PRESSEMITTEILUNG

Unternehmensnachrichten

**Lorenz Consult: Planungskompetenz für Labore der Biosicherheitsstufen 3 und 4**

**Wien / Graz, 10. Juni 2025** – **In Laboren der Biosicherheitsstufen (BSL) 3 und 4 werden Arbeiten mit hochgefährlichen biologischen Arbeitsstoffen durchgeführt – darunter Viren, Bakterien, Prionen, Pilze und Parasiten. Diese Substanzen sind nach ihrer Gefährlichkeit in Risikogruppen von 1 bis 4 eingeteilt. Für die höchste Risikogruppe sind strenge Sicherheitsvorschriften notwendig, die eine speziell gesicherte Infrastruktur und präzise definierte Arbeitsabläufe voraussetzen. Lorenz Consult hat sich auf die Planung von Sicherheitslaboren spezialisiert und zeigt, worauf es bei der Dekontamination für Labore der Bio-Sicherheitsstufe 3 und 4 ankommt.**

**Biosicherheitsstufe 3 & 4: Höchste Anforderungen an Sicherheit und Planung**

Sicherheitslabore zeichnen sich über den gesamten Prozess – von der Planung, dem Betrieb bis hin zur Stilllegung – durch spezielle Anforderungen aus. Diese reichen von baulichen und technischen Maßnahmen über betriebsorganisatorische Überlegungen bis hin zu spezifischen Sicherheitskonzepten und Dekontaminationsmaßnahmen inklusive des Abfallmanagements. Zusätzlich sind wiederkehrende Beurteilungen der vorhandenen Sicherheitsmaßnahmen notwendig und bereits übliche Praxis und führen bei Erfordernis auch zu dementsprechenden Anpassungen.

**Dekontaminationskonzept als Genehmigungsvoraussetzung**

Ein zentrales Element des Betriebs eines BSL-3- oder BSL-4-Labors ist ein detailliertes und lückenloses Dekontaminationskonzept. Dieses Konzept ist dabei immer eine Kombination der unterschiedlichsten Methoden, wie beispielsweise eine Raumdekontamination für den Laborbereich, Oberflächendekontamination an den Arbeitsflächen. Es beinhaltet immer eine Verfahrensbeschreibung und die Nachweise mittels Indikatoren (Bioindikatoren, Messeinrichtungen). Je nach Anwendungsfall und Einsatzzweck kommen unterschiedliche Dekontaminationsmethoden zur Anwendung. Ziel ist es, eine Ausbreitung von Erregern zu verhindern, Umwelt und Personal zu schützen, Kreuzkontaminationen zu vermeiden sowie gesetzliche Vorgaben zu erfüllen.

In der Praxis werden physikalische, chemische und biologische Dekontaminationsverfahren angewandt. Gängige Beispiele sind der Autoklav, der auf einer thermischen Inaktivierung basiert (physikalische Dekontamination), die flüssige Oberflächendekontamination sowie die gasförmige Raumdekontamination mit Formaldehyd oder Wasserstoffperoxid (chemische Dekontamination). Der Prozess gliedert sich typischerweise in die Phasen Vorbereitung, Konditionierung und Dekontamination – stets mit dem Ziel der vollständigen Inaktivierung oder Elimination sämtlicher gefährlicher biologischer Erreger im gesamten Raum. Daher sind bei der chemischen Dekontamination Kriterien des Dekontaminationsmittels, wie Wirkung und Anwendungsspektren, ebenso wichtig und zu berücksichtigen, wie die Verträglichkeit oder die Toxizität.

Ein solches Dekontaminationskonzept definiert eine klar definierte Vorgehensweise, um die Sicherheit im Laborbetrieb jederzeit zu gewährleisten. Es umfasst neben dem rechtlichen Rahmen, den Prozessablauf sowie eine Gefahrenbeurteilung inklusive Nachweis und zugehöriger Dokumentationen. Diese Konzepte sind oft spezifisch an die jeweiligen Gegebenheiten anzupassen und stellen eine grundlegende Auflage für eine Betriebserlaubnis durch die Behörde dar.

