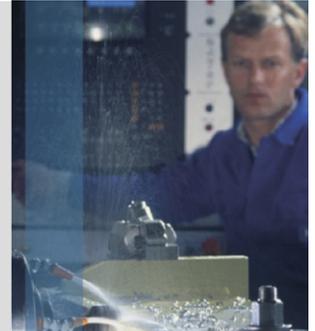


*„Mit unserer DNC-Lösung sind wir schnell und flexibel. Dabei haben wir eine übersichtliche Struktur, in die alle Steuerungen eingebunden sind.“*

*Peter Bosbach, Arbeitsvorbereitung IWC*



## NC-Programme verteilen und sichern!

Ein DNC-Netzwerk ist die Basis, um NC-Programme übersichtlich zu verwalten und zu sichern. Es versorgt die Fertigung mit den jeweils benötigten und freigegebenen Programmen. In die andere Richtung werden optimierte Programme rückübertragen und gesichert.

Je nach Bedarf wird der DNC-Betrieb von der Arbeitsvorbereitung oder dem Meisterbüro gesteuert. Es ist aber auch möglich, per Remote-Verbindung von der Steuerung her bereitgestellte Programme anzufordern.

Zum Einsatz kommen die örtlich optimalen Übertragungsmedien. RS232 im Nahbereich, Ethernet für weitere Entfernungen und WLAN, wenn keine Kabel verlegt werden sollen. Je nach gewählter Methode richtet sich auch die Auswahl der eingesetzten Hardware.

### STEUERUNGSINTEGRATION

#### Einbindung aller Maschinen in das DNC-Netzwerk

Die größte Herausforderung, um eine reibungslose Datenübertragung im DNC-Netzwerk zu gewährleisten, sind die heterogenen Maschinensteuerungen. Dazu bedarf es einer Software, welche die verschiedenen Steuerungsparameter abbilden kann und das Wissen, diese auch korrekt zu setzen. Dies erfordert unsere langjährige Erfahrung mit den verschiedenen Steuerungen. Der Nutzen eines DNC-Netzwerks ist dann am größten, wenn alle Maschinen, die mit Programmen versorgt werden sollen, störungsfrei und zuverlässig mit dem Leitrechner kommunizieren können.

***„Wir haben wirklich alle Maschinen im DNC-Betrieb. Damit sind wir schnell und unsere NC-Programme sind immer gesichert.“***



### DNC ÜBER RS232

#### DNC über serielle Schnittstelle bis 50m Entfernung

Die RS232-basierten DNC-Systeme arbeiten mit Schnittstellenkarten. Diese Lösung hat den Vorteil geringer Investitionskosten und ist insbesondere für Kleinbetriebe zur Maschinenanbindung geeignet. Jedoch ist die Entfernung zwischen Rechner und Maschine auf ca. 50 m begrenzt, da bei größeren Distanzen die Übertragungsgeschwindigkeit deutlich abnimmt. Zum Schutz der Steuerungen werden diese Verbindungen galvanisch getrennt. Diese Art der Maschinenanbindung ist jedoch ideal für einfaches Remote-DNC.

***„Für unsere kleine Fertigung ist einfaches DNC ausreichend.“***

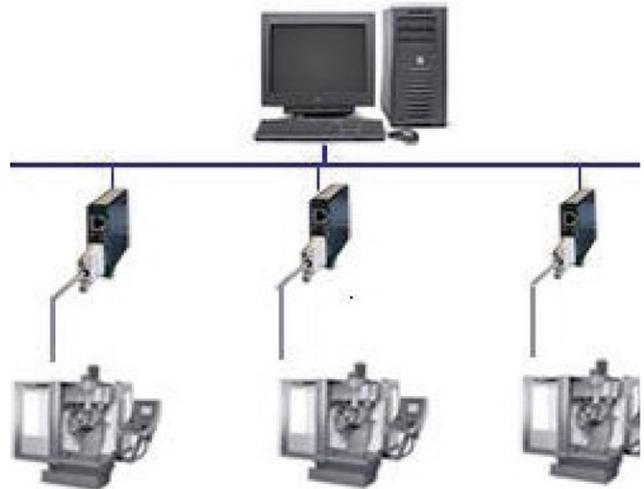
## DNC-Lösungen

### DNC ÜBER ETHERNET

#### DNC über Ethernet mit Umsetzung auf RS232

Bei größeren Fertigungsbetrieben sind die Entfernungen zu den Maschinen zu weit, um diese direkt über RS232 anzubinden. Daher wird über Ethernetverbindung bis zur Maschine übertragen. An der Maschine ist dann ein sogenannter COM-Server installiert, der die Umsetzung auf RS232 übernimmt. Damit ist dann die DNC-Verbindung hergestellt.

**„Über Ethernetkabel erreichen wird die Maschinen in allen Hallen. Egal wie weit diese entfernt sind.“**



### DNC ÜBER WLAN

#### Drahtloser DNC-Betrieb in der ganzen Fertigung

Bei der drahtlosen Datenkommunikation sind keine Kabel zwischen PC und CNC-Maschinen erforderlich. Ein Standortwechsel einzelner Maschinen ist dann kein Problem mehr. Störungen durch Kabelbruch sind ausgeschlossen. Die Datenübertragung funktioniert über einen Access-Point als Sender und einen Funk-COM-Server als Empfänger. Besonders hier spielt die Erfahrung bei der Installation eine wesentliche Rolle um Sicherheit zu geben. Wir garantieren Ihnen diese Sicherheit.

**„Mit unserer drahtlosen DNC-Übertragung sind wir flexibel und können unsere Maschinen jederzeit umstellen.“**



### DNC MIT PC TERMINAL IN DER FERTIGUNG

#### DNC und Fertigungsdaten übertragen

Moderne Industrie-PCs können auch mehrere Maschinen anbinden und diese so in ein bestehendes Ethernet-Netzwerk integrieren. Neben der Datenübertragung können hier alle PC-Funktionen in der Fertigung direkt neben der Maschine genutzt werden. Über die Verwaltungssoftware proFM können dann alle fertigungsrelevanten Daten übertragen, angezeigt und bearbeitet werden.

**„Über die DNC-Lösung mit einem IPC kann ich der Fertigung sämtliche wichtigen Dokumente zur Verfügung stellen.“**

