ing. Bernd Frantzen

Tel.: 0241/9 78 66-0

- * **Anforderungen an ein Sachschaden-Gutachten im Hinblick auf eine mögliche Regressnahme beim Haftpflicht-Versicherer.**

Welche zusätzlichen Informationen und Daten müssen ins Gutachten, damit der Sachversicherer auf diesem Wege beim Haftpflicht-Versicherer erfolversprechend Regress nehmen kann?

Dr.-Ing. Günter Schäffler

Tel.: 0711/7 28 05 23

- * **Internationale Bewertungsansätze oder: Globalisierung.**

Was hat die Immobilienbewertung in Deutschland damit zu tun? Wer setzt die Standards national, europäisch und international? Welche Methoden haben sich durchgesetzt?

Dipl.-Ing. Rolf Miekeley

Tel.: 02351/3402

- * **Der Energiepass und seine Folgen bei der Wertermittlung von Grundstücken im Zusammenhang mit Instandsetzungs- und Revitalisierungskosten.**

Wie ist der derzeitige Stand der Vorgaben?

FG Betriebswirtschaft

Dipl.-Kfm. Fritz Prawitz

Tel. 089 / 88 63 60

- * **Erfahrungsaustausch über die derzeitige Behandlung von Anfahrkosten**

Soweit die Zuordnung der Anfahrkosten nicht im Vertrag explizit geregelt ist, werden diese i.d.R. von den Versicherern der Position Betriebseinrichtung zugerechnet.

SV-Büro Götz, Peter v. Krempelhuber

Tel. 089/ 859 44 04

- * **Wie sind bei der Schadenberechnung BU zusätzliche Erwirtschaftungen in einzelnen rechtlich selbstständigen Unternehmensteilen zu behandeln?**

Bei Betriebsunterbrechungsschäden kann es zu der Situation kommen, dass ein vom Schaden betroffenen Unternehmen Ersatzleistungen von einem verbundenen Unternehmen erhält. Hierdurch kann es zu zusätzlichen Erwirtschaftungen bei dem Schwesterunternehmen kommen. Sind die einzelnen Unternehmen einer Unternehmensgruppe nicht über ein gemeinsames Deckungskonzept bzw. einen gemeinsamen Versicherungsvertrag versichert, so können solche Erwirtschaftungen nicht gegengerechnet werden.

Dipl.-Kfm. Bernd Specht

Tel. 061 35 / 29 52

- * **Mehrkosten beim Zukauf von Produkten ohne direkte Schadenminderung einerseits und Nutzen nach Ende der Störungszeit bzw. Ablauf der Haftzeit andererseits.**

Schadenminderungskosten mit einem Nutzen über die Haftzeit hinaus sind nur bis zur Höhe des vermiedenen fiktiven Nettoausfallschadens in der Haftzeit zu berücksichtigen.

FG Naturwissenschaften und Sondergebiete mit der FG Maschinenwesen

Dr. Christian Wirts (Hospitant)

Tel.: 0511/95 07 98-0

- * **Feuerschaden an einem Mähdrescher und Konsequenzen**

Ein Mähdrescher brannte auf einem Kornfeld nachts ab; Brandstiftung wurde nicht ausgeschlossen.

Da das Feld in einem Wassereinzugsgebiet liegt, musste der durch die ausgetretenen Flüssigkeiten wie Dieselkraftstoff, Hydrauliköl, Motoröl und Batteriesäure verunreinigte Boden ausgehoben werden. Um den Schaden einzugrenzen, wurden Kernsondierungen durchgeführt. Der Boden wurde unterschieden in stark belastet und gering belastet mit einem Bagger abgetragen und nach den in Rheinland-Pfalz geltenden Vorschriften entsorgt.

Dr.-Ing. Dennis Lenzner

Tel.: 0241/9 31 91 14

- * **Schaden durch Kieselsäureablagerungen in einer Abgasbehandlungsanlage**

In einer Müllbehandlungsanlage wurde eine thermische Abgasbehandlungsanlage für die schwach methanhaltigen Abgase der Verrottung installiert. Bereits nach einigen Wochen sank die Leistung stark ab. Die Untersuchung ergab, dass siliziumorganische Bestandteile des Abgases in der heißen Zone ebenfalls ge-crack't werden und zu SiO₂ oxidieren, welches die Poren der Schüttung aus Keramikfüllkörpern verstopft.

Da siliziumorganische Bestandteile in vielen Produkten eingesetzt werden und nicht aus dem Müll entfernt werden können, handelt es sich um ein grundsätzliches Problem der thermischen Abgasbehandlung.

Dr.rer.nat. Volker Detampel

Tel.: 06232/53 96 10 + 11

- * **Umfassende Ermittlung der Restlebensdauer eines betriebsbeanspruchten Dampferzeugers in einem Industriekraftwerk**

Der Grundlastkessel eines Industriekraftwerkes war 22 Jahre in Betrieb. Es sollte festgestellt werden, ob das Kraftwerk noch weiterbetrieben werden konnte, obwohl die geplante Nutzungsdauer von 100.000 Betriebsstunden weit überschritten war.

