

FoxPro mal anders mit der Laserbeschriftung der Fa. IDE, Lübeck

Firma IDE

Fallstudie zu einer Visual FoxPro-Anwendung zur Ansteuerung eines Laserbeschriftungssystems.



Analyse • Beratung • Softwaredesign

Im vorgestellten Fall sollte ein Laser Nummernserien auf vorzugsweise Aluminium oder salzwasserfesten Stahl gravieren. Für diese Anwendung wurde ein Laser der Fa. CAB eingesetzt. Die Steuerung des Lasers musste über die CAB Software realisiert werden, die ausschließlich auf einem PC unter Windows lauffähig ist.

Für die Steuerung der Maschine konnte nun entweder zusätzlich eine kleine SPS oder ein Windows-Programm eingesetzt werden. Da die Daten für die Schilder über ein Netzwerk angereicht werden sollten, wurde sich für eine Windows-Software entschieden. Hierfür wurde die Fa. ABS, Lübeck als Auftragnehmer verpflichtet.

Obwohl bereits seit VFP 3 mit der Erstellung professioneller Datenbankanwendungen beschäftigt, war dies eine neue Form von Softwareentwicklung. VFP (Version 8) wurde durch ein ActiveX Control mit einer digitalen IO Karte (16I, 16O) verbunden, beides von der Fa. Advantech. Ähnlich wie bei einer SPS werden timergesteuert alle Eingänge gelesen, der sich daraus ergebende

Zustand mit einem Sollzustand für die gewünschte Produktionsphase verglichen und die Ausgänge entsprechend gesetzt. Fraglich war insbesondere, ob die Anwendung unter Windows schnell genug auf zeitkritische Ereignisse, wie z.B. das Fahren des rechten Schachts in den Focus reagieren können würde. Zur Überraschung gab es hier nicht die geringsten Probleme. Schwieriger gestaltete sich die Auswahl der richtigen IO Karte. Hier wurden 4 Karten ausprobiert, sowohl in Verbindung mit DLL und OCX/ActiveX Treibern, bis eine stabile Kombination mit der Advantech gefunden wurde.

Die Kundendaten werden mittels XML-Protokoll an die VFP Applikation übermittelt. Diese schreibt zu gegebenem Zeitpunkt eine INI-Datei für die Lasersoftware. Die gesamte Steuerung (ausschließlich der eigentliche Laservorgang) wird von der VFP - Applikation durchgeführt. Das umfasst übrigens mehr, als man auf den ersten Blick sieht. Schächte hoch und runterfahren, Tür öffnen und die entsprechende Anforderung während des laufenden Betriebes handeln, Schild aufnehmen und ablegen, auf Fehler reagieren (z.B. Schild konnte nicht aufgenommen werden, keine Daten mehr, keine Schilder mehr etc..)

Zugehöriger Videofilm kann unter <http://www.abs-net.de/ide.wmv> heruntergeladen werden (WindowsMediaPlayer Version 9, ca 6MB)