

## Heft 2/2001

### 25. Jahrgang

**Herausgeber:** Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, 1010 Wien, Doblhoffgasse 3/5, Tel. (01) 405 45 46, Fax (01) 406 11 56

e-mail: hauptverband@vienna.at

Internet: www.sachverstaendige.at

**Medieninhaber (Verleger):** Creative Consulting, Krichbaumgasse 31, 1120 Wien, Tel. (01) 813 58 58, Fax (01) 813 58 58/22

**Schriftleiter:** Dr. Harald Krammer, Präsident des Landesgerichtes für ZRS Wien

**Fachredakteur:** Helmut Peisser

**Anzeigenannahme:** Telefon 813 58 58

**Anzeigenkontakt:** Helmut Peisser

**Hersteller:** Creative Consulting, Krichbaumgasse 31, 1120 Wien, Tel. (01) 813 58 58, Fax DW 22

ISDN DW 15, e-mail creativeconsulting@aon.at

**Jahresbezugspreis:** ATS 250,- Inland, ATS 350,- Ausland

**Einzelpreis:** ATS 70,-

**Erscheinungsweise:** viermal im Jahr

**Anzeigentarif:** Nr. 10, gültig ab 1. April 1996

**Bankverbindung:** Bank Austria, BLZ 12000

Konto-Nr. 303 162 699/00

\*\*\*

Zuschriften und redaktionelle Beiträge sind ausschließlich an den Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, 1010 Wien, Doblhoffgasse 3/5, zu richten.

\*\*\*\*

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen die Meinung des Autors dar, die sich nicht mit der redaktionellen decken muß.

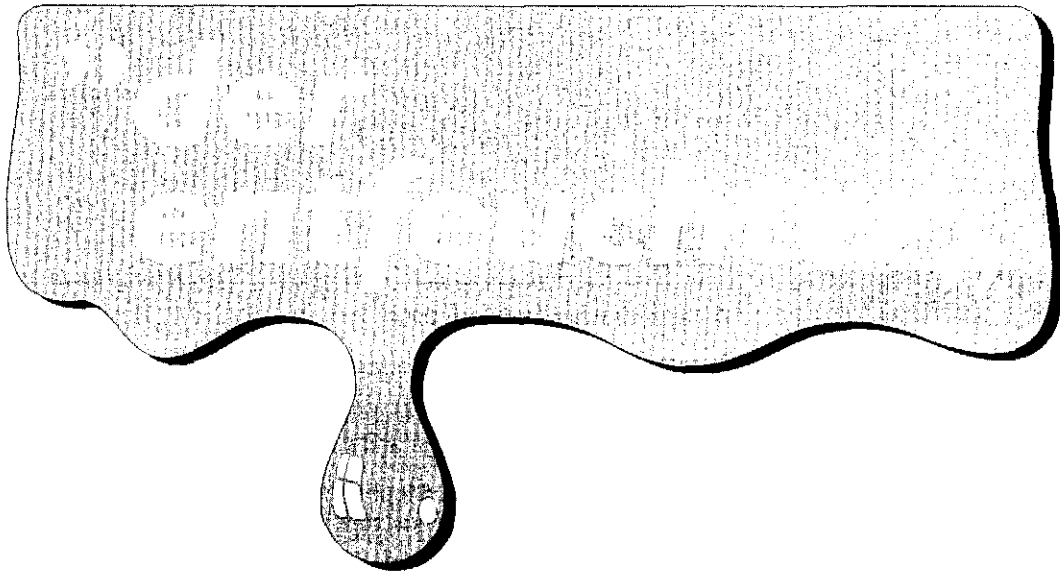
\*\*\*

Nichtredaktionelle Beiträge sind mit + gekennzeichnet.

# Inhalt

Delegiertenversammlung 2001 .....	49
EuroExpert verabschiedet Verhaltenskodex für Sachverständige.....	53
<b>Dr. Martin Attlmayr</b> Der amtliche Sachverständige und seine Beziehung zur Behörde.....	54
<b>a. o. Univ.-Prof. Dr. techn. Stephan Pack</b> Blitzschutz und Schutzzonenkonzept als Bestandteil der Planung .....	60
<b>a. o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Hadrian</b> Das neue Blitzschutzkonzept nach ENV 61024 .....	67
<b>Dr. Christian L. Lengauer</b> Perlen im Röntgenlicht .....	71
<b>Korrespondenz</b> .....	74
<b>Entscheidungen und Erkenntnisse</b> (bearbeitet von <b>Dr. Harald Krammer</b> ) ....	77
Umsatzsteuerpflicht bei ärztlicher Gutachtertätigkeit (§ 31 Z 6 GebAG) (mit Anmerkung von <b>H. Krammer</b> ) .....	77
Tarif nach § 51 GebAG oder Stundengebühr nach § 34 Abs. 2 GebAG .....	80
Zur Warnpflicht des Sachverständigen (§ 25 Abs. 1 GebAG) .....	83
Gebührenvorschuß des Sachverständigen (§ 26 GebAG) .....	85
Einschränkung des Gebührenbegehrens durch den Sachverständigen im Rechtsmittelverfahren (§ 41 GebAG) .....	87
Keine Gebührenrückzahlung an die Prozeßparteien nach dem GebAG .....	87
Honorarrichtlinien der Technischen Büros – Ingenieurbüros neue Sätze (ab 1. 1. 2001) .....	89
<b>Seminare</b> .....	90

**Anmerkung:** Die Beiträge von **a. o. Univ.-Prof. Dr. techn. Stephan Pack** und **a. o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Hadrian** basieren auf Vorträgen anlässlich des Internationalen Fachseminars Gebäudetechnik für Sachverständige und Juristen 2001 in Bad Hofgastein. Der Artikel von **Dr. Christian L. Lengauer** beruht auf einem Vortrag anlässlich des Internationalen Fachseminars Juwelen und Uhren in Bad Hofgastein 2001.



**Seit über 10 Jahren sind wir Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner für**

- 💧 **Entfeuchtung nach Wasserschäden**  
(Rohrbrüche, Frostschäden, Löschwasser, defekte Abflüsse etc.)
- 💧 **Bauentfeuchtung**
- 💧 **Feuchtemessungen**
- 💧 **Schimmelanalyse und Bekämpfung**  
(durch staatlich geprüften Schimmelexperten)
- 💧 **Dämmstoffentfeuchtung**
- 💧 **Geruchsneutralisation**
- 💧 **Leckortung**  
(Thermographie, Rohrkamera, Spürgas etc.)
- 💧 **Verkauf und Vermietung von Entfeuchtungsanlagen, Klimaanlage und Wäschetrocknern**

**Wir stehen Ihnen gerne unter unserer 24 Stunden-Service-Hotline 0316/29 41 47 zur Verfügung!**

**„der entfeuchter“  
Klimaanlagen und  
Entfeuchtungen Ges.m.b.H.**

**Triesterstraße 177  
8073 Feldkirchen / Graz**

**Tel.: 0316 / 29 41 47  
Fax: 0316 / 29 69 42 15**

**e-mail: [info@der.entfeuchter.co.at](mailto:info@der.entfeuchter.co.at)  
<http://www.entfeuchter.co.at>**

# Delegiertenversammlung 2001

## I.

Wien, die Bundeshauptstadt, war nach längerer Pause wieder der Veranstaltungsort der Delegiertenversammlung des Hauptverbandes, die vom Landesverband Wien, Niederösterreich und Burgenland ausgerichtet wurde. 55, zum Teil mit Vertretungsvollmachten ausgestattete Delegierte aus ganz Österreich sowie die Mitglieder des Präsidiums nahmen am Samstag, den 19. Mai 2001, an dieser im „Großen Schwurgerichtssaal“ des Landesgerichtes für Strafsachen Wien durchgeführten Delegiertenversammlung teil, außerdem die Rechtskonsulenten Hofrat Dr. Walter MELNIZKY und Dr. Alexander SCHMIDT.

Schon am Vorabend (18. Mai 2001) hatten sich viele Delegierte mit Begleitung und zahlreiche Ehrengäste bei dem vom gastgebenden Landesverband in der „Buschenschank SIRBU“ veranstalteten „Heurigen“ – oberhalb Wiens, unterhalb des Kahlenberges, mit prächtigem Blick auf den Donauström – eingefunden, der in angenehmer Atmosphäre und bei angeregten Gesprächen (trotz Regenwetters) zu einem vollem Erfolg wurde. Besonders herzlich akklammerter Ehrengast war Bundesminister a. D. Dr. Nikolaus MICHALEK, Ehrennadelträger des Verbandes!

## II.

Die **Arbeitssitzung** (am 19. Mai 2001) eröffnete und leitete Verbandspräsident Dipl.-Ing. Dr. Matthias RANT, der schon morgens als Gäste Gerichtshofpräsident (LG f. ZRS Wien) Dr. Harald KRAMMER und die Präsidentin des Österreichischen Verbandes der Gerichtsdolmetscher, Dipl.-Dolm. Christine SPRINGER, begrüßen konnte. Eingang der Sitzung gedachten die Teilnehmer des im Vorjahr (am 23. Juni 2000) unerwartet verstorbenen Vizepräsidenten des Hauptverbandes und Vorsitzenden des Landesverbandes Oberösterreich und Salzburg, Herrn Architekt Dipl.-Ing. Helmut SCHIMEK. Präsident Dr. RANT gab in seinem **Tätigkeitsbericht** einen aktuellen, informativen und aufschlußreichen Überblick über verbandsrelevante Ereignisse des abgelaufenen Vereinsjahres (letzte Delegiertenversammlung 27. Mai 2000 in LINZ), im besonderen seit dem mit Jahresende 1999 wirksam gewordenen Austritt des Landesverbandes Tirol und Vorarlberg aus dem Hauptverband.

Durch den nunmehr erfolgten **Wiedereintritt** des Landesverbandes und die Anwesenheit zahlreicher Tiroler und Vorarlberger Delegierter bei dieser Delegiertenversammlung scheint jedoch dieses von vielen bedauerte „Kapitel“ unseres Vereinsgeschehens (hoffentlich dauernd) bereinigt. Präsident Dr. RANT empfahl für die Zukunft eine optimistische und frictionslose Zusammenarbeit aller Landesverbände und Mitglieder, um die heranstehenden Aufgaben (optimal und amikal) bewältigen zu können. Eine inhaltlich ähnliche Erklärung gab dann

auch „der alte und neue Vorsitzende“ des Landesverbandes Tirol und Vorarlberg, Hofrat Dr. Gottfried GÖTSCH, aus Anlaß des Wiedereintrittes ab.

Mit herzlichem Dank an das Bundesministerium für Justiz (federführend: Sektionschef Dr. Gerhard HOPF) für dessen intensive und letztlich erfolgreiche Bemühungen um „die Wiedervereinigung“ innerhalb des Hauptverbandes beendete Präsident Dr. RANT diesen Abschnitt seines Tätigkeitsberichtes.

Zum Themenkreis „**Legistische Neuerungen**“ referierte Präsident Dr. RANT zunächst über die Umsetzung der **EO-Novelle 2000** im Bereich der Liegenschaftsschätzung, bei grundsätzlich positiver Einschätzung der neugeschaffenen rechtlichen Situation und der angestrebten stärkeren Zusammenarbeit zwischen Gericht und Sachverständigen vor allem bei der **technischen** Umsetzung des Gesetzesvorhabens (vgl. hierzu – *Angst*, SV 2000/4, 137 und *Schmidt*, SV 2001/1, 14). Sodann – aus Gerichtssachverständigensicht – über Aspekte und Intentionen einer geplanten umfangreichen **ZPO-Novelle**, deren Wirksamkeit wohl erst 2002 (aber noch in dieser Legislaturperiode) aktuell werden dürfte. Ein Hauptziel des Gesetzesvorhabens ist die signifikante Beschleunigung der gerichtlichen (Zivil-)Verfahren, vor allem durch Hintanhaltung von Prozeßverschleppungsmöglichkeiten. Die Mitwirkung des Gerichtssachverständigen schon bei der Prozeßstoffsammlung, die Einführung einer eingeschränkten Eventualmaxime im Zivilprozeß; insgesamt die Straffung der Verhandlung; weiters die Normierung einer strikten **Warnpflicht des Sachverständigen** bei vorhersehbarer Unmöglichkeit zeitplankonformer Gutachtenserstattung sind einige Novellenpunkte. Die gerichtlich zertifizierten österreichischen Sachverständigen werden die ihnen gestellten neuen Aufgaben sicherlich erfüllen können!

Der **Bildungspaß** für (**zertifizierte**) Gerichtssachverständige ist bereits im Probelauf; sein Aussehen, sein wesentlicher Inhalt (Daten) ist verbandsintern und mit der Justizverwaltung koordiniert, organisatorische Fragen sind weitgehend akkordiert. Die Ergebnisse des Probelaufes werden österreichweit gesammelt, gesichtet und getestet werden (Evaluierungskommission; Beirat). Der „Echtbetrieb“ sollte bis zum Jahresende möglich werden (Beginn 2002).

Ein weiterer Berichtspunkt war die Tätigkeit der europäischen Sachverständigenvereinigung „**EuroExpert**“ (zur Vorgeschichte vgl. SV 1999/2, 53 und SV 2000/2, 47). Im April 2001 fand in London die diesjährige Generalversammlung noch unter dem Vorsitzland England (Präsident Michael COHEN) statt. Gewisse nationale rechtliche Unterschiede (in der Stellung des Gerichtssachverständigen gegenüber Gericht bzw. „Klienten“) konnten durch neutrale Formulierungen und allseitige Kompromißbereitschaft überbrückt werden; der seit mehr

als einem Jahr verhandelte „**European Code of Practice**“ („Verhaltenskodex“, der für alle Mitglieder der EuroExpert Gültigkeit hat und etwa unseren Standesregeln entspricht) wurde einstimmig beschlossen. Das Präsidium wurde neu gewählt. Vorsitzland ist nunmehr Frankreich (Präsident Jean DONIO). Die gemeinsame Zukunft der „EuroExpert“ kann – nach 2 Jahren Mitgliedschaft – einigermaßen optimistisch beurteilt werden.

Die „**Gasteiner Seminare**“ sind in ihrer Bedeutung für die Fort- und Weiterbildung der österreichischen Sachverständigen und als internationale Fachseminare wohl unbestritten; ihre finanzielle Situation ist gesichert. Das neubezogene Kongreßzentrum Bad Hofgastein hat sich – soweit schon übersehbar – 2001 bereits bewährt. Es konnten namhafte Deckungsbeiträge erwirtschaftet werden (2001: ATS 440.000,-; 2000: ATS 360.000,-), die Teilnehmerbuchungen waren recht gut, das neue Ambiente fand viel Anklang. Die seit dem Jahr 2000 angebotenen Zusatzvorträge waren auch 2001 gut besucht und das zusätzlich veranstaltete Seminar „Juwelen und Uhren“ war, gemessen an der kleinen Fachgruppe, befriedigend frequentiert (vgl. hierzu die ausführlichen Seminarberichte im SV 2001/1, 34 ff). Für 2002 ist ein 2-tägiges Seminar für Wirtschaftstreuhand als Zusatzveranstaltung vorgesehen.

### Weitere Tagesordnungspunkte:

Der **Bericht des Kassaverwalters** Mag. Arch. Horst HOLSTEIN zur Gebarung des Hauptverbandes im Vereinsjahr 2000 (Einnahmen ATS 4.405.750,-, Ausgaben ATS 3.294.270,-), in Verbindung mit dem verlesenen positiven Bericht des Rechnungsprüfers, wurden von den Delegierten zustimmend zur Kenntnis genommen.

Die Genehmigung des Jahresabschlusses 2000, die Entlastung des Vorstandes und des Kassaverwalters sowie die Genehmigung des Voranschlags 2002 (Einnahmen ATS 4.730.000,-, Ausgaben ATS 4.020.000,-) also mit Überschußprognose, (ungeachtet der EURO-Umstellung) erfolgten einstimmig.

Der Vorschlag des Vorstandes, den seit 1997 mit ATS 450,- festgesetzten „**Kopfbeitrag**“ beizubehalten, aus Anlaß der bevorstehenden EURO-Umstellung jedoch „in EURO“ für 2002 einen abgerundeten Beitrag in Höhe von 32 EURO (11 EURO für SV-Zeitschrift und 21 EURO Mitgliedsquote) vorzuschreiben, wurde gleichfalls einhellig gebilligt. Erzielte Zuwächse gehen zu den Rücklagen des Verbandes.

### Mitgliederentwicklung:

Sie war im Berichtsjahr 2000 (Stichtag 15. 2. 2000) österreichweit durch eine durchschnittliche Steigerung von rd. 8% gekennzeichnet, 2001 rd. 1% (Stichtag 15. 2. 2001) prognostiziert wird für 2002 eine Steigerung von etwa 2%. Derzeit beträgt die Mitgliederzahl rd. 7.700, ein durchaus befriedigendes Resultat.

### III.

### Satzungsänderungen:

Im Zuge der Ereignisse rund um den seinerzeitigen Austritt und den nunmehrigen Wiedereintritt des Landesverbandes Tirol und Vorarlberg in den Hauptverband ergab sich u. a. auch die

Notwendigkeit einer Statutendiskussion, die unter der Patronanz und sachkundigen Moderation des BM für Justiz (Sektionschef Dr. Gerhard HOPF, LStA Dr. Gottfried MOLTERER) nach langen und schwierigen Verhandlungen zu einem einvernehmlichen Abschluß gebracht werden konnte, der auf die Wünsche des Hauptverbandes und des Landesverbandes Tirol und Vorarlberg Bedacht nimmt. Über die wichtigsten Änderungen gegenüber der bisherigen Statutenlage wurden die Mitglieder schon in der Verbandszeitschrift (SV 2001/1, 1 [„Der Hauptverband informiert“]) unterrichtet. Es gab noch einen weiteren Antrag auf zusätzliche Statutenänderungen vom Landesverband Steiermark und Kärnten, der bei der Vorstandssitzung des Hauptverbandes am 8. Mai 2001 behandelt wurde, mit dem Beschluß (bei einer Stimmenthaltung) der Delegiertenversammlung vorzuschlagen, diese zusätzlichen Änderungen nach Diskussion in allen Landesverbänden bei der Jahresversammlung 2002 zu behandeln. Deshalb wurden am 19. Mai 2001 allein jene Passagen zur Abstimmung gebracht, über die – bei den Besprechungen im Bundesministerium für Justiz – bereits Einigung erzielt werden konnte. Es sind dies die **Punkte 10–13** des den Delegierten rechtzeitig zugegangenen schriftlichen Antrages zur Delegiertenversammlung 2001. Die Behandlung der offen gebliebenen Vorschläge und Anträge für eine umfassende Satzungsänderung wurde hingegen zurückgestellt – sie werden an Statutenausschüsse aller Landesverbände zur Diskussion und Vorberatung verwiesen (Zeitplanerstellung). Die Delegierten votierten für diese (auch von Hofrat Dr. GÖTSCH empfohlene) Vorgangsweise einstimmig.

Die Beschlußfassung der skizzierten Satzungsänderung (Punkte 10–13) erfolgte mit einer Gegenstimme und einer Stimmenthaltung.

Das konstruktive Klima dieser Delegiertenversammlung, das dieses Ergebnis relativ rasch ermöglicht hatte, wurde allseits mit Befriedigung registriert; es berechtigt wohl zu optimistischen Prognosen für die weitere Zusammenarbeit im Hauptverband!

### WAHLEN:

#### I. PRÄSIDIUM

#### Wiederwahl:

Präsident Dipl.-Ing. Dr. Matthias RANT

Vizepräsident KommR Ing. Peter DIETRICH (beide Landesverband Wien, Niederösterreich und Burgenland)

Vizepräsident Hofrat Dr. Gottfried GÖTSCH (Landesverband Tirol und Vorarlberg)

(der Vizepräsident aus dem Landesverbandes Steiermark und Kärnten, Vorsitzender Techn.Rat Ing. Anton VOIT, wurde bereits 2000 wiedergewählt).

Kassaverwalter Mag. Arch. Horst HOLSTEIN (Landesverband Wien, Niederösterreich und Burgenland)

#### Neuwahl:

Vizepräsident Univ.-Prof. Dr. Walter HERBINGER (Landesverband Oberösterreich und Salzburg), (der bei der Mitgliederversammlung des Landesverbandes Oberösterreich und Salzburg

am 18. Mai 2001 wiedergewählte Vorsitzende Dr. Oswald KRA-TOCHWILL ist nach der beschlossenen Satzungsänderung kraft seines Amtes als Vorsitzender Mitglied des Präsidiums des Hauptverbandes)

Schriftführer KommR Bmst. Ing. Konrad ENZELBERGER (Landesverband Wien, Niederösterreich und Burgenland) (Baurat h.c. Dipl.-Ing. Dr. techn. Peter STELZL hat diese Funktion zurückgelegt).

## II. OBMANN DER BUNDESFACHGRUPPE KFZ-WESEN

Zum Obmann der Bundesfachgruppe KFZ-Wesen wurde Vizepräsident KommR Ing. Peter DIETRICH wiedergewählt.

Die gewählten Persönlichkeiten nahmen ihre von großem Beifall der Delegierten begleitete Wahl an und dankten für das damit zum Ausdruck kommende Vertrauen.

### Ehrungen:

Diese werden im anschließenden FESTLICHEN TEIL der Delegiertenversammlung vorgenommen (Verleihung von Ehrennadeln).

Die **Delegiertenversammlung 2002** wird – voraussichtlich im Mai 2002 – vom Landesverband Steiermark und Kärnten ausgerichtet, der Ort wird noch bekanntgegeben.

Nach über eineinhalbstündiger Sitzungsdauer schloß Verbandspräsident Dr. RANT die Arbeitssitzung mit herzlichem Dank an die Tagungsteilnehmer für ihre konstruktive Mitarbeit.

## IV.

Beim anschließendem FESTLICHEN TEIL der Delegiertenversammlung 2001 verlas Präsident RANT (nach allgemeiner Begrüßung aller Erschienenen) zunächst ein in herzlichen Worten gehaltenes Schreiben von Bundesminister für Justiz Dr. Dieter **BÖHMDORFER**, in dem er sein Bedauern darüber ausdrückt, wegen eines Auslandsaufenthaltes an dieser Sachverständigentagung nicht teilnehmen zu können, verbunden mit der Versicherung, die Tätigkeit der Sachverständigen für die Gerichte als einen unverzichtbaren Bestandteil einer rechtsstaatlichen Gerichtsbarkeit zu bewerten, und daß er die Zusammenarbeit der Gerichte mit den Sachverständigen im Interesse der Wahrheitsfindung und gerechter Entscheidungen allerhöchsten Stellenwert einräume. Der Veranstaltung wünschte er viel Erfolg und einen guten Verlauf.

Sodann begrüßte Präsident RANT zahlreiche **Ehrengäste**, vor allem aus dem Kreis der Justiz, die – insgesamt – durch ihr Kommen ihre stete Verbundenheit zum Hauptverband und zum Berufsstand der Gerichtssachverständigen zum Ausdruck brachten. Erschienen waren:

aus dem Justizbereich:

Sektionschef Dr. Wolfgang FELLNER und Sektionschef Dr. Gerhard HOPF als Repräsentanten des BM für Justiz, Präsident des OGH Dr. Erwin FELZMANN  
Generalprokurator Dr. Friedrich HAUPTMANN  
Präsident des OLG Wien Dr. Alois RAMOSER  
Senatspräsident des OGH Dr. Ernst MARKEL  
Präsident des OLG Linz Dr. Helmut HUBNER  
Vizepräsident des OLG Innsbruck Dr. Gerald COLLEDANI

Präsident des LG für ZRS Wien Dr. Harald KRAMMER  
Präsident des LG für Strafsachen Wien Dr. Günter WORATSCH

Präsident des HG Wien Hofrat Dr. Paul TRAXLER  
Vizepräsident des HG Wien Hofrat Dr. Rainer GEISSLER  
Präsident des LG Krems Hofrat Dr. Hans POLLAK  
Präsident des LG Eisenstadt Hofrat Dr. Alois POSCH und  
Präsident des LG St.Pölten Hofrat Dr. Kurt LEITZENBERGER

vom Verband

Univ.-Prof. Dr. med. Wilhelm HOLCZABEK, Ehrenmitglied des Hauptverbandes, der am 8. Mai seinen 83. Geburtstag gefeiert hatte.

Die Präsidentin des Österreichischen Verbandes der Gerichtsdolmetscher, Dipl.-Dolm. Christine SPRINGER

und, in Vertretung von Kammerpräsident Dr. Peter KNIRSCH (Rechtsanwaltskammer Wien), Rechtsanwältin Dr. Eva-Maria LEEB-BERNHARD

### GRUSSBOTSCHAFTEN:

Landesgerichtspräsident Dr. Günter **WORATSCH** begrüßte „als Hausherr“ die Tagungsteilnehmer und gab einen interessanten Überblick über die zum Teil recht wechselvolle Geschichte des größten österreichischen Kriminalgerichtshofes, dessen Gebäude noch unter Kaiser Franz I. errichtet, wobei der den heutigen Tagungssaal („Großer Schwurgerichtssaal“) beherbergende Gebäudeteil erst unter Kaiser Franz Joseph in den Jahren 1870–1873 errichtet worden ist und bis heute als Verhandlungssaal benützt wird.

Sektionschef Dr. Gerhard **HOPF** richtete als Repräsentant des BM für Justiz (und in Vertretung des am Kommen gehinderten Ressortchefs) sehr herzliche Begrüßungsworte an die Tagungsteilnehmer, bekräftigte die Bedeutung und den Stellenwert der Tätigkeit der Gerichtssachverständigen für eine funktionierende Rechtssprechung und Rechtspflege und bezeichnete den Hauptverband in seiner organisatorischen Struktur und Kompetenz als wichtigen Partner der Justizverwaltung, auch im legistischen Bereich. Die Zusammenarbeit bei der „Zertifizierungs-Regelung“, das Engagement des Hauptverbandes und der Landesverbände im Fortbildungswesen („Bildungspaß“!) nannte Dr. Hopf als signifikante Beispiele optimaler Kooperation und erklärte die „selbstverständliche Bereitschaft“ des BM für Justiz zu weiterer Zusammenarbeit.

Auch Präsident des Obersten Gerichtshofs Dr. Erwin **FELZMANN** erwähnte in seiner Grußbotschaft „die Zertifizierung“ (SDG) und den vorgesehenen Bildungspaß (im Rahmen der Sachverständigenweiterbildung), als Beispiele besonders erfolgreichen Verbandwirkens. Aufgrund internationaler Vergleichserfahrung bezeichnete er das Wirken und Auftreten der österreichischen Gerichtssachverständigen „nahezu als Spitze“. Gelegentlich doch vorkommende Verzögerungen in Gerichtsverfahren durch Sachverständige sollten noch verringert werden, die geplanten neuen Rechtsvorschriften einer ZPO-Novelle könnten hier hilfreich sein („Warnpflicht des Sachverständigen“; besseres Zeitmanagement)

Ähnlich bewertete Oberlandesgerichtspräsident Dr. Alois **RAMOSER** die Qualität der Sachverständigen: „Die Arbeit und

Mitarbeit der Sachverständigen wird – seitens der Justiz – geschätzt und gefordert!“

Verbandspräsident Dr. RANT dankte den Rednern vielmals für ihre anerkennenden und freundlichen Ausführungen und leitete dann zum Tagungspunkt „Ehrungen“ über, der diesmal angesichts der Zahl und Bedeutung der auszuzeichnenden hochrangigen Persönlichkeiten – durchwegs aus dem Kreis der Gerichtsbarkeit – mehr Zeit erforderte:

Die vom Vorstand des Hauptverbandes einstimmig (Sitzung vom 8. Mai 2001) verliehenen **EHRENNADELN** wurden von Präsident Dr. RANT – unter anhaltendem und herzlichem Beifall aller Tagungsteilnehmer – überreicht (in alphabetischer Namens-Reihenfolge):

1. Dem Vizepräsidenten des Oberlandesgerichts Innsbruck Dr. Gerald **COLLEDANI**,
2. Dem Senatspräsidenten des Obersten Gerichtshofs Dr. Ernst **MARKEL**,
3. Dem Präsidenten des Landesgerichts für Strafsachen Wien Dr. Günter **WORATSCH**.

Verbandspräsident DI Dr. Matthias RANT hielt hierzu folgende **LAUDATIONES**:

### ad 1.)

Dr. Gerald **COLLEDANI** (geboren am 3. 11. 1946 in Kärnten, Rechtsstudium an der Universität Innsbruck, Promotion zum Dr. jur. 1973) wurde nach fünfjähriger Tätigkeit bei der Brenner Autobahn AG 1976 zum Richter ernannt. Gerichtsvorsteher des BG Zell am Ziller, Staatsanwalt bei der StA Innsbruck, Dienstzuteilung beim BM für Justiz, Richter des LG Innsbruck und dann des OLG Innsbruck waren weitere Stationen seiner beruflichen Laufbahn, die Ende 1994 mit der Ernennung zum Vizepräsidenten des OLG Innsbruck den bisherigen Höhepunkt erreichte. Dr. COLLEDANI (1992 mit dem Goldenen Ehrenzeichen dekoriert) hat in Kenntnis des hohen Stellenwertes der Tätigkeit der Gerichtssachverständigen für eine wirksame Rechtspflege die berechtigten Anliegen dieser Berufsgruppe stets unterstützt und „harmonisierend“ gefördert. Dafür und für seine bemerkenswerte Präsenz bei unseren alljährlichen Delegiertenversammlungen und Gasteiner Seminaren dankt ihm der Hauptverband durch die Verleihung der Ehrennadel.

### ad 2.) u. 3.)

Mit Senatspräsident des OGH Dr. Ernst **MARKEL** und Landesgerichtspräsident Dr. Günter **WORATSCH** ist der Hauptverband seit vielen Jahren eng verbunden. Seit 14 Jahren organisieren und leiten beide im Rahmen der „**Gasteiner Seminare**“ souverän die Veranstaltungen „**BAUWESEN**“ (Senatspräsident Dr. **MARKEL**) bzw. „**KFZ-WESEN**“ (Präsident Dr. **WORATSCH**), die ein wichtiges und imagerträchtiges Fortbildungselement für die österreichischen Gerichtssachverständigen darstellen.

Vor allem aber sind die juristischen Karrieren der beiden Herren beeindruckend und lassen uns stolz sein, sie zu unseren Freunden zählen zu dürfen:

Dr. Ernst **MARKEL** (Geburtsjahrgang 1940) trat 1962, Dr. Günter **WORATSCH** (1939 geboren) 1963 in den Justizdienst ein, 1966 wurden sie zu Richtern ernannt, 1989 beende-

ten sie jeweils ihre Tätigkeit beim Oberlandesgericht Wien. Dr. Markel avancierte zum Obersten Gerichtshof, 10 Jahre später wurde er zum Senatspräsidenten des Höchstgerichtes ernannt.

Dr. **WORATSCH** hingegen wechselte mit 1. 1. 1990 (als Präsident) zum Straflandesgericht Wien, beide Herren sind vorwiegend in Strafsachen tätig. Sowohl Dr. **WORATSCH** als auch Dr. **MARKEL** sind aber überdies höchstrangige Funktionäre der nationalen, europäischen und internationalen Standesvertretungen der Richter, angesehene Experten für Fragen der Gerichtsbarkeit, Wahrung der Grundrechte, für Strafrecht und Strafprozeßrecht. So ist beispielsweise Dr. **MARKEL** – der von 1983–1992 Präsident der Vereinigung der österr. Richter war – Mitautor des Kommentars zum Österr. Richterdienstgesetz und Mitarbeiter am „Wiener Kommentar zum Strafgesetzbuch“, Dr. **WORATSCH** ist Veranstalter der alljährlichen „Ottenseiner Strafrechtsseminare“.

Die mit all diesen Tätigkeiten verbundenen arbeitsmäßigen Belastungen machen den Wunsch von Dr. **MARKEL** und Dr. **WORATSCH**, die Leitung der „Gasteiner Seminare“ abgeben zu wollen, auch für den Hauptverband – unbeschadet seines Bedauerns – verständlich. Die Verleihung der Ehrennadeln soll ein sichtbares Zeichen unserer Verbundenheit und unseres Dankes für den unentwegten Einsatz von Dr. **MARKEL** und Dr. **WORATSCH** sein.

Die von den Festgästen lebhaft akklamierten neuen Ehrennadelträger dankten für diese Ehrung – die sie (glaubhaft) als eine gelungene, besondere Überraschung bezeichneten – mit herzlichen und launigen Worten. Dr. **COLLEDANI** betonte auch seine persönliche Freude über den Wiedereintritt der Tiroler und Vorarlberger Sachverständigen in den Dachverband und Dr. **MARKEL** brachte die gewollten Parallelen zwischen gutem Sachverständigengutachten und Gerichtsurteil gleichsam „auf den Punkt“: rasch, kurz und verständlich!

### V.

Nach dieser Ehrung wechselten die Tagungsteilnehmer vom Großen Schwurgerichtssaal des Straflandesgerichtes Wien zum Abschluß des Festprogramms in die nahe gelegene (wunderschön restaurierte) Kirche „Maria Treu“ des Piaristenklosters (1716 Baubeginn, 1771 Weihe; Entwurf von Lukas von Hildebrandt; Deckenfresken von F. A. Maulbertsch), wo für die Delegierten und Gäste ein Orgelkonzert (Organist: OSR Hans **SMEKAL**; Gesangssolistin Ira **DELBERG**) dargeboten wurde.

Das anschließende festliche Mittagessen vereinte die Tagungsteilnehmer, Ehrengäste und Begleitung in dem der Kirche angrenzenden „K und K Restaurant Piaristenkeller“, im Wappensaal des über 300jährigen beeindruckenden Klosterkellers.

Damit fand die „Delegiertenversammlung 2001“ nach insgesamt sehr positivem und versöhnlichem Verlauf einen würdigen Abschluß.

Am Vormittag hatte im Rahmen des von Präsidentengattin Eva-Maria RANT liebevoll betreuten „Damenprogramms“ eine sachkundige Führung durch die berühmte **SILBERKAMMER** in der **WIENER HOFBURG** stattgefunden.

**Hofrat Dr. Walter Melnizky**  
Rechtskonsulent des Hauptverbandes

# EuroExpert verabschiedet Verhaltenskodex für Sachverständige

Bei der letzten Generalversammlung am 27.4.2001 in London konnte nach langem, intensiven Ringen um den Inhalt und die Verträglichkeit mit den unterschiedlichen nationalen gesetzlichen Vorschriften und Gepflogenheiten ein gemeinsamer „Verhaltenskodex“, d. h. der „Code of Practice“ für EuroExpert beschlossen und verabschiedet werden. Dieser „Code of Practice“ hat für alle Mitglieder der EuroExpert Gültigkeit. Er sollte gleichsam die Basis für die Arbeitskultur der im europäischen Raum tätigen Sachverständigen sein und deckt alle Bereiche ab, die von Sachverständigen bearbeitet werden.

Für die im Rahmen des Hauptverbandes organisierten Sachverständigen ist es seit vielen Jahren selbstverständlich, die Bestimmungen eines Verhaltenskodex einzuhalten, haben wir doch schon lange Standesregeln beschlossen, die den Bestimmungen dieses „Code of Practice“ entsprechen und gleichsam diese europäische Forderung vorwegnehmen.

In einigen europäischen Ländern sind Standesregeln in dieser Form noch nicht vorhanden, in anderen gibt es Begriffe, die unseren gesetzlichen Bestimmungen widersprechen. Es konnte nach einigen Diskussionen eine gemeinsame Plattform gefunden werden, die eine Mindestanforderung an Verhaltensregeln enthält, zu deren Einhaltung sich alle derzeitigen Mitgliedsländer der EuroExpert bekennen und die auch für zukünftige Mitgliedsländer verbindlich sind.

Wir freuen uns, daß dieser erste wichtige Schritt nunmehr getan werden konnte und hoffen auf eine weitere konstruktive Zusammenarbeit im Rahmen der EuroExpert.

Dipl.-Ing. Dr. Matthias Rant

## Verhaltenskodex für Sachverständige innerhalb von EuroExpert

### Präambel

Vorliegender Verhaltenskodex enthält Mindestanforderungen an Verhaltensregeln, die von allen Sachverständigen eingehalten werden sollten. Dabei ist berücksichtigt, daß es in Europa unterschiedliche Rechtssysteme und eine Rechtsprechung gibt, die dem Sachverständigen zusätzliche Pflichten und Verantwortlichkeiten auferlegen können. Neben diesem Verhaltenskodex gibt es allgemeine berufliche Grundsätze, die ein Sachverständiger einhalten sollte. Diese verlangen, daß der Sachverständige

- eine „geeignete und ordentliche“ Person ist
- über ein hohes Maß an technischem Wissen und praktischer Erfahrung in seinem Sachgebiet verfügt und dieses beibehält
- sein Wissen sowohl in Bezug auf seine Sachkenntnisse als

auch als Sachverständiger auf dem laufenden hält und entsprechende berufliche Fort- und Weiterbildung betreibt.

### Der Kodex

1. Sachverständige müssen ihre Tätigkeit so ausüben, daß sie nicht:
  - a) die Unabhängigkeit, Unparteilichkeit, Objektivität und Integrität des Sachverständigen
  - b) die Pflicht des Sachverständigen gegenüber den Gerichten
  - c) das hohe Ansehen des Sachverständigen oder der Sachverständigen im allgemeinen
  - d) die eigentliche Arbeit des Sachverständigen
  - e) die Pflicht des Sachverständigen, Vertraulichkeit zu bewahren, in irgendeiner Weise schädigen oder beeinträchtigen könnten.
2. Ein Sachverständiger, der in einem strittigen Verfahren beauftragt oder eingesetzt wird, darf weder Vereinbarungen treffen, die seine Unparteilichkeit gefährden könnten, noch darf sein Honorar vom Ausgang des Verfahrens abhängen, noch darf er außer seinem Honorar und Spesen andere Vergünstigungen annehmen.
3. Ein Sachverständiger darf in einer Angelegenheit, in der ein tatsächlicher oder potentieller Interessenkonflikt besteht, keine Aufträge entgegennehmen. Abweichend von dieser Regel kann der Sachverständige bei völliger Offenlegung dieser Tatsache gegenüber dem Richter oder dem sonstigen Auftraggeber in entsprechenden Fällen Aufträge annehmen, wenn die Beauftragenden diese Situation ausdrücklich anerkennen. Sollte es nach Erhalt der Beauftragung zu einem tatsächlichen oder potentiellen Konflikt kommen, so hat der Sachverständige sofort alle Betroffenen davon zu unterrichten und in entsprechenden Fällen von seiner Beauftragung zurückzutreten.
4. Zum Schutze seines Kunden soll der Sachverständige bei einem seriösen Versicherer eine geeignete Versicherung mit angemessenem Versicherungsschutz abschließen.
5. Sachverständige dürfen nicht für ihre Tätigkeiten in einer Art und Weise werben, die gemeinhin als geschmacklos betrachtet wird. Werbung darf auf keinen Fall unrichtig oder irreführend sein.

## Code of Practice for Experts within EuroExpert

### Preamble

This Code of Practice shows minimum Standards of practice that should be maintained by all Experts.

It is recognized that there are different Systems of law and many jurisdictions in Europe, any of which may impose additional duties and responsibilities which must be complied with by the Expert.

There are in addition to the Code of Practice General Professional Principles with which an Expert should comply.

These include the Expert:

- Being a „fit and proper“ person
- Having and maintaining a high Standard of technical knowledge and practical experience in their professional field
- Keeping their knowledge up to date both in their expertise and as Experts and undertaking appropriate continuing professional developments and training.

### The Code

1. Experts shall not do anything in the course of practising as an Expert, in any manner which compromises or impairs or is likely to compromise or impair any of the following:
  - a) the Expert's independence, impartiality, objectivity and integrity
  - b) the Expert's duty to the Court or Tribunal
  - c) the good repute of the Expert or of Experts generally
  - d) the Expert's proper Standard work
  - e) the Expert's duty to maintain confidentiality.
2. An Expert who is retained or employed in any contentious proceeding shall not enter into any arrangement which could compromise his impartiality nor make his fee dependent on the outcome of the case nor should he accept any benefits other than his fee and expenses.
3. An Expert should not accept instructions in any matter where there is an actual or potential conflict of interests. Notwithstanding this rule if full disclosure is made to the judge or to those appointing him the Expert may in appropriate cases accept instruction when those concerned specifically acknowledge the disclosure. Should an actual or potential conflict occur after instructions have been accepted, the Expert shall immediately notify all concerned and in appropriate cases resign his appointment.
4. An Expert shall for the protection of his client maintain with a reputable insurer proper insurance for an adequate indemnity.
5. Experts shall not publicise their practices in any manner which may reasonably be regarded as being in bad taste. Publicity must not be inaccurate or misleading in any way.

Dr. Martin Attlmayr

# Der amtliche Sachverständige und seine Beziehung zur Behörde\*

## I. Einleitung

Das ausgehende 20. Jahrhundert ist u. a. durch eine noch nie dagewesene Informationsflut und „Wissensexplosion“ gekennzeichnet. Die rasante Wissensvermehrung hat zur Folge, daß kaum jemand mehr in der Lage ist, alle Bereiche der Wissenschaft fachlich abzudecken.<sup>1</sup> Vielmehr zwingt die rasante Wissensvermehrung zur Spezialisierung auf wenige Fachgebiete. Der Rechtsanwender – sei es ein Richter, sei es ein Verwaltungsbeamter – vermag dem Rechtswissen selbst bei Spezialisierung kein gleichwertiges Sachwissen auf dem Entscheidungsgebiet an die Seite zu stellen<sup>2</sup>. Dies begründet eine – z. T. skeptisch als „Allmacht“<sup>3</sup> oder auch überspitzt als „Seuche“<sup>4</sup> betrachtete – wachsende Bedeutung des Sachverständigen in allen Verfahren, die nicht selten den Sachverständigen zum „Herrn des Verfahrens“ macht und den Juristen in die Rolle eines stummen Zuschauers zwingt.

\* Völlig aktualisierte und erweiterte Fassung eines am 1. 7. 1998 vor Amtssachverständigen des Amtes der NÖ LReg gehaltenen Vortrages. Diese Arbeit sei Herrn Bundesminister für Justiz a. D. em. o. Univ.-Prof. Dr. Hans R. Klecatsky, dem „Altmeister“ der Erforschung des Sachverständigenrechts im Verwaltungsverfahren, sehr herzlich zu seinem 80. Geburtstag gewidmet.

In der österreichischen Verwaltung spielt der Sachverständigenbeweis seit jeher eine bedeutsame Rolle. Schon vor der Kodifizierung des Verwaltungsverfahrens im Jahre 1925 galt der Sachverständigenbeweis – wenn er auch als „internum magistratum“ nicht nach außen in Erscheinung trat<sup>5</sup> – als ein wesentliches Mittel zur Gewinnung fester Grundlagen für die Entscheidungen der Verwaltungsbehörden. Aufgrund moderner Entwicklungen, etwa auf dem Gebiet der Atomenergie, der Wasserkraft, des Umweltschutz, der Gentechnik usw., ist fachlicher Sachverstand in aller Regel unabdingbar. Besonders problematisch ist diese zunehmende Abhängigkeit der Entscheidungsträger von Sachverständigen im Hinblick auf die Überprüfbarkeit der Sachverständigengutachten. Die Entscheidungsträger müßten dafür selbst über besonderes Fachwissen, gleichsam über „Supersachverstand“ – also über Fachkenntnis zur Überprüfung des Fachwissens, derentwegen der Sachverständige beigezogen wurde – verfügen. Wegen dieses Paradoxons kommt dem Sachverständigen zumeist eine Stellung im Verfahren zu, die einem Tatsachenrichter gleicht, während die Behörde häufig nur das Ergebnis des Sachverständigenbeweises legitimieren kann.



## II. Zum Begriff des Sachverständigen

Zunächst ist zu klären, was im Verwaltungsverfahren unter „Sachverständiger“ zu verstehen ist. Das AVG 1991 – wie übrigens auch die ZPO und StPO – setzen diesen Begriff voraus. § 52 Abs. 1 AVG bestimmt nur, daß dann, wenn im Verfahren die Aufnahme eines Sachverständigenbeweises notwendig ist, die der Behörde beigegebenen oder zur Verfügung stehenden amtlichen Sachverständigen beizuziehen sind. Eine Legaldefinition des Begriffes des amtlichen Sachverständigen bietet das AVG nicht.

Dem Wortsinn nach ist ein Sachverständiger eine Person, welche besondere Kenntnisse bzw. Erfahrungen auf einem bestimmten Sachgebiet hat. Demnach könnte folglich jeder, der besondere Erfahrungen und Kenntnisse hat, als Sachverständiger herangezogen werden. Ein solches allgemeines Verständnis des Sachverständigen liegt § 1299 ABGB zugrunde. Für die Qualifizierung einer Person als Sachverständigen iSd ABGB kommt es somit auf das gesamte Erscheinungsbild an, nämlich auf deren besondere Fachkunde und Erfahrung gegenüber dem Ratsuchenden.

Für den Sachverständigenbegriff im *prozessualen* Sinne tritt noch ein weiteres Element hinzu, nämlich ein besonderer Kurationsakt. Ein amtlicher Sachverständiger im Sinne des § 52 Abs. 1 AVG ist nicht jeder Sachkundige, sondern nur eine Person, die nach organisatorischen Gesichtspunkten einer Behörde zugeordnet werden kann. Dies ergibt sich aus dem Wort „beigegeben“ bzw. aus der Wortfolge „zur Verfügung stehend“ in § 52 Abs. 1 AVG. Sachverständige, die nicht einen solchen organisatorischen Bezug zur Behörde aufweisen, kommen jedenfalls nicht Amtssachverständige iSd AVG in Betracht. Für die in Ausnahmefällen als nichtamtliche Sachverständige heranzuziehenden Sachverständigen ist ein spezieller Beststellungsakt in Form eines verfahrensrechtlichen Bescheides nötig. Alle anderen Fachkundigen fallen nicht unter den dem AVG zugrundeliegenden prozessualen Sachverständigenbegriff. Zudem sind Sachverständige iSd AVG nur Personen<sup>7</sup>. Daher sind z. B. Jagdbeiräte ebensowenig amtliche noch nichtamtliche Sachverständige, wie die Fachabteilung eines Amtes der Landesregierung, ein besonderes Institut oder der Forsttechnische Dienst für die Wildbachverbauung und Lawinverbauung.<sup>8</sup> Ihre Stellungnahmen wären diesfalls keine Gutachten iSd § 52 AVG. Sie wären als sonstige Beweismittel gemäß § 46 AVG zu behandeln.<sup>9</sup> Lediglich in Fällen, in denen das Gesetz ausdrücklich Kollegialorgane als Sachverständige vorsieht, sind diese Sachverständige iSd § 52 AVG. Gleiches dürfte wohl auch für juristische Personen oder Arbeitsgemeinschaften als Gutachter gelten.

Als Sachverständiger im Sinn des AVG ist daher jenes persönliche Beweismittel zu verstehen, das von der Behörde beigezogen bzw. formell bestellt wird, um aufgrund von Fach- und Erfahrungswissen Tatsachen zu erheben und aus diesen tatsächliche Schlußfolgerungen zu ziehen.

Daher gelten private, von den Parteien herangezogene Sachverständige nicht als Sachverständige iSd § 52 AVG<sup>10</sup>. Dies ändert freilich nichts an ihrer grundsätzlichen und unbestrittenen Bedeutung im Verwaltungsverfahren. Der Beweiswert die-

ser Privatgutachten hängt – wie bei jedem anderen Gutachten auch – von ihrem „inneren Wahrheitswert“ ab.<sup>11</sup>

## III. Die vorrangige Beziehung von Amtssachverständigen

Gemäß § 52 Abs. 1 AVG ist, wenn die Aufnahme eines Sachverständigenbeweises notwendig ist, zunächst zwingend – sieht man von der Ausnahme der Beziehung nichtamtlicher Sachverständiger zur Verfahrensbeschleunigung (§ 52 Abs. 3 AVG)<sup>12</sup> einmal ab – einen Amtssachverständigen heranzuziehen. Nur ausnahmsweise – wenn Amtssachverständige nicht zur Verfügung stehen oder wenn es mit der Rücksicht auf die Besonderheit des Falles geboten erscheint – können gemäß § 52 Abs. 4 AVG nichtamtliche Sachverständige beigezogen werden.<sup>13</sup> Durchbrechungen des Grundsatzes der vorrangigen Beziehung von amtlichen Sachverständigen finden sich in § 52 Abs. 3 AVG sowie in zahlreichen Spezialmaterien, wie z. B. in § 11 Abs. 2 UVP-G.

Dieser grundsätzliche Zwang zur Beziehung des amtlichen Sachverständigen erklärt sich v. a. aus dem Gedanken der möglichst großen Kostengünstigkeit des Verfahrens. Die Parteien sollen durch Heranziehung des – kostenlosen – Amtssachverständigen vor unnötigen Kosten geschützt werden.<sup>14</sup> Von diesen Ausnahmen abgesehen stellt ein Verstoß gegen diesen Grundsatz der vorrangigen Beziehung des Amtssachverständigen einen Verfahrensverstoß dar<sup>15</sup>. Ein auf derartigen Gutachten beruhender Bescheid ist rechtswidrig<sup>16</sup>.

Die vorrangige Heranziehung von Amtssachverständigen rechtfertigt jedoch nicht eine Beziehung eines nicht iSd § 52 Abs. 1 AVG „beigegebenen“ bzw. „zur Verfügung stehenden“ amtlichen Sachverständigen. Eine fälschliche Heranziehung eines nicht beigegebenen bzw. nicht zur Verfügung stehenden Amtssachverständigen wäre ein Verfahrensmangel; ein auf dem Gutachten basierender Verwaltungsakt wäre rechtswidrig<sup>17</sup>.

Aus dem Prinzip der vorrangigen Beziehung von amtlichen Sachverständigen ist nicht zu schließen, daß die jeweiligen Rechtsträger im Rahmen ihrer Organisationsgewalt einen amtlichen Sachverständigendienst einrichten oder aufrecht erhalten müssen. Vielmehr läßt sich aus der Entstehungsgeschichte der Figur des Amtssachverständigen ableiten, daß durch die Schaffung des amtlichen Sachverständigen, der schon bestehende fachliche Dienst, welcher die Behörden im Innenverhältnis beriet, als Beweismittel verselbständigt auch in der Kodifikation des Verwaltungsverfahrens beibehalten werden sollte.<sup>18</sup>

## IV. „Beigegebene“ und „zur Verfügung stehende“ Amtssachverständige

Zu klären ist nun zunächst, wie sich die beiden Arten von amtlichen Sachverständigen im Sinne des § 52 Abs. 1 AVG bestimmen lassen. Das AVG nennt „beigegebene“ und „zur Verfügung stehende“ amtliche Sachverständige.

1. Amtssachverständige sind *beigegeben*, wenn sie organisatorisch in die Behörde eingegliedert sind<sup>19</sup>. Diese Sachverständigen gehören somit dem Behördenapparat der entscheidungsbefugten Behörde an.

2. Demgegenüber stehen Sachverständige „(b)ei anderen

## Der amtliche Sachverständige und seine Beziehung zur Behörde

Behörden, namentlich bei Oberbehörden“ zur Verfügung.<sup>20</sup> Diese amtlichen Sachverständigen stehen demnach zur Verfügung, wenn sich die Behörde ihrer bedienen kann, obwohl sie in eine andere Behörde eingegliedert sind.<sup>21</sup> Zwischen der einen Sachverständigen benötigenden Behörde und einem zur Verfügung stehenden Amtssachverständigen muß somit – wie beim beigegebenen Sachverständigen – ein entsprechender organisatorischer Konnex bestehen. Nicht jeder bei einer beliebigen anderen Behörde eingerichtete Amtssachverständiger kommt hierbei in Betracht. Vielmehr dürfte sich die Frage, ob eine Behörde ein einer Dienststelle zugeordnetes Fachorgan als Amtssachverständiger zur Verfügung steht, nicht nach dem Verfahrensrecht, sondern ausschließlich nach dem Organisationsrecht beantworten lassen.<sup>22</sup>

Dies kommt in der Judikatur des VwGH häufig nicht klar zum Ausdruck. Nach dem Erk VwGH 25. 2. 1964, 1156/63, gehören solche „zur Verfügung stehende“ Amtssachverständige „insbesondere Oberbehörden“ an, während sie nach dem Erk VwGH 29. 3. 1968, 525/67 „Amtspersonen bei anderen Behörden, namentlich bei Ober- und Unterbehörden“ sind. Nach dem Erk VwSlgNF 1094 A/1949 steht jedoch ein von der Bezirkshauptmannschaft herangezogenes Gemeindeorgan (Leiter des Stadtgartenamtes) nicht als Amtssachverständiger zur Verfügung. Im Erk VwSlgNF 9370 A/1977 klärte der VwGH schließlich die Frage, ob der Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich der Landesregierung beigegebene Amtssachverständige zur Verfügung stehen dahingehend, daß ein zur Verfügung stehender Amtssachverständiger notwendig einer anderen als der entscheidenden Behörde angehöre, ohne daß damit aber jede beliebige Behörde gemeint sei. „Es erscheint innerhalb dieses Rahmens aber nicht sinnvoll und daher (sic!) dem Gesetz entsprechend, anzunehmen, daß einer Landesregierung (ebenso wie der örtlichen Bezirkshauptmannschaft) beigegebene Amtssachverständige einer Gemeindebehörde zwar im übertragenen Wirkungsbereich unter dem Gesichtswinkel der behördlichen Über- und Unterordnung ‚zur Verfügung stehen‘ dürften, im eigenen Wirkungsbereich aber nicht.“ Diese Begründung kann angesichts der organisationsrechtlichen Bedenken nicht überzeugen.<sup>23</sup> Während der VwGH in diesem Zusammenhang bei Gemeinden nicht präzise zwischen eigenem und übertragenen Wirkungsbereich unterscheidet, verneint der VwGH zutreffend einen organisationsrechtlichen Zusammenhang bei Amtssachverständigen, die dem Amt der Landesregierung eines anderen Landes zugeteilt sind. Solche Amtssachverständige, die einem Amt der Landesregierung eines anderen Landes beigegeben sind (z. B. dem Amt der Tir LReg beigegebenen Amtssachverständige), stehen einem anderen Amt einer Landesregierung (z. B. dem Amt der VlbG LReg) nie zur Verfügung.<sup>24</sup> Solche Sachverständige könnten nur als nicht-amtliche Sachverständige beigezogen werden.

Für die Qualifikation als Amtssachverständiger ist nicht von Bedeutung, daß ein Sachverständiger in einer fachfremden Abteilung tätig ist. So mangelt es einem amtlichen Sachverständigen für Jagdwesen, der in der Fachabteilung für Forstwesen tätig ist, weder an dessen jagdlicher Sachkunde, noch bewirkt dieser Umstand, daß ein von ihm erstelltes Gutachten als forstfachliches Gutachten anzusehen ist.<sup>25</sup>

3. Amtssachverständige iSd § 52 AVG sind in aller Regel öffentlich Bedienstete. Unter „amtliche Sachverständige“ wurden zum Entstehungszeitpunkt des AVG – idR beamtete – Angehörige besonderer „Dienste“, wie z. B. öffentlicher Sanitätsdienst, Staatsbaudienst einschließlich des hydrographischen Dienstes, forsttechnisches Personal der politischen Verwaltung, Archiv- und Bibliotheksdienst, Veterinärdienst<sup>26</sup> verstanden, welche bestimmten Behörden zugeordnet waren.

Jedoch sind nicht zwingend alle öffentlich Bediensteten nach der Judikatur als Amtssachverständige anzusehen, wie auch umgekehrt nicht im öffentlich-rechtlichen Dienstverhältnis stehende Personen u. U. als Amtssachverständige herangezogen werden können.<sup>27</sup>

Somit können keine abstrakten Aussagen über die positivrechtlichen Voraussetzungen der Eigenschaft als Amtssachverständiger aus der höchstgerichtlichen Judikatur nicht entnommen werden. Symptomatisch hierfür ist etwa das Erk VwGH 15. 6. 1987, 86/10/0203, in dem der VwGH auf den Inhalt des Österreichischen Amtskalenders abstellt.

Aus einer Zusammenschau der Judikatur des VwGH zu Amtssachverständigen ergibt sich zusammenfassend folgendes Bild:

Keine Sachverständigen iSd § 52 AVG sind demnach:

- Jagdbeiräte nach dem NÖ Jagdgesetz 1974<sup>28</sup>
- Naturschutzbeauftragte und Mitglieder von Naturschutzbeauftragten nach dem OÖ Naturschutzgesetz 1976 im Hinblick auf ihren gesetzlichen Auftrag zur Beratung der Landesregierung<sup>29</sup>; ebenso der Naturschutzbeauftragte und Mitglieder des Naturschutzbeirates nach § 26 f das Stmk NaturschutzG<sup>30</sup>
- Hegemeister<sup>31</sup>
- nach § 323d GewO 1973 (nunmehr § 260 GewO 1994) und in gleichartigen Fällen zur Abgabe von „Gutachten“ berechnigte Interessensvertretungen.

Die Stellung von Amtssachverständigen haben nach der Judikatur z. B.:

- die Fachbeamten des Bundesdenkmalamtes sowie die Landeskonservatoren<sup>32</sup>
- der Kustos eines Landesmuseums<sup>33</sup>
- beliebige Unternehmer<sup>34</sup>
- der Polizeiarzt der Bundespolizeidirektion<sup>35</sup>
- der zur Gemeinde in einem Dienstverhältnis stehende Gemeindearzt<sup>36</sup>
- der Vertrauensarzt iSd § 66 Abs. 1 ÄrztG zur Feststellung der Berufsunfähigkeit<sup>37</sup>
- die Gutachterkommission nach § 22 des Stadterneuerungsgesetzes<sup>38</sup>
- der Landesbeauftragte für Naturschutz nach dem OÖ Naturschutzgesetz 1964<sup>39</sup> und der Landesbeauftragte für Naturschutz nach dem OÖ Naturschutzgesetz 1982<sup>40</sup>

- ein Sachverständigenteam gemäß § 41 Abs. 4 Stmk BehindertenG<sup>41</sup>

Keine Amtssachverständigen sind dagegen z. B.:

- bedienstete Ärzte von Landeskrankenanstalten<sup>42</sup>
- gerichtlich beeedete Sachverständige allein aus dem Grund ihrer Eintragung<sup>43</sup>
- Angehörige eines Universitätsinstituts<sup>44</sup>

Wie die „Zurverfügungstellung“ von amtlichen Sachverständigen zu geschehen hat, wird vom AVG nicht geregelt. Diese Frage, bei welchen Behörden ein Sachverständiger zur Verfügung steht, ist nicht nach dem Verfahrensrecht zu lösen, sondern bestimmt sich nach dem Organisations- und Dienstrecht.<sup>45</sup> Grundsätzlich verfehlt wäre es, die Frage des „Zurverfügungstellens“ an Hand der Determinanten des § 39 Abs. 2 AVG zu beurteilen.<sup>46</sup>

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß es für die Qualifikation eines amtlichen Sachverständigen auf eine entsprechende *organisatorische und dienstrechtliche Einbindung* des Sachverständigen in den jeweiligen Behördenapparat ankommt. Insofern könnte die Praxis, Sachverständige – z. B. selbständig tätige Ziviltechniker – mittels eines Werkvertrages als „amtliche“ Sachverständige einzusetzen, problematisch sein. Sieht man in einer solchen Vorgangsweise eine Beileihung, muß wohl im Hinblick auf die oben angeführte Judikatur die amtliche Eigenschaft solcher werkvertraglich verpflichteten Sachverständigen zu bejahen sein, sofern der maßgebliche organisatorische Zusammenhang besteht. Es freilich einzuräumen, daß hiermit die Notwendigkeit der Bestellung nichtamtlicher Sachverständiger umgangen wird.

## V. Beziehung des amtlichen Sachverständigen zur Behörde

Zentrale Aufgabe des amtlichen Sachverständigen ist die Mitwirkung im behördlichen Verfahren.<sup>47</sup> Seiner Stellung im AVG zufolge ist der amtliche Sachverständige neben dem Zeugenbeweis (§ 48 AVG) das zweite im AVG normierte persönliche Beweismittel.<sup>48</sup> Während der Zeugenbeweis aber ausschließlich auf die Ermittlung des Sachverhalts beschränkt ist, kommt dem Sachverständigen darüber hinaus auch die Funktion zu, aus den ermittelten Tatsachen Schlüsse auf weitere entscheidungswichtige Tatsachen im Hinblick auf das Beweisthema zu ziehen. Damit ist dem Sachverständigen die Aufgabe überantwortet, zwischen dem Tatbestand und der Norm einen Zusammenhang herzustellen. Insofern kommt dem amtlichen Sachverständigen die Rolle eines Hilfsorgans des zur Entscheidung berufenen Organwalters zu. Aufgrund seiner Sachkenntnisse liefert der amtliche Sachverständige die Entscheidungsgrundlage im Rahmen des maßgebenden Sachverhalts, indem er Tatsachen, den Befund, erhebt und aus diesen Tatsachen aufgrund seiner besonderen Fachkunde Schlußfolgerungen, das Gutachten, zieht. Somit stellt der Sachverständige Tatsachen klar und stellt aufgrund seiner Sachkunde Ursachen und Wirkungen fest. Diese Tätigkeit verbleibt aber ausschließlich im Tatsachenbereich. Die Rechtsfrage darf er nicht lösen.<sup>49</sup>

Insofern ist die Beziehung zwischen den amtlichen Sachver-

ständigen und dem zur Entscheidung berufenen Organwalter klar definiert. Dem Sachverständigen ist sein Platz im Tatsachsbereich zugewiesen, wobei er hierbei an das vorgegebene Beweisthema gebunden ist, während das erkennende Verwaltungsorgan das Gutachten frei zu würdigen (§ 45 Abs. 2 AVG) und die Rechtsfrage zu lösen hat. In der Praxis stellen sich hierbei häufig kaum lösbare Probleme, da sehr häufig Tat- und Rechtsfrage schwer unterscheidbar sind. So ist z. B. die Frage, ob Mängel „geringfügig“ iSd § 69 Abs. 3 Stmk BauO 1968 sind, eine nicht von Sachverständigen zu beantwortende Frage. Der Sachverständige hat lediglich jenes Fachwissen beizusteuern, das es erlaubt, die möglichen Auswirkungen der festgestellten Mängel zu beurteilen.<sup>50</sup>

## VI. Die Weisungsbindung des Amtssachverständigen

Die Frage der Weisungsbindung von Amtssachverständigen ist umstritten. Während eine Ansicht davon ausgeht, daß Art 20 Abs. 1 B-VG auch für Amtssachverständige in Ermangelung einer verfassungsgesetzlichen Ausnahme gelte,<sup>51</sup> wird auch die Meinung vertreten, der Amtssachverständige unterliege dem Grundsatz der Wahrheitspflicht, weshalb ihm eine fachliche Autonomie zukomme.<sup>52</sup>

Gemäß Art 20 Abs. 1 B-VG steht jedes Verwaltungsorgan „unter der Leitung“ des jeweiligen obersten Organes und ist an dessen Weisungen gebunden. Art 20 Abs. 1 B-VG konstituiert die Verwaltung somit als hierarchische Organisation von vorgesetzten und nachgeordneten Organen<sup>53</sup>. Dieses Prinzip der Weisungsbindung ist funktionsunabhängig<sup>54</sup> und gilt somit grundsätzlich universell sofern nicht verfassungsgesetzlich anderes bestimmt ist. Die prominenteste Ausnahme dürfte hierbei die Stellung des Richters sein (Art 87 Abs. 1 und 2 B-VG), wobei sich diese Ausnahme von Art 20 Abs. 1 B-VG lediglich auf die Unabhängigkeit der Richter „in Ausübung des richterlichen Amtes“ bezieht; in Angelegenheiten der Justizverwaltung sind auch Richter – sofern sie nicht kollegial vollziehen – weisungsgebunden.<sup>55</sup>

Amtssachverständige sind, wie schon vorhin ausgeführt, in aller Regel öffentlich Bedienstete. Als solche sind sie in die Organisation einer Dienststelle eingebunden und unterliegen im Rahmen der Dienstaufsicht zweifellos dienstlichen Weisungen. In den Verwaltungsorganisationen ist vielfach der vorgesetzte Verwaltungsbeamte gleichfalls Sachverständiger, der die Möglichkeit besitzt, das Gutachten der zugeteilten Beamten zu ändern.<sup>56</sup> Daneben steht der Amtssachverständige in Beziehung zu der Behörde, die sich seiner bedient. In dieser Eigenschaft unterliegt er im Rahmen der Fachaufsicht Weisungen. Damit wird eine doppel funktionale Stellung des Amtssachverständigen ersichtlich. Der Amtssachverständige übt in seiner Funktion gleichzeitig seine Stellung als Beweismittel im Verwaltungsverfahren und seine eigene Organfunktion und damit Dienstpflichten aus. Diese doppel funktionale Stellung bewirkt keine Unterbrechung des Weisungszusammenhanges, vielmehr stehen beide Weisungstypen nebeneinander. Eine fachliche Weisung, die in dienstliche Belange eingreift, wäre, wenn Dienststelle und beziehende Behörde verschieden sind, wegen Unzuständigkeit gemäß Art 20 Abs. 1 Satz 2 B-VG abzulehnen.

Nicht geklärt ist hiermit jedoch das zentrale Problem der unbeberechtigten Einflußnahme auf den Inhalt des Gutachtens. Selbst wenn der Amtssachverständige an die Weisung, wann, an welchem Ort und zu welchem Thema ein Gutachten erstellt werden soll, gebunden ist, stellt sich die Frage, ob Einflußnahmen, die den Wahrheitsgehalt eines Gutachtens beeinflussen können, zulässig sind. Der VwGH<sup>57</sup> verneinte diese Zulässigkeit, da der amtliche Sachverständige der Wahrheitspflicht unterliege, gegen die ein Weisungsrecht nicht durchzudringen vermöge. Die Sachverständigentätigkeit sei eine notwendigerweise freie und damit nicht dem Weisungsprinzip zugängliche Tätigkeit. Im Ergebnis ist mE dem zu folgen. Die Begründung erscheint mE jedoch verfehlt. Vielmehr bietet Art 20 Abs. 1 B-VG genügend Spielraum, inhaltliche Einflußnahmen auf die Begutachtung im Wege der Weisungserteilung, die zu wahrheitswidrigen Ergebnissen führen können, begegnen zu können. Im Hinblick auf § 289 StGB hat nämlich der Amtssachverständige die Weisung abzulehnen, wenn sie seiner Meinung nach zu einem falschen Befund oder Gutachten führt.<sup>58</sup> Die Sachverständigentätigkeit enthält somit ein subjektives Element, nämlich die wissenschaftlich begründete Auffassung des Sachverständigen, die im Verfahren im Rahmen der freien Beweiswürdigung gewürdigt wird.<sup>59</sup> Da § 286 StGB auf die subjektive Tatseite abstellt, wäre eine Einflußnahme auf den Inhalt des Gutachtens im Wege der Weisung, die der Sachverständige als wahrheitswidrig ansieht, als gegen die Strafgesetze verstoßend anzusehen und abzulehnen. Hier findet daher die der Weisungsgebundenheit entsprechende Gehorsamspflicht ihre – rasch erreichte – Grenze.<sup>60</sup> Insofern besteht im Ergebnis zwischen den beiden oben genannten Denkschulen kein Unterschied. Die Fiktion, die Tätigkeit des amtlichen Sachverständigen sei notwendigerweise weisungsfrei, erscheint im Hinblick auf die Korrekturmöglichkeiten des Art 20 Abs. 1 B-VG als entbehrlich.<sup>61</sup>

## VI. Befund und Gutachten

Aufgabe des Amtssachverständigen – wie auch des nichtamtlichen Sachverständigen – ist die Erstellung eines Befundes und darauf basierend die Erstattung eines Gutachtens<sup>62</sup>.

Hiermit ist auch die in der Praxis oft verschwimmende Aufgabenteilung zwischen Sachverständigen und Behörde eindeutig festgelegt. Der Sachverständige hat sich von rechtlichen Beurteilungen zu enthalten und ist auf die Tatseite, d. h. die bloßen Fakten ohne ihre rechtliche Würdigung beschränkt. Die Trennung zwischen der Aufgabe des Sachverständigen, nämlich die Lieferung eines Beweises von Tatsachen, und jener der Behörde, nämlich die rechtliche Beurteilung im Rahmen der freien Beweiswürdigung ist in der Praxis ein zentrales Problem. Häufig führt in Wahrheit der Sachverständige die Verhandlung und trifft de facto auch die rechtliche Entscheidung, sodaß der Jurist zu einer Rolle als „stumme(r) Gast“<sup>63</sup> bzw. in die Rolle eines „Haus- und Leibadvokaten“ des Sachverständigen<sup>64</sup> gedrängt wird.

Tatsächlich ist häufig die Tatfrage kaum von der Rechtsfrage zu trennen. So ist etwa die Frage, ob ein Gebäudeteil einem Erker oder einem Balkon ähnelt, Rechtsfrage<sup>65</sup>. Hingegen kann u. U. diese Frage auch Tatfrage und somit vom Sachverständigen zu

klären sein, wenn etwa geklärt werden soll, wie aus technischer Sicht ein solcher Gebäudeteil beschaffen sein muß, um unter den Begriff Erker bzw. Balkon zu fallen. Die häufige Frage bei der Beurteilung von Immissionen auf ihre Gesundheitschädlichkeit ist Rechtsfrage. Die abstrakte Erläuterung, welches Ausmaß einer Immission aus medizinischer Sicht gesundheitsschädlich ist, ist wiederum Tatfrage<sup>66</sup>.

Trotz dieser willkürlich erscheinenden Trennung in Rechtsfrage und Tatfrage ist sie sehr bedeutsam. Rechtliche Ausführungen des Sachverständigen sind unbeachtlich<sup>67</sup>. Hierbei bestehen aber einige Durchbrechungen dieses Grundsatzes. So darf der Sachverständige die Kenntnis von bestimmten Rechtsnormen vermitteln, nämlich Gewohnheitsrechte, Privilegien und ausländisches Recht<sup>68</sup>.

Bescheide, die ausschließlich die rechtlichen Würdigungen eines Sachverständigen wiedergeben, sind rechtswidrig<sup>69</sup>. Vielmehr hat die Behörde das Gutachten kritisch zu prüfen und frei zu würdigen. Das Maß der Überzeugung ist hierbei eine an „Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit“<sup>70</sup>. Dies bedeutet, daß die Behörde nicht ein Gutachten eines Amtssachverständigen aus diesem Umstand heraus mehr Glauben schenken darf<sup>71</sup>. Vielmehr hat sie alle Umstände zu prüfen und beim Vorliegen mehrerer Gutachten jenem den Vorzug zu geben, welches plausibler erscheint. Dies muß in der Bescheidbegründung ausreichend dargelegt werden<sup>72</sup>.

Diese Überprüfungs- und Begründungspflicht stellt aber ein Paradoxon dar, da die Überprüfung des Gutachtens auf seine Schlüssigkeit gerade jenes Fachwissen voraussetzt, welches der Behörde fehlt und daher Grund für die Beziehung des Sachverständigen war. Klecatsky<sup>73</sup> faßte dieses Paradoxon treffend zusammen, indem er meinte, daß letztlich für die Überprüfung des Sachverständigen im Kern seines Sachverständnisses „Supersachverständigkeit“ der Behörde notwendig sei.

## Anmerkungen

- 1 Dies führt zu einer „Neuen Unübersichtlichkeit“, *Habermas*, Die neue Unübersichtlichkeit, in: Kleine politische Schriften<sup>5</sup> (1991).
- 2 Vgl. *Fasching*, Sachverständiger und Richter, SV 1977 H I, 19.
- 3 Vgl. *Krammer*, Die „Allmacht“ des Sachverständigen – Überlegungen zur Unabhängigkeit und Kontrolle der Sachverständigentätigkeit (1990); *Yvon*, Die unheimlichen Richter, profil Nr. 38 vom 18. 9. 1989, 80 ff.
- 4 *Ford*, Der Expertenklub (1985).
- 5 *Tezner*, Das österreichische Administrativverfahren. Dargestellt aufgrund der verwaltungsgerichtlichen Praxis (1922) 114; vgl. auch *Mayer*, Der Sachverständige im Verwaltungsverfahren, in: *Aicher/Funk*, Der Sachverständige im Wirtschaftsleben (1990) 133.
- 6 *Duschens/Belsky/Baretta*, Österreichisches Rechtslexikon (1898) IV 120; vgl. z. B. auch *Mayrhofer/Pace*, Handbuch für den politischen Verwaltungsdienst<sup>3</sup> III (1897) 955 (FN 2).
- 7 Vgl. VwSlgNF 6681/A/1965; 10.225 A/1980; *Walter/Thienerl*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> (1998) 1 E 2, E 3 und E 4 zu § 52; *Mayer*, Der Begriff der „Anstaltsgutachten“ im Verwaltungsrecht, ÖZW 1982, 4; derselbe, in: *Aicher/Funk*, Sachverständiger 134; *Aigner*, Der (Amts)sachverständige im Lichte der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes, JBl 1983, 252; *Attlmayr*, Das Recht des Sachverständigen im Verwaltungsverfahren (1997) 60 ff mwN; die ältere – nicht herrschende Auffassung – geht von der Sachver-

- ständigensqualität von Anstaltsgutachten aus, vgl. *Koropatnicki*, Kommentar zum AVG (1927), 1115; Herrnritt, Das Verwaltungsverfahren (1932) 100.
- 8 Zur Judikatur betreffend Jagdbeiräte vgl. *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 8, E 9 und E 10 zu § 52; betreffend der Fachabteilung *Walter/Thienel*, a. a. O. E 11 zu § 52; zu einem Institut *Walter/Thienel*, a. a. O. E 13 (hier „Institut für Verkehr und Tourismus“ als Gutachter); zum Forsttechnischen Dienst *Walter/Thienel*, a. a. O. E 14 zu § 52.
- 9 *Mayer*, Zur Frage der Weisungsgebundenheit von Amtssachverständigen. Eine Antwort, ÖZW 1983, 4; *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 14 zu § 52.
- 10 *Bußjäger/Kraft*, Sachverständigen, Privatisierung und Kostentragung, ZfV 1999, 14; völlig verfehlt *Pesendorfer*, Das Recht des Sachverständigen im Verwaltungsverfahren, ÖJZ 1999, 375, der den Unterschied zwischen dem engeren Sachverständigenbegriff im prozessualen Sinn und dem weiten Sachverständigenbegriff des materiellen Rechts ignoriert.
- 11 VwSlgNF 2453 A/1952; VwGH ZfVB 1984/814; *Attlmayr*, Sachverständiger 199 ff mwN; insbesondere ist es nicht ausschlaggebend, daß ein Amtssachverständiger das Gutachten erstellt hat, so VwSlgNF 2954 A/1953; 3159 A/1953; VwGH ZfVB 1989/242 u. a.
- 12 Diese Bestimmung trat gemäß § 76 Abs. 1 3. Satz AVG am 30. 6. 1998 außer Kraft und wurde mit der AVG-Nov 1998, BGBl I 158 durch das Ersetzen des Datums „30. 6. 1998“ durch das Datum „31. 12. 2001“ bis zum 31. 12. 2001 verlängert. Zu der legislativ mißlungenen „Technik“ der Verlängerung einer bereits außer Kraft getretenen Rechtsvorschrift vgl. *Walter/Thienel*, Die Verwaltungsverhaltensnovellen 1998 (1999) 141 f.
- 13 Dazu ausführlich *Attlmayr*, Sachverständiger 84 ff mwN.
- 14 *Klecatsky*, Der Sachverständigenbeweis im Verwaltungsverfahren, ÖJZ 1961, 311; gegen dieses Argument haben zuletzt *Bußjäger/Kraft*, ZfV 1999, 15, Stellung genommen. Nach dieser Auffassung widerspreche diese Regelung dem Prinzip der Kostenwahrheit.
- 15 VwSlgNF 3906 A/1955; VwGH 2. 12. 1983, 83/04/0180; ZfVB 1989/625; 1988/1192; *Aigner*, JBl 1983, 353.
- 16 VwGH ZfVB 1988/524; 1984/3238.
- 17 VwSlgNF 11.328 A/1984.
- 18 Vgl. dazu *Mayer*, in: *Aicher/Funk*, Sachverständiger 133; *Kuzminski/Balthasar*, Der Sachverständigenbeweis in Verfahren betreffend gewerbliche Betriebsanlagen, WBl 1992, 227 ff; *Thienel*, Neuerungen zum nichtamtlichen Sachverständigenbeweis, RdU 1996, 58; *Attlmayr*, Sachverständiger 112 f; *Bußjäger/Kraft*, ZfV 1999, 17 f.
- 19 *Walter/Thienel*, Die österreichischen Verwaltungsverfahrensgesetze<sup>21</sup> (1998) § 52 AVG Anm 3 und E 96; *Mayer*, in: *Aicher/Funk*, Sachverständiger 135; VwSlgNF 7567 A/1968.
- 20 *Mannlicher/Correth*, Das Verwaltungsverfahren<sup>2</sup> (1926) § 52 AVG Anm 1.
- 21 *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>21</sup> § 52 AVG Anm 3; *Bußjäger/Kraft*, ZfV 1999, 13 f.
- 22 *Mayer*, in: *Aicher/Funk*, Sachverständiger 136; *Attlmayr*, Sachverständiger 77 ff; *Bußjäger/Kraft*, ZfV 1999, 13 f.
- 23 *Mayer*, in: *Aicher/Funk*, Sachverständiger 136.
- 24 VwGH 26. 4. 1990, 87/06/0142.
- 25 VwGH 12. 11. 1992, 91/19/0160; *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 114.
- 26 Vgl. § 8 Abs. 1 des ÜG 1920 sowie ausführlich *Mayerhofer/Pace*, Handbuch für den politischen Verwaltungsdienst I (1895) 442 ff.
- 27 VwGH 12. 5. 1992, 91/08/0139; *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 103 zu § 52; *Hauer/Leukauf*, Handbuch<sup>5</sup> 365 (E 15a).
- 28 VwGH 22. 5. 1979, 3191/78; 6. 4. 1983, 82/03/0295; 18. 10. 1993, 90/10/0069.
- 29 VwSlgNF 11.284 A/1986; gegenteilig VwGH 27. 6. 1983, 83/10/0126, zum OÖ Naturschutzgesetz 1964 und VwGH 16. 3. 1992, 91/10/0086, zum OÖ Naturschutzgesetz 1982.
- 30 VwGH 29. 2. 1990, 89/10/0247; VwSlgNF 11.284 A/1984.
- 31 VwSlgNF 11.328 A/1984; 11.284 A/1984.
- 32 VwGH 4. 10. 1973, 622/73; 19. 9. 1988, 86/12/0070; 22. 2. 1990, 89/09/0116; 25. 4. 1991, 91/09/0019; 26. 9. 1991, 91/09/0117.
- 33 VwGH 22. 4. 1993, 92/09/0356; VwSlgNF 13.124 A/1990.
- 34 *Grunthner/Stratil*, Das KFG 19674 (1992) E 2 zu § 57a.
- 35 VwGH ZfVB 1987/1425; 1993/198; *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 106, E 107 zu § 52.
- 36 VwGH 16. 2. 1982, 2780/80; *Hauer/Leukauf*, Handbuch<sup>5</sup> 365 (E 12); *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 109; *Bußjäger/Kraft*, ZfV 1999, 13.
- 37 VwGH 16. 12. 1993, 93/11/0174.
- 38 VwGH 7. 12. 1993, 93/05/0119; VwSlgNF 11.328 A/1984; *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 115.
- 39 VwGH 27. 6. 1983, 83/10/0126.
- 40 VwGH 16. 3. 1992, 91/10/0086.
- 41 *Hauer/Leukauf*, Handbuch<sup>5</sup> 364 (E 8).
- 42 VwGH 12. 5. 1992, 91/08/0139.
- 43 VwGH 10. 9. 1986, 84/03/0369.
- 44 VwGH 24. 2. 1988, 87/03/0002; *Walter/Thienel*, Verwaltungsverfahrensgesetz<sup>2</sup> I E 111.
- 45 So offenbar auch *Mayer*, in: *Aicher/Funk*, Sachverständiger 135.
- 46 So aber VwSlgNF 9370 A/1977.
- 47 *Schild*, Stellung und Aufgaben des Sachverständigen, WipolBl 1972, 317. In Baurechtsangelegenheiten hat der Sachverständige eine solche Bedeutung erlangt, daß *Hauer*, Der Bausachverständige im Verwaltungsverfahren, SV 1995 H 1, 7, ihn als Hüter des Rechtsstaates bezeichnet.
- 48 Vereinzelt werden auch Juristische Personen als Amtssachverständige zugelassen. Vgl. dazu *Mayer*, ÖZW 1982, 1 ff; *Attlmayr*, Sachverständiger 60 ff.
- 49 VwSlgNF 2453 A/1952; 3906 A/1955; 8367 A/1973; VwGH ZfVB 1993/1712; *Lanzer*, Rechts- und Tatfrage im verwaltungsrechtlichen Verfahren, ÖVB 1937, 30; *Liehr*, Wechselbeziehungen zwischen dem Behördenorgan und dem Sachverständigen, in: *Kühne-FS* (1984) 122; *Geuder*, Anforderungen an ein Gutachten aus rechtlicher Sicht, ÖGZ 1976, 275; *Aigner*, JBl 1983, 353; *Mayer*, in: *Aicher/Funk*, 135; *Hauer*, SV 1995 H 1, 7.
- 50 VwGH 26. 1. 1995, 94/06/0228.
- 51 Vgl. insbesondere *Gallent*, Notizen zur „Weisungsfreiheit“ der Amtssachverständigen, ÖGZ 1981, 495; *Mayer*, ÖZW 1982, 5; derselbe, ÖZW 1983, 97 ff; *Thienel*, Das Verfahren der Verwaltungsensenate<sup>2</sup> (1992) 114; *Kucsko-Stadlmayer*, Das Disziplinarrecht der Beamten<sup>2</sup> (1996) 149; *Walter/Mayer*, Grundriß des österreichischen Verwaltungsverfahrens<sup>2</sup> (1998) Rz 367; *Hauer/Leukauf*, Handbuch<sup>5</sup> 361 u. a.
- 52 Vgl. insbesondere *Böhm*, Der Sachverständige im Verfahrensrecht und seine Wechselbeziehung zum Richter, Gutachten zum 8. ÖJT (unveröffentlicht); *Traxler*, Zur Weisungsfreiheit von Amtssachverständigen, ÖGZ 1982, 366; *Aigner*, JBl 1983, 356; *Pesendorfer*, Zur Weisungsfreiheit des sachverständigen und wissenschaftlichen Dienstes einer Gebietskörperschaft, ZfV 1983, 230; derselbe, ÖJZ 1999, 373 f; *Davy*, Sachverständigenbeweis und Fairness des Verfahrens, ZfV 1986, 318; *Funk*, Die Aufgaben des Sachverständigen im Rahmen rechtlicher Entscheidungen – Verfassungsfragen der Sachverständigentätigkeit, in: *Aicher/Funk*, Der Sachverständige im Wirtschaftsleben (1990) 15 u. a.
- 53 VwGH 19. 3. 1992, 90/17/0199; *Mayer*, ÖZW 1983, 97.
- 54 *Mayer*, ÖZW 1982, 3; derselbe, ÖZW 1983, 97.
- 55 Vgl. dazu *Klecatsky*, Allgemeines Verwaltungsrecht. Eine Buch- und Lagebesprechung, JBl 1954, 504.
- 56 *Hauer/Leukauf*, Handbuch<sup>5</sup> 361.
- 57 VwGH ZfVB 1991/469; ZfVB 1991/469; VfSlg 4501/1963.

- 58 Mayer, ÖZW 1983, 104; Hauer/Leukauf, Handbuch 5 361; Hauer, SV 1995 H 1, 14.
- 59 Vgl. dazu auch die Erwägungen bei Klecatsky, Der Sachverständige im modernen Rechtsstaat, WiPolBI 1969, 3.
- 60 Zutreffend Hauer, SV 1995 H 1, 14.
- 61 Daher erübrigen sich auch die verstiegenen Versuche, eine historisch begründete Weisungsfreiheit des Amtssachverständigen zu konstruieren; so aber Pesendorfer, ZfV 1983, 230, und die zutreffende Kritik bei Mayer, ÖZW 1983, 97 ff.
- 62 VwGH 15. 1. 1980, 2623/79; 17. 1. 1985, 84/03/0004 u. a.; vgl. auch Klecatsky, ÖJZ 1961, 309; Mayer, in: Aicher/Funk, Sachverständiger 141.
- 63 Mayer, in: Aicher/Funk, Sachverständiger 141.
- 64 Klecatsky, ÖJZ 1961, 310.
- 65 VwGH 23. 1. 1992, 91/06/0184.
- 66 Vgl. Davy, Gefahrenabwehr im Anlagenrecht (1990) 88 ff mwN.
- 67 VwSlgNF 2453 A/1952; 8367 A/1973; VwGH ZfVB 1993/1712; Aigner, JBl 1983, 353; Mayer, in: Aicher/Funk, Sachverständiger 135 u. a.
- 68 Vgl. § 4 IPRG; vgl. Rechberger/Simotta, Grundriß des österreichischen Zivilprozeßrechts. Erkenntnisverfahren 4 (1995) Rz 634.
- 69 Vgl. VwGH 23. 1. 1992, 91/06/0184; 21. 11. 1994, 93/10/0141 u. a.
- 70 VwGH ZfVB 1990/1060; VwSlgNF 3627 A/1955; Klecatsky, ÖJZ 1961, 314.
- 71 VwGH ZfVB 1989/242; VwSlgNF 3159 A/1959 u. a.
- 72 VwGH ZfVB 1984/814; 1985/345; VwSlgNF 13.052 A/1989 u. a.
- 73 ÖJZ 1961, 315.

Korrespondenz:  
Dr. Martin Attlmayr  
6020 Innsbruck

a. o. Univ.-Prof. Dr. techn. Stephan Pack  
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

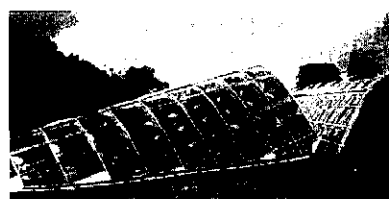
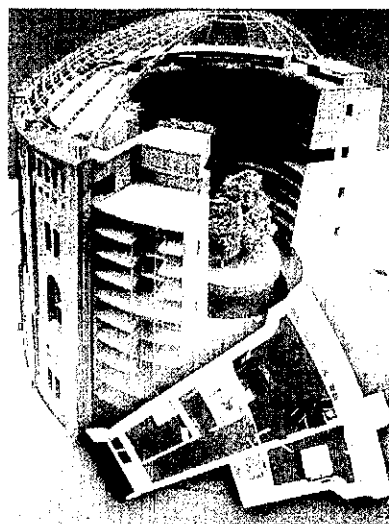
# Blitzschutz und Schutzzonenkonzept als Bestandteil der Planung

## 1. Einleitung

Im Zeitalter modernster Architektur und hoch technisierter Infrastrukturen ist sowohl der Blitzschutz als auch das Schutzzonenkonzept an und in baulichen Anlagen für Wohnzwecke, Verwaltung, Industrie, Handel oder Landwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Dabei wird meist unter dem Begriff „Blitzschutz“ der klassische äußere Blitzschutz verstanden und davon ausgegangen, dieser könne jederzeit nachgerüstet werden. Gerade das Gegenteil zeigen eine Reihe von Beispielen, bei denen schwerwiegende Schäden durch atmosphärische Entladungen (Blitze) entstanden sind oder bei denen eine Nachrüstung eines Blitzschutzes sowohl technisch als auch finanziell kaum umsetzbar war.

Der äußere Blitzschutz besteht aus den Fangeinrichtungen, Ableitungseinrichtungen und der Erdungsanlage. Alle zusätzlichen darüber hinausgehenden Maßnahmen, die zur Verminderung der elektromagnetischen Auswirkungen des Blitzstromes innerhalb des zu schützenden Volumens dienen, werden als innerer Blitzschutz bezeichnet.

Ein Blitzschutzsystem kann zwar die Ausbildung eines Blitzes nicht verhindern und ein nach Norm geplantes und installiertes Blitzschutzsystem kann für bauliche Anlagen, Personen oder Einrichtungen keinen absoluten Schutz garantieren, aber die Anwendung dieser Normen wird die Gefahr eines Schadens



durch Blitzeinschlag in der geschützten baulichen Anlage erheblich vermindern.

Daher sollte bereits im Planungsstadium der Art und der Anordnung des Blitzschutzsystems angemessene Beachtung geschenkt werden. Aus dem rechtzeitigen Zusammenwirken aller beteiligten Fachleute können große Vorteile für die gesamte bauliche Anlage gezogen werden. So werden Planen und Errichten einer integrierten Installation leichter, ästhetische Aspekte können besser berücksichtigt werden und die Wirksamkeit des Blitzschutzsystems kann mit minimalen Kosten und minimalem Aufwand bedeutend erhöht werden.

## 2. Vorschriften

Für die Planung des Blitzschutzes hat in Österreich die derzeit noch verbindliche Vorschrift ÖVE-E49/1988 „Blitzschutzanlagen“ beste Dienste geleistet. Nach dem Stand der Technik wird allerdings empfohlen, bereits jetzt die Europäische Vornorm ENV 61024-1:1995 „Blitzschutz baulicher Anlagen“ zu berücksichtigen, da diese zusammen mit dem nationalen Vorwort des „Fachausschusses Blitzschutz“ (ÖVE) sehr bald als nationale Norm übernommen werden wird. Der Anwendungsbereich der ENV 61024-1:1995 erstreckt sich auf das Planen und Errichten von Blitzschutzsystemen für allgemeine bauliche Anlagen bis 60 m Höhe.

Im nationalen Deckblatt des Entwurfes der ÖVE/ÖNORM E 8049 wird hingewiesen, daß ein Schutz von ausgedehnten Einrichtungen der elektrischen Energie- und Informationstechnik in und an einer baulichen Anlage alleine mit den Maßnahmen der ENV 61024-1:1995 nicht umfassend sichergestellt ist. Zusätzliche Anforderungen an das Blitzschutzsystem werden weiters ab einer Höhe von 60 m, bei Gefahr für die Umgebung (Explosion, Feuer) sowie bei Gefahr für die Umwelt (giftige, radioaktive Stoffe) gefordert.

In solchen Fällen werden besondere oder zusätzliche Schutzmaßnahmen mit Schirmung, Potentialausgleich und Schutzbeschaltungen von Leitungen verlangt. Dann wird die internationale Norm IEC 61312-1:1995-02 „Schutz gegen den elektromagnetischen Blitzimpuls, Teil 1“ empfohlen, in der Möglichkeiten aufgezeigt werden, anhand eines sogenannten „Blitzschutzzonenkonzeptes“ einen umfassenden Blitz- und Überspannungsschutz zu verwirklichen.

## 3. Blitzschutz und Planung

Ein technisch und wirtschaftlich optimierter Entwurf eines Blitzschutzsystems ist nur möglich, wenn die Schritte der Planung des Blitzschutzsystems und der Planung der zu schützenden baulichen Anlage aufeinander abgestimmt sind. Ziel sämtlicher Planungsmaßnahmen muß es sein, in Ergänzung zu dem bisher konventionellen Blitzschutz einen dem Stand der Technik und den Gebäudeinhalten angepaßten Blitzschutz mit einem Schutzzonenkonzept auszuführen.

Dabei werden einerseits ein vom Baukörper unabhängiges Blitzschutzsystem aus vermaschten Band- oder Rundeisen mit Erdungsfestpunkten oder Anschlußfahnen vorgesehen und andererseits alle bauseits vorgesehene oder vorhandenen metallenen Komponenten („natürlicher“ Teil des Blitzschutzsystems)

einbezogen. Auf dieses räumliche Konzept können dann in weiterer Folge die zusätzlichen Maßnahmen wie z.B. die Schirmung einzelner Zonen (Objekte, Bereiche, Räume, Geräte) aufgesetzt und Überstrom- und Überspannungsbegrenzungen an den Zonengrenzen durchgeführt werden.

Bei komplexen baulichen Anlagen ist die Einführung eines Blitzschutzmanagements sinnvoll, wobei sich diese Vorgangsweise auch bei einfacheren Gebäudestrukturen bewährt. Darunter versteht man die zeitliche und fachliche Koordination aller Maßnahmen, die zu einem auf die bauliche Anlage und deren Nutzung abgestimmtes und optimiertes Blitzschutzsystem führt. Dies umfaßt sowohl den äußeren als auch den inneren Blitzschutz.

Das Blitzschutzmanagement soll nicht nur die einzelnen technischen Schritte beinhalten, sondern auch die Zuständigkeit der Ausführenden festlegen. Dabei ist zu beachten, daß die Anforderungen an ein modernes Blitzschutzsystem sehr oft über die Fachkenntnisse des klassischen Blitzschutzfachmannes hinausgehen. Blitzschutz und Schutzzonen können neben dem Fachbereich des Blitzschutzes umfangreiche Aspekte aus dem Bereich der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) beinhalten, die entweder nur durch fachübergreifende Wissensträger oder durch die Zusammenarbeit mit einem EMV-Fachmann abgedeckt werden können. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, daß immer größere fachübergreifende Anforderungen an den Blitzschutzfachmann gestellt werden, die neben der Elektrotechnik auch ein Verständnis aus den Bereichen der Architektur, dem Bauingenieurwesen, der Bauphysik, der Materialkunde und anderer mehr mitbringen müssen.

Für Neubauten und umfangreiche Bau- oder Nutzungsänderungen kann die Umsetzung des Blitzschutzes sinnvoll in die Abschnitte Vorplanung, Entwurfsplanung, Ausführungsplanung, Bauausführung und Bauüberwachung unterteilt werden. Für das Blitzschutzsystem sind Planungsunterlagen (Zeichnungen, Beschreibungen, spezifischer Bodenwiderstand) anzufertigen, aus denen alle wesentlichen Einzelheiten der zu schützenden Anlage und des äußeren und inneren Blitzschutzes entnommen werden können. Zusätzlich sind die erforderlichen Angaben zur Ermittlung der Schutzklasse und deren Bestimmung beizulegen. Diese Unterlagen sind auch die Grundlage für die Überprüfung der Blitzschutzanlage. Der Umfang der Planungsunterlagen hängt wesentlich von der Komplexität der zu schützenden Anlage ab.

### Vorplanungsphase

In der Vorplanungsphase erfolgt die Grundlagenermittlung mit dem Ziel, ein Gesamtkonzept zu erarbeiten. In dieser Phase erfolgt die Festlegung der Schutzklasse mit Hilfe der Risikoermittlung und des Schutzzonenkonzeptes mit der Unterteilung der baulichen Anlage in notwendige Blitzschutzzonen. Dabei werden bereits die Maßnahmen des äußeren und inneren Blitzschutzes festgelegt (Art der Blitzschutzanlage, Art der Erdung, Zonenschirmung, Potentialausgleich, Schnittstellen der Installationen an den Zonengrenzen, Topologie der Kabelschächte und Kabeltrassen).

Die Grundlage für die fachgerechte Errichtung einer Blitzschutzanlage bilden folgende Punkte:

# Blitzschutz und Schutzzonenkonzept als Bestandteil der Planung

- Örtliche Lage und Beschreibung der Baustelle (Standort, Umgebung),
- Beschreibung der baulichen Anlage,
- Beschreibung der funktionellen Inhalte der baulichen Anlage.

Handelt es sich um eine bestehende bauliche Anlage ist eine genaue Bestandsaufnahme vorzunehmen, bei der alle relevanten baulichen Gegebenheiten, metallene Komponenten und Installationen in einer Dokumentation zusammenzufassen sind:

- Dokumentation der bestehenden Blitzschutzanlage
- Zustand der Blitzschutzanlage
- aktuelle technische Gebäude- oder Anlagennutzung
- aktuelle technische Ausrüstung
- geplante Bau- und Nutzungsänderungen

Zur Umsetzung der blitzschutzrelevanten Maßnahmen ist in dieser Phase die Zusammenarbeit des sachverständigen Blitzschutzfachmannes mit dem Bauherrn, dem Architekten, dem Bauphysiker, dem Statiker, dem Elektro- und Klimafachmann, dem Haustechniker, dem Gebäudeleittechniker sowie den verantwortlichen Planungsbüros unbedingt notwendig.

## Entwurfsplanung

Die Entwurfsplanung umfaßt die Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs und bei Bedarf eines Stufenplanes für ein technisch-wirtschaftlich ausgewogenes Schutzkonzept. Die Planungsunterlagen bestehen aus Zeichnungen, Beschreibungen, Berechnungsergebnissen sowie Detailangaben zu den Punkten

- äußere Blitzschutzanlage,
- „natürliche“ Fang- und Ableitungseinrichtungen,
- Erdungsanlage (z.B. Fundamenterder),
- Berechnungsergebnissen zu den Teilblitzströmen in der äußeren Blitzschutzanlage und in den Versorgungsleitungen,
- Schirmungsmaßnahmen,
- Einbauorte für die Blitzstromableiter oder die Überspannungsableiter
- Näherungen zwischen Blitzschutzanlage und metallenen Installationen, metallenen Konstruktionsteilen und der elektrotechnischen Anlage.

Die Umsetzung dieser Phase erfolgt meistens in den einzelnen beauftragten Planungsbüros.

## Ausführungsplanung

In der Praxis enthält die Ausführungsplanung die Erarbeitung von Ausführungs- und Detailzeichnungen. Sinnvoll ist es, wenn dies durch die Planungsbüros und/oder Ausführungsunternehmen erfolgt und der Blitzschutz- und EMV-Planer zu Konsultationen herangezogen wird. Dabei ist aber zeitweise eine enge Zusammenarbeit notwendig, um die blitzschutzrelevanten Maßnahmen umzusetzen.

Ein entscheidender Punkt, durch den die kontinuierliche Einbindung und laufende Kontaktpflege zum Blitzschutzfachmann an Bedeutung gewinnt, sind die in der Praxis an der Tagesordnung stehenden kleineren und größeren Änderungen in den einzelnen Phasen der Projektumsetzung. Durch kleinste Änderungen kann ein vorher von allen Beteiligten erarbeitetes Blitz-

schutzzonenkonzept vollkommen unbrauchbar werden (z. B. Einzelfundamente anstelle einer Fundamentplatte, nachträgliche Planung einer Zeiterfassungsanlage oder Videoüberwachungsanlage).

## Bauausführung und Bauüberwachung

Für die Bauausführung sollten Unternehmen betraut werden, die einerseits Erfahrung mit dem Umgang modernen Blitzschutzmaterialien sowie deren Verlegung/Verarbeitung haben und die vor allem eine positive Einstellung zu dem vorliegenden, meist sehr umfangreichen Blitzschutz und Schutzzonenkonzept haben.

Die Fachkenntnisse der Beteiligten und Ausführenden, deren Kooperation und deren auf die Situation abgestimmte Unterweisung sind wesentliche Bestandteile der Qualität eines Blitzschutzzonenkonzeptes. Bei Notwendigkeit können die Beteiligten mit Besonderheiten der Blitzschutzanlage (z.B. Einbau der Blitzstromableiter, Beseitigung von Näherungen) vertraut gemacht werden. Unberücksichtigte Planungsänderungen oder Mängel in der Ausführung müssen sich nicht sofort nach Fertigstellung zeigen, sondern machen sich erst in der gewitteraktiven Zeit bemerkbar. es können z.B. unerklärliche Ausfälle in der elektrotechnischen Infrastruktur der baulichen Anlage auftreten, wobei nicht nur der erste direkte Blitzeinschlag in die Anlage selbst sondern auch ein Blitzeinschlag in der nahen Umgebung oder sogar eine Wolke-Wolke Entladung als Ursache in Frage kommen können.

Bei fast allen Blitzschutzanlagen mit integriertem Schutzzonenkonzept ist eine ständige Bauüberwachung unumgänglich. Gerade in Zeiten, in denen diese Aufgabe vermehrt an externe Ausführende weitergegeben wird, ist die lückenlose baubegleitende Überwachung der Garant für die einwandfreie Funktion des angestrebten Schutzzieles. Dieser Aufwand ist von Vorteil, weil eventuelle Mängel oder auch Korrekturen sofort aufgezeigt und Nachbesserungen rechtzeitig veranlaßt werden können. Ein genaues Bautagebuch und eine ausführliche und detailreiche Fotodokumentation ist Stand der Bauüberwachung, wodurch verdeckte Teile des verlegten Blitzschutzsystems (z. B. in Beton, hinter Fassadenelementen, usw.) erfaßt werden. Eine stichprobenweise Kontrolle (z. B. Materialwahl an kritischen Stellen, Nennmoment der Verbindungsklemmen) ist aus Erfahrung unumgänglich.

Zur Umsetzung der blitzschutzrelevanten Maßnahmen ist in dieser Phase die Zusammenarbeit des Blitzschutzfachmannes mit dem Planungsbüro, den ausführenden Verantwortlichen, den Sachverständigen oder der Prüfinstitution notwendig.

## 4. Blitzschutzklasse und deren Bestimmung

Die Abschätzung des Schadensrisikos, das durch einen Blitzeinschlag in eine bauliche Anlage zu erwarten ist, soll eine sachlich fundierte Entscheidungshilfe geben, ob ein Blitzschutzsystem notwendig ist und welche Wirksamkeit ( $E$ ) dieses Blitzschutzsystem aufweisen muß. Dabei wird das Verhältnis der zulässigen jährlichen Anzahl der Blitzeinschläge in eine bauliche Anlage ( $N_z$ ) der zu erwarteten Anzahl der Direkteinschläge pro Jahr ( $N_d$ ) gegenübergestellt. Die Wirksamkeit ( $E$ ) eines Blitzschutzsystems wird durch die Schutzklasse (I bis IV) beschrieben.



Ist  $N_d \leq N_c$ , so ist eine Blitzschutzanlage nicht erforderlich. Ist  $N_d > N_c$ , so erfolgt die Ermittlung der Wirksamkeit eines Blitzschutzsystems nach folgender Formel:

$$E \leq 1 - \frac{N_c}{N_d}$$

$E$	Wirksamkeit des Blitzschutzsystems
$N_c$	Zulässige jährliche Anzahl der Blitzeinschläge in eine bauliche Anlage
$N_d$	Erwartete Anzahl der Direkteinschläge pro Jahr

$E > 0,98$	Schutzklasse I mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen
$0,95 < E \leq 0,98$	Schutzklasse I
$0,90 < E \leq 0,95$	Schutzklasse II
$0,80 < E \leq 0,90$	Schutzklasse III
$0 < E \leq 0,80$	Schutzklasse IV
$E \leq 0$	keine Blitzschutzklasse

Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind z.B.

- Maßnahmen zur Verringerung der Berührungs- und Schrittspannungen,
- Maßnahmen zur Begrenzung der Ausbreitung eines Feuers,
- Maßnahmen zur Verringerung der durch Blitz induzierten Spannungen in empfindlichen Einrichtungen.

So werden bei einer baulichen Anlage, bei der ein Blitzschutzsystem nach Schutzklasse I mit Zusatzmaßnahmen ausgeführt wurde, weniger als 2% aller Blitzeinschläge nicht sicher beherrscht.

Der Zweck der Auswahl einer ausreichenden Schutzklasse nach ENV 61024-1:1995 ist es, das Risiko eines Schadens durch direkte Blitzeinschläge auf einen Wert unterhalb eines noch vertretbaren Wertes zu reduzieren. Es gibt unterschiedliche Arten von Schäden:

1. Verletzung oder Tod von Personen
2. unzulässiger Ausfall von Versorgungseinrichtungen
3. Verlust von unersetzlichen Kulturgütern
4. Verlust von wirtschaftlichen Werten (Sachschaden).

Im Fall 1 bis 3 wird die Behörde über die Schutzklasse entscheiden. Im letzten Fall kann der Planer oder Betreiber der baulichen Anlage über die Schutzmaßnahmen selbst entscheiden. Die Schutzklasse, die für eine bauliche Anlage vorgegeben wurde, muß durch eine Risikoabschätzung nachgeprüft werden, um sicherzustellen, daß die Forderungen der Norm erfüllt werden. Darauf wird auch im nationalen Vorwort ausdrücklich hingewiesen.

Wenn der Schaden nicht Personen, Kulturgüter oder die Umwelt betrifft, kann die Entscheidung, ob ein Blitzschutzsystem errichtet werden soll, auf rein ökonomischer Basis durch Vergleich der jährlichen Kosten eines Blitzschutzsystems mit den wahrscheinlichen Kosten der zu erwartenden Ausfälle durch Blitzeinwirkung getroffen werden.

### Erwartete Anzahl der Direkteinschläge pro Jahr ( $N_d$ )

Die durchschnittliche Anzahl der Direkteinschläge in eine bauliche Anlage ( $N_d$ ) pro Jahr kann durch folgenden Zusammenhang abgeschätzt werden:

$$N_d = N_g \cdot A_e \cdot C_e \cdot 10^6$$

$N_g$  ist die durchschnittliche jährliche Dichte der Erdblitze in der Region, in der sich die bauliche Anlage befindet. Diese Dichte (mittlere Anzahl der Blitzeinschläge pro km<sup>2</sup> und Jahr) beschreibt am ehesten die Blitzgefährdung eines bestimmten Gebietes und wird am besten mit Hilfe eines Blitzortungssystems ermittelt.

In Österreich wird mit dem Blitzortungssystem ALDIS (Austrian Lightning Detection & Information System) seit 1992 die Blitzhäufigkeit bundesweit registriert. In dem nationalen Vorwort zur ENV 61024-1:1995 wurde die mittlere jährliche Blitzdichte für die politischen Bezirke in Österreich zusammengestellt. Liegen keine Daten eines Blitzortungssystems vor, kann die Blitzdichte auf Basis der Gewittertage nach einer von der IEC vorgeschlagenen Gleichung abgeschätzt werden.

$A_e$  ist die äquivalente Fangfläche der freistehenden baulichen Anlage in m<sup>2</sup>. Diese Fläche ist definiert als eine Bodenfläche, welche dieselbe jährliche Häufigkeit von Direkteinschlägen hat, wie die bauliche Anlage.

$C_e$  ist ein Koeffizient zur Berücksichtigung der Umgebung der baulichen Anlage.

Relative Lage der baulichen Anlage	Standortfaktor $C_e$
bauliche Anlage in dichter Verbauung	0,25
bauliche Anlage in lockerer Verbauung	0,50
freistehende bauliche Anlage	1,00
auf einer Kuppe (Bergspitze) freistehende bauliche Anlage	2,00

### Zulässige Anzahl der Blitzeinschläge in eine bauliche Anlage ( $N_c$ )

Die Werte von  $N_c$  können durch eine Risikoanalyse ermittelt werden, bei der die folgenden Faktoren in Betracht zu ziehen sind:

- Art des Gebäudes,
- das Vorhandensein von brennbaren oder explosiven Stoffen,
- Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen eines Blitzeinschlages,
- Anzahl der Personen, die Schaden nehmen können,
- Art und Wichtigkeit der betroffenen öffentlichen Versorgung,
- Wert der Güter, die beschädigt werden können.

Anmerkung: Örtliche Vorschriften können in besonderen Fällen Werte von  $N_c$  vorschreiben.

$$N_c = A \cdot B \cdot C$$

**A** Komponente, mit der die Gebäudekonstruktion (Materialien) berücksichtigt wird (Bauart der Wände, Dachkonstruktion, Dachdeckung, Dachaufbauten).

**B** Komponente, mit der die Gebäudenutzung und der Gebäudeinhalt berücksichtigt werden. (Nutzung durch Personen, Art des Gebäudeinhaltes, Wert des Gebäudeinhaltes, Maßnahmen und Einrichtungen zur Schadensverringering).

**C** Komponente, mit der die Folgeschäden berücksichtigt werden (Umweltgefährdung, Ausfall wichtiger Versorgungsleitungen, sonstige Folgeschäden).

Die Festlegung der Faktoren A, B und C hat immer unter dem Gesichtspunkt möglicher Auswirkungen eines direkten Blitzeinschlages in das betrachtete Objekt zu erfolgen. Es sind dies insbesondere

# Blitzschutz und Schutzzonenkonzept als Bestandteil der Planung

- Feuer, Explosion, mechanische Zerstörung, Freisetzung von Chemikalien durch mechanische und thermische Effekte des Blitzschlages inklusive gefährlicher Funkenbildung,
- Berührungs- und Schrittspannungen,
- Fehler (inklusive Fehlfunktion) von elektrischen und elektronischen Systemen durch Überspannungen.

Im Überblick werden hier aus dem Entwurf der ÖVE/ÖNORM E 8049 vollständig die bei der Berechnung von  $N_z$  einfließenden Komponenten angeführt. In dieser Checkliste sind die zutreffenden Zeilen für jeden Bereich, für den die Berechnung der Risikoanalyse durchgeführt wird, durch den jeweiligen Verantwortlichen zu markieren und den Unterlagen für die Auswahl der Schutzklasse zugrunde zu legen.

Bauart der Wände (mit und ohne Fenster)	Bereich 1	Bereich 2	...
Bewehrter Ortbeton, durchgehende Metallfassade			
Leitend miteinander verbundene Fertigbauteile, Skelett aus Stahl oder durchgehend verbundenen Beton			
Mauerwerk, Beton ohne Bewehrung, nicht miteinander leitend verbundene Fertigbauteile			
Holzfachwerk oder andere brennbare Baustoffe			
Dachkonstruktion	Bereich 1	Bereich 2	...
Stahl			
Stahlbeton			
Stahlbeton-Fertigteile			
Leimbinder			
Holz			
Dachdeckung	Bereich 1	Bereich 2	...
bewehrter Beton			
Blech			
Nicht bzw. schwer brennbar (z.B. Ziegel, Glas, Schiefer, Faserzement)			
normal brennbar (Kunststoff-Folien, Dachpappe)			
Weichdächer und andere leicht brennbare Baustoffe			
Dachaufbauten	Bereich 1	Bereich 2	...
keine metallenen Dachaufbauten			
nicht metallene Dachaufbauten (höher als 0,5m), nicht geerdete Metallteile, Antennen			
elektrische Anlagen, geerdete Metallteile			
empfindliche elektrische Dachaufbauten (z.B. Gebäudeleittechnik, Überwachungssysteme, Temperaturfühler)			
Nutzung durch Personen	Bereich 1	Bereich 2	...
Personen nur (fallweise oder kurzzeitig) anwesend			
Personen anwesend (z.B. Wohnhaus, Büro)			
Menschenansammlungen			
Art des Gebäudeinhaltes	Bereich 1	Bereich 2	...
nicht brennbar und schwer brennbar			
normal brennbar und leicht brennbar			
explosionsgefährdete Bereiche			
explosionsstoffgefährdete Bereiche kerntechnischer Anlage			
Wert des Gebäudeinhaltes	Bereich 1	Bereich 2	...
einfache Einrichtung			
wertvolle Einrichtung			
besonders wertvolle Einrichtung			
unersetzliche Einrichtung			
Maßnahmen und Einrichtungen zur Schadensverminderung	Bereich 1	Bereich 2	...
Automatische Feuerlöschschiene			
Feuerhemmende Einrichtungen			
Feuermeldeeinrichtungen			
keine Maßnahmen bzw. Einrichtungen			
Umweltgefährdung	Bereich 1	Bereich 2	...
keine			
mäßige			
hohe			
sehr hohe			
Ausfall wichtiger Versorgungsleitungen	Bereich 1	Bereich 2	...
kein Ausfall			
erheblicher Ausfall			
sehr hoher Ausfall			
Sonstige Folgeschäden	Bereich 1	Bereich 2	...
geringe			
mäßige			
hohe			
sehr hohe			

Ist die Blitzschutzklasse ermittelt, dann gibt die ENV 61024-1 für die entsprechende Schutzklasse Blitzstromparameter und Detailhinweise für die Realisierung eines Blitzschutzsystems an. Damit sind auch die wesentlichen Eckdaten für die Gesamtkosten des zu planenden und zu installierenden Blitzschutzsystems festgelegt. Um einen wirtschaftlich ausgewoge-

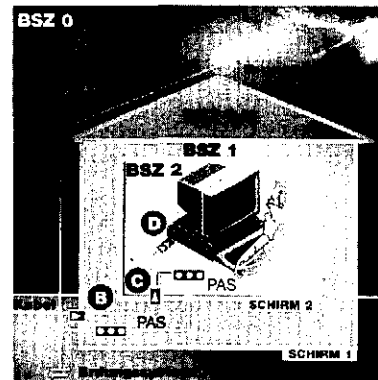
nen Blitzschutz zu gewährleisten, ist es natürlich auch möglich den verschiedenen Bereichen oder Gebäuden einer ausgedehnten baulichen Anlage unterschiedliche Schutzklassen zuzuordnen.

## 5. Schutzzonenkonzept

Die allgemeinen Grundsätze für den Schutz gegen den elektromagnetischen Blitzimpuls (LEMP) sind in der internationalen Norm IEC 61312-1:1995-02 beschrieben. Hier wird gezeigt, wie eine bauliche Anlage in mehrere Blitzschutz-zonen unterteilt werden kann, in denen eine konstante elektromagnetische Störumgebung herrscht, und an deren Zonengrenzen bzw. Schnittstellen entsprechende, weitgehend einheitliche Maßnahmen zur Reduzierung der Störpegel getroffen werden.

### Blitzschutz-zonen

Für ein Schutzzonenkonzept wird das zu schützende Volumen in Blitzschutz-zonen (BSZ) unterteilt. Die einzelnen Schutz-zonen werden durch gestaffeltes elektromagnetisches Schirmen der definierten Bereiche (z. B. Gebäude, Gebäudeabschnitte, Räume, Geräte usw.) unter Ausnutzung vorhandener metallener Komponenten und Strukturen (z. B. Metallfassaden, Armierungen, Metallgehäuse, usw.) gebildet. Dadurch wird das Eindringen störender elektromagnetischer Felder gedämpft oder unterbunden und somit die Störpegel innerhalb der Schutz-zonen reduziert.



- BSZ Blitzschutzzone
- PAS Potentialausgleichsschiene
- Schirm 1 Gebäudeschirm, event. Bewehrung
- Schirm 2 Raumschirmung

An den Zonengrenzen ist ein konsequenter Potentialausgleich für alle elektrischen Leitungen (Starkstrom, Leittechnik, Telekommunikation, Objektschutz, usw.) und metallenen Installationen (z. B. Wasser- und Dampfrohrleitungen, Gasrohre, Metallträger, usw.) durchzuführen und mit dem elektromagnetischen Schirm zu verbinden. Die elektrischen Leitungen sind an diesen Zonengrenzen an genau zu definierenden Stellen mit einer Schutzbeschaltung (Blitzstrom- bzw. Überspannungsableiter) zu versehen. Durch eine selektive Staffelung der Ableiter, je nach Art und Größe der Stöbelastung oder des Schutz-zieles, wird ein ungedämpftes Eindringen leitungsgeführter Störungen in die Blitzschutzzone verhindert.

Die Blitzschutz-zonen werden entsprechend ihrer Bedämpfung der elektromagnetischen Umgebung durchnummeriert:

- Als Schutzzone 0 wird der Fall der ungedämpften Umgebung definiert.
- Die Schutzzone, in der die elektromagnetische Umgebung

erstmals gedämpft wird, wird als Schutzzone 1 definiert.

- Weitere Schutzzonen mit weiteren Bedämpfungen der elektromagnetischen Umgebung werden als Schutzzonen der Ordnung 2 und höher definiert.

Grundsätzlich können beliebig viele Schutzzonen mit unterschiedlichen elektromagnetischen Bedingungen ineinander bzw. nebeneinander definiert werden. In der Praxis wird die Festlegung von 2, höchstens 3 Schutzzonen als ausreichend erachtet.

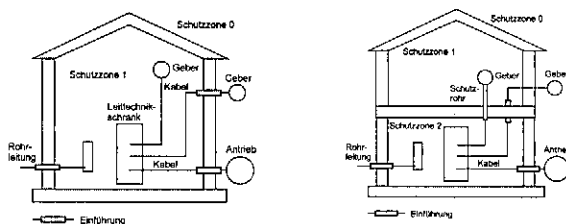
In die einschlaggefährdeten Bereiche (BSZ 0) sind direkte Blitzeinschläge möglich. Darüber hinaus ist das ungedämpfte elektromagnetische Feld der Blitzentladung wirksam.

Die durch die äußere Blitzschutzanlage einschlaggeschützten Bereiche werden als Blitzschutzzone 0/E definiert (in der Literatur wird die BSZ 0 auch als BSZ 0<sub>A</sub> und die BSZ 0/E als BSZ 0<sub>B</sub> bezeichnet). Hier sind keine direkten Blitzeinschläge möglich, allerdings sind wesentliche Teile des Blitzstroms und das weiterhin ungedämpfte elektromagnetische Feld der Blitzentladung wirksam. Dieses geschützte Volumen der BSZ 0/E wird nach ENV 61024-1:1995 mit dem Blitzkugelverfahren, Maschenverfahren oder dem Schutzwinkelverfahren ermittelt.

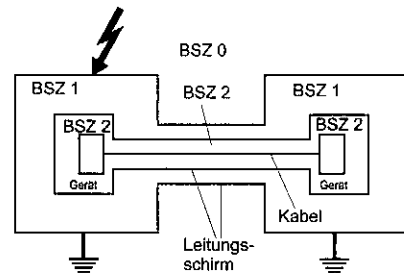
Dem Bereich innerhalb der Gebäude wird die Blitzschutzzone 1 (BSZ 1) zugeordnet, die an ihrer Peripherie mit einem mehr oder weniger vollkommenen elektromagnetischen (Löcher-) Schirm umgeben ist. Je nach Auslegung der äußeren Blitzschutzanlage als isolierte, teilisolierte oder integrierte Anlage kann der Schirm der BSZ 1 die weitergehende Aufgabe haben, den Blitzstrom bzw. wesentliche Teile davon sicher abzuleiten. Um einen effektiv wirkenden äußeren Schirm zu erhalten, können die bauseits vorhandenen Strukturen (z. B. Betonbewehrungen, Stahlfassaden, usw.) einbezogen werden.

Je nach den Anforderungen, die sich aus den installierten elektrischen Systemen ergeben, kann es notwendig oder sinnvoll sein, das gesamte zu schützende Volumen in weitere Schutzzonen aufzuteilen. Jede Blitzschutzzone ist wiederum von einem elektromagnetischen Raum-, System- oder Geräteschirm umgeben. Durch diesen gestaffelten Schutz lassen sich die erforderlichen elektromagnetischen Störgrenzwerte in der Regel wirtschaftlicher erreichen, als durch die Errichtung von nur einer Schutzzone, deren Anforderungen sich an dem empfindlichsten Gerät oder System orientieren muß.

Wie viele Schutzzonen man in einem bestimmten Fall definiert, hängt von den jeweiligen Gegebenheiten ab. In folgenden Bild (links) ist ein Konzept mit nur zwei Schutzzonen (BSZ 0 und BSZ 1) dargestellt. Im Bild (rechts) ist das Gebäude oberhalb und unterhalb einer Etageebene in zwei verschiedene Schutzzonen unterteilt.



Räumlich getrennte, zu Blitzschutzzonen ausgebildete bauliche Anlagen, können zu einer durchgehenden Blitzschutzzone zusammengeschlossen werden, wenn zwischen ihnen eine der Schutzzone entsprechenden geschirmte Verbindung (z. B. in Form eines metallenen Rohres, eines Blechkanals, armierter und durchverbundener Kabelkanal oder Kabelgang) installiert wird.



Die optimale Zonenfestlegung bei der Anlagenplanung ist von großer Bedeutung. Mit der Festlegung der Blitzschutzzonen sind auch die notwendigen Beschaltungsmaßnahmen für die Versorgungssysteme einschließlich der energie- und nachrichtentechnischen Leitungen und die Einbauorte der Ableiter an den Blitzschutzzonengrenzen eindeutig festgelegt.

## Zonengrenzen

Um einen sicheren Schutz im Rahmen eines Schutzzonenkonzeptes zu gewährleisten, sind sowohl alle Versorgungsleitungen die von der BSZ 0 in die BSZ 1 führen, als auch Leitungen, die im Inneren des geschützten Volumens von einer BSZ in die andere führen, ausnahmslos an definierten Schnittstellen zu beschalten. Die abzuleitenden Störgrößen sind dabei natürlich unterschiedlich groß, je nachdem ob es sich um einen Übergang von BSZ 0 auf BSZ 1 oder um einen Übergang zu einer höheren BSZ handelt. Je nach Schnittstelle (Zonengrenze) kommen Blitzstromableiter oder Überspannungsableiter zum Einsatz.

## Blitzstromaufteilung

Bei einem direkten Blitzeinschlag fließt der Blitzstrom nicht nur über die Erdungsanlage ab, sondern auch zu einem erheblichen Teil über die von außen in das Objekt eintretenden Versorgungssysteme. Aus Erfahrung kann angenommen werden, daß nur etwa 50% des gesamten Blitzstromes in das Erdungssystem abfließt, der Rest teilt sich gleichmäßig auf die Versorgungssysteme auf. Dies muß aber im Einzelfall überprüft werden, da diese Aufteilung nur eine grobe Abschätzung darstellt.

## Raumschirmung (BSZ 2 und höher)

Im Sinne des Blitzschutzkonzeptes sollen die elektromagnetischen Felder von einer Blitzschutzzone zur nächst höheren Blitzschutzzone mindestens um eine Größenordnung reduziert werden, d. h. der elektromagnetische Schirm sollte im blitzrelevanten Frequenzbereich eine magnetische Schirmdämpfung von etwa 20 dB aufweisen („klassische äußere Blitzschutzanlagen“ mit Ableitungen im 10 m Abstand haben praktisch keine Schirmwirkung). Dieser Wert ist allerdings nur als grober Anhaltswert aufzufassen, und bezieht sich nur auf die elektromagnetischen Felder und nicht auf die leitungsgebundenen Störströme und Störspannungen.

Durch die Verwendung der Bewehrung in den Wänden, wenn diese ausnahmslos leitend durchverbunden ist, als elektromagnetischen Schirm können gute Dämpfungswerte erreicht werden. Wird eine weitere Reduzierung des elektromagnetischen Feldes gewünscht, so müssen weitere höhere Blitzschutzzonen errichtet werden oder spezielle Schirmungsmaterialien eingesetzt werden. Die Schirme an diesen Blitzschutzzonen werden entweder durch Raumschirme, metallene Gehäuse oder Kabelschirme gebildet.

### 6. Zusammenfassung

Die Funktion eines Blitzschutzes und eines Schutzzonenkonzeptes (äußerer und innerer Blitzschutz) kann sehr gut in gestalterische Konzepte einer baulichen Anlage eingebunden werden, sofern rechtzeitig das Thema Blitzschutz in der Planung Berücksichtigung findet. Nicht nur bei Ausführungen mit Stahlbeton oder Stahlkonstruktionen, metallenen Dächern und Metallfassaden oder -verkleidungen kann der Blitzschutz unauffällig integriert (teilintegrierter oder vollintegrierter Blitzschutz) und damit ein sinnvoll angepaßtes Schutzziel erreicht werden. Ebenso können innovative Details moderner Architektur in das Schutzkonzept unauffällig eingebunden werden, ohne daß dabei die architektonische Gestaltung oder die technische Funktion berührt oder gar abgeändert werden müssen.

Bei allen Planungsmaßnahmen, bei denen ein Blitzschutz überlegt wird, ist es daher von großer Bedeutung, wenn der Blitzschutzfachmann so früh als möglich eingebunden wird. Es ist einleuchtend, daß Versäumnisse in diesem Bereich nur mit großem technischen und finanziellen Aufwand nachgeholt werden können. Dies reicht von der Auslegung des Erdungssystems oder die in das (die) Fundament(e) und den Ort beton einzubringenden Leiter für das Blitzschutzsystem oder den

Potentialausgleich bis hin zu einer nachträglich nicht mehr abänderbaren Zoneneinteilung oder Anordnung der Trassenführungen für Energie- Steuer- und Datenleitungen.

Im Vergleich zur bestehenden Vorschrift ÖVE E-49/1988 bietet die kommende Anpassung an die Europannormen mehr an gestalterischen Spielräumen, das Schutzziel nach dem Stand der Technik wird in den Vordergrund gestellt. Dies bedeutet aber auch, daß mehr Fachwissen und Erfahrung zur Anwendung dieser Normen notwendig wird, besonders dann, wenn es sich um sensible Anlagen oder komplexe Strukturen handelt. Neben diesen Voraussetzungen wird vom Blitzschutzfachmann heute ein breiteres Allgemeinwissen in angrenzende Fachbereiche (Architektur, Bauingenieurwesen, Bauphysik usw.) gefordert, der Blitzschutzfachmann sollte aber auch die Akzeptanz seines speziellen Fachbereiches sowie deren Notwendigkeit zur Erreichung eines definierten Schutzzieles bei den Gesprächspartnern voraussetzen können.

#### Korrespondenz:

a. o. Univ.-Prof. Dr. techn. Stephan Pack  
allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger  
Thaleralseestraße 60, A-8052 Graz, Österreich  
SV-Büro: Tel.+ Fax 0316 575931  
pack@hspt.tu-graz.ac.at

Technische Universität Graz  
Institut für elektrische Anlagen und Hochspannungstechnik  
Abteilung für Hochspannungstechnik  
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz, Österreich  
Tel. 0316 873 7416, Fax 0316 465780  
pack@hspt.tu-graz.ac.at

## Wichtig für alle im Jahr 1996 erstmalig beeideten Sachverständigen

Wir machen darauf aufmerksam, daß alle Sachverständigen, die erstmals 1996 beeidete wurden, längstens bis Ende September 2001 den Antrag auf Verlängerung des Eintrags bei dem Gerichtshofpräsidenten, bei dem sie allgemein beeidete und gerichtlich zertifiziert sind, zu stellen haben.

Im Antrag sind die gerichtlichen Verfahren, in denen der Sachverständige seit seiner Eintragung, bei häufiger Heranziehung in einem maßgeblichen Zeitraum vor der Antragstellung, etwa im letzten Jahr vor der Antragstellung, tätig geworden ist, mit Aktenzeichen und Gericht anzuführen. Der Antrag ist mit einem 180-Schilling-Bundesstempel zu vergebühren.

Der listenführende Präsident kann weitere Ermittlungen anstellen und ein Gutachten der Kommission nach § 4a SDG einholen.

# Das neue Blitzschutzkonzept nach ENV 61024

Generationen von Errichtern von Blitzschutzanlagen ist die Vorschrift ÖVE-E 49/1988 wohlvertraut. Im Laufe der vielen Jahre der Anwendung stellte sich jedoch heraus, daß viele neue Blitzschutzaufgaben mit dieser Vorschrift nur unzureichend gelöst werden können. Die rasche Zunahme des Einsatzes der Elektronik in allen Bereichen der Technik und des täglichen Lebens, sowie neue Werkstoffe und moderne Architekturprojekte verlangen nach einem zeitgemäßen Konzept.

In der ÖVE-49/1988 ist im § 3 die Aufgabe einer Blitzschutzanlage definiert: „Die Blitzschutzanlage ist eine elektrische Einrichtung mit der Aufgabe, den Blitzstrom zur Erde abzuleiten, ohne daß dieser Schaden anrichtet.“ Die Autoren der Vorschrift dachten vorrangig an den Schutz von Personen und Gebäuden (Brandgefahr).

Im Zusammenhang mit dieser Definition der Aufgabenstellung stellte sich 1969 die Frage, ob „Anlagen, die lediglich den Zweck haben Potentialunterschiede, die in irgendeiner Art gefährlich werden können“, zu beseitigen, auch unter den elektrischen Anlagen im Sinne des Elektrotechnikgesetzes einzureihen sind. Dieses Problem wurde dem österreichischen Verfassungsgerichtshof unterbreitet, der im Juni 1969 in seinem Erkenntnis einen Rechtsgrundsatz kundgemacht hat, der unter BGBl. Nr. 332/1969 im Bundesgesetzblatt publiziert wurde und folgenden Wortlaut hat:

**Die Abwehr von Gefahren, die durch das Auftreten von elektrischen Potentialunterschieden entstehen können, ist auch dann eine Angelegenheit der „Normalisierung und Typisierung elektrischer Anlagen und Einrichtungen, Sicherheitsmaßnahmen auf diesem Gebiet“ (Art. 10, Abs. 1, Ziffer 10, Bundesverfassungsgesetz), wenn die Potentialunterschiede nicht unmittelbar oder mittelbar von einer Anlage zur Herstellung oder Leitung von elektrischem Strom ausgehen“. Damit ist auch für den Nichttechniker eindeutig erhärtet, daß Blitzschutzanlagen tatsächlich elektrische Anlagen sind.**

**Bundesministerium für Bauten und Technik ZI. 556.099/II-22/1969: Bericht über die internationale Normensitzung anlässlich des 20-jährigen Bestandes des Österreichischen Ausschusses für Blitzableiterbau vom 25.-27.9.1969.**

Große Verdienste an der Entwicklung von Vorschriften kommt den Blitzschutzkonferenzen zu. Seit 1951 finden diese Konferenzen in regelmäßigen Abständen statt. Heuer war die 25. Konferenz in Griechenland zu Gast. Anlässlich der 15. Konferenz in Uppsala (Schweden) im Jahre 1979 wurde erstmals der Schutz von elektronischen Anlagen in Beiträgen dargelegt. Die Beiträge stammten von W. Brezina, H. Kikinger (beide Österreich) und E. Montandon (Schweiz). Bereits auf der 13. Konfe-

renz (Venedig 1976) gab es Berichte über zerstörte elektronische Systeme.

Diese Entwicklung führte innerhalb der IEC (International Electrotechnical Commission) zur Bildung des Technischen Komitees 81 (TC 81). Die Beschlüsse und Vereinbarungen der Technischen Komitees stellen einen internationalen Konsens der Meinungen über ein bestimmtes Sachgebiet dar und haben die Form von Empfehlungen und werden in diesem Sinn von den nationalen Komitees (durch Abstimmung) angenommen. Hauptziel ist die internationale Vereinheitlichung durch Übernahme des Textes (in Übersetzung) in das nationale Vorschriftenwerk. In Europa erfolgt ein Zwischenschritt durch die Vorlage eines Europäischen Norm-Entwurfes durch das CENELEC (Comite Europeen de Normalisation Electrotechnique). Dieser Entwurf hält sich im allgemeinen, von kleinen Abänderungen abgesehen, weitgehend an den internationalen Text.

Die erste Ausgabe eines EEC-Standards IEC 1024-1 mit dem Titel *Protection structures against lightning (Part 1: General principles)* erfolgte 1990-03. Bevor in diesem Beitrag auf den Aufbau und Inhalt der neuen Vorschrift eingegangen wird, sollen die physikalischen Grundlagen und die daraus abgeleiteten Grundsätze des Blitzschutzes dargelegt werden.

## 1. Blitzphysik

Blitze gehören zu den alltäglichen und zugleich eindrucksvollsten Naturerscheinungen. Schon die frühen Naturphilosophen, wie z. B. Anaximander, versuchten, Blitz und Donner aus atmosphärischen Gegebenheiten herzuleiten. Die Beschäftigung mit den Blitzen begann mit der Beobachtung des Entladungsvorganges während eines Gewitters und der Beschreibung der durch direkte Blitzschläge entstandenen Schäden. Die ersten Studien, die im heutigen Sinn als wissenschaftlich zu bezeichnen sind und den Nachweis der elektrischen Natur der Phänomene erbrachten, wurden von Benjamin Franklin durchgeführt.

Grundsätzlich entsteht ein Gewitter durch den Transport von warmen Luftmassen mit ausreichender Feuchte in große Höhen (Aufwinde). Die Aufwinde können verschiedene Ursachen haben:

- a) Durch intensive Sonneneinstrahlung erhitzen sich bodennahe Luftschichten. Diese Schichten werden leichter und steigen auf („Wärmegewitter“).
- b) Eine Kaltfront schiebt sich unter die warme Luft und drückt diese nach oben („Frontgewitter“).
- c) Warme, bodennahe Luftmassen werden beim Überströmen von Gebirgen angehoben („Orographische Gewitter“, griech.: oros = Gebirge).

# Das neue Blitzschutzkonzept nach ENV 61024

Die Entstehung einer Gewitterwolke am Beispiel eines Wärmegewitters zeigt Abb. 1. Die starken Aufwinde in der Gewitterzelle sind für die Ladungstrennung verantwortlich.

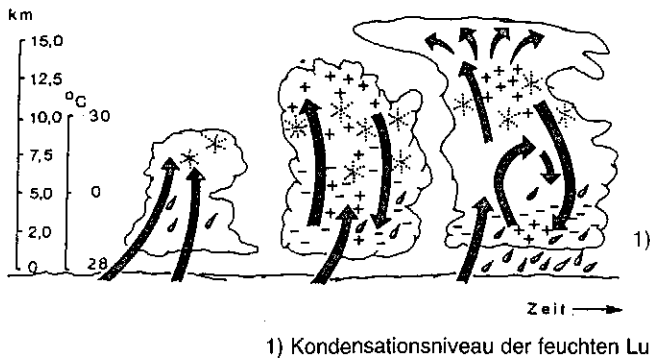


Abb. 1: Entstehung einer Gewitterwolke und Ladungstrennung<sup>1</sup>

Ladungstrennung bedeutet im vorliegenden Beispiel, daß der obere Teil der Wolke positiv geladen ist und der untere Teil vorwiegend negativ. Über die Vorgänge der Ladungstrennung gibt es mehrere Hypothesen. Die bekannteste ist die Influenzhypothese.

Durch die Ladungstrennung entsteht ein elektrisches Feld. Übersteigt die elektrische Feldstärke einige kV/cm, wird ein Entladevorgang eingeleitet (Abb. 2).

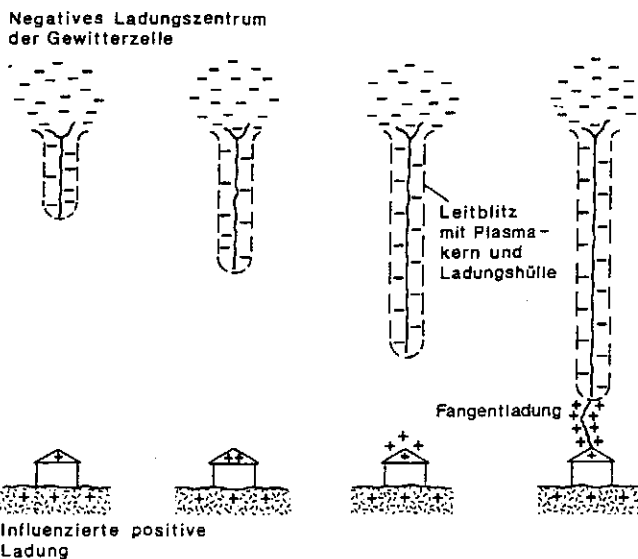


Abb. 2: Entwicklung eines negativen Abwärtsblitzes<sup>1</sup>

Aus dem negativen Ladungszentrum wächst ein Ladungsschlauch in Richtung Erde (Leitblitz). Diese Entwicklung verläuft nicht kontinuierlich, sondern in Ruckstufen von einigen 10m bis 100m. Durch Influenz lädt sich die Erde positiv auf. Diese influenzierte Ladung verursacht eine sogenannte Fangentladung. Die beiden Ladungsschläuche treffen letztendlich aufeinander und es erfolgt eine stromstarke Entladung (Donner und Leuchterscheinungen). Die Fangentladung legt die Ein-

schlagstelle des Blitzes fest. Neben den Wolke-Erde-Blitzen treten auch Wolke-Wolke-Blitze auf. Die Erforschung des zeitlichen Ablaufes der Blitzentladung erfolgt durch den Einsatz fotografischer Aufnahmen mit einem bewegten Film. Dadurch können die Einzelheiten beim Vorwachsen des Blitzkanals festgehalten werden (Abb. 3). Der obere Rand der photographischen Aufnahme stellt die Wolkenbasis dar, der untere Rand ist die Erde. Die ruckförmig vorwachsenden Stufen der Entladung (stepped leader) sind für das Auge unsichtbar. Erst die stromstarke Entladung (return stroke) ist sichtbar. Weitere „dart leaders“ (Leitblitze) leiten die Folgeblitze ein, die den gleichen, bereits vorionisierten Entladungskanal benutzen. Abb. 3b zeigt das „Standbild“ der Entladung.

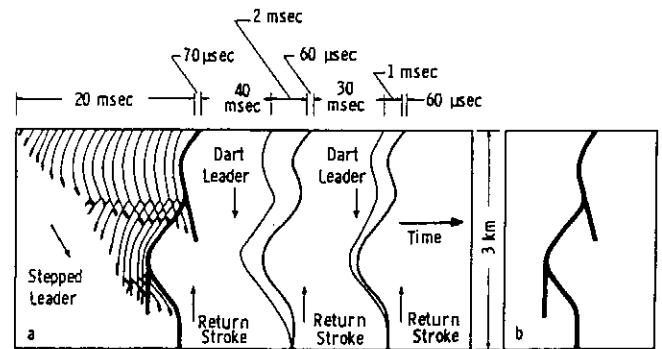


Abb. 3: Zeitliche Entwicklung eines negativen Abwärtsblitzes (schematische Darstellung)<sup>2</sup>  
 a) Aufnahme mit einem bewegten Film  
 b) „Standbild“ der Entladung

Durch Wind kann der ionisierte Blitzkanal versetzt werden und der Fußpunkt für die Folgeblitze wandern. Genaue Daten für den Blitzschutz erhält man aus gemessenen Blitzstromverläufen. Im Zusammenhang mit dieser Aufgabe bleibt ein Forscher unvergessen: Prof. Karl Berger (gestorben 1993). Unter seiner Leitung wurde auf dem Monte San Salvatore (Tessin, Schweiz) eine Blitzmeßstation errichtet, die sich die direkte Messung des Blitzstromes als Spannungsabfall an einem Meßwiderstand ("Shunt") zur Aufgabe machte. Für den Betrieb einer Blitzmeßstation ist eine relativ hohe Blitzdichte und eine gute Zugänglichkeit notwendig. Diese Blitzmeßstation war von 1943 bis 1971 in Betrieb und oszillographierte 967 Blitze.

Derzeit wird vom Österreichischen Verband für Elektrotechnik (ÖVE), Abteilung Blitzortungssystem ALDIS (ÖVE-ALDIS) gemeinsam mit der Technischen Universität Wien (Institut für Elektrische Anlagen) eine Blitzmeßstation am Gaisberg (Salzburg) betrieben und vom Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF Projektnummer 12977-TEC) finanziell unterstützt. An der Spitze des Sendemastes ist ein Meßwiderstand (0,25m Ohm) montiert. Der Spannungsabfall wird über einen Lichtwellenleiter von der Mastspitze in den Fernmeldebetriebsraum geleitet, digitalisiert und gespeichert (Abb. 4 siehe nächste Seite).

Aus dem aufgezeichneten Kurvenverlauf können alle für den Blitzschutz notwendigen Parameter abgeleitet werden. Neben der direkten Messung des Blitzstromes ist in Österreich ein Blitzortungssystem installiert, welches mit Hilfe von Sensoren eine Bestimmung des Einschlagortes von Wolke-Erde-Blitze

ermöglicht (ALDIS). Dadurch ist es möglich, die Blitzhäufigkeit und Blitzdichte meßtechnisch zu erfassen.

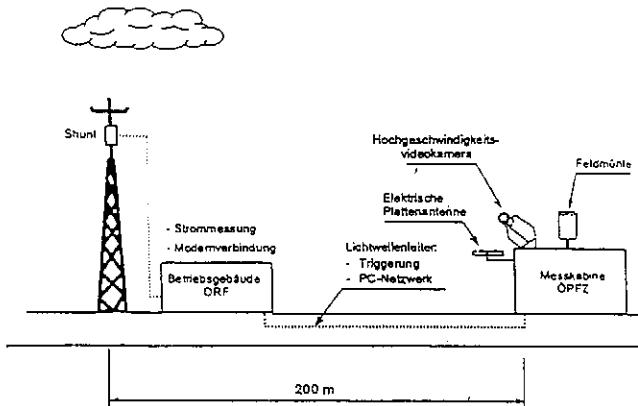


Abb. 4: Schematische Darstellung der Meßeinrichtung am Gaisberg (Salzburg)

## 2. Blitzparameter und ihre Bedeutung für den Blitzschutz

Der Stoßstrom einer Blitzentladung läßt sich durch 4 Parameter beschreiben. Diese vier Parameter sind so definiert, daß durch sie je eine Wirkung, die für dem Blitzschutz wesentlich ist, erfaßt wird.

- Der **Scheitelwert**  $I$  ist der höchste Wert des Blitzstromes und wird in kA angegeben. Er bewirkt das Anheben des Potentials des vom Blitz getroffenen Objektes gegenüber der fernen Umgebung.
- Die Stromanstiegsgeschwindigkeit (Blitzstromsteilheit) bestimmt die Größe der induzierten Spannungen in metallenen Leiterschleifen. Die Einheit ist kA/ $\mu$ s. In der neuen Norm wird dieser Wert durch die „Mittlere Steilheit des Blitzstromes“ ( $\frac{\Delta I}{\Delta t}$ ) ersetzt.
- Die Ladung  $Q = \int |I| dt$  (Zeitintegral) des Blitzstromes ist ein Maß für den Energieumsatz  $W$  unmittelbar am Einschlagpunkt und bewirkt z. B. Ausschmelzungen an den Fangrichtungen oder das Durchschmelzen von Blechen.
- Der Stromquadratimpuls oder Spezifische Energie (SE)  $\int Idt$  erwärmt die vom Blitzstrom durchflossenen Leitungen. Außerdem ist der Kraftimpuls auf parallel geführte Leiter proportional dem Stromquadratimpuls.

## 3. Blitzkugelverfahren

Das elektro-geometrische Blitzmodell gilt heute allgemein als Basis für die Schutzraumbetrachtungen beim äußeren Blitzschutz. In der letzten Phase der Entwicklung eines Blitzes nimmt die elektrische Feldstärke an exponierten Stellen stark zu und überschreitet die Durchbruchfeldstärke der Luft. Es wächst dem Leitblitzkopf eine Fangentladung entgegen. Über die sogenannte Enddurchschlagstrecke wird die Verbindung des Leitblitzkopfes mit der Erde hergestellt und es beginnt der Prozeß der Hauptentladung.

Sowohl theoretische Überlegungen und Modelluntersuchungen als auch Auswertungen von Blitzfotografien lassen den

Schluß zu, daß ein Zusammenhang zwischen der Länge der Enddurchschlagstrecke und dem Scheitelwert des nachfolgenden Blitzstromes besteht. Für den Zusammenhang zwischen Enddurchschlagstrecke und Stromscheitelwert finden sich in der Literatur empirische Formeln. Tabelle 1 zeigt für eine Reihe ausgewählter Enddurchschlagstrecken  $d_s$  (Index  $s$  für striking distance) die zugehörigen Stromscheitelwerte  $I$ .

Enddurchschlagstrecke $d_s$ in m	20	30	45	60	80	100
Scheitelwert $I$ des Blitzstromes in kA	3	5	10	15	2	32

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Enddurchschlagstrecke und Blitzstromscheitelwert

Aus Tabelle 1 ist zu erkennen, daß sich der Leitblitz eines stromschwachen Blitzes bis auf eine geringere Distanz einem Objekt nähern kann als der Leitblitz einer stromstarken Entladung. Die für höhere Stromscheitelwerte erforderliche größere Ladungsmenge im Leitblitzkopf fuhr schon in größerer Entfernung zum Einsatz von Fangentladungen.

Für einen gegebenen Blitzstromscheitelwert  $I$  ist somit die Enddurchschlagstrecke festgelegt. Diese bildet die Grundlage für das sogenannte Blitzkugelverfahren.

Das Blitzkugelverfahren geht von der Vorstellung aus, daß den Leitblitzkopf eine imaginäre Kugel mit dem Radius  $d_s$  umgibt. Die Oberfläche dieser Kugel repräsentiert alle möglichen Punkte, die von diesem Blitz über die Enddurchschlagstrecke  $d_s$  erreicht werden können. Jene Stellen an Objekten, die von dieser fiktiven Kugel berührt werden, stellen daher wahrscheinliche Einschlagpunkte des Blitzes dar (Abb. 5).

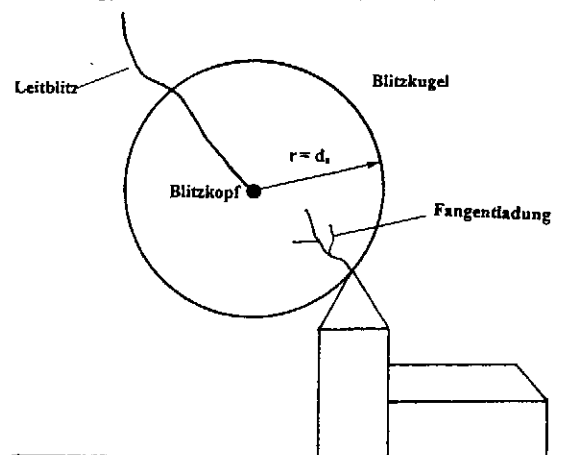


Abb. 5: Geometrisch-elektrisches Modell („Blitzkugel“)

In der ENV 61024-1 werden vier Blitzschutzklassen I bis IV in Abhängigkeit von der Wirksamkeit eines Blitzschutzsystems definiert, wobei die Schutzklasse I dem höchsten Schutzgrad entspricht. Die Zuordnung eines zu schützenden Objektes zu einer der vier Schutzklassen erfolgt über eine Risikoabschätzung. Den Schutzklassen I bis IV sind Kugelradien und maximale Blitzstromscheitelwerte  $I$  nach Tabelle 2 zugeordnet. Die

# Das neue Blitzschutzkonzept nach ENV 61024

den Kugelradien entsprechenden Stromamplituden  $I_{\text{grenz}}$  werden in der Vorschrift nicht angeführt.

Schutzklasse	$I$ [kA]	Kugelradius $r = d_s$	$I_{\text{grenz}}$ [kA]
I	200	20m	3
II	150	30m	5
III	100	45m	$I_Q$
IV	100	60m	15

Tabelle 2. Zuordnung der Blitzstromscheitelwerte und der Kugelradien zu den Schutzklassen

Der Wert  $I_{\text{grenz}}$  in der Tabelle 2 ist z. B. für die Schutzklasse II so zu interpretieren, daß Blitze mit Amplituden  $>5\text{kA}$  mit hoher Wahrscheinlichkeit von den Fangeinrichtungen der Blitzschutzanlage eingefangen werden. Blitze mit Amplituden  $<5\text{kA}$  können das zu schützende Objekt treffen. Der z.B. für die Schutzklasse II festgelegte maximale Blitzstromscheitelwert  $I = 150\text{ kA}$  legt völlig unabhängig davon fest, welche maximalen Amplituden von den Komponenten, der Blitzschutzanlage beherrscht werden müssen, ohne daß es zu mechanischen, thermischen und ähnlichen Schäden kommt.

#### 4. Grundsätzlicher Aufbau und Inhalt der ENV 61024-1

Der deutsche Titel der ENV 61024-1 lautet „Blitzschutz baulicher Anlagen / Teil 1: Allgemeine Grundsätze“. Die Vornorm ist in folgende Abschnitte gegliedert:

Vorwort

Einführung

1. Allgemeines

2. Äußerer Blitzschutz

3. Innerer Blitzschutz

4. Instandhaltung und Prüfung von Blitzschutzsystemen

Tabellen

Bilder

Anhang A bis Anhang F

Bemerkenswert ist, daß in der Einführung die grundlegende Tatsache festgehalten wird, daß ein Blitzschutzsystem die Ausbildung von Blitzen nicht verhindern kann. Außerdem kann kein absoluter Schutz garantiert werden. Durch die Anwendung der vorliegenden Norm wird jedoch die Gefahr eines Schadens durch Blitzschlag erheblich vermindert. Im ersten Abschnitt sind der Zweck, der Anwendungsbereich und eine Reihe von Definitionen (45) dokumentiert. Die vorliegende Norm gilt für das Planen und Errichten von Blitzschutzsystemen für allgemeine bauliche Anlagen bis 60 m Höhe. Für eine Reihe von Einrichtungen gilt die Norm nicht:

- a) außerhalb einer baulichen Anlage;
- b) Bahnanlagen;
- c) Elektrische Übertragungs-, Verteilungs- und Erzeugungsanlagen Fernmeldeanlagen außerhalb einer baulichen Anlage;
- d) Kraftfahrzeuge, Schiffe, Flugzeuge, Offshore-Anlagen.

Zusätzliche Anforderungen regeln z.B. den Schutz von baulichen Anlagen über 60 m Höhe und elektronischen Einrichtungen, die gegen Überspannungen empfindlich sind. Die Begriffe und Definitionen reichen vom Erdblitz bis zum „Nicht

getrennten Äußeren Blitzschutz“. Die wichtigsten neuen Begriffe lauten:

a) Äußerer und Innerer Blitzschutz;

b) Wirksamkeit eines Blitzschutzsystems und Schutzklasse.

Der Äußere Blitzschutz umfaßt die Fangeinrichtungen, die Ableitungseinrichtungen und die Erdungsanlage. Innerer Blitzschutz umfaßt alle Maßnahmen zur Verminderung der elektromagnetischen Auswirkungen des Blitzstromes innerhalb des zu schützenden Bereiches. Grundsätzlich neu im Konzept der Norm ist die Einführung der Wahrscheinlichkeit in Form der „Wirksamkeit eines Blitzschutzsystems“. Die Fortführung dieses neuen Grundsatzes erfolgt durch die Einführung der „Schutzklasse“, welche die Wahrscheinlichkeit ausdrückt, mit der ein Blitzschutzsystem ein Volumen gegen Blitzeinwirkungen schützt. Es sind vier Schutzklassen vorgesehen, wobei die Schutzklasse I die größte Wirksamkeit darstellt. Die nach der ÖVE-49/1988 ausgeführten Blitzschutzanlagen liegen erfahrungsgemäß im Bereich der Schutzklasse III und II.

Im Abschnitt 2 (Äußerer Blitzschutz) wird zunächst festgestellt, daß der Äußere Blitzschutz die Aufgabe hat, die Blitze einzufangen und den Blitzstrom in die Erde abzuleiten, ohne daß durch thermische oder mechanische Wirkungen Schäden am zu schützenden Objekt entstehen oder für Personen gefährliche Überspannungen auftreten. Ausführlich erfolgt die Beschreibung der Fangeinrichtungen, Ableitungseinrichtungen und der Erdungsanlage. Zur Festlegung der Anordnung der Fangeinrichtungen (Stangen, gespannte Drähte, vermaschte Leiter) werden das „Blitzkugel“-Verfahren, das „Schutzwinkel“-Verfahren und für ebenen Flächen das „Maschen“-Verfahren vorgeschlagen. Der Abschnitt 3 ist dem Inneren Blitzschutz gewidmet. Aufgabe des Inneren Blitzschutzes ist das Verhindern von gefährlichen Funkenbildungen innerhalb des zu schützenden Objektes. Geeignete Maßnahmen gegen diese Gefahr sind der Potentialausgleich und die Trennung (Isolierung oder räumlicher Abstand).

Der Abschnitt 4 beschreibt die Instandhaltung und Prüfung von Blitzschutzsystemen.

Die Zuordnung der verschiedenen Parameter (Wirksamkeit, Blitzstromkennwerte, Radien der Blitzkugeln, Mindestdicke von Metallblechen usw.) erfolgt in den Tabellen 1 bis 8. Der Eigennäherung (Schleifen in den Ableitungen) und der Mindestdlänge der Erdungsleiter in Abhängigkeit von der Blitzschutzklasse sind die Bilder 1 und 2 gewidmet.

Eine Zusammenfassung der Anhänge gibt Tabelle 2.

Anhang A Kennwerte des Blitzstromes

Anhang B Anordnung der Fangeinrichtungen

Anhang C Durch äußere leitende Teile und durch in die bauliche Anlage eingeführte Leitungen fließende Blitzteilströme

Anhang D Mindestquerschnitt für den Eigenschutz der Kabeln und Leitungen

Anhang E Aufteilung des Blitzstromes auf die Ableitungen

Anhang F Auswahl der Schutzklasse für ein Blitzschutzsystem

Tabelle 2: Inhalt der Anhänge



## 5. Zusammenfassung

Die neue Blitzschutzkonzept nach ENV 61024 berücksichtigt die Probleme der elektromagnetischen Beeinflussung, die durch den verstärkten Einsatz der Elektronik auftreten. Eine weitere Neuerung ist die Einführung der Wahrscheinlichkeit bzw. des Risikos eines Schadens durch direkte Blitzschläge. Es werden vier Schutzklassen definiert, die sich durch ihre Schutzwirkung unterscheiden.

Dr. Christian L. Lengauer

# Perlen im Röntgenlicht

## Zusammenfassung

In diesem Vortrag werden nach einer Einführung in das Schmuckmaterial Perlen die Methoden zur Herstellung von Zuchtperlen erläutert werden. Weiters erfolgt eine kurze Darstellung der wichtigsten nomenklatorischen Begriffe und Untersuchungsmethoden, die zur Zeit in Verwendung sind. Danach werden die Möglichkeiten der Anwendung von Röntgenstrahlen speziell zur Charakterisierung von echten und gezüchteten Perlen erläutert, und auf einige weiterführende Methoden hingewiesen.

## Zum Begriff „Perle“

Abgesehen von der Verwendung des Wortes Perle als eine reine Formbezeichnung versteht man unter Perlen, i.e. echte Perlen, gelegentlich auftretende, natürlich entstandene Gebilde, die zufällig und ohne menschliches Zutun im Inneren von Muscheln abgesondert werden. Diese auch im Handel verwendete Definition umfaßt vor allem Perlen aus Meerwasserregionen, wo die weltweit auftretende Perlauster, wie die Muschelgattung *Pinctada* auch genannt wird, beheimatet ist. Süßwasser-Perlen aus Fließgewässern entstammen hingegen den Muschelfamilien Unionidae und Margaritiferidae. Letztere wurde z.B. vom 12. bis in das ausgehende 19. Jh. im Gebiet des heutigen Mühl- und Waldviertels zur kommerziellen Perlenfischerei verwendet. Darüber hinaus existieren aber auch andere Muschel- und Schneckenarten, die Perlen hervorbringen. Allerdings entsprechen sie zumeist nicht dem heutigen Idealbild einer Perle.

Die klassische Perle besteht vorwiegend aus einer kristallinen, anorganischen Substanz in Form von Kalziumkarbonat und einem organischen Bindemittel dem Conchyn. Kalziumkarbonat,  $\text{CaCO}_3$ , ist einer der häufigsten Stoffe im Bereich der kontinentalen Erdkruste und kommt bis auf wenige Ausnahmen in zwei unterschiedlichen natürlichen Modifikationen vor. Als Mineral Calcit, auch Kalkspat bezeichnet, bildet es große Gesteins- und auch Gebirgsmassen, bzw. ist die Grundsub-

## Literatur:

- 1 Hasse, P., Wiesinger, J.: Handbuch für Blitzschutz und Erdung. Berlin/Offenbach: Pflaum-Verlag, VDE-Verlag 1989
- 2 Uman, A. M.: The Lightning Discharge International Geophysics Series, Volume 39. Academic Press, inc. 1987

## Korrespondenz:

a.o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Hadrian  
Technische Universität Wien  
1040 Wien, Gußhausstraße 25  
Telefon 01 / 588 01 / 36 41 DW  
Fax 01 / 504 11 05

stanz so wichtiger Baumaterialien wie Marmor oder Travertin. Die zweite Modifikation des  $\text{CaCO}_3$  ist Aragonit, der sich bevorzugt bei normalen Umgebungsbedingungen wie z. B. in Tropfsteinhöhlen bildet. Die Analyse mit röntgenographischen Methoden zeigt, daß der anorganische Bestandteil der Perlen von Aragonit aufgebaut wird. Conchyn wiederum besteht aus faserigen Proteinen und Polysacchariden.

Aragonit und Conchyn alleine würden allerdings nicht die so geschätzten edlen Merkmale der Perlen hervorrufen. Dazu bedarf es einer speziellen Anordnung dieser beiden Komponenten, die einen hoch komplexen Verbundwerkstoff mit großer Härte und geringer Dichte darstellt. Dabei werden die Aragonitkristalle als Schichten von 0,00025–0,00050 mm dicken Plättchen parallel der Oberfläche ausgebildet, die untereinander durch das Conchyn verkittet sind. Im Querschnitt ließe sich der Aufbau am besten mit einer Ziegelmauer vergleichen, wobei die Aragonitplättchen den Ziegeln und das Conchyn dem Mörtel entspricht. Dieser Aragonit-Conchyn Verbund der Perlen ist außerdem ident mit dem Aufbau des Perlmutter der Muschelschalen. Davon läßt sich auch der englische Ausdruck „mother-of-pearl“ für Perlmutter ableiten.

Im Gegensatz zum Perlmutter, das die Innenseite der Muschelschale auskleidet, entstehen die edlen Perlmutterperlen im Inneren des Muschelkörpers. Die genauen Gründe für das Wachsen einer Perle sind bis heute noch nicht geklärt, es ist aber sicher, daß Zeldislokationen durch Verletzungen des äußeren, Perlmutter produzierenden Muschelgewebes eine wichtige Rolle spielen. Ganz sicher nicht sind eingespülte Fremdkörper wie Sandkörner oder Schalensplitter die Auslöser des Perlenwachstums. Auf jeden Fall kommt es nach dem Beginn der Perlenbildung zu einer schalenförmigen Anlagerung der Conchyn verkitteten Aragonitplättchen, wobei man an Hand von Ergebnissen des Perlmutterzuwachs von Zuchtperlen mit Wachstumsraten von 0,1–1 mm pro Jahr rechnen kann. Diese Zuwachsraten sind von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Wie bei jedem biologischen Prozeß stellen jedoch Wasserterm-

# Perlen im Röntgenlicht

peratur, Nahrungsangebot und Größe der Muschel die wichtigsten Kriterien dar.

## Perlenzucht

Da die Schönheiten und Besonderheiten der Natur immer schon einen hohen Stellenwert in der menschlichen Gemeinschaft einnahmen, wurden schon seit jeher Versuche unternommen, seltene natürlichen Produkte durch künstliche Prozesse nachzuahmen oder durch vergleichbare Materialien zu ersetzen. Im Falle der Perlen galt für lange Zeit das Hauptaugenmerk der Herstellung von Imitaten, obwohl bereits im China des 12. Jh. von Versuchen berichtet wird in Süßwasser-Muscheln ein gezieltes Perlenwachstum hervorzurufen. Der Durchbruch gelang erst zu Beginn des 20. Jh. durch die letztendlich erfolgreichen Versuche der Japaner Tatsuhei Mise und Tokichi Nishikawa. Den wirtschaftlichen Erfolg allerdings schaffte Kokichi Mikimoto, der zeitweise 75% des Weltmarktes mit Zuchtperlen belieferte und durchsetzte, daß der Begriff Zuchtperle neben der Bezeichnung Perle eine weltweite Akzeptanz erreichte. Dadurch wurde die extrem teure Perle kontinuierlich durch die wesentlich preisgünstigere Zuchtperle vom Markt verdrängt, so daß seit dem 2. Weltkrieg nur mehr geringe Mengen echter Perlmutterperlen (Orient-Perle) gehandelt werden.

Das Zuchtprinzip ist relativ einfach. Einer Spendermuschel wird eine kleine Gewebeprobe vom mehreren mm<sup>2</sup> jener Hautzellen entnommen, die das Perlmutter an der Innenseite der Muschelschale produzieren. Diese Gewebeprobe wird mit ihrer Perlmutter produzierenden Seite auf einen geeigneten Zuchtkern angeklebt, und anschließend in den Muschelkörper implantiert. Durch das offene Blutssystem der Muschel wird dieses fremde Gewebe weiterhin mit Nährstoffen versorgt, und beginnt nun den Zuchtkern zu umwachsen bis ein Perlmutter produzierender Sack entsteht. Im inneren dieses Sackes werden auf der Oberfläche des Zuchtkernes schalenartige Lagen von Perlmutter abgeschieden.

Die Dicke dieser Perlmutter-schicht ist bei gegebenen Zuchtbedingungen im wesentlichen von der Zeit abhängig. Heute werden durchschnittlich 18 Monate Perlmutterwachstum aufgewendet, was Perlmutter-schichten von ca. 1,5 mm erlaubt. Dabei können bei diesen Südsee- und Akoya-Zuchtperlen entweder eine große oder einige kleine Zuchtkerne gleichzeitig implantiert werden. Als Zuchtkerne werden heute fast ausschließlich gedrechselte Kugeln aus den Schalen der Washboard-Muschel, die in Tennessee und Mississippi beheimatet ist, verwendet. Die Farbgebung des aufgewachsenen Perlmutter richtet sich im Wesentlichen nach der verwendeten Gewebeprobe, da ja auch der ursprüngliche Perlmutter an der Schaleninnenseite einer Muschel unterschiedliche Farben aufweisen kann.

Etwas anders ist die Vorgangsweise bei Süßwasser-Zuchtperlen. Diese zuerst im nordöstlich von Kyoto gelegenen Biwa-See angewandte Methode, d. h. auch die häufige Handelsbezeichnung Biwa-Perlen, verwendet extrem schnell wachsende Muscheln, bei denen noch dazu auf die Implantation eines Zuchtkernes verzichtet werden kann. Da im Prinzip nur Gewebestückchen zur Zucht nötig sind, können wesentlich mehr Zuchtperlen gleichzeitig in einer Muschel heranwachsen. Außerdem ist die Pflege dieser Zuchtmuscheln wesentlich ein-

facher und die Wachstumsraten der Perlmutter-schichten sind deutlich größer. All diese Faktoren tragen dazu bei, daß diese Zuchtperlen sehr preisgünstig angeboten werden können. Im Biwa-See selbst ist die Perlenzucht wegen starker Umweltverschmutzungen seit längerem eingestellt.

## Klassifikation von Perlenmaterial

Nach den gültigen Bestimmungen, die im Perlenbuch der Internationalen Vereinigung Schmuck, Silberwaren, Diamanten, Perlen und Steine (CIBJO = Cofederation Internationale de la Bijouterie, Joaillerie, Orfeverie, des Diamants, Perles et Pierres) zusammengefaßt sind, wird Perlenmaterial in die Kategorien Perlen, Zuchtperlen (Kulturperlen), zusammengesetzte Zuchtperlen und Imitationsperlen eingeteilt. Bezeichnungen wie Naturperlen, natürliche Perlen, edle Perlen, Orient-Perlen oder Süßwasserperlen dürfen nur für echte Perlen verwendet werden. Alle nachträglichen Manipulationen, außer Bleichen und Polieren, müssen klar ersichtlich angegeben werden. Anschließend eine kurze exemplarische Darstellung wichtiger Handelsbezeichnungen und deren nomenklatorische Einordnung:

CIBJO-Kategorie	Bildungsbedingung	Handelsbezeichnung
Perle	Salzwasser-Perle	Orient-Perle Abalon-Perle Seed-Perle Blisterperle
	Süßwasser-Perle	Deutsche Perle Passauer Perle
Zuchtperle	Salzwasser-Zuchtperle	Akoya-Zuchtperle (Zuchtkern) Tahiti-Zuchtperle (Zuchtkern) Südsee-Zuchtperle (Zuchtkern) Keshi-Zuchtperle (kein Zuchtkern) Mabe-Zuchtperle (Halbperle) Blister-Zuchtperle (Halbperle)
	Süßwasser-Zuchtperle	Biwa (Biwaco) Zuchtperle Chinesische Zuchtperle

## Charakterisierung von Perlenmaterial

Neben den anschließenden geschilderten Identifikationsmöglichkeiten von Perlenmaterial mit Röntgenstrahlen existieren eine Vielzahl an Untersuchungsmethoden zur Beschreibung und Bewertung von Perlen, Zuchtperlen und deren Imitaten. Wie bei allen praktischen gemmologischen Verfahren stehen bei diesen Methoden die klassischen Kriterien Zerstörungsfreiheit, rasche Verfügbarkeit, einfache Handhabung, hohe Signifikanz und geringe Kosten im Vordergrund. Viele dieser Simplifizierungen beinhalten allerdings eine große Gefahr von Fehleinschätzungen, die wenn überhaupt nur durch eine entsprechende berufliche Erfahrung kompensiert werden können. Natürlich dürfen dabei auch einige analytische Kuriositäten nicht fehlen.

**Zahntest:** Kann zur Unterscheidung von Perlmutter und deren Imitaten dienen, die häufig aus Bleiglas hergestellt werden und eine viel glattere Oberfläche aufweisen.

**Elastizitätstest:** Perlen haben auf Grund ihrer hervorragenden Eigenschaften als Verbundwerkstoff ein wesentlich besseres Elastizitätsmodul als Zuchtperlen mit ihrem Zuchtkern aus Muschelschale.

**Spezifische Dichte:** Perlen weisen je nach Conchyn-Gehalt eine Dichte von 2.61–2.78 auf, das Schalenmaterial, aus dem die Zuchtkerne gewonnen werden, eine Dichte von 2.82. Diese physikalische Eigenschaft ist daher weniger für die Unterscheidung Perle – Zuchtperle geeignet, kann aber durchaus bei der Identifikation von „leichtgewichtigen“ Imitaten erfolgreich sein.

**Chemische Analyse:** Perlmutter besteht etwa zu 96% aus Aragonit, 4% Conchyn und Spurenelementen. Unter letzteren hat sich gezeigt, daß Perlmutter und Muschelschalen aus Süßwasser einen erhöhten Gehalt an Mangan aufweisen. Signifikante Unterschiede bestehen auch für Strontium, Chlor, Phosphor und Sulfat. Eine zerstörungsfreie Spurenelementanalyse ist aber auch mit heutigen Methoden sehr aufwendig.

**Endoskopie:** Dieses optische Verfahren stellt sicher die erfolgreichste gemmologische Methode dar. Allerdings ist sie auf das Vorhandensein eines Bohrkanals angewiesen und kann nur einzelne Perlen einer Untersuchung zuführen. Auch andere optische Untersuchungsmethoden des Bohrkanals können bei dementsprechender Erfahrung rasch zuverlässige Aussagen erlauben.

## Röntgenstrahlen (X-rays)

Die nach ihrem Entdecker Wilhelm Conrad Röntgen benannte Röntgenstrahlung entsteht, wenn hoch energetische Elektronen von einem Glühdraht (Kathode) auf eine Metalloberfläche (Anode) beschleunigt werden. Von dieser ursprünglichen Versuchsanordnung leitet sich auch die alternative Bezeichnung Kathodenstrahlung ab. Durch die hohe Energie der auftreffenden Elektronen werden Elektronen aus der innersten Elektronenhülle der Anodenatome herausgeschossen, dieses „Loch“ in der Elektronenhülle wird durch Elektronen aus höheren Elektronenhüllen aufgefüllt. Während dieses Übergangs auf eine niedrigere Energiestufe geben diese nachrückenden Elektronen ihre überschüssige Energie u. a. in Form von Röntgenstrahlung ab.

Diese Röntgenstrahlen haben zwar eine dem Licht vergleichbare Eigenschaft (Wellennatur), ihre Energie ist aber viel höher, und sie weisen daher Material durchdringende Eigenschaften auf. Vor allem diese Möglichkeit, feste Materie zu durchstrahlen und ihre innere Beschaffenheit abzubilden (Radiographie), verursachten den Siegeszug dieser Strahlung in allen Bereichen biologischer und anorganischer Analytik. Neben der Material durchdringenden Eigenschaft kann man sich auch die Wellennatur der Röntgenstrahlen zur Materialanalyse nutzbar machen. Schon 1912 konnten die Physiker *Max von Laue*, *Walter Friedrich* und *Paul Knipping* nachweisen, daß Röntgenstrahlen mit dem Atomgitter kristalliner Substanzen in Wechselwirkung treten, was wiederum einen Einblick in die atomare Struktur von Substanzen erlaubt. Daraus entwickelten sich eine Reihe röntgenographischer Verfahren, wobei Röntgen-Diffraktometrie und Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie die wichtigsten qualitativen und quantitativen anorganischen analytischen Techniken darstellen.

Leider stellte sich rasch heraus, daß diese hoch energetische Strahlung auch negative Nebenwirkungen aufweist, die von

schweren biologischen Gewebeschäden bis zum Tod bestrahlter Tiere oder Menschen führen kann. Daher ist eine offene Anwendung von Röntgenstrahlen, wie sie für die Untersuchung von Perlenmaterial z. T. notwendig ist, nur unter Berücksichtigung geeigneter Sicherheitsmaßnahmen in speziellen Labors möglich. Weiters ist zu berücksichtigen, daß Anschaffung, Betrieb und Wartung von Röntgenanlagen kostenintensiv sind und die baulichen bzw. finanziellen Möglichkeiten vieler gemmologischer Labors überschreitet.

## Perlenmaterial im Röntgenlicht

Zur Bestimmung können drei unterschiedliche Wechselwirkungen von Perlenmaterial mit Röntgenstrahlung zur Anwendung gelangen, nämlich die Röntgenfluoreszenz, die Radiographie und die Röntgendiffraktion (Lauegramm). Es sei an dieser Stelle festgehalten, daß lediglich die beiden ersten Methoden für die Untersuchung großer Mengen wie Ketten oder Colliers geeignet sind und der zeitliche Arbeitsaufwand etwa im Verhältnis 1:4:10 steigt. Die Herstellung von Lauegrammen wird daher lediglich für die Untersuchung einzelner, wertvoller Perlen zweckmäßig sein.

**Röntgenfluoreszenz** oder genauer durch Röntgenstrahlung induzierte Fluoreszenz bzw. Phosphoreszenz im sichtbaren Spektralbereich beruht auf der Tatsache, daß die hoch energetische Röntgenstrahlung bei bestimmten Elementen (Übergangselementen, Seltenerd-Elementen) auch Elektronen von geringeren Energieniveaus aus ihren atomaren Verbund schießen kann, wobei in diesen Fällen beim Auffüllen Energie in Form von sichtbarem Licht emittiert wird. Glücklicherweise wird, wie schon erwähnt, bei Süßwasser-Perlenmaterial bevorzugt Mangan als Fluoreszenz aktives Spurenelement während des Wachstums in Aragonit eingebaut. Daher wird an allen Süßwasser-Perlen, Süßwasser-Zuchtperlen und auch an Zuchtperlen, die aus Schalen von Süßwasser-Muscheln stammen, eine zumeist grüne Fluoreszenz bei Freisetzen von Röntgenstrahlung beobachtet. Im Fall von Süßwasser-Zuchtperlen kann zusätzlich noch ein Nachleuchten (Phosphoreszenz) festgestellt werden.

Es ist klar ersichtlich, daß mit dieser Bestimmungsmethode, die zumeist sehr rasch und einfach durchgeführt werden kann, keine Unterscheidung zwischen gezüchteten und echten Süßwasser-Perlen getroffen werden kann. Hilfreich ist allerdings die Tatsache, daß Süßwasser-Perlen sehr selten im freien Handel anzutreffen sind. Eine weitere diagnostische Unsicherheit bei „leuchtendem“ Perlenmaterial besteht, wenn ein Süßwasser-Zuchtperle von Perlmutter aus einer Meerwasser-Züchtung umgewachsen ist. In diesem Fall fluoresziert nur der Zuchtperle, d. h. die Zuchtperle leuchtet von innen heraus, wobei je nach Dicke der Perlmuttertschicht unterschiedliche Lichtintensitäten beobachtet werden können. Besonders bei sehr dünnen Perlmutterbewuchs ist eine Unterscheidung zwischen Süßwasser- und Salzwasser-Zuchtperle nicht möglich.

Für diese Diagnose empfiehlt sich die zweite Bestimmungsmethode, die Radiographie. Wie aus der Medizin oder der Werkstoffprüfung bekannt, können mit der Röntgenstrahlung dem menschlichen Auge unzugängliche innere Strukturen relativ einfach auf Röntgenfilme abgebildet werden. Dabei

macht man sich die Tatsache zu nutze, daß Materialien je nach ihrer chemischen Zusammensetzung unterschiedliche Absorptionseigenschaften in Bezug auf Röntgenstrahlung aufweisen. Prinzipiell gilt, daß organische Stoffe einen wesentlich geringeren Absorptionskoeffizienten als anorganische Substanzen besitzen, d. h. Conchyn läßt wesentlich mehr Röntgenstrahlung auf einem hinter dem Perlenmaterial angebrachten Film auftreffen als Aragonit.

Eine Unterscheidung Perle vs. Zuchtperle kann mit der Abbildung des Zuchtkernes (hohe Absorption = geringe Filmschwärzung) erfolgen, da dieser immer von einer Conchynschale (geringe Absorption = starke Filmschwärzung) gefolgt von der Perlmutterchale (stärkere Absorption = mittlere Filmschwärzung) umgeben ist. Die Grenze dieser Methode besteht in der begrenzten zweidimensionalen Auflösung der Beschichtung des Röntgenfilms, die eine Darstellung von Strukturen kleiner 0.05 kaum ermöglicht. Außerdem müssen für eine verlässliche Aussage immer mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungszeiten gemacht werden, vor allem wenn wie bei Ketten Perlenmaterial mit verschiedenen Durchmessern gleichzeitig untersucht werden soll.

Die dritte, wenn auch aufwendigste Methode ist die Erstellung von Lauegrammen, ein Verfahren bei dem die Wellennatur der Röntgenstrahlung genutzt wird. Da sich nämlich die Wellenlängen der Röntgenstrahlung und die atomaren Abstände in kristallinen Substanzen in vergleichbaren Dimensionen befinden ( $1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ m}$ ), treten bei der Interaktion des Röntgenstrahls mit einem Kristallgitter räumlich gerichtete Interferenzen auf. D. h. bei Wahl einer geeigneten Versuchsanordnung können auf einem Lauegramm einer kristallinen Substanz wie dem Aragonit in Abhängigkeit von ihrer Orientierung unterschiedliche Röntgenbeugungsmuster beobachtet werden.

Für die Perlenbestimmung bedeutet dies, daß eine Perle auf Grund ihres schalenförmigen Aufbaus in alle Richtungen ein gleiches Beugungsmuster hervorruft. Gänzlich unterschiedlich ist die Situation bei einer Zuchtperle mit einem Zuchtkern aus einer Süßwasser-Muschelschale, die zwar ebenfalls aus Aragonitplättchen besteht allerdings mit einer orientierten Anord-

nung parallel der Schalenoberfläche. Je nachdem wie nun die Aragonitplättchen in der gedrehten Kugel des Zuchtkerns angeordnet sind, können bei unterschiedlichen Drehpositionen der Zuchtperle deutlich verschiedene Beugungsmuster beobachtet werden. Dieses Verfahren eignet sich daher zum Nachweis eines Zuchtkerns entweder bei einer sehr dick aufgewachsenen Perlmutterchale oder bei sehr dünnen Schichten, wo die Radiographie keine verlässliche Aussage zuläßt. Zur Identifikation kernloser Zuchtperlen sind Lauegramme nicht geeignet.

Im Abschluß sollen noch zwei Möglichkeiten zur Perlenbestimmung unter Verwendung von Neutronenstrahlen und der Computertomographie aufgezeigt werden.

### Danksagung

Mein Dank gilt *Fr. Dr. Hammer* (Wien) für zahlreiche Diskussionen, *Fr. Prof. Henhagl* (Wien) für die zur Verfügungstellung von Probenmaterial, und ganz besonders *Hr. Prof. Mican* (Wien), der mich auf dieses auch wissenschaftlich sehr interessante Untersuchungsgebiet aufmerksam machte.

### Literaturhinweise:

- Farn A. E.* (1986) „Pearls: natural, cultured and imitation.“ 150 S., Butterworth, London.  
*Schlossmacher K.* (1959) „Edelsteine und Perlen.“ S. 261–282, Schweizerbart, Stuttgart.  
*Schlüter J. & Ratsch Chr.* (1999) „Perlen und Perlmutter.“ 176 S., Ellert & Richter, Hamburg.  
*Webster R.* ed. (1994) „Gems: their sources, descriptions and identification.“ S. 500–558, Butterworth, London.

### Korrespondenz:

*Dr. Christian L. Lengauer*  
Universität Wien – Geozentrum,  
Institut für Mineralogie und Kristallographie  
Althanstraße 14, A-1090 Wien,  
[christian.lengauer@univie.ac.at](mailto:christian.lengauer@univie.ac.at)

## Korrespondenz

**Architekt Dipl.-Ing. Wolfgang Hauer**  
Staatlich befugter und beeideter Ziviltechniker

### Zur Auswahl des geeigneten Sachverständigen

Das heutige Seminar der Bausachverständigen in Badhofgastein hat Präsident Dr. Harald KRAMMER eröffnet mit dem Vortrag „Einwände gegen Sachverständigengebühren und ihre Behandlung“. Vor allem das letzte Kapitel „Vergabeverfahren bei gerichtlichen Sachverständigenleistungen?“ hat früh morgens nicht nur manchen aufgeweckt, sondern auch für längere Diskussion gesorgt. Dabei wurden Schlagworte angesprochen wie Ökonomie, Gebühren in unerwarteter Höhe, Umbestellung,

Qualität des Gutachtens, Wettbewerb, Tiefe der Beweiserhebung, Vergleichsangebote und viele andere, die den Seminarteilnehmern auch in anderer Beziehung wohl geläufig waren.

Ich möchte nun mit diesem kurzen Beitrag, die Diskussion weiter am Leben erhalten, da ich der Meinung bin, daß es sich für alle Beteiligten um ein erhebliches Thema handelt, und werde mich freuen, auch von weiteren Beiträgen und Meinungsvielfalt zu hören und zu lesen.

Das interessante an diesem Thema ist, daß jeweils eine größere Anzahl von berechtigten aber wohl unterschiedlichen Interessen bestehen wird, wenngleich alle dabei den – aus ihrer

Sicht – bestgeeigneten Sachverständigen bzw. die beste Lösung suchen. Beteiligt sind jedenfalls das Gericht bzw. die RichterIn, zwei Parteien von weitgehend konträren Meinungen und deren jeweilige Vertreter, die durchaus auch weitere oder andere Vorstellungen einbringen können, und letztlich doch auch der Sachverständige selbst.

Der Richter etwa könnte einen SV für besonders geeignet halten, der ohne Verzögerung mit der Bearbeitung beginnt und im Sinne einer straffen Terminplanung schon bei Beauftragung einen Fixtermin für die Gutachtenslieferung zusagen kann. Als Vertreter des Staates wird er auch Sorge tragen wollen, daß öffentliche Gelder weitestgehend geschont werden. Der Richter könnte auch Interesse haben, daß der SV schon bei der Befundaufnahme Tatsachen und gutachterliche Aspekte mit den Parteien so intensiv erörtert, daß die Parteien zu einem außergerichtlichen Vergleich finden. Jedenfalls sollte das Gutachten wohl der Erledigung des Verfahrens dienen und keinesfalls die Abwicklung des Sachverständigenbeweises eine weitere Verfahrensebene eröffnen.

Beide Parteien wünschen wohl erfolgreich das Verfahren beenden zu können und schon dabei hat jede Partei für sich unterschiedliche Vorstellungen und Strategien.

Der Kläger könnte sich wünschen, daß das Verfahren möglichst rasch zum Ziel führt, und das Gutachten auf allen Wegen und in voller Ausschöpfung allen Fachwissens seine Behauptungen unterstreicht und ihm sohin „auf allen Linien Recht“ gegeben würde. Kosten spielten hier zunächst keine Rolle, diese sind von der anderen, der unterliegenden Partei zu tragen.

Der Beklagte aber könnte seinen Erfolg darin sehen, ein Gutachten zu verhindern, oder doch wenigstens wesentlich zu verzögern und seinen Inhalt durch mangelnde Mitwirkung zu reduzieren auf wenige oder wage Aussagen. Der Beklagte könnte schon deswegen interessiert sein, den (Gutachtens-)Aufwand in jeder Beziehung zu minimieren.

Wer allerdings selbst Prozesse geführt hat oder einer Prozeßpartei je helfend zur Seite stand, wird sich angesichts des Gutachtensauftrages und der SV-Auswahl wohl auch Gedanken gemacht haben über den Gutachtensablauf in temporärer und ökonomischer Sicht und auch in Hinblick auf das mögliche Ergebnis. Hier wird es schon auch um die Frage gehen, mit welchem Aufwand an Zeit und Kosten könnte welches Gutachtensergebnis erreicht werden, das mit welchem maximalen pekuniären Erfolg oder Mißerfolg ins Urteil einfließen könnte. Wahrscheinlich ist sogar das die Hauptfrage, wieviel Gutachtensaufwand wird nötig, um die pekuniär gewichtigen Fakten zu klären und welche unwesentlichen zusätzlichen Aspekte beanspruchen zusätzlichen Zeit- und Kostenaufwand, und welche Aspekte sind mangels Unterlagen oder gesicherter Tatsachen überhaupt nicht lösbar und bringen nur Aufwand. Aufwand, der ja nicht allein den SV trifft, sondern etwa bei Unterlagenbereitstellung und -aufbereitung auch die eine oder andere Partei und in vielen Belangen auch deren Vertreter.

Darüberhinaus konnte auch ein Zusammenhang zwischen Prozeßdauer und Prozeßerfolg in vielerlei Hinsicht, nicht nur in Hinblick auf Zinseszinsrechnungen, für die Parteien und deren Anwälte von Interesse sein. Schon aus diesen Aspekten könn-

ten die Absichten des jeweiligen Parteienvertreters auch abweichen von den oben genannten Gedankenmustern zu den Parteienwünschen. Es könnte etwa für den Anwalt auch weniger interessant sein, „auf allen Linien Recht“ zu bekommen als auf einigen rasch und sicher erreichbaren aber dafür ökonomisch wesentlichen.

Der SV – und das kann ich ganz sicher sagen – ist durch die bisher genannten Gedanken noch nicht erfaßt. Er hat auch – entgegen zuweilen geäußelter Vermutungen – kein Interesse die Arbeit lang hinauszuschieben und übermäßig großen Aufwand zu betreiben. Der SV hat – von wissenschaftlicher oder fachlicher Neugier und ähnlichen Motiven einmal abgesehen – Interesse, eine klare und, aufgrund der feststellbaren Tatsachen oder verfügbaren Unterlagen, auch beantwortbare Fragestellung zu bearbeiten. Und das in der kürzest möglichen Zeit. Aus ökonomischer Sicht muß der SV zu seinem Selbstschutz das Interesse haben, das Verhältnis von Honorar pro Zeitaufwand zu maximieren; die Verlängerung der gesamten Zeitspanne von Auftragsübernahme bis Gutachtenslieferung kann hier nur kontraproduktiv sein. Am wenigsten kommt es daher dem SV entgegen, wenn allgemein abgefaßte Fragestellungen zu deren Bearbeitung unzureichende Grundlagen verfügbar sind, in voller Tiefe erschöpfend ausgeführt werden sollen. Hier läuft die Zeit, das Ergebnis mag zwar reich an Papier sein aber mager an Gehalt. Auch im wahrsten Sinne des letzten Wortes.

Nun gilt die Suche ja nicht nach dem bestgeeigneten SV, sondern tatsächlich dem besten Gutachten unter Berücksichtigung aller Umstände und Wünsche des gegebenen Falles. Diese Frage zur richtigen Auswahl ist allerdings nicht neu. Sie stellt sich im außergerichtlichen Dasein freilich laufend. So könnte man glauben, man muß nicht alles neu erfinden, man könnte begonnene Wege in anderen Lebensbereichen beschreiten: Wie läuft denn eine Gutachtensbeauftragung im zivilen Leben, oder allgemeiner ausgedrückt, wie werden im außergerichtlichen Bereich geistige Leistungen vergeben, sei es auch Begutachtungen, Planungen, künstlerische, medizinische oder ganz andere geistige Leistungen?

Vorauszuschicken ist allerdings – und das soll hier nicht weiter Thema werden –, daß der Rechnungshof der Republik ebenso wie die Europäische Union, das Österreichische Normenwerk und viele andere Instanzen schon festgestellt haben, daß die Beauftragung einer materiellen Herstellung und materiellen Dienstleistung, oder gar ein Kaufvertrag eine ganz andere Abwicklung ermöglicht, als ein Vertrag über eine geistige Leistung es erfordert. Der Herstellungsweg und damit auch der Aufwand läßt sich bei einer geistigen Leistung, und hier insbesondere auch bei schöpferischen Aufgaben und Forschungstätigkeiten erst im Nachhinein ermitteln, daß heißt umgekehrt müßte einer exakten Angabe des Aufwandes bereits mehr oder weniger die komplette Leistung vorangehen, um dem Auftraggeber Entscheidungshilfe dafür zu geben, ob der Auftrag überhaupt erteilt würde. Dem Auftragnehmer wird dabei die Fragestellung zwar grob umrissen, die Bausteine für sein Werk bleiben ihm zunächst unbekannt, die Verfügbarkeit der Werkzeuge zeigt sich erst im Zuge der Arbeit. Die Begutachtung ist dabei, von Ausnahmen und Grenzfällen abgesehen, am ehesten der Forschungstätigkeit vergleichbar. Natürlich gibt es

auch hier Extremfälle und Ausnahmen, sei es daß die geistige Leistung zur immer gleichen Routinearbeit für Hilfskräfte wird, sei es daß der Aufwand so sehr überschätzt wäre, daß alle Schwankungsmöglichkeiten des tatsächlichen Aufwandes von vornherein abgedeckt sind.

Nun wie vergibt der Private und in der betroffenen Sache Laie, wenn er frei entscheiden kann, eine geistige Leistung, einen Gutachtensauftrag.

Liegt Erfahrung vor hinsichtlich solcher Aufträge, so könnte die Vergabe beeinflusst werden von persönlichen Vertrauen, von Neigung zum erwartbaren Ergebnis, von gleicher „Wellenlänge“ ja von gutem Verständnis und gleicher Gesprächsebene zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, und wohl erst in zweiter Linie von den äußeren Umständen der Leistungserfüllung, wie Dauer, Kosten, Genauigkeit und Ordnung der Abwicklung etc. Im Vordergrund steht hier das erwartete Ergebnis, die Leistung, der Wille des Auftraggebers eine bestimmte Leistung zu erhalten. Das erfordert allerdings vom Auftraggeber klare und eindeutig definierte Vorstellungen von der erwünschten Leistung und anhand dieser Vorgaben eine aufwendige Suche nach geeigneten Auftragnehmern. Abwicklungsmodalitäten, Leistungsdauer, Kosten etc. können dann wohl nach bewährten Formeln in Abhängigkeit vom tatsächlich nötigen Leistungsaufwand geregelt werden. Die Grundformel hierbei erscheint relativ einfach verständlich: Mehr Leistungsaufwand führt zu längerer Dauer und mehr Kosten. Im Vordergrund bleibt jedoch immer der Wunsch, eine definierte Leistung zu erhalten.

Andererseits natürlich ohne jede Erfahrung scheint es schwer, Vertrauen, Verständnis oder gar Neigung zum völlig Unbekannten zu haben, ja in vielen Fällen der täglichen Praxis fehlt oft jede Vorstellung des Auftraggebers über das Ergebnis. Ja es wird auch gar kein bestimmtes Ergebnis erwartet und keine bestimmte Leistung gefordert. Die Vergabe scheint hier aus erster Sicht besonders einfach: Sie geht über den Preis. Auch die Abwicklung ist einfach und hat sich durchaus schon eingebürgert. Bei Bedarf einer geistigen Leistung besorgt sich der Laie eine Liste befähigter oder zumindest angeblich befugter Fachleute und braucht nur mehr ein Telefon und einen Nachmittag. Dann im Gespräch könnte mal dieses Schlagwort oder mal jener Fachbegriff als Grundlage der Leistung genannt werden; aber schon Mengenangaben oder erschöpfende Aufzählungen, Kenntnis der eigenen Unterlagen sind für den Laien mitunter zu schwierig.

So bleiben für die Beauftragung nur zwei Aspekte: der kurzfristige Fixtermin bis zur Leistungserfüllung und der bindende Pauschalpreis. Bei diesem Ablauf wird es nur allzu verständlich, wenn Rückfragen des präsumtiven Auftragnehmers dieser geforderter geistigen Leistung unbeantwortet bleiben und seine geäußerten Bedenken zu Fixtermin und Pauschalpreis sowie seine Andeutungen von eventuell nötigen Änderungen im Zuge des Unterlagenstudiums, als Schwäche, mangelnder Leistungswille verstanden werden und zum sofortigen Entzug des noch nicht erteilten Auftrages führen. Im Vordergrund stehen eben Fixtermin und Pauschalpreis; die nicht näher definierte Leistung tritt in den Hintergrund. Oder anders gesagt, die geistige Leistung wird ausschließlich durch Termin und Preis definiert.

Freilich wäre es dann auch möglich, daß die erhaltene geistige

Leistung, zwar termin- und preisgerecht erbracht wird, aber vielleicht doch nicht einmal den fixierten Pauschalpreis wert ist. Sie erfüllt zwar die nicht näher definierte Anforderung aber tritt vielleicht hinsichtlich des heimlich doch erwarteten Leistungsumfanges oder der Leistungstiefe und der ganz wesentlichen Nebenaspekte zu kurz – sie könnte sozusagen zwar vertragskonform aber gerade deswegen unbrauchbar sein. Ein in der Tat zunehmend häufiges Schicksal: Im Mittelpunkt standen Termin und Pauschalpreis – die Leistung wurde zur Nebensache!

Aber wer wollte von sich schon sagen, einen so ungeschickten Auftragnehmer für geistige Leistungen eingesetzt zu haben, daß dieser den Leistungsumfang nicht Zeit- und Kostenrahmen anpassen konnte?

Da jedoch der unaufhaltsame Zug der Zeit von der arbeitsteiligen Gesellschaft der Spezialisten mit öffentlich festgelegten Regeln der Arbeitsausübung wieder zurückführt über die völlige Liberalisierung jeglicher Leistungserbringung zur offenen Gesellschaft der Steinzeit – jeder für alles, alle für jedes und jeder gegen jeden – wird es wohl eine ganze Generation der Menschheit beanspruchen, die durch fremden und vor allem eigenen Schaden lernen wird, daß falsch verstandene Liberalisierung nicht immer erstrebte Erfolge bringt, ja daß mitunter sogar Regelungen nicht nur den angeblichen Vorteil der Geregeltens sichern, sondern auch als Konsumentenschutz verstanden werden können. Die Regelung wird aber, um wirksam und sinnvoll sein zu können, wohl zwei Seiten haben müssen, der Pauschalpreis ohne Leistungsdefinition kann wenig Erfolg haben.

Im Zuge der sicher dringend fortschreitenden weiteren Modernisierung des Sachverständigenwesens bei Gericht erscheint es durchaus angebracht, sich auf allen betroffenen Seiten Gedanken zu machen über die Wege zum „bestmöglichen“ Gutachten, bei Berücksichtigung aller Aspekte. Es scheint dabei durchaus ein Weg, auch andere außergerichtliche Bereiche anzuschauen und daraus zu schöpfen – es gibt sicherlich Gutes und auch weniger Gutes. Klar scheint jedoch, daß hier Modelle – nicht unbedingt starre Regeln – für die Vorgangsweise gefragt sind, und das wahrscheinlich völlige Liberalisierung nicht zu einer brauchbaren Lösung führt. Vielleicht ist den Prozeßparteien insgesamt auch mehr geholfen, wenn vorhandene Modelle erst über Bord geworfen werden, nachdem neue Modelle vorhanden und getestet sind. So schlecht wie keine Modelle zur Gutachtensabwicklung können die vorhandenen, eingefahrenen gar nicht sein.

Wenn die Gutachtensinhalte im Vordergrund stehen sollen, wird wohl die zitierte Ökonomie um eine dem jeweiligen Aufwand an Zeit, Wissen und Verantwortung gerechte Honorierung nicht hinwegkommen. Wesentlich erscheint zumindest mir, vor Gutachtensbeginn – und das wird wohl nur gemeinsam gehen – abzuklären, welche Gutachtensteile mit verfügbarem Material überhaupt lösbar sind und welchen Teilen gewichtige oder weniger gewichtige Bedeutung im Prozeß zukommt ~ dann wird sich der Aufwand an Zeit und Geld nicht nur leichter Abschätzen lassen sondern tatsächlich auch rentieren.

Mit diesen Gedanken hoffe ich, die Diskussion um „Vergabe“ weiter in Schwung zu halten und freue mich über Reaktionen, Fortsetzungen und Meinungsvielfalt.

# Entscheidungen + Erkenntnisse

bearbeitet von Dr. Harald Krammer, Präsident des LGZ Wien

## Umsatzsteuerpflicht bei ärztlicher Gutachtertätigkeit (§ 31 Z 6 GebAG)

1. Ein im Sachwalterschaftsverfahren eingeholtes psychiatrisches Sachverständigengutachten dient der Feststellung des psychischen Zustandes des Betroffenen, um darauf eine Gerichtsentscheidung zu gründen, nicht aber zur Vorbereitung einer Heilbehandlung (einer Therapie).
2. Die Umsätze von Gerichtssachverständigen unterliegen – abgesehen von anderen möglichen Befreiungen – auch dann der Umsatzsteuerpflicht, wenn es sich um medizinische Gutachten von Ärzten handelt. Die Umsatzsteuerbefreiung nach § 6 Abs. 1 Z 19 UStG widerspricht dem Gemeinschaftsrecht. Der ärztliche Gerichtssachverständige ist berechtigt, für seine Leistungen 20% Umsatzsteuer zu verrechnen; nach § 31 Z 6 GebAG hat der Sachverständige Anspruch auf Ersatz der Umsatzsteuer.
3. Der Erlaß des Bundesministeriums für Finanzen vom 17. 1. 2001, GZ 090619/1-IV/9/01 betreffend die Umsatzsteuerbefreiung für ärztliche Gutachtertätigkeit ist mißverständlich. Im übrigen ist der Erlaß des Finanzministeriums keine das Gericht bindende Rechtsquelle. Das Urteil des Europäischen Gerichtshofs in Luxemburg vom 14. 9. 2000, C-384/98, ist zur Interpretation des österreichischen Umsatzsteuergesetzes unmittelbar heranzuziehen.

LGZ Wien vom 27. Februar 2001, 44 R 82/01m

Das Erstgericht bestimmte die vom Sachverständigen Dr. N. N. für die Erstattung eines psychiatrischen Gutachtens am 16. 1. 2001 angesprochenen Gebühren zwar grundsätzlich antragsgemäß, wies aber das Begehren auf 20% Umsatzsteuer in der Höhe von S 821,80 mit der Begründung ab, daß Umsatzsteuer „gemäß der Vorabentscheidung des EuGH vom 14. 9. 2000, OLG Jv 15120-5b/00, für anthropologisch-erbbiologische Sachverständigengutachten nicht angesprochen werden“ könne.

Mit seinem rechtzeitigen Rekurs macht der Sachverständige Dr. N. N. geltend, daß gemäß der Mitteilung der Ärztekammer für Wien aufgrund eines Verfahrens vor dem EuGH „für ärztliche Gerichtsgutachten wieder eine 20%ige Mehrwertsteuer auszuweisen“ sei, außerdem handle es sich bei seinem Gutachten um ein psychiatrisches und nicht um ein anthropologisch-erbbiologisches Gutachten.

Der Rekurs ist berechtigt:

Für medizinische Sachverständigengutachten wurde zuletzt keine Umsatzsteuer verrechnet, da gemäß § 6 Abs. 1 Z 19 UStG Umsätze aus der Tätigkeit des Arztes von der Umsatz-

steuer befreit waren. Mit Urteil vom 14. 9. 2000 hat der Europäische Gerichtshof zu C-384/98 ausgesprochen, daß diese Umsatzsteuerbefreiung auf Grund Artikel 13 Teil A Absatz 1 Buchstabe C der 6. Richtlinie des Rates vom 17. 5. 1977 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Umsatzsteuer (77/388/EWG) dahin auszulegen sei, daß die dort normierte Umsatzsteuerbefreiung nur für eine Heilbehandlung im Bereich der Humanmedizin zutrefte. Die Vornahme einer anthropologisch-erbbiologischen Untersuchung zum Zwecke einer Vaterschaftsfeststellung habe jedoch weder die Vorbeugung, noch die Diagnose oder die Therapie einer Krankheit zum Ziel. Es bestehe daher kein Anlaß, derartige Tätigkeiten eines Arztes steuerlich anders zu behandeln als die Tätigkeit von Gerichtssachverständigen anderer Disziplinen. Der Erlass des BM für Finanzen vom 17. 1. 2001, GZ. 09 0619/1-IV/9/01 betreffend die Umsatzsteuerbefreiung für ärztliche Gutachtertätigkeit besagt nur, daß die Ausstellung ärztlicher Zeugnisse und die Erstattung ärztlicher Gutachten zur Berufstätigkeit als Arzt gehören und die Steuerbefreiung nicht dadurch verloren geht, daß der Gutachtensauftrag von einem Dritten erteilt wurde. Im Übrigen wird darauf hingewiesen, daß auf Grund des Urteiles des EuGH vom 14. 9. 2000, Rs C-384/98 die Steuerbefreiung für biologische Untersuchungen, die Untersuchung über die pharmakologische Wirkung eines Medikaments und psychologische Tauglichkeitstests nicht zur Anwendung kommt. Die Aufzählung von nur drei Gutachtensgegenständen, die nicht von der Steuerbefreiung erfaßt sind, widerspricht der ebenfalls in diesem Erlaß wiedergegebenen Aussage nicht, daß alle medizinischen Leistungen nicht von der Steuerbefreiung umfaßt sind, wenn sie nicht in der medizinischen Betreuung von Personen durch das Diagnostizieren und Behandeln einer Krankheit oder einer anderen Gesundheitsstörung bestehen.

Die Aufzählung nicht von der Steuerbefreiung erfaßter Leistungen ist somit keineswegs taxativ, die Auffassung in diesem Sinne beruhte auf einem Mißverständnis (siehe auch *Krammer* in „Der Sachverständige“ 4/2000, 174).

Der Erlaß des Finanzministeriums ist jedoch ohnedies keine das Gericht bindende Rechtsquelle, so daß das oben genannte Urteil des EuGH zur Interpretation des österreichischen Umsatzsteuergesetzes unmittelbar heranzuziehen ist.

Das im Sachwalterschaftsverfahren eingeholte psychiatrische Gutachten des Sachverständigen Dr. N. N. diente nicht der Erzielung einer Diagnose zur Vorbereitung einer Therapie, sondern nur der Feststellung eines Zustandes der Betroffenen, um darauf eine Gerichtsentscheidung aufzubauen, die ebenfalls nicht der Vorbereitung einer Heilbehandlung diente. Die Umsatzsteuerbefreiung gemäß § 6 Abs. 1 Z 19 UStG widerspricht daher dem Gemeinschaftsrecht. Die Umsätze von Gerichtssachverständigen unterliegen daher – abgesehen von anderen möglichen Befreiungen – auch dann der Umsatzsteuer-

# Entscheidungen + Erkenntnisse

erpflicht, wenn es sich um medizinische Gutachten von Ärzten handelt. Der Sachverständige war daher aufgrund seiner Umsatzsteuerpflicht berechtigt, für seine Leistungen als Gerichtssachverständiger 20% Umsatzsteuer zu verrechnen und hat deshalb auch Anspruch auf Ersatz.

Der Einwand des Revisors in erster Instanz, auf Grund dessen das Erstgericht die Zuerkennung der Umsatzsteuer ablehnte, stützte sich auch auf die oben genannte Entscheidung des EuGH. Dies beruhte offenbar auf einem Mißverständnis, da sie so interpretiert wurde, als sei nur die Umsatzbefreiung für anthropologisch-erbbiologische Untersuchungen gemeinschaftsrechtswidrig. Der angefochtene Beschluß war daher spruchgemäß abzuändern.

#### **4. Ein amtswegiges Zuerkennen von Umsatzsteuer, die vom Sachverständigen gar nicht verrechnet wurde, ist unzulässig. – Im übrigen die gleichen Rechtssätze wie oben 1.–3.**

**LGZ Wien vom 27. März 2001, 44 R 96/01w**

Der Rekurs ist aber im Ergebnis dennoch berechtigt. Gemäß § 31 Z 6 GebAG gebührt dem Sachverständigen der Ersatz der von ihm zu entrichtenden Umsatzsteuer, diese ist aber gesondert an- und zuzusprechen. Ein amtswegiger Zuspruch von Umsatzsteuer, die vom Sachverständigen gar nicht verzeichnet wurde, kommt jedenfalls nicht in Betracht. Auch wenn ein Sachverständiger eine an sich umsatzsteuerpflichtige Tätigkeit ausübt, so wäre es aber denkbar, daß er die jährliche Steuerfreigrenze von S 150.000,- nicht überschreitet oder ein anderer besonderer Befreiungstatbestand vorliegt. Daher ist es nicht Sache des Gerichtes, von Amts wegen eine vom Sachverständigen gar nicht begehrte Umsatzsteuer zuzusprechen, zumal dies auch dem ausdrücklichen Gesetzeswortlaut des § 31 Z 6 GebAG widerspricht.

Daher ist der angefochtene Beschluß insoweit ersatzlos zu beheben, als das Erstgericht amtswegig 20% Umsatzsteuer von den verzeichneten Gebührenbeträgen zugesprochen hat, weshalb die Gebührensumme lediglich S 4.845,- beträgt.

Die Änderung der Auszahlungsanordnung an den Rechnungsführer ist dem Erstgericht überlassen.

#### **5. Ein in einem Sozialrechtsverfahren zur Beurteilung der Invalidität eines Versicherten eingeholtes ärztliches Sachverständigengutachten dient in keiner Weise der Heilbehandlung oder der Diagnose für therapeutische Maßnahmen. Derartige ärztliche Gutachterleistungen sind ebensowenig wie die Gutachten jedes anderen gerichtlichen Sachverständigen von der Umsatzsteuer befreit.**

**OLG Linz vom 23. März 2001, 11 Rs 87/01w**

Das Bundesministerium für Finanzen hat mit Erlaß vom 17. 1. 2001 die Steuerpflicht ärztlicher Gutachtertätigkeit eingeschränkt und neu präzisiert. Rz 946 UStR 2000 wurde mit Wirkung am 1. Jänner 2001 dahingehend geändert, daß sie nunmehr wie folgt lautet:

„Auch die Ausstellung von ärztlichen Zeugnissen und die Erstattung von ärztlichen Gutachten gehört zur Berufstätigkeit als Arzt (§ 2 Abs. 3 ÄrzteG). Die Steuerbefreiung geht nicht dadurch verloren, daß der Auftrag zur Erstellung eines Gutachtens von einem Dritten erteilt wird (z. B. Gutachten über den Gesundheitszustand im Zusammenhang mit einer Versicherungsleistung). Medizinische Leistungen sind jedoch nicht von der Steuerbefreiung umfaßt, wenn sie nicht in der medizinischen Betreuung von Personen durch das Diagnostizieren und Behandeln einer Krankheit oder einer anderen Gesundheitsstörung bestehen (EuGH 14. 9. 2000, Rs C-384/98). Die Steuerbefreiung des § 6 Abs. 1 Z 19 UStG 1994 kommt daher nicht zur Anwendung:

- auf biologische Untersuchungen gestützte Feststellungen einer anthropologisch-erbbiologischen Verwandtschaft (EuGH Rs C-384/98);
- auf die ärztliche Untersuchung über die pharmakologische Wirkung eines Medikaments beim Menschen und die dermatologische Untersuchung von kosmetischen Stoffen;
- auf psychologische Tauglichkeitstests, die sich auf die Berufsfindung erstrecken.

Der medizinische Sachverständige Dr. N. N. hat über Auftrag des Erstgerichts ein orthopädisches Gutachten zur Beurteilung der Invalidität des Klägers erstattet und hierfür an Gebühren einschließlich 20% USt S 750,- insgesamt S 4.498,- verzeichnet.

In ihrer Äußerung zum Gebührenanspruch des Sachverständigen hat sich die beklagte Partei gegen den Zuspruch der begehrten Umsatzsteuer mit der Begründung gewendet, daß nach dem oben zitierten Erlaß des Bundesministeriums für Finanzen trotz des EuGH-Erkenntnisses aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung die Umsatzsteuerbefreiung der ärztlichen Gutachtertätigkeit grundsätzlich beibehalten worden sei.

Das Erstgericht hat den Gebührenanspruch des Sachverständigen antragsgemäß, also zuzüglich Umsatzsteuer bestimmt und dies eingehend folgendermaßen begründet:

„Abgesehen davon, daß ein Erlaß als verwaltungsinterne generelle Weisung die Gerichte nicht bindet, ist der oben zitierte Erlaß in sich widersprüchlich und negiert die Entscheidung des EuGH vom 14. 9. 2000, Rs C-384/98, Richtig wird in diesem Erlaß darauf hingewiesen, daß medizinische Leistungen von der Umsatzsteuer nicht umfaßt sind, wenn sie nicht in der medizinischen Betreuung von Personen durch das Diagnostizieren und Behandeln einer Krankheit oder einer anderen Gesundheitsstörung bestehen. Falsch ist jedoch die daraus gezogene Schlußfolgerung, daß nur die aufgezählten drei Arten von Gutachten darunter zu subsumieren seien. Art 13 Teil A Abs. 1 Buchstabe c der Sechsten Richtlinie 77/388/EWG des Rates vom 17. Mai 1977 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Umsatzsteuern (im Folgenden: Richtlinie) sieht nämlich vor, daß die Mitgliedstaaten unbeschadet sonstiger Gemeinschaftsvorschriften nur die Heilbehandlungen im Bereich der Humanmedizin, die im Rahmen der Ausübung der von dem betreffenden Mitgliedstaat definierten ärztlichen und artzähnlichen Berufe erbracht werden, von der Steuer befreien.



Die Richtlinie bezieht sich also ausschließlich auf Heilbehandlungen im Bereich der Humanmedizin. Der Europäische Gerichtshof führte hiezu aus, daß zunächst einmal die Begriffe, mit denen die Steuerbefreiung nach Art 13 der Richtlinie umschrieben sind, eng auszulegen seien, da sie Ausnahmen von dem allgemeinen Grundsatz darstellten, wonach jede Dienstleistung, die ein Steuerpflichtiger gegen Entgelt erbringe, der Umsatzsteuer unterliege. Daher könne der Begriff „Heilbehandlung im Bereich der Humanmedizin“ nicht so ausgelegt werden, daß er medizinische Eingriffe umfasse, die zu einem anderen Zweck als dem der Diagnose, der Behandlung und, soweit möglich, der Heilung von Krankheiten oder Gesundheitsstörungen durchgeführt würden.

Gemäß dem Grundsatz, daß sämtliche Bestimmungen zur Einführung einer Umsatzsteuerbefreiung eng auszulegen seien, müßten daher die Leistungen, die keinem solchen therapeutischen Ziel dienen, vom Anwendungsbereich des Art 13 Teil A Abs. 1 Buchstabe c der Richtlinie ausgeschlossen werden und unterlägen somit der Umsatzsteuer.

Da die genannten Sachverständigenleistungen aufgrund ihrer Natur nicht von der Umsatzsteuer befreit werden könnten, sei es insoweit ohne Belang, daß ein Gericht sie angeordnet habe (EuGH C-384/98, Rz 18 bis 21).

Auf diesen Teil des Urteiles des Europäischen Gerichtshofes nimmt auch das Bundesministerium für Finanzen ausdrücklich Bezug, ohne jedoch in weiterer Folge der vom Europäischen Gerichtshof dargelegten Rechtslage zu entsprechen, weil beispielsweise die Erstattung von Gutachten zur Klärung der Frage, ob der Versicherte Anspruch auf eine bestimmte Leistung der Sozialversicherung habe, keine Heilbehandlung im Bereich der Humanmedizin darstellt und nicht der Verfolgung eines therapeutischen Ziels dient. Es handelt sich bei der Erstellung eines solchen Gutachtens nicht um das Diagnostizieren und Behandeln einer Krankheit oder einer Gesundheitsstörung im Rahmen einer Heilbehandlung, auch wenn die gutachterliche Tätigkeit zum Berufsbild eines Arztes gehört. Aufgrund der insoweit klaren Entscheidung des EuGH vom 14. 9. 2000, Rs C-384/98, ist unter Bedachtnahme auf den Anwendungsvorrang des Gemeinschaftsrechtes der zitierte Erlaß des Bundesministeriums für Finanzen vom 17. 1. 2001 zu negieren und weiterhin davon auszugehen, daß die ärztliche Gutachtertätigkeit im Rahmen eines Sozialgerichtsverfahrens nicht von der Umsatzsteuer befreit ist“.

Gegen diesen Beschluß richtet sich der Rekurs der beklagten Partei mit dem Abänderungsantrag, die Gebühren des Sachverständigen ohne Hinzurechnung der Umsatzsteuer, somit lediglich mit S 3.748,- zu bestimmen.

Zur Begründung führt die Rekurswerberin im Wesentlichen aus, daß Gegenstand des Verfahrens vor dem EuGH nur die Frage gewesen sei, ob die Umsatzsteuerbefreiung für Ärzte gelte, die anthropologisch-erbbiologische Untersuchungen im Rahmen eines Vaterschaftsprozesses durchführen. Während diese Gutachten nur eine serologische Expertise ohne körperliche Untersuchung erforderten, habe die gutachterliche Tätigkeit im Rahmen von Sozialrechtsverfahren die Aufnahme von Angaben zu aktuellen Beschwerden, Durchführung einer körperlichen Untersuchung, Stellungnahme zu Behandlungsmöglichkeiten und zur Besserungsmöglichkeit zum Gegenstand, sodaß eine Parallele zwischen diesen ärztlichen Tätigkeiten nicht zwingend gezogen werden könne. Aus der Entscheidung des EuGH Rs C-384/98 könne daher für den vorlie-

genden Fall nichts gewonnen werden. Eine eigenständige Auslegung des Begriffes „Heilbehandlung“ im Sinn der Sechsten Richtlinie 77/388 EWG sei nicht zulässig, weil sich hiedurch eine uneinheitliche Rechtsprechung in Österreich herausbilden könnte. Durch die vom Erstgericht vorgenommene Auslegung würde möglicherweise dem Arzt eine Leistung zugesprochen, obwohl nach Ansicht der Finanzbehörden dafür gar keine Umsatzsteuerpflicht bestehe. Da eine derartige Rechtsunsicherheit nicht gewünscht sein könne, sei es nicht zulässig, EU-Recht unter Hinweis auf eine Entscheidung, der ein ganz anderer Sachverhalt zugrunde gelegen war, direkt auszulegen. Bei richtiger rechtlicher Beurteilung hätte das Erstgericht davon ausgehen müssen, daß es sich im vorliegenden Fall um eine der Heilbehandlung im Bereich der Humanmedizin gleichzustellende Tätigkeit handle, weil sie der üblichen kurativen Tätigkeit eines Arztes ähnlich sei, und für sie daher die Umsatzsteuerbefreiung gelte.

Der Rekurs ist nicht begründet.

Da die Rechtsmittelausführungen nicht geeignet sind, die in jeder Weise stichhaltigen Argumente des Erstgerichts zu widerlegen, kann zunächst zur Vermeidung von Wiederholungen auf die zutreffende Begründung des angefochtenen Beschlusses verwiesen werden (§ 500a ZPO).

Richtig ist, daß die Vorabentscheidung des EuGH C-384/98 unmittelbar ein erbbiologisch-anthropologisches Sachverständigengutachten zum Gegenstand hatte; aber schon die Frage des ersuchenden Gerichts war wesentlich allgemeiner dahin formuliert, ob die in der Sechsten Richtlinie des Rates vom 17. Mai 1977 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Umsatzsteuern (77/388/EWG) normierte Umsatzsteuerbefreiung auch humanmedizinische Leistungen erfasse, die ein Arzt in seiner Eigenschaft als Gerichtssachverständiger im Auftrag des Gerichtes erbringe. Demgemäß war auch die Urteilswirkung nicht nur auf die Umsatzsteuerbefreiung von anthropologisch-erbbiologischen Sachverständigengutachten beschränkt, sondern erstreckt sich auf alle ärztlichen Gutachten, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit einer therapeutischen Behandlung oder Heilbehandlung erstattet werden. Nach der jeden Zweifel ausschließenden Interpretation des EuGH kommt es für die Steuerpflicht der betroffenen Ärzte nicht auf die ihren Gutachten zugrunde liegenden Untersuchungsmethoden und daher insbesondere nicht auf das Erfordernis einer körperlichen Untersuchung an. Entscheidend ist vielmehr der Zweck der medizinischen Leistung. Dient das vom Gericht eingeholte Gutachten – wie im vorliegenden Fall – ausschließlich der Lösung von Rechtsfragen (hier: der Beurteilung der Invalidität eines Versicherten), wird damit aber in keiner Weise eine Heilbehandlung oder eine Diagnose für therapeutische Maßnahmen bezweckt, ist auch ein ärztliches Gutachten ebenso wenig wie das Gutachten jedes anderen gerichtlichen Sachverständigen nicht von der Umsatzsteuer befreit. Ein anderes Ergebnis wäre sachlich nicht zu rechtfertigen und würde den mit Artikel 13 Teil A Abs. 1 Buchstabe c der Sechsten Richtlinie verfolgten Intentionen zuwiderlaufen. Das Erstgericht hat sich daher zu Recht nicht der gegenteiligen, gemeinschaftsrechtlich nicht haltbaren Auslegung im Erlaß des Bundesministeriums für Finanzen vom

17. 1. 2001 angeschlossen, sondern § 6 Abs. 1 Z 19 UStG 1994 richtlinienkonform angewendet. Die gerichtliche Gebührenbestimmung kann auch nicht davon abhängen, ob in der Folge die Finanzbehörden ihren aus dem Urteil des EuGH in Rechtssache C-384/98 resultierenden Pflichten nachkommen.

**Anmerkung:** Im gleichen Sinn sind zahlreiche andere Entscheidungen (z. B. LGZ Wien vom 27. März 2001, 44 R 98/01i; OLG Linz vom 16. März 2001, 12 Rs 73/01v, sowie weiters OLG Linz 12 Rs 87/01w, 12 Rs 89/01x, 12 Rs 91/01s, 12 Rs 92/01p und OLG Linz je vom 30. März 2001, 11 Rs 132/01p, 11 Rs 133/01h, 11 Rs 134/01g u. a.).

Vgl. auch die **Veröffentlichung des Urteils des EuGH** vom 14. September 2000, C-384/98, in **SV 2000/4, 172** mit erklärender Anm. von **Krammer** sowie **Krammer** in **SV 2001/1, 29**.

Harald Krammer

## Tarif nach § 51 GebAG oder Stundengebühr nach § 34 Abs. 2 GebAG

1. Ein Gutachten, das als Einheit zu verstehen ist, kann nur einer einheitlichen Gebührenbestimmung unterzogen werden. Maßgeblich ist der gerichtliche Auftrag.
2. Der Tarif des § 51 GebAG geht von Standardsituationen aus, in denen der die örtlichen Verhältnisse überblickende Sachverständige mit einem jeweils gleich durchschnittlichen Zeitaufwand in der Lage ist, Baugründe und Häuser zu schätzen. Die Höhe der Gebühr soll dann nicht von dem für alle Schätzungen etwa gleichen Zeitaufwand, sondern nur von der Höhe des Schätzwertes abhängig sein.
3. Hat der Sachverständige nicht nur den Wert eines Bauwerks zu ermitteln, sondern auch den verbleibenden Wert seinerzeitiger Baumaßnahmen zu beurteilen, so ist seine Mühewaltungsgebühr nach § 34 Abs. 2 GebAG nach der aufgewendeten Zeit zu bestimmen. Dies gilt selbst dann, wenn im Gutachten auch Teile enthalten sind, die für sich allein einem Tarif unterliegen.
4. Der vom Sachverständigen, der Baumeister ist, nach der HOB verrechnete Stundensatz von S 1.536,- ist in Anbetracht der ungewöhnlich raschen Gutachterarbeit angemessen.

5. Der in der HOB vorgesehene Zuschlag von 15% zu den sonstigen Kosten kann nicht zuerkannt werden, weil nach § 31 GebAG nur konkrete Barauslagen zu ersetzen sind.
6. Auch für Zeitversäumnis kann nur die Gebühr nach §§ 32, 33 GebAG und nicht die nach der HOB zugesprochen werden.
7. Für das Reinschreiben von Befund und Gutachten ist ausschließlich § 31 Z 3 GebAG heranzuziehen, wobei in dieser Schreibgebühr auch der Aufwand für das Binden des Gutachtens enthalten ist. Hilfskraftkosten dürfen dafür nicht geltend gemacht werden. Dies gilt auch für die Herstellung einer Bildbeilage.
8. Bei der Beurteilung der Notwendigkeit, Hilfskräfte beizuziehen, sind strengste Maßstäbe anzulegen. Es ist nicht einsichtig, warum die Erledigung von Postwegen, die Foto- und Kopienbesorgung sowie das Anlegen von Akten Hilfskräfte erfordert. Kosten für Hilfskräfte, deren Honorierung sich im übrigen an bestehenden Honorarordnungen (z. B. HOB) orientieren könnte, sind nicht zuzuerkennen.
9. Für die mit den Post- und sonstigen Wegen verbundene Zeitversäumnis gebührt der Stundensatz nach § 32 Abs. 1 GebAG.

OLG Graz vom 30. Juni 2000, 2 R 89/00a

Als Abgeltung für frustrierte Aufwendungen an Geld in Höhe von S 1.412.000,- und Arbeitsleistungen im Wert von S 350.000,- für einen auf der Liegenschaft des Beklagten errichteten Hausbau streben die Kläger im gegenständlichen Rechtsstreit vom Beklagten, ihrem Vater bzw. Schwiegervater, die Herausgabe einer Bereicherung in der behaupteten Höhe von S 1.300.000,- an. Der mittlerweile im Laufe des Rechtsstreites verstorbene Beklagte gab finanzielle Aufwendungen der Klägerin für das Haus zu, bestritt aber jeden Zahlungsanspruch und machte aufrechnungsweise ein Benützungsentgelt für 17 Jahre wohnen im Haus von S 1.428.000,- und einen Schadenersatzanspruch von S 160.000,- geltend.

Sowohl den klagenden Parteien als auch dem Beklagten als physische Person wurde die Verfahrenshilfe bewilligt.

Die Kläger haben sich unter anderem zum Beweis für ihr Vorbringen auf die Beiziehung eines Bausachverständigen bezogen.

Mit Beschluß vom 18. 1. 1999 wurde vom Erstgericht Baumeister N. N. zum Sachverständigen bestellt. Dieser nahm an der auswärtigen Beweisaufnahmetagsatzung vom 16. 4. 1999 in der Dauer von zwei halben Stunden teil und erhob dort auch Befund. Am 1. 10. 1999 erhielt er den Auftrag, Befund und Gutachten darüber zu erstatten, welchen baulichen Wert das streitgegenständliche Objekt darstellt und ob der von den Klägern behauptete Barmiteileinsatz unter Berücksichtigung der behaupteten Eigenleistungen der Kläger samt Verwandten nachvollziehbar ist.

Dieser Auftrag wurde am 14. 10. 1999 abgefertigt. Der Sachverständige hat am 24. 1. 2000 Befund und Gutachten erstattet und dafür Gebühren in Höhe von S 58.559,- verzeichnet.

Ein Gutachtenserörterungsantrag wurde nicht gestellt.

In seiner Stellungnahme vom 31. 1. 2000 äußerte sich der Revisor beim Landesgericht Leoben zum Gebührenanspruch des Sachverständigen dahingehend, daß nach den Bestimmungen des Gebührenanspruchsgesetzes 1975 ein Kilometergeld lediglich von S 4,90 statt der verzeichneten S 5,- und für das Schreiben und Ausfertigen des Gutachtens lediglich Schreibgebühren und nicht Hilfskraftkosten zustehen und darüber hinausgehende Hilfskraftleistungen nicht dargelegt seien und auch ein Nebenkostenzuschlag von 15% ebenso wenig geltend gemacht werden könne wie die Gebühren der HOB von S 768,- pro Stunde für Zeitversäumnis, sondern diese gemäß §§ 32 f GebAG mit S 331,- abzugelten sei. Für Hausschätzungen bei einem Verkehrswert von S 2.000.000,- sehe § 51 GebAG eine Mühewaltungsgebühr von S 11.435,- vor. Eine separate Mühewaltungsgebühr könne nur die zweite beantwortete Frage rechtfertigen. Hier sei aber eine Annäherung an die außergerichtlichen Einkünfte des Sachverständigen (ca. 80%) anzustreben.

In seiner Stellungnahme dazu führte der Sachverständige aus, mit einem Kilometergeld von S 4,90 einverstanden zu sein. Die Sekretärin habe für die Aktenanlegung 1,5, das Bringen und Holen des Fotofilms 1, für die Anfertigung von Fotoblättern 1,5, für die Herstellung von Farbkopien auswärts 0,5, für den Befund 1, das Gutachten 3,5, die Anfertigung von Plankopien 0,5 und für das Binden des Gutachtens, die Erstellung der Honorarnote und den Postweg 2,5 Stunden, insgesamt somit 12,5 Stunden benötigt. Den Nebenkostenzuschlag verrechne er nach Punkt 13.13 der HOB ebenso wie die Zeitversäumnis. Die Zeitgrundgebühr betrage S 768,-. Für die Beantwortung der Frage 2 (Nachvollziehbarkeit der Aufwendungen der Kläger) schätze er den Zeitaufwand mit acht Stunden.

Mit dem angefochtenen Beschluß hat das Erstgericht die Gebühren des Sachverständigen Baumeister N. N. wie folgt bestimmt:

1. Reisekosten gemäß § 28 GebAG	
156 km à S 4,90	S 764,40
2. Kosten für Hilfskräfte	
12,5 Stunden à S 538,-	S 6.725,00
3. a) Schreib-, Kopier- und sonstige Kosten	S 1.848,70
b) einen Nebenkostenzuschlag dazu von 15%	S 277,30
4. Entschädigung für Zeitversäumnis	
3 Stunden à S 768,-	S 2.304,00
5. Gebühr für Mühewaltung	
a) gemäß § 51 GebAG für die Hausschätzung in Höhe von S 2 Mio	S 11.435,00
b) (gemäß § 34 GebAG) betreffend die Beantwortung der Frage 2	
8 Stunden à S 1.536,- gemäß Punkt 12 HOB, davon jedoch nur 80%, somit	S 9.830,40
Zwischensumme	S 33.184,80
zuzüglich 20% Mehrwertsteuer	S 6.636,96
Endsumme aufgerundet	S 39.822,00

Unbekämpft wurde der Rechnungsführer zur Überweisung aus Amtsgeldern angewiesen und die Haftung beider Streitteile je zur Hälfte festgestellt.

Gegen diesen Beschluß richten sich die rechtzeitigen Rekurse des Revisors und des Sachverständigen. Der Revisor bekämpft den Zuspruch in den obgenannten Punkten 2., 3.b und 4. im erkennbaren Ausmaß von insgesamt S 9.306,30 und strebt die Aufhebung und Rückverweisung oder eine Abänderung an.

Der Sachverständige begehrt die Feststellung eines weiteren Gebührenanspruches von S 18.737,- zu Punkt 5. und bestreitet in der unter einem erhobenen, mit „Beschwerde“ bezeichneten Rekursbeantwortung die Rekursausführungen des Revisors.

Mangels Anfechtung sind demnach Sachverständigengebühren im Ausmaß von S 30.516,- als rechtskräftig bestimmt anzusehen.

Während dem Rekurs des Revisors im Ergebnis keine Berechtigung zukommt, erweist sich der Rekurs des Sachverständigen als teilweise gerechtfertigt.

Das Gutachten des Sachverständigen konnte nur als eine Einheit verstanden und einer einheitlichen Gebührenbestimmung unterzogen werden. Für die Anspruchsberechtigung auf Gebühren ist gemäß § 25 Abs. 1 GebAG der dem Sachverständigen erteilte gerichtliche Auftrag und der ihm bekannt gegebene Zweck der Begutachtung maßgebend (RV 1336 Big NR 13. GP 25; *Fasching*, SV 1992/1, 11; *Krammer*, SV 1985/3, 3; SV 1992/3, 24 u. a.).

Was die Frage betrifft, ob die Gebühren des Sachverständigen für Mühewaltung im gegenständlichen Fall insgesamt nach § 34 Abs. 2 oder nach § 51 GebAG zu bestimmen gewesen wären, ist Folgendes zu erwägen: Träfe letzteres zu, so wären dem Sachverständigen zutreffend vom Erstgericht neben der Gebühr nach § 51 GebAG im entsprechenden Ausmaß auch solche nach § 34 Abs. 2 GebAG für Mühewaltung zuzuerkennen. Nach der Rechtsprechung ist die Gebühr für Mühewaltung in erster Linie nach den im Gebührenanspruchsgesetz aufgestellten Tarifen, nur subsidiär nach der allgemeinen Bestimmung des § 34 Abs. 2 GebAG zu bestimmen. Die Gebührenbestimmung nach der zuletzt genannten Vorschrift hat nur dort zu erfolgen, wo der Sachverständige Leistungen erbringt, die in den Tarifen nicht geregelt sind und auf die die Tarife auch nicht sinngemäß anzuwenden sind (RV 1336 Big NR 13 GP 28 und RV 190 Big NR 8 GP 21). Nur in diesen Fällen ist eines der maßgeblichen Kriterien die für die Gutachtenserstattung aufgewendete Zeit. Ein in erster Linie heranzuziehender Tarif besteht für die Schätzung von Häusern und Baugründen (§ 51 Abs. 1 GebAG). Die Regierungsvorlage (a. a. O. Seite 34) führt hierzu aus, im § 51 GebAG werde die bisherige Regelung der Gebühr für Mühewaltung der Schätzmeister für die Schätzung von Häusern und Baugründen in Form eines Wertstufentarifes beibehalten. Dieser Tarif habe sich bewährt. Die von dieser Bestimmung erfaßten Schätzmeister werden nun, da es sich bei ihnen auch um Sachverständige handelt, ausdrücklich als Sachverständige bezeichnet. Wie die Regierungsvorlage durch ihren Hinweis auf die seinerzeitige Bezeichnung solcher Sach-

# Entscheidungen + Erkenntnisse

verständiger als Schätzmeister aufzeigt, geht der Gesetzgeber für die Rechtfertigung der Anwendung des Tarifes nach § 51 GebAG von Standardsituationen aus, in denen der aufgrund ihm bekannter anderer Liegenschaftstransaktionen die örtlichen Verhältnisse überblickende Sachverständige mit einem jeweils gleich durchschnittlichen Zeitaufwand in der Lage ist, Baugründe und Häuser zu schätzen. Die Höhe der Gebühr soll dann nicht von dem für alle Schätzungen etwa gleichen Zeitaufwand, sondern nur von der Höhe des Schätzwertes abhängig sein. Solche durchschnittlichen Verhältnisse liegen aber nur dort vor, wo der beigezogene Sachverständige bloß den maßgeblichen Wert der zu schätzenden Grundfläche oder eines Bauwerkes zu ermitteln hat, andere Fragen aber wie der verbleibende Wert seinerzeitiger Baumaßnahmen wie hier nicht zu beurteilen sind. So war die Sachverständigengebühr für die Schätzung eines Superädifikates nicht nach dem Tarif des Tarif § 51 sondern nach § 34 Abs. 2 zu bestimmen und dabei nach der Rechtsprechung vor allem auf die Gebührenordnung der Ingenieurkammer Bedacht zu nehmen (MietSlg 22.529; *Krammer-Schmidt*, SDG und GebAG<sup>2</sup> E 19 zu § 51). Hat somit der Sachverständige, wie im vorliegenden Fall, über die Ermittlung des Wertes eines Bauwerkes hinaus eine Reihe weiterer Parameter zu überprüfen und zu beurteilen, liegt nicht mehr eine dem Tarif nach § 51 Abs. 1 GebAG zu unterstellende Hausschätzung vor. Hier ist eben nicht die vom Gesetzgeber angenommene Standardsituation gegeben; der Zeitaufwand kann in solchen Fällen um vieles höher sein als bei einer Haus- oder Baugrundschatzung, wovon ja auch das Erstgericht ausgeht, sodaß insgesamt aber eine andere als die dem Tarif unterliegende Tätigkeit des Sachverständigen vorliegt. Ist der Tarif aber nicht anzuwenden, so ist für ein solches Gutachten die Gebühr insgesamt für Mühewaltung nach § 34 GebAG zu bestimmen. Dies gilt selbst dann, wenn im Gutachten auch Teile enthalten sind, die für sich allein einem Tarif unterlägen. Damit wird erreicht, daß der Sachverständige insgesamt weitgehend jene Einkünfte für seine Mühewaltung erzielt, die er auch im außergerichtlichen Erwerbsleben üblicherweise beziehen könnte. Es wird damit einem Grundanliegen des Gesetzgebers Rechnung getragen, den Sachverständigen nach seinen konkreten, persönlichen und beruflichen Einkommensverhältnissen zu entlohnen (4 R 52/99w des OLG Graz; *Krammer*, SV 1992/1, 21; 1992/3, 24 mwH). Zutreffend hat der Sachverständige deshalb in der Gebührennote die Gebühr für Mühewaltung für sein Gutachten nach § 34 GebAG in Verbindung mit der Honorarordnung für Baumeister (HOB; vgl. hiezu SV 1997/2, 32 und insbesondere zur Frage Zeit- und/oder Wertgebühr SV 1996/3, 23, 24 und 25; SV 1996, 37 u. a.) geltend gemacht. Diese ist grundsätzlich in Annäherung (vgl. SV 1997/4,41) an seine Einkünfte für ähnliche Tätigkeiten im außergerichtlichen Erwerbsleben vom Erstgericht in dem nach § 34 Abs. 2 GebAG entlohnten Teil an sich zutreffend der Höhe nach reduziert worden.

Die Bestimmung der Gebühr in der vollen Höhe der außergerichtlichen Einkünfte bei einer Gebührenverzeichnung nach § 34 Abs. 2 GebAG ist nur zulässig, wenn das Gutachten eine besonders ausführliche wissenschaftliche Begründung enthält und außergewöhnliche Kenntnisse auf wissenschaftlichem oder künstlerischem Gebiet voraussetzt (§ 34 Abs. 2 Z 1

GebAG), wenn das Gutachten trotz hoher fachlicher Schwierigkeit mit besonderer Verständlichkeit erstattet wurde (§ 34 Abs. 2 Z 2 GebAG) oder wenn der Sachverständige in seiner sonstigen Erwerbstätigkeit wesentlich beeinträchtigt wurde, und zwar entweder durch die besondere Raschheit, mit der das Gutachten zu erstatten war, oder durch den besonders großen Umfang der dafür zu erbringenden Arbeitsleistung (§ 34 Abs. 2 Z 3 GebAG). Damit soll im Interesse der Sachverständigen dem Richter bei besonders rasch erstatteten und besonders schwierigen und umfangreichen Gutachten ein größerer Bemessungsspielraum gegeben werden (*Krammer*, Zur Gebührenanspruchsgesetz-Novelle 1994, SV 1995/3, 9 ff; SV 1996/3, 23 und 24).

Daraus aber folgt, daß der Mühewaltungsanspruch des Sachverständigen nach § 34 Abs. 2 GebAG an sich für zutreffend zu halten (SV 1997/1, 33; 3, 28 und 4, 41) und auch hier gar nicht strittig ist, daß der Sachverständige den behaupteten Mühewaltungsaufwand tatsächlich gehabt hat.

Für die Bemessung der Mühewaltungsgebühr eines Baumeisters ist die HOB heranzuziehen. Voraussetzung ist, daß die Gutachtenserstattung mit der üblicherweise von Baumeistern zu erbringenden Tätigkeit vergleichbar ist. Zu diesem Aufgabenbereich gehören auch Bewertungen von Häusern und restlichen Bauwerken. Daraus ließe sich ein maximaler Stundensatz von S 2.836,- für die Gutachter Tätigkeit im außergerichtlichen Erwerbsleben errechnen (SV 1997/4, 41). Demgemäß können die vom Sachverständigen hier geltend gemachten Honoraransätze nicht noch weiter (nach unten) „angepaßt“ werden, dies auch nicht unter Heranziehung des Umstandes, daß die Gebühr vorerst aus Amtsgeldern zu begleichen ist (SV 1996/4, 37 und 1997/4, 40).

Schließlich hat der Sachverständige auch den am 14. 10. 1999 an ihn abgefertigten Begutachtungsauftrag, schon im Hinblick auf die umfangreiche auch von ihm zu beachtende Beweisaufnahme hinsichtlich der strittigen Aufwendungen schon am 24. 1. 2000, somit in Anbetracht der dazwischen liegenden Feiertage in ungewöhnlicher Raschheit erledigt.

Demgemäß rügt der Sachverständige aber zu Recht, daß im gegenständlichen Fall seine Mühewaltungsgebühr nicht (für 24 Stunden à S 1.536,-) mit S 36.864,- bemessen worden ist.

Was seine Reisekosten anlangt, erklärt der Sachverständige in seinem Rekurs ausdrücklich, den Abzug von S 15,60 unbekämpft zu lassen. Dieser Abzug entspricht dem nach § 28 GebAG zuzuerkennenden amtlichen Kilometergeld (BGBl. 1997/61) à S 4,90. In seinem Rekursantrag läßt er diesen abzuziehenden Betrag dennoch unberücksichtigt. Er kann ihm aber schon auf Grund der Gesetzeslage nicht zuerkannt werden.

Zu Recht wendet sich der Revisor gegen die Zuerkennung tariflicher Zuschläge, wie sie hier nach der HOB im Ausmaß von 15% zu den an sich unbekämpft gebliebenen sonstigen Kosten von insgesamt S 1.848,70 somit im Betrag von S 277,30 geltend gemacht wurden, weil nur die konkreten Kosten zu ersetzen sind (*Krammer-Schmidt* a. a. O. E 3 zu § 31).

Zutreffend zeigt der Revisor auch auf, daß der Sachverständi-

ge, dem die Mühewaltungsgebühr nach § 34 GebAG zukommt, diese nicht auch für die bloße Zeitversäumnis zuerkannt erhalten kann, sondern hierfür gemäß § 33 GebAG lediglich ein Stundensatz von S 331,-, somit zu 4. lediglich eine Zeitversäumnisgebühr von S 993,- zusteht. Daß dieser Betrag nicht kostendeckend ist, wie der Sachverständige in seiner Rekursbeantwortung einwendet, kann hier nicht berücksichtigt werden.

Ebenso zutreffend weist nun der Revisor darauf hin, daß für die Berechnung der Kosten für das Reinschreiben von Befund und Gutachten einschließlich Beilagen und für die Beistellung der Schreibmittel ausschließlich § 31 Z 3 GebAG heranzuziehen ist. In dieser Schreibgebühr ist auch der Aufwand für das Binden der Gutachten enthalten (SV 1996/3, 23). Dafür Hilfskraftkosten geltend zu machen ist ebenso unzulässig wie einen Stundenaufwand (*Krammer-Schmidt* a. a. O. E 35 und 37 zu § 31). An Schreibgebühren sind dem Sachverständigen für 13 Seiten Gutachten zuzüglich 7 Seiten Bildbeilagen (SV 1988/4, 32), nicht aber für die Honorarnoten (*Krammer-Schmidt* a. a. O. E 43 zu § 31) Seitengebühren à S 23,- zuzuerkennen, somit S 460,-.

Die zeitliche Inanspruchnahme von Hilfskräften wird durch vom Sachverständigen vorgelegte detaillierte und nachvollziehbare Arbeitsstundenaufstellungen an sich hinreichend bescheinigt. Bei den Hilfskraftkosten nach § 30 GebAG handelt es sich um Kostenersatz, nicht aber Honorierung des Sachverständigen. Für die Arbeitsleistung der Hilfskräfte kann der Sachverständige den Ersatz des tatsächlich bezahlten Entgeltes verlangen, soweit er das übliche Ausmaß nicht übersteigt. Die Kosten für beigezogene Hilfskräfte sind an sich nach den für die Verwendung von Hilfskräften bestehenden Tarifen von Honorarordnungen zu bestimmen (SV 1996/4, 34 und 37), hier demnach nach der HOB. Unter Hilfskraft iS § 30 GebAG ist aber eine Person zu verstehen, die auf demselben Fachgebiet wie der beauftragte Sachverständige tätig ist, dessen Weisungen unterliegt und ihm entsprechend ihren Fachgebieten zuarbeitet (*Krammer-Schmidt* a. a. O. Anmerkung 1 zu § 30).

Der Sachverständige begehrt aber solche Kosten für Hilfskräfte, die er zur Erledigung von Postwegen und zur Foto- und Kopiebesorgung, Aktenanlegung etc. beigezogen habe, ohne die Umstände darzulegen, aus denen sich die – unumgängliche – Notwendigkeit, diese Tätigkeit Hilfskräften iS § 30 Satz 1 GebAG zu übertragen, ergibt. Da bei der Beurteilung der Notwendigkeit strengste Maßstäbe anzulegen sind, wie der Revisor zutreffend aufzeigt (*Krammer-Schmidt* a. a. O. Anmerkung 2 zu § 30) und nicht einsichtig ist, warum die Besorgung der Lichtbilder und die Anfertigung von Kopien sowie das Anlegen der Akten die Beiziehung (qualifizierten) Hilfspersonals erfordert, besteht diesbezüglich kein Gebührenanspruch für Hilfskräfte nach § 30 GebAG. Wie schon oben dargelegt, findet der Aufwand für die Schreibarbeiten in den Schreibgebühren Deckung und ist damit dieser Aufwand ebenso wie der für die Herstellung der Bildbeilage und das Binden der Akten von dem vom Sachverständigen aufgezeichneten Stundenaufwand in Abzug zu bringen. Dem Sachverständigen ist aber eine mit den Post- und sonstigen Wegen verbundene Zeitversäumnis im Ausmaß von angemessen erscheinenden 8 Stunden (§ 273

ZPO) mit einem Stundensatz von S 267,- gemäß § 32 Abs. 1 GebAG zu vergüten (vgl. *Krammer-Schmidt* a. a. O. E 28 zu § 30; 4 R 2/96p des OLG Graz), somit S 2.136,00.

Insgesamt gebührt dem Sachverständigen  
somit ein Honorar von S 43.066,10  
zuzüglich 20% Mehrwertsteuer S 8.413,22  
aufgerundet somit S 51.680,00

Auf diesen Betrag war der angefochtene Beschluß demnach abzuändern.

Eine Kostenentscheidung unterblieb, da Kosten (zutreffend) nicht verzeichnet wurden.

## Zur Warnpflicht des Sachverständigen (§ 25 Abs. 1 GebAG)

1. Die Warnpflicht des Sachverständigen besteht ausschließlich gegenüber dem Gericht und nicht gegenüber den Parteien. Er hat das Gericht eindeutig und objektiv verständlich auf die mögliche Höhe seiner Gebühr hinzuweisen. Maßgeblich ist der objektive Erklärungswert der Äußerung des Sachverständigen. Der Umstand, daß das Erstgericht diese Verständigung den Parteien nicht zustellt und auch sonst nicht reagiert, kann den Gebührenanspruch des Sachverständigen nicht verkürzen.
2. Die vom Sachverständigen im Rahmen der Warnung bekannt gegebene Kostenschätzung hat die Wirkung eines verbindlichen Kostenvoranschlags nach § 1170 a Abs. 1 ABGB. Bei einem drohenden Übersteigen des eingeschätzten Kostenbetrags ist der Sachverständige neuerlich zur Warnung verpflichtet.
3. § 25 Abs. 1 GebAG enthält keine Frist für die Warnung. Aus dem Zweck dieser Bestimmung ist klar zu entnehmen, daß die Warnpflicht dann einsetzt, wenn der Sachverständige das Überschreiten der veranschlagten Kosten erkennt, zum anderen muß die Warnung so rechtzeitig abgegeben werden, daß das Gericht darauf reagieren und die notwendigen Dispositionen (etwa nach § 3 GEG) treffen kann.
4. Eine Warnung eine Woche vor Fertigstellung und Unterfertigung des Gutachtens ist zu spät, sodaß der Sachverständige die seine Kostenschätzung übersteigenden Gebührenansprüche verliert.
5. Bei einer erheblichen Überschreitung der früheren Kostenschätzung muß die angemessene Frist für eine Reaktion des Gerichts mit mindestens einer Woche

angenommen werden. In dieser Zeit sollte der Sachverständige vorerst keine weiteren kostenerzeugenden Leistungen vornehmen.

**6. Werden für ein Ergänzungsgutachten keine Kostenvorschüsse aufgetragen und erlegt, sind die Bestimmungen über die Warnpflicht des Sachverständigen nicht anwendbar.**

**OLG Innsbruck vom 11. Oktober 2000, 1 R 210/00t**

In der Tagsatzung vom 4. 6. 1998 trug das Erstgericht der klagenden Partei zur Deckung der anfallenden Sachverständigengebühren einen Kostenvorschuß in der Höhe von S 25.000,- auf, und bestellte Dkfm. N. N. zum Sachverständigen aus dem Bereich der Buchhaltung. Der Kostenvorschuß wurde am 15. 6. 1998 von der klagenden Partei erlegt.

Mit Beschluß vom 27. 7. 1998 beauftragte das Erstgericht den Sachverständigen mit der Gutachtenserstattung, der Akt ist am 30. 7. 1998 beim Sachverständigen eingelangt.

Mit Schreiben vom 19. 4. 1999 berichtete der Sachverständige dem Erstgericht über den Stand seiner bisherigen Tätigkeit und wies darauf hin, daß als interne Kostenschätzung vorläufig mit einem Betrag von S 150.000,- zuzüglich 20% Umsatzsteuer zu rechnen sein werde. Das Erstgericht stellte dieses Schreiben den beiden Parteien nicht zu und unterließ es auch, im Sinne des § 3 GEG eine nachträgliche Ergänzung des Kostenvorschusses aufzutragen.

Mit Schreiben vom 2. 12. 1999 teilte der Sachverständige dem Erstgericht mit, daß das Gutachten kurz vor der Fertigstellung stehe und am 10. 12. 1999 ausgeliefert werde. Weiters teilte er mit, daß mit einer Gebühr für Mühewaltung in Höhe von insgesamt rund S 500.000,- zu rechnen sei. Am 9. 12. 1999 unterfertigte der Sachverständige das Gutachten, übersandte es dem Erstgericht, wo es am 16. 12. 1999 einlangte. Für die Erstattung dieses Gutachtens begehrte er den Betrag von insgesamt S 505.200,-.

Über Auftrag des Erstgerichtes vom 20. 1. 2000 ergänzte der Sachverständige sein schriftliches Gutachten und beanspruchte hierfür eine Gebühr in der Höhe von S 38.760,-.

Während der Revisor gegen die Gebührennote für das Ergänzungsgutachten keine Einwendungen erhob, sprach er sich gegen die Zuerkennung der Sachverständigengebühren für das (erste) Gutachten in voller Höhe aus, weil der Sachverständige gegen seine Warnpflicht verstoßen habe. Die Warnung des Sachverständigen vom 2. 12. 1999, daß voraussichtlich Kosten in der Größenordnung von rund S 500.000,- entstehen würden, sei unmittelbar vor Fertigstellung des Gutachtens und sohin zu spät erfolgt.

Mit dem im Wesentlichen gleichen Argument sprach sich auch die klagende Partei gegen die Zuerkennung der Sachverständigengebühren für beide Gutachten in voller Höhe aus.

Mit der angefochtenen Entscheidung bestimmte das Erstgericht die Sachverständigengebühren antragsgemäß und begründete seine Entscheidung damit, daß der Sachverständi-

ge seiner Warnpflicht insofern Genüge getan habe, als er zunächst die Schätzung von zu erwartenden Kosten in der Höhe von S 150.000,- bekannt gegeben und in weiterer Folge auch auf die Überschreitung dieses Betrages hingewiesen habe, indem er Kosten von S 500.000,- veranschlagt habe. Daß der Sachverständige seine Arbeit trotz der erfolgten Warnung fortgesetzt habe, sei nicht zu beanstanden, da er nach Abgabe der Warnung nicht auf einen ausdrücklichen Fortsetzungsauftrag des Gerichtes habe warten müssen. Der Einwand des Klägers, von der voraussichtlichen Überschreitung des Kostenvorschusses seitens des Sachverständigen nicht informiert worden zu sein, sei nicht berechtigt, da der Sachverständige grundsätzlich lediglich gegenüber dem Gericht zur Warnung verpflichtet sei.

Gegen diesen Beschluß richten sich die rechtzeitigen Rekurse des Revisors und der klagenden Partei. Der Revisor wiederholt in seinem Rechtsmittel im Wesentlichen den Inhalt seiner Einwendungen und beantragt, die Gebühren des Sachverständigen für die Gutachtenserstellung vom 15. 12. 1999 mit S 180.000,- zu bestimmen. Auch die klagende Partei vertritt in ihrem Rechtsmittel die Ansicht, daß der Sachverständige seiner Warnpflicht insofern nicht ausreichend nachgekommen sei, als die letzte Verständigung über die voraussichtlich anfallenden Gebühren in der Höhe von S 500.000,- unmittelbar vor Abschluß des Gutachtens und damit zu knapp erfolgt sei. Er beantragt, dem Sachverständigen für die Erstellung beider Gutachten insgesamt nur den Betrag von S 50.000,- zuzuerkennen.

Der Rekurs des Revisors ist zur Gänze, jener der klagenden Partei nur teilweise berechtigt:

Dkfm. N. N. wurde vom Erstgericht am 4. 6. 1998 zum Sachverständigen bestellt. Gemäß § 25 Abs. 1 GebAG 1975 idF GebAG-Novelle 1994 (anzuwenden, wenn der Sachverständige wie hier nach dem 1. 1. 1995 bestellt wurde) hat der Sachverständige darauf hinzuweisen, wenn zu erwarten ist oder sich bei der Erstellung des Sachverständigengutachtens herausstellen sollte, daß die tatsächlich entstehende Gebühr des Sachverständigen den Wert des Streitgegenstandes oder erheblich die Höhe eines erlegten Kostenvorschusses übersteigen wird. Unterläßt der Sachverständige dies, so hat er für seine Leistung insoweit keinen Gebührenanspruch. Eine erhebliche Überschreitung des erlegten Kostenvorschusses wird von der Rechtsprechung angenommen, wenn die erliegenden Kostenvorschußbeträge oder die vom Sachverständigen in seiner Warnung genannte Kostenschätzung um 100% überstiegen wird. Unterläßt er diese Warnung, so hat er für seine Leistungen insoweit keinen Gebührenanspruch (OLG Graz SV 2000/3, 121 f). Seiner Warnpflicht tut der Sachverständige nur dann Genüge, wenn er das Gericht eindeutig und objektiv verständlich auf die mögliche Höhe der Gebühr hinweist. Maßgeblich ist der objektive Erklärungswert der Äußerung des Sachverständigen.

Bei Erstattung des Gutachtens vom 15. 12. 1999 erlag ein Kostenvorschuß in der Höhe von lediglich S 25.000,-. Auf die erhebliche Überschreitung dieses Betrages hat der Sachverständige in seinem Schreiben vom 19. 4. 1999 hingewiesen, in dem er eine Kostenschätzung in der Höhe von

S 150.000,- zuzüglich 20% Umsatzsteuer, gesamt sohin S 180.000,- bekannt gab. Damit ist der Sachverständige zunächst seiner Warnpflicht im Sinne des § 25 Abs. 1 GebAG ausreichend nachgekommen. Der Umstand, daß das Erstgericht diese Verständigung den beiden Parteien nicht zustellte und auch nicht der Sollvorschrift des § 3 dritter Satz GEG entsprach, kann den Gebührenanspruch des Sachverständigen nicht verkürzen, da die Warnpflicht des Sachverständigen ausschließlich gegenüber dem Gericht und nicht gegenüber den Parteien besteht (OLG Wien SV 1999/2, 81 f).

Die vom Sachverständigen mit Schreiben vom 19. 4. 1999 bekannt gegebene eigene Kostenschätzung im Rahmen der Warnung gemäß § 25 Abs. 1 GebAG hat die Wirkung eines verbindlichen Kostenvoranschlages nach § 1170a Abs. 1 ABGB (OLG Graz SV 2000/3, 121 f). Zur Wahrung seiner Ansprüche auf Zuerkennung von Sachverständigengebühren, die diesen eingeschätzten Kostenbetrag übersteigen, ist der Sachverständige aber neuerlich zur Warnung des Gerichtes verpflichtet.

Es trifft zwar zu, daß der Bestimmung des § 25 Abs. 1 GebAG keine Frist zu entnehmen ist, innerhalb der diese Warnung abgegeben werden muß. Allein aus dem Zweck dieser Bestimmung läßt sich jedoch klar und deutlich entnehmen, daß die Warnpflicht zum einen dann einsetzt, wenn der Sachverständige erkennt, mit den von ihm veranschlagten Kosten nicht mehr das Auslangen finden zu können und zum anderen die Warnung so rechtzeitig abgegeben werden muß, daß das Gericht hierauf reagieren und die daraus notwendig werdenden Dispositionen, beispielsweise im Sinne des § 3 dritter Satz GEG, treffen kann.

Im vorliegenden Fall hat der Sachverständige erst am 2. 12. 1999 bekannt gegeben, daß mit einer Gebühr für Mühewaltung in der Höhe von insgesamt rund S 500.000,- zu rechnen sei. Diese Mitteilung erfolgte genau eine Woche vor Fertigstellung und Unterfertigung des Gutachtens (9. 12. 1999). Damit hat der Sachverständige seiner Verpflichtung, das Gericht rechtzeitig vor einer Überschreitung seiner bisherigen Kostenschätzung zu warnen, nicht Genüge getan, sodaß er die seine Kostenschätzung übersteigenden Gebührenansprüche für das Gutachten vom 15. 12. 1999 verliert. Bei einer so erheblichen Überschreitung der früheren Kostenschätzung muß die angemessene Frist für eine Reaktion des Gerichts mit mindestens einer Woche angenommen werden, innerhalb welcher der Sachverständige vorerst keine weiteren kostenerzeugenden Leistungen hätte vornehmen dürfen.

Kostenvorschüsse zur Deckung der voraussichtlichen Kosten des Ergänzungsgutachtens vom 11. 5. 2000 wurden vom Erstgericht nicht aufgetragen und von den Parteien auch nicht erlegt. Nachdem bei Erstattung dieses Ergänzungsgutachtens die Gebührennote des Sachverständigen für die Erstattung des (ersten) Gutachtens vom 15. 12. 1999 bereits vorlag, mußten sowohl das Erstgericht als auch die Parteien mit weiteren Sachverständigengebühren in beträchtlicher Höhe rechnen; da keine Kostenvorschüsse erlegt waren, konnten solche durch die Sachverständigengebühren naturgemäß auch nicht überschritten werden. Sonstige Einwendungen gegen die Höhe des Ergänzungsgutachtens wurden im Rekurs des Klägers nicht

vorgebracht, sodaß der Gebührenanspruch für das Ergänzungsgutachten zu bestätigen war (OLG Innsbruck, 2 R 311/97 w).

Nach § 41 Abs. 3 letzter Satz GebAG hat die klagende Partei die Kosten ihres Rekurses selbst zu tragen.

Nach § 528 Abs. 2 Z 5 ZPO ist der Revisionsrekurs jedenfalls unzulässig.

## Gebührenschoß des Sachverständigen (§ 26 GebAG)

1. Die Gewährung eines Gebührenschoßes an den Sachverständigen wird durch das GebAG – entgegen den Ausführungen in der Regierungsvorlage 1974 – nicht auf Barauslagen eingeschränkt, sondern erstreckt sich auf alle im § 24 GebAG aufgezählten Gebührenbestandteile, und daher auch auf die Gebühr für Mühewaltung. Dafür spricht auch die Rückzahlungsbestimmung des § 43 Abs. 3 GebAG.
2. Bei zu erwartenden Sachverständigengebühren von S 192.000,- ist der beantragte Gebührenschoß an den Sachverständigen von S 108.000,- angemessen.

OLG Innsbruck vom 6. 11. 2000, 4 R 270/00p

Der Sachverständige N. N. wurde vom Erstgericht mit Erstattung von Befund und Gutachten zu detailliert angeführten Punkten aufgefordert. Nach dem Gerichtsauftrag ist anzunehmen, daß die zu erwartenden Sachverständigengebühren eine beträchtliche Höhe erreichen werden. Dementsprechend sah sich das Erstgericht aufgrund entsprechender Hinweise des Sachverständigen auch veranlaßt, der beklagten Partei den Erlag von Kostenvorschüssen in der Höhe von insgesamt S 192.000,- aufzutragen.

Der Sachverständige hat mit seinem Schreiben vom 20. 7. 2000 um die Gewährung eines „Kostenvorschusses“ von insgesamt S 108.000,- ersucht, da schon mit der Befundaufnahme erhebliche Kosten verbunden sein würden.

Mit dem Beschluß vom 9. 8. 2000 hat das Erstgericht dem Sachverständigen gemäß § 26 GebAG einen Gebührenschoß von S 20.000,- gewährt und das darüber hinausgehende Begehren auf Gewährung eines Gebührenschoßes von weiteren S 88.000,- abgewiesen. Dies hat das Erstgericht

# Entscheidungen + Erkenntnisse

zusammengefaßt damit begründet, daß sich die Angemessenheit des Vorschusses nach den zu erwartenden Barauslagen richten würde, während die Mühewaltung des Sachverständigen vom Vorschuß nicht umfaßt sei. Dieser Beschluß ist unangetroffen in Rechtskraft erwachsen.

Mit Schreiben vom 24. 8. 2000 ersuchte der Sachverständige erneut um Gewährung „zumindest der Kostenvorschußdifferenz in Höhe von S 88.000,-“. Dazu hat der Sachverständige erstmals konkret vorgetragen, welche Kosten ihm bereits erwachsen seien. Diese schlüsselte er auf wie folgt:

Flugticket	S 14.930,20
Leihwagen	S 2.500,00
Lokalausganschein 11 Stunden zu je S 1.560,-	S 17.160,00
Zeitversäumnis 10 Stunden zu je S 331,-	S 3.310,00
Vorbereitungsarbeiten, Unterlagenanalyse 10 Stunden zu je S 1.560,-	S 15.600,00
Nachbearbeitung Lokalausganschein 4 Stunden zu je S 1.560,-	S 6.240,00
Summe exklusive MWSt	S 59.740,00

Das Erstgericht hat mit dem angefochtenen Beschluß unter anderem den Antrag des Sachverständigen, ihm einen weiteren Gebührevorschuß von S 88.000,- zu gewähren, abgewiesen.

Der Sachverständige hat dagegen rechtzeitig einen als „Beschwerde“ bezeichneten Schriftsatz eingebracht, der als Rekurs im Sinne des § 41 Abs. 1 und 2 GebAG aufzufassen ist. Mit diesem strebt der Sachverständige offensichtlich die Abänderung des angefochtenen Beschlusses dahin ab, daß ihm ein weiterer Gebührevorschuß von S 88.000,- gewährt wird.

Der Rekurs ist zulässig und berechtigt:

Die Rechtskraft des Beschlusses vom 9. 8. 2000 (insbesondere hinsichtlich der Abweisung des Antrages auf Gewährung eines Gebührevorschusses von S 88.000,-) steht dem nunmehr gegenständlichen Antrag und der Entscheidung darüber nicht entgegen, weil der Sachverständige in seinem Antrag vom 24. 8. 2000 im Gegensatz zu seinem Antrag vom 20. 7. 2000 konkret dargelegt hat, welche Barauslagen er bisher bereits zu tätigen hatte und welchen Zeitaufwand er bisher erbringen mußte. In Verbindung mit den weiteren Ausführungen über die Gutachtenstätigkeit in diesem Antrag ist nämlich von einer geänderten Sachverhaltsgrundlage auszugehen.

Dem Erstgericht ist zuzustimmen, daß nach der Regierungsvorlage zu § 26 GebAG die Gebühr für Mühewaltung vom Vorschuß nach dieser Gesetzesstelle nicht umfaßt sein soll, weil es sich dabei nicht um Auslagen, die der Sachverständige selbst vorschießen müsse, handle. Eine solche Einschränkung ist allerdings der Bestimmung des § 26 GebAG nicht zu entnehmen. Vielmehr lautet die Überschrift zu dieser Bestimmung „Gebührevorschuß“. Die Gebühren des Sachverständigen umfassen nach § 24 GebAG bestimmte, dort angeführte Kosten sowie die Entschädigung für Zeitversäumnis und die Gebühr für Mühewaltung. Nach der Überschrift zu § 26 GebAG ist also auch die Gebühr für Mühewaltung von dieser Bestimmung umfaßt. Aus dem Inhalt der Bestimmung („dem Sachverständigen ist auf Antrag ein angemessener Vorschuß zu gewähren“) ergibt sich ebenfalls keine Einschränkung des

allenfalls zu gewährenden Vorschusses nur auf bestimmte Teile der Sachverständigengebühren, insbesondere auch nicht auf Barauslagen. Insofern ist diese gesetzliche Bestimmung eindeutig und unmißverständlich.

Bei der Auslegung einer Gesetzesstelle ist auf die sogenannten „Gesetzesmaterialien“ (darunter auch auf die Regierungsvorlage) erst (und nur) dann zurückzugreifen, wenn die Ausdrucksweise des Gesetzes zweifelhaft ist. Ein Rechtssatz, der im Gesetz nicht einmal angedeutet ist, sondern sich nur aus den Materialien ergibt, kann auch nicht durch Auslegung Geltung erlangen (JBI 1987, 647 mwN u. a.).

Es besteht daher hier kein Anlaß, entsprechend den Ausführungen in der Regierungsvorlage die Gewährung eines Gebührevorschusses auf bestimmte Gebührenanteile einzuschränken und insbesondere die Gebühr für Mühewaltung hiervon auszuklammern.

Eine solche Auslegung erscheint auch dadurch gerechtfertigt, daß der Sachverständige grundsätzlich Anspruch auf seine Gebühren erst nach Abschluß seiner Tätigkeit hat (vgl. § 38 GebAG), sodaß, wie dies auch die gerichtsbekannte Praxis zeigt, zwischen der Erteilung des Gerichtsauftrages und der Auszahlung der bestimmten Gebühren ein beträchtlicher Zeitraum liegen kann. Gerade in solchen Fällen erscheint es daher durchaus gerechtfertigt, dem Sachverständigen nicht nur auf die von ihm getätigten Barauslagen, sondern auch für die sonstigen ihm zustehenden Gebühren einen Vorschuß zu gewähren (vgl. auch *Krammer/Schmidt* SDG-GebAG<sup>2</sup> Anm. 1 zu § 26 GebAG; *Feil* GebAG Rz 1 zu § 26; OLG Wien vom 15. Juni 1993, 12 R 58/93 SV 1993/3, 31 mit Anmerkung von *Krammer*).

Ein Hinweis auf die Richtigkeit der hier vertretenen Ansicht ergibt sich auch aus § 42 Abs. 3 GebAG, wonach der Sachverständige den zu viel gezahlten Betrag zurückzuzahlen hat, wenn der ihm gewährte Vorschuß die rechtskräftig bestimmte Gebühr übersteigt. Würde man den Vorschuß nur auf die Barauslagen einschränken, so hätte dies die Konsequenz, daß diese Bestimmung nur zum Tragen kommen würde, wenn der vom Sachverständigen vorschußweise angeforderte Barauslagenersatz die letztlich bestimmte gesamte Gebühr übersteigen würde, was in der allgemeinen Gerichtspraxis faktisch nicht vorkommt.

Berücksichtigt man nun, welche Kosten nach den Antragsausführungen des Sachverständigen bereits aufgelaufen sind (S 59.740,-) und daß insgesamt mit Sachverständigengebühren von S 192.000,- zu rechnen ist, so erscheint es noch angemessen, dem Sachverständigen insgesamt einen Gebührevorschuß von S 108.000,- zu gewähren (das sind etwas mehr als 50% der insgesamt zu erwartenden Sachverständigengebühren). Der angefochtene Beschluß war daher insofern entsprechend abzuändern.

Die Auszahlung des Gebührevorschusses bleibt dem Erstgericht überlassen.

Die Kostenentscheidung konnte entfallen, da der Sachverständige richtigerweise keine Rekurskosten verzeichnet hat (§ 41 Abs. 3 letzter Satz GebAG).

Gemäß § 528 Abs. 2 Z 5 ZPO ist der Revisionsrekurs gegen diese Entscheidung jedenfalls unzulässig.



## Einschränkung des Gebührenbegehrens durch den Sachverständigen im Rechtsmittelverfahren (§ 41 GebAG)

1. Bei einer Einschränkung des Gebührenbegehrens durch den Sachverständigen in seiner Rekursbeantwortung ist nach § 483 Abs. 3 ZPO vorzugehen, somit wie bei einer teilweisen Zurücknahme der Klage unter Anspruchsverzicht während des Berufungsverfahrens.
2. Das Rekursgericht hat durch Beschluß auszusprechen, in welchem Umfang die erstinstanzliche Gebührenbestimmung wirkungslos geworden ist. Der Rekurs ist insoweit mangels Beschwer zurückzuweisen.

OLG Wien vom 11. April 2001, 13 R 56/01b

Mit Gebührennote vom 8. 1. 2001 verzeichnete der Sachverständige Dr. N. N. Gebühren im Umfang von S 17.539,20. Das Erstgericht bestimmte die Gebühren antragsgemäß (hiebei wählte das Erstgericht den allerdings unzulässigen Weg, die Gebührennote des Sachverständigen schlicht zu einem Bestandteil des Beschlusses zu erklären).

Die beklagten Parteien bekämpften den Beschluß mit Rekurs insofern, als dem Sachverständigen mehr als S 11.169,- zuerkannt wurden. In seiner Rekursbeantwortung führt der Sachverständige aus, er sei mit dem Honorar von S 11.169,- einverstanden, verwies allerdings darauf, daß das Landesgericht für ZRS Wien zu 35 R 364/00i in einem vergleichbaren Fall höhere Gebühren bestimmt habe.

Diese Erklärung ist wie eine teilweise Zurücknahme der Klage unter Anspruchsverzicht zu werten. Nach § 483 Abs. 3 ZPO kann eine solche Klagsrücknahme auch im Berufungsverfahren erfolgen, wenn keine mündliche Berufungsverhandlung stattfindet bis zur Abgabe der Urschrift der Berufungsentscheidung an die Geschäftsstelle. Im Rekursverfahren sind die Vorschriften des § 483 Abs. 3 ZPO analog anzuwenden (*Fasching* ZPR Rz 1250, *Kodek* in *Rechberger* ZPO Rz 5 zu § 483).

Nach § 483 Abs. 3 ZPO hat das Rechtsmittelgericht in einem solchen Falle durch (deklarativen) Beschluß auszusprechen, in welchem Umfang die angefochtene Entscheidung wirkungslos geworden ist. Gleichzeitig war die bisherige Auszahlungsanweisung des erstgerichtlichen Beschlusses zu beheben.

Nachdem der Sachverständige durch seine Einschränkung des Gebührenanspruches dem Rekurs vollinhaltlich entsprochen hat, war der Rekurs mangels Beschwer zurückzuweisen.

Auf die Kostenfolgen des § 50 Abs. 2 ZPO (nachträglicher Wegfall des Rechtsschutzinteresses bei einem Rechtsmittel) war nicht einzugehen, da nach § 41 Abs. 3 GebAG ein Kostenersatz keinesfalls stattfindet.

Der Ausschluß eines weiteren Rechtsmittels gründet sich auf § 528 Abs. 2 Z 5 ZPO.

## Keine Gebührenrückzahlung an die Prozeßparteien nach dem GebAG

1. Auch wenn die Sachverständigentätigkeit im Hinblick auf eine erfolgreiche Ablehnung des Sachverständigen durch eine Prozeßpartei aus dem Verschulden des Sachverständigen unvollendet bleibt, ist ein Auftrag an den Sachverständigen unzulässig, die bereits erhaltenen Gebührenbeträge an die Prozeßpartei zurückzahlen, die die Gebühren getragen hat.
2. Für eine Rückzahlung der Sachverständigengebühren im Rahmen des Gebührenbestimmungsverfahrens fehlt es an einer gesetzlichen Grundlage. Das GebAG regelt nur den öffentlich-rechtlichen Gebührenanspruch des Sachverständigen gegen den durch das Gericht repräsentierten Staat (Bund). Zwischen den Prozeßparteien und dem Sachverständigen bestehen keine unmittelbaren Rechtsbeziehungen. Anspruchsberechtigte und Anspruchsvoraussetzungen sind in den §§ 1 und 25 GebAG bestimmt. Auch der Fall des § 42 Abs. 3 GebAG liegt hier nicht vor.
3. Allfällige Schadenersatzansprüche der Prozeßparteien sind im Gebührenbestimmungsverfahren nicht zu prüfen.

OLG Graz vom 17. Mai 2000, 2 R 76/00i

Mit ihrer Honorarklage begehrte die Klägerin von der nunmehr in Konkurs befindlichen Beklagten für Planungsarbeiten die Bezahlung von S 2,301.724,82 sA.

Das Erstgericht zog Dipl.-Ing. N. N. und Dipl.-Ing. A. A. als Sachverständige bei. Die Gebühren dieser Sachverständigen für ihre Gutachten und Gutachtenserörterungen wurden in verschiedenen Beschlüssen mit insgesamt rund S 688.000,- bestimmt und teilweise aus Kostenvorschüssen der Parteien, teilweise aus Amtsgeldern ausbezahlt, wobei die Parteien größtenteils bereits die aus Amtsgeldern berichtigten Beträge ersetzt haben (s. Kostenmappe).

Die Klägerin lehnte die Sachverständigen als befangen ab.

# Entscheidungen + Erkenntnisse

Das Erstgericht wies diese Ablehnungsanträge ab. In der Folge lehnte die Klägerin die Sachverständigen neuerlich als befangen ab. Das Erstgericht behielt sich die Entscheidung darüber vor, schloß die Verhandlung und gab bekannt, daß die Entscheidung (auch in der Hauptsache) schriftlich ergeht.

Mit Beschluß vom 3. 5. 1999 eröffnete der Erstrichter „das Verfahren“ (die Verhandlung) wieder und enthob die Sachverständigen ihres Amtes. Der „Klagsvertreter“ habe die beiden Sachverständigen „begründet“ abgelehnt, der Richter teile bei genauerem Studium der vorliegenden Beweisergebnisse zumindest einen Teil dieser Bedenken, weshalb die Sachverständigen ihres Amtes zu entheben seien und das „SV-Verfahren“ neu durchzuführen sei. Deshalb müsse „das Verfahren“ wiedereröffnet werden.

Nachdem das Verfahren in der Folge wegen Eröffnung des Konkursverfahrens über das Vermögen der Beklagten unterbrochen war, stellte die Klägerin den Antrag auf Fortsetzung des Verfahrens als Prüfungsverfahren gemäß § 110 KO und stellte ihr Begehren entsprechend um.

Mit Schriftsatz vom 23. 2. 2000 beehrte die Klägerin, die Sachverständigen Dipl.-Ing. A. A. und Dipl.-Ing. N. N. zur Rückzahlung der von ihr bezahlten und den Sachverständigen zugeflossenen Sachverständigengebühren, und zwar Dipl.-Ing. A. A. in Höhe von S 312.563,50 und Dipl.-Ing. N. N. in Höhe von S 141.558,50 zu verpflichten. Die Sachverständigen hätten keinen Gebührenanspruch bzw. hätten die ihnen zugekommene Gebühr zurückzuzahlen, weil ihre Tätigkeit aus ihrem Verschulden unvollendet geblieben sei. Sie habe die Sachverständigen abgelehnt, das Erstgericht habe dem Ablehnungsantrag stattgegeben und die Sachverständigen ihres Amtes enthoben. Gemäß § 25 GebAG seien die Sachverständigen daher zur Rückzahlung der erhaltenen Sachverständigengebühren verpflichtet.

Mit Schriftsatz vom 13. 3. 2000 stellte der Beklagte (Masseverwalter) einen im Wesentlichen gleichlautenden Sachverständigengebührenrückzahlungsantrag und behauptete, die beklagte Partei (?) habe die Sachverständigen mehrfach wegen Befangenheit abgelehnt. Er beehrte, den Sachverständigen Dipl.-Ing. A. A. und Dipl.-Ing. N. N. aufzutragen, ihm S 312.563,50 bzw. S 141.558,50 an von der beklagten Partei bezahlten Sachverständigengebühren zurückzuzahlen.

Mit dem angefochtenen Beschluß wies das Erstgericht die Anträge beider Parteien, den Sachverständigen Dipl.-Ing. A. A. und Dipl.-Ing. N. N. aufzutragen, insgesamt S 454.122,- an die Klägerin bzw. den Beklagten zurückzuzahlen, ab. Es begründete seine Entscheidung im Wesentlichen damit, die Sachverständigen seien nicht wegen der vom „Klagsvertreter“ behaupteten Befangenheit enthoben worden, sondern weil beim Erstrichter Bedenken über die Vollständigkeit und fachliche Würdigung der Gutachten aufgetreten seien. Nachdem der Klagsvertreter versucht habe, „mit unhaltbaren Anwürfen der Befangenheit“ die Sachverständigen zu eliminieren, sei es ihm prozeßtaktisch richtiger erschienen, durch unbefangene Sachverständige die Gutachten überprüfen zu lassen. Ob die vorliegenden Gutachten richtig und vollständig sind, könne erst im weiteren Verfahren geklärt werden. Zum jetzigen Zeitpunkt könnten daher die Voraussetzungen des § 25 Abs. 3 GebAG

noch gar nicht beurteilt werden.

Gegen diesen Beschluß richten sich die Rekurse beider Parteien.

Beide stellen in erster Linie den Abänderungsantrag, ihren Sachverständigengebührenrückzahlungsbegehren stattzugeben; hilfsweise stellen sie einen Aufhebungsantrag.

Die Rekurse sind nicht berechtigt.

Für die von den Rekurswerbern beehrte Sachverständigengebührenrückzahlung im Rahmen des Gebührenbestimmungsverfahrens fehlt es an der gesetzlichen Grundlage.

Beide Sachverständige wurden vor dem 1. 1. 1995 bestellt. Nach Artikel IV Z 2 der GebAG-Novelle 1994, BGBl. 1994/623, ist daher das GebAG in der alten Fassung vor dieser Novelle anzuwenden. Es ist allerdings im gegenständlichen Fall gleichgültig, in welcher Fassung (vor oder nach der GebAG-Nov 1994) dieses Gesetz anzuwenden ist, steht doch der geltend gemachte Rückzahlungsanspruch in diesem Verfahren jedenfalls nicht zu.

Die Anspruchsberechtigten nach dem GebAG sind in dessen § 1 aufgezählt, dazu zählen (natürlich) nicht die Parteien.

