

# nccad23 Update-Information Nr. 3

30.08.23 D.Böhm

## Netzwerk-Installation – Einfacher geht's nicht

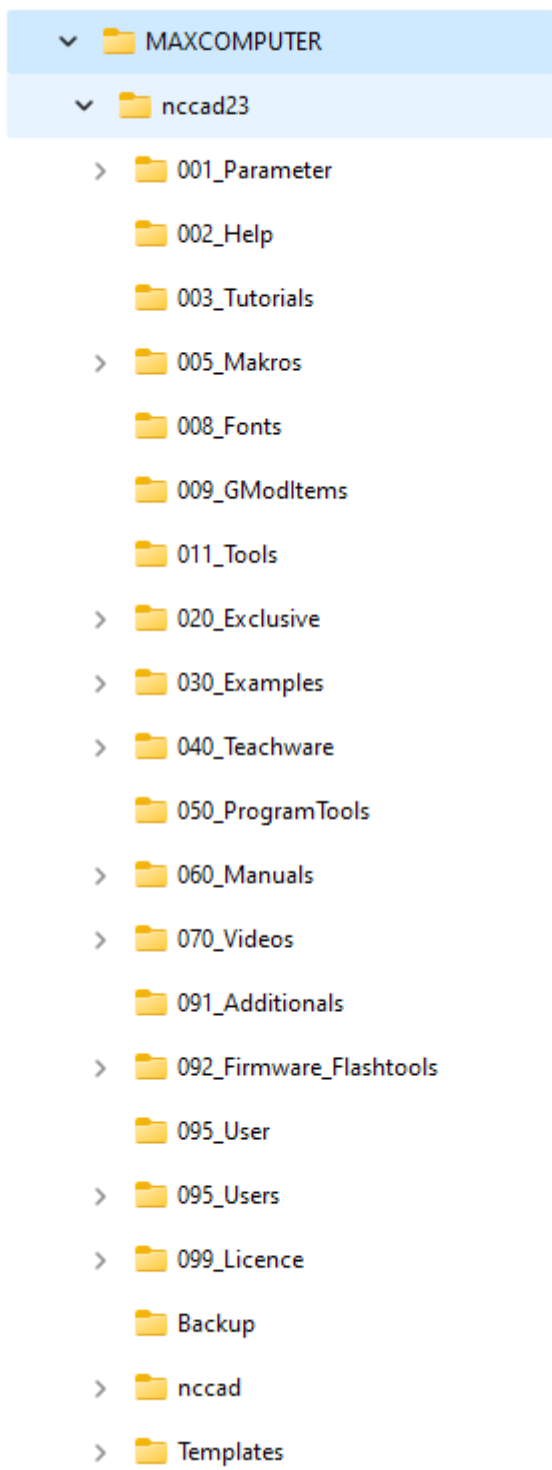
Ab *nccad 10/23* haben wir viele Erfahrungen und Rückmeldungen eingebaut. Aber ganz von Anfang an:

### Zuerst ein Überblick

In früheren Versionen waren die Funktionsblöcke und Module nach der Installation verteilt, so verteilt, dass man Manches nicht wieder gefunden hat, so versteckt, dass sie im Explorer nicht angezeigt wurden u.Ä.m.

Man glaubte, so besser die Zugriffsrechte verwalten zu können oder sich irgendwie schützen zu müssen – Nun es geht auch anders, einfacher und klarer strukturiert....

In *nccad 23* ist alles in einem Ordner, wirklich alles.....



### Nach der Erstinstallation

über ein vorbereitetes **Setup-Programm** landet *nccad 23* auf der Festplatte (meist LW: C) in einem **Haupt-Ordner** MAXCOMPUTER. Danach müssen wir unterscheiden, denn es gibt verschiedene Anwendungs-Bereiche und auch spezielle kundenzpezifische Versionen, also gibt es einen **Unterordner**, normalerweise nccad23. In dem steckt dann Alles, was gebraucht wird. So zeigt es das nