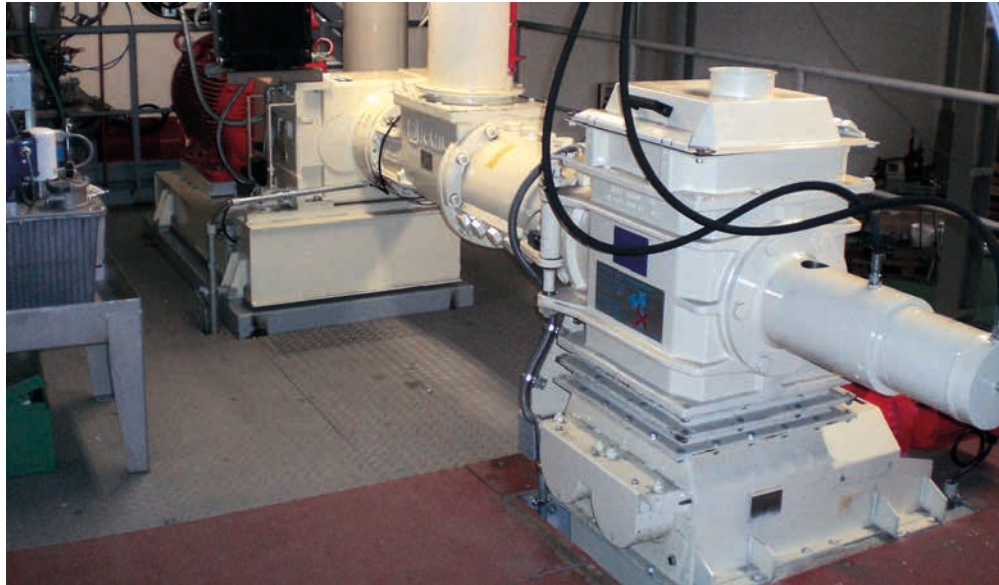


## Pelletieranlagen

Mit Panel-PC kontrollieren  
und bedienen

- Lückenlose Prozessüberwachung
- Windowsbasierte,  
brillante Visualisierung
- Höchste Performance
- Großer Bildschirm
- M12-Anschlüsse
- Edelstahlgehäuse mit IP66/IP69K



## Robuster Panel-PC regelt Prozesse

Die Panel-PC der VITAM-Serie aus dem Hause Wachendorff Prozesstechnik halten einiges aus, wie das Beispiel der Unternehmensgruppe Amandus Kahl zeigt. Diese stellt u. a. komplette Futtermittelwerke her, in denen die PCs mitten im Prozess als Kontroll- und Bediengerät genutzt werden.

Wer Haustiere hat, der kennt die kleinen oder großen Pellets, die alles Wichtige enthalten, was die Tiere brauchen. Ob Flocken für Fische oder Getreide für Pferde – stets werden Zutaten zerkleinert, nach bestimmten Rezepturen gemischt und dann zu kompakten, leicht zu transportierenden Pellets gepresst.

Die Firmengruppe Amandus Kahl aus Reinbek bei Hamburg stellt die nötige Hardware für solche Zerkleinerungs-, Misch- und Pressprozesse her. Von der industriellen Kaffeemühle über Recyclingmaschinen für Autoreifen bis zur gigantischen Presse für Holzpellets reichen die Anlagen und Maschinen, die in Reinbek und an anderen Standorten der Gruppe entwickelt und gefertigt werden.

Eine tragende Säule des Unternehmens sind komplette, schlüsselfertige Futtermittelwerke, die das Unternehmen in der ganzen Welt errichtet. Hier werden die Ausgangsprodukte, meistens Getreide, auf die gewünschte Größe gebracht, der Anlage zugeführt, gewogen und vermischt und dann in die passenden Formen gepresst, bevor die fertigen Pellets oder Flocken abgefüllt werden. Dabei ist die Restfeuchtigkeit der Pellets besonders wichtig – je nach Ausgangs- und Endprodukten gehören darum auch Wärme- oder Kühlbehandlungen zum Prozess.

