

HYGIENEMANAGEMENT IN BETRIEBEN



ARBEITSSCHUTZ UND PRODUKTSICHERHEIT

IHR PRODUKT WIRD DURCH HYGIENE BESSER!

Die Abteilung Hygiene, Umwelt & Medizin der Hohenstein Institute ist seit über 20 Jahren im Hygienemanagement in Betrieben tätig.

Das Labor verfügt hierzu über alle relevanten Akkreditierungen. Ein kompetentes Team aus Hygienefachärzten und Mikrobiologen arbeitet dabei stets unabhängig und neutral.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, wie Betriebshygiene auch Ihr Produkt noch besser machen kann.

Wir würden uns freuen, auch Sie künftig bei Fragen zur Hygiene zu unterstützen.



Prof. Dr. Dirk Höfer

Geschäftsführer der Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG
Hygiene, Umwelt und Medizin

Betriebshygiene und Inspektionen

Jedes Unternehmen ist verpflichtet, seine Mitarbeiter vor gesundheitlichen Risiken durch biologische Arbeitsstoffe zu schützen. Das sind Arbeitsschutzmaßnahmen, die auch seitens der Berufsgenossenschaften gefordert werden. Gleichzeitig wird eine optimale Produktqualität angestrebt, die so genannte Produktschutzmaßnahmen erfordert. Um diese Ziele zu erreichen, führen die Hohenstein Institute im Rahmen gesetzlicher und normativer Vorgaben (siehe Anhang) betriebshygienische Inspektionen vor Ort durch.

Diese umfassen Begehungen, Untersuchungen und Probenahmen im Betrieb. Luft-, Wasser-, Lebensmittel- und Materialproben sowie Effizienzkontrollen von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen werden im Labor mikrobiologisch untersucht. Die Ergebnisse werden im Hygieneplan des Betriebes als externe QM-Maßnahmen dokumentiert und bewertet. Daraus resultieren wiederum Korrekturmaßnahmen, welche zur kontinuierlichen Prozessoptimierung in das QM-System des jeweiligen Betriebes einfließen.



Gemeinschaftsverpflegung und Küchenhygiene

Die Lebensmittelhygieneverordnung (LMHV) definiert die Hygieneanforderungen an die Herstellung und das Inverkehrbringen von Lebensmitteln. Die Basis des Gesetzes ist das sog. HACCP-Konzept (Hazard Analysis and Critical Control Points). Es ist ein Qualitätsmanagementsystem, das leicht integrierbar ist in vorhandene Systeme, z.B. nach ISO 9000. Das HACCP-Konzept sieht u. a. externe Hygienevisiten und -prüfungen von Küchen und LM-Produktionsstätten im Betrieb vor. Wir haben langjährige Erfahrung in der Prüfung von Rückstellproben von Speisen, der Qualität des Trinkwassers, der hygienischen Effizienz von Ein- und Mehrtankgeschirrspülmaschinen sowie der Wirksamkeit der täglichen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen. Hygienevisiten vor Ort gehören zu unseren wesentlichen Aufgaben und beinhalten beispielsweise Kontrollen der Kühlkette und der Warmhaltung von Speisen bis zur Ausgabe und Portionierung sowie die Überwachung der räumlichen Trennung von reinen und unreinen Bereichen. Auch die Lagerung von Rohwaren, Vorräten und Speisen sowie das Vorhandensein eines gepflegten Hygieneplans sind dabei von Interesse. Im Labor werden die mikrobiologische Qualität der Lebensmittelrückstellproben sowie die Qualität des Trinkwassers geprüft.

