

Aus dem Gerichtssaal

Weißer Wanne, schwarzer Schimmel, Chaos im Büro

Die Mieter eines neu erbauten Gebäudes entdeckten, dass das Wasser in den Büros etwa 2 cm hoch stand, und die Computer trotz äußerlich intakter Sicherungen plötzlich nicht mehr funktionierten. Dann ging die Suche los. Erst nach mehrfachen Begehungen stellte man fest, dass der Einbruch des Wassers offensichtlich über die Versorgungsleitungen für Elektro und Telekommunikation erfolgte. Das wurde in erster Instanz dem Errichter der Elektroanlage voll angelastet.

Wasserschaden führte zum Ausfall der Computer

Eigentlich begann das Desaster mit einem relativ harmlosen Schaden. Nach einem arbeitsfreien Wochenende entdeckten die Mieter eines neu erbauten Gebäudes in den Fluren der im Souterrain gelegenen Büros Wasser von etwa 2 cm Höhe. Auch die gemeinsame Begehung aller übrigen Räume in dieser Ebene mit dem Vermieter – zu-

gleich auch der Bauherr – ergab keine Hinweise auf undichte Versorgungsleitungen.

Selbstverständlich galt das Hauptaugenmerk den Rohrleitungen für Wasser, Abwasser und Heizung. Daher waren alle Beteiligten zufrieden, dass nach Beseitigen der Wasserlache – etwa 10 Eimer Wasser – und gründlicher Lüftung bereits nach 24 h „alles wieder trocken“ war.

Allerdings wiederholten sich in der Folgezeit diese „Wasserein-



brüche“, die in gleicher Weise einvernehmlich vom Mieter und der Mietpartei beseitigt wurden. Wie lange diese, noch nicht mietmindernde Verfahrensweise angehalten hatte, konnten beide Parteien am Ende nicht sagen.

Faktor Zufall kam zu Hilfe

Deshalb musste, wie immer, der Faktor „Zufall“ helfen: Wieder nach einem Wochenende stand das Wasser am Montagmorgen 1-2 cm in allen Räumen und wurde zunächst beseitigt. Erst beim Einschalten der Bürocomputer stellten die Angestellten fest, dass „kein Strom da ist, aber alle Sicherungen drin sind“. Nach einem Anruf des Mieters beim Errichter der elektrischen Anlage schickte dieser sofort jenen Mitarbeiter zur Fehlerbeseitigung, der für die Installation der Anlage

verantwortlich war. Aber auch dieser stellte nur fest: „Unten kommt nichts an“ und rief den Meister zu Hilfe. Auch der erklärte nach mehr als zweistündiger Suche, dass wohl „durch nachträglichen Anbringen von Regalen oder Bildern die Leitungen getroffen worden sein müssen und deshalb eine Neuverlegung erforderlich sei“.

Der Erklärung des Mieters, in der gesamten gemieteten Fläche gäbe es weder Haken, Nägel noch sonstige nachträglich in die Wände eingebrachten Gegenstände, führte zur Aussage: „Na, dann sind es eben Setzungserscheinungen am Bau“. Zu diesem Zeitpunkt wusste der geschäftsführende Meister dieser Elektro-GmbH aber nicht, dass der Mieter ein Büro für Tragwerksplanung besitzt und auch in dieser Eigenschaft speziell mit der Gründung und an diesem Gebäude beteiligt war. Der Aufforderung, den Schaden schnellstmöglich zu beheben, kam das Elektrounternehmen sofort nach und errichtete innerhalb von etwa 90

Neu. Gira Event Klar. Transparenz und Farbe.

Gira Event Klar ist die neue Designlinie im Schalterprogramm Gira Event. Der besondere Effekt: klare Tiefenoptik mit hochglänzender Oberfläche. Transparenter Kunststoff wird mit Hilfe einer speziellen Technologie farbig hinterlegt. Durch diese Technik verändert sich der Lichteinfall auf die Farbe. Gira Event Klar ist mit über 230 Funktionen aus dem System 55 in der vollen Sortimentstiefe erhältlich. Mehr Informationen unter: Tel +49(0)21 95 - 602 - 0, Fax +49(0)21 95 - 602 - 339 oder www.gira.de/event Lieferbar ab 10/2008. Abbildung: Gira Event Klar, Grün/Reinweiß glänzend

Rahmen

Gira Event Klar bietet Vielfalt in Farbe. Mit den Farbtönen Weiß, Schwarz, Grün, Braun, Aubergine und Sand können je nach Geschmack intensive oder zurückhaltende Akzente gesetzt werden.



Zwischenrahmen

Mit der Einführung von Gira Event Klar wurden auch die für Event charakteristischen Zwischenrahmen neu gestaltet.



Einsätze

Zur Auswahl stehen Reinweiß glänzend, Creme-weiß glänzend, Farbe Alu und Anthrazit.

Sortiment

Ob Steckdose, Jalousiesteuerung, Kommunikationstechnik oder die Tastsensoren aus dem Instabus KNX/EIB System: Über 230 Funktionen aus dem System 55 lassen sich integrieren.



❶ Freigelegte „Reparaturstelle“ – die nicht dicht schließen-
de Schrumpfmuffe ist in der Wand freigelegt und teilweise
entfernt; in der Muffe wurden die Leiterverbindungen mit
unisolierten Leuchten-Anschlussklemmen hergestellt

Minuten ein Provisorium im vorhandenen Leitungsnetz (Bild ❶). Erfreut war der Mieter, dass seine Mitarbeiter am Folgetag wieder arbeiten konnten – verwundert und überrascht allerdings nach einigen Tagen, als er für diese Leistungen eine Rechnung über 386,24 Euro netto zuzüglich Umsatzsteuer bekam. Auf seinen Einwand hin, erklärte man ihm, dass „es sich hierbei nicht um Gewährleistung handelt...“, obwohl der Schaden nach 4 Jahren, 10 Monaten und 12 Tagen eingetreten sei. „Vielmehr sei mit dem Anruf des Mieters in seinem Betrieb ein neues Auftragsverhältnis entstanden, auch wenn er dies im Auftrag seines zu diesem Zeitpunkt ortsabwesenden Vermieters getan hätte“. Schließlich kann er ihm (dem Mieter) nur raten, die Rechnung beim Vermieter einzureichen oder den Betrag von der Miete abzusetzen.

Entdeckung der wirklichen Ursache

Zu diesem Zeitpunkt waren Vermieter und Mieter noch bereit zur Rechnungsbezahlung, bis man nach einer erneuten Begehung aller Kellerräume die Ursache des Wassereintruchs feststellte: **Es waren die Hauseinführungen für die Einspeisung Elektro und Kommunikationstechnik.** Bei vorangegangenen Inaugenscheinnahmen war diese Stelle in unmittelbarer Nähe der kombinierten Hausanschluss-Hauptverteilung durch dort vom Elektrounternehmen zurückgebliebene Installationskanäle verdeckt. In den nachfolgenden Monaten wurden deutliche Bauwerksschäden sichtbar, die begünstigt durch unsachgemäße Versuche zur Schadenbeseitigung, schließlich zur Unvermietbarkeit der Räume führten.

Erstes Verfahren vor dem Kreisgericht

Im ersten Verfahren vor einem Kreisgericht wurde das Errichtungsunternehmen für die Elektroanlagen nahezu vollständig für den geltend gemachten Schaden in Höhe von über 100 TEuro verantwortlich gemacht. Dessen Versicherer hat jedoch bei der Prüfung der Schadensansprüche Ungereimtheiten festgestellt, die Schadenaufstellung der Sache und der Höhe nach angezweifelt und dem Elektrounternehmen zu einem Berufungsverfahren geraten (**Kasten**).

Das Auftragsverhältnis

Der Bauherr beauftragte einen Architekten mit der vollständigen Planung des schlüsselfertig zu übergebenden Gebäudes. Dieser hat für alle notwendigen Spezialgebiete wie Statik, Tragwerksplanung, Elektro und SHK entsprechende Fachplaner gebunden. So lag allen Bewerbern eine vollständige, technisch normengerechte und in sich ganzheitlich geschlossene Ausführungsdokumentation vor. Den Zuschlag für das Gebäude einschließlich Außenanlagen erhielt ein mittelständiges Bauun-

ternehmen – nachfolgend als Hauptauftragnehmer (**HAN**) bezeichnet. Dieser erteilte wiederum nach Angebotseinholung die Leistungen der Nebenauftragnehmer Elektro (**NAN-E**) und Sanitär-Heizung-Klima (**NAN-SHK**) Fachbetrieben als Auftrag.

Kein schriftlicher Vertrag

Schriftliche Verträge wurden nicht geschlossen. Der jeweilige Auftrag lautete:

„Aufgrund Ihres Angebotes Nr. xxx vom 13.03.2001 beauftragen wir Sie mit der vollständigen Ausführung der Leistungen“.

Der Vertrag des Bauherrn mit dem **HAN** erfolgte auf der Basis der (alte Bezeichnung) Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) Ausgabe 2000. Als Gewährleistungsfrist wurden aber fünf Jahre vereinbart.

Der **NAN-E** hatte in seinem Angebot keinen Hinweis auf die VOB oder die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) für das Elektrohandwerk gegeben. Somit gilt hier die gleiche Regelung wie die im Hauptvertrag zwischen Bauherr und **HAN**. Hierüber war sich das Elektrounternehmen vermutlich nicht im Klaren, denn sonst wäre es bei dem außerordentlich hohen Anteil an Steuerungs- und Regelungstechnik und mehreren umfangreichen Datennetzen nicht so sorglos gewesen.

Gewährleistung

Seit 2000 gilt die Regelung, dass sich die Gewährleistungszeit von vier Jahren auf zwei Jahre verkürzt, wenn die Leistung einen hohen Anteil an wartungspflichtiger Steuerungs- und Regelungstechnik besitzt. Davon ist auszugehen, wenn die Installation mit einem Bus-System erfolgt und umfangreiche Licht- und Tempe-

ratursteuerungen sowie Rauchabzugsanlagen usw. beinhaltet. Im Zuge der Beweisaufnahme wurde erkennbar, dass der **NAN-E** innerhalb von 26 Monaten Nutzungszeit 14-mal für Gewährleistungen mit insgesamt 102 Stunden und etwa 350 Fahrkilometern in Anspruch genommen worden ist. Da diese Leistungen stets innerhalb weniger Stunden nach Gewährleistungsanmeldung und widerspruchsfrei durch den **NAN-E** erfolgten, lässt die Vermutung nach einer „engen Vertragsbindung“ zum **HAN** nach dem altbekannten Grundsatz zu: „Der versorgt mich ja mit Aufträgen“.

