

Presseinformation

BITKOM sieht die hohe Sicherheit von Laserdrucksystemen durch Zellforschungen des IUK Freiburg nicht in Frage gestellt

- Toner und Emissionen werden umfassend gemäß toxikologischer Standards getestet
- Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch besteht hohes Maß an Benutzersicherheit
- Anerkannte Risikobewertungen deutscher Behörden sehen kein erhöhtes Risiko

Berlin, 17. März 2010

Marktübliche Laserdruck- und Kopiersysteme der im Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) organisierten Hersteller bieten ein hohes Maß an Benutzersicherheit. Auch aus Ergebnissen aktueller Zelltests mit Emissionen aus Laserdrucksystemen lassen sich nach Auffassung von BITKOM keine Gesundheitsrisiken für den bestimmungsgemäßen Gebrauch* der Geräte ableiten. Denn im Gegensatz zu den etablierten Prüfkammermessungen und umfassenden gesundheitsrelevanten Bewertungsverfahren sind Anwendbarkeit und Aussagekraft der vorgestellten *In-vitro*-Testverfahren wissenschaftlich nicht geklärt.

So ist im Einzelnen völlig offen, ob die Laborverfahren (*in-vitro*) des Instituts für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene (IUK) am Universitätsklinikum Freiburg reale Konzentrationen und Expositionsbedingungen ausreichend simulieren können. Das Institut hat in dieser Woche erste Zwischenergebnisse einer Untersuchung vorgestellt, die wissenschaftliche Publikation der Studie steht noch aus. Aus wissenschaftlicher Sicht bleibt zudem fraglich, ob speziell Partikelemissionen mit vorgestelltem Testsystem überprüft werden können. Zudem erlauben Ergebnisse aus Tests mit Zellkulturen generell keine direkten Rückschlüsse auf die reale Situation, etwa in Büros.

Entsprechend weist BITKOM darauf hin, dass Spekulationen und eine Verunsicherung von Benutzern auf Grundlage bisher nicht publizierter Zelltestergebnisse dringend zu vermeiden sind. So bestätigt Dr. Richard Gminski vom Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene selbst die eingeschränkte Aussagekraft der vorliegenden Ergebnisse und merkt beispielsweise an, dass „man daraus nicht kurzerhand folgern [kann],

Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation und
neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10
10117 Berlin
+49. 30. 27576-0
Fax +49. 30. 27576-400
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Ansprechpartner
Isabel Richter
Bereichsleiterin
Umwelt & Nachhaltigkeit
+49. 30. 27576 - 231
Fax +49. 30. 27576 - 51231
i.richter@bitkom.org

Dr. Mario Tobias
Geschäftsleitung
Technologien & Dienste
+49. 30. 27576-230
Fax +49. 30. 27576-400
M.Tobias@bitkom.org

Präsident
Prof. Dr. Dr. h.c. mult.
August-Wilhelm Scheer

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

Presseinformation

BITKOM sieht die hohe Sicherheit von Laserdrucksystemen durch Zellforschungen des IUK Freiburg nicht in Frage gestellt

Seite 2

dass Laserdrucker Krebs auslösen.“⁽¹⁾ Tatsächlich wird gerade das Krebsrisiko durch Laserdrucksysteme von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) eindeutig als im „akzeptablen Bereich“⁽²⁾ eingestuft – also als nicht höher als für viele andere Geräte oder alltägliche Tätigkeiten auch.

Vielmehr sorgen die im BITKOM organisierten Hersteller seit jeher mit wissenschaftlich etablierten und umfangreichen Maßnahmen für die außerordentlich hohe Benutzersicherheit von Laserdruck- und Kopiersystemen:

- Prüfkammermessungen nach ISO 28360:2007⁽³⁾ und Messkriterien der RAL-UZ 122⁽⁴⁾, um möglichst realitätsnahe Bedingungen zu simulieren und Emissionen, die nicht von Laserdruckern stammen, ausschließen zu können.
- Bewertung von Geräteemissionen (z. B. Partikeln, Ozon, flüchtige organische Verbindungen) nach toxikologisch begründeten Richt- und Grenzwerten: Der Emissionsbeitrag zur Innenraumluft beim Drucken/Kopieren liegt weit unter maßgeblichen deutschen, europäischen und US-amerikanischen Arbeitsschutzstandards (AGW⁽⁵⁾, BOELV⁽⁶⁾, US OSHA⁽⁷⁾).
- Überprüfung auf Einhaltung toxikologisch basierter Innenraum- und Inhalationsrichtwerte (z. B. des TVOC-Richtwerts des deutschen Umweltbundesamts⁽⁸⁾) sowie technischer Richtwerte (z. B. des Blauen Engels⁽⁹⁾).
- Spezielle von BITKOM beauftragte Tests zu Feinstaubemissionen: Diese ergeben Partikelzahlen für Innenräume weit unter üblichen Außenluftwerten.⁽¹⁰⁾
- Forschungen zu einem standardisierten Messverfahren für ultrafeine Partikel (UFP) aus Laserdruck- und Kopiersystemen sowie deren chemischen und physikalischen Eigenschaften zusammen mit dem Fraunhofer Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI)
- Unterstützung des Ansatzes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) zur Ableitung eines gerätespezifischen UFP-Richtwerts für die Vergabegrundlagen des Blauen Engels
- Wissenschaftliches Benchmarking von UFP aus Laserdrucksystemen: So erklärte jüngst das renommierte Helmholtz-Zentrum in einer toxikologischen Bewertung, es

Presseinformation

BITKOM sieht die hohe Sicherheit von Laserdrucksystemen durch Zellforschungen des IUK Freiburg nicht in Frage gestellt

Seite 3

gebe keine Hinweise auf ein maßgebliches Gesundheitsrisiko.⁽¹¹⁾ Forschungen des WKI ergeben außerdem, dass diese UFP überwiegend keine feste, sondern eine flüchtige (oder halbflüchtige) Beschaffenheit haben⁽¹²⁾, so dass sie weder als „Staub“ noch als (feste) Nanopartikel zu klassifizieren sind. Die typischen physikalischen und entsprechend potenziell gesundheitsgefährdenden Eigenschaften von vielen Festpartikeln im Nanobereich können deshalb ausgeschlossen werden.

