

## Untersuchungen von Luftkeimen:

Die zentralen mikrobiologischen Forderungen für Innenraumqualität (VDI 6022) lauten:

1. „Der Gehalt der Zuluft an Stäuben, Bakterien, Pilzen und biologischen Inhaltsstoffen darf denjenigen der Außenluft vor Ort in keiner Kategorie überschreiten.“
2. „Dies gilt insbesondere auch für das Keimspektrum.“

Eine sachgerechte und rechtsichere hygienische Bewertung der Raumluft verlangt eine Überprüfung dieser Forderungen.

### Ziel der Luftkeimuntersuchung ist :

- Mikrobiologische Prüfung/Bewertung des gesundheitlichen Risikos der Indoorqualität
- Rechtssichere Bewertung (!) des gesundheitlichen Risikos nach Kriterien der VDI 6022.
- Beurteilung des gesundheitlichen Effektes von vorhandenen Mängel zur Abschätzung des notwendigen Sanierungsaufwandes.
- Kontrolle von durchgeführten Sanierungsmaßnahmen.

### Warum RLT-Luftkeimuntersuchungen ?

- Bei Ihnen wurde eine VDI 6022-Inspektion durchgeführt und
  - Sie möchten zusätzlich die Innenraumqualität kennen (tats. Innenraumluft)
  - Sie wissen nicht ob die vorhandenen Mängel größere Maßnahmen erfordern oder ob sich die Probleme auch einfacher lösen lassen,
  - Ihre Mitarbeiter beschweren sich über das „Arbeitsklima“,

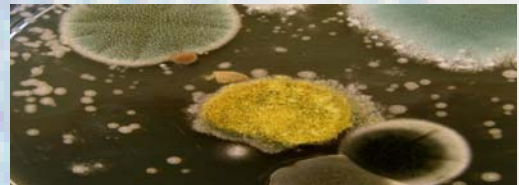
dann sollten Sie eine Luftkeimuntersuchung von uns durchführen lassen.

- Sie bieten Dienstleistungen rund um RLT-Anlagen an und wollen sich von einem externen Spezialisten absichern lassen,

dann sind unsere Luftkeimuntersuchungen ein Weg dazu.

### Was sind biologische Luftinhaltsstoffe ?

- **Bakterien**, wie z.B. Legionellen, Mikrokokken und aerobe Sporenbildner.
- **Schimmelpilze**, wie z.B. Cladosporien, Aspergillen, Penicillien oder Stachybotrys.
- **Toxine** (Gifte) von Schimmelpilzen.
- **Endotoxin** und andere Bestandteile von Mikroorganismen.



### Und wie können sie krank machen ?

- **Allergien**, ausgelöst durch Bestandteile von Mikroorganismen.
- **Infektionen** – selten – durch Aspergillen oder Legionellen aus Kühltürmen.
- **Unwohlbefinden** durch – auch unbewusst wahrgenommene – Gerüche und mikrobiell freigesetzte Gase.
- **Sick building Syndrome**, bedingt durch Probleme des Baukörpers
- **Exogen allergische Alveolitis** durch toxische und allergisierende Komponenten in der Luft.



## Zusammenarbeit - FIRU GmbH – RLT-Optimierung

### FIRU hat Erfahrung:

- Seit 1998 sind wir im Bereich der Hygieneinspektion tätig.
- Zahlreiche Unternehmen aus ganz Deutschland + Österreich vertrauen uns.
- Synergie + langjährige Erfahrung im RLT Bereich und Mikrobiologie (interdisziplinäre Zusammenarbeit)
- Als VDI-Schulungspartner sind wir am neuesten Stand der Technik und RLT Hygiene (Erfahrungsaustausch vom Aktuellsten im Richtlinienausschuss)

### FIRU ist neutral:

- Wir sind wirtschaftlich unabhängig: Keine versteckten Beziehungen! Unsere Gutachter sind nur ihrem Wissen und Können verpflichtet.

### FIRU hat technische Kompetenz:

## Akkreditierung - was ist das ?

Akkreditierung bedeutet überprüfte Qualität. Sie bestätigt, dass die Kompetenz zur Untersuchung der akkreditierten Parameter vorliegt, bezieht sich immer auf einzelne Parameter und reicht von der Probenahme bis zum fertigen Befund.

- Voraussetzung der Akkreditierung ist ein QM-System nach ISO 9002.
- Darüber hinaus enthält die DIN EN IEC 17025 Anforderungen an die Kompetenz des Labors für die einzelnen Parameter (hier: Luftkeime).

- Unsere Prüfungenieure kommen aus der Praxis und haben viel Erfahrung im TGA Bereich.

### FIRU hat mikrobiologische und Hygiene-Kompetenz:

- Die Proben untersucht MicLab GmbH. Diese ist mit FIRU eng verbunden: Dr. Kochanowski ist Geschäftsführer in beiden Gesellschaften.
- Der Verbund von FIRU und MicLab ist als einer der ganz wenigen im Bereich der VDI 6022 Tätigen, für die Probenahme und Untersuchung von Luftkeimen akkreditiert !
- An den regelmäßigen Ringversuchen „Differenzierung von Schimmelpilzen in Innenräumen“ des LGA Baden-Württemberg nehmen wir stets erfolgreich teil.
- Unsere Mikrobiologen sind auch mit Krankenhaushygiene befasst. Bei den regelmäßigen Akkreditierungsbegehungen werden deshalb auch die Arbeitsabläufe überprüft!

