

DAS TABLET IM DIENSTE DES AUTOMATENDREHENS

Die Maschine SwissNano stellt in puncto Design und Konstruktion eine Wende dar, die ein ehrgeiziges Ziel verfolgt: Die vollständig in der Schweiz hergestellte Maschine muss ein enges Kostenbudget einhalten, damit sie es mit japanischen und koreanischen Konkurrenzprodukten aufnehmen kann, die nicht selten in Low-Cost-Ländern hergestellt werden. SwissNano stellt die Leistungsfähigkeit der Schweizer Industrie unter Beweis. Zudem muss sich die Maschine als potentielle Ablösung der berühmten M7 und MS7 profilieren können, die nach wie als Referenz in Sachen Präzision und Produktivität für viele Werkstücktypen gelten.

Die SwissNano musste sich also mit den neusten Technologien rüsten, um ihr Ziel zu erreichen. Verblüfft stellen wir aber auch fest, dass die SwissNano mit einer völlig unerwarteten Technologie aufwartet:

Eine Anwendung ermöglicht die Fernüberwachung der Produktion der Maschine. decomag hat sich mit Olivier Marchand, Chief Technology Officer von Tornos, getroffen, um mehr darüber zu erfahren.



decomagazine: Herr Marchand, wir haben mit grosser Freude die SwissNano kennengelernt und waren verblüfft, auf der Maschine ein Tablet zu sehen. Können Sie uns mehr darüber sagen?

Olivier Marchand: Ja, es handelt sich dabei um ein Novum in der Industrie. Die SwissNano kann mit einem Android®-Tablet in ein autonomes WLAN, das sich zwischen der Maschine und dem Tablet aufbaut, eingebunden werden. Diese Anwendung dient dazu,

Informationen wie Maschinenzustand, Produktionsstatus, Werkstückzeichnung, Service- und Wartungsanleitungen, Warnmeldungen und deren Fehlerbehebung aufzurufen und anzuzeigen – und dies in einer modernen und praktischen Schnittstelle verpackt.

Und damit nicht genug: Die Anwendung beschränkt sich nicht auf eine einzige Maschine, sondern kann eine ganze Werkstatt oder eine bestimmte Maschinengruppe überwachen!



dm: Kann die Maschine über das Tablet gesteuert werden?

OM: Nein, über das Tablet können ausschliesslich Informationen der numerischen Steuerung aufgerufen und angezeigt werden. Die Bearbeitungs- und Werkstückprogrammsteuerung erfolgt weiterhin über die numerische Steuerung, die vollständig unabhängig bleibt. Das Tablet kann also die numerische Steuerung in keiner Weise beeinflussen.

dm: Kann man sagen, dass es sich dabei um eine Art optimierte OEE-Schnittstelle handelt?

OM: OEE-Schnittstellen sind auf verschiedenen Marken von Maschinen und numerischen Steuerungen anwendbar. Es handelt sich dabei um komplexe und relativ kostenintensive Systeme, über die unsere Kunden ihre ganze Werkstatt überwachen können. Im Gegensatz zu diesen Modulen für das Reporting deckt unsere Anwendung im Moment lediglich die SwissNano ab. Je nach Erfolg werden wir sie auf weitere Tornos-Maschinen ausweiten. Die Funktionen der Anwendung sind jedoch schon sehr umfassend und decken bereits die meisten Anforderungen ab. Auch hier werden wir je nach Erfolg die Möglichkeiten für die Anwender weiter ausbauen.

dm: Dann ist es also eine technische Spielerei?

OM: Nein, ganz und gar nicht. Stellen Sie sich vor, eine Fehlermeldung wird ausgelöst. Die Anwendung begnügt sich in diesem Fall nicht nur damit, Ihnen auf Distanz die Produktionsunterbrechung mitzuteilen, sondern wird in den Betriebsanweisungen nach möglichen Lösungen für die Problembeseitigung suchen und Ihnen dadurch helfen, kostbare Zeit zu sparen. Die Maschine verfügt über einen USB-Anschluss, sodass das Tablet direkt an der Maschine wieder aufgeladen werden kann. Es wird auch in Betracht gezogen, die Bearbeitungsinformationen in der Panoramaansicht auf dem Tablet anzuzeigen und so das Tablet als Bedienfeld der Maschine zu verwenden.

dm: Dieses Tool trägt somit zur Produktivitätssteigerung des Kunden bei.

OM: Richtig. Stellen Sie sich vor: Sie können Ihren ganzen Maschinenpark auf Ihrem Tablet überwachen und den Zustand jeder Maschine unter Kontrolle haben, ohne dass sie neben den Maschinen stehen müssen. Die Zeitersparnis ist unbestritten, denn im Fall einer Fehlermeldung wissen Sie sofort, was los ist und wie der Fehler zu beheben ist. Da die Service- und Wartungsanleitungen integriert sind, können die

Bediener deren Inhalt über eine ergonomische Suchfunktion einsehen. Ohne Zweifel ermöglicht es die Anwendung, schneller und effizienter zu arbeiten. Zudem bietet sie Zugang zum SwissNano-Forum, wo Fragen an unser Team der Software-Hotline gestellt und Tipps und Tricks nachgeschlagen werden können.

dm: Wie sieht es mit der Sicherheit und Vertraulichkeit aus?

OM: Das ist überhaupt kein Problem, denn im Normalfall sind weder die Maschinen noch die Anwendung selbst mit dem Internet oder irgendeinem anderen Netz verbunden. Die Maschine und das Tablet bauen automatisch ihre eigenen Netze auf. Die Anwendung erkennt die Maschinen in der Werkstatt und die Informationen werden über das eigene Netz übermittelt. Was die Vertraulichkeit anbelangt, werden keine Informationen erhoben und gespeichert, weder bei Tornos noch auf irgendeinem Server. Kunden, die über ein Werkstatt-Netzwerk verfügen, können dessen Vorteile auch im Rahmen der Anwendung nutzen, indem sie über die Reichweite des WLAN hinausgehen und ihren Maschinenpark über das vorhandene Netzwerk überwachen können. Die Anwendung kann also über ihr eigenes oder ein bereits vorhandenes Netz genutzt werden.

dm: Welches sind die Voraussetzungen für die Nutzung dieser Anwendung?

OM: Ein Android®- Tablet 4.0 mit 10-Zoll-Display für eine ideale Ablesbarkeit. Wir haben uns für das Android® Betriebssystem entschieden, da es von zahlreichen Tablet-Herstellern verwendet wird. Ausserdem sind nach IP 67 oder IP 68 zertifizierte Tablets für den Betrieb in aggressivem Umfeld erhältlich.

dm: Ist die Ausweitung auf andere Plattformen vorgesehen?

OM: Auch das wird vom Erfolg der Anwendung abhängen. Aber wir können uns eine iPad- oder Windows-Version durchaus vorstellen.

dm: Wird jede SwissNano mit einem Tablet geliefert?

OM: Nein, das Android-Tablet ist Sache des Kunden, der diese Funktion nutzen möchte. So kann jeder Kunde dasjenige Tablet auswählen, das seinen Bedürfnissen am besten entspricht.

