

Umwelt + Energie - 01.08.2012

Serie "Grün und effektiv" (Teil 1)

Erste Wäscherei ohne Abwasser

Eine Wäscherei ohne Abwasser und Trinkwasserverbrauch ist die Vision von Textilreinigermeister Joachim Krause aus Coburg. Nun wird sie wahr.

Von Christina Geimer

Wasser und Wärme sind die wichtigsten Produktions- und Kostenfaktoren in Wäschereien. Doch frisches Wasser aus dem Hahn braucht Joachim Krause vom Coburger Handtuch- und Mattenservice (<http://www.chms.de/>) bald nicht mehr: Das Wasser in seiner Wäscherei bleibt zu 97 Prozent im Kreislauf erhalten.

Den restlichen Bedarf deckt er mit Regenwasser. Abwasser gibt es nicht mehr. Der Schmutz verlässt den Kreislauf als fester Reststoff und wird über die Müllverbrennung entsorgt.

Bis zur Wäscherei ohne Abwasser war es ein Weg voller Neuerungen: Als Textilreinigermeister Krause in den 90er Jahren anfang, seine Abläufe zu überdenken, galt er vielen in der Branche noch als grüner Spinner. Dabei war für ihn immer maßgeblich: "Ich optimiere die Prozesse nur, um wirtschaftlicher zu werden. Jede meiner Investitionen amortisiert sich in drei bis vier Jahren."

Kleine Schritte zum Erfolg

Heute führt Krause ein von der Bundesregierung ausgezeichnetes "Klimaschutz-Unternehmen". Nur 20 Betriebe sind bisher in diesen erlesenen Verbund aufgenommen worden. Die Ehrung unterstreicht nicht eine einmalige Investition in Energieeffizienz, sondern eine Lebenshaltung. Krauses Maxime ist: "Den großen Wurf gibt es nicht. Es sind viele kleine Schritte zur Energieoptimierung nötig. Wichtig ist, die Prozesse im Betrieb genau zu betrachten."



Textilreinigermeister Joachim Krause hat sich auf die Wäsche von Handtuchrollen, Schmutzfangmatten und Wischmopps spezialisiert. Seine Leidenschaft ist die Prozessoptimierung. Mit großem Erfolg: Er leitet... - © Foto: Frank Wunderatsch

WEITERE BEITRÄGE ZU DIESEM ARTIKEL

[Der "grüne" Gebäudereiniger \(/der-gruene-gebäude-reiniger/150/3095/177702\)](#)

[Ein Chef muss Vorbild sein \(/ein-chef-muss-vorbild-sein/150/3095/177968\)](#)

[Völlig unabhängig vom Öl \(/voellig-unabhaengig-vom-oel/150/3095/178514\)](#)

Den Weg des Wassers im Betrieb analysiert der Textilreinigermeister und ausgebildete Müller immer wieder. Durch eine stufenweise Wiederverwendung erreicht Krause eine enorme Einsparung: Den Wasserverbrauch pro Tonne Schmutzwäsche reduzierte Krause von 24 m³ im Jahr 1990 auf heute 2,2 m³.

Jeder Wassertropfen fließt rechnerische zweieinhalbmal durch die Stationen Spülen, Klarwäsche und Vorwäsche der Waschstraße für Handtuchrollen.



© Frank Wunderratsch

Anschließend läuft dieses Wasser noch dreimal durch die Waschstraße für Matten. "Mit dem Wasser, was wir einsparen, brauchen wir auch weniger Energie. Denn Wasser, das wir nicht benötigen, müssen wir nicht erwärmen", sagt Krause. Der Gasverbrauch reduzierte sich von 1990 bis heute von 240 m³/t auf 50 m³/t, der Stromverbrauch von 140 kWh/t auf 82 kWh/t.

Durch den sinkenden Wasserverbrauch steigt jedoch auch die Konzentration von Schmutzpartikeln im Abwasser. Nicht nur ein ökologisches, sondern auch ein rechtliches Problem: Denn kommunale Einleitewerte geben die maximale Verschmutzung des Abwassers vor.

Ein erster Schritt war für Krause eine Verfeinerung der Filterungstechnik. Er entwickelte einen rotierenden Flusenfilter. Mit dem patentierten System konnte er zwar die Feststoffe im Waschwasser stark reduzieren, doch Krause dachte weiter: Mit dem warmen Abwasser ging weiterhin Energie verloren. Denn für den nächsten Waschdurchgang musste er das Frischwasser erst erhitzen.

Autark bei der Aufbereitung

Also begann Krause damit, eine eigene Trinkwasseraufbereitungsanlage zu planen. Mit einem Hersteller für Elektrolyse-Technik entwickelte der Textilreiniger ein neues System zur Wasserreinigung. Ein Problem war zunächst wieder, die Feststoffe geschickt zu trennen, bevor das Wasser mit dem Elektrolyseverfahren gereinigt wird.

Im kommenden September geht die Trinkwasseraufbereitungsanlage in den Routinebetrieb. Dann bleibt das Wasser im Kreislauf zu 97 Prozent erhalten. "Jetzt haben wir nur noch die Verdunstung als Problem", sagt Krause.

Der Tüftler beschäftigt sich schon damit: Als nächsten Schritt will er die Technik in den Trocknern optimieren. "Wer ein Schwein schlachten will, muss es erst füttern. Wer sparen will, muss erst investieren", erklärt Krause seine Strategie.

Tipp: Verbrauchstagebuch

Neuen Einsparpotenzialen kommt Krause mit einer einfachen, aber akribischen Arbeit auf die Spur. Jeden Tag notiert er alle Betriebsdaten händisch.

Mit seinen gesammelten Datenreihen ist er auch ein idealer Partner für Forschungsprojekte. Mit der Fachhochschule Nürnberg (<http://www.ohm-hochschule.de/seitenbaum/fakultaeten/maschinenbau-und-versorgungstechnik/personen/professoren/deichsel/page.html>) hat er schon mehrere Diplomarbeiten ermöglicht und von den Ergebnissen profitiert.

Michael Deichsel, Professor für Heizungs-, Klima- und Anlagentechnik, sagt: "Wie sich in Krauses Betrieb gezeigt hat, lassen sich die größten Einsparpotenziale durch die ganzheitliche Verknüpfung der unterschiedlichen Prozesse miteinander erzielen. Ein Beispiel ist die Wärmerückgewinnung aus der Abluft des Trockners für die Erwärmung der Waschlauge und des Frischwassers." Die Verschwendung bei den Trocknern hat jüngst auch eine der wissenschaftlichen Untersuchungen bestätigt.

Auch wenn Krause mit der Auszeichnung als "Klimaschutz-Unternehmen" (<http://www.klimaschutz-unternehmen.de/>) heute als Vorbild gilt. Geändert hat sich beim Thema Nachhaltigkeit in den Köpfen vieler Unternehmer seiner Ansicht nach kaum etwas: "Der Handlungsdruck ist noch nicht groß genug."



© deutsche-handwerks-zeitung.de 2019 - Alle Rechte vorbehalten
