

Transport

# Wartungskonzept zur Rohrbahnschmierung

Schlachthof Teterow spart Kosten und erhöht Arbeitssicherheit

Zu den unangenehmeren, da zeitaufwendigen, aber dennoch unbedingt notwendigen Instandhaltungsarbeiten in Schlachthöfen gehört die regelmäßige Schmierung der Rohrbahnen zum Transport der Tierkörper. Als erster und bisher einziger deutscher Schlachtbetrieb hat die Teterower Fleisch GmbH in Zusammenarbeit mit dem Schmierstoff-Lieferanten Bremer & Leguil und dem Schmiertechnik-Produzenten Meyer unlängst ein spezielles Verfahren zur automatisierten Abschmierung realisiert, das die Wartung deutlich erleichtert und vereinfacht.

Von Bernd Neumann

Die 10000-Einwohner-Stadt Teterow in der Mecklenburgischen Schweiz hat eine lange Schlachttradition, die bis ins Jahr 1898 zurückreicht. Die heutige Teterower Fleisch GmbH ist seit 1994 in Produktion. Konzipiert als Kompaktschlachthof, werden parallel auf drei Linien mehrere Tierarten verarbeitet. Die Jahresleistung beträgt derzeit rund

100 000 Rinder, 300 000 Schweine mit steigender Tendenz und 15 000 Lämmer. Mit 180 Mitarbeitern – inklusive peripherer Dienstleistungsbereiche sogar 350 – ist das Unternehmen der größte regionale Arbeitgeber und eine der wenigen Firmen in den neuen Bundesländern, welche die Dimension ihrer ursprünglichen Planung nach der Wende auch erreicht haben. Neben der Schlachtung und Zerlegung werden in Kooperation mit externen Metzgermeistern drei Abholmärkte für Endverbraucher betrieben.

Angesichts des beachtlichen Produktionsumfangs ist es nicht verwunderlich, dass die Gesamtlänge der Rohrbahnen zum Transport der Tierkörper mehrere Kilometer beträgt, wobei die Kühlsektionen eingerechnet sind. Insbesondere bis zu 325 kg schwere Rinderhälften beanspruchen das Fördersystem in hohem Maße. Die Gestänge wurden bisher Meter für Meter per Hand mit Schmiermittel besprüht. Ein enormer Aufwand, der die Unternehmensleitung nicht zufrieden stellen konnte und den es zu rationalisieren galt. Dabei waren nicht nur hoher Schmierstoffverbrauch und Zeitaufwand, sondern bei einer Rohrbahnhöhe von bis zu acht Metern auch Aspekte der Arbeitssicherheit ausschlaggebend. Der Einsatz von Leitern barg ein erhebliches Unfallpotenzial.



Das neue automatisierte Rohrbahnschmiersystem



## Überwachung via Internet



### Die komplette Lösung zur Überwachung und Fernwartung. Jetzt auch via Internet.

Das XWEB 500 ist eine komplett eigenständig arbeitende Einheit für mittelgroße Anwendungen wie Supermärkte und Tankstellen. Die Überwachung und Fernwartung – also Regelung von Temperatur, Feuchte und Druck sowie das Energiemanagement – ist von überall aus möglich.

- Basiert auf dem Betriebssystem LINUX
- Kompatibel mit kabellosem iCOOL-System
- Internes Modem (optional)
- Unterstützt GSM-Modem



our experience your solutions  
Dixell Deutschland  
Cool Italia GmbH - Baumschulenweg 7 - 70736 Fellbach  
Tel. 0711/658830 - Fax. 0711/653602 - info@dixell.de



### Gemeinsame Problemlösung

Im Dialog mit Wolfgang Ruchhöft, langjähriger Bezirksleiter Mecklenburg-Vorpommern des Schmierstoffspezialisten Bremer & Leguil GmbH (B & L), Duisburg, erörterten Geschäftsführer Jörg-D. Piontek und Werkstattleiter Reinhard Heitmann Lösungsmöglichkeiten. Zur technischen Umsetzung wurde schließlich der baden-württembergische Schmiertechnik-Lieferant Meyer GmbH, Maulbronn, einbezogen, so dass Ende des vergangenen Jahres das neue Konzept erprobt und in der Praxis eingesetzt werden konnte.

Das System besteht aus einer mit einem Transport-Gleitbügel versehenen Schmiermittel-Kolbenpumpe mit 12-Volt-Antriebsmotor und integriertem Rührwerk, einem Hochleistungsakku, einem Schmierstoffverteiler mit integriertem Zyklenschalter und einer Siemens-SPS-Steuerung. Der Schmierfett-Vorratsbehälter der Pumpe hat ein Volumen von 6 kg. Die einstellbare, durchschnittliche Fördermenge beträgt fünf cm<sup>3</sup> pro Minute.

