

Editorial

Wieder ist ein arbeitsreiches und für die BTE-Sachverständigen erfolgreiches Jahr zu Ende gegangen.

Auf der Jahreshauptversammlung im September in Köln konnte der BTE fünf neue Mitglieder aufnehmen, nachdem sie neben ihrer in der Praxis bewährten Kompetenz auch das Aufnahmekolloquium des BTE, das inzwischen mit der korrespondierenden FUEDI-Prüfung harmonisiert worden ist, bestanden hatten. Damit schreitet die Verjüngung des BTE planmäßig kontinuierlich fort.

Von den neuen Mitgliedern kommen drei aus der Fachgruppe Bauwesen, die Diplomingenieure Hüsmann, Kersten und Scheiper, darunter mit Knud Kersten wieder einmal ein Statiker.

Die Fachgruppe Maschinen konnte mit Jürgen Kupfrian einen Spezialisten für Datenrettung aufnehmen, einem sich rasant ausweitenden Arbeitsgebiet.

Und schließlich verfügen wir nun in der Maschinengruppe mit Heimat in der Fachgruppe Naturwissenschaften und Sondergebiete mit Dipl.-Ing. Joachim Scheuermann über einen Spezialisten für industrielle lufttechnische Anlagen aller Art.

Nähere Angaben zu den neuen BTE-Mitgliedern und zu Veränderungen finden Sie im BTE-Mitgliederverzeichnis 2005.

Der BTE erweist sich in verstärktem Maße bereit für Einsätze im europäischen Raum und übernimmt in Verantwortung für die europäische Integration der Sachverständigen auf BTE-Niveau durch unser Mitglied Dipl.-Kfm. Ralf Schneider 2005 für zwei Jahre die FUEDI-Präsidentschaft.

Mit großer Freude begrüßt der BTE 2005 als Beirat für Versicherungsfragen Herrn Dipl.-Betriebswirt Frank Golinski, bis zu seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst Direktor und Leiter der Abteilung Claims Management Property bei der Gerling Allgemeinen Versicherungs-AG. Seinem designierten Nachfolger, Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Klaus C. Zelzner wünscht der BTE ein erfolgreiches Wirken und die gewohnte gute Zusammenarbeit mit dem BTE.

Dem ausscheidenden Beirat für Versicherungsfragen, Herrn Heinz Stöpel, dankt der BTE für die langjährige Unterstützung.

Die Redaktion

Inhalt

① Aus den Fachgruppen

② Aufsätze

Herstellungskosten (Seite 4)

Dipl.-Kfm. Ralf Schneider

Dipl.-Vw. Günter Spät

NHK 2000 (Normalherstellungskosten) Eine kritische Würdigung für die Bereiche „landwirtschaftliche Gebäude und Industriegebäude“ (Seite 5)

Dipl.-Ing. Elmar Klein

Schadensursachen an feuerfesten Bauwerken (Seite 6)

Dr. Helmut Röpke

Unterversicherung trotz Wertfort- schreibung? Wie lange ist eine Gebäude- feuertaxe fortschreibungsfähig? (Seite 7)

Dipl.-Ing. Uwe Cors

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bund Technischer Experten e.V.

Postfach 34 01 02, 45073 Essen

eMail: bte-geschaeftsstelle@bte-ev.de

Internet: www.bte-ev.de

Redaktion:

Dr. Dieter Rackwitz

Kollenbacher Straße 36, 51515 Kürten

Tel.: 0 22 07 / 96 67 14

Fax: 0 22 07 / 96 67 50

eMail: CSB.Dr.Rackwitz@tonline.de

❶ Aus den Fachgruppen

FG Maschinenwesen

Dipl.-Ing., Dipl.-Kfm. Uwe Borg
Tel. 0 68 05 / 14 85

✗ **Werterhöhende und unterlassene Reparaturen im Ersatzwert und Schaden**

Als werterhöhende Reparaturen bezeichnen wir Maßnahmen, die die Leistungsfähigkeit und/oder die Lebensdauer einer Grundmaschine wesentlich erhöhen und deren Wert nachhaltig beeinflussen. Durch die Vornahme von werterhöhenden Reparaturen entsteht aus der Grundmaschine eine Maschine mit neuer Qualität mit neuer Nutzungsdauer.

In der Nutzungsdauer der Maschine wird das in die Maschine hineinkonstruierte Nutzungspotential abgearbeitet. Dies erfolgt in den üblichen Schichten mit einer üblichen Nutzungsintensität und wird vom Pflegegrad beeinflusst.

Die Feststellung des Neuwerts der Maschine mit werterhöhenden Reparaturen hat den Wert der Reste der Grundmaschine und den Wert der neu eingebauten Teile nach Abzug der auszubauenden Reste und der nicht wertsteigernden Anteile zu berücksichtigen.

Der Zeitwert einer Maschine mit werterhöhenden Reparaturen muss nach Schätzung der Nutzungsdauer der durch die werterhöhende Reparatur neu entstandenen Maschine, deren Verschleißverhalten, deren Restwert und deren Marktgängigkeit festgestellt werden.

