

Die digitale Fabrik

An der Bildungskonferenz 2019 zeigen wir am Beispiel der Fertigung von gravierten Linealen, wie das Prinzip „Digitale Fabrik“ im Sinne von Industrie 4.0 funktioniert. An drei Stationen

- Auftragsannahme
- Arbeitsvorbereitung
- CNC-Fertigung

können die Besucher live mitverfolgen, wie ein einfacher Auftragsablauf, mit Hilfe eines digitalen Verbundes, realisiert werden kann:

Station 1: Auftragsannahme

Hier gibt der Kunde die gewünschten Merkmale (Beschriftungstext, Schriftart) des Produkts an. Es werden ein Auftrag angelegt und die Daten in das System eingegeben. Der Kunde erhält eine Auftragsbestätigung.

Daten		
1102	Peter Müller	Sequoia Print FONT Sequoia Print,28,B,0,cbBlack,0 53 2
1103	Tag der Technik	Sequoia Print FONT Sequoia Print,28,B,0,cbBlack,0 27 1
1104	Georg-Kerschensteiner-Berufskolleg	TechnicBold FONT TechnicBold,28,B,0,cbBlack,2 49 1
1105	Georg-Kerschensteiner-Berufskolleg	TechnicBold FONT TechnicBold,28,B,0,cbBlack,2 49 1

Station 2: Arbeitsvorbereitung

Der Arbeitsvorbereiter übernimmt die Nummer des Auftrags und es werden, anhand dieser Auftragsnummer, die Daten aus dem System übernommen und automatisch das passende CNC-Programm erzeugt und im System abgelegt.

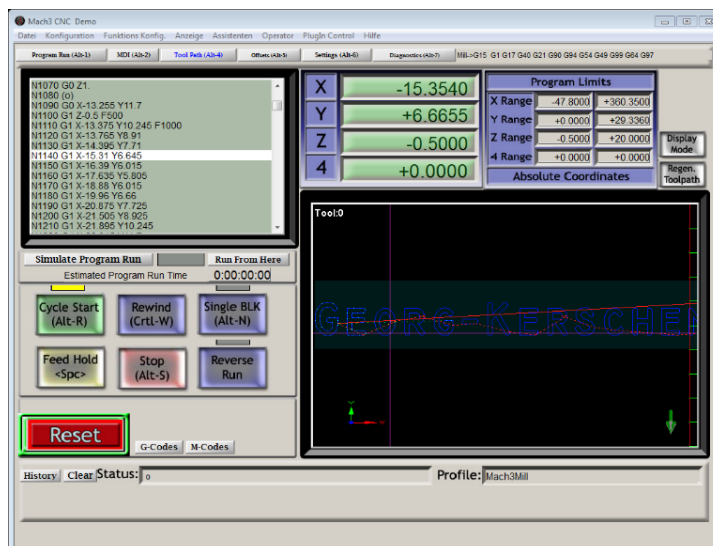
Parameter	Value
Größe	15
Abstand Zeichen	0
Abstand Zeilen	22.5
Auflösung (TTF)	3
Verschiebung X	-49
Verschiebung Y	6
Drehung	0
Spiegel	X
Kreistradius	0
Startwinkel	180

Die digitale Fabrik

Station 3: CNC-Fertigung

Der Maschinen-Bediener lädt das Programm aus seinem Arbeitsvorrat in die CNC-Maschine, überprüft es, spannt einen Rohling ein und fertigt das Teil.

Anschließend händigt er das Produkt dem Kunden aus.



Ausblick

Mit diesem einfachen, leicht nachvollziehbaren, Beispiel wird gezeigt, wie in der Industrie 4.0 alle relevanten Informationen digital verarbeitet und an keiner Stelle neu eingegeben werden müssen. Dabei dient Papier lediglich zur Dokumentation und hat nicht mehr die Funktion des primären Informationsträgers.

In einem weiteren Schritt könnten nun die Daten aus dem vorhandenen Pool z.B. zur Kalkulation von Herstellkosten und Verkaufspreis dienen.