Ursachen der Lebensdauerbeschränkung sind Materialerschöpfung, Korrosion, Belagsbildung, Überhitzungsschäden oder Herstellungsfehler. Es waren 20 km beheizter Rohre und tausende von Schweißnähten zu überprüfen. Es wurden zerstörungsfreie und visuelle Prüfungen durchgeführt, aber auch Proben für metallographische Untersuchungen entnommen.

Während der 14-tägigen Stillstandszeit, in der die Prüfungen durchgeführt wurden, wurden auch Reparaturen vorgenommen.

Berechnungen ergaben, dass ein weiterer Betrieb über 150.000 Stunden möglich sein sollte.

Die Kosten dieser Maßnahme lagen bei 5 – 10 % des Kesselpreises.

② Aufsätze

Dipl.-Ing. Lakota

Dipl.-Phys. Dr. Dienwiebel

Tel.: 02302/4 70 58

Metallschäden bei erhöhten Temperaturen

1. Einleitung

Thermisch bedingte Risse und Brüche unterscheidet man zwischen verarbeitungsbedingten und betriebsbedingten Schäden durch thermische Belastung. Zu den verarbeitungsbedingten Rissen zählen u.a. Schweißrisse. Risse und Brüche durch Kriechen und Thermochock bzw. thermische Ermüdung gehören zu den betriebsbedingten Rissen.

Im Rahmen dieses Beitrags werden einige Schadensfälle an metallischen Bauteilen durch die Wirkung erhöhter Temperaturen dargestellt.

2.1 Temperaturwechselrisse

Die Temperaturwechselrisse werden als diejenigen bezeichnet, die an der Bauteiloberfläche aufgrund örtlicher Spannungs- und Dehnungsgradienten infolge einmaliger oder wiederholter schroffer Temperaturwechsel eingeleitet werden. Die Risse entstehen durch lokales Überschreiten der (Warm-)Dehngrenze. Die typische Erscheinungsform sind makroskopische Rissnetzwerke an der Oberfläche (**Bild 1**) sowie mikroskopisch verzünderte, senkrecht von der Oberfläche in das Werkstück hineinwachsende Risse (**Bild 2**).

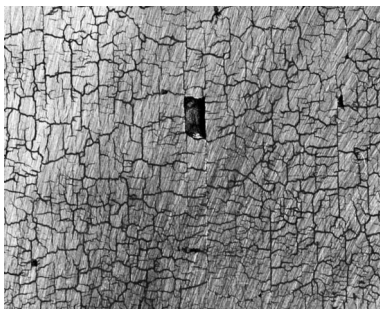


Bild 1: Bandhaspel - Rissnetzwerk an der Oberfläche

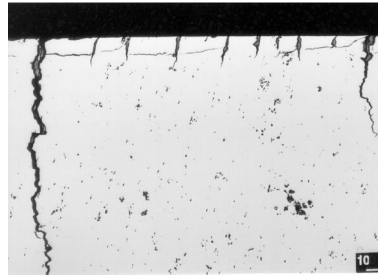


Bild 2: Bandhaspel – Rissfortschritt in die Tiefe

Die Schäden durch wechselnde Betriebstemperaturen sind in zahlreichen Gebieten der Technik vorzufinden. In der Umformtechnik wird das Werkzeug durch zahlreiche Kontakte mit der heißen Schmelze bzw. mit dem glühenden Halbzeug alternierenden Betriebstemperaturen an der Oberfläche ausgesetzt, so dass als Folge Risse entstehen. Beispiele dafür sind Kokillen, Druckgussformen oder Stranggussrollen. Ähnlich tritt die thermische Beanspruchung in der Umformtechnik während der Warmformgebung auf. Beispiele dafür sind Walzen, Gesenke sowie Hämmer. In der Kfz-Technik werden Bremscheiben bei jedem Kontakt mit Bremsbelag durch Reibung aufgeheizt, so dass zeitliche und örtliche Temperaturgradienten entstehen (**Bild 3**).

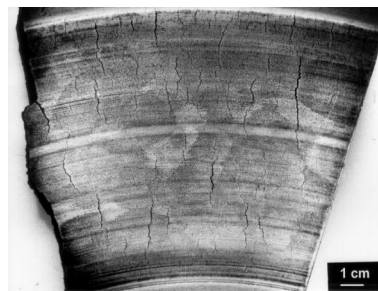


Bild 3: Temperaturwechselrisse an der Oberfläche einer Bremscheibe aus Grauguss

Ein typisches Technikgebiet, wo Komponente bei hohen Temperaturen betrieben werden, ist Energie- und Prozesstechnik (Wärmetauscher, Röhre, Ventile, usw.). Hier werden Bauteile durch heiße Gase und Flüssigkeiten durchströmt, so dass beim An- und Abfahren thermische Spannungen infolge der Dehnungs- und Kontraktionsbehinderung in Bauteilen induziert werden. Da die zeitlichen Temperaturänderungen wesentlich langsamer sind als die o.g. Bei-

spiele aus Ur- und Umformtechnik, sind thermische Wechsellastspannungen häufig durch statische Kriechbeanspruchung überlagert.

