**Maschinendaten im Blick – Transparenz durch Digitalisierung und Vernetzung**

**Digitalisierung ist das Schlagwort unseres Jahrhunderts – und mittlerweile auch in modernen Produktionen unverzichtbar. Denn in einer intelligent vernetzten Fertigung können wir hinter die Prozesse blicken und sämtliche Maschinendaten erfassen. Wer diese modernen Möglichkeiten nicht nutzt, verschenkt Optimierungspotenziale. Der Werkzeughersteller Gühring bietet ein starkes Instrument gegen den Blindflug: Das „Gühring Machine Control Center“ (GMCC) ermöglicht eine direkte Maschinenanbindung und schafft so Transparenz.**

**Neues Modul zur Maschinenanbindung**

In wie viel Prozent der geplanten Produktionszeit hat die Maschine wirklich produziert? Wurde das beabsichtigte Ergebnis aus der Vorkalkulation erreicht? Welche Bereiche der Produktionsanlage lassen sich optimieren? Vielen Unternehmen fehlen die Antworten auf diese wichtigen Fragen. Das Ergebnis: Maschinenstillstände häufen sich, Kostenkalkulationen sind nicht zuverlässig und tauchen Probleme im Prozess auf, herrscht Ratlosigkeit. Kurz gesagt: Es fehlt der Durchblick. Mit der „Gühring Tool Management Software“ (GTMS) bietet Gühring eine Software, die nicht nur die intelligente Werkzeugverwaltung übernimmt, sondern auch viele weitere Prozesse in Unternehmen steuert und digital erfasst. Dank stetiger Weiterentwicklung und der Erfahrung, die der Werkzeughersteller in mehr als 2.500 erfolgreichen Software-Projekten sammeln konnte, ist die GTMS heute ein High-End Produkt im Softwarebereich. Dabei werden vor allem die Bereiche Transparenz und Datenauswertung zum Zwecke der permanenten Verbesserung der Leistung kontinuierlich erweitert. In ihrer neuen Version beinhaltet die GTMS jetzt auch ein Modul zur direkten Maschinenanbindung: Das „Gühring Machine Control Center“ (GMCC). Mit GMCC lassen sich sämtliche Produktionsmaschinen an die intelligente Software anschließen – für eine komplett vernetzte und digitalisierte Produktion.

**Alles unter Kontrolle mit GMCC**

Dem Kunden bringt das vor allem eines: Transparenz. Bei allen Maschinen, die an die Software angeschlossen sind, erfasst das System sämtliche Kennzahlen wie Betriebsdaten (BDE) und Maschinendaten (MDE). Dadurch kann der Kunde live und permanent am Produktionsprozess teilnehmen, Maschinenzustände (inkl. OEE-Ermittlung, Leitstand etc.) überwachen und, falls nötig, sofort eingreifen. Durch die Ausfallanalysen besteht die Möglichkeit, Muster zu erkennen, um damit zukünftige Ausfälle zu vermeiden. Prozesse werden stabiler, da eine schnellere Ursachenanalyse bei Störungen möglich ist. Zudem helfen hinterlegte Notfallpläne dabei, schneller auf Veränderungen zu reagieren und Maschinenstillstände effizient zu beheben. Ziel ist es, Stillstandzeiten in produktive Laufzeiten zu verwandeln. Mit GMCC wird das Realität: Maschinen arbeiten produktiver, eine optimale Auslastung wird gewährleistet, Kostentreiber im Produktionsprozess werden erkannt. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Durch Maschinendatenanalyse mit GMCC sind 10 Prozent mehr Output möglich.

**Mehr Planbarkeit in der Produktion**

GMCC ist kein Produkt von der Stange, sondern lässt sich flexibel an die individuellen Bedürfnisse des Kunden anpassen. Er allein entscheidet, welche digitalen Übersichtsseiten auf seinem Monitor abrufbar sein sollen, je nachdem, welche Daten für ihn relevant sind. Dazu kann zum Beispiel ein „Fertigungsdashboard“ gehören, auf dem er alle Maschinen seiner Produktion im Blick hat und sofort erkennt, welche Maschinen ausgelastet sind und wo es noch Kapazitäten gibt. Ein „Produktionsmonitor“ stellt detailliert den Maschinenzustandsverlauf dar. Hier werden nicht nur Maschinenzustandsdaten wie zum Beispiel „Maschine läuft/läuft nicht“, aktuelle Auftragsnummer oder die Laufzeit des CNC-Programms erfasst. Auch technologische Kernparameter wie Spindelleistung, Auslastung der Vorschubsachsen oder Spindeldrehzahl werden sichtbar. Damit erhält der Zerspaner eine detaillierte Analyse seiner Produktion. Das Herzstück bildet ein „Maschinen-Cockpit“, auf dem sich der gesamte Produktionsprozess mitverfolgen lässt: Wie viele Teile des Auftrags wurden schon bearbeitet, wie viele stehen noch aus und wann wird der Auftrag abgeschlossen sein? Indem diese Ist-Bearbeitungszeiten erfasst und ausgewertet werden, ist eine reale Nachkalkulation möglich. Auch wiederkehrende Bauteile können dank dieser real gemessenen Werte aus der Vergangenheit besser kalkuliert werden. Mit dem Software-Modul GMCC können CNC-Maschinen – herstellerunabhängig – angebunden werden. Damit kann die Software auch perfekt in bestehende IT-Infrastrukturen integriert werden. Auch Schnittstellen zu Fremdsystemen sind möglich. Mittels Desktop-, IOS- oder Webanwendung kann jederzeit und dezentral auf zentral gespeicherte Daten zugegriffen werden.