Unterlassene Reparaturen sind Instandhaltungsmängel am Bewertungsstichtag, die die Leistungsfähigkeit und/oder die Lebensdauer einer Maschine wesentlich einschränken und deren Wert nachhaltig beeinflussen. Durch unterlassene Reparaturen sinken Arbeitsqualität und Nutzungsdauer einer Ma-

schine. Sie sind nach Abzug der nicht wertmindernden Anteile vom Zeitwert der einwandfreien Maschine abzuziehen.

Sachverständigenbüro Prang
Tel. 0 30 / 84 58 81 16

✗ **Selektivität in Stromversorgungsnetzen und deren Einfluss auf Betriebsunterbrechungen**

In einem Stromversorgungsnetz besteht Selektivität, wenn bei einem elektrischen Fehler, z. B. bei einem Kurzschluss, ausschließlich das fehlerbehaftete Betriebsmittel durch ein Schutzorgan abgeschaltet wird und die nicht betroffenen Netzabschnitte weiterhin in Betrieb bleiben. Ist dieses nicht der Fall, kann durch einen einfachen Kurzschluss in einem Endstromkreis ein größerer Bereich des Stromversorgungsnetzes abgeschaltet werden, was wiederum unnötige Betriebsausfälle verursacht.

Die Sicherstellung der Selektivität ist daher eine wichtige Aufgabe für den Planer bzw. den Errichter einer elektrischen Anlage. In den VDE-Vorschriften ist verbindlich festgelegt, dass Stromversorgungsnetze selektiv aufgebaut werden sollen.

Da die Beurteilung der Selektivität schon in einem relativ kleinen Stromversorgungsnetz sehr aufwendig ist und eine Kurzschlussstromberechnung sowie umfangreiche Produktkenntnisse der eingesetzten Schutzgeräte erforderlich sind, ist es in der Praxis oft so, dass die Selektivität bei der Planung und Errichtung von Stromversorgungsnetzen oft unberücksichtigt bleibt. Als Ergebnis ist festzustellen, dass vielfach größere Betriebsausfälle hätten vermieden werden können, wenn die Anlagen selektiv – also entsprechend den geltenden Regeln der Technik – errichtet worden wären.

Ursache für die Betriebsausfälle sind demnach nicht die aufgetretenen Kurzschlüsse, sondern die mangelnde Selektivität. Für den Versicherer von Betriebsunterbrechungsschäden besteht in solchen Fällen daher durchaus die Möglichkeit, den verantwortlichen Planer bzw. den Errichter der Elektroanlage in Regress zu nehmen.

Dipl.-Ing. Dipl. Wirtsch.-Ing. Karl-Heinz Otto
Tel. 0 52 32 / 6 54 54

✗ **Ausfälle von elektronischen Geräten in einem neuen Baumarkt**

Nachdem immer wieder Leuchtmittel und Vorschaltgeräte in einem Baumarkt vorzeitig ausgefallen waren, kam es schließlich im August 2004 gegen 19:30 Uhr in der Elektroinstallation zu einem 1-minütigen Netzaufschwingen. Die umfassenden Analysen von Strom und Spannung ergaben Oberschwingungen, Spannungsspitzen und schwingende Netze, die auf ein kapazitives Netz in der Elektroinstallation zurückgeführt werden konnten. Schadenauslösend waren Schaltvorgänge mit hohen kapazitiven Strömen in der Beleuchtung mit elektronischen Vorschaltgeräten, welche zu umfangreichen Störungen des gesamten Hausnetzes führten.

Die Festkompensation wurde vorsorglich abgeschaltet. Zunehmend treten ähnliche Schäden in modernsten neuen und auch alten Gebäuden auf, in denen viele elektronische Geräte mit Schaltnetzteilen (PC / Leuchten mit EVG / Sicherheitsgeräte / Telefon / etc.) betrieben werden müssen.

Jürgen Kupfrian
Tel. 0 23 51 / 7 96 35

X Grenzen der Schweigepflicht eines öbuv Sachverständigen

Gelangt der öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige in Zusammenhang mit der Auswertung von Datenspeichern, bzw. elektronisch gespeicherten Daten in Kenntnis dort vorhandener kinderpornographischer Inhalte (oder auch tierpornographischer Inhalte), bzw. sogenannter Schwerstkriminalität, ist er dem Grunde nach verpflichtet, diesen Sachverhalt den zuständigen Behörden anzuzeigen. Dies auch, sofern bei Überlassung des entsprechenden Datenträgers eine ergänzende Verpflichtungserklärung zur Wahrung des Daten/und Geschäftsgeheimnisses gezeichnet wurde.

Die Schweigepflicht des öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen steht in diesen Fällen nicht über der Anzeigepflicht.

FG Betriebswirtschaft

SV-Büro Dipl.-Kfm. Dieter Götz
Tel. 0 89 / 8 59 44 04

Autor: Peter v. Krempelhuber

X Bewertung von Warenvorräten, die aus einem Konkurs billig erworben wurden und deren Wiederbeschaffungspreis ein Mehrfaches des ursprünglichen Einkaufspreises ausmacht.