2.2 Lötbrüchigkeit

An einem futterlosen, wassergekühlten Kupolofen sind am Mantel Verformungen und Risse aufgetreten. Bei lokalen Temperaturmessungen während des Betriebes wurden in einer Tiefe von 15 mm örtliche Temperaturschwankungen in einem Bereich von ca. 100°C bis zu 400°C gemessen. Das makroskopische Schadensbild war typisch für Temperaturwechselrisse: Rissnetzwerk an der Oberfläche, senkrecht von der Oberfläche wachsende Risse (**Bild 4**).



Bild 4: Risse im Kupolofen-Mantel (Kesselstahl P11)

Die Untersuchung der aufgebrochenen Rissflanke im Rasterelektronenmikroskop mit Hilfe der energiedispersiver Röntgenanalyse ergab erhöhte Zink-, Zinn- und Blei-Gehalte. Im metallographischen Querschliff wurde oberflächennah ein typischer Temperaturwechselriss (verzündert, wächst senkrecht zur Bauteiloberfläche in die Tiefe) festgestellt. An der Risspitze wurden Rissverzweigungen (**Bild 5**) sichtbar, die allein infolge des Spannungsgradienten nicht entstehen können. Mittels wellenlängendispersiver Röntgenanalyse (WDX) wurden in den Rissen erhöhte Zn- (**Bild 6**), Sn- und Pb-Konzentrationen im Vergleich zum Grundmaterial nachgewiesen.

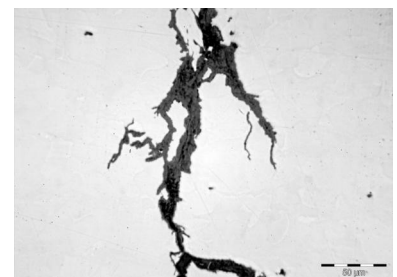


Bild 5: Risse im metallographischen übergehend einen Festigkeitsver-Schliff - Rissverästelung an der Riss-spitze

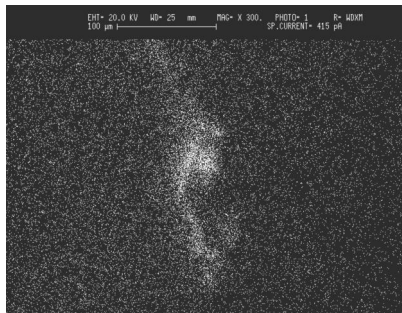


Bild 6: WDX-Verteilungsbild von Zink

Die Schädigung des Kupolofen-Mantels ist der Lötbrüchigkeit zuzuordnen. Lötbruch ist die interkristalline Trennung infolge des Eindringens flüssiger Metalle wie Zinn, Zink, Blei oder Kupfer entlang der Korngrenzen in Verbindung mit inneren oder äußeren Zugspannungen. Ausreichend hohe Zugspannungen führen dann zu Lötbrüchen, die senkrecht zur größten Zugspannung verlaufen. Durch Dehnungs- bzw. Kontraktionsbehinderung entstehen thermisch bedingte Spannungen, die lokal zur irreversiblen Verformung führen. Inhomogene Temperaturverteilungen im Bauteil bewirken zwangsläufig thermische Spannungen, da während des Aufheizens wärmere Bereiche durch kältere in ihrer Ausdehnung behindert werden und in der Aufheizphase unter Druck geraten. Wenn die Warm-Quetschgrenze überschritten wird, entstehen Verformungen, die beim Abkühlen zwangsläufig nicht reversibel sind, d.h. nach dem Abkühlen kehren sich die Spannungsverhältnisse um, so dass Zugspannungen zurückbleiben. Die Risse sind primär durch Ablagerung der niedrigschmelzenden Elemente Zn, Sn und Pb, die eine niedrige Löslichkeit in der Eisenmatrix besitzen, an den Korngrenzen entstanden. Die zur Lötbrüchigkeit notwendigen Zugspannungen wurden durch schwankende Betriebstemperaturen induziert.

2.3 Werkstoffbeeinflussung durch Brandschäden

Die hohen Temperaturen in Brandherdnähe bewirken vor-

hergehend einen Festigkeitsverlust, der zum Einsturz des Gebäudes führen kann. Außerdem kann es zu einer bleibenden Gefüge- und damit auch zur Festigkeitsänderung kommen, so dass die ursprünglich errechnete Statik des Gebäudes nicht mehr gewährleistet ist. Die Werkstoffprüfung einer brandgeschädigten Stahlkonstruktion kann auf drei Weisen erfolgen:

1. Entnahme der Proben für den konventionellen Zugversuch. Da es sich hier um ein zerstörendes Verfahren mit Eingriff in die Statik handelt, muss eine Reparatur bzw. Abstützung erfolgen.
2. Ambulante Härtemessung vor Ort. Die Vorbereitung der Messstellen ist problematisch (Rauheit, Gefügeveränderung durch Bürsten und Schleifen).
3. Entnahme von Mini-Dreiecksproben für die Laborprüfung der Werkstoffhärte und des Gefüges. Meist ist keine Reparatur erforderlich.