Elektroingenieur Michael Lantz kümmert sich am Stammsitz in Reinbek um die gesamte Elektrokonstruktion und den Schaltschrankbau solcher Anlagen. „Ein Schaltschrank für ein Futtermittelwerk kann schon mal 50 Meter lang sein“, beschreibt er die Dimensionen der Werke, die mehrere Millionen Pellets pro Jahr produzieren. „Das Geschäft boomt, denn viele große Tierhalter gehen dazu über, ihr eigenes Futter zu produzieren“, erklärt der Fachmann. So haben die Firmen Gewissheit, was die Inhaltsstoffe angeht und können über den eigenen Einkauf der Rohstoffe auch Geld einsparen. Pellets haben im Vergleich zu losem Futter den Vorteil, dass

sie staubfrei verwendet werden können. Außerdem liefern sie durch ihre höhere Dichte mehr Energie pro Volumen und brauchen weniger Platz bei der Lagerung und beim Transport.

Die Herstellung der Pellets ist allerdings komplizierter, als man sich das vorstellt: „Die Ausgangsstoffe sind ja als Naturprodukte von schwankender Qualität“ erklärt Lantz. „Getreidekörner sind nicht immer gleich groß, von unterschiedlicher Härte und Restfeuchte – man muss also ständig den Prozess überwachen und bei Bedarf von Hand eingreifen“. Dazu kontrollieren erfahrene Mitarbeiter an vielen Stellen des Prozesses das Produkt. Bei Bedarf wird die Anlage angehalten und die Parameter werden entsprechend angepasst. „Einige Stoffe, die dem Tierfutter zugesetzt werden, sind richtig teuer“ erzählt Michael Lantz. „Darum muss man ganz schnell reagieren, um Ausschuss zu vermeiden“.

Für diesen Zweck suchte er nach einer Kontroll- und Bedienmöglichkeit vor Ort. „Den Schaltschrank selbst mit all seinen Elektronikkomponenten platzieren wir ganz bewusst weit weg von den Maschinen, denn hier ist die Luft sehr staubig. Die komplette Anlage muss regelmäßig per Hochdruckreiniger gesäubert werden. Um Schäden an der Steuerung zu vermeiden, bauen wir den Schaltschrank außerhalb des Feldes auf“, fügt Lantz hinzu.

Lediglich die Bedienung muss also vor Ort erfolgen, um schnell eingreifen zu können. Wegen der Windows-basierten Visualisierung, die bei Amandus Kahl verwendet wird, muss hier auf jeden Fall ein Panel-PC mit großem Bildschirm und hoher Auflösung verwendet werden, was die Suche nach einem extrem robusten Gerät nicht gerade erleichterte. Fündig wurde Lantz schließlich bei Wachendorff Prozesstechnik – einem Lieferanten, der bei Amandus Kahl ohnehin schon gelistet war. „Ich bin froh, dass Wachendorff mit der VITAM-Serie das genau für uns passende Produkt im Portfolio hatte“, so Lantz. „Schließlich wollen wir die Anzahl unserer Lieferanten überschaubar halten und hatten bisher nur gute Erfahrungen mit Wachendorff-Produkten gemacht“, ergänzt er.

Zum Einsatz kommen die Geräte nun zum Beispiel direkt am Extruder, der aus den Mischungen kompakte Flakes macht. Hier ist die Luft extrem staubig, die Umgebung sehr feucht

und auch heiß. Der komplette Prozess ist hochautomatisiert – mit Ausnahme des Bedieners, der aufgrund seiner Erfahrung das Endprodukt immer wieder auf seine Form und seine Restfeuchte überprüft und am Panel-PC nachregelt, bis alles optimal ist.

Die ViTAM-Serie aus dem Hause Wachendorff umfasst drei Grundtypen mit unterschiedlichen Prozessoren, so dass für jede Aufgabe das Passende dabei ist und man nicht Gefahr läuft, für Dinge bezahlen zu müssen, die man gar nicht benötigt. Das Display ist mit bis zu 1000 cd/m<sup>2</sup> deutlich heller als gewohnt, so dass man auch bei der Bedienung im Außenbereich alle Details sehr gut erkennen kann. Die Helligkeit lässt sich passgenau justieren – etwa über Bios-Einstellungen, eine App oder auch vollautomatisch über einen Lichtsensor. Unterschiedliche Displaygrößen sind ebenfalls verfügbar und das rahmenbündige, lüfterlose Design bietet Staub und Schmutz keine Angriffsfläche.

Für Standorte mit besonders anspruchsvoller Umgebung oder Feuchtigkeitsaufkommen wie bei Amandus Kahl können Panel-PC eingesetzt werden, die, wie der ViTAM Panel-PC, mit M12-Anschlussmöglichkeiten ausgestattet sind. Hierdurch ist ein absolut dichter Übergang zwischen Kabel und Panel-PC gewährleistet.

