

Vom Rund- zum Selbstläufer



Die auf der Interpack 2014 erstmals präsentierte Tablettenpresse besticht durch das prämierte Design und viele verbesserte Details.

Die Kilian Tableting GmbH startet nach der Eingliederung in die Romaco Group voll durch. Mit dem endenden Finanzjahr konnte das Unternehmen eine signifikante Steigerung des Auftragsvolumens um 15% verzeichnen und die gesteckten Ziele deutlich übertreffen. Einen wesentlichen Anteil an diesem Erfolg hat die neue Rundlauftablettenmaschine KTP420X, die als erster Vertreter des Kilian-Portfolios mit neuem Design und einem von Grund auf neu aufgebauten Visualisierungssystem auf Basis von B&R-Technik bei Anwendern in der Pharma- und Lebensmittelindustrie punktet.



Das neu konzipierte Visualisierungssystem mit Gesteuerung basiert auf einem leistungsfähigen Industrie-PC vom Typ Automation PC 910 mit Dual-Core-i7-Prozessor und einem hygienegerechten Automation Panel mit 21,5-Zoll-Display.



Premiere auf der Interpack 2014: Die Kilian Tableting GmbH zeigt erstmals ihre neue Tablettenpresse KTP420X in der Öffentlichkeit und erntet anerkennende Blicke bei den Messebesuchern. Kein Wunder, schließlich sticht die Maschine durch ein besonders gelungenes Design aus der Masse heraus. Das hat auch ein versiertes Expertenteam so gesehen und die Maschine mit dem iF product design award 2014 ausgezeichnet.

Schon auf den ersten Blick fällt die reduzierte Formensprache der Tablettenpresse auf. Edelstahlflächen und eine transparente Konstruktion mit getöntem Glas inklusive Lichtstreifen für die Anzeige des Maschinenstatus unterstreichen die Modernität und Hochwertigkeit der Maschine. Absolut ins Bild passt dabei die neue Bedieneinheit mit ihrem großzügigen 21,5-Zoll-Display auf Basis der hygienegerechten Edelstahl-Ausführung der Automation Panels von B&R. Als Hardwareplattform für die Visuali-

sierungsssoftware dient der leistungsfähige Industrie-PC Automation PC 910 mit Dual-Core-i7-Prozessor.

Das beste Paket für die Anwendung

„Wir haben uns eingehend mit den Visualisierungsprodukten unterschiedlicher Anbieter beschäftigt“, sagt Jens Carstens, Geschäftsführer Technik der in Köln ansässigen Kilian Tableting GmbH. „B&R konnte mit Abstand das beste Paket für unsere Anwendung schnüren.“

Zu den zentralen Anforderungen des Maschinenbauers zählte ein Multitouch-fähiges Display mit 21,5 Zoll Bildschirmdiagonale, das ausreichend Platz und eine Full-HD-Auflösung für eine übersichtliche Gestaltung der Bedienoberfläche bietet.

„B&R hatte zu jener Zeit keinen Bildschirm mit 21,5 Zoll im Lieferprogramm“, sagt Carstens. „Trotz eines extremen Zeitdrucks –



Das Display und die Ringtaster des neuen Visualisierungssystems von Kilian erfüllen höchste Hygienestandards und kann maschinen- und branchenübergreifend eingesetzt werden.

es blieben nur wenige Wochen bis zur Interpack – hat der Automatisierungsspezialist aber unseren Wunsch erfüllt und uns kurzfristig 4 Prototypen angefertigt, die sogar noch vor dem vereinbarten Termin geliefert wurden. Das hat mich begeistert!"

Hygienedesign für maschinen- und branchenübergreifenden Einsatz

Die Entwickler von B&R haben für die Bildschirmeinheit ein Edelstahlgehäuse mit offener Rückseite realisiert, die es Kilian erlaubt, die Einheit sowohl an einem Tragarm zu montieren als auch als Einbauvariante in einem abgesetzten Bedienterminal zu verwenden.

Da der Maschinenbauer das neue Visualisierungssystem maschinen- und branchenübergreifend einsetzen will, haben die Ent-

scheidungsträger bei Kilian darüber hinaus auch besonderes Augenmerk auf die Einhaltung von Hygieneanforderungen gelegt. Auch diese Forderung erfüllt die B&R-Lösung vorbildlich: Das Display weist gegenüber dem umgebenden Gehäuserand keine Schmutzkanten auf. Zudem sorgt eine Folie auf der Glasoberfläche des Multitouch-Displays für einen sicheren Splitterschutz, sodass das neue Visualisierungssystem – wie gewünscht – problemlos in der Pharma- und der Lebensmittelindustrie betrieben werden kann.

Funktionale Leuchtringtaster mit taktiler Rückmeldung

In den unteren Frontbereich des Edelstahlgehäuses sind ein Not-Aus-Schalter und 4 funktionale Leuchtringtaster für häufig benutzte Funktionen eingelassen. „Wir sind

bei den am stärksten benutzten Tasten wegen des sichtbaren Verschleißes auf der Displayoberfläche unseres Vorgängersystems wieder von virtuellen Tasten abgekommen“, sagt der Manager. „Außerdem erhält der Bediener beim Drücken des Hardware-Tasters, anders als bei virtuellen Tasten, neben der optischen eine taktile Rückmeldung und kann so zum Beispiel die Maschine beim Tippbetrieb immer im Auge behalten.“ Neben den Leuchtringtastern ist im unteren Frontbereich standardmäßig noch ein RFID-Empfänger eingebaut, den Kilian zukünftig für die Zugangskontrolle und Rechteverwaltung nutzen möchte.

