

Verkeimtes Feuchtwasser kann Gesundheit und Druckqualität beeinträchtigen

Verkeimtes Feuchtwasser birgt gesundheitliche Risiken durch mikrobiologische Belastung, z. B. beim manuellen Reinigen der Feuchtwerte. Das Mitteldeutsche Druck- und Verlagshaus in Halle konnte dieses Problem mit einem neuen Wassersystem-Reiniger in den Griff bekommen. Gleichzeitig wurden Reinigungsarbeiten deutlich reduziert.

Gesundheitliche Bedenken bei Reinigungsarbeiten Auch im Mitteldeutschen Druck- und Verlagshaus bereitete die Verkeimung des Feuchtwassers Probleme. Obwohl ein Desinfektionsmittel eingesetzt wurde, war die Keimzahl mit bis zu 100.000 Keimen pro Milliliter Feuchtwasser sehr hoch. Das Feuchtwasser selbst war trübe und roch unangenehm. Die hohe Wasserverkeimung lässt vermuten, dass die Keime gegen das eingesetzte Desinfektionsmittel eine Resistenz entwickelt hatten.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind beim Einspachteln der Farbe und beim Reinigen der Feuchtwerte

bei dauerhaft hohen Keimzahlen nicht auszuschließen. Einzige Lösung bisher war eine Grundreinigung des gesamten Feuchtmittelkreislaufes in regelmäßigen Abständen.

Gesucht: Ein alternatives Desinfektionsmittel »Wir waren auf der Suche nach einem alternativen Desinfektionsmittel, auch um mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen unserer Mitarbeiter beim häufigen Reinigen zu reduzieren«, berichtet Bernd Preuße, Leiter Technik/Personal im Mitteldeutschen Druck- und Ver-



[1] Roland Zimmermann (links), Bernd Preuße (Mitte) und Dr. Bernhard Küter (BG) an der Feuchtwasseraufbereitung

lagshaus. Das gesuchte Desinfektionsmittel sollte die Beläge im Feuchtwasserkreislauf wirksam beseitigen und langfristig verhindern, dass Beläge überhaupt entstehen. Dabei durfte weder der Druckprozess, noch die Gesundheit der Mitarbeiter beeinträchtigt werden. Hier stieß Roland Zimmermann, Leiter Technischer Service, durch einen Hinweis der Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung auf einen Wassersystem-Reiniger, der auf organischen Fruchtsäuren basiert. Diese Fruchtsäuren sind auch als Lebensmittelzusatzstoffe zugelassen. Der Wassersystem-Reiniger wurde von unabhängigen Prüfinstituten als »geruchsmindernd, keimreduzierend, biologisch abbaubar« und »gesundheitlich unbedenklich« bewertet. »Als Herr Zimmermann vorschlug, dieses neue Mittel in einem Feldversuch zu testen, haben wir sofort zugestimmt, auch wenn einige Drucker nicht an den Erfolg glaubten«, so Bernd Preuß.

Feldversuch: Der neue Wassersystem-Reiniger in der Praxis Der Feldversuch »Hygiene Feuchtwasseraufbereitung« wurde von Roland Zimmermann selbst geleitet und überwacht. Mit Beginn des Einsatzes des neuen Wassersystem-Reinigers wurden kritische Wasserwerte laufend erfasst und die mikrobiologische Belastung kontrolliert. Nach fünf Tagen war die Keimzahl von 100.000 auf 1.000 gesunken. Das Feuchtwasser wurde klar und geruchlos.

Es stellte sich heraus, dass sich im gesamten Feuchtmittelkreislauf ein Biofilm gebildet hatte, der drucktechnische Störungen verursachte und zu einem hohen Reinigungsaufwand führte. Dieser Biofilm wurde von dem neuen Wassersystem-Reiniger nach und nach abgebaut. Verstopfungen der Befeuchterdüsen, die durch Biofilm verursacht werden, sind künftig ausgeschlossen. Bis jetzt spricht alles dafür, dass die Entstehung von Biofilmen dauerhaft verhindert wird.



[2]

Fazit Roland Zimmermann zieht Bilanz: »Mit dem neuen Wassersystem-Reiniger haben wir unsere Keimbelastung im Feuchtwasser deutlich reduziert und halten jetzt sogar die Hygienerichtlinien der VDI 6022 ein, die für Druckprozesse nicht bindend sind. Gleichzeitig wurde die Qualität des Feuchtwassers so verbessert, dass der Feuchtmittelkreislauf seltener gereinigt werden muss.« Wichtig war auch, dass der bestehende Druckprozess nicht beeinflusst wurde und ungestört weiterlief. Es gab keine Ausfälle der Druckmaschine, zusätzliche Wartungsarbeiten waren nicht erforderlich.

[2] Beim Reinigen der Feuchtwerke sind Gefährdungen durch Keime im Feuchtwasser möglich.

Fotos: Frey, Egling

Weitere Informationen

- VDI 6022: Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen
- www.wesso.com

