



Anwenderbericht

Dossmann GmbH

Hitze, Staub, Funkenflug –
in einer Eisengießerei beweisen
Industrie-PCs ihre Robustheit



noax Industrie-PCs unterstützen die Produktion von hochwertigen Eisengussteilen für Investitionsgüter

BDE in der Eisengießerei – noax Industrie-PCs bestehen den Härtetest

Im Büro von Arno Gärtner, EDV-Leiter der Eisengießerei Dossmann GmbH, klingelt das Telefon. Er hebt ab, hört kurz und wendet sich dann an seine Besucher: „Ich habe gerade die Nachricht bekommen, dass wir jetzt gießen. Wenn wir uns beeilen, dann können wir zuschauen. Besonders für Außenstehende ist das immer wieder spannend.“ Mit raschen Schritten läuft Arno Gärtner durch einige Gänge in eine Halle, etwa so groß wie ein Fußballfeld. Vom oberen Ende des etwa vier Meter hohen Induktionsofens fließt gerade glühend heiße Eisenschmelze in einen manns-hohen Behälter, der an schweren Ketten von einem Deckenkran hängt, im Fachjargon „Pfanne“ genannt. Gleichzeitig werden zahlreiche glühende Funken, die wie bei einer Wunderkerze durch die Luft fliegen, versprüht. Das glühende Eisen

und die Funken tauchen den Raum um den Ofen in orangefarbenes Licht, nur in einer Nische neben dem Ofen schimmert bläulich das Display eines Industrie-PCs. Nachdem die Pfanne gefüllt ist, wird sie vom Deckenkran

einige Meter zu einer viereckigen Form befördert. Exakt über der Öffnung der Form kommt sie zum Stehen. Hier warten bereits zwei Männer.

1.400 Grad Celsius

Konzentriert drehen die Männer das Rad an der Seite der Pfanne, so dass sie kippt und sich die 1.400 Grad heiße Eisenschmelze in die Form ergießt. Ein rotes LED-Display an der Wand zeigt die Temperatur der Schmelze an. „Gewicht, Gießzeit und weitere Angaben müssen wir für jedes Gussteil erfassen. Noch tun wir das zum Teil per Hand auf Laufkarten, aber die

Umstellung auf eine elektronische Erfassung ist bereits voll im Gang“, erläutert Gärtner und deutet auf die Nische neben dem Ofen, wo der Industriecomputer montiert ist. „Sie merken es ja selbst: Heiß ist es hier, Funken fliegen und überall der Staub – da brauchen Sie schon besonders robuste Hardware.“ Ein Mitarbeiter tippt ein paar Mal kurz auf den Touch und wendet sich dann wieder seinen Kollegen zu. „Die noax Computer haben die Datenerfassung einfacher und vor allem sicherer gemacht. Wo wir die Arbeitsgänge nicht elektronisch erfassen können, verwenden wir noch Laufkarten“, erklärt der IT-Fachmann und zeigt auf ein Blatt Papier. Auf dieser Laufkarte sind die Teilenummer, Liefertermin sowie andere Kopfdaten und alle Arbeitsgänge aufgelistet, die an dem Werkstück ausgeführt werden: Vom Formen über das Gießen, das vollständige Entfernen des Sandes von den Gussformen, das Abschleifen von Nähten, Graten und anderen überstehenden Unsauberkeiten oder das Grundieren für den Korrosionsschutz. Jeder einzelne Arbeitsgang muss auf der Laufkarte oder

mithilfe des noax Industrie-PCs vermerkt werden. „Gegenüber den Laufkarten ist die elektronische Erfassung viel sicherer, denn der Werker vor Ort nimmt die Eingaben sofort vor, nachdem der Arbeitsgang erledigt ist. Darüber hinaus sieht die Fertigungssteuerung auf Knopfdruck, wo die Teile gerade stehen, weil alle Informationen im System vorliegen.“

Prozesssicherheit nahe 100 Prozent

Bevor die IT-Abteilung die Verbuchung mittels noax Industrie-PC eingeführt hatte, wurden nur einzelne Arbeitsschritte mithilfe der Laufkarten gemeldet, manchmal erst am Schichtende oder sogar am Ende der Woche. „Das war eine Sisyphus-Arbeit, die richtigen Teile dann den Karten zuzuordnen. Und dabei sind auch immer wieder Fehler passiert“, erklärt der IT-Fachmann, „Durch die elektronische Verbuchung mithilfe der noax Computer sind die aktuellen Daten quasi in Echtzeit verfügbar. Die Prozesssicherheit erreicht dadurch fast 100 Prozent.“

„Die Ausfälle durch minderwertige Hardware kommen Sie am Schluss teurer als anständige Qualität von Anfang an. Ich sage immer: Wer billig kauft, kauft zweimal!“



