

Lichtlösungen von Zumtobel wie im Campus der Wirtschaftsuniversität (WU) Wien erfüllen höchste ergonomische, ökonomische und ökologische Ansprüche und schaffen einen ästhetischen Mehrwert.

Nachhaltige Restschmutzvermeidung durch perfekte Gebindereinigung:

## Leuchtendes Vorbild in Sachen Reinheit

Die innovativen Lichtlösungen der Zumtobel Group müssen höchste ergonomische, ökonomische und ökologische Ansprüche erfüllen. Das bedingt die Einhaltung strengster Reinheitsanforderungen. Gereinigt werden im Leuchtenwerk in Dornbirn nicht nur die Teile, sondern auch die Transportgebäude. Die Umstellung auf eine Kleinladungsträger-Reinigungsanlage BUPI CLEANER® POWERTEC KLT brachte neben verbesserter Reinigungsergebnisse und Arbeitsbedingungen eine erhöhte Prozessstabilität und eine deutliche Senkung des Strom- und Wasserverbrauchs.

Licht schafft Perspektiven. Seit über 60 Jahren entwickelt die Zumtobel Group Lichtlösungen, die höchste ergonomische, ökonomische und ökologische Ansprüche erfüllen sowie ästhetischen Mehrwert schaffen. Das Unternehmen mit Konzernsitz in Dornbirn ist einer der wenigen globalen Spieler der Lichtindustrie. Die Zumtobel Group verfolgt eine Mehrmarkenstrategie und deckt mit den Leuchtenmarken Zumtobel, Thorn und acdc alle Anwendungsbereiche der professionellen Beleuchtung ab. Mit der Marke Tridonic hat das Unternehmen auch eine eigene Kompetenz für innovative Lichtkomponenten und -systeme

### Qualität und Lebensdauer

Dass herausragendes Design und höchste Qualität bei der Zumtobel Group keine leere Phrase ist, beweist der Umstand, dass sowohl Zumtobel als auch Thorn eine fünfjährige Garantie anbietet. Um die dazu erforderliche hervorragende Produkt- und Servicequalität zu sichern und fortlaufend zu verbessern, hat das Unternehmen ein umfassendes Qualitätsmanagement implementiert.

„Eine wesentliche Voraussetzung für die hohe Produktqualität, die wir unseren Kunden garantieren, ist die kompromisslose Sauberkeit aller im Produktionsprozess

benötigten Komponenten“, sagt Reinhard Radoszticz. Er verantwortet als Gruppenleiter die Produktion von Büro- und Projektleuchten der Marken Zumtobel und Thorn im größten Werk der Zumtobel-Gruppe. „Um die strengen Reinheitsanforderungen zu erfüllen, genügt es nicht, nur die Bauteile selbst zwischen den einzelnen Produktionsschritten zu reinigen.“

### Gebindereinigung unverzichtbar

„Auch die saubersten Teile werden leicht durch die mehrfach verwendeten Transportgebäude verunreinigt“, sagt Martin Schäffer, technische Projektassistenz Vorfertigung im Werk Dornbirn. „Es ist daher



unverzichtbar, diese Gebinde zu reinigen und so einen Schmutzeintrag beim Transport zu verhindern.“

Das hatte Zumtobel bereits vor beinahe zwei Jahrzehnten erkannt und zu diesem Zweck einen Gastronomie-Geschirrspüler angeschafft. Ergänzt um einen Waschplatz für das Entfernen hartnäckiger, meist öligler Verunreinigungen von Hand, hatte dieser lange Zeit den Anforderungen genügt. Die Anzahl der im Werk kursierenden Transportbehälter hat allerdings mit den Jahren stetig zugenommen. Heute durchlaufen pro Schicht ca. 300 Behälter

aller 18 verwendeten Typen eine Reinigung. Zu einem immer größeren Problem waren angesichts dessen die Durchlaufzeiten geworden. Diese waren zudem schlecht planbar, denn die Notwendigkeit einer manuellen Vorreinigung ließ sich nicht im Voraus bestimmen. Das führte nicht zuletzt auch zu Schwierigkeiten bei der Personaleinteilung für diese noch dazu verständlicherweise sehr unbeliebte Tätigkeit.

