



LEISTUNGEN | REFERENZEN
Feuchte- und Schimmelpilzschäden

INHALT

| | |
|---|---|
| Sachverständigenbüro Richardson | 3 |
| Unsere Leistungen | 4 |
| Heiligenhaus - Gesamtschule | 5 |
| Sanierungskonzept und -umfang nach Wasserschaden im neuen Einfamilienhaus | 6 |
| Sanierung in einem Krankenhaus | 8 |
| Wasserschaden: Beurteilung von Schadensumfang und Ursachen | 9 |

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO RICHARDSON

Das Sachverständigenbüro Richardson bearbeitet seit 1993 chemische und mikrobiologische Fragestellungen im Innenraum. In diesem Zeitraum wurden über 5.000 Objekte begangen und untersucht. Die erbrachten Leistungen umfassen das gesamte Spektrum von der Probenahme über die Bewertung, Gutachtenerstellung, Erarbeitung und Ausschreibung von Sanierungskonzepten bis zur Sanierungsbegleitung und abschließenden Kontrolle.

Wir beraten bei der Auswahl von Bauprodukten für schadstoffarme Gebäude sowohl bei Sanierungen als auch bei Neubauten. Ein interdisziplinäres Team fester Mitarbeiter aus den Bereichen Biologie, Architektur, Raumplanung und Chemie gewährleistet die erforderliche Kompetenz. Die Inhaberin Dipl.-Biol. Nicole Richardson ist öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für den Bereich Schimmelpilze und andere Innenraumschadstoffe.

Das Sachverständigenbüro Richardson ist seit Februar 2005 nach DIN EN ISO/IEC 17025 als Prüfinstitut akkreditiert. Die Akkreditierung wurde zuletzt im Mai 2015 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH erneuert und wird in regelmäßigen Audits überprüft.

Die Akkreditierung umfasst Raumluft- und Materialprobenahmen und deren Untersuchung auf chemische, faserförmige und mikrobiologische Schadstoffe sowie die Messung von bauphysikalischen und raumklimatischen Parametern.

Die Qualitätssicherung wird durch ein zertifiziertes und akkreditiertes Qualitätsmanagementsystem gewährleistet, das u.a. Vorgaben für die Durchführung und Dokumentation der Arbeitsabläufe, die Kontrolle von Ergebnissen sowie regelmäßige Schulungen und Fortbildungen umfasst.

UNSERE LEISTUNGEN

Das Sachverständigenbüro Richardson bietet ein vollständiges Leistungsspektrum aus einer Hand:

- Begehung und Untersuchung von Gebäuden auf Schadstoffe und bauliche Mängel
- Materialuntersuchungen auf Schimmelpilze und Holzerstörende Pilze, chemische und partikelförmige Belastungen
- Geruchsprüfungen von Räumen und Materialien
- Raumluftmessungen von chemischen Schadstoffen, Pilzsporen, Asbest und künstlichen Mineralfasern (KMF)
- Erstellung von Schadstoffkatastern
- Erarbeitung von Sanierungs-/Umbau-/Abbruchkonzepten
- Erstellung von Leistungsverzeichnissen/Ausschreibungen und Kostenrechnungen, Kostenkontrolle
- Abbruch- und Entsorgungsmanagement
- Fachbauleitung von Sanierungsmaßnahmen
- Koordination von Arbeiten in kontaminierten Bereichen
- Sanierungskontrolle und Freigabemessungen
- Prüfung und Empfehlungen von Baumaterialien für den Neu- oder Wiederaufbau
- Durchführung von Informationsveranstaltungen für die Nutzer der Gebäude, Aufbereitung von Informationen für Besprechungen
- Sachverständigengutachten für Versicherungen
- Gerichtssachverständigen-Tätigkeit bei Rechtsstreitigkeiten

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen einen Auszug aus unseren Projekten und thematisch Fallbeispiele vor. Auf Anfrage nennen wir Ihnen auch Ansprechpartner aus dem Kreis unser Auftraggeber.