Hitze, Staub, Schmutz und Funkenflug – in dieser Umgebung bewähren sich die noax Industrie-PCs bereits seit 2009

Belastbar, zuverlässig, ökonomisch – diese Eigenschaften zeichnen die Produkte der Eisengießerei Dossmann GmbH aus. Daher kommen die Eisengussteile des Unternehmens vor allem bei Kunden in den Schlüsselbranchen Werkzeugmaschinenbau, Kraftwerksanlagen und Sondermaschinenbau zum Einsatz. Ein weites Dienstleistungsspektrum, hochqualifizierte Mitarbeiter und modernste technische Anlagen schaffen die Voraussetzungen, damit sich das mittelständische Unternehmen auf den Weltmärkten erfolgreich behaupten kann. Die robusten Industrie-PCs von noax unterstützen den Metall verarbeitenden Betrieb dabei, seine Produktionsprozesse wirtschaftlicher auszurichten und gleichzeitig bei der Produktqualität neue Maßstäbe zu setzen.

Prozesssicherheit: Mithilfe von noax Hardware lassen sich sämtliche Arbeitsschritte zuverlässig dokumentieren



Auf Rückverfolgbarkeit legt Dossmann großen Wert. Jedes Gussteil hat eine eigene, sichtbar eingegossene Stücknummer, mit der es sich eindeutig identifizieren lässt. Die Stücknummer öffnet den Zugang zu allen relevanten Informationen. Durch die elektronische Erfassung mithilfe der noax IPCs haben die Mitarbeiter von Dossmann die Möglichkeit, jederzeit auf diese Informationen, das heißt auf Messwerte und Produktionsdaten zuzugreifen. Außerdem können sie Probleme, die im Laufe der Bearbeitung auftreten, sofort über die robusten Industrie-Computer melden. Die Qualitätssicherung wird rechtzeitig gewarnt und durch entsprechende Eingriffe lassen sich diese Schwierigkeiten häufig aus dem Weg räumen. Die Softwarelösungen, die dies alles leisten, hat die RGU Expert GmbH aus Würzburg entwickelt. Neben der BDE-Lösung für direkte Erfassung an den Terminals setzt die Eisengießerei vor allem das PPS-System structura FORM mit den Modulen Produktplanung und Kalkulation, die komplette Vertriebsabwicklung, Produktionsplanung und -steuerung, Materialwirtschaft und Einkauf sowie die Qualitätssicherung ein. Der Software-Entwickler hat sich auf das Kundensegment Gießereien spezialisiert und verfügt auf diesem Gebiet über ein profundes Fachwissen. Bei der Konzeption seiner Produkte und Lösungen arbeitet RGU Expert seit fast 30 Jahren eng mit der Eisengießerei Dossmann zusammen. Auf diese Weise ist der IT-Spezialist in der Lage, praxiserprobte und zukunftsgerichtete Lösungen auf dem neuesten Stand der Technik für Gießereien bereitzustellen. Zurzeit entwickeln beide Unternehmen eine Software für die Instandhaltung. Durch die noax Industrie-PCs mit den RGU-Expert-Programmen konnte Dossmann die Qualität seiner Produkte erheblich steigern, denn sämtliche Informationen stehen den Mitarbeitern in Echtzeit zur Verfügung. Früher lagen

die Unterlagen häufig nur als lose Papierblätter vor und die Angaben waren zum Teil veraltet. Wenn eines dieser Blätter verloren ging, bedeutete die Beschaffung der Informationen stets einen erheblichen Arbeitsaufwand. Die IT-Lösung aus noax-Hardware und RGU-Expert-Software hat nicht nur die Qualität entscheidend verbessert, sondern auch die Produktivität beachtlich gesteigert.

Aggressiver Eisenstaub

Dass eine computerbasierte Automatisierungslösung zahlreiche Vorteile bringen würde,