Der Gebührenanspruch des Sachverständigen ist öffentlich-rechtlicher Natur und wendet sich gegen den durch das Gericht repräsentierten Staat (Bund). Zwischen den Parteien und dem Sachverständigen bestehen keine unmittelbaren Rechtsbeziehungen. Der Sachverständige hat daher seinen Gebührenanspruch nur gegenüber dem Gericht nach den Bestimmungen des GebAG geltend zu machen (vgl. *Krammer/Schmidt*, SDG-GebAG<sup>2</sup> [1987] § 1 GebAG Anm. 16, § 42 GebAG E 1).

§ 25 GebAG regelt die Anspruchsvoraussetzungen auf die Sachverständigengebühr (s. Überschrift) und sieht keineswegs die Rückzahlung einer bereits zuerkannten Gebühr in diesem Verfahren vor, schon gar nicht an die Parteien des Verfahrens.

Die Rückzahlung (eines Teiles) einer Sachverständigengebühr (an das Gericht bzw. den Bund) sieht nur § 42 Abs. 3 GebAG dann vor, wenn die Gebühr vor ihrer rechtskräftigen Bestimmung gezahlt und durch eine Rechtsmittelentscheidung herabgesetzt wurde oder wenn der dem Sachverständigen gezahlte Vorschuß die rechtskräftig bestimmte Gebühr übersteigt. Diese Fälle liegen aber nicht vor.

Aus diesen Gründen war den Rekursen nicht Folge zu geben. Auf die Fragen, ob die Sachverständigen wegen Befangenheit enthoben wurden und ob ihre Gutachten richtig und vollständig sind, welche Partei welche Sachverständigengebühr tatsächlich trug etc. war nicht einzugehen. Ob und unter welchen Voraussetzungen (in Betracht käme etwa ein Schadenersatzprozeß) die Parteien von den Sachverständigen von ihnen letztlich bezahlte Gebühren im Ergebnis zurückverlangen können, ist hier nicht zu prüfen.

Eine Kostenentscheidung hinsichtlich der Klägerin entfällt, weil sie keine Kosten verzeichnete.

Ein Kostenzuspruch zu Gunsten des Beklagten ist schon mangels Rekuserfolges nicht möglich; darüber hinaus bestimmt § 41 Abs. 3 GebAG, daß ein Kostenersatz nicht stattfindet.

## Honorarrichtlinien der Technischen Büros – Ingenieurbüros – neue Sätze (ab 1. 1. 2001)

### Unverbindliche Verbandsempfehlung gemäß § 31 KartG

Auf Grund der Anmeldung einer unverbindlichen Verbandsempfehlung der Wirtschaftskammer Österreich, Bundessektion Gewerbe, Handwerk, Dienstleistung, Fachverband Technische Büros – Ingenieurbüros hat das Oberlandesgericht Wien als Kartellgericht mit **Beschluß vom 20. 2. 2001, 25 Kt 35/01**, die Eintragung der Verbandsempfehlung in das Kartellregister Abteilung V zur Registerzahl 7/2 bewilligt.

Die unverbindliche Verbandsempfehlung lautet:

#### Beilageblatt A

**Empfohlene unverbindliche Zeitgebühren** in österreichischen Schilling und EURO, ohne USt.

#### Satz pro Stunde (gerundet)

	Normalzeit		Zwischen 20.00 und 6.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen		Übrige Zeit außerhalb der normalen Zeit	
	ATS	EURO	ATS	EURO	ATS	EURO
<b>Klasse VIII</b>	1.604,00	116,57	2.887,20	209,82	2.245,60	163,19
<b>Klasse VII</b>	1.203,00	87,43	2.165,40	157,37	1.684,20	122,40
<b>Klasse VI</b>	1.002,50	72,85	1.804,50	131,14	1.403,50	102,00
<b>Klasse V</b>	922,30	67,03	1.660,10	120,65	1.291,22	93,84
<b>Klasse IV</b>	802,00	58,28	1.443,60	104,91	1.122,80	81,60
<b>Klasse III</b>	641,60	46,63	1.154,90	83,93	898,20	65,28
<b>Klasse II</b>	521,30	37,88	938,30	68,19	729,80	53,04
<b>Klasse I</b>	401,00	29,14	721,80	52,46	561,40	40,80

Das Zeithonorar ergibt sich jeweils aus der Multiplikation der Zeitgrundgebühr mit dem Leistungsfaktor. Die Leistungsfaktoren sind nach den Leistungsbildern der Klasse I–VIII gestaffelt, die aus nachfolgender Tabelle zu entnehmen sind:

### Tabellarische Zusammenstellung:

1 Klasse	2 Leistungsfaktor	3 Leistungsbild
VIII	2,00	Leistungen, die aufgrund der Erfordernisse den persönlichen Einsatz des leitenden Ingenieurs erfordern, aber auch z. B. Vertretung vor Behörden und Gutachter- bzw. Sachverständigentätigkeit sowie Juroren- und Schiedsrichtertätigkeit.
VII	1,50	Leistungen spezieller, fachlicher Art, die ein besonderes Maß an Kenntnissen erfordern, wie methodische Bearbeitung bzw. Steuerung eines Vorhabens; Grundsätzliche Bearbeitung in funktioneller, analytischer, gestalterischer, konstruktiver, ökonomischer und ökologischer Hinsicht.
VI	1,25	Leistungen bzw. Tätigkeiten, die besonders verantwortungreich bzw. schöpferisch sind.
V	1,15	Leistungen bzw. Tätigkeiten schwieriger und verantwortungsreicher Art, die besondere theoretische und praktische Fachkenntnisse erfordern.
IV	1,00	Leistungen bzw. Tätigkeiten schwieriger Art, wozu besondere Kenntnisse erforderlich sind.
III	0,80	Leistungen bzw. Tätigkeiten einfacher technischer oder kaufmännischer Art nach allgemeinen Richtlinien und Weisungen.
II	0,65	Leistungen bzw. Tätigkeiten einfacher, nicht schematischer oder mechanischer Art nach gegebenen Richtlinien.
I	0,50	Hilfsleistungen bzw. Hilfstätigkeiten schematischer oder mechanischer Art.

Im Einvernehmen kann die Abrechnung des Zeitaufwandes für Leistungen, die gemischt über mehrere Leistungsbilder der Klassen IV–VII reichen, auch als vereinfachender Mittelwert mit dem Leistungsfaktor 1,25 für den gesamten auf diese Klassen entfallenden Zeitaufwand durchgeführt werden.

#### Beilageblatt B

1. **Empfohlene unverbindliche Tages- und Nächtigungsgelder für Inlandsreisen** in österreichischen Schilling ohne USt.

# Entscheidungen + Erkenntnisse

Das Taggeld für Inlandsreisen beträgt S 360,- (26,16 EURO) pro Tag. Dauert eine Reise länger als drei Stunden, so kann für jede angefangene Stunde 1/12 gerechnet werden.

Wann bei Inlandsreisen keine höheren Kosten für Nächtigung nachgewiesen werden, beträgt das Nächtigungsgeld S 200,- (14,53 EURO).

2. **Empfohlenes unverbindliches Kilomergeld** für Kraftwagenbenutzung durch das Technische Büro: Das jeweilige aktuelle Kilomergeld nach der Reisegebührenvorschrift (RGV).

Sowohl Tages- und Nächtigungsgelder, die im Rahmen der Auftragsabwicklung anfallen, als auch Kilomergelder bei der Benützung eines Kraftfahrzeuges durch das Technische Büro sind Nebenkosten.

Die oben angeführten Sätze entsprechen den in § 26 EStG angeführten Werten.

Der Fachverband Technische Büros – Ingenieurbüros behält sich eine Überprüfung dieser Sätze auf ihre Übereinstimmung mit den rechtlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen in angemessenen Abständen vor.

Die Honorarrichtlinien samt Beilageblätter A und B sind gerichtet an die Mitglieder des Fachverbandes Technische Büros – Ingenieurbüros in der Bundessektion Gewerbe, Handwerk, Dienstleistung der Wirtschaftskammer Österreich und sind eine unverbindliche Verbandsempfehlung gemäß § 31 Kartellgesetz betreffend die darin enthaltenen Preise und Kalkulationsrichtlinien.

**Anmerkung:** Frühere Fassung dieser Honorarempfehlung zuletzt SV 2000/3, 124 (vorher SV 1999/2, 94).

## Seminare

### Terminvorankündigung

**Internationale Fachseminare 2002  
in Bad Hofgastein, Salzburg**

**Bauwesen**

**13. 1. bis 18. 1. 2002**

**Gebäudetechnik**

**13. 1. bis 16. 1. 2002**

**Wirtschaftstreuhänder**

**17. 1. bis 18. 1. 2002**

**Straßenverkehrsunfall und Fahrzeugschaden**

**20. 1. bis 25. 1. 2002**

Detailinformationen SV 2001/3

daß die Anmeldungen der Reihe nach entgegengenommen werden, da die Teilnehmerzahlen beschränkt sind!

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, selbst mit dem Berghotel Tulbingerkogel, Tel 02273/73 91, Verbindung aufzunehmen.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß Stornierungen nur akzeptiert werden können, wenn sie bis spätestens 48 Stunden vor Seminarbeginn bei uns einlangen. Bei späteren Stornierungen sind wir gezwungen, einen Teilbetrag von ATS 500,- (Verwaltungs- bzw. Stornokosten Hotel Tulbingerkogel) einzubehalten. Bei Nichterscheinen am Veranstaltungsort muß die volle Teilnahmegebühr verrechnet werden.

### Grundseminar für Sachverständige

#### Themen:

Sachverständigenbeweis – Gerichts- und Privatgutachten – Gerichtsorganisation und Gerichtsverfahren – Eintragungs- und Zertifizierungsverfahren für gerichtliche Sachverständige – Verhalten vor Gericht – Schadensanalyse – Aufbau eines Gutachtens – Schiedswesen – Werbung – Haftung des Sachverständigen – Sachverständigengebühren – Rechtskunde für Sachverständige

#### Vortragende:

Dr. Harald KRAMMER  
Landesgericht für ZRS Wien  
Mag. Dr. Ernst SCHÖDL  
Richter des ASG Wien

### Landesverband für Wien, Niederösterreich und Burgenland

1010 Wien, Dobhoffgasse 3/5

Tel. 405 45 46-0, Fax 406 11 56

Für alle Seminare des Landesverbandes für Wien, Niederösterreich und Burgenland gelten folgende allgemeine Geschäftsbedingungen:

**Anmeldungen** sind nur schriftlich an das Sekretariat des Landesverbandes an Fr. Smetacek (Telefon: 01/405 45 46-0, Telefax: 01/406 11 56, e-mail: hauptverband@vienna.at, www.sachverstaendige.at) zu richten. Wir weisen darauf hin,

## Termine:

Mittwoch, 19. September, und Donnerstag, 20. September 2001

Mittwoch, 17. Oktober, und Donnerstag, 18. Oktober 2001

Mittwoch, 14. November, und Donnerstag, 15. November 2001

**Tagungsort:** Berghotel Tulbingerkogel, 3001 Mauerbach bei Wien

**Preis:** ATS 5.700,- für Nichtmitglieder

ATS 4.500,- für Mitglieder des Landesverbandes

inklusive zweier Mittagessen, umfangreicher Skripten sowie der 20%igen MWSt.

Wir möchten besonders darauf hinweisen, daß für Ärzte, Tierärzte, Psychologen und im Sanitäts- und Pflegedienst tätige Personen der Kursabschnitt über das Sachverständigenwesen, den Sachverständigenbeweis sowie die Rechte und Pflichten des Sachverständigen etc. von Interesse ist und nur der halbe Preis in Rechnung gestellt wird. Dieser Teil des Seminars findet am

Mittwoch, dem 19. September 2001

Donnerstag, dem 18. Oktober 2001

Mittwoch, dem 14. November 2001 statt.

Der andere Tag des Seminars ist der allgemeinen Rechtskunde gewidmet.

Dieses Seminar ist nicht nur für allgemein beeidete und gerichtlich zertifizierte Sachverständige offen, sondern auch für jene, die sich für diese Tätigkeit interessieren.

## Der Sachverständige in der gerichtlichen Praxis

praxisorientiertes Aufbauseminar

Dieses in 3 Abschnitten durchgeführte Seminar soll Sachverständigen nach Ablegung des Sachverständigeneides die Praxis eines Gerichtssachverständigen (richtig aufgebautes und nachvollziehbares Gutachten zur Unterstützung der Justiz in fachlicher Hinsicht, richtiges Verhalten des Sachverständigen bei Gericht etc.) näher bringen. Auch allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen mit Gerichtserfahrung, die an der Diskussion von praxisorientierten Fällen und an der Lösung von Problemstellungen zur Erarbeitung von qualitativ hochwertigen Gutachten für die Rechtsprechung interessiert sind, steht dieses Seminar offen.

Montag, 10. September 2001

18.00 bis ca. 20.30 Uhr (einschließlich Kaffeepause)

Impulsreferate und Diskussion

„Die Praxis der Gutachtenserstellung im Zivil- und Strafverfahren“

## Referenten:

Hofrat Mag. Dr. Rudolf SCHREIBER

Präsident des Landesgerichtes Wr. Neustadt

Hofrat Dr. Rainer GEISSLER

Vizepräsident des Handelsgerichtes Wien

Mittwoch, 12. September 2001

18.00 bis ca. 20.30 Uhr (einschließlich Kaffeepause)

Impulsreferat und Diskussion

„Die verfahrensrechtlichen Rahmenbedingungen für Sachverständige und die Verantwortung des Sachverständigen“

## Referent:

Dr. Markus THOMA

Richter HG Wien

Vizepräsident der Österreichischen Richtervereinigung

Freitag, 14. September 2001

14.00 bis ca. 18.00 Uhr (einschließlich Kaffeepause)

„Die Anforderungen an den Sachverständigen in der Gerichtsverhandlung“

Reduktion von Spannungen, selbstsicheres Auftreten, Agieren, richtiges Reagieren des Sachverständigen bei Gutachtenserörterungen in der Gerichtsverhandlung

1. Streßbewältigung: Copingstrategien in praktischen Übungen

Trainer: Dr. Eva WIEDERMANN, Psychologin

Dr. Erwin RÖSSLER, Psychologe

2. Realitätssimultane Gerichtsverhandlung – kurzes Rollenspiel, Umgang mit Störungen

Unter Mitwirkung der Referenten und Trainer

Hofrat Mag. Dr. Rudolf SCHREIBER

Hofrat Dr. Rainer GEISSLER

Dr. Markus THOMA

Dr. Eva WIEDERMANN

Dr. Erwin RÖSSLER

Trainiert wird in zwei Gruppen in zwei getrennten Räumen.

Maximale Teilnehmerzahl 20 Personen

**Tagungsort:** 1180 Wien, Währinger Straße 145/13 (beim Aumannplatz)

**Preis:** inklusive Seminarunterlagen, Pausengetränke und 20% MWSt.

ATS 3.600,- für Mitglieder, ATS 4.800,- für Nichtmitglieder

**Anmeldungen:** nur schriftlich an das Sekretariat des Landesverbandes (Fax 01/406 11 56 oder per e-mail [hauptverband@vienna.at](mailto:hauptverband@vienna.at)). Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl bitten wir um Verständnis, daß die Berücksichtigung in der Reihenfolge des Einlangens der Anmeldungen (Zahlungen) erfolgt.

### Landesverband für Oberösterreich und Salzburg

4020 Linz, Robert-Stolz-Straße 12

Tel. (0732) 66 22 19, Fax (0732) 65 24 62

#### Grundseminar für Sachverständige

**Themen:** Gerichtl. Verfahren (Zivilprozeß, Strafprozeß), Gerichts- und Privatgutachten, Schadensanalysen, Schemata für Gerichtsgutachten im Zivil- und im Strafprozeß, Schiedswesen, Beweissicherung, Verhalten als SV vor Gericht, Schadenersatzrecht ...

**Seminarleiter:** Dr. Helmut HUBNER, OLG Linz  
Mag. Walter HAUNSCHMIDT, LG Wels

#### Tagungsorte und Termine:

Landwirtschaftskammer für OÖ

4020 Linz, Auf der Gugl 3

Tel: 0732/6902/460

Fax: 0732/6902-48

GS 4/OÖ 9. und 10. November 2001

oder

Landgasthof Holznerwirt

5301 Eugendorf, Dorfstraße 4

Tel: 06225/8205

Fax: 06225/8205-19

GS 3/Sbg. 21. und 22. September 2001

**Seminarbeginn:** Freitag, 14.00 Uhr, Samstag 9.00 Uhr;

**Seminarende:** jeweils ca. 18.00 Uhr

Sollten Sie übernachten wollen, wenden Sie sich bitte direkt an die oben angeführten Seminaradressen.

#### Kosten:

ATS 5.700,- inkl. MWSt., 1 Mittagessen und Skripten

ATS 4.500,- inkl. MWSt., nur für Mitglieder und Anwärter des LV (Erlagschein wird Ihnen nach Anmeldung zugesandt)

**Anmeldung:** nur schriftlich an das Büro des Landesverbandes Robert-Stolz-Str. 12, 4020 Linz, Fax: 0732/65 24 62

Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt! Die Anmeldungen werden in der eingegangenen Reihenfolge berücksichtigt. Wenn Sie nach Anmeldung ohne vorherige Absage am Seminar nicht teilnehmen sollten, würde der Landesverband für die Administration einen Betrag von ATS 500,- einbehalten.

Dieses Seminar ist für alle Damen und Herren, die sich für die Sachverständigentätigkeit interessieren, offen.

### Landesverband für Steiermark und Kärnten

8020 Graz, Hanuschgasse 6

Tel. (0316) 71 10 18, Fax (0316) 71 10 18-4

Für alle Seminare des Landesverbandes für Steiermark und Kärnten gelten folgende allgemeine Geschäftsbedingungen:

**Anmeldungen** richten Sie bitte schriftlich an das Sekretariat des Landesverbandes, 8020 Graz, Hanuschg. 6 (Fax 0316/71 10 18-4, e-mail: sekretariat.graz@sachverstaendige.at), Fr. Mag. Eva Baumgartner.

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, sich direkt mit dem jeweiligen Tagungsort in Verbindung zu setzen:

Gutsverwaltung des Schlosses Seggau, in 8430 Leibnitz, Tel. 03452/82 43 40 oder mit dem Tourismusverband Leibnitz, Tel. 03452/768 11, Fax 03452/715 60. Hotel Tennisparadies, 8054 Graz, Straßganger Straße 380 b, Tel. 0316/28 21 56-0

Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß wir gezwungen sind, einen Teilbetrag von ATS 500,- für Verwaltungskosten einzufordern, falls jemand trotz Anmeldung und ohne vorheriger Absage nicht am Seminar teilnimmt.

#### Grundlagenseminar für Sachverständige 2001

##### Themen:

Einführung in die Sachverständigentätigkeit, insbesondere bei Gericht: Eintragung in die Liste, Bearbeitung des Auftrages, Aufbau des Gutachtens, Verhalten vor Gericht, Gebührenanspruch etc.; Grundbegriffe des Schadenersatzrechtes, Schadensanalyse, Gerichtsorganisation u. a.

**Zielgruppe:** Alle, die an der Eintragung in die Liste der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen interessiert sind; alle Sachverständigen, die ihr Wissen um die Themenkreise auffrischen oder vertiefen wollen.

**Seminarleiter:** Dr. Jürgen SCHILLER, Präsident des LG für ZRS, Graz

##### Folgende Termine stehen zur Auswahl:

1. Termin: Samstag, 29., und Sonntag, 30. September 2001

2. Termin: Samstag, 3., und Sonntag, 4. November 2001

jeweils 9.00 bis 17.00 Uhr

**Tagungsort:** Hotel „Paradies“, Straßgangerstraße 30 b, 8054 Graz, Tel.: 0316/28 21 56

##### Seminarkosten:

Mitglieder des Verbandes ATS 4.500,- (inkl. 20% MWSt.)

Nichtmitglieder ATS 5.700,- (inkl. 20% MWSt.)

im Preis enthalten sind die Unterlagen sowie 2 Mittagessen, Pausengetränke, Kaffee und Obst

**Anmeldung:** Schriftlich an das Sekretariat des Landesverbandes (Mag. Eva Baumgartner), 8020 Graz, Hanuschgasse 6, Fax 0316/71 10 18-4

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, sich direkt mit dem Hotel Paradies in Verbindung zu setzen.

Wir sind gezwungen, einen Teilbetrag von ATS 500,- für Verwaltungskosten einzufordern, falls jemand trotz Anmeldung und ohne vorherige Absage nicht am Seminar teilnimmt.

### Seminar Nutzwertfestsetzung (Parifizierung)

**Thema:** Nutzwertfestsetzung nach dem WEG 1975 im Detail, unter besonderer Berücksichtigung der durch das 3. WÄG eingetretenen Änderungen. Bearbeitung von Fallbeispielen.

**Seminarleiter:** Dr. Jürgen SCHILLER, Präsident des LG für ZRS Graz  
Mitarbeit: Ing. Peter PLESCHBERGER

**Termin:** Samstag, 30. Juni 2001, von 9.00 bis 16.00 Uhr

**Tagungsort:** Hotel Tennisparadies, 8020 Graz, Straßgangerstraße 380 b, Tel. 0316/28 21 56-0

**Seminarkosten:** Mitglieder des Verbandes ATS 2.880,-  
Nichtmitglieder ATS 3.200,- (inkl. 20% MWSt.)  
im Preis enthalten sind die Unterlagen, Pausengetränke sowie ein Mittagessen.

**Anmeldung:** Schriftlich an das Sekretariat des Landesverbandes, 8020 Graz, Hanuschgasse 6, Frau Baumgartner, Fax 0316/71 10 18-4.

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, sich direkt mit dem Tennisparadies, 8020 Graz, Straßgangerstraße 380 b, Tel. 0316/28 21 56-0 in Verbindung zu setzen.

### Liegenschaftsbewertung – Grundlagen

**Thema:** Das eintägige Seminar bietet in konzentrierter Form eine profunde Einführung in die komplexe Materie der Liegenschaftsbewertung. Anhand realer Beispiele wird der Praxisbezug hergestellt.

**Seminarleiter:** Dr. Jürgen SCHILLER, Präsident des LG für ZRS Graz  
Dir. Dagobert PANTSCHIER, allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

**Termin:** Samstag, 7. Juli 2001, 9.00 bis ca. 17.00 Uhr

**Tagungsort:** Hotel Paradies, 8054 Graz, Straßgangerstraße 380 b, Tel. 0316/28 21 56-0

**Seminarkosten:** Für Mitglieder des Verbandes ATS 3.600,-  
für Nichtmitglieder ATS 4.200,- (inkl. 20% MWSt.)  
im Preis enthalten sind die Unterlagen sowie ein Mittagessen, Seminar- und Pausengetränke.

**Anmeldung:** Schriftlich an das Sekretariat des Landesverbandes, 8020 Graz, Hanuschgasse 6, Fax 0316/71 10 18-4 (Frau Baumgartner).

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, sich direkt mit dem Hotel Paradies, 8054 Graz, Straßgangerstraße 380 b, Tel. 0316/28 21 56-0 in Verbindung zu setzen.

### Kfz-Fachseminar – Unfallrekonstruktion (H31)

**Themen:** Grundlagen der Unfallrekonstruktion (1. Teil der Serie Unfallrekonstruktion)

**Seminarleiter:** Prof. Dipl.-Ing. Peter HOLL  
Tel. (0316) 30 17 66, e-mail: holl@sachverstaendige.at

**Vortragende:** Prof. Dipl.-Ing. Dr. Josef PLANK  
Prof. Dipl.-Ing. Peter HOLL

**Tagungsort:** Thermenhotel Stoiser, A-8282 Loipersdorf bei Fürstenfeld Nr. 153, Tel. 03382/82 12, Telefax: 03382/82 12/33, email: thermenhotel@stoiser.com

**Termin:** Das Seminar beginnt am  
Samstag, dem 7. Juli 2001, um 14.00 Uhr, und endet am  
Sonntag, dem 8. Juli 2001, um ca. 17.00 Uhr

**Seminarkosten:**  
für Mitglieder der Landesverbände ATS 4.600,-  
für Nichtmitglieder ATS 5.600,- (inkl. der 20%igen MWSt.)  
Im Preis enthalten sind die umfangreichen Unterlagen sowie zwei Mittagessen.

**Anmeldung:**  
Landesverband für Steiermark und Kärnten, 8020 Graz,  
Hanuschgasse 6, Tel.: 0316/71 10 18, Fax: 0316/71 10 18-4,  
e-mail: sekretariat.graz@sachverstaendige.at

Bezüglich der Zimmerbestellungen wird gebeten, sich direkt an das Thermenhotel Stoiser (siehe Tagungsort) zu wenden. Ihre Zimmerverrechnung bitte direkt mit dem Hotel. Geben sie bitte bei ihrer Zimmeranmeldung das Kennwort „Sachverständige“ an, da wir unter diesem Kennwort für die Teilnehmer Zimmer reserviert haben.

## Sonstige Seminare

### „Wissen heute“

7210 Mattersburg, Lindenplatz 19, Telefon 02626/62270,  
Fax 02626/62750, Email: wissenheute@aon.at

**Teilnehmer:** Sachverständige, Rechtsanwälte, Mitarbeiter von Versicherungen, andere Experten.

**Veranstaltungsort:** Hotel Regina, Rooseveltplatz 15,  
1090 Wien

Im Preis jeweils inbegriffen: Dokumentation, Begrüßungskaffee, Mittagessen, Pausengetränke.

### Sachverständigen-Symposium für alle Sachverständigengruppen

**Termin:**

Mittwoch, 12. September 2001, 9.00 – 17.00 Uhr

**Themen:**

Neues im Sachverständigenwesen – Bildungs-Paß – Gebührenfragen – Verfahrensbestimmung – ZPO-Novelle – Rechte und Pflichten des Sachverständigen – Aktuelles zur Gewährleistung – Probleme der Kausalität

**Vortragende:**

Oberstaatsanwalt Dr. Christian RAUSCHER, BM f. Justiz  
Dr. Harald KRAMMER, Präsident des LG f. ZRS  
DDr. Paul NECHVATAL, Sen.Präs. des OLG Wien  
Dr. Hans LANGER, LG f. ZRS

**Preis:** ATS 6.900,- (+ 20% MWSt)

### Die Haftung des Sachverständigen

**Termin:**

Mittwoch, 18. September 2001, 9.00 – 17 Uhr

**Themen:**

Grundlagen der Haftung für Gerichts- und Privatgutachtern – Ansprüche des Auftraggebers und von Dritten – Kreditschädigung durch ein unrichtiges Gutachten – Sorgfaltserfordernisse zur Vermeidung von Fehlern bei der Gutachterarbeit (mit praktischen Beispielen) – Sachverständigenzertifizierung und andere Neuerungen im Sachverständigenwesen – Gebührenfragen

**Vortragende:**

Dr. Harald KRAMMER, Präsident des LG f. ZRS  
KR Ing. Konrad ENZELBERGER

**Preis:**

ATS 5.500,- (+20% MWSt)

## Verlag Österreich Seminare

1037 Wien, Rennweg 16

Tel. (01) 797 89-523 DW, Fax (01) 797 89-602

### ÖNORM-Vergaben in der Praxis

*Dr. Hans Gölles, Dipl.-Ing. Dr. Andreas Kropik*  
18. September 2001

### Das Neueste aus der Wiener Wohnbauförderung

*Burghart Bartl, SR Dr. Peter Heindl,  
Arch. Dipl.-Ing. Michaela Trojan*  
19. September 2001

### Immobilienbewertung

*SR Dipl.-Ing. Werner Böhm*  
27. September 2001

### Privatissimum zur neuesten Judikatur im Wohnrecht I

Schwerpunkt: Eintrittsrechte, Mietzinsbildung, Ablösen, Einmalzahlungen  
*Dr. Wolfgang Dirnbacher*  
11. Oktober 2001

### Das neue Gewährleistungsrecht

*HR Prof. Dr Franz Hartl, VPräs. Dr. Horst Schlosser*  
17. Oktober 2001

### Die Nutzwertberechnung durch Sachverständige

*SR Dipl.-Ing. Werner Böhm, SR Dr. Peter Heindl*  
15. November 2001

## 8. Forensisch-psychiatrische Tagung

Univ.-Prof. Dr. Georg PAKESCH, Gutachterreferent Ärztekammer für Wien

Prim. Univ.-Prof. Dr. Reinhard HALLER, Gutachterreferent Ärztekammer für Vorarlberg

Univ.-Prof. Dr. Werner LAUBICHLER, Stellvertretender Vorsitzender im Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen, Landesverband für Oberösterreich und Salzburg

**Geplantes Thema:**

Begutachtungsprobleme bei Persönlichkeitsstörungen

**Termin:** Freitag, 7. Dezember 2001

**Tagungsort:**

in Wien, Technisch-Gewerbliche Abendschule, Hörsaal,  
1040 Wien, Plösslgasse 13

Vortragsanmeldungen bitte bis 30. Juni 2001:

Univ.-Prof. Dr. Werner LAUBICHLER  
A-5412 Puch bei Hallein, Vollererhofstraße 682  
Fax: 06245/838 93



## Europäische Fachtagungen für die Unfallrekonstruktion

Anspruchsvolle Versuche mit hohem technischen Aufwand und Einsatz von High-Speed Film- und Videokameras sind teuer und wurden früher (wie auch heute noch) fast ausschließlich von den Automobilherstellern zur Beurteilung der Passiven Sicherheit durchgeführt.

Da diese Versuche jedoch nur ein gewisses Geschwindigkeitsspektrum abdecken und teilweise den Sachverständigen nicht zur Verfügung stehen, entschlossen sich einige Institutionen solche Versuche speziell für die Unfallrekonstruktion durchzuführen.

Außerdem verlangen der Einsatz moderner Rechenprogramme mit Simulationstechniken sowie die immer schlechter werdende Spurenlage im Pre-Crash-Bereich durch die moderne Fahrzeugelektronik immer mehr nach exakten Versuchen in allen Geschwindigkeitsbereichen.

Nach vielen Einzelgesprächen wurde 1998 beschlossen, die erste Europäische Fachtagung für die Unfallrekonstruktion 1999 in Wildhaus (Schweiz) zu veranstalten. Ziel war und ist es, Erkenntnisse aus Unfallversuchen auf hohem Niveau den interessierten Sachverständigen bei moderater Kostenbeteiligung anzubieten. Die Versuchsteilnehmer sollen die Spurenentstehung miterleben und dadurch bei der Arbeit an der Unfallstelle beim Auffinden und der Zuordnung die richtigen Schlüsse ziehen können.

Weiteres Ziel ist es, die Anwendbarkeit von Rechenprogrammen zur Verkehrsunfall-Rekonstruktion und dort verwendete Kontrollparameter zu validieren. Für die Anwender sollen nützliche Hilfestellungen bei der Ableitung von Eingabeparametern bei der täglichen Praxis gegeben werden.

Fachbeiträge zu den jeweiligen Veranstaltungsthemen sollen die Wissensbasis von Unfallsachverständigen verbreitern und gleichzeitig die notwendige Zeit der Versuchsvorbereitungen für die Teilnehmer sinnvoll überbrücken.

Gegründet wurde die Kooperation von (alphabetische Reihenfolge) DEKRA Unfallanalyse (DEKRA Automobil GmbH, D), DSD (Dr. Steffan Datentechnik, A), DWG (Sachverständigen Büro Dr. Werner Gratzler, A), EVU, (Europäischer Verein für Unfallforschung und Unfallrekonstruktion) lbB (Ingenieurbüro Prof. Dr. Burg, D), Winterthur Unfallforschung (Winterthur-Versicherung, CH).

Als weitere Partner ab der 3. Tagung sind Unfallanalyse Berlin (D) und Universität Zilina (SK) der Kooperation beigetreten. Es war von Beginn an zu erwarten, daß diese Veranstaltungen keinen finanziellen Gewinn einbringen, sondern bestenfalls die Sachkosten ohne Berücksichtigung des Personal- und Reisekostenaufwands der Veranstalter jeweils ausgleichen wird.

Bisher wurden zwei Fachtagungen durchgeführt. Alle Ver-

suchsergebnisse sowie die Berechnungen und Vorträge (auszugsweise) wurden den Teilnehmern auf einer CD-ROM zur Verfügung gestellt. Interessenten können die CDs über die unten angeführte Adresse beziehen.

Die 1. Europäische Fachtagung für die Unfallrekonstruktion fand vom 24. bis 25. Juni 1999 in Wildhaus statt: PKW-PKW-Kollisionen: eine Heckkollision, zwei Kreuzungsunfälle und zwei Gegenverkehrsunfälle.

Vorträge wurden zu folgenden Themen gehalten:  
Bedeutung der Struktursteifigkeit und der EES-Werte bei der Kollisionsanalyse  
Mag. Dr. Werner Gratzler, Salzburg  
Berechnung eines Auffahrunfallversuchs  
Mag. Dr. Werner Gratzler  
Theorie zu Mehrkörpersystemen  
Prof. Dr. techn. Hermann Steffan, Linz  
Vorführung der Berechnung der Unfallversuche mit PC-Crash  
Prof. Dr. techn. Hermann Steffan  
Vorführung der Berechnung der Unfallversuche mit Analyzer Pro  
Dr. Werner Gratzler  
Unterschiede zwischen Animation und Simulation  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Burg, Wiesbaden

Die 2. Europäische Fachtagung für die Unfallrekonstruktion fand vom 28.-29. Mai 2000 in Neumünster (D) statt: drei Kollisionen PKW-Fußgänger bei hoher PKW-Geschwindigkeit (70, 80, 90 km/h), ein Pkw-Überschlag und zwei Kollisionen PKW gegen einen Baum (seitlich mit 60 und frontal mit 80 km/h). Folgende Vorträge zu den Tagungsthemen wurden gehalten:  
Parameter für die Rekonstruktion von Fußgängerunfällen  
Jürgen Dettinger  
Modellierung von Mehrkörpersystemen in PC Crash  
Dr. Andreas Moser  
Pkw-Fußgängerkollisionen im hohen Geschwindigkeitsbereich  
Prof. Dr. Hartmut Rau  
Simulation von Fahrzeugüberschlägen  
Prof. Dr. Hermann Steffan  
Baumanprall  
Jörg Ahlgrimm  
Theorie und Anwendung von Mehrkörpersystemen  
Prof. Dr. Heinz Burg  
Nun findet die dritte Veranstaltung statt:

3. Europäische Fachtagung für die Unfallrekonstruktion 29.-30. Juni 2001, Wildhaus (CH), Thema: Zweiradunfall  
Das Thema im Jahr 2001 ist der Zweiradunfall. Es sind speziell Unfälle mit einbiegenden Pkws und rutschenden Zweirädern Pkw geplant (PKW biegt nach links ein und kollidiert mit einem von links nahenden Motorrad). Es werden 5 Versuche durchgeführt.

Vorträge:  
Auswertung von realen Unfällen, verfügbare Anknüpfungstat-sachen,  
verfügbare Rekonstruktionsgrundlagen  
Dr.-Ing. Heinz Burg, Wiesbaden

Filme über aktuelle Versuche Krad gegen Pkw  
Dr.-Ing. Kasanicky, Zilina, Dipl.-Ing. Priester, Saarbrücken,  
Dipl.-Ing. Ahlgrimm, Stuttgart  
Rekonstruktion von Motorradunfällen mit Impulssatz- und EES-Verfahren

Dipl.-Ing. Peter Strauss, Winterthur  
Unvermeidbare Bandbreiten bei der Rekonstruktion von Motorradunfällen

Dipl.-Ing. (FH) Stephan Schlosser, Stuttgart  
Anprall von Motorrädern an Leitplanken, Ergebnisse von Versuchen

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Bürkle, Stuttgart  
Erkennbarkeit des Abbiegevorganges von Pkw aus der Sicht des Motorradfahrers, Einschätzung der Geschwindigkeit des Motorrades durch den Pkw-Fahrer

Dr. Werner Gratzler, Salzburg  
Bremsverzögerungen von Motorrädern, Sturzeinleitung, Kippen und Rutschen von Zweirädern

Büro Schimmelpfennig + Becke  
Erkenntnisse zu Unfällen mit Motorrollern

Dipl.-Ing. Anton Brunner, Winterthur  
Unfallversuche Motorrad gegen Fußgänger

Dr. Rau/Leser  
Vorstellung des Motorradmodells von PC-Crash  
N.M. DSD Linz

Spurwechsel / Ausweichen mit Motorrädern, empirische Untersuchung

Dipl.-Ing. Hubert Rauscher, Passau  
Idealisierte Wurfweiten, Erkenntnisse aus Unfallversuchen mit motorisierten Zweirädern gegen Pkw, Passive Sicherheit von Motorrädern, Versuche nach ISO 19232

Dipl.-Ing. Alexander Berg, Stuttgart

### Fazit

Die bisherigen Europäischen Fachtagungen für Unfallrekonstruktion konnten mit geringen Verlusten abgeschlossen werden,

die durch Umlagen bei den Veranstaltern gedeckt wurden. Durch steigende Teilnehmerzahlen, 53 bei der ersten, 98 bei der zweiten Veranstaltung, hoffen die Veranstalter, daß die dritte Veranstaltung kostendeckend durchgeführt werden kann. Durch mehr Teilnehmer und Verkauf der CDs über den EVU kann ein Beitrag geleistet werden, solche Veranstaltungsreihen am Leben zu erhalten. Und daß dies lohnenswert erscheint, zeigen die oben dargestellten Versuche.

Die Veranstaltungsreihe der Europäischen Fachtagungen für Unfallrekonstruktion ist mit dem Ziel der Schaffung einer fachlichen Arbeitsebene für alle Unfallsachverständigen und Interessierte ins Leben gerufen worden. Kommerzielle Ziele sind angesichts des hohen Versuchsaufwandes und der bisherigen Teilnehmerzahlen auf absehbare Zeit nicht zu erreichen.

Durch den Verkauf der CD-ROM mit den Versuchsergebnissen an Nicht-Tagungsteilnehmer konnten die Sachaufwendungen der Veranstalter noch nicht gedeckt werden. Die Personalaufwendungen tragen die Veranstalter aus Eigenmitteln.

Es ist zu hoffen, daß durch eine Vergrößerung der Teilnehmerzahlen und zusätzlich durch den Verkauf der Versuchsergebnisse über den EVU eine dauerhafte wirtschaftliche Basis geschaffen werden kann, um diese wichtige Erkenntnisquelle für die Unfallanalyse am Leben zu halten. Durch die Internationalisierung ab der 3. Europäischen Fachtagung Unfallrekonstruktion im Jahr 2001 soll ein weiterer Schritt in diese Richtung unternommen werden.

Informationen zu Unterkunftsmöglichkeiten:

<http://www.toggenburg.org/d/i/unterk.cfm>

Anmeldung: an den Europäischen Verein für Unfallforschung und Unfallanalyse, Hauptverein (EVU). Fax ++49/611/1894040

e-mail: [ibb-drb@t-online.de](mailto:ibb-drb@t-online.de)

Internet: [www.evu-info.com](http://www.evu-info.com)