Die Schmierung erfolgt täglich an jeder der drei Linien vor der Schlachtung. Sie dauert ca. eine halbe bis drei Viertel Stunde

pro Strecke. Das rund 25 kg schwere Schmieraggregat wird an einer geeigneten niedrigeren Stelle von einem Podest aus in die 60 mm durchmessende Rohrbahn eingehängt und anstelle eines Tierkörpers über die gesamte Länge geschickt.

In der Transportbewegung erfolgt die Betriebsanzeige über eine gelbe Signalleuchte. Der Schmierzyklus startet mit der Bewegung und Erkennung der ersten Rohrbahnhalterung über einen Lichtsensor. Die Befetzung dauert an, so lange diese Halterungen identifiziert werden. Ein in den Schmierstoffverteiler integrierter Zyklenschalter registriert etwaige Störungen, die über eine LED-Anzeige und am Display der SPS visualisiert werden.

Das Schmiermittel wird auf die Oberfläche der Rohrbahn über eine an der Reibfläche des Gleitbügels befindliche Kreuzschlitzzöffnung exakt aufgebracht. Im Ergebnis entsteht ein strichförmiges, etwa stricknadel dickes Schmierbild. Durch den gleichmäßigen, relativ dünnen Auftrag wird im Vergleich zur manuellen Schmierung eine erhebliche Materialmenge eingespart.

### Spezielles Rivolta-Haftfett

Das Auftragsystem und das verwendete Schmierfett sind optimal aufeinander abgestimmt. Zum Einsatz kommt das spezielle B & L-Haftfett Rivolta® E.L.G. HF-2, das aufgrund seiner NSF-H1-Listung als physiologisch unbedenklich



Von einem Podest aus wird die Schmiermittelpumpe an einer geeigneten Stelle in die Rohrbahn eingehängt.

eingestuft ist. Der Duisburger Schmierstoff-Spezialist, der seine lebensmitteltechnischen Produkte international unter der Marke GERALYN® vertreibt, hat eine breite Palette solcher in Lebensmittelverarbeitungsanlagen problemlos einsetzbaren Fette und Öle im Sortiment.

Bei dem Typ E.L.G. HF-2 handelt es sich um ein weißes, geruchsneutrales vollsynthetisches Fett mit einer Dichte von 0,85 g/ml und einer Grundöl-Viskosität von 280 mm<sup>2</sup>/s bei 40 °C. Es entspricht der NLGI-Klasse 1-2 nach DIN 51818. Das auch in Kühllbereichen gut verwendbare Schmiermittel ist leicht zu verarbeiten, sehr weich eingestellt und auf hohe Lasten ausgelegt. Die hohe Haftfähigkeit wird durch besondere Haftvermittler erreicht.

### Gute Praxiserfahrungen

Als erfahrene, seit 1975 bzw. 1978 im Schlachthof Teterow tätige Praktiker loben Jörg-D. Piontek und Reinhard Heitmann unisono die Vorteile des neuen SchmierSystems, das auf der diesjährigen IFFA erstmals dem

breiteren Publikum vorgestellt wurde und auch dort eine große Resonanz fand. Geschäftsführer Piontek wertet die B & L- und Meyer-Gemeinschaftsentwicklung als erheblichen Fortschritt in der Schlachttechnologie.

Das Gerät bringe einen großen Nutzen vor allem dadurch, dass die täglich anfallenden vorbereiteten Arbeiten relativ selbständig bewerkstelligt werden. Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass das Gerät nicht zur Entfettung eingesetzt werden kann. Dies wird nach wie vor manuell erledigt, wegen des dünneren Fettauftrags jedoch nicht täglich. Neben der Zeit- und Materialersparnis auch durch reduzierten Metallabrieb an den Rohren sei die Reduzierung der Unfallgefahr sicherlich das stärkste Argument für die automatisierte Schmierung. Positiv sei auch die kompakte Bauweise des Pump-Aggregats. Im Detail hat Werkstattleiter Heitmann das SchmierSystem noch einmal auf die individuellen Anforderungen des Betriebsablaufs hin optimiert. So wurde die Pumpe zum besseren Transport mit Rollen versehen und die Hakensicherung modifiziert.

### Anschrift des Verfassers

Bernd Neumann, Kandinskystraße 43, 51375 Leverkusen

Bernd Neumann arbeitet nach einigen Jahren Tätigkeit in der freien Wirtschaft seit 1986 als Journalist, zunächst als Redakteur einer führenden Fachzeitschrift der Holzbranche. Der Diplom-Betriebswirt (FH) konzentriert sich seit 1991 als freiberuflicher Fachjournalist auf den Schwerpunkt Verpackungswesen



und dessen peripheren Branchen wie Food, Getränke, Kosmetik, Pharma, Intra-Logistik und Entsorgung.



Das gesamte Rohrbahnsystem der Teterower Fleisch GmbH umfasst mehrere Kilometer.