Baubeschreibung

Das Gebäude wurde an einem leichten Berghang errichtet. Durch geringfügige Abböschung ist eine zusätzliche Nutzungsebene entstanden. Damit wurde die örtliche Bauvorschrift eingehalten, die die Höhenbegrenzung auf zwei Geschosse über Straßenniveau vorgab. Durch Baugrundgutachten war allen an der Planung Beteiligten das Vorhandensein eines extrem hohen Grundwasserstandes sowie von Schichtenwasser bekannt. Das Gebäude ist monolithisch auf einer so genannten weißen Wanne aufgesetzt worden. Hierfür wurden spezielle Steine mit vorgefertigten Röhren im Innern und zusätzlichen Nuten auf der Oberfläche verwendet. Damit war das Einbringen von Installationsleitungen aller Art ohne jegliche Stemmarbeiten möglich. Selbst eine Nachinstallation erfordert bei solider bauseitiger Errichtung kaum großen Stemmaufwand.

Bautechnik: weiße Wanne

Die weiße Wanne (Bild ❷) als in sich dichtes Betonbauwerk ohne zusätzliche Abdichtung ist eine seit mehr als 40 Jahren bewährte Standard-Bauweise. Sie ist dicht gegen drückendes Wasser, jedoch in geringem Maß diffusionsoffen gegenüber Wasserdampf. Dennoch ist davon auszugehen, dass ohne Installation von Heizkörpern im Keller, ohne zusätzliche Abdichtung der Kellersohle und Wärmedämmung der Kelleraußenwände keine Kondensationsbildung an den Wänden, somit auch keine Schimmelbildung entstehen kann.

Aufgaben des Haftpflicht-Versicherers im Schadenfall

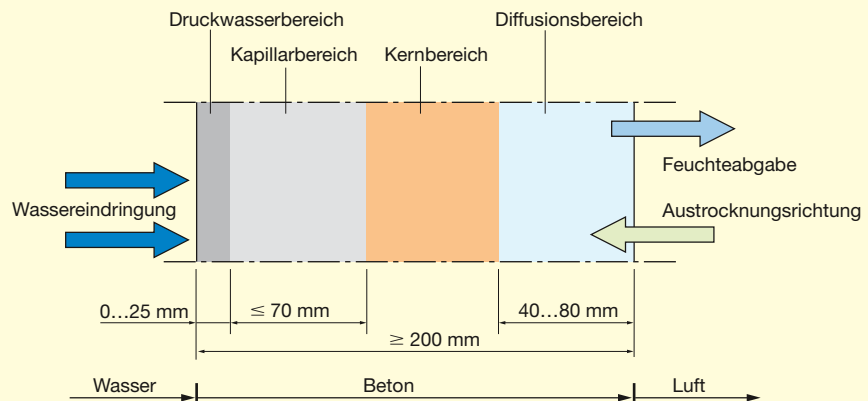
Er prüft:

- besteht ein gültiger Versicherungsvertrag – ungekündigt, Prämie bezahlt, Schaden innerhalb der Vertragslaufzeit,
- bieten die Versicherungsbedingungen eine Deckung für den Schadenfall; ist das Unternehmen für die erbrachte Leistung auch versichert,
- besteht überhaupt ein Haftungsanspruch gegen den Versicherungsnehmer – Prüfung, ob das Unternehmen auch ursächlich für den geltend gemachten Schaden verantwortlich ist,
- Abwehr unberechtigter Ansprüche.

WU-Richtlinie

Der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton geht in seiner „WU-Richtlinie“ auch davon aus, dass es bei einer Dicke von Betonwänden von 20 cm aus geeignetem Beton zu Wechselwirkungen des Porenwassers mit den Zementphasen kommt, die zu einer deutlichen Reduzierung der kapillaren Weiterleitung führen.

Daraus ist zu schlussfolgern, dass unabhängig von dem außen anstehenden hydrostatischen Wasserdruck in der wasserberührten Außenwand ein ausreichender Austrocknungsbereich von etwa 40–80 mm verbleibt. Eine annähernd gleich dicke Zone dient der kapillaren Wasseraufnahme, so dass sich bei der Bauteildicke von > 20 cm keine Überschneidung der beiden Bereiche ergibt. Somit ist – ordnungsgemäße Arbeitsausführung und richtige Betonqualität vorausgesetzt – kein Wasserdurchtritt von außen nach innen möglich, auch nicht in Form von Wasserdampf (Bild ②).

Betonwand der weißen Wanne, druckwasserbeansprucht nach WU-Richtlinie:

② „Gesunde Wandausbildung“ ohne zusätzliche raumklimatische und bauphysikalische Maßnahmen, wenn sich Kapillar- und Diffusionsbereich nicht überschneiden

Schlussfolgerung. Zusammenfassend gilt nach der WU-Richtlinie, dass nach Abschluss der Austrocknungsphase eine Erhöhung der Raumluftfeuchte durch aus den Beton in die Raumluft eindiffundierenden Wasserdampf praktisch nicht mehr stattfindet.

Raumklimatische und bauphysikalische Maßnahmen

Die Richtlinie weist aber auch darauf hin, dass bei hohen Nutzungsanforderungen für die Räume zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind (Tafel ①).

Für den Wohnungsbau und für höherwertige Büronutzung ist bei

der Bauplanung und Bauausführung ausschließlich Beanspruchungsklasse 1 und die Nutzungs-kategorie A anzusetzen.

Zusatzmaßnahmen. (Tafel ①) Bei hohen Raumanforderungen (1A) sind in der Bauplanung und bei der technischen Gebäudeausrüstung zusätzliche Maßnah-



PREMIERE!

GMC-I **GOSSON METRAWATT**
Sicherheit durch Kompetenz

Prüfungs-Profis.

Die neuen Messgeräte der PROFITEST Master-Serie bieten Ihnen entscheidende Pluspunkte bei der Prüfung von Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen. In der täglichen Praxis überzeugen sie durch vielseitige Leistung, maximale Präzision und absolute Zuverlässigkeit. Und durch innovative Ergonomie – beispielsweise das besonders große, schwenkbare Display.



GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH

Thomas-Mann-Str. 16-20 ■ 90471 Nürnberg ■ Germany

Fon: +49 911 8602-111 ■ Fax: +49 911 8602-777

www.gossenmetrawatt.com ■ info@gossenmetrawatt.com

men vorzusehen. Dabei geht es um die Heizung und Lüftung der Räume, ggf. auch um eine zusätzliche Perimeterdämmung. Darunter ist das Aufbringen von extrudiertem Polystyrol-Hartschaum oder Schaumglas auf den erdreichberührten Außenwänden zu verstehen.

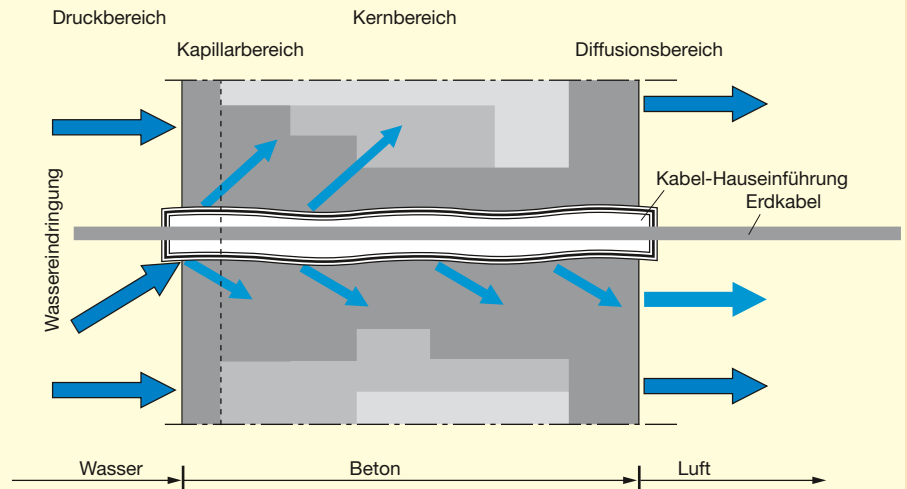
Effekt der Taubildung. In der Praxis werden häufig erhöhte Raumluftheuchte oder deutlich sichtbare Wassertropfenbildung auf der Oberfläche von Wänden und Decken bemängelt, wobei es sich um kondensierende Feuchte handelt.

Bei fehlender Perimeterdämmung – einer äußeren Wärmedämmung – und bei sommerlicher Lüftung im Keller ist bei warmfeuchter Witterung dieser Effekt zwangsläufig.

Bei einer Nutzung als Wohn- oder Büroraum betragen die Raumtemperaturen ca. 20 °C, die Außentemperatur im erdberührten Bereich liegt um 8 °C. Ohne Perimeterdämmung liegt innen die Oberflächentemperatur der Außenwand unterhalb der Taupunkttemperatur der Raumlufte mit der Folge, dass sich Tauwasser bildet. Verstärkt wird dieser Effekt, wenn die Wandflächen mit nahezu wandbündig aufgestellten Schränken verstellt oder mit Wand- und Deckenpaneelen ausgekleidet werden. Der Effekt der Taubildung wird entgegen der landläufig verbreiteten Meinung nach „ordentlicher Lüftung im Sommer“ verstärkt, da die in dieser Zeit höheren Außentemperaturen die Temperaturdifferenz zur relativ konstanten Wandtemperatur im Keller vergrößern.

Dieser Effekt kann auch nicht durch eine nachträgliche Innendämmung beseitigt werden, da die Wärmebrücken aus einbindenden Kellerwänden und auch am Übergang zum Bodenbereich verbleiben.

Betonwand der weißen Wanne, druckwasserbeansprucht nach WU-Richtlinie:



3 Durch falsche Kabel-Hauseinführung und deren unsachgemäßen Einbau ist der Kernbereich aufgehoben, eine Austrocknung ist nicht mehr möglich und neben dem Durchfeuchten der gesamten Wand erfolgt Schimmelpilzbildung

Hauseinführungen – Architekt in der Pflicht

Die für Drittgewerke wichtigste Aufgabe des Architekten und seiner Helfer – Tragwerksplaner und Statiker – ist die in der bautechnischen Werksplanung vorzuziehende Art der Abdichtung von Arbeits- und Dehnungsfugen sowie der Einführungen für die versorgungstechnische Erschließung.

Richtigerweise ordnet die WU-Richtlinie diese Aufgabe dem planenden Architekten zu. Nach seinen Vorgaben haben die Fachplaner Elektro und übrige technische Gebäudeausrüstung die geeigneten Einführungssysteme auszuwählen und durch den Architekten bestätigen zu lassen.

Die vielfältigen Abdichtungsvarianten unterscheiden sich wesentlich in Preis und Qualität.

Wichtig für den Elektrobetrieb: Deshalb liegt die Art der Kabelführungen nicht im Ermessen

sensspielraum des auszuführenden Elektrounternehmens, wenn dieser nicht für die Folgeschäden verantwortlich gemacht werden will.

Für das Einführen der Versorgungsleitungen in das Gebäude ergab sich im vorliegenden Fall eine Höhe von etwa 0,9 m unterhalb der Decke in der unteren Ebene.

Planer und Architekt gaben falsche Lösung vor

Obwohl bereits bei den Baggerarbeiten zum Abböschern festgestellt wurde, dass Wasser mit hohem Druck – so genanntes Schichtenwasser – im Bereich der Baugrube vorhanden war, haben der Architekt und auch die Fachplaner hinsichtlich der Art der Hauseinführungen eine falsche Lösung (Bild 3) vorgegeben.

