

Dipl.-Phys. Rainer Bolle

- Studium der Physik. Zusätzlich: Wirtschaftswissenschaften, ausgewählte Fächer Baukonstruktion, Baustofflehre, etc.
- Eigenes Ingenieur- und Sachverständigenbüro: Bau-Physik, Energie, Bauschäden, Schadenanalyse, Versicherungsschäden
- Ö.b.u.v Sachverständiger für Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schimmelpilzschäden, energetische Bewertung, Heizkosten
- Lehraufträge, Publikationen
- Rainer Bolles **Bauschäden-Forum** in Weimar

Arbeitsbereiche Bauwesen und Industrie: Schadengutachten, Planung, Beratung, Mediation, Seminare

Adresse: Klattendiek 4, 28359 Bremen, +49(0)421-239063,
www.seminare-bolle.de, info@rainer-bolle.de



"Alle" Feuchtigkeitsquellen erkennen und sanieren

1. Zusammenfassung

Sanierung darf sich ganz allgemein nicht nur auf eine Symptombeseitigung beschränken sondern muss sich auch auf die Ursache(n) als Auslöser der Symptomatik richten. Die gewissenhafte Analyse eines Symptoms kann hilfreich sein für Erstmaßnahmen. Das Symptom liefert aber vor allem Indizien für kausale Zusammenhänge, die "herauszulesen" sind, um Ursachen zu finden.

Zu den bekannten Folgeschäden von Feuchtigkeit gehört u. a. Schimmelpilzwachstum innen, innerhalb von Bauteilen oder außen. Die dauerhafte Sanierung setzt Kenntnis und effektive Beseitigung der Feuchtequelle(n) voraus. Angesichts aktueller Bauweisen werden extrem hohe Ansprüche an das Wissen und die Kreativität des Begutachtenden und des Sanierers gestellt.

Sanierung ist Eingriff nicht nur in Bausubstanz sondern auch in fremdes Eigentum. Die rechtlichen und menschlichen Komponenten stehen gleichbedeutend neben den technischen Lösungen und sind in jedem Einzelfall sorgfältig zu erläutern, abzustimmen und zu vereinbaren. Ggf. sind zusätzlich Rechte Dritter betroffen und zu beachten (z. B. von Mietern). Sanierung unter Berücksichtigung rechtlicher (Haftungs)Aspekte geht weit über technische Fragen hinaus und bezieht sich auf einen weitgehend unregelmäßigten Bereich des Bauwesens, ohne dass dies haftungsentlastend ist.

2. Ursachen

- Wasser in fester, flüssiger oder gasförmiger Erscheinungsform umgibt uns im natürlich vorkommenden Wetterbereich.
- Wasser ist die Lebensgrundlage vieler Organismen, insbesondere notwendige Bedingung für Schimmelpilz- und/oder Bakterienbefall.
- Feuchteschäden umfassen ein viel weiteres Spektrum, von Sprengdruckschäden durch Gefrieren von Wasser bis zu komplexen Schadenmechanismen durch Wasserdampf auf seinem Weg durch Bauteile und Bauprodukte.
- Wasser ist allgegenwärtig, mindestens als Wasserdampf in der Luft, Erdfeuchte, Regen und Schnee.
- Gebäude sollen uns vor Wetter schützen und sind selbst gegen Wetter zu schützen. Jeder Eintritt von flüssigem Wasser in ein Gebäude oder jeder Anfall von Kondensat aus Wasserdampf birgt das Risiko von Schäden.
- Nutzungsfeuchte, Wasser aus Rohrbrüchen sind die typischen innenseitigen Wasserschadenursachen.
- Undichte Bauteilanschlüsse, wasserundichte Keller, Fassadenrisse sind die häufigen äußeren Ursachen für Durchfeuchtungen.
- Von Nutzungsfeuchte über Rohrbruch bis Außenfeuchte und Wetter reicht das Spektrum der möglichen Ursachen. Komplexe, anfällige und kurzlebige Baukonstruktionen und organische Bauprodukte, Herstellungsverfahren, sowie Umweltschutz bewirken zunehmende Probleme in und an Gebäuden und Produktionsstätten.

3. Wirkungen

Mechanische Schäden durch Sprengdruck (Eis), Korrosion, feuchtebedingtes Quellen, mikrobiellen Befall (Schimmelpilze, Holzzerstörende Pilze, Bakterien) sowie chemische Veränderungen, Modifikation physikalischer Eigenschaften (Festigkeit, Wärmeleitung, etc.) führen zu komplexen Schadenbildern, deren Analyse notwendig ist, um zu den Ursachen hinzuführen.

Die Beurteilung von Wirkungen ist ein besonderer Aspekt vor allem in Zusammenhang mit der Ermittlung von technischen Wertminderungen, Lebensdauerschätzungen, Nebenwirkungsbeurteilungen, etc. Im technischen Bereich ist dies einfacher als im Bereich von Hygiene und Gesundheit. Man denke nur an die Pilzverseuchten Klimaanlage in Pkws, die Desinfektionsgifte und die in weiten Bereichen nicht vorhersagbaren Wirkungen auf den individuellen Organismus. Die letale Dosis ist meist besser bekannt als die subtilen Teilwirkungen von kleinen Dosen.

Mechanische Wirkungen oder grobe makroskopische Bauteilveränderungen sind einfacher zu erkennen. Schwierig wird es bereits bei mikrobiellem Befall in verdeckten Bereichen, welcher oft nur indirekt diagnostiziert werden kann und hinsichtlich seiner Wirkung kaum zuverlässig und eindeutig beurteilbar ist.

4. Folgen

Die Folge festgestellter Wirkungen als Symptome zugrundeliegender Ursachen wird häufig leichtfertig in den Raum gestellt. Selbst in technischen Bereichen gleichen sich keine zwei Einzelfälle bezüglich der Prognose.

Statistische Aussagen über Häufigkeiten sind „Scheintrostargumente“, weil sie für den Einzelfall nicht zuverlässig (sicher) zutreffen.

Die Beurteilung von Folgen ist oft Basis für Sanierungskonzepte oder (im Bereich des Bauprozesses) Grundlage für Bewertungen. Hier eröffnet sich eine unerfreuliche aber nicht zu beseitigende Grauzone des qualifizierten Schätzens und Meinens.

Folgen berühren nicht nur technische Fragen sondern gleichrangig Wertfragen (subjektiv/objektiv?) und rechtliche Aspekte bezüglich vorgeschlagener Maßnahmen, deren Zielen und Erfolgen und Kosten.

In diesem Kontext entstehen Haftungsfragen für alle Sanierungsbeteiligten, vom (eben nicht) allwissenden Gutachter über Planer, Sanierer und ggf. Hersteller bestimmter Produkte.

Gehen die Ursachen der Folgen und Wirkungen auf Planung im Sinne von Planungsfehlern oder planerisch vorhersehbaren Risiken zurück, öffnet sich ein Haftungsszenario, welches u. U. über die bekannten "5 Jahre" in die Vergangenheit hinein wirkt. Ähnliches gilt grundsätzlich für die seinerzeit Ausführenden bei absichtlichen Verstößen (Vorsatz) gegen Planung/Ausschreibung/Auftrag.

So entsteht neben der Haftung des "Ursachenermittlers" und "Sanierers" für den Erfolg und die ökonomische Angemessenheit der Maßnahmen ein weiteres Feld, in welches Dritte eingebunden sein könnten, woraus wiederum höchste Ansprüche an den "Ursachenermittler" resultieren, um nicht in weitere Haftungsrisiken gegenüber Dritten zu geraten. Direkt und unmittelbar betrifft dies auch die Schutzwirkung zugunsten Dritter, wenn die zu prüfende oder zu sanierende Substanz von Dritten genutzt wird (z. B. Mieter) oder im Vertrauen auf erfolgte qualifizierte Sanierung erworben wird (Käufer).

Diese Aspekte werfen unmittelbar weitere Fragen im Bereich der geschuldeten Erfolge und Sanierungsumfänge versicherter Feuchteschäden auf, bei denen die Masse im Bereich der Gebäudesachversicherung und ein kleinerer Teil im Bereich der Haftpflichtversicherung anfällt. Nur allzu häufig wird hier vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Interessen fundamental gegen die Gebote der sachlich und rechtlich gebotenen Sorgfalt verstoßen.

5. Anforderungen

Umfassende Kenntnis von Bau- und Gebäudetechnik ist unabdingbar, um gezielte Ursachensuche im Sinne von Kausalität betreiben zu können. Technische Messungen sind in der Regel erst nach Festlegung der Suchrichtung sinnvoll und effektiv. Begleitend können Analysen der Raumlufte, der Oberflächenablagerungen oder Proben von Befallsflächen Aufschluss über bestimmte kausale Zusammenhänge geben.

Die Analyse von Ursachen angesichts von zu prüfenden Symptomen ist eine anspruchsvolle Aufgabe, die nicht "billig" zu lösen ist. Ignoranz gegenüber rechtlich geforderten technischen Sanierungsumfängen, verständlicher Aufklärung der Betroffenen auch im Hinblick auf Dritte, ist haftungsrechtlich riskant.

Das Vertrauen auf Statistik ("... das hilft meistens, ...") ist kein Qualitätsmerkmal sondern ein Glaubensbekenntnis. Wer in technischen Bereichen verantwortlich tätig ist, sollte mehr als nur statistische Schadenskenntnisse und Abhängigkeit von einseitig interessierten Auftraggebern mitbringen.