Häufig stellt sich die Frage, ob das Werkstoffgefüge Anzeichen für eine thermische Werkstoffschädigung zeigt. Dafür ist die dritte Untersuchungsmethode mit Gefügeuntersuchung im metallographischen Schliff geeignet. Das im Ausgangszustand ferritisch-perlitische Gefüge mit feinstreifigem Perlit wird durch Temperatureinwirkung beeinflusst. Durch Zerfall und Koagulation des Zementits (Fe_3C) sinkt die Werkstoffhärte (**Bild 7**). Zur Überprüfung der Änderung von Werkstofffestigkeit in Abhängigkeit von der Höhe und Dauer der Temperatureinwirkung in Brandfällen können Labor-Glühversuche durchgeführt werden. Mit steigender Temperatur kann ein spontaner Abfall der Festigkeit festgestellt werden, d. h. der Festigkeitsverlust einer Stahlkonstruktion aus BSt 500 S würde in nennenswertem Maße nur bei Durchwärmung der ganzen Konstruktion auf 650°C für mehrere Stunden eintreten (**Bild 8**).

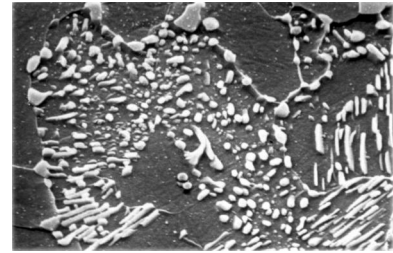


Bild 7: Perlitkoagulation nach 10h bei 650°C

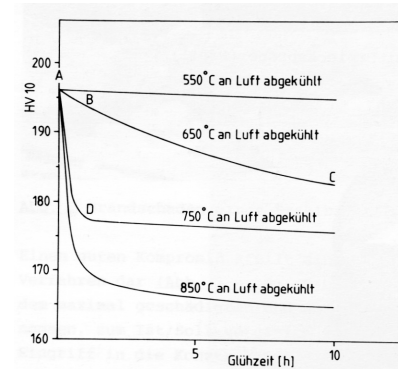


Bild 8: Härteänderung eines BSt 500 S nach unterschiedlichen Glühbehandlungen

Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm. Uwe Borg

Tel.: 06805/14 85

Abnahmebedingungen für technische Anlagen

Inhalt

1. Einleitung
2. Rechtliche Grundlagen
3. Zu den einzelnen Vertragsschritten
4. Beispiele
 1. VOB Teil B
 2. DIN
 3. Werksnorm

Abnahmebedingungen für technische Anlagen

1. Einleitung

Beim Kauf/Verkauf eines Gutes haben Käufer und Verkäufer bestimmte Vorstellungen über den Zweck und die Qualität dieses Gutes. Kommt ein Verkauf zustande, muss man davon ausgehen, dass sie sich über diese Qualitäten einig sind.

Die Festlegung der Qualitäten ist im einfachsten Falle bei einem serienmäßig hergestellten Gut für den Käufer durch Besichtigung oder Erprobung festzustellen.

Beispiel:

Schneidet ein gekauftes Messer?

Wenn ja, nimmt der Käufer es ab. Er hat eine Abnahme durchgeführt.

Es ist sofort einzusehen, dass mit der Komplexität des Gutes und bei nicht serienmäßig angefertigten Gütern der Kaufvorgang und die Abnahme, d.h. die Bestätigung, dass der Käufer mit den Qualitäten des Gutes einverstanden ist, komplexer und detaillierter wird. Deshalb wird das Gut bei der Bestellung genau beschrieben und eine Abnahme vereinbart, in der der Käufer dem Verkäufer die Konformität des gekauften Gutes mit der Bestellung bestätigt.

2. Rechtliche Grundlagen

Das Bürgerliche Recht und das Handelsrecht sind diesem Brauch gefolgt und haben folgende Schritte festgelegt:

- Grundlage eines Verkaufs ist das Angebot:
- Auf das Angebot folgt der Auftrag.
- Auf den Auftrag folgt die Lieferung.
- Auf die Lieferung folgt die Abnahme, und
- auf die Abnahme folgt die Rechnung und
- auf die Rechnung die Zahlung.

Siehe: BGB § 280ff

Handelsgesetzbuch § 373ff
VOB Teil B

Parallel dazu ist der Gefahrübergang geregelt, d. h., wer ist wann für das Gut verantwortlich?

In der Regel gilt:

- Bis zur Abnahme ist der Verkäufer verantwortlich,
- nach der Abnahme der Käufer.

Dies wird auch in Versicherungsbedingungen so gehandhabt:

- Montageversicherung bis zur Abnahme und
- Sachversicherung nach der Abnahme.

3. Zu den einzelnen Vertragsschritten

1. Ort und Umfang der Leistung

Der Umfang der Leistungsfähigkeit eines gekauften Gutes ist von einem Satz „das Messer schneidet“

bis zu einem Buch von Forderungen zu definieren.

Üblicherweise werden diese Forderungen bei technischen Anlagen schon in der Angebotsphase mehr oder weniger genau definiert und festgelegt. Diese Festlegungen werden im Laufe der Verhandlungen präzisiert und Bestandteil des Kaufvertrages.