Vermutlich aus Zeitgründen wurden bei der Einschalung der Betonwanne nicht die ursprünglichen sieben runden Einzeleinführungen eingebracht, sondern eine quadratische Öffnung von 800 x 600 mm ausgeführt. Nach der Festlegung im Bauprotokoll wurden die eingeführten Versorgungsleitungen nach Herstellung der darüberliegenden Kellerdecke durch den HAN mit Ziegelmauerwerk ausgefacht. Um seiner Verpflichtung aus dem Leistungsverzeichnis nachzu-

kommen, hat der NANE im Bereich der Einführungsstelle schrumpfbare Hauseinführungen über die Kabel gezogen.

Weder Kontrolle noch Bedenkenanmeldung

Eine Kontrolle über die ordnungsgemäße Verdichtung mit zugelassenem Mörtel hat der NANE aber ebenso unterlassen wie das Anmelden von Bedenken gegen diese vorgegebene Art der Ausführung. Während das zugrundeliegende Leistungsverzeichnis (LV) das Einbringen von druckwasserhaltenden Hauseinführungen vorgab, hat der NANE widerspruchlos und ohne Anmeldung von Bedenken der Änderung der Einführung zugestimmt und in seiner Rechnung den Differenzbetrag zwischen der wesentlich teureren druckwasserdichten Einführung und dem verwendeten Typ dem HAN gutgeschrieben.

Gefahr – Schimmelpilzbefall

Kurze Zeit nach Erkennen der Schadensursache für den Wassereintrich fing es in den Räumen des Ingenieurbüros an, unangenehm muffig zu riechen. Nach wenigen Wochen wurden zahlreiche „schwarze Stellen“ sichtbar. Das Eindringen von Wasser in seinen flüssigen und gasförmigen

Tafel 1 Bauliche Anforderungen

Beanspruchungsklassen durch Wassereindringung	
Beanspruchungsklasse 1	drückendes, nicht drückendes und zeitweise aufstauendes Sickerwasser
Beanspruchungsklasse 2	Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser
Nutzungsklassen	
Nutzungsklasse A	dauernd trocken
Nutzungsklasse B	feuchte Stellen an den Bauteilwänden sind in begrenztem Maß zulässig

gen Aggregatzuständen in mineralische Baumaterialien aller Art – Ziegel, Mörtel, Putz, aber auch Gipskarton – führt bereits nach wenigen Tagen zu einem Schimmelpilzbefall, der bei entsprechend hohen Temperaturen sehr schnell ein mikrobiologisches Wachstum entwickelt. Das daraus entstehende Ausmaß der Gesundheitsgefährdung durch mikrobiologischen Befall kann nur ein Fachmann einschätzen, indem er Proben von Baumaterialien, Einrichtungsgegenständen und aus der Raumluft entnimmt. (Bild 4 a, b).

Schimmelpilz-Sanierungen

Bei Schimmelpilz-Sanierungen ist zu beachten, dass Desinfektionsmaßnahmen nur bei bestimmten Schimmelpilzarten nicht nur nicht notwendig, sondern oft sogar kontraproduktiv sind.

Grundsätzlich gilt: Ob Schimmelpilz- oder Bakterienbelastung – für die Bewohner sind sie meist nicht wahrnehmbar oder werden erst zu spät als Krankheit auslösende Faktoren erkannt.

Mieter kündigt

Zu dieser Zeit entstanden auch die ersten Unstimmigkeiten zwischen dem Vermieter und seinem Mieter, die schließlich mit der fristlosen Kündigung und dem sofortigen Auszug des Mieters endete.

Recht zur Kündigung. Der Begründung für diese Kündigung „Mietobjekt hat erhebliche Schimmelbelastungen“ gab auch das zuständige Kreisgericht mit Verweis auf §§ 536 ff. BGB statt: Danach hat der Mieter einen Anspruch auf einen mangelfreien – mikrobiologisch unbelasteten – Mietgegenstand. Er hat sogar ein Recht zur fristlosen Kündigung, wenn er nachweisen kann, dass die Benutzung des Mietgegenstandes mit einer erheblichen Gesundheitsgefährdung einhergeht – § 569 BGB.

Da sich Schimmelpilze bereits an den Möbeln und sonstigen Ausrüstungsgegenständen sowie unter den Bodenbelägen ausgebreitet hatten, lehnte der Mieter die unabhängig von der jeweiligen Versicherung des

NAN-E und des Vermieters vorgeschlagene Desinfektion und flächenmäßige Schimmelpilzbeseitigung ab. **Schadensregulierung löst nicht das Problem.** Durch einen unabhängigen Sachverständigen hatte er davon Kenntnis, dass die Schadensregulierung der Versicherungen oftmals kostenoptimiert veranlasst wird, die objektive Beurteilung des Schimmelpilzbefalls und dessen Beseitigung jedoch gesundheitsoptimiert erfolgen muss. Die im Zusammenhang mit dem Verfahren vorgenommene Analyse von Maßnahmen zur Schimmelpilzbeseitigung ergab eine hohe Anzahl von durch Versicherungen veranlasste „schnelle und sachgemäße Schimmelpilzsanierungen“, bei denen nach kurzer Zeit ein erneuter Befall sichtbar wurde.

Keine Versicherungsgesellschaft übernimmt jedoch eine zweite Beseitigung des gleichen Schadens. Insofern ist hier durch den Schadenverursacher auf ein unabhängiges Gutachten zu bestehen.

Unterbrechung der Stromkreisleitungen

Bautechnisch ist die Kabel- und Leitungsverlegung sehr gut gelöst worden. Sie lässt grundsätzlich keine Mängel in der Ausführung zu. Im vorliegenden Fall ist jedoch durch nachträgliche Änderung der Nutzung der betroffenen Fläche von Wohnfläche zur Büroeinheit noch in der Ausführungsphase eine nachträgliche Verlegung von Leitungen erforderlich gewesen.

Keine Bestandspläne

Der NAN-E hatte keine Ausführungspläne über die ursprüngliche, von ihm selbst ausgeführte Leitungsverlegung als so genannte Bestandspläne angefertigt. Beim Herstellen eines Wanddurchbruchs für die nachträglich zu verlegenden Leitungen sind von seinen Mitarbeitern die zuvor selbst verlegten Leitungen zertrennt worden.

Mangelhafte „Reparatur“

Der Schaden an drei Leitungen ist durch das Überbrücken der

Fachmesse für Elektrotechnik,
Elektronik und Licht
15.–17. Oktober 2008

belektro
power on!

parallel zur belektro:

ehome

Schadensstelle mittels Leitungen und Klemmverbindungen im Schrumpfschlauch „beseitigt“ (Bild 1) worden. Hierfür wurden keine Pressverbinder verwendet, sondern die Schraubverbindungen aus isolierten Leuchten-Anschlussklemmen 2,5 mm² – umgangssprachlich als Lüsterklemmen bezeichnet – hergestellt. Dazu wurde jedoch aus Platzgründen die Isolierhülle der Klemmen entfernt, die Leiterverbindungen hergestellt und etwa 20 mm zueinander versetzt ohne weitere Leiterisolierung – mit einfachem Schrumpfschlauch überzogen. Diese unzulässige, dem Bauherrn und den Übrigen am Bau Beteiligten verschwiegene „Reparatur“ ist erst im Zuge der Bestandsaufnahme zur Beweissicherung ermittelt worden. Bei der Befragung des Mitarbeiters, wie er bei einem umfangreichen Leitungsnetz binnen 90 min. ohne Mess- und Prüfgeräte die Schadensstelle finden und sogar beseitigen konnte, erklärte er den ursprünglichen, selbst verursachten Schaden.

Erste Instanz – Kosten zu lasten des Elektrobetriebs

Die Klage des Bauherrn richtete sich zunächst ausnahmslos nicht gegen das Elektrounternehmen, sondern gegen den Generalübernehmer Bau (HAN). Dieser lehnte jedoch jegliche Beteiligung ab und begründete dies wie folgt:

1. Die von der Elektro-GmbH eingebauten Kabel-Hauseinführungen haben nicht den örtlichen Erfordernissen entsprochen.

IM ÜBERBLICK

Kosten für den Elektrobetrieb als NAN-E

- alle Kosten, die zur Herstellung des ordnungsgemäßen Zustandes in der Installationsanlage nach dem Stand der Technik entstanden sind – nach eigenen Angaben: **2147,42 Euro** zuzüglich der anteiligen Kosten für die Mangelnebenkosten (Verputz- und Malerarbeiten) an der Schadensstelle **296,50 Euro**
 - die Eigenleistungskosten bei der Herstellung der neuen Kabelführungen in Höhe von **2326,88 Euro**
 - der zu zahlende Pauschalbetrag als Anteil an den Betriebsunterbrechungskosten in Höhe von **5000,00 Euro**
 - In der Verhandlung hat der NAN-E seine Forderung über die Reparatur der Elektroanlage zurückgenommen, da seine Mitarbeiter die Leitungen selbst durchtrennt und anschließend unzulässig „repariert“ haben – **386,24 Euro.**
- Gesamtkosten 9 770,80 Euro.**



4a Aspergillus fumigatus – hat sein Wachstumsoptimum zwischen 35 °C bis 45 °C, führt beim Eindringen in die Lunge von immungeschwächten Menschen regelmäßig zu Todesfällen oder lähmenden Erkrankungen



4b Stachybotrys chartarum – das toxische Potential führt zu schweren Atemwegserkrankungen mit Todesfolge, ist besonders häufig auf Papier bedeckten Gipsbaustoffen oder Rohfasertapete auf Gipsputz anzutreffen

Allein dadurch ist stets in mehr oder weniger großem Umfang Wasser zunächst unbemerkt und erst nach fast 5 Jahren deutlich sichtbar eingedrungen und hat den Schaden verursacht.

2. Der Pfusch bei der Errichtung der Elektroanlagen hat zum Ausfall der Nutzbarkeit der technischen Infrastruktur (Datennetz, Telekommunikation usw.) des Mieters geführt.

Allein die Art, wie der selbst verursachte Schaden geflickt wurde, lässt die Vermutung zu, dass noch weitere, bisher nicht bekannte, Mängel in der Anlage vorhanden sind.

Der HAN wiederum machte hier die Dritthaftung gegenüber dem Elektrounternehmen mit der Begründung geltend, dass die ihm angelasteten Mängel ausschließlich mangelbehaftete Leistungen des NAN-E gewesen sind.

„Vorsorglich“ unternahm auch der Architekt den Versuch, der Klage gegen den HAN und gegen den NAN-E beizutreten. Dies wurde jedoch abgelehnt.

Das Gericht folgte weitestgehend dem Antrag und verurteilte den NAN-E fast ausnahmslos zur Übernahme der Schadenkosten (siehe IM ÜBERBLICK). Es folgte dabei auch einem Gutachten eines unabhängigen Bau-Sachverständigen, das der Bauherr in Auftrag gegeben hatte.

Runde 2 – Berufung

Sowohl der Haftpflichtversicherer des NAN-E als auch dessen Rechtsanwaltskanzlei empfahlen die Ablehnung des Urteils, so dass es zu einem zweiten Verfahren gekommen ist. Durch die Tätigkeit des vom Gericht beauftragten Sachverständigen wurden, insbesondere durch Auswertung aller Protokolle, Bautagebücher, sonstiger Aufzeichnungen sowie durch eigene Untersuchungen, zusätzliche, für die Urteilsfindung bedeutungsvolle Erkenntnisse zusammengetragen:

- Die bindende Vorgabe des Architekten nach dessen Änderung der Wannenausbildung, welcher Typ für die Kabel-Hauseinführungen zu verwenden ist, war dem NAN-E ebenso nicht bewusst wie die Tatsache, dass seine Mitarbeiter diese Einführungen nicht eingebaut hatten.

Der Einbau erfolgte nach Architektenvorgabe durch den Baube-

trieb. Die Elektriker hatten lediglich die Kabel durch die (unzureichend) vermörtelte Einführung durchgezogen und anschließend aufgeschrumpft. Die Schrumpfung findet zwar in sehr geringem Umfang auch im Innern der Einführung statt, was im zugelassenen Einsatzbereich der Einführung und bei ordnungsgemäßen Einbau zu keiner Undichtheit führt.

- Nicht bewusst Erinnerung war dem NAN-E auch, dass sein verantwortlicher Mitarbeiter in einem Bautagebucheintrag hinsichtlich des vorgegebenen Einbaus auf mögliche Undichtheiten hingewiesen und sich vom Architekten bestätigen lassen hatte.

Die Rechtsprechung geht zwar stets davon aus, dass jedes Anmelden von Bedenken gegenüber dem Bauherren oder seinem Beauftragten nur dann gilt, wenn eine ordnungsgemäße Abnahme der Leistungen erfolgt. Diese hatte aber hier nicht stattgefunden. Hierauf stützte sich auch die Klage des Bauherrn, doch die nachträglich in den Bauprotokollen entdeckten Eintragungen mit der Aufforderung zum Benennen von Abnahme-Terminen wertete das Gericht als zweimaliges Abnahmeverlangen des NAN-E.

- Für die Gesamtleistung des NAN-E ist keine förmliche Abnahme vorgenommen worden, obwohl dieser offiziell in zwei der regelmäßig stattgefundenen Bausitzungen sein Abnahmeverlangen bekundet hat. Diese Aufforderung zur Abnahme ist in den entspre-

chenden Bauprotokollen vermerkt worden. Allerdings war dies dem Bauherrn, dem **HAN** und auch dem **NAN-E** „nicht mehr erinnerlich“. Gerade aber diese Eintragungen waren für die Urteilsfindung bedeutungsvoll.

- Bereits vor dem Fertigstellen des Gebäudes ist nach der vorgezogenen Einrichtung der Büroebe der Mieter eingezogen und hat seine Tätigkeit aufgenommen. Auf Drängen des **NAN-E** wurde für diesen Bereich erst nach 17 Werktagen eine „Teilabnahme“ der elektrischen Anlagen vorgenommen. Nach § 12 Ziffer 5 VOB/B gilt, dass nach Anzeige der Fertigstellung durch den Auftragnehmer beim Bauherrn eine Leistung als abgenommen gilt, auch wenn keine ordnungsgemäße Abnahme stattgefunden hat. Nimmt der Bauherr das Werk sogar in Benutzung oder lässt in Benutzung nehmen, so gilt es bereits 6 Tage nach Beginn der Benutzung als abgenommen (fiktive Abnahme). Die später stattgefunden Teilabnahme der Büroeinheit ergab keine Mängel.

Kostenverteilung

Das Gericht folgte der fachlichen Einschätzung des unabhängigen Sachverständigen und entschied die Kostenverteilung wie folgt:

1. Für den gesamten Wasserschaden einschließlich Folgekosten für Sanierung und Mietausfall in Höhe von 112492 Euro ist der Architekt sowie seine Fachplaner verantwortlich.

Anmerkung des Verfassers: Auch der Fachplaner Elektro konnte sich gegen die Folgeklage des Architekten erfolgreich wehren, denn er hatte in Anbetracht des in der Bauphase stets um das Bauwerk herumstehenden Wassers auf den Einbau von druckwasserdichten Einführungen bestanden. Dies war vom Architekten abgelehnt worden.

2. Bei den vom Mieter der Büroeinheit geltend gemachten Kosten für die Betriebsunterbrechung vertrat das Gericht die Auffassung, dass auch diese überwiegend dem Wassereintrich zuzurechnen und in geringem Umfang dem „Pfusch“ bei der unzulässigen Leitungsverlängerung des **NAN-E** anzulasten ist. Doch allein der Umstand, dass

dieser keine Revisionsunterlagen mit Installations- und Verlegeplänen (oder Fotodokumenten), Übersichtsschaltplänen und sonstigen, für das Betreiben wichtigen Angaben und Herstellerdokumentationen nachweisbar weder an den Bauherrn noch an den Mieter übergeben hat, führte zu einer Abweichung vom Sachverständigen-Vorschlag. Danach erhöhte sich der vom **NAN-E** zu zahlende Anteil an der Betriebsunterbrechung um (pauschal) 5000 Euro netto. Somit sind vom **NAN-E** etwa 10000 Euro selbst zu tragen (siehe S. 786 – **IM ÜBERBLICK**). Gegenüber des erstinstanzlichen Urteils mit einer zu zahlenden Schadenssumme in Höhe von 117 491,94 Euro netto (siehe **IM ÜBERBLICK**) kann die Elektro-GmbH mit diesem relativ geringen Kapitalabfluss leben, ohne dass die Basel II-Hüter der deutschen Banken bestehende Kreditverträge fristlos kündigen.

Auswertung

Das beste handwerkliche Können und umfangreichste Fachwissen nutzen wenig, wenn die Organisation im Unternehmen nicht funktioniert. Dies gilt insbesondere dann, wenn Baumaßnahmen

- den Einsatz mehrerer Gewerke erfordern
- unter Zeitdruck ausgeführt werden und
- ohne oder mit einer schlecht funktionierenden, vom Bauherrn abhängigen Bauleitung begleitet werden.

Vollständige und gut geordnete Unterlagen. Gerade dann ist es zur Qualitätssicherung erforderlich, dass die Mitarbeiter auf der Baustelle mit auftretenden Problemen nicht allein gelassen werden, dass alle für die Leistungserbringung notwendigen Ausführungsunterlagen und -pläne, Montage- und Inbetriebnahmevorgaben für zum Einsatz kommende Materialien, Geräte, Anlagen und Systeme frühzeitig den Mitarbeitern auf der Baustelle „geordnet“, also nicht als Lose-Blatt-Sammlung, zur Verfügung stehen.

Aktuelle und vollständige Bautagebücher. Wichtig ist auch bei kleinen Bauvorhaben, dass Bautagebücher zeitnah, insbesondere

IM ÜBERBLICK

Schadenshöhe und -verteilung

1. Bau- und Installationskosten gesamt. Für die sach- und fachgerechte Abdichtung der beiden Hausanschlusseinführungen mussten für das Herstellen der Baugrube Anpflanzungen (Rhododendren, Azaleen) umgesetzt und neu gepflanzt werden. Nach dem Ausheben der Baugrube wurden die Kabel zurückgezogen, die Einbaustellen erneuert und neue druckwasserdichte Einführungen eingebaut.

Verteilung der Gesamtkosten in Höhe von 11253,54 Euro:

Eigenleistung des NAN-E	2326,88 Euro
Tiefbau und Gartenbauarbeiten	1994,55 Euro
Bauleistung einschl. Außenisolierung	5862,11 Euro
Architektenleistungen	1070,00 Euro

2. Sanierungskosten. Die erste Sanierung des Schimmelpilzbefalls an Wänden und teilweise an Decken wurde auf der Grundlage des im Auftrag der Versicherung erstellten Gutachtens ausgeführt. Bereits nach 7 Wochen sind die Befallstellen wieder sichtbar geworden. Die Versicherung hat eine erneute Kostenübernahme abgelehnt, sodass die Sanierungskosten der Schadenssumme zugeschlagen wurden – (netto) **18 832,20 Euro**.

3. Direkte Lohnkosten. Für den Ausfall der Nutzungsmöglichkeit seiner gemieteten Büroräume machte der Mieter lediglich die direkten Lohnkosten für den Arbeitsausfall seiner Mitarbeiter geltend:

194 Stunden x 3 Ingenieure à 84,00 DM =	48 888,00 DM
176 Stunden x 1 Bürokraft à 62,50 DM =	11 000,00 DM

Das Gericht sprach ihm jedoch auch den Schaden aus einer Vertragsstrafe zu, die dieser wegen (unterbrechungsbedingter) verspätetem Erbringen einer Planungsleistung in Höhe von 10000,00 DM zu zahlen hatte.

Somit beträgt die Mieter-Forderung 69888,00 DM oder rund **35680 Euro**.

4. Entsorgungs- und Neuanschaffungskosten. Die nicht zur vermieteten Sache gehörenden Einbauten und Ausrüstungsgegenstände in den Büroräumen wurden nach zweimaliger vergeblicher Beseitigung des Schimmelpilzbefalls umweltgerecht entsorgt. Hierfür sowie für die Anschaffung neuer wertgleicher Büromöbel und Ausrüstungen einschl. Server wurden aufgewendet: **15056,20 Euro**.

5. Mietausfall. Mit der fristlosen Kündigung und der nachfolgenden Sanierung entstand bis zur Wiedervermietbarkeit der Büroräume eine Ausfallzeit von rund 10 Monaten. Deshalb erkannte das Gericht die Schadenssumme in voller Höhe an: netto **36670,00 Euro**.

Gesamtschaden: 117 491,94 Euro.

re bei erforderlichen Abstimmungen mit anderen Gewerken und den Planern, geführt und zur Unterschriftsleistung dem Bauherrn oder seinen Beauftragten vorgelegt werden.

In diesem Fall benötigte der **NAN-E** mehr als zwei Wochen, um die auf der Baustelle gut geführten Bautagebücher im Büro wiederzufinden. Dies gilt auch für die Suche nach den ihn fast vollständig entlastenden Bausitzungsprotokollen, was auf ein mangelhaftes Ablagesystem hinweist.

Ordentliche Abnahme. Letztendlich ist auch auf die stets bekannte ordentliche Abnahme einer Leistung oder bereits von

Teilleistungen hinzuweisen. Allein sie sichert das Unternehmen vor späteren unberechtigten Forderungen:

- Vertragserfüllungsansprüche gehen in Mängelbeseitigungsansprüche über
- die Beweislast kehrt sich um
- der Gefahrübergang vom Unternehmer auf den Bauherrn (Besteller) tritt ein
- die Frist für die Verjährung von Mängelansprüchen beginnt
- der Besteller verliert den Anspruch zur Mängelrüge
- eine vereinbarte Vertragsstrafe ist ausgeschlossen
- der Werklohn wird fällig.

H.-J. Slischka