



## SEW-Antriebseinheiten verbessern Preis-/Leistungsverhältnis von Tiernahrung:

# Höchste Effizienz für den Futternapf

Katzen- und Hundefutter „Made in Austria“ in höchster Qualität mit einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis in den Handel zu bringen ist die Ambition der erst 2012 gegründeten Austria Pet Food GmbH. Grundlage dafür ist eine von der Werfring GmbH entwickelte, hocheffiziente Produktionsanlage. Transport und Handling der Dosen innerhalb des 9.000 m<sup>2</sup> großen Werks erledigen 160 hygienegeeignete mechatronische Antriebseinheiten Movigear MGF4 von SEW-Eurodrive. Dank „Single Line Network Installation“ mit hoher Modularität und stark reduziertem Verkabelungsaufwand.

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

Der Trend zum Haustier ist ungebrochen und konnte in den letzten paar Jahren sogar noch zulegen. Seit sich bekannte Figuren aus der Unterhaltungsindustrie offen zum tierischen Begleiter bekennen, tun das auch immer mehr junge Menschen. Die umgeben sich zwar auch gerne mit Exoten wie Schlangen und Echsen, absolute Spitzenreiter bleiben aber weiterhin Katzen und Hunde. Diese werden nach Kräften gehätschelt und gepflegt. Das Futter für die Lieblinge soll rasch, unkompliziert und sauber fertig aus der Verpackung kommen, dabei soll es sich aber um gesunde, qualitativ hochwertige und abwechslungsreiche Mahlzeiten mit hohem Nährwert handeln.

### Optimiertes Preis-/Leistungsverhältnis

Entsprechend gut besetzt ist der Markt für Heimtiernahrung, auf dem sich auch Global Players der Nahrungs- und Genussmittelindustrie tummeln. Mit der Austria Pet Food GmbH stieg ein erst 2012 neu gegründetes österreichisches Unternehmen in dieses Geschäftsfeld ein. „Wir haben einen Weg gefunden, mittels hocheffizienter Logistik im Verpackungsprozess kompromisslos hohe Qualität von Nassfutter mit einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis zu produzieren“, erklärt deren Geschäftsführer Mag. Bernd Bergerhofer. „Zu den Konsumenten kommen die

Delikatessen als vorkonfektionierte Pakete aus mehreren Dosen mit unterschiedlichem Inhalt. Sie tragen überwiegend die Eigenmarken des Einzelhandels.“ Das Preis-/Leistungsverhältnis von Heimtiernahrung im Preiseinstiegssegment einstellen zu können, „gelingt nur mit extrem hoher Effizienz entlang des gesamten Produktentstehungsprozesses. Deshalb errichtete Austria Pet Food im burgenländischen Pöttelsdorf ein völlig neues Werk. Europas modernste Produktionsstätte für Heimtiernahrung ist für einen jährlichen Ausstoß von 150 Millionen Dosen ausgelegt und wird im Endausbau etwa 50 Mitarbeiter beschäftigen.



Das Video  
zu Austria Pet Food  
[www.automation.at/  
video/90779](http://www.automation.at/video/90779)

**links** Austria Pet Food bietet über den Einzelhandel Hunde- und Katzenfutter in bester österreichischer Qualität an.

**oben** Erzeugt und in Dosen abgefüllt wird die Haustiernahrung in einem Mitte April 2013 eröffneten Werk im burgenländischen Pöttelsdorf. Entwickelt und gebaut wurde die für einen jährlichen Ausstoß von 150 Millionen Dosen ausgelegte fördertechnische Großanlage von der Förderanlagen-Schlosserei Werfring GmbH.



“Die innovativen Anlagenentwickler bei Werfring nutzten Erfahrungen aus einem Vorprojekt für den idealtypisch modularen Aufbau dieser fördertechnischen Großanwendung unter Ausnutzung der „Single Line Network Installation“-Technologie von SEW Eurodrive.