Ein Job nur für harte Kerle und robuste Hardware

erkannte die Geschäftsleitung der Firma Dossmann bereits vor etlichen Jahren und investierte hohe Beträge in die EDV-Unterstützung des gesamten Fertigungsprozesses, der Qualitätssicherung und unter anderem auch die Online-Erfassung vor Ort. Arno Gärtner dazu: „Zuerst hatten wir einen noax Industrie-Computer in der Produktion, danach wurde eine preiswerte Lösung mit Mini-PCs und Touch Monitoren gestrickt, die sich aber im Dauerbetrieb nicht als stabil erwiesen haben. Die hohen Temperaturen in der Gießerei, vor allen Dingen aber der Staub haben den günstigen Geräten immer wieder stark zugesetzt. Wir haben hier Holzstaub in der Schreinerie, Quarzsandstaub in der Formerei, Kohlenstaub beim Gießen und feinen Metallstaub in der Putzerei und gerade der ist besonders aggressiv. Die Mini-PCs mussten wir häufig austauschen, weil sie den harten Bedingungen nicht gewachsen waren. Der Ausfall von nicht geeigneter Hardware wird im Endeffekt teurer als der Einsatz von industrietauglichen Geräten. Darum kehrte Gärtner auch auf Anraten von RGU Expert zu den noax Computern zurück. Die entscheidenden Argumente für noax waren die komplett geschlossene Bauweise, das zuverlässige Funktionieren gerade auch bei hohen Temperaturen und bei abrupten Temperaturwechseln, die geringe Wartungsintensität, das Made in Germany sowie die robuste Bauweise im Allgemeinen. Die Eisengießerei Dossmann hat noax Industrie-Computer vom Typ Compact C15 und vom Typ Compact C12 im Einsatz. „Unter den Bedingungen, die wir hier haben, funktionieren die Industrie-PCs von noax sicher. Gerade für uns aus der EDV-Abteilung sind sie einfach eine Investition in eine ruhigere Zukunft.“

„Unter den Bedingungen, die wir hier haben, funktionieren die Industrie-PCs von noax sicher und zuverlässig.“



Dossmann GmbH

Kurzprofil:

Die Eisengießerei Dossmann GmbH aus dem baden-württembergischen Walldürn produziert seit 1954 Gussbauteile in Klein- und Mittelserien. Durch profundes Know-how und innovative Verfahren kann Dossmann hochwertige Produkte anbieten, die auf der ganzen Welt gefragt sind. Zu den Kunden des Mittelständlers zählen namhafte Unternehmen aus dem Maschinenbau, dem Pressenbau, der Motoren- und Antriebstechnik sowie der Hebe- und Bautechnik. Pro Jahr stellen die rund 165 Mitarbeiter Gussrohnteile mit einem Gesamtgewicht von 13.000 Tonnen her.

Weitere Informationen online unter:
www.dossmann-eisengießerei.de

© noax Technologies
Anwenderbericht durchgeführt 2013

Headquarters

noax Technologies AG
Am Forst 6
85560 Ebersberg (Germany)
Tel. +49 8092 8536-0
Fax +49 8092 8536-55

noax Technologies Corp.
10130 Perimeter Parkway, Suite 230
Charlotte, NC 28216 (USA)
Tel. +1 704 992-1606
Fax +1 704 992-1712

Weltweite Standorte unter: www.noax.com; info@noax.com

Anforderungen und Anwendung

Ziele:

- ✓ Einsatz von Industrie-PCs beim Gießen und der Verarbeitung von Roheisen
- ✓ Digitale Dokumentation sämtlicher Verarbeitungsschritte
- ✓ Lückenlose Rückverfolgung aller Arbeitsgänge
- ✓ Verbesserung der Produktqualität
- ✓ Gesicherte Statistik und Auswertung von Produktionsdaten
- ✓ Unterstützung der Mitarbeiter durch großflächige Visualisierung
- ✓ Verbesserte Termintreue

IPC-Anforderungen:

- ✓ Einsatz beim Gießen und der Verarbeitung von Eisenteilen
- ✓ Robuste Ausführung, hitzebeständig
- ✓ Resistent gegen abrupte Temperaturwechsel
- ✓ Komplett geschlossene Bauweise gemäß Schutzart IP65
- ✓ Schutz vor Holz-, Kohlen-, Quarz-, und Eisenstaub
- ✓ Übersichtliches und hoch auflösendes Display mit Touchscreen
- ✓ Leichte Bedienung durch Mitarbeiter
- ✓ Problemlose Wartung und schneller Service
- ✓ Maximale Laufsicherheit und Verfügbarkeit unter besonders belastenden Bedingungen

Komponenten im Überblick

Hardware:

- Industrie-PC Compact C12 und C15
- Eigenentwickeltes noax All-in-one Motherboard
- Eingabe: besonders robuster Touchscreen
- Helles, kontrastreiches TFT-Display
- Schutznorm IP65
- Komplett geschlossen, ohne Außenlüfter

Software:

- Betriebssystem: Windows 7
- Anwendungen von RGU Expert: structura FORM (PPS-System) BDE expert (BDE-/MDE-Lösungen) Report Designer, Report CUBE (Reporting-Tools) MER expert (mathematische Statistik)
- Anwendungsprogramm von DVS System Software: DVSIQC, integriertes Nachrichtensystem für interne und externe Kommunikation und Aufgabenverteilung und -kontrolle

noax[®]
Technologies