HEILIGENHAUS - GESAMTSCHULE

ZEITRAUM: 2005
LEISTUNG: Asbest- und Schimmelpilzsanierung
AUFTRAGGEBER: Stadt Heiligenhaus

DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN

- Aufstellen und Überwachen eines Bauzeitenplans
- Führen eines Bautagebuchs, aufgeteilt nach Sanierungsabschnitten
- Gemeinsames Aufmaß der Bauleistungen
- Rechnungsprüfung
- Visuelle Kontrolle der Baustelleneinrichtungen incl. aller Schutzmaßnahmen und Messung der Partikelkonzentrationen in den jeweiligen Weiß- und Schwarzbereichen während der Sanierungsarbeiten
- Raumluftmessung auf Asbest nach Sanierungsarbeiten des Fußbodens
- Sanierungskontrolle nach Abschluss der mikrobiellen Sanierungsarbeiten
 - a) mittels visueller Kontrolle der Feinreinigung
 - b) mittels Gesamtsporenmessung der Raumluft in den Schwarzbereichen
- Erstellen eines Abschlussberichts



SANIERUNGSKONZEPT UND -UMFANG NACH WASSERSCHADEN IM NEUEN EINFAMILIENHAUS

FALLBEISPIEL

Nach einem Wasserschaden im Bad sind an den Gipskartonwänden in den Nachbarräumen Verfärbungen erkennbar. Es hat sich Schimmelpilz gebildet. Aus hygienischer Sicht ist dieser zu sanieren.

DIE FRAGE DES KUNDEN AN UNS

In welchem Umfang muss saniert werden, um einen hygienisch einwandfreien Zustand wiederherzustellen? Welche Maßnahmen müssen dabei beachtet werden? Wer kann diese Sanierungen fachgerecht durchführen?

Auch ohne sichtbaren Befall können Baumaterialien nach Feuchteinfluss mit Schimmelpilzen besiedelt sein. Entsprechend den Materialeigenschaften, den zeitlichen Vorgaben und der gewünschten Präzision der Untersuchung gibt es unterschiedliche Methoden, um das Ausmaß des Befalls festzustellen. Wenn sich das Wasser unter dem Estrich schon bis zu 5 m von der Schadensstelle ausbreiten konnte, sodass Leichtbauwände befallen sind, sollte überprüft werden, ob und in welchem Ausmaß auch andere Materialien befallen sind:

- Möglicherweise ist der Putz in Teilen befallen.
- Im Fußbodenaufbau kann vordergründig die Trittschalldämmung belastet sein. Durch Bewegungen auf der Bodenfläche können trotz Trocknung Sporen in die Raumluft gepumpt werden.
- Sind Dämmmaterialien in den Wänden bewachsen?

Um sofortige Maßnahmen zum Schutz der Bewohner zu veranlassen, das Schadensausmaß festzustellen und die Maßnahmen zum Arbeitsschutz abzuschätzen, werden folgende Untersuchungen durchgeführt:

1. Nach erstem Telefonkontakt werden in diesem Fall die Durchführung einer Bodentrocknung im Saugverfahren und die Aufstellung von Raumluftfiltern zum Schutz der Bewohner eingeleitet. Zeitgleich informiert das Sachverständigenbüro den Kunden über qualifizierte Fachfirmen, die Schimmelpilzsanierungen ausführen.
2. Die Sachverständige untersucht den Schadensbereich und die Materialien der angrenzenden Räumlichkeiten geruchlich und visuell. Dabei werden auch Bauteilöffnungen vorgenommen.
3. Ist geruchlich oder visuell ein Befall festzustellen, erübrigt sich i. d. R. eine Analyse.