Gegenstand dieser Festlegungen ist in der Regel:

Nr. Kriterien: Beispiel

- 1 Art des Produkts:
 - Spanplatten
- 2 Produktqualität
 - nach DIN...
 - Werksnorm
 - Spez. Gew. 0,78
 - Aus 25% Hackschnitzeln
 - Aus 75 % Rundholz
- 3 Produktionsmengen
 - pro Tag in 3 Schichten
 - 1) 300 to, d=19mm
 - 2) 280 to, d=12mm
 - Format 2,47x5,12m
- 4 Produktionsbereitschaft
 - an 5,5 Tagen in der Woche im 3-Schichtbetrieb 95%
- 5 Wartungszeit
 - Wartungsstillstand pro Jahr max. 5 Tage ohne Schaden
- 6 Konformität
 - Mit ISO
 - DIN
 - Werksnorm
 - Umweltstandards

2. Kaufvertrag

Die vereinbarten

- technischen Bedingungen
- Lieferbedingungen
- kaufmännischen Bedingungen

werden im Kaufvertrag festgehalten.

Siehe auch VOB B.

Für die Einhaltung dieser Bedingungen werden Prüfungen vereinbart.

Technische Bedingungen:

- Abnahme

Lieferbedingungen:

- Abnahme

Kaufmännische Bedingungen

- Erfüllte Abnahme
- Zahlungsvereinbarungen

3. Abnahme

Da bis zur Abnahme die Gefahr für das gelieferte Gut beim Lieferanten bleibt, ist die Abnahme der Angelpunkt für die ordentliche Erfüllung des Vertrages.

Bei Abnahme werden im Beisein von Vertretern des Verkäufers und des Käufers alle vereinbarten Leistungen demonstriert und durchgeführt:

- a) einverständliche Abnahme bei einverständlich erreichter Leistung:
 - Die Abnahme wird von den Parteien in der Regel auf besonderem Formular bestätigt
- b) bedingte Abnahme bei geringen Mängeln:
 - Die Abnahme wird von den Parteien in der Regel auf besonderem Formular bestätigt und die Mängel formuliert und deren Beseitigung vereinbart
- c) erfolglose Abnahme:
 - Bei großen Mängeln wird die Abnahme verweigert, und die Partner werden aufgefordert:
 - a) die Leistung nachzubessern und erneut Abnahme zu verlangen oder
 - b) die Leistung zu entfernen.

Bei Handelsprodukten erfolgt die Abnahme durch positive Wareneingangskontrolle oder durch Zusicherung des Lieferanten für fehlerfreie Lieferung nach ISO 9000.

4. Kaufmännische Abwicklung

Bei erfolgreicher Abnahme geht das Gut in das Eigentum des Käufers über, und die vereinbarten Zahlungsfristen beginnen.

4. Beispiele

VOB Teil B

DIN

Werksnorm

Dipl.-Ing. (TU) Erik Thees (Gast)
Tel.: 0651/94489-0

Bewertungsdifferenzen bei der Ermittlung des Zeitwertschadens für Sachversicherungs- und Haftpflichtfälle

Nicht selten kommt es vor, dass die Gutachten zweier Sachverständiger in ein und demselben Schadenfall, der eine beauftragt vom Sachversicherer des zu Schaden gekommenen Objektes, der andere beauftragt vom Haftpflichtversicherer des Verursachers, auch bei gleicher Ermittlung des Neuwerteschadens unterschiedliche Zeitwertschäden ausweisen. Häufig existieren hier Unterschiede von erheblichem Kostenausmaß. Dies führt zur Frage nach einer etwaigen Falschberechnung der Sachverständigen; dass allerdings infolge der unterschiedlichen Definition des Zeitwertschadens im Sachversicherungsfall wie im Haftpflichtfall nahezu immer unterschiedliche Zeitwertschäden auszuweisen sind, wird dabei allerdings häufig verkannt.

Der Schaden zum Zeitwert wird vom Sachverständigen im Sachschadenfall, als Beispiel sei ein Feuerschaden genannt, als Summe des Sachschadens zum Zeitwert und Teile der zusätzlich versicherten Kosten ausgewiesen. So werden die Aufräumungs- und Abbruchkosten, die Bewegungs- und Schutzkosten, Schadenminderungskosten sowie die Kosten für Gebäudezubehör und Mietausfall oder Mietwerterersatz im Schaden zum Neuwert wie im Schaden zum Zeitwert in voller Höhe ausgewiesen und sind damit automatisch auch Teil des vom Sachverständigen als Summe obiger Positionen ausgewiesenen Zeitwertschadens.

Nicht Teil des ausgewiesenen „Schadens zum Zeitwert“ sind die bestehenden Mehrkosten im Schadenfall, die der Sachversicherer nur im Neuwerteschaden berücksichtigt. Hier sind die Mehrkosten infolge behördlicher Auflagen sowie die Mehrkosten infolge Preissteigerungen zu nennen.

Klar ist für den Sachverständigen definiert, dass das maßgebende Umstandskriterium für die Entwertung der Abnutzungsgrad, das

heißt der Umstand der entstandenen Wertminderung durch Alter und Abnutzung der beschädigten Sache ist. Im Sachversicherungsfall wird damit also insbesondere der technische Minderwert, ausschließlich auf Basis einer Sachwertbetrachtung, in Ansatz gebracht.