**Gesetzliche Regelungen in Deutschland und Österreich**

Die gesetzlichen Regelungen zu BSL-3 und 4-Laboren sind für Deutschland im Infektionsschutzgesetz und der Biostoffverordnung festgehalten. Ergänzend existieren noch Regelwerke nach der TRBA oder das Gentechnikgesetz. In Österreich gilt das Arbeitnehmerschutzgesetz so wie die Verordnung über biologische Arbeitsstoffe sowie entsprechende Ö-Normen. Ziel ist eine rechtssichere Einteilung der Stoffe in Risikogruppen, die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen, die Definition von Schutzmaßnahmen und die Sicherstellung umfassender Dokumentationspflichten.

**Lorenz Consult: Know-how für Planung, Umsetzung und Kontrolle**

„Um einen sicheren Betrieb von BSL-3- und 4-Laboren auch langfristig gewährleisten zu können, ist ein entsprechendes Dekontaminationskonzept unabdingbar“, erklärt **Ing. Georg Dallasera**, Generalplaner für Reinraum-, Krankenhaus-, Industrie- und Stahlbau bei **Lorenz Consult**. „Herausforderungen entstehen durch die durch die speziellen Anforderungen bzw. unterschiedlichsten Gegebenheiten vor Ort, was zu individuellen Dekontaminationskonzepten führt. Zusätzlich kommen die unterschiedlichsten Dekontaminationsverfahren wie zum Beispiel Oberflächen-, Raumdekontamination oder Autoklaven zum Einsatz.“

In der Praxis bedeutet das, dass Risiken jeweils individuell bewertet und Maßnahmen daran angepasst werden müssen. Diese können zwischen planerischen, technischen oder betriebsorganisatorischen Lösungen variieren.

Als erfahrenes Planungsunternehmen unterstützt Lorenz Consult seine Kunden bei der Entwicklung und Implementierung individueller, praxisgerechter Dekontaminationslösungen – insbesondere für Labore mit höchsten Sicherheitsanforderungen. Ziel ist es, klare Strukturen zu schaffen, behördliche Anforderungen sicher zu erfüllen und die Betriebssicherheit langfristig zu gewährleisten.

Fotocredit: Dekontamination: © Mufid Majnun, Unsplash

Fotocredit: Georg Dallasera: © Lorenz Consult

**Über Lorenz Consult**

Das Zivilingenieurbüro für Bauwesen wurde 1972 von DI Werner Lorenz gegründet. 2000 stieg Sohn DI Christian Lorenz ins Unternehmen ein, er führt es heute in zweiter Generation. Die über 60 Mitarbeitenden decken alle bauspezifischen Planungs- und Überwachungs-Leistungen in den Bereichen Gesundheitseinrichtungen, Reinraum für Pharma, Food und Elektronik, Industrie- und Stahlbau sowie Planungstechnologie 5D-BIM und Digitalisierung am Bau mit ihrer Expertise ab. Im Bereich BIM zählt Lorenz Consult zu den Pionieren. Der Hauptsitz ist in Graz mit Zweigstellen in Wien, Linz und Villach sowie einem Partnerbüro in Berlin. Projekte werden weltweit u.a. in den USA verwirklicht, besonders stark ist das Grazer Zivilingenieurbüro in der DACH-Region vertreten. 2023 erwirtschaftete Lorenz Consult einen Umsatz von 12,4 Millionen Euro.

[www.lorenz-consult.at](http://www.lorenz-consult.at)

**Rückfragehinweis:**

Dr. Alexandra Vasak, Reiter PR

+43 699 120 895 59

alexandra.vasak@reiterpr.com

Praterstraße 1 | 1020 Wien