Werden die betroffenen Waren nicht wiederbeschafft, so sind bei der Ersatzwertermittlung auch die durch Nichtlieferung eingesparten Kosten in Abzug zu bringen (Bereicherungsverbot, § 55 VVG). Werden die Waren aber auf normalen Beschaffungswegen wiederbeschafft, so gelten die Bestimmungen gemäß AFB. Die Nachweispflicht obliegt in diesem Fall dem Geschädigten.

X Ersatzwert von Mobiltelefonen, die durch Brand zerstört wurden oder durch Diebstahl abhanden kamen.

Bei der Ersatzwertbestimmung ist der Vertrag mit dem Netzbetreiber unabhängig vom Gerät zu sehen und zu bewerten. Der tatsächliche Wiederbeschaffungswert des Mobiltelefons ist entscheidend.

Dipl.-Kfm. Karsten Schneider
Tel. 0 21 59 / 8 15 99 66

X Begriffsdefinition „Vermögensschäden“ (Auszug)

In den Kommentierungen zu den AHB wird nach „Vermögensschäden“ (Minderung von Geld bzw. geldwerten Rechten) und „reinen Vermögensschäden“ unterschieden.

Vermögensschäden werden durch Personen und Sachschäden mittelbar oder unmittelbar hervorgerufen. Reine Vermögensschäden dagegen entstehen, ohne dass ein Sach- oder Personenschaden vorliegt. So z. B. durch Beratungsfehler.

X Gruppendiskussion

Kontakt: Dipl.-Kfm. Dieter Götz
Tel. 0 89 / 8 59 44 04

- Berechnung des Soll-Umsatzes in Arztpraxen bei kurzfristigen Unterbrechungen (Geldeingang lt. BWA, Quartalsabrechnung, Punktwerte, Berücksichtigung der Kostendeckelung).
- Beteiligung des FBU-Versicherers an der Kostendifferenz zwischen Neukauf einer Maschine und Reparaturkosten.
- Abgrenzung Betriebs- und Produktionsbereitschaft, Inbetriebnahme und Anlaufkosten

FG Bauwesen

Dipl.-Ing. Jens Hüsmann
Tel. 04 21 / 23 04 70

X Energieeinsparverordnung EnEV

Amortisationsberechnung am Beispiel einer Flachdachsanieierung.

Mehrkosten im Verhältnis zur möglichen Energieeinsparung.

Wann liegt „unbillige Härte“ gemäß § 17 EnEV vor?

FG Naturwissenschaften und Sondergebiete

Dr. Ingo Dienwiebel
Tel. 0 23 02 / 4 70 58

X Übersichtsvortrag über Korrosion mit Beispielen aus der Praxis

Korrosion vernichtet jährlich 3,5 bis 4,2 % des Bruttosozialprodukts und hat in 1988 in der BRD Schäden von 5 Milliarden DM angerichtet. Ausgehend von der Definition der Korrosion nach DIN 50900, die Korrosion als messbare Veränderung mit Beeinträchtigung der Funktion beschreibt, wurden Art und Erscheinungsbild verschiedener Arten der Korrosion an Schadenbeispielen mittels makro- und mikroskopischer Aufnahmen dargestellt.

Dr. Dennis Lenzner
Tel. 02 41 / 9 31 91 14

X Schaden an einem Glaswannengenerator. Schadenursache, Diagnose und Verifizierung

Ein Glaswannenregenerator zeigte Schäden durch Verformung des Mauerwerks der Mittelwand nach einem Betrieb von nur zwei Jahren. Neben Rissbildung auf der verputzten Oberseite waren diese auch durch Verkippen senkrecht eingebauter Thermolemente zu

erkennen. Außerdem war ein auffälliger Durchhang des Gewölbefirstes festzustellen.

Durch Untersuchung von Rückstellproben und von Bohrkernen aus der Prallwand wurde eine Abnahme der Dicke des eingesetzten Magnesiasteines von ca. 75 mm auf 70–73 festgestellt. Als Schadenursache wurden im Gutachten ungenügende Heißeigenschaften der verwendeten Magnesiasteine festgestellt. Dieses Ergebnis wurde durch Beobachtungen beim Abriss des Regenerators bestätigt.

2 Aufsätze

Herstellungskosten

Dipl.-Kfm. Ralf Schneider /
Tel. 02 21 / 9 43 44 37

Dipl.-Vw. Günter Späth
Tel. 0 61 81 / 98 37 87

Herstellungskosten sind die Aufwendungen, die durch den Verbrauch von Gütern und die Inanspruchnahme von Diensten für die Herstellung eines Vermögensgegenstandes, seiner Erweiterung oder für eine über seinen ursprünglichen Zustand hinausgehende wesentliche Verbesserung entstehen (vgl. § 255 HGB).

Basis der Herstellungskostenermittlung ist die Kostenrechnung.

Generell setzen sich die Kosten, die bei der Herstellung eines Gegenstandes anfallen, aus Einzelkosten und Gemeinkosten zusammen. Bei den Einzelkosten sind im Wesentlichen Fertigungsmaterial und Fertigungslöhne sowie Sonder-einzelkosten der Fertigung zu nennen.