Entscheidend bei der Zeitwertbemessung im Haftpflichtfall sind dahingegen Fragen nach dem „messbaren Vorteil“, die Frage nach den schadensbedingt erhöhten Kosten ebenso wie die Frage nach den dem Anspruchsteller ersparten Kosten und Sowiesokosten. Genau diese werden im Sachschadenfall nicht berücksichtigt. Wie bereits dargestellt; im Sachschadenfall ist die technische Wertminderung zu ermitteln, im Haftpflichtfall im Wesentlichen der Vorteilsausgleich.

Aufräumungs- und Abbruchkosten

Im Sachschadenfall werden die Aufräumungs- und Abbruchkosten voll im auszuweisenden „Schaden zum Zeitwert“ berücksichtigt. Unter Haftpflichtbetrachtungsweise wäre dies nur zulässig, wenn sämtliche Abbruch- und Entsorgungskosten keine Wertverbesserung, keinen Vorteil, für den Versicherungsnehmer bringen würden. Das Gegenteil ist aber häufiger der Fall. Wird eine 25 Jahre alte, asbesthaltige Dacheindeckung erneuert, so bringen auch die Abbruch- und Entsorgungskosten einen Vorteil, nämlich genau den, dass diese Entsorgungskosten im Fall der nun gesparten turnusgemäßen Erneuerung nicht mehr anfallen. Sie sind also bei der Bemessung des Vorteilsausgleiches genauso zu bewerten wie die Kosten für das Aufbringen der neuen Dacheindeckung. Die notwendige Arbeit besteht nicht nur aus dem Aufbringen der neuen Eindeckung, sondern sowohl aus dem Entfernen und dem Entsorgen der alten Eindeckung, als auch aus dem Aufbringen der neuen Eindeckung.

Mehrkosten infolge behördlicher Auflagen

Die Mehrkosten infolge behördlicher Auflagen werden im Sachschaden in der Ermittlung des Zeitwertschadens nicht berücksichtigt. Betrachtet man dies im Rahmen des Vorteilsausgleiches, so wäre dies dann exakt bemessen, wenn die Mehrkosten infolge behördlicher Auflagen keinerlei Vorteil bringen würden.

Häufig stellt sich die Frage nach der „Entwertung“ der sonstigen Kosten einer Reparatur, zum Beispiel der Baustelleneinrichtung, der Gerüste, der Baunebenkosten und der Energiekosten. Nicht selten werden diese im Sachschaden zum Zeitwert voll berücksichtigt, erfahren also keine Entwertung.

Hier ist jeder Einzelfall zu prüfen. Gehören die Nebenkosten zwingend zu den Baukosten hinzu und wären diese auch dann entstanden, wenn der Gebäudeeigentümer oder ein fiktiver Käufer die nun durchgeführten Bauleistungen durchgeführt hätte? Wird diese Frage bejaht, so ist die Frage nach dem Vorteilsausgleich ebenso beantwortet.

Am Beispiel Gerüstkosten ist dies leicht zu erklären. Die Gerüstkosten entstehen zwingend mit der schadensbedingt zu erneuernden Dacheindeckung. Auch bei der turnusgemäßen Erneuerung der Dacheindeckung wären Gerüstkosten entstanden. Der Vorteilsausgleich muss demnach auch die Gerüstkosten einbeziehen. Analog verhält es sich bei den Baustelleneinrichtungskosten.

Häufig werden durchgeführte „Teilreparaturen“ nicht im Abzug „Neu für Alt“ oder der Zeitwertschadenberechnung berücksichtigt. Im Haftpflichtfall ist allerdings nicht zu berücksichtigen, ob eine Sache nur (teil-) repariert oder sogar (ganz) erneuert wird, sondern ob durch die reparierte oder erneuerte Sache ein Wertzuwachs entstanden ist. Dies kann auch bei Teilreparaturen durchaus der Fall sein.

Im Sachschadenfall hat die Ermittlung der technischen Wertminderung Vorrang bei der Ermittlung des Zeitwertschadens. Der Sachverständige tut gut daran, hier für jede notwendige Teilleistung die

technische Wertminderung der beschädigten Sache zu berücksichtigen. Eine Berechnung mit einem über das Alter des gesamten Gebäudes ermittelten globalen Entwertungsquote führt immer zu erheblichen Fehlerquoten, da die Entwertungsquote der beschädigten Sache nicht gleich der globalen Entwertungsquote des Gesamtgebäudes sein muss.

Im Haftpflichtfall ist eine technische Wertminderung nur Krücke zur Ermittlung des Abzuges „Neu für Alt“. Bei reiner Sachwertbetrachtung, die häufig anzuwenden ist, kann der Abzug „Neu für Alt“ analog der Betrachtung der technischen Wertminderung genutzt werden. Zusätzlich hierzu sind der Kostenschaden sowie die Restwertgewinnungskosten unter dem Aspekt des Vorteilsausgleiches zu betrachten. Wichtig ist hierbei zu berücksichtigen, dass auch die Abbruch- und Entsorgungskosten eine Wertverbesserung bedingen können, wohingegen die Mehrkosten infolge behördlicher Auflagen nicht immer in voller Höhe eine Wertverbesserung bedingen.