**Ing. Thomas Wiederer, Vertriebsleitung SEW-Eurodrive**

### Planung vom Fördertechnik-Spezialisten

Neben den Spezialmaschinen, etwa für die Dosierung der verarbeiteten Schlachtprodukte, für das Füllen der Dosen oder für das Erhitzen der geschlossenen Behälter zum Herstellen der Haltbarkeit, stellt die Anlage in erster Linie bezüglich der Fördertechnik eine Herausforderung dar. Mit ihrer Planung und Realisierung wurde deshalb ein Unternehmen beauftragt, das praktischerweise seinen Standort in wenigen Kilometern Entfernung hat. Dass es zudem über die genau passende Hauptkompetenz verfügt, verrät der Firmenwortlaut: Es handelt sich um die Förderanlagen – Schlosserei Werfring Ges.m.b.H. Das Familienunternehmen mit ca. 65 Mitarbeitern bietet Hightech-Lösungen in erster Linie für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie aus einer Hand und vereint dabei Konstruktion, Produktion, Montage und Inbetriebnah-

me zu einer durchgängigen Prozesskette. Werfring-Kunden profitieren davon, dass die Teams während der gesamten Projektlaufzeit disziplinübergreifend zusammenarbeiten und so nachhaltige Lösungen entstehen, deren Umsetzungsqualität in allen zu berücksichtigenden Aspekten hoch ist. „Beim Tiernahrungswerk für Austria Pet Food handelt es sich um das größte Einzelprojekt in unserer zwanzigjährigen Firmengeschichte“, berichtet Werfring-Geschäftsführer Johannes Glatz. „Einziger Wermutstropfen ist, dass Firmengründer Josef Werfring die Fertigstellung des von ihm auf Schiene gebrachten Jubiläumsprojekts infolge seines verfrühten Ablebens letzten Februar nicht mehr erleben kann.“

### Sportliche Realisierungsziele

Bereits im Jahr 2009 hatten frühe Überlegungen zu ersten Kontakten zwischen den Projektbetreibern und Werfring geführt,

die konkrete Projektplanung konnte dann Ende 2011 beginnen, und Mitte 2012 erhielt der innovative Produktionsanlagen- und -hallenbauer den endgültigen Auftrag. Die Aufnahme des Produktionsbetriebes erfolgte im zweiten Quartal 2013, also nur rund ein halbes Jahr nach der Grundsteinlegung Anfang Oktober des vorangegangenen Jahres. „Dieser sportliche Zeitplan, gepaart mit dem bisher einzigartigen Projektumfang, stellten eine nicht geringe Herausforderung dar“, sagt Werfring-Projektleiter Helmut Rumlper. „Immerhin wurde alles, was mit Transport und Handling der Dosen innerhalb des 9.000 m<sup>2</sup> großen Werks zu tun hat, kundenspezifisch konstruiert und gebaut, vom Eingang der Leerdosen auf Paletten über die Befüllung und Etikettierung bis zur Palettierung der aus mehreren Dosen bestehenden Verpackungseinheiten. Zu schaffen war das nur durch die Anwendung mechatronischer Entwicklungsmethoden, in denen me- →

chanische Konstruktion, Elektroplanung und Steuerungsprogrammierung Hand in Hand erfolgen und dadurch parallel erfolgen.

### Anspruchsvolle Anforderungen

Zum Transport der Dosen werden überwiegend Kunststoff-Scharnierbandketten verwendet. Diese erleichtern die Reinigung und damit die Einhaltung der strengen Hygiene-Vorschriften, eliminieren die Notwendigkeit der Schmierung und minimieren dadurch den Wartungsbedarf. Und sie sind deutlich leiser als andere Verfahren, was der Arbeitsplatzqualität in der Produktionsstätte zugute kommt. Höchste Lärmarmut und Hygiene-Eignung gehörten daher neben einer hohen Energieeffizienz auch zu den wesentlichen Ansprüchen an die 160 Motoren, die das ganze antreiben sollten. Dazu kam die Forderung nach Minimierung des Instandhaltungsaufwandes durch wartungsfreien Betrieb über möglichst lange Zeiträume und eine geringe Typenvielfalt zur Abdeckung der verschiedenen Aufgaben.