4. Zur Abschätzung der Risiken für die Nutzer der Räume werden exemplarische Materialproben genommen, um entsprechend der analysierten Schimmelpilzarten Schutzmaßnahmen einzuleiten.
5. Vor Ort entscheidet die Sachverständige, dass im gesamten Obergeschoss die Gipskartonplatten bis auf eine Höhe von 1,20 m zu entfernen sind. Diese Aussage kann sie aufgrund der visuellen und geruchlichen Inspektion vornehmen. Für die eventuell nicht sichtbar betroffenen Bereiche wird ein Sicherheitsabstand berücksichtigt. (Falls dieser Sicherheitsabstand sehr genau festgelegt werden soll, sind Materialproben zu entnehmen.)
6. Durch drei Proben der Trittschalldämmung, drei Proben der Mineralwolldämmung in den Leichtbauwänden und zwei Putzproben wird nach erfolgter Analyse der weitere Umfang der Sanierung bestimmt.
7. Feuchtigkeitsmessungen im Fußbodenaufbau geben Hinweise auf den Fortschritt der Trocknung.
8. Nach Analyse der Materialproben bewertet die Sachverständige die Höhe des Befalls und entscheidet, dass der Putz nur an einer Stelle abzutragen ist und der Fußbodenaufbau mit der geringen Belastung im Boden verbleiben kann. Sie schlägt aus Vorsorgegründen geeignete Maßnahmen zur Bodenabdichtung vor.
9. Erstellung des Sanierungskonzeptes und Bestimmung des Sanierungsumfanges auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse mit Angaben zu Arbeitsschutz, Nutzerschutz, Vorgehensweise usw.
10. Nach erfolgter Sanierung wird neben der visuellen Inspektion eine Kontrollmessung der Raumluft durchgeführt, um den Sanierungserfolg zu dokumentieren.



LEISTUNGEN

- Anfahrt zum Ortstermin
- Bestandsaufnahme
- Feuchtigkeitsmessungen vor Ort
- Entnahme und Analyse von Materialproben
- Raumluftuntersuchungen auf Schimmelpilze
- Gutachtenerstellung mit Sanierungskonzept
- Sanierungskontrolle und -dokumentation

SANIERUNG IN EINEM KRANKENHAUS

FALLBEISPIEL

In einer REHA-Abteilung ist es zu einem Wasserschaden und infolgedessen zu Schimmelpilzbildung gekommen. Große Flächen sind von dem Schaden betroffen. Es handelt sich um einen unter hygienischen Gesichtspunkten sehr sensibel zu beurteilenden Bereich. Der Betrieb der REHA soll in eingeschränktem Umfang weitergehen. Das Immunsystem der Patienten, die neben dem Sanierungsbereich therapiert werden, ist geschwächt - dementsprechend ist ein größtmöglicher Schutz der Nutzer zu beachten. Die Sanierung wird von einem Bauleiter begleitet, der Sachverständige legt die erforderlichen Maßnahmen fest.

Nach erster Schadensbegutachtung und Erstellung des Sanierungskonzeptes sind folgende begleitende Maßnahmen notwendig:

1. Trocknungen der Schadensbereiche im Hinblick auf mikrobiologische Fragestellungen werden geprüft, beurteilt und festgelegt.
2. Die Zuverlässigkeit von Abschottungen, die dem Schutz der Gebäudenutzer dienen, wird mittels Partikelmessung kontrolliert.
3. Die Effektivität von Unterdrucksystemen wird überprüft.
4. Die Einhaltung des Arbeitsschutzes wird überwacht.
5. Bei Abbrucharbeiten werden weitere Quellen entdeckt, die es erforderlich machen, den Sanierungsumfang zu erweitern. Anhand von Folienkontaktproben, die innerhalb weniger Stunden durch uns ausgewertet werden können, wird der weitere Umfang detailliert bestimmt.
6. Während der Sanierung auftretende Probleme werden gemeinsam mit dem Kunden unter Berücksichtigung hygienischer Faktoren und wirtschaftlicher Aspekte gelöst.
7. Nach erfolgten Abbrucharbeiten und Feinreinigung wird eine Sanierungskontrolle zur Erfolgsdokumentation durchgeführt. Um Aufbauarbeiten nicht zu verzögern, wird die Raumluftmessung noch am gleichen Tag ausgewertet.
8. Zur Dokumentation wird ein Gutachten zur Sanierungsbegleitung und -kontrolle verfasst.