Darüber hinaus fallen verschiedene Gemeinkosten an, welche gegebenenfalls über Leistungsinanspruchnahme auf die einzelnen zu bewertenden Artikel zu verteilen sind. Dies

sind einmal Materialgemeinkosten und auch Fertigungsgemeinkosten. Zu denken ist hierbei an fertigungsbezogene Kosten wie Gehälter des Aufsichtspersonals, Hilfs-löhne, Abschreibungen auf Anlagegüter, diverse Versicherungen, bestimmte Steuern, Strom, Wärme, Wasser, Reparaturen, Post- und Telefongebühren sowie betriebsanteilige Verwaltungskosten.

Hinzu kommen im Rahmen der Herstellkosten kalkulatorische Kosten, wie z. B. kalkulatorischer Unternehmerlohn, kalkulatorische Mieten und auch kalkulatorische Zinsen auf das betriebsnotwendige Kapital.

Der Begriff Herstellungskosten kann auch zu unterschiedlichen Bewertungsgrößen führen.

a) Handelsrecht § 255 HGB
Bewertung nach Niederstwertprinzip (ggfls. ist der niedrigere Wiederbeschaffungspreis anzusetzen), angemessene Teile der Betriebs- und Verwaltungskosten dürfen eingerechnet werden, die auf den Zeitraum der Herstellung entfallen.

b) Steuerrecht § 6 EStG
Bewertung nach den tatsächlichen Aufwendungen, die durch den Verbrauch von Gütern und die Inanspruchnahme von Diensten für die Herstellung eines Erzeugnisses entstehen.

Regelung nach Abschn. 33 40 EStR.

c) betriebswirtschaftlich
aa) Vollkostenrechnung
Das Abrechnungssystem findet Anwendung zu a), b) und d) und dient insbesondere der Bewertung hergestellter Güter. Die Herstellkosten der laufenden Kostenrechnung entsprechen allerdings nicht den Herstellungskosten – bilanzieller Begriff – im Handels- und Steuerrecht.

bb) Grenzkosten, direct costing oder Deckungsbeitragsrechnung

Sie dienen der Unternehmenssteuerung und -kontrolle, der Preis- und Produktgestaltung als auch der Gewinnoptimierung und behandeln die variablen bzw. direkt zuordenbaren leistungsbezogenen Kosten. Sie erlangen ihre volle Aussagekraft nur in Verbindung mit der Gegenüberstellung erzielbarer bzw. erzielter Erlöse am Markt.

d) versicherungsrechtlich gem. § 5 AFB87, § 4 AERB87, & 15 AGBF

Die versicherungsrechtliche Betrachtungsweise definiert nicht die Herstellungs- bzw. Herstellkosten, sondern zielt auf die Kosten der Neuherstellung oder den niedrigeren Wiederbeschaffungspreis per Schadentag ab. Ersetzt werden nur die für eine Neuherstellung anfallenden Kosten, z. B. werden früher angefallene Entwicklungskosten bei der Neuherstellung nicht berücksichtigt.

Eine Einschränkung ist außerdem dadurch gegeben, dass die Kosten der Neuherstellung durch den erzielbaren Verkaufspreis per Schadentag begrenzt sind, abzgl. der noch nicht aufgewandten bzw. durch Nichtlieferung eingesparten Kosten (vgl. § 55 VVG, Bereicherungsverbot).

Zugrunde gelegt werden für die Neuherstellung Normalbeschäftigung bzw. normale Losgrößen (siehe hierzu BTE Arbeitsblatt Nr. 2).

Die bei der Herstellungskostenrechnung einbezogenen Kostenarten stimmen für die unterschiedlichen Bewertungen nach a – d zumindest vom Inhalt der Bezugsgrößen her weitestgehend überein. Die Wertansätze selbst sind den gestellten Zweck-Anforderungen anzugleichen.

Die Kosten der kaufmännischen Verwaltung und des Vertriebs gehören nicht zu den

Herstellkosten. Unter steuerlicher und versicherungsrechtlicher Betrachtung können aber zumindest Teile der Kosten der „betrieblichen“ und „allgemeinen“ Verwaltung Bestandteil der Herstellkosten sein.

Bei Schadensbewertungen wird man immer gezwungen sein, auf die Kalkulationsgliederung der VN einzugehen und die Wertansätze nach den unter d) gemachten Ausführungen ausrichten.

Quellen:

AFB 87, AERB 87.
Bauch/Oestreicher: Handels- und Steuerbilanzen, 5. Auflage. Gablers Wirtschaftslexikon, 15. Aufl.

NHK 2000 (Normalherstellungskosten)

Eine kritische Würdigung für die Bereiche „landwirtschaftliche Gebäude und Industriegebäude“

Dipl.-Ing. Elmar Klein
Tel. 0 25 81 / 9 30 00

Mit Einführung der NHK 95 und später den NHK 2000 über die Wertermittlungsrichtlinie wird deren Beachtung „scheinbar“ unumgänglich. Gemäß § 21 Abs. 1 der WertV ist beim Sachwertverfahren „der Wert der baulichen Anlagen ... nach Herstellungswerten“ nach § 22 der Wert-V zu ermitteln. Unter § 22 (1) heißt es:

„Zur Ermittlung des Herstellungswertes der Gebäude sind die gewöhnlichen Herstellungskosten je Raum oder Flächeneinheit (Normalherstellungskosten) mit der Anzahl der entsprechenden Raum-, Flächen- oder sonstigen Bezugsseinheiten der Gebäude zu vervielfachen.“ So werden dann aus Kosten Werte oder umgekehrt!

