

## K O L U M N E :

# Die Kunst des ›reinen‹ Arbeitens

## Normen und Richtlinien: Reinraumtauglichkeit versus Reinheitstauglichkeit

›Reinraumtauglichkeit‹ – man mag sich fragen: Was ist das denn für ein Parameter? Dabei gibt es den Begriff bereits seit Anfang der 1990er-Jahre.

Die Reinraumtauglichkeit und auch die Reinheitstauglichkeit sind in der VDI-Richtlinie 2083 Blatt 9.1 beschrieben. Dies ist die bislang aktuelle Version vom Dezember 2006. Dieses Blatt hatte aber auch einen Vorgänger, nämlich das alte Blatt 8. Dieses sollte mit dem neuen Blatt 8 nicht verwechselt werden. Die Nomenklatur wurde zwischenzeitlich seitens der Nummerierung weitestgehend an die

bestehenden oder generierten Verunreinigungen.

Doch meines Erachtens war die ältere Variante der Beschreibung der Reinheitstauglichkeit besser gewählt:

■ Reinheitstauglichkeit nach VDI 2083/8 (veraltete und nicht mehr gültige Richtlinie):

Die Reinheitstauglichkeit eines Betriebsmittels bezieht sämtliche Kontaminationsfaktoren in die Untersuchungen ein (siehe Anhang A). Hierbei sind die produktspezifischen Reinheitsanforderungen

» Normen und Richtlinien müssen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden. Jetzt ist es an der Zeit. «

ISO 14644 angepasst. Normen und Richtlinien entstehen, wenn es der technische Fortschritt verlangt, Produkte und/oder Prozesse zu standardisieren. Diese Normen und Richtlinien werden von Zeit zu Zeit wieder kritisch betrachtet und gegebenenfalls eine Überarbeitung in Angriff genommen. Ich bin der Meinung, dass es auch hier wieder an der Zeit wäre, dies zu tun. Doch zurück zu den Definitionen:

■ Reinraumtauglichkeit nach VDI 2083/9.1:

Die Reinraumtauglichkeit beurteilt die Tauglichkeit eines Betriebsmittels für seinen Einsatz in Reinräumen, die nach einem Regelwerk zur Beurteilung der Luftreinheit spezifiziert sind. Im Sinne dieser Richtlinie wird die Partikelemission zur Klassifizierung benutzt. (Anmerkung: Reinraumtauglichkeit ist Bestandteil der Reinheitstauglichkeit.)

■ Reinheitstauglichkeit nach VDI 2083/9.1:

Die Reinheitstauglichkeit beurteilt Betriebsmittel oder reinlufttechnische Komponenten hinsichtlich des Einsatzes in Reinräumen. Sie beschreibt das Aufkommen oder Vorhandensein der am Betriebsmittel oder an der raumluftechnischen Komponente

die Grundlage für die Bewertung der Reinheitstauglichkeit des Betriebsmittels.

In dieser hier benannten Anlage A wird die Spezifik der unterschiedlichen Begriffe erläutert. Es geht bei der Reinheitstauglichkeit nicht nur ausschließlich wie bei der Reinraumtauglichkeit um die Partikelemission, sondern um weitaus mehr Kontaminationsgrößen, die prozessspezifisch einen Einfluss auf die Reinheitstauglichkeit haben können. Die Kontaminationsgrößen können zum Beispiel elektrostatische Größen, Ausgasungsverhalten, strömungstechnische Gesichtspunkte, das Betrachten weiterführender Normen und Richtlinien und eine Vielzahl anderer Gesichtspunkte sein. Dieser Anhang A ist zwar auch in der VDI 2083-9.1 fast wortgleich enthalten, es wird aber nicht in der Begriffsbestimmung deutlich darauf hingewiesen. Aus diesem Grund finde ich persönlich die Definitionen im Zusammenhang gesehen doch etwas irreführend. Ich würde es auf einen ganz einfachen Nenner bringen und diese Begriffe wie im folgenden Kasten beschreiben. ■

MI310806

### > DER AUTOR

Joachim Ludwig ist Gründer und Geschäftsführer der Colandis GmbH in Kahla und Dozent für Reinraumtechnik an der Westsächsischen Fachhochschule in Zwickau. In jeder Ausgabe widmet er sich jeweils einem konkreten Thema und lädt zum Nachdenken und Umdenken ein.

info@colandis.com

### EINFACH AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Die Reinheitstauglichkeit beschreibt den Einfluss der von den Betriebsmitteln generierten Kontaminationen auf das Produkt.
- Die Reinraumtauglichkeit beschreibt den Einfluss der von den Betriebsmitteln generierten Kontaminationen auf die Qualität des Reinraums und dessen Klassifizierung.