Trinkwasser und Betriebsduschen

Für das Einrichten und Betreiben von Sanitärräumen sowie von Waschgelegenheiten in Arbeitsstätten, die den Beschäftigten zur Verfügung stehen, gilt die ASR A4.1. Nach den Vorgaben dieser technischen Regel muss an Wasch- und Duschplätzen fließendes warmes und kaltes Wasser in Trinkwasserqualität im Sinne der Trinkwasserverordnung zur Verfügung stehen. Dies bedeutet, dass für Legionellen der technische Maßnahmenwert von 100 koloniebildenden Einheiten (KBE) pro 100 ml Trinkwasser nicht überschritten werden darf. Gemäß Trinkwasserverordnung sind Eigentümer oder Betreiber zur regelmäßigen Überprüfung Ihrer Trinkwasseranlagen auf Legionellen verpflichtet. Wasserproben müssen von akkreditierten Fachleuten entnommen werden. Die mikrobiologische Analyse muss von einem akkreditierten und offiziell gelisteten Prüflabor, wie den Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG, durchgeführt werden. Daneben sollten auch vorhandene Trinkbrunnen regelmäßig auf ihren hygienischen Zustand überprüft werden, um zu gewährleisten, dass das Wasser in einwandfreiem Zustand abgegeben wird.



Raumlufttechnische Anlagen

Große Bürogebäude, Industrie- und Produktionshallen werden heute standardmäßig mit RLT-Anlagen belüftet. Die Luftkeimbelastung am Arbeitsplatz sollte möglichst niedrig und zumutbar sein. Diese Belastung definiert sich aus der Zuluftqualität, die nicht schlechter sein sollte als die angesaugte Frischluft, und der Innenraumbelastung durch Personen und Prozesse, die sich in der Keimbelastung der Abluft messen lassen. Einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität der Zuluft haben die Luftbefeuchtung und -kühlung. Umlaufsprühbefeuchter, Luftwäscher und Rückkühlwerke können stark verkeimen und zu gefährlichen Kontaminationsquellen werden. Besonders gefährlich sind Legionellen, Erreger atypischer Pneumonien, mit z. T. tödlichem Verlauf. Aber auch die Verbreitung von Sporen und Schimmelpilzen in den Filtern, Lüftungskanälen und -schächten bis hin zum Arbeitsplatz können gesundheitliche Beeinträchtigungen von Geruchsbelastungen, über Allergien bis hin zu chronischen Atemwegserkrankungen verursachen. Luftkeimmessungen als Stufenkontrollen geben daher verlässlich Aufschluss über die Keimbelastung einzelner Strecken- und Funktionsabschnitte, von der Luftansaugung bis zur Zuluft am Arbeitsplatz.

Reinräume und Prozesswasser in der Produktion

Luftgetragene Partikel und Mikroorganismen sind bekannte Schadensfaktoren in der Produktion. Deshalb sind sensible Bereiche i.d.R. abgekapselt, zwangsbelüftet und mit hochwertigen Schwebstofffiltern ausgerüstet. Je nach Qualitätsanforderungen werden hier Reinräume unterschiedlicher ISO-Klassen (DIN EN ISO 14644-1) betrieben. Mit Partikel- und Luftkeimmessungen sowie Strömungs- und Klimamessungen prüfen die Hohenstein Institute die Konformität dieser Einrichtungen. Messungen dieser Art dienen dem Produktschutz. Diese können neben der Analyse der mikrobiologischen Qualität von Prozesswässern für die FMEA (Fehler-Möglichkeits- und Einfluss-Analyse) genutzt werden. In verschiedenen Bereichen der Produktion, z.B. Abwasserbehandlung, Beregnungsanlagen und Korrosionsprüfstellen, fallen Bioaerosole an. Hier ist die Biostoffverordnung anzuwenden. Sie beschreibt potentielle gesundheitliche Risiken beim gezielten und nicht gezielten Umgang mit Mikroorganismen. Arbeitsplatzmessungen und Luftkeimmessungen ermöglichen es daher, unter dem Aspekt des Arbeitsschutzes Gefährdungsbeurteilungen für Mitarbeiter zu erstellen. Die Untersuchung von Prozesswässern auf verschiedenste Indikatorkeime unterstützt die Optimierung von Reinigungsintervallen.



