IP69k

# Focus ON

FOOD PANEL-PC

**ULMER SCHLACHT- UND ZERLEGEBETRIEBE** 





Schutzart rauf, Instandhaltungsaufwand runter!

# IP69k IPC

### PENTA Panel-PCs im Einsatz bei der Ulmer Fleisch Schlacht- und Zerlegebetriebe GmbH



Die Ulmer Fleisch Schlacht- und Zerlegebetriebe GmbH setzt IP69k geschützte Panel-PCs über die gesamte Prozesskette hinweg ein – von der Viehannahme bis zur Verziehlung in die Kühlhalle.

IP69k geschützte resistive Displays kombinieren beides: eine gut zu reinigende und hochdruckgeeignete Front einerseits und andererseits eine uneingeschränkte Bedienbarkeit – auch mit Handschuhen.



### Qualität ist entscheidend

Tägliches säubern mit Hochdruckstrahlern ist eine harte Herausforderung für elektronische Geräte. Wenn von rund 25 im Einsatz befindlichen Panel-PCs jeden Monat aber zwei ausfallen, dann stimmt die Produktqualität nicht. Ulmer Fleisch, ein Unternehmen der Müller Gruppe, hat sich deshalb auf die Suche nach einem neuen Panel-PC Lieferanten gemacht. Die Wahl fiel nach einer dreimonatigen Evaluierung auf IP69k geschützte Systeme der PENTA GmbH aus Puchheim.

Panel-PCs haben es nicht leicht bei der Ulmer Fleisch GmbH, denn sie müssen rund um die Uhr jederzeit einwandfrei funktionieren. Das Unternehmen mit 180 Mitarbeitern fährt einen 2-Schicht-Betrieb. Mit dieser Schlacht- und Zerlegeleistung zählt die Ulmer Fleisch GmbH zu den führenden Unternehmen der süddeutschen Fleischwirtschaft. Diese Position konnte sich das Unternehmen nicht nur aufgrund seiner strategischen Lage inmitten der Hauptveredelungsgebiete Baden-Württembergs und Bayerns erarbeiten. Noch wichtiger ist die konsequente Ausrichtung auf höchste Qualitätsstandards. "Süddeutsche Qualität, mit Sicherheit gut" ist das Motto des Unternehmens, dem unter anderem Großkunden wie der Lebensmitteleinzelhandel aber auch das lokale Metzgereihandwerk sowie Veredelungsbetriebe im In- und Ausland vertrauen.

### Lückenloser Herkunftsnachweis

Geschlachtet wird fast ausschließlich Vieh aus Süddeutschland. Geachtet wird deshalb auf kurze Transportwege. "Das ermöglicht tierschonende Anlieferungswege", erklärt Michael Palz, IT-Leiter der Ulmer Fleisch. "Wichtiges Stellglied für die Sicherheit ist zudem der lückenlose Herkunftsnachweis für den Verbraucher." Die lückenlose Verfolgung der Produkte von der Anlieferung bis zur Fleischtheke steht deshalb auch im Vordergrund des gesamten betrieblichen Handelns. Aufgrund der hohen Schlachtleistung ist eine rechnerbasierte Dokumentation der Produktion unumgänglich. Zur Steuerung der verschiedenen Unternehmensbereiche setzt die Ulmer Fleisch auf Branchenlösungen von IMWT, CSB und SLA. Sie bieten neben der normalen ERP-Funktion auch eine voll integrierte Lösung zur effizienten Prozessteuerung - von der Qualitätssicherung über Logistikkonzepte bis hin zur lückenlosen Rückverfolgbarkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Bisher hatte die Ulmer Fleisch Panel-PC-Systeme von verschiedenen Herstellern installiert. Die Ausfallrate und die damit verbundenen Kosten waren jedoch zu hoch. Eine einheitliche Maintenance-Strategie sollte umgesetzt werden.