### Zeit für neue Methoden

Bereits seit einigen Jahren begannen die Produktionsplaner, über Alternativen

nachzudenken. „Ziel unserer Überlegungen war ein standardisierter, einfacher Ablauf, mit dem sich auch bei unterschiedlicher Verschmutzung gleichbleibende Qualität erzielen lässt“, erläutert Reinhard Radoszticz „Zugleich sollte die Produktivität steigen und die Bedienung sollte wenig Einschulungsaufwand oder Vorqualifikation erfordern.“

Eine wesentliche Rolle spielte in diesen Erwägungen auch der Umweltaspekt. „Die bestehende Maschine hatte einen monatlichen Wasserverbrauch von 1.500 Litern“, erklärt Martin Schäffer. „Obwohl die Ersparnis kostenmäßig minimal ist, erschien angesichts des Nachhaltigkeitsanspruches unserer eigenen Produkte eine deutliche Reduktion dieses Ressourcenverbrauchs erstrebenswert.“

### Der Weg zur Lösung

Auf der Suche nach der passenden Lösung nahm man bei der Zumtobel Group ab 2010 völlig unterschiedliche Lösungsansätze ins Visier. Durchlauf-Reinigungsanlagen schieden wegen mangelnder Flexibilität bei dem relativ geringen Durchsatz rasch aus, Gastronomie-Geschirrspüler wegen der unsicheren Reinigungsergebnisse.

Den Durchbruch brachte ein Besuch der Stuttgarter Teilereinigungsmesse parts2clean. Dort traf Reinhard Radoszticz Johann Pamminger von der MAP PAMMINGER GmbH, dem Vertriebspartner der BUPI



**Martin Schäffer**  
technische Projektassistenz  
Vorfertigung

„Durch schrittweises Optimieren ermittelten wir die optimale Einstellung, die mit 18 Minuten bei 60°C gegenüber den Herstellerangaben einen merkbar geringeren Energieverbrauch bringt.“



**Reinhard Radoszticz**  
Gruppenleiter Produktion Büro- und  
Projektleuchten im Werk Dornbirn

„Mit der BUPI CLEANER® POWERTEC KLT erzielten wir vom ersten Tag an trotz unterschiedlicher Verschmutzungsgrade und ohne manuelle Vorreinigung ein gleichbleibend perfektes Reinigungsergebnis.“





- 1 Der traditionsreiche Hauptsitz der Zumtobel-Gruppe in Dornbirn ist zugleich der größte Produktionsstandort für Leuchten der Marken Zumtobel und Thorn.
- 2 Zur Einhaltung der restriktiven Reinheitsvorschriften reinigt Zumtobel die Transportbehälter in einer BUPI CLEANER® POWERTEC KLT Reinigungsanlage für Kleinladungsträger. Die Reinigung im geschlossenen System mit Dampfschwadenabsaugung sorgt für eine angenehme Arbeitsumgebung und verhindert die Beeinträchtigung benachbarter heikler Prozesse.
- 3 Pro 18-minütigem Durchgang reinigt die Anlage 12 große oder 48 kleine Normbehälter in einem verriegelten Korb, der während des Reinigungsvorganges horizontal rotiert.
- 4 Die Bedienung der mit Siemens-Steuerung ausgestatteten Anlage benötigt keine Vorkenntnisse und nur minimale Einschulung.



Golser Maschinenbau GmbH für Österreich. Der legte nach eingehender Untersuchung der Anforderungen ein Gesamtkonzept rund um eine BUPI CLEANER® POWERTEC KLT von BUPI Golser vor.