LEISTUNGEN

- 5 Anfahrten zum Objekt
- Feuchtigkeits- und Temperaturmessungen vor Ort
- 2 Beratungsgespräche
- 4 Partikelbestimmungen durch Lasermessung
- 20 Tesa-Kontaktproben
- 6 Raumluftuntersuchungen zur Sanierungskontrolle

WASSERSCHADEN: BEURTEILUNG VON SCHADENSUMFANG UND URSACHEN

FALLBEISPIEL SICHTBARER SCHIMMEL AN AUSSENWÄNDEN

In einer Mietwohnung ist es zu massivem sichtbarem Schimmelpilzwachstum an mehreren Außenwandflächen und Außenwandecken innerhalb einer halben Heizperiode gekommen. Der Kunde hat die Wohnung vor fünf Monaten im Sommer bezogen, als sie frisch renoviert und offensichtlich nicht mit Schimmelpilzen belastet war.

DIE FRAGEN DES KUNDEN AN UNS

- Welche Ursachen gibt es für diesen massiven Schimmelpilzbefall?
- Liegen baukonstruktive Schäden vor?
- Kann ein falsches Nutzerverhalten innerhalb einer Heizperiode dafür verantwortlich sein?

Grundsätzlich kann es sehr schnell (innerhalb von Tagen) zu sichtbarem Schimmelpilzbefall kommen, wenn andauernd genügend Feuchtigkeit vorhanden ist. Zu unterscheiden sind dabei Kondensationsschäden und Konstruktionsschäden.

Im vorliegenden Fall gibt es folgende mögliche Ursachen für die Schimmelpilzbildung:

- Die Wohnung war bereits vor dem Einzug durch Schimmelpilze befallen. Der Schaden ist nicht saniert, sondern überstrichen worden.
- Die kurzzeitige Nutzung der Wohnung war so unsachgemäß, dass es zu einem großen oberflächlichen Befall kommen konnte.
- Es gibt systemisch bedingte Schäden an der Außenwand, die zu dem großflächigen Schadensbild führen.

Für die Erörterung der zutreffenden Ursache werden folgende Untersuchungen durchgeführt:

1. Die Sachverständige untersucht die betroffenen Räume der Wohnung visuell. Ebenfalls inspiziert sie die Außenbereiche der Wände, um Hinweise auf Schäden und Mängel zu erhalten.
2. Die Situation vor Ort und die Informationen durch den Kunden werden in Form einer Bestandsaufnahme inklusive Fotos dokumentiert.
3. Die Sachverständige führt Feuchtigkeits- und Temperaturmessungen in Luft und Material durch.

4. Außerdem werden Materialproben zur Untersuchung der Befallstiefe entnommen. Es wird die gleiche Stelle in unterschiedlichen Tiefen beprobt. In der Analyse werden auch die Schimmelpilzarten differenziert. Dieses Ergebnis kann zusätzlich zur Bewertung des Feuchtigkeitseintrags herangezogen werden, da unterschiedliche Schimmelpilze einen unterschiedlichen Feuchtigkeitsanspruch haben.
5. Laboranalytische Untersuchung der Proben und Auswertung aller Messergebnisse.
6. Erstellung eines schriftlichen Gutachtens mit Bewertung der Ursache für den Schimmelpilzbefall.

LEISTUNGEN

- Eine Anfahrt zum Objekt
- Bestandsaufnahme
- Feuchtigkeits- und Temperaturmessungen vor Ort
- 2 Materialproben auf Schimmelpilze
- Gutachten mit Aussage über die Ursachen des Befalls



**SACHVERSTÄNDIGENBÜRO UND LABOR NACH DIN EN ISO/IEC 17025 DURCH DIE DAKKS
(DEUTSCHE AKKREDITIERUNGSSTELLE GMBH) AKKREDITIERTES PRÜFINSTITUT FÜR:**
Luftverunreinigende chemische, faserförmige und mikrobiologische Stoffe, Schadstoffe in Gebäuden,
Emissionen von Baumaterialien, Bauphysik und Raumklima sowie Gerüche in Innenräumen

MITGLIEDSCHAFT IN DEN VERBÄNDEN:

AGÖF | Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute

B.V.S | Bundesverband der Sachverständigen

DHBV | Deutscher Holz- und Bautenschutzverband e.V.

FAGI | Fachgruppe Gebäudediagnostik und Innenraumhygiene

GVSS | Gesamtverband Schadstoffsanierung e. V.

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO RICHARDSON

Husemannstraße 17 | 58452 Witten | T 02302 58 09 8-0
info@sv-richardson.de | www.sv-richardson.de