### Instandsetzungskosten senken

Bei den bisher eingesetzten Panel-PC-Systemen kam es regelmäßig zu Ausfällen durch Feuchtigkeit und Wassereintritt in den Innenraum. Diesen Zustand wollte Michael Palz zwingend verändern, denn weder die über die Jahre gewachsene heterogene Herstellerlandschaft noch die Aufwendungen für die Ersatzsystembevorratung sowie die Kosten für die Reparaturen waren weiterhin zu vertreten.

# IP69k IPC

## PENTA Panel-PCs im Einsatz bei der Ulmer Fleisch Schlacht- und Zerlegebetriebe GmbH



Alle Schnittstellen der Panel-PCs, wie etwa USB, Ethernet oder serielle Schnittstellen, sind nach unten hin ausgeführt und verfügen über IP69k geschützte und fest integrierte Steckschraubverbinder mit exakt an die Kabel angepassten Systemanschlüssen.

### Installationsaufwand vermeiden

Verfügbar sind jedoch zumeist nur Systeme mit IP65 Schutzgrad. Diese können allerdings nur Strahlwasser standhalten. Nick Gutsmann vom EDV-Team erklärt: "Viele Unternehmen haben sich in der Praxis bislang damit beholfen, ihre nicht-hochdruckresistenten PCs mit zusätzlichen Schutzverkleidungen abzuschirmen oder sie gesondert zu reinigen." Diesen Aufwand wollte man bei der Ulmer Fleisch jedoch nicht zusätzlich investieren, denn zum einen muss man konstant an den Systemen arbeiten können. Umbauten mit zusätzlichen "Fenstern" behindern also nur. Zudem sind sie teuer. Das, was man für die noch nicht allzu lang verfügbare Alternative, nämlich IP69k geschützte Systeme an Zusatzkosten bezahlen muss, schlägt weit weniger zu Buche. Eine einheitliche IT-Landschaft mit IP69k geschützten Systemen sollte es also werden.

### Schutzart IP69k

IP69k geschützte Systeme können so, wie sie angeliefert werden, in der Produktionshalle installiert werden. Eine besondere Herausforderung beim Design hochdruckresistenter Industriecomputer stellt die Auslegung und der Einbau des Displays sowie die Ausführung der Schnittstellen dar, kann hier doch leicht Wasser ins Systeminnere gelangen. Das darf jedoch nicht passieren. Auch nicht unter Hochdruck. Und mit Hochdruck wird bei Ulmer Fleisch jeden Tag mindestens einmal gereinigt. Um diesen höchsten Schutzgrad zu erreichen, müssen die IPCs einem Strahl standhalten können, der aus 10 cm Entfernung mit 100 bar Wasserdruck, einem Wasserdurchfluss von ca. 15 I/min sowie einer Wassertemperatur von 80°C auf das Gehäuse trifft. Die Gehäuse-Front mit IP69k Schutz auszustatten ist alleine schon eine Herausforderung. Richtig ambitioniert aber ist die Entwicklung eines rundum geschützten Food-PC. Denn hierbei stellt der Schutz der ausgeführten Schnittstellen ein besonderes Problem dar.

### Sicher geschützte Schnittstellen

Zum Einsatz kommen nach einer dreimonatigen Evaluierung mehrerer alternativer Systeme unter Produktionsbedingungen nun durchgängig die neuen PENTA Food IP69k Panel-PCs. Bei diesen Panel-PCs sind alle Schnittstellen, wie etwa USB, Ethernet oder serielle Schnittstellen nach unten hin ausgeführt und verfügen über IP69k geschützte und fest integrierte Steckschraubverbinder mit exakt an die Kabel angepassten Anschlüssen. Diese sind extrem robust und ermöglichen dank des innovativen Verriegelungsmechanismus eine ebenso sichere wie schnelle Fixierung der Steckverbindungen. Gutsmann: "Reinigungsteams können so ohne lange Einweisung mit der Arbeit beginnen und müssen dabei weder auf die effiziente Hochdruck- oder Dampfstrahlreinigung verzichten noch laufen sie Gefahr, die PC-Systeme durch unsachgemäße Reinigung zu beschädigen. Falls es zu einer Störung kommt, wäre ein PENTA-PC in weniger als 5 Minuten von nur einem Mitarbeiter austauschbar. Eine Besonderheit hierbei ist das geringe Eigengewicht des PCs und dass die Schraubverbindungen im Falle eines Austausches nicht verwechselt werden können."