Auf Basis der Grundtypen können dann unterschiedliche Features konfiguriert werden. So gibt es beispielsweise eine besondere Antireflexbeschichtung für den Einsatz in der prallen Sonne und ein Power-over-Ethernet-Modul (PoE), mit dessen Hilfe der Panel-PC betrieben werden kann. Die Spannungsversorgung erfolgt dann über das LAN-Kabel eines PoE-Switches und nicht mehr über das Netzteil, was die Installation noch einfacher macht. Auch die Integration einer RFID-Schnittstelle zur berührungslosen Authentifizierung von Personal oder lückenlosem Tracking von Werkzeugen ist möglich.

Durch das vollständig geschlossene Edelstahlgehäuse mit IP66/IP69K ist die Reinigung in den Futtermittelwerken kein Problem. Weiterer Vorteil für Lantz: Die Touch-Funktion lässt sich durch einen Taster an der Seite vorübergehend ausschalten, so dass während der Reinigung keine unerwünschten Funktionen ausgelöst werden. „Mit den neuen Panel-PC von Wachendorff haben wir genau das Produkt gefunden, das wir für diesen Zweck immer gesucht haben“ freut sich der Fachmann.

Bildmaterial (Wachendorff Prozesstechnik / Amandus Kahl):



WP1802\_1 – Quelle: Amandus Kahl GmbH & Co. KG:  
 Die Herstellung von Futtermitteln ist von Staub, Feuchtigkeit und extremen Temperaturen gekennzeichnet. Nur absolut robuste Produkte funktionieren in dieser Umgebung.



WP1802\_2:

Dieser Panel-PC aus dem Hause Wachendorff steht gerade in der Werkstatt und wartet auf seinen Einbau. Er wird später die Vor-Ort-Bedienung direkt an der Anlage ermöglichen.



WP1802\_3:

Schaltschränke für Futtermittelwerke können durchaus bis zu 50 Meter lang sein und werden außerhalb des Feldes montiert. Mit an Bord: Fernwartungsrouter eWON von Wachendorff.



WP1802\_4:

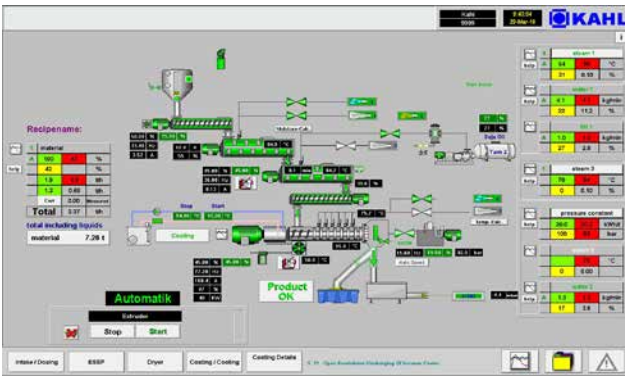
Die M12-Verschraubungen sind besonders robust.



WP1802\_5:  
 Florian Raupach, Produktmanager bei Wachendorff, im Gespräch mit Michael Lantz.



WP1802\_8  
 Amandus Kahl Flachmatrizenpresse Ersatzbrennstoffe Pellets Fluff.



WP1802\_6:  
 Die Visualisierung, die bei Amandus Kahl verwendet wird, ist Windows-basierend. Das Unternehmen nutzt dafür Wonderware InTouch von der Firma Schneider.



WP1802\_9 bis 10  
 Robuste VITAM Panel-PC



WP1802\_7  
 Amandus Kahl Fischfutteranlage.

Panel-PC

**Weitere Informationen:** Rufen Sie uns unter Tel. +49 (0) 67 22 / 99 65-544 an, senden Sie uns eine E-Mail an [beratung@wachendorff.de](mailto:beratung@wachendorff.de) oder besuchen Sie uns im Internet: [www.wachendorff-prozesstechnik.de/panel-pc](http://www.wachendorff-prozesstechnik.de/panel-pc)



Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG  
 Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim  
 Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20  
 Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78  
 E-Mail: [wp@wachendorff.de](mailto:wp@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-prozesstechnik.de](http://www.wachendorff-prozesstechnik.de)



Ihr Partner:

