

Luftreinigung



Positionspapier

zum Anwendungsbereich der VDI 6022 Blatt 1 für prozessluft- technische Anlagen





Das Positionspapier dient als Anhaltspunkt und bietet eine Interpretation des Anwendungsbereichs der VDI 6022 Blatt 1 für prozesslufttechnische Anlagen. Es erhebt weder einen Anspruch auf Vollständigkeit, noch auf die exakte Auslegung der bestehenden Rechtsvorschriften. Es darf nicht das Studium der relevanten Richtlinien, Gesetze und Verordnungen ersetzen. Weiter sind die Besonderheiten der jeweiligen Produkte, sowie deren unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten zu berücksichtigen. Von daher sind bei den im Positionspapier angesprochenen Beurteilungen und Vorgehensweisen eine Vielzahl weiterer Konstellationen denkbar.

Gilt die VDI 6022 Blatt 1 auch für prozesslufttechnische Anlagen?

Nicht jede Lüftungsanlage ist eine raumlufttechnische Anlage. Daneben gibt es prozesslufttechnische Anlagen (siehe VDMA Lufttechnikinformation 2018), wie z. B. Absauganlagen mit und ohne Luftrückführung.

Im Anwendungsbereich der Richtlinie VDI 6022 Blatt 1 „Raumlufttechnik, Raumluftqualität – Hygienetechnische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln)“, die im Januar 2018 veröffentlicht wurde, heißt es:

„Die **Zielsetzung** gilt auch für Prozessluftanlagen (im Sinne dieser Richtlinie sind das Anlagen, die als Maßnahme zur Erfüllung der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) oder der Biostoffverordnung (BioStoffV) eingesetzt werden). Dabei sind die **Besonderheiten bei der Konstruktion**, zur **Kontrolle des Hygienezustands** und zur **Festlegung der Vergleichsluft** sowie **prozessspezifischer Emissionen** im Zusammenhang mit gesetzlichen Regelwerken zu beachten.“

Die **Zielsetzung** der Richtlinie VDI 6022 Blatt 1 besteht darin, die Luftqualität (hinsichtlich Luftverunreinigungen) in dem Lüftungsgerät oder in der Lüftungsanlage zu verbessern und für eine gesundheitlich zuträgliche Zuluft zu sorgen. Die erforderliche Zuluftqualität im Bereich der Nicht-Wohngebäudelüftung ist in der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättVO), Arbeitsstättenrichtlinie 3.6 (ASR 3.6) sowie ergänzend in der DIN EN 16798-3 geregelt.

Dieses trifft aber für prozesslufttechnische Anlagen nicht zu. Abweichend davon richtet sich die Qualität der zurückgeführten Luft bzw. Umluft durch prozesslufttechnische Anlagen (PLT-Anlagen) bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen oder Biostoffen nach den Verordnungen (GefStoffV / BioStoffV) und weiteren einschlägigen technischen Regelwerken (z. B. TRGS, Europäische Normen, Schriften der DGUV, VDI, VDMA).

Grundsätzlich ist der Anwendungsbereich der VDI 6022 Blatt 1 auf die drei Zuluftklassen SUP 1 bis SUP 3 der DIN EN 16798-3 begrenzt. Es wird kein Bezug auf die Zuluftklassen SUP 4 und SUP 5 genommen, die z. B. in allgemeinen Produktionsbereichen ohne hygienische Anforderungen Anwendung finden, in denen PLT-Anlagen eingesetzt werden.

Darüber hinaus ergeben sich die Anforderungen an die Zuluftqualität bei PLT-Anlagen, ggf. auch aus den Prozesserfordernissen.

Besonderheiten bei der Konstruktion ergeben sich bei PLT-Anlagen dadurch, dass erhöhte Sicherheitsanforderungen, wie z. B. Explosionsschutz, Brandschutz, höhere Festigkeiten etc. berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind weitere Aspekte, wie z. B. Erfassungseinrichtungen, Gehäuseauslegung, Werkstoffauswahl, Abriebfestigkeit und Austragsvorrichtungen zu berücksichtigen.