Unterschiedliche Ergebnisse in der Ermittlung des Zeitwertschadens beim Sachverständigen für den Sachversicherer und dem Sachverständigen für den Haftpflichtversicherer müssen damit nicht auf Berechnungsfehler des einen oder anderen Sachverständigen beruhen.

Dipl.-Ing. Bernd Frantzen

Tel.: 0241/97866-0

Anforderungen an ein Sachschaden-Gutachten im Hinblick auf eine mögliche Regressnahme beim Haftpflicht-Versicherer

Häufig werden bei größeren, regressfähigen Sachschäden zwei Sachverständige beauftragt. Einer vom Sach-Versicherer und einer durch den Haftpflichtversicherer. Das lässt sich, nicht zuletzt aus Kostengründen, vereinfachen, indem – auch dies wird bereits häufig praktiziert – der Haftpflicht-Versicherer ankündigt, sich dem Zeitwert-Ergebnis des Sachschaden-Gutachters anschließen zu wollen. Gleichwohl erfordert dies weitergehende, insbesondere für den Haftpflicht-Versicherer not-

wendige Ausführungen im Gutachten.

Hiernach wäre dann nur noch ein Sachverständiger notwendig. Insofern sollte das Ziel sein, dass das Sachschaden-Gutachten auch für eine Erfolg versprechende Regressnahme verwendbar ist. Vor diesem Hintergrund stellen sich folgende Fragen:

- Was muss ins Gutachten?
- Was soll ins Gutachten?
- Was soll nicht ins Gutachten?
- Was darf nicht ins Gutachten?

Notwendig wird hierzu zunächst eine sehr detaillierte Beschreibung des Schadenhergangs, gegebenenfalls mit Hinweisen auf vertragliche Bindungen, zum Beispiel mit Handwerkern bzw. mit Subunternehmern. Gleichwohl sollten keine Hinweise auf ein „Verschulden“ oder sonstige Arten von Schuldzuweisungen enthalten sein. Diese Wertung nimmt ausschließlich der Haftpflicht-Versicherer vor.

Es existieren derzeit, auch unter erfahrenen Sachverständigen, immer noch mehrere Vorgehensweisen zur Ermittlung des Zeitwertes. Vorgefunden werden zum Beispiel pauschale Entwertungen „im Mittel“ am Ende der Neuwertfeststellung. Diese Methode ist sicher die Ungenaueste und damit für einen Erfolg versprechende Regressnahme untauglich.

Als anderes Extrem anzusehen ist die positionsweise Entwertung innerhalb der Einzelgewerke. Diese Vorgehensweise ist zwar die Genaueste, bringt aber viel Angriffsfläche mit sich, da zum Beispiel eine Unterscheidung bei der Entwertung des Entferns eines Teppichbodens zum Neuverlegen der Ware in der Assekuranz immer noch unterschiedlich gehandhabt wird.

Durchgesetzt hat sich rückblickend die gewerkeweise Entwertung. Diese ist zum einen für den Haftpflicht-Versicherer am ehesten nachvollziehbar und darüber hinaus im Ergebnis im Regelfall unstreitig.

Anzumerken ist hierzu gleichwohl, dass beim reinen Sachschaden, ohne die Chance auf einen Regress, der Zeitwert als technischer Min-

derwert im Hinblick auf die zu erwartende Lebensdauerverlängerung ausgewiesen wird, wohingegen beim Haftpflicht-Schaden die Entwertungsquote zur Erlangung des Zeitwertes nach der Maßgabe des „messbaren Vorteils“, also als Vorteilsausgleich ausgewiesen wird.

Die Ursache für die unterschiedliche Bewertung bei Sach- und Haftpflicht-Schäden liegt darin begründet, dass im Sachschaden eine vertragliche Haftung zugrunde liegt, d.h. der Versicherer bestimmt den Vertrag und den Haftungsumfang, wohingegen beim Haftpflicht-Schaden die schuldrechtliche Haftung gemäß § 823 Abs. 1 BGB zugrunde liegt.

Die vertragsrechtliche Grundlage der Regressnahme ist in § 67 VVG geregelt. Hierin heißt es wörtlich: „Steht dem VN ein Anspruch auf Ersatz des Schadens gegen einen Dritten zu, so geht der Anspruch auf den Versicherer über, soweit dieser dem VN den Schaden ersetzt.“ Gleichwohl handelt es sich hierbei lediglich um einen subsidiären Übergang, d.h. um einen Forderungsübergang, sofern diesem nicht andere Rechte im Wege stehen. In diesem Zusammenhang zu nennen ist zum Beispiel das Quotenverrecht des VN. Hier steht der VN beispielsweise bei Unterdeckung oder bei nicht versicherten Kosten in der Rangfolge vor dem Versicherer.

Unterschiedliche Entwertungsansätze sind zum Beispiel auch bei den Kosten-Positionen denkbar. So kann im Haftpflicht-Schaden sogar in den Abbruch- und Aufräumkosten ein Vorteilsausgleich zum Tragen kommen, etwa bei der Entsorgung asbesthaltiger Bauteile. Behördlich bedingte Mehrkosten bzw. Mehrkosten infolge von Preissteigerungen tauchen dahingegen nur auf der Neuwertseite und nicht im Zeitwert-Schaden auf.

