

## Inwieweit liegt eine Belastung / Gesundheitsgefährdung durch Schimmelpilze oder „Wohngifte“ tatsächlich vor?

Zeitweise oder chronisch auftretende gesundheitliche Beschwerden, wie Atemwegsbeschwerden, Augenreizungen, Kopfschmerzen, Schwindel oder „nur“ allgemeines Unwohlsein, können bekanntermaßen in einem ursächlichen Zusammenhang mit dem Vorkommen von so genannten Innenraumschadstoffen stehen.

Als Innenraumschadstoffe werden biologische und chemische Noxen („Gifte“) im Wohn- oder Arbeitsbereich unterschieden.

Biologische Noxen sind beispielsweise bestimmte Schimmelpilze (Schimmelpilz-Sporen und Schimmelpilz-Stoffwechselprodukte), die sich unter bestimmten Voraussetzungen in Gebäuden vermehrt „aufhalten“ und in die Atemluft gelangen.

Chemische Noxen sind beispielsweise bestimmte flüchtige chemische Verbindungen, die aus Baumaterialien, Farben und Lacken oder Inventar in die umgebende Raumluft ausgasen und die Atemluft - als „eigenartiger Geruch“ auffällig oder auch olfaktorisch kaum wahrnehmbar - belasten.

Zur Feststellung, inwieweit welche Schadstoffe in welchem Umfang bzw. in welcher Konzentration in Gebäuden vorkommen, müssen Untersuchungen zum Ist-Zustand nach dem Stand der Wissenschaft und Technik durchgeführt werden.

Die Erfassung, Identifizierung und insbesondere die Bewertung der ggf. festgestellten biologischen oder chemischen Noxen im Rahmen gesetzlicher Vorgaben erfordert ein hohes Maß an Fachwissen und praktischer Erfahrung.

Diese Broschüre gibt eine Übersicht zu den hierfür angebotenen Leistungen.

Die Personalkosten orientieren sich an den allgemein üblichen Stundensätzen für ö.b.u.v. Sachverständige.

Die ggf. anfallenden Laborkosten richten sich nach Art und Umfang der gestellten Anforderungen.

In jedem Fall wird vorab ein Kostenvorschlag bzw. ein detailliertes - ggf. auch gedeckeltes - Angebot erstellt.

Zur Beantwortung weitergehender Fragen nehmen Sie bitte Kontakt auf.

**Mikrobiologie  
und Hygienekonzepte – Dr. Klages**  
Gutachten - Beratung - Schulung



Dr. rer. nat. Dieter Klages  
Dipl. Biologe

Von der IHK Braunschweig öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Technische Mikrobiologie, Umwelthygiene und mikrobielle Gewässerökologie

Mobilfon: 0177-3086744

Büro: Am Galggraben 12  
D-38112 Braunschweig

Labor: Juliusplatz 1  
D-38350 Helmstedt

Fon: 0531-320951  
Fax: 0531-320952  
Email: kontakt@drklages.de  
Internet: [drklages.de](http://drklages.de)

© Dr. rer. nat. Dieter Klages, Änderungen vorbehalten

**Mikrobiologie  
und Hygienekonzepte – Dr. Klages**  
Gutachten - Beratung - Schulung



## Schimmelpilze und „Wohngifte“

**Untersuchungen und  
Gefährdungsbeurteilungen  
zum Vorkommen von  
Schadstoffen in Gebäuden**

**für  
Bauträger / Bauherren  
Vermieter / Mieter  
Haus- / Wohnungseigentümer  
„Öffentliche Hand“**

**Dr. rer. nat. Dieter Klages  
Dipl. Biologe**



**Öffentl. best. u. vereid. Sachverständiger**

## Untersuchungen bei Schimmelpilzbefall

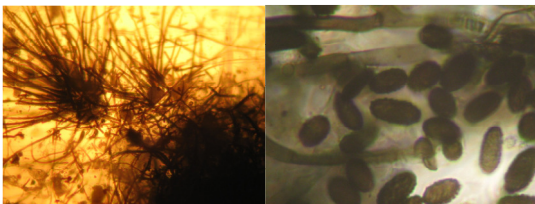
Bei der Beurteilung der Ursache sowie von Art und Umfang eines Schimmelpilzbefalls sind Bauträger und Bauherren sowie Vermieter und Mieter von Wohn- oder Gewerbeobjekten sehr häufig unterschiedlicher Meinungen. Nicht selten sind Rechtsstreitigkeiten vor Gericht die Folge.

Zur Feststellung und Objektivierung der Sachlage, insbesondere bei strittigen Einschätzungen des Schimmelpilzbefalls, sollte - möglichst bereits im Vorfeld eines sich anbahnenden Rechtsstreites - ein unabhängiger, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger hinzugezogen werden.

Dabei wird i. d. R. wie folgt vorgegangen:

Ein **erster Ortstermin** zur Inaugenscheinnahme des Objektes, sowie Erörterung, Beratung und Abstimmung der weiteren Vorgehensweise.

Ein **zweiter Ortstermin** zur Durchführung von Probenahmen und Messungen. Bei im Vorfeld klar definierten Leistungsanforderungen ist u. U. ein Ortstermin ausreichend.



Beispiele für „gefährliche Sonderfälle“: Schimmelpilze der Gattungen *Chaetomium* (links) und *Stachybotrys* (rechts). Charakteristika: Toxinbildner, sehr feuchte bis durchnässte Standorte, i. d. R. durch Raumluftprobenahmen nicht zu erfassen

## Untersuchungen bei Schimmelpilzbefall

Die Leistungen können umfassen:

- Entnahme von (mit Schimmelpilzen kontaminierten) Materialproben zur Feststellung der am Material vorkommenden Schimmelpilz-Arten.
- „Aktive Entnahme“ von Luftproben (definierte Luftvolumina) zur Ermittlung der Schimmelpilzsporen-Konzentration und zur Feststellung der vorkommenden Schimmelpilz-Arten in der Raumluft.

Die Feststellung der vorkommenden Schimmelpilz-Arten in der Raumluft (und ggf. auch an Materialien) kann auch als so genannte „Freimessung“ nach Abschluss von Dekontaminations- bzw. Sanierungsarbeiten oder Bautrocknungsmaßnahmen zur Beweissicherung gefordert sein.

- Vergleichende Arten-Analyse von Schimmelpilzen, die in der Raumluft und ggf. auch an Materialien festgestellt wurden (eigene Laboruntersuchungen).
- Messungen der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchte.
- Messungen der Wand- und Deckentemperatur und -feuchte zur Feststellung von Wärmebrücken bzw. mangelnder Isolierung.
- Messungen der Materialfeuchte verschiedener Baustoffe.
- Fotodokumentation.

Die erhobenen Daten sowie deren Bewertung werden in einem - gerichtsfesten - Gutachten einschließlich einer Gefährdungsbeurteilung und Sanierungsempfehlung schriftlich dargelegt.

## Untersuchungen auf „Wohngifte“

Die Leistungen können umfassen:

Ein Ortstermin zur Inaugenscheinnahme des Objektes, sowie Erörterung, Beratung und Abstimmung der weiteren Vorgehensweise. Ggf. Entnahme von Materialproben.

Ein weiterer Ortstermin zur Durchführung von „aktiven Probenahmen“ (Entnahme definierter Raumluftvolumina) und Messungen.

Bei unklarer Herkunft von mutmaßlichen „Wohngiften“ oder „eigenartigen“ Gerüchen, insbesondere vor dem Verkauf bzw. Kauf von Wohn- oder Geschäftsobjekten, kann ein Schadstoff-Screening in der Raumluft zum Vorkommen relevanter flüchtiger Innenraumschadstoffe sinnvoll und zielführend sein. Hierzu können erfasst werden:

- unpolare und polare flüchtige organische Stoffe (VOC, etwa 170 Einzelstoffe) und/oder „Mittelflüchter“ inkl. Weichmacher (Phthalate)
- Polychlorierte Biphenyle (PCB) und Hexachlorbenzol (HCB)
- Holzschutz- und Flammschutzmittel, Biozide (Schädlingsbekämpfungsmittel)
- Formaldehyd, andere relevante Aldehyde, Ketone
- Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Mit den chemischen Analysen (GCMS) wird ein renommiertes akkreditiertes Institut betraut.

- Die Untersuchungsergebnisse und deren Bewertung werden in einem - gerichtsfesten - Gutachten einschließlich einer Gefährdungsbeurteilung und Sanierungsempfehlung schriftlich dargelegt.