Wichtige Gesetze und Normen

| | |
|--|--|
| BioStoffV | Biostoffverordnung – 15.7.2013 |
| TRBA 100 | Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe 100 – 17.10.2013 |
| TRBA 405 | Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe 405 - 2001 (2006) |
| ArbStättV | Arbeitsstättenverordnung - 2004 (2010) |
| ArbSchG | Arbeitsschutzgesetz - 1996 (2013) |
| BetrSichV | Betriebssicherheitsverordnung - 2002 (2011) |
| TrinkwV | Trinkwasserverordnung - 2001 (2013) |
| VDI 6022 Blatt 1.1 | Raumlufttechnik, Raumluftqualität - Hygieneanforderungen an Raumlufttechnische Anlagen und Geräte - Prüfung von Raumlufttechnischen Anlagen (VDI-Lüftungsregeln) - 2012-08 |
| VDI 6022 Blatt 3 | Raumlufttechnik - Raumluftqualität - Beurteilung der Raumluftqualität - 2011-07 |
| VDI 6023 Blatt 1 | Hygiene in Trinkwasser-Installationen - Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung - 2006-07 |
| VDI 2047 Blatt 2 | Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) - 2015-01 |
| VDI 4250 Blatt 2 | Bioaerosole und biologische Agenzien - Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen - Risikobeurteilung von legionellenhaltigen Aerosolen - 2015-11 |
| DVGW W 551 | Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen - 2004-04 |
| LFGB | Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch - 2005 (2012) |
| LMHV | Lebensmittelhygiene-Verordnung - 2010 |
| DIN 10503 | Lebensmittelhygiene - Begriffe - 2014-11 |
| DIN 10503 Beiblatt 1 | Lebensmittelhygiene - Flussdiagramme zur Verwendung im HACCP-Konzept 2000-07 |
| DIN 10502-2 | Lebensmittelhygiene - Transportbehälter für flüssige, granulatförmige und pulverförmige Lebensmittel -2014-05 |
| DIN 10510 | Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Geschirrspülen mit Mehrtank-Transportgeschirrspülmaschinen 2013-10 |
| DIN 10511 | Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Gläserspülen mit Gläserspülmaschinen - 1999-05 |
| DIN 10512 | Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Geschirrspülen mit Eintank-Geschirrspülmaschinen - 2008-06 |
| DIN 10524 | Lebensmittelhygiene - Arbeitsbekleidung in Lebensmittelbetrieben - 2012-04 |
| DIN 10113-1, -2, -3 | Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - 1997-07 |
| Mikrobiologische Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von Lebensmitteln (DGHM e. V.) | - 2012-5 |

KONTAKT

HOHENSTEIN INSTITUTE
Hygiene, Umwelt & Medizin
Schloss Hohenstein
74357 Bönningheim - GERMANY

www.hohenstein.de



JUTTA SECKER

Telefon: +49 7143 271-420
Telefax: +49 7143 271-94420
E-Mail: j.secker@hohenstein.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Hohenstein Institute
Hygiene, Umwelt & Medizin
Schloss Hohenstein
74357 Bönningheim - GERMANY

BILDQUELLEN

Hohenstein Institute (Fotograf: Thomas Wagner, miketraffic fotografie), istockphotos, @ Alexey Stiop - Fotolia.com, @ Xavier Marchant- Fotolia.com, @ Vasily Smirnov / Marcin Balcerzak - Shutterstock.com

HYGIENE,
UMWELT &
MEDIZIN

HOHENSTEIN INSTITUTE
SCHLOSS HOHENSTEIN
74357 BÖNNIGHEIM (GERMANY)

TELEFON: +49 7143 271 421
TELEFAX: +49 7143 271 94421
E-MAIL: HUM@HOHENSTEIN.DE