### Erfahrung aus Vorprojekt

Die Entscheidung fiel zugunsten von Getriebemotoren aus dem Hause SEW-Eurodrive. In Bereichen wie der Palettierung, wo einerseits höhere Leistungen erforderlich sind, andererseits aber die Hygiene keine Rolle spielt, stehen Getriebemotoren mit integrierten Frequenzumrichtern der Serie Movimot im Einsatz. Überall dort, wo die einzelne Dose zu transportieren ist, fiel die Wahl auf Movigear MGF4. „Wir konnten diese innovativen mechatronischen Antriebseinheiten von einem kleineren, aber in vielerlei Hinsicht ähnlichen Projekt“, sagt Helmut Rumpler. „Dort hatten sie uns durch ihre universelle Einsetzbarkeit, den hohen Wirkungsgrad und die Vereinfachung der Elektroplanung und -installation überzeugt.“ Den freizügigen Einsatz der Getriebemotoren mit integrierter Antrieb-

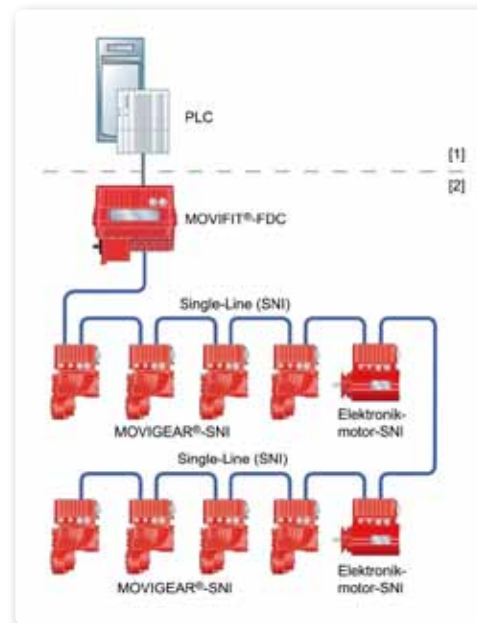
elektronik für unterschiedliche Aufgaben an verschiedenen Stellen der Anlage ermöglicht ihr breiter Drehzahlbereich. Die dadurch ermöglichte Reduktion der Typenvielfalt auf nur zwei Ausführungen vereinfacht nicht nur Auslegung und Konstruktion, sondern vor allem auch Ersatzteilbevorratung und Instandhaltung.

### Modulare Anlage durch aufgefädelt Antriebe

Werfring verbaute die Movigear-Antriebseinheiten in die Anlage für Austria Pet Food in der Ausführung „Single Line Network Installation“. In dieser Version entfällt nicht nur der Antriebsverstärker im Schaltschrank, da dieser ja im Gerät integriert ist, es werden auch keine getrennten Kabel für Energieversorgung und Signale benötigt. Der Verdrahtungsaufwand beschränkt sich auf ein einziges Kabel für beides zur Verbindung von je zehn Antrieben mit dem zugeordneten, über Profibus mit der Steuerung kommunizierenden Mastermodul. „Da über den Systembus nur Sollwerte und gewisse Rückmeldungen mit den Controllern ausgetauscht werden, ist trotz der sehr zahlreichen Antriebe weder der Feldbus noch die zugeordnete CPU besonders belastet“, weiß Helmut Rumpler. „Zudem sorgt diese Verkabelungsart für eine einfache Umsetzung eventueller späterer Änderungen.“ Das reduziert mögliche Fehlerquellen bei Installation und Inbetriebnahme durch Verwendung werksseitig vorbereiteter, nicht erst auf der Baustelle zu testender Kabelkonfektionen.