# IP69k IPC

### PENTA Panel-PCs im Einsatz bei der Ulmer Fleisch Schlacht- und Zerlegebetriebe GmbH



### Das Featureset im Detail

Der neue PENTA Food Panel-PC basiert auf dem Intel Atom D525 Doppelkern-Prozessor mit 1,8 GHz. Der im Chipsatz integrierte Intel GMA 3150 Grafikchip verfügt über 224 MB Grafikspeicher. Darüber hinaus ist der PENTA Food mit bis zu 4 GB DDR3 RAM ausgestattet. Als bootfähige Speichermedien dienen ausfallsichere Automotive-Festplatten, Industrietaugliche SSDs oder CompactFlash-Karten, was die Datensicherheit und die Zuverlässigkeit des Systems erhöht. Das abriebresistente resistive Touchdisplay bietet eine max. Auflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten und ist in den Größen 15, 17 und 19 Zoll erhältlich. Zum Anschluss weiterer Peripherie wie Barcode-, 2-D oder 3-D-Scanner verfügt der PENTA Food über ein umfangreiches Schnittstellenangebot: 2 x USB 2.0, 1x PS/2, Ethernet, 4 serielle Schnittstellen, zwei freie PCIe-Slots (x1 und miniPCIe) sowie ein PCI-Slot, z.B. für Wireless-LAN Karten. Betriebssystem-Support wird für Windows 7, Windows XP und XP Embedded geboten.

### **Resistives Touchdisplay**

"Überzeugt hat mich insbesondere der Einbau des resistiven Touchdisplays bei solch hohem Schutzgrad und hoher Reinigungsmittelresistenz", erklärt EDV-Administrator Paul Madzia. Kapazitive Glas-Touchscreens kann man in der Lebensmittelindustrie aus mehrerlei Gründen nicht verwenden: In feuchten Produktionsumfeldern können sich Flüssigkeitsrückstände und Kondensate auf dem Display ansammeln. Während sich resistive Touchscreens auch unter diesen Bedingungen immer noch problemlos bedienen lassen, schränken diese die Bedienbarkeit von kapazitiven Touchscreens stark ein. Zudem lassen sich resistive Touchdisplays auch mit Handschuhen aller Art bedienen. Auch das ist bei kapazitiven Displays nicht der Fall. Letztlich ist ein Glasdisplay ein Tabu für die Lebensmittelindustrie: Wenn ein Glasdisplay bricht, kann eine ganze Charge der Produktion nicht mehr verkauft werden, weil eine Kontamination mit Glassplittern nicht auszuschließen ist. "Insofern stellt die Verwendung eines IP69k geschützen resistiven Touchdisplays die derzeit beste Lösung für die Lebensmittelindustrie dar."

### **Hohe MTBF spart Kosten**

Als relevante Maßeinheit für die Verfügbarkeit der neuen Panel-PCs orientiert sich das EDV-Team an der vom Hersteller angegebenen Mean Time between Failure (MTBF). Die Panel-PCs von PENTA weisen eine MTBF von über 50.000 Stunden auf. Teammitglied Joel Andrade: "Das bedeutet, dass die PCs selbst bei Dauerbetrieb mindestens 5 Jahre lang ununterbrochen wartungsfrei arbeiten – und das auch unter den widrigen Umgebungsbedingungen, die im industriellen Umfeld herrschen." Qualität ist eben entscheidend.



**PENTA GmbH**Zeppelinstrasse 2
82178 Puchheim

Tel.: +49 (0) 89 / 800 722 - 0 Fax: +49 (0) 89 / 800 722 - 28

info@penta.de