Für PLT-Anlagen, die als Maßnahme zur Erfüllung der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) oder der Biostoffverordnung (BioStoffV) eingesetzt werden, sind statt der **Kontrolle des Hygienezustandes** gemäß VDI 6022 Blatt 1 die Maßnahmen nach DGUV-R 109-002 – Januar 2004 (ehemals BGR 121) anzuwenden:

3.7.1: Lufttechnische Anlagen müssen vor Arbeitsbeginn auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden.

3.7.2: Lufttechnische Anlagen müssen vor der Erst-Inbetriebnahme auf ordnungsgemäße Installation, Funktion und Aufstellung, in regelmäßigen Zeitabständen mindestens aber einmal jährlich und nach wesentlichen Änderungen, durch eine befähigte Person nach Betriebssicherheitsverordnung (bisher Sachkundiger) geprüft werden.

Bei PLT-Anlagen wird die Qualität der Zuluft in den einschlägigen Regelwerken wie z. B. TRGS 560, stoffspezifische TRGS, VDI 2262 Blatt 3 und weiteren definiert. Deshalb trifft die **Festlegung der Vergleichsluft** hier nicht zu.

Prozessspezifische Emissionen sind feste, flüssige oder gasförmige Luftverunreinigungen, die bei bestimmten Arbeitsprozessen wie z. B. spanende/spanlose Bearbeitungsprozesse, thermische Trenn- und Fügeprozesse und Beschichtungsprozesse, entstehen. Diese werden typischerweise von PLT-Anlagen abgesaugt.

Fazit

Zusammenfassend wird für PLT-Anlagen, die als Maßnahme zur Erfüllung der GefStoffV oder BioStoffV eingesetzt werden, festgestellt, dass die VDI 6022 Blatt 1 nur hinsichtlich ihrer Zielsetzung nach einer gesundheitlich zuträglichen Luftqualität zutrifft. Bei diesen Anlagen wird die gesundheitlich zuträgliche Luftqualität durch die GefStoffV oder BioStoffV definiert.

Autoren

An der Erarbeitung des Positionspapiers haben mitgewirkt:

Klaus Gärtner

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH, Velen

Ralf Heidenreich

Institut für Luft- und Klimatechnik, Dresden

Dr. Stefan Kluck

Freudenberg Filtration Technologies SE & Co. KG, Weinheim

Manfred Könnig

Kemper GmbH, Vreden

Peter Kolb

ESTA Apparatebau GmbH & Co. KG, Senden

Ulf Kruse

ILT Industrie-Luftfiltertechnik GmbH, Ruppichteroth

Christine Montigny

VDMA e.V., Fachverband Allgemeine Lufttechnik, Frankfurt

Klaus Rabenstein

Herding GmbH Filtertechnik, Amberg

Walter Schellenberg

Rippert Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Herzebrock-Clarholz

Karsten Schulz

Freudenberg Filtration Technologies SE & Co. KG, Weinheim

Reinhard Stockmann

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Sankt Augustin

Impressum

VDMA

Luftreinhaltung

Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt am Main
Germany

Kontakt

Christine Montigny
Telefon +49 69 6603-1860
Fax +49 69 6603-2860
E-Mail christine.montigny@vdma.org
Internet lr.vdma.org

Redaktion

Christine Montigny (M.Sc.)

Layout und Satz

VDMA Verlag GmbH, DesignStudio

Druck

h. reuffurth gmbh, Mühlheim am Main
www.reuffurth.net

Bildquelle

Titelbild: Rippert Anlagentechnik GmbH & Co. KG

Stand

März 2018

© Copyright by Allgemeine Lufttechnik

VDMA

Luftreinhaltung

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main

Kontakt

Christine Montigny

Telefon +49 69 6603-1860

Fax +49 69 6603-2860

E-Mail christine.montigny@vdma.org

Internet lr.vdma.org



lr.vdma.org