Dahingegen kennt nur der Haftpflicht-Versicherer den Ausschluss des Erfüllungs-Schadens oder der Sowieso-Kosten.

Insofern erfordert das Gutachten zum Sachschaden in der Tat weitergehende Ausführungen bzw.

veränderte Vorgehensweisen bei der Zeitwert-Bemessung, um dem Sachversicherer in der Tat Erfolg versprechend die Möglichkeit zu geben, beim Haftpflicht-Versicherer ohne einen weiteren Sachverständigeneinsatz von dort aus eine Regressnahme zu ermöglichen.

Dipl.-Kfm. Karsten Schneider

Tel.: 02159 / 815 99 66

Themenkreis Bewertung von Vorräten

Kosten der Neuherstellung und Losgröße

1. Die Stück-Herstellkosten bei veränderten Losgrößen werden durch Rüst- und Umstellungszeiten sowie durch Anlaufverluste beeinflusst.

Je kleiner die Losgröße, um so höher sind die Stück-Herstellkosten und umgekehrt.

Die Problematik im Schadenfall liegt in einer Veränderung der Losgröße bei der Neuherstellung der zerstörten Waren im Vergleich zur „normalen“ oder „üblichen“ Losgröße. Diese kann geringer oder höher sein und damit zu höheren oder niedrigeren Kosten der Neuherstellung führen.

2. Der Begriff „Kosten der Neuherstellung“ enthält mehrere wichtige Wertkriterien:

- a) Es gelten die Wertverhältnisse „zur Zeit des Eintritts des Schadenfalles“. Dieses Kriterium berührt das Problem der Kostenbeeinflussung durch die veränderte Losgröße aber nicht. Es sagt lediglich, dass nicht die Preise und Kosten der Vergangenheit, sondern die jetzigen gelten.
- b) Verschiedene Kostenarten fallen bei der Neuherstellung nicht erneut an, z.B. Entwicklungskosten, Lagerkosten. Dieses Kriterium gilt allgemein und berührt die Losgröße ebenfalls nicht.
- c) Die Begrenzung der Kosten der Neuherstellung durch den erzielbaren Verkaufspreis ist selbstverständlich und ebenfalls allgemein. Sie berührt das

Problem nach dem Brande ebenso wenig.

3. Die AFB und die Kommentare zu den Ersatzwerten beschäftigen sich nicht mit den Kosten bei veränderter Losgröße nach einem Brand.

Aus den Kommentaren zur Wiederbeschaffung von Waren lässt sich allerdings eine Analogie ableiten, die zu der Überlegung führt, dass die übliche Losgröße für die Wertermittlung zu Grunde zu legen ist. In den Kommentaren wird also bei der Wiederbeschaffung darauf abgehoben, dass z.B. die üblichen Einkaufsquellen, übliche Transportwege und übliche Beschaffungsmengen wegen der Rabatte zu berücksichtigen sind.

D.h. bei analoger Anwendung:

Bewertung zu normalen Stück-Herstellkosten abzüglich der bei der Neuherstellung nicht erneut aufzuwendenden Kosten (Entwicklungskosten, Lagerkosten etc.). Gültig bleibt die allgemeine Regel der Begrenzung der Kosten der Neuherstellung durch den erzielbaren Verkaufspreis.

Wenn die VN untergegangene Vorräte in geringeren Losgrößen wiederherstellt oder -beschafft, so nimmt sie die normalerweise damit verbundenen höheren Kosten nur wegen des mit der Wiederverfügbarkeit verbundenen Nutzens in Kauf, und zwar weil sie z.B.

- zu zahlende Konventionalstrafen bei unvollständiger Lieferung vermeiden will, oder
- die Notwendigkeit eines vollständigen Sortiments Vorrang hat.

Es handelt sich also um ein Sachnutzungsinteresse, das ggf. die FBU-Versicherung berührt. Somit könnten die über die normalen Stück-Herstellkosten bei ursprünglichen Losgrößen hinausgehenden Kosten evtl. in der BU berücksichtigt werden.

Eine Abweichung von dieser Regel würde u. E. einer klaren Übereinkunft der Vertragspartner bedürfen, und zwar in der Form einer vertraglichen Zusatzklausel, die aber meist nicht vorliegt.

4. Bei Vereinbarung der Verkaufspreisklausel gelten andere Überle-

gungen. Die Klausel besagt: „Wenn der Versicherungsnehmer den Käufer trotz des Versicherungsvertrages zum vereinbarten Preis beliefert, so werden für den Versicherungswert die dem Versicherungsnehmer entstehenden Kosten der Neuherstellung oder bei Ankauf auf dem Markt der Marktpreis zugrunde gelegt, beide berechnet auf den Schadentag, jedoch mindestens der Verkaufspreis“.

In diesem Falle der Lieferverpflichtung können die tatsächlichen Kosten der Neuherstellung – also auch höhere – bei veränderter Losgröße angesetzt werden.