Passend zum ausgefeilten Design von Maschine und Bedieneinheit hat Kilian nach umfassenden Analysen des Bedienerverhaltens in Zusammenarbeit mit einem auf



Jens Carstens
Geschäftsführer Technik der Kilian Tableting GmbH

„Wir haben uns eingehend mit den Visualisierungsprodukten unterschiedlicher Anbieter beschäftigt. B&R konnte mit Abstand das beste Paket für unsere Anwendung schnüren.“

die Gestaltung von User Interfaces spezialisierten Unternehmen eine moderne Bedienoberfläche geschaffen.

Performance pur für anspruchsvolle Visualisierung: Der APC 910

Geschäftsführer Carstens sagt zu den Hintergründen: „Anwender erwarten heute bei Produktionsmaschinen eine ähnlich leistungsfähige Visualisierung, wie sie sie von Smartphones gewohnt sind. Dazu zählen neben der Reaktionsgeschwindigkeit bei Maskenwechseln und Systemmeldungen auch die Art und Weise der Bedienung.“

Für die Verantwortlichen kristallisierte sich schnell heraus, dass das neue Visualisierungssystem auch die Möglichkeiten der Gestensteuerung nutzen sollte. Insbesondere das Wischen setzt aber einen sehr leistungsfähigen Computer mit hoher Rechen- und Grafikleistung voraus, wie umfangreiche von Kilian durchgeführte Vergleichstests mit verschiedenen Industrie-PCs gezeigt haben. Aus ihnen ist der Automation PC 910 von B&R als klarer Sieger hervorgegangen.

Presskraft für jede Tablette wird überwacht, aufgezeichnet und visualisiert

Dabei muss die Visualisierung einer Tablettenpresse alleine schon wegen der anfallenden großen Datenmengen einiges leisten können: So muss bei der KTP420X mit einem Durchsatz von bis zu 360.000 gepressten Tabletten pro Stunde die maximale Presskraft für jede einzelne Tablette zur

Qualitätssicherung und Nachverfolgbarkeit überwacht, aufgezeichnet und in Echtzeit visualisiert werden. Zusammen mit umfangreichen Einstellungs- und Parametriermöglichkeiten – zum Beispiel für verschiedene Prüfmusterziehungen – führt dies zu einer hohen Komplexität der Bedienaufgabe.

Das Automation Panel 900 kommuniziert mit dem Automation PC 910 über eine SDL3-Verbindung. Dieser Übertragungsstandard garantiert nicht nur minimale Verzögerungszeiten, sondern Kilian konnte damit auch die Zahl der erforderlichen Verbindungs-kabel reduzieren und gleichzeitig die Freiheit bei der Platzierung der Visualisierungseinheit erhöhen.

Robuster Industrie-PC ohne Kompromisse

Der Industrie-PC, auf dem die in C# und dem .NET Framework unter Verwendung von WPF geschriebene Visualisierungsanwendung läuft, kommt trotz der gebotenen hohen Rechenleistung ganz ohne Lüfter aus. Anwendung und Daten sind auf einem schnellen 128GBSSD-Speichermedium abgelegt, sodass der Automation PC 910 ohne rotierende Teile auskommt und die Latenzzeiten auf ein Minimum reduziert sind. „Ein klarer Vorteil des Industrie-PCs von B&R ist auch, dass er sich in verschiedenen Einbaulagen montieren lässt“, ergänzt Carstens. Als Schnittstelle zwischen Steuerung und Visualisierung nutzt Kilian, wie schon bei der Vorgängermaschine, eine OPC-Schnittstelle, was den Wechsel zum neuen Visualisierungssystem deutlich vereinfacht hat und eine Anbindung an übergeordnete Systeme mit minimalem Aufwand erlaubt.

Die KTP420X kommt mit dem neuen Design, den vielen – gegenüber der Vorgängergeneration – verbesserten Details und der modernen Benutzerschnittstelle bei den Anwendern gut an, wie Carstens nicht ohne Stolz sagt: „Bereits auf der Messe haben sich die ersten Interessenten für einen Kauf entschieden. Die Maschine hat wesentlich dazu beigetragen, dass wir im ersten Quartal des Finanzjahres 2015 unsere Umsatzerwartungen übertreffen konnten.“

Kilian mit B&R-Technik auf Wachstumskurs

Die Erfolgsstory kann weitergehen. Auf der ACHEMA 2015 zeigt Kilian bereits den nächsten überarbeiteten Maschinentyp mit dem neuen Visualisierungssystem: Eine Doppelrundlaufpresse, mit der rund 720.000 Tabletten pro Stunde produziert werden können.

Doch damit nicht genug: Die Verantwortlichen bei Kilian planen auch die Maschinen aus dem unteren Preissegment mit dem Visualisierungssystem auf Basis der neuen Bedienoberfläche und der B&R-Technik auszustatten. „Der modulare Aufbau unserer Software mit Trennung von Design und Funktion und die Skalierbarkeit der B&R-Technik erlauben es uns, mit vergleichsweise geringem Aufwand auch hier zukünftig eine moderne Lösung anzubieten“, so Carstens. ↗