- Klassifizierung von Tonerzubereitungen nach EU Richtlinie 1999/45/EG (wie ergänzt): Diese sind nicht als gefährlich eingestuft und beispielsweise nicht als toxisch, krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend zu kennzeichnen. Auch eine Vielzahl von Studien liefert keine belastbaren Hinweise auf toxische Wirkungen.⁽¹³⁾ Außerdem bestehen Toner hauptsächlich aus thermoplastischen Kunststoffen, die in Gewebe beständig und damit nicht bioverfügbar sind.
- Orientierung an anerkannten Risikobewertungen: BITKOM sieht beispielsweise gemäß relevanter Risikoabschätzungen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR)⁽¹⁴⁾, der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)⁽²⁾ sowie deutscher Berufsgenossenschaften und ihrer Institute (VBG, BGfA, IFA)⁽¹⁵⁾ keine wissenschaftlich belastbare Basis, die besondere Gesundheitsrisiken durch Toner und Geräteemissionen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch erwarten lässt.

Benutzer können demnach davon ausgehen, dass unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen keine Gesundheitsrisiken beim Betrieb von Laserdruck- und Kopiersystemen zu erwarten sind. Generell empfiehlt BITKOM, vor Inbetriebnahme eines Geräts die Benutzerhandbücher der Hersteller, beispielsweise die Hinweise zur korrekten Aufstellung und Wartung der Geräte, zu beachten.

* Unter bestimmungsgemäßem Gebrauch wird das Einhalten der Vorgaben in Benutzerhandbüchern, Sicherheitsdatenblättern und anderen Herstellerpublikationen zusammengefasst. Wichtige Punkte umfassen: Angaben zum Aufstellen der Geräte (z. B. Raumvolumen, Belüftung), zu Betrieb und Wartung (z. B. Wartungsintervalle), zu maximalem Druckvolumen, zu Tonern und anderen Druckzubehörprodukten wie vom Hersteller vorgeschrieben.

Referenzen aus Wissenschaft und Praxis:

⁽¹⁾ Süddeutsche Zeitung, 2. März 2010, S.18. ⁽²⁾ Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Tonerstäube am Arbeitsplatz, Dezember 2008. ⁽³⁾ ISO/IEC 28360:2007 ist ein Standardverfahren, um chemische Emissionen aus elektronischen Geräten für privaten und professionellen Gebrauch zu bestimmen, u. a. flüchtige organische Verbindungen, Ozon und Staub. ⁽⁴⁾ Blauer-Engel-Messmethoden gemäß RAL-UZ 122 des deutschen UBA. ⁽⁵⁾ Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind in der Gefahrstoffverordnung definiert und werden durch den Ausschuss für Gefahrstoffe in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe festgesetzt (vgl. TRGS 900, 2006, wie ergänzt). ⁽⁶⁾ Europäische Kommission, Arbeitsplatz-Richtwerte und verbindliche Arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs/BOELVs). ⁽⁷⁾ US Occupational Safety and Health Administration (OSHA), zugelassene Expositionswerte (PELs-TWA), 29 CFR 1910.1000 Z-1/Z-2, 2006. ⁽⁸⁾ Deutsches Umweltbundesamt, Richtwerte für die Innenraumluft, Seifert, 1999. ⁽⁹⁾ Die überarbeiteten Kriterien des Blauen Engels für Drucker, Kopierer und Multifunktionsgeräte (RAL-UZ 122) sind seit 2007 in Kraft. ⁽¹⁰⁾ Beispiele beziehen sich auf Partikel in der Größe von 0,3-20 µm: Physical and chemical characterization of ultra-fine particles (UFP) released from laser printers, Wensing et al., WaBoLu-Innenraumtage, Mai 2009, Folien 25/26. ⁽¹¹⁾ Hänninen et al., Journal of Nanoparticle Research, 1/2010. ⁽¹²⁾ Ultra-fine particles (UFP) from laser printers: chemical and physical characterization, Healthy Buildings 2009, Wensing et al., 2009. ⁽¹³⁾ Umweltmedizin in Forschung und Praxis 5, Gminski, Mersch-Sundermann, 2006. ⁽¹⁴⁾ Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), gesundheitliche Bewertung Nr. 014/2008 vom 31. März 2008 und Presseinformation 07/2008, 18.04.2008, 18. April 2008. ⁽¹⁵⁾ Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsmedizin (BGfA), Toner am Arbeitsplatz, Dezember 2008; Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz (BGIA)/Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG), Laserdrucker sicher betreiben, 2006.

Presseinformation

BITKOM sieht die hohe Sicherheit von Laserdrucksystemen durch Zellforschungen des IUK Freiburg nicht in Frage gestellt

Seite 4

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. vertritt mehr als 1.200 Unternehmen, davon 900 Direktmitglieder mit etwa 135 Milliarden Euro Umsatz und 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Anbieter von Software, IT-Services und Telekommunikationsdiensten, Hersteller von Hardware und Consumer Electronics sowie Unternehmen der digitalen Medien. Der BITKOM setzt sich insbesondere für bessere ordnungspolitische Rahmenbedingungen, eine Modernisierung des Bildungssystems und eine innovationsorientierte Wirtschaftspolitik ein.