Unter § 1 (Anwendungsbereich) der Wertermittlungs-

verordnung heißt es: „Bei der Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken und bei der Ableitung der für die Wertermittlung erforderlichen Daten sind die Vorschriften dieser Verordnung anzuwenden.“

Die NHK 2000 sind jedoch der Wertermittlungsrichtlinie angehängt – sie sind eine „Richtlinie“ – also müssen die NHK 2000 nicht zwingend angewendet werden. Grundsätzlich haben Richtlinien keinen gesetzlichen oder verordnenden Charakter.

Aber im Allgemeinen legt der Gesetzgeber (bzw. die von ihm ermächtigten Stellen) seinen Bürgern nahe, sich nach den herausgegebenen Richtlinien zu richten – deshalb „Richtlinien“ –. Und zumindest gegenüber den staatlichen Stellen erübrigt sich im Allgemeinen der Nachweis des sachlich richtigen Handelns, wenn man nach den Richtlinien handelt (z. B. Industriebaurichtlinie).

Es wäre allerdings in diesem Falle sträflich, selbst daran zu glauben, „alles richtig zu machen“, wenn man gutgläubig nach den von staatlichen Stellen herausgegebenen Richtlinien arbeitet. Mindestens als Sachverständiger muss man es gegebenenfalls besser wissen!

Die NHK 95 wurden durch das Sächsische Bauinstitut GmbH unter der Leitung von Prof. Mittag im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (BMB) erarbeitet.

Jeder, der auch in der vorangegangenen Zeit mit Baukostendaten von Mittag gearbeitet hat, konnte auf den ersten Blick erkennen, dass es sich um eine reduzierte Datenzusammenfassung handelte.

Da sich die Sachverständigen „pflichtgemäß“ mit einer solchen Richtlinie auseinandersetzen mussten, ließen Kritik und Verbesserungsvorschläge nicht lange auf sich warten.

Die NHK 2000 sind eine auf Euro umgerechnete Fortschreibung, bei der – wegen der Kritik aus Sachverständigenkreisen – die Gebäudetypen für landwirtschaftliche Gebäude erheblich erweitert wurden und damit umfangreicheres Datenmaterial zur Verfügung gestellt wurde.

Die unterschiedlichen veröffentlichten Untersuchungen namhafter Sachverständigenkollegen zeigen, dass die unbereinigte Anwendung der NHK 2000 in vielen Fällen zu nicht unerheblichen Fehlerquoten führt. Es empfiehlt sich daher, die von den verschiedenen Autoren veröffentlichten, ergänzten und fortgeschriebenen NHK 2000 zu verwenden. Oder eben die Herstellkosten richtig zu rechnen.

Bei den NHK 2000 ist es bei der geringen Zahl unterschiedlicher Gebäudearten des produzierenden Gewerbes geblieben wie in den NHK 95 enthalten.

Typ 30.1– 30.2 Industriegebäude, Werkstätten mit und ohne Büro und Sozialtrakt

Typ 31.1 – 31.3 Lagergebäude (Kaltlager, Warmlager und Warmlager mit Büro und Sozialtrakt)

Die Ermittlung der Normalherstellungskosten auf Basis der damit bereitgestellten Daten ist denkbar einfach. Z. B. für „Industriegebäude, Werkstatt“ ohne Büro- und Sozialtrakt, Baujahr 2000, beträgt der Raummeterpreis bei einfacher Ausstattung EUR 110,-/m³ zzgl. 12 % Baunebenkosten.

Richtet man sich nach der Richtlinie ohne „Sachverstand“, dann würde jede beliebige Größenklasse immer mit dem gleichen Preis zu rechnen sein.

Hier wäre es besser gewesen, man hätte auf die Rubrik „Gebäude des produzierenden Gewerbes und der Industrie“ ganz verzichtet; denn keine Angabe in der Richtlinie zwingt zum eigenen Handeln.

Also die Lücke ist da – besonders für Industriebauten – und die „Ungenauigkeit“ ist erkannt.

Die Ermittlung der Normalherstellungskosten auf Grundlage der NHK 2000 ist eine sehr stark vereinfachte Kostenermittlungsart auf Basis von Vergleichswerten unter Zugrundelegung nur eines bzw. sehr weniger Rechenansätze. Selbst die Kostenschätzung gemäß DIN 276 erfordert eine genauere Ermittlung. Daher sind Normalherstellungskosten gemäß NHK 2000 qualitativ ohnehin unterhalb der Qualität einer Kostenschätzung gemäß DIN 276 einzuordnen.

Die NHK 2000 liefern die „Vergleichskosten“. Die Verwertbarkeit dieser Kostenansätze ist insbesondere davon abhängig, wie genau das zu bewertende Objekt mit dem Vergleichsobjekt übereinstimmt. Es sind also Vergleichswerte entsprechend der unterschiedlichen Gebäudetypen notwendig sowie Korrekturfaktoren für Gebäudegrößen, Geschoss- oder Traufhöhen usw. Dennoch bleibt es bei dem Qualitätsniveau unterhalb einer Kostenschätzung.

Sollen die Normalherstellungskosten ohnehin nur die Basis einer Sachwertermittlung im Rahmen einer Verkehrswertermittlung bilden, dann ist diese Ungenauigkeit angesichts der noch folgenden „Anpassungsfaktoren“ nicht mehr so wesentlich.

Wer es genauer will, der muss sich der aufwändigeren Kostenermittlungsarten der DIN 276 bedienen, z. B. in Form einer Kostenberechnung. Bei den damit anzuwendenden Rechenverfahren sind keine Faktoren für Größenanpassungen erforderlich, da ohnehin nach mehreren Mengenansätzen gerechnet wird, bei denen die Geometrie des Gebäudes umfassender berücksichtigt wird. Die einzusetzenden Einheitspreise für Bauelemente wie Decke, Außenwand, Gründung, Dach

usw. erlauben den Rückgriff auf Vergleichspreise für jedes Element.

Noch genauer ist die Kostenberechnung nach dem Prinzip des Raum- und Gebäudebuches. Neben den flächenhaften Bauelementen werden z. B. raumbezogene Elemente stückweise erfasst.

Die Kostenwerte der NHK 2000 sind keine Rekonstruktionskosten. Sie sind geschaffen als Ausgangswert für das Sachwertverfahren als Teil einer Wertermittlung für Grundstücke und deren Bestandteile.

Insbesondere bei Industriebauten oder landwirtschaftlichen Gebäuden ist zur Ermittlung von Versicherungswerten eine Abgrenzung zwischen Betriebseinrichtungs- und Gebäudebestandteilen nach der Positionenerläuterung notwendig. Die in den Normalherstellungskosten enthaltenen Leistungen sind hinsichtlich derartiger Abgrenzungen anders definiert. In den NHK 2000 sind die Kostengruppen 300 und 400 der DIN 276 Ausgabe 1993 enthalten. Insbesondere die Kostengruppe 400 enthält Leistungen, die auch umfänglich in den Positionenerläuterungen unter Betriebseinrichtung erfasst sind.

Die auf Basis der NHK 2000 ermittelten Normalherstellungskosten sind als Ausgangswert für die Sachwertermittlung geeignet bei Anwendung der veröffentlichten Ergänzungen und Korrekturfaktoren. Für Gebäudetypen des produzierenden Gewerbes und der Industrie bieten die NHK 2000 keine ausreichende Grundlage zur Ermittlung der Normalherstellungskosten als Basis der Sachwertermittlung. Keinesfalls sind die Grundlagen geeignet für Kostenermittlungen bei Baumassnahmen oder Ersatzwertberechnungen im Versicherungsfall.

Schadensursachen an feuerfesten Bauwerken

Dr. Helmut Röpke
Tel. 02 21 / 2 87 02 42

Thermisch hoch belastete Gewölbe, z. B. Glasschmelzöfen und deren zur Wärmerückgewinnung nachgeschaltete Regeneratoren erleiden gelegentlich unter Betriebsbedingungen Schäden durch eine Deformation, die im Hüttenjargon oft als „Einsatteln“ bezeichnet wird. Betroffen sind vor allem sog. Stichgewölbe, die durch seitliche Verankerungen in Widerlagern gehalten werden. Durch die Deformation verlieren betroffene Gewölbe an statischer Stabilität. Darüber hinaus wird auch die wärmetechnische Funktion eingeschränkt, weil die Wärmedämmung der deformierten Gewölbe vermindert werden muss, um einem möglichen Einsturz vorzubeugen.

Als Schadensursache wird vielfach „Druckfließen“ und damit ein Mangel des verbauten feuerfesten Materials festgestellt. Definitionsgemäß „... beurteilt das Druckfließen die zeitliche Verformung bei konstantem Druck und konstanter Temperatur über einen längeren Zeitraum“. In dieser Definition kommt zum Ausdruck, dass der terminus technicus „Druckfließen“ das Schadensbild der in oben genannter Weise deformierten Gewölbe lediglich beschreibt – ohne die Ursache der Deformation zu charakterisieren.

Entsprechend der oben gegebenen Definition entsteht das Schadensbild durch thermische Überlastung oder die Überbeanspruchung durch die statischen Gewölbekräfte. Gemeinhin kann man nicht a priori ausschließen, dass beides zugleich der Fall war.

Wenn das Schadensbild unmittelbar nach der Inbetriebnahme und dem Erreichen der

betriebsbedingten Gewölbetemperatur auftritt, sind sachverständigenseits insbesondere die wärmetechnische und statische Auslegung – also konstruktive Auslegungskriterien – zu prüfen. Wenn das Schadensbild erst Monate oder Jahre nach der Inbetriebnahme auftritt, sind sachverständigenseits insbesondere Fragen der betriebsbedingten Kontamination und Abtragung des feuerfesten Materials – also der Alterung und des Verschleißes sowie mögliche Veränderungen der Betriebsbedingungen – zu prüfen.

Naturgemäß hängt im gutachterlichen Ergebnis der Aufklärung der Schadenursache die korrekte Beantwortung der Frage, wie der festgestellte Schaden versicherungstechnisch zu behandeln ist, von der umfassenden und nachvollziehbaren Aufklärung seiner Ursachen ab.

Unterversicherung trotz Wertfortschreibung

Wie lange ist eine Gebäudefeuertaxe fortschreibungsfähig?

Dipl.-Ing. Uwe Cors
Tel. 02 01 / 77 70 77

Grundlage für Wertfortschreibungen sind individuelle Risikobewertungen (Feuertaxen). Diese werden jährlich, unter Berücksichtigung der dem Sachverständigen mitgeteilten baulichen Veränderungen, entsprechend der Baupreisentwicklung fortgeschrieben. Dieses Vorgehensweise ist in Fachkreisen und in der Versicherungswirtschaft anerkannt.

In den letzten Jahren haben sich bei Schadenfällen Diskussionen über eine mögliche Unterversicherung verdichtet. Dies ist sowohl bei Wohngebäuden als auch bei Industrieobjekten festzustellen. Weiter ist in der Bewertungspraxis im Rahmen von

Aktualisierungen bestehender Feuertaxen festzustellen, dass die vor 10 Jahren oder früher ermittelten Grundwerte bei heutiger Betrachtung nicht mehr objektgerecht sind, obwohl diese seinerzeit richtig bemessen wurden. Aus der Überprüfung der Datensätze fortgeschriebener Industrieobjekte ergibt sich folgendes Fazit:

Liegt eine individuelle Risikobewertung (Feuertaxe) 10 bis 15 Jahre zurück, besteht trotz Fortschreibung ggf. die Gefahr einer Unterversicherung. Dies hat zwei Gründe:

1. Über die Jahrzehnte können sich in der Summe aus der Normalinstandhaltung heraus konkrete Wertveränderungen einstellen.

2. Die Grundlage der Indizes verändert sich.

Zu 1. Instandhaltung von Immobilien ist für die Ausschöpfung der üblichen Nutzungsdauer unerlässlich. Sie verhält sich grundsätzlich wertneutral. Mit der zunehmenden Technisierung und den wachsenden Ansprüchen können sich über Jahrzehnte in der Summe aus der Normalinstandhaltung heraus konkrete Wertveränderungen einstellen. Diese Veränderungen sind mit einer einfachen jährlichen Wertfortschreibung nicht zu erfassen, da sie auf das jeweilige Jahr bezogen, nicht messbar sind. Dieser Prozess kann auch schleichend zu einer Objektverjüngung führen.

Zu 2. Die Konstruktionen und Bauweisen baulicher Anlagen sind einem regelmäßigen Wandel unterworfen. Dabei steht immer die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. Grundlage für eine Wertfortschreibung sind Preisindizes. Diese erfassen Preisveränderungen. Grundlage für ihre Bemessung sind u. a. Regelbauleistungen.

Das Statistische Landesamt für Datenverarbeitung führt in diesem Zusammenhang folgendes aus:

„Indexwerte werden aus den regelmäßig in NRW ermittelten

Baupreisen errechnet. Die Bauleistungen, deren Preise beobachtet werden und ihre Anteile, sind in einem bundeseinheitlichen Wägungsschema zusammengefasst; es liegt den Indizes als feste Größe (von Basisjahr zu Basisjahr) zugrunde. Wenn die Bauverhältnisse sich wesentlich ändern, z. B. bei rückläufiger Marktbedeutung einzelner Bauleistungen oder bei Einführung neuer Bauweisen, müssen die Wägungsunterlagen aktualisiert werden. Zuletzt wurde das Wägungsschema der Baupreisindizes auf die Bauverhältnisse des Jahres 2000 umgestellt.

... Indexreihen früherer Basisjahre (1913, 1914, 1958, 1962, 1970, 1976, 1980, 1991, 1995) werden ab Februar 2000 mit der Preisentwicklung des neuen Wägungsschemas fortgeschrieben.

... Bei Anwendung und Auslegung von Preisgleit- und Wertsicherungsklauseln in Verträgen können sich nach der Neuberechnung von Preisindizes privatrechtliche Fragen ergeben. Sie sind ausschließlich zwischen den Vertragsparteien zu klären; Statistische Behörden können sich hierzu nicht äußern.“

Diese Regelbauleistungen (bei den Lebenshaltungskosten als „Warenkorb“ bekannt) passen sich regelmäßig alle 5 Jahre den zum Stichtag üblichen Bauweisen an. Veränderungen sind, auf das Jahr bezogen, zunächst nicht messbar. Vergleicht man heute übliche Bauweisen beispielsweise mit Bauweisen aus den 70er Jahren, wird deutlich, dass in dieser Zeit u. a. wesentlich zeitintensiver gebaut wurde. Ein weiterer wesentlicher Punkt ist, dass heutige Bauwerke hinsichtlich ihrer technischen Ausstattung deutlich aufwendiger sind.

Die verwendeten Baustoffe sind im Prinzip gleich geblieben. Ihre verhältnismäßigen Anteile untereinander jedoch haben sich verändert. Der Glas- und Stahlanteil beispielsweise hat sich erhöht. Auch der Anteil von Dämmmaterialien und der Anteil Elektro und Sanitär haben

sich erhöht. Die Gebäudegeometrien haben sich ebenfalls verändert. Die Konstruktionsraster haben sich beispielsweise bei Bürogebäuden deutlich erweitert. Flexible Raumaufteilungen sind heute selbstverständlich. Frühere Bürogebäude hingegen wurden wesentlich massiver (und damit teurer und unflexibler) errichtet.

Gebäude erfahren im Verlauf ihrer technischen Lebensdauer in der Regel eine Vielzahl von Veränderungen. Dazu zählen im Wesentlichen zunächst bautechnische Merkmale. Dabei spielt das Ursprungsbaujahr (wegen seiner Bausubstanz) und die technische Instandhaltung eine Schlüsselrolle. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sich im Verlauf der technischen Lebensdauer eines Gebäudes die so genannten Standards, welche in der Regel aus Erkenntnissen erwachsen, weiter entwickeln und verändern. Dies resultiert u. a. daraus, dass sich die Bedürfnisse und Ansprüche der Menschen ändern. Diese Veränderungen finden in relativ großen Zeitabständen statt. Die Architektur war und ist immer ein Spiegelbild der Gesellschaft und deren Lebenskultur. Bei Gebäuden kann man von Baujahrsstufen sprechen, die in der Neuzeit in Abständen von 10 Jahren, sogenannte Dekaden, gemessen werden können. *Beispiel: die 50er, die 60er oder die 70er Jahre ...* Jeder dieser Zeiträume hat eine typische Handschrift, die sich zunächst äußerlich bemerkbar

macht (Gestaltung). Grundrisse, also der Funktionsbereich innerhalb der Gebäude verändern sich in wesentlich größeren Abständen. Nennenswerte, prinzipielle Grundrissveränderungen sind in unserem Jahrhundert eher in Generationsabständen festzustellen. Dies betrifft sowohl Wohngebäude als auch Gewerbeobjekte. Während Anfang des 20. Jahrhunderts Wohnungen mit so genannten gefangenen Räumen sowie WC außerhalb der Wohnung normal waren, vollzogen sich nach dem Kriege Grundrissänderungen dahingehend, dass eine zentrale Diele die Wohnung erschloss, darüber hinaus aber gefangene Räume und WC's außerhalb der Wohnung üblich waren. Erst in den 50er und 60er Jahren verschwanden die so genannten gefangenen Räume, und das WC mit Bad wurde fester Bestandteil der Wohnung. Dabei waren alle Funktionsbereiche wie Küche, Wohnzimmer, Schlafzimmer, Bad etc. strikt von einander getrennt und meist über die zentrale Diele zu erreichen. Heutige Grundrisse lassen bestimmte Funktionsbereiche miteinander verschmelzen. Im gewerblichen Bereich wird dies hinsichtlich der heute selbstverständlichen Flexibilität deutlich. Während Industriebauten aus der Gründerzeit ausgesprochen massive und solide Bauweisen, teilweise mit verspielter Architektur im Fassadenbereich, aufwiesen, sind heute nüchterne und mit weiten Spannweiten versehene

Leichtbauten üblich. Auch hier haben sich Entwicklungen in vergleichbaren Zeiträumen abgespielt.

Es ist festzustellen, dass in den letzten Dekaden die Zeitabstände, in denen messbare, grundsätzliche Veränderungen eingetreten sind, kleiner geworden sind. Dies spiegelt sich im Übrigen auch indirekt in der wirtschaftlichen Nutzungsdauer von Gebäuden wieder. Darauf soll an dieser Stelle jedoch nicht weiter eingegangen werden.

Es bleibt also zusammenfassend festzustellen, dass Bauwerke die Veränderungen unserer Gesellschaft und Lebenskultur, welche heute durch einschneidende Veränderungen in immer kürzeren Zeiträumen geprägt sind, widerspiegeln.

Der Zeitpunkt, ab wann der Index die individuelle Wertentwicklung nicht mehr erfasst, ist individuell. Er ist abhängig von Konstruktion und Bauweise des Versicherungsobjektes. Als problematisch sind regelmäßig massive Gebäude einzustufen. Bei dieser Art von Objekten kann das Risiko einer möglichen Unterversicherung bereits dann auftreten, wenn die Ursprungsbewertung älter als 10 Jahre (Dekadenwechsel) ist. Grundsätzlich gilt, dass das Risiko einer Unterversicherung dann besteht, wenn das Objekt vor mehr als 10 Jahren bewertet wurde und eine unter heutigen Aspekten betrachtete, nicht zeitgemäße (z. B. lohnintensive) Bauweise aufweist.