### Effizienz, Ergonomie und Hygiene

Eine hohe kurzzeitig zulässige Überlast der Permanentmagnet-erregten Motoren trotz exakter Regelung auf die höchste Energieeffizienz im Dauerbetrieb macht die Überdimensionierung zur Abdeckung von Anfahrspitzen überflüssig und trägt so zur Minimierung von Investitions- und Betriebskosten bei. Wegen seines für Mo-



Die Single Line Installation erlaubt die Übertragung von Stromversorgung und Signalen über nur ein Kabel. Das vereinfacht die Verkabelung, erleichtert den Aufbau modularer Anlagen und eliminiert ganze Schaltschränke.

tor-Getriebekombinationen extrem hohen Wirkungsgrades produziert das vollständig geschlossene mechatronische Antriebssystem sehr wenig Abwärme. Diese wird nach dem Prinzip der Oberflächenkühlung abgeführt, sodass Movigear ohne Lüfter und Gebläse auskommt. Das vermindert zum einen wesentlich die Lärmentwicklung und verhindert zum anderen das Ansaugen von Schmutz und die Verteilung von Keimen und Bakterien. Die vollständig geschlossene und entsprechend den Hygienic-Design-Richtlinien ohne Kühlrippen oder ähnliche Schmutzfänger gestaltete, glatte Oberfläche von Movigear minimiert den Reinigungsaufwand und ermöglicht die Aufrechterhaltung der Hygienestandards mit minimalen Stillstandszeiten. Das trägt ebenso zu einer Senkung der Betriebskosten bei wie die durch die hohe Schutzart ebenfalls erhöhte Zuverlässigkeit.

### Amortisierung in kürzester Zeit

„Die Mehrkosten für diese innovative Antriebstechnik werden sich nach etwa einhalb Jahren amortisieren“, ist Bernd Berghofer überzeugt. „Die durch sie ermöglichte enorme Gesamteffizienz der Anlage wird wesentlich dazu beitragen, dass Austria Pet Food hochwertiges Hunde- und Katzenfutter „Made in Austria“ äußerst erfolgreich und effizient in die Regale stellen kann.“



„Die hygienegeeigneten mechatronischen Movigear-Antriebseinheiten überzeugten uns durch ihre universelle Einsetzbarkeit, ihren hohen Wirkungsgrad und die Vereinfachung der Elektroplanung und -installation.“

**Helmut Rumpler, Projektleiter  
Förderanlagen-Schlosserei Werfring GmbH**



Während in Bereichen mit höherem Leistungsbedarf Movimot-Getriebemotoren mit integrierten Frequenzumrichtern im Einsatz stehen, sorgen 160 hygienegeeignete mechatronische Getriebemotor-Antriebseinheiten Movigear MGF4 für das effiziente Handling der einzelnen Dosen.

### Anwender

Das Unternehmen Austria Pet Food produziert hochwertige Hunde- und Katzennahrung mit IFS-Zertifizierung (International Food Standard) als Eigenmarke für internationale Handelsketten und Heimtiergeschäfte. Austria Pet Food setzt seinen Fokus auf nachhaltige Produktqualität „Made in Austria“, eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit österreichischen Zulieferern und burgenländischen MitarbeiterInnen.

**Austria Pet Food GmbH**  
 Mach-Allee 2, 7023 Pöttelsdorf  
 Tel. +43 2626-21021-0  
[www.austriapetfood.at](http://www.austriapetfood.at)

### Werfring GmbH Förderanlagen - Schlosserei

Schlosserstraße 4, A-7221 Marz  
 Tel. +43 2626-62548  
[www.werfring.net](http://www.werfring.net)

### SEW-EURODRIVE GMBH

Richard-Strauss-Straße 24, A-1230 WIEN  
 Tel. +43 1-6175500  
[www.sew-eurodrive.at](http://www.sew-eurodrive.at)



## Performance. Passion. Perfektion.

[www.staubli.com/robotik](http://www.staubli.com/robotik)

### Spitzentechnologien für höchste Ansprüche.

Seit über 30 Jahren entwickelt Stäubli innovative Roboterlösungen mit hoher Performance, Präzision und Dynamik. Weltweit und in fast allen Branchen setzen Kunden auf Stäubli Technologien zur Steigerung ihrer Anlagenproduktivität und nutzen unser Know-how für ihren Vorsprung.

Stäubli – Ihr Potenzial für die Zukunft.



 ROBOTICS

**STÄUBLI**