Die platzsparende, kompakte Zweibad-Reinigungsanlage mit Hubtüre wurde spezifisch für die Reinigung von Kleinladungsträgern (KLT) entwickelt. Von Hand in den großen Reinigungskorb eingeschoben, rotieren die Gebinde während des Reinigungsvorganges horizontal in der Anlage, deren medienberührende Teile ausnahmslos aus Edelstahl gefertigt werden. Dabei werden sie von drei Seiten mit heißem Reinigungsmedium gereinigt, gespült und anschließend heißluftgetrocknet. Für den zuverlässig hohen, gleichmäßigen Druck und großen Volumenstrom sorgen Pumpen der Energie-Effizienzklasse IE3 des Premium-Herstellers Grundfos. Die KLT-Serie ist mit Siemens-Steuerung ausgestattet und besonders einfach zu bedienen.

### Ergebnis Prozessverbesserung

Als sich die Notwendigkeit einer Reparatur der alten Maschine ankündigte, entschied man sich, diese nicht mehr durchzuführen und stattdessen durch Anschaffung der industriellen Gebindereinigungsanlage in eine verbesserte Zukunftssicherheit der Produktionslinie zu investieren.

Seit Frühjahr 2015 ist die Anlage mit nur 2,7 x 2,3 m Aufstellfläche in Betrieb.

„Vom ersten Tag an erzielten wir trotz unterschiedlicher Verschmutzungsgrade ohne manuelle Vorreinigung ein gleichbleibend perfektes Reinigungsergebnis“, freut sich Reinhard Radoszticz. „Dank der einfach zu bedienenden Siemens-Steuerung können wir mit der Gebindereinigung ohne großen Schulungsaufwand jede Art von Personal betrauen, sogar Feriapraktikanten.“ Zudem hat sich seit Inbetriebnahme der BUPI CLEANER® POWERTEC KLT der Arbeitszeitbedarf für die Gebindereinigung um 60 % reduziert, sodass die früher ausschließlich dafür abgestellten Mitarbeiter für wertvolle Tätigkeiten an anderen Stellen im Produktionsprozess freigespielt werden.

Die im Serienumfang inkludierte Dampfschwadenabsaugung sorgt nicht nur für eine saubere und angenehme Arbeitsumgebung. Sie stellt auch sicher, dass sich an den nahe gelegenen Beschichtungs- und Schäumenanlagen die Umgebungsbedingungen nicht verändern.

### Nachhaltige Investition

Pro Durchgang reinigt die Anlage 12 große oder 48 kleine Normbehälter. „Anfangs arbeiteten wir mit der werksseitigen Grundeinstellung mit 20 Minuten Programmtdauer und 80°C Reinigungstemperatur“, berichtet Martin Schäffer. „Durch schrittweises Optimieren ermittelten wir die optimale Einstellung, die mit 18 Minuten bei 60°C gegenüber den Hersteller-

angaben einen merkbar geringeren Energieverbrauch bringt.“ Wesentlich senken konnte Zumtobel mit der BUPI CLEANER® POWERTEC KLT auch den Wasserverbrauch. Da die Reinigungslösung in der Maschine verbleibt, wo sie unter anderem mittels Feinfiltration fit gehalten wird, reduziert sich dieser von 1.500 Liter pro Monat auf 1.000 Liter pro Reinigungsbad-Austausch alle 6 Monate.

Mithilfe der Kleinladungsträger-Reinigungsanlage stellen die Prozessverantwortlichen die effiziente, ökonomisch und ökologisch nachhaltige Einhaltung der Reinheitsziele von Zumtobel sicher. Mit dem Essen kommt der Appetit, und so erweitern sich laufend die Anwendungsbereiche der Anlage, in der mittlerweile nicht mehr nur Transportgebinde gereinigt werden, sondern beispielsweise auch die Bürstenplatten der Laserschneidmaschinen. So wurde die BUPI CLEANER® POWERTEC KLT mittlerweile zum unverzichtbaren Bestandteil der Produktionsanlagen.

## ANWENDER

### Zumtobel Group AG

Schweizerstraße 30  
6851 Dornbirn  
Tel.: +43 5572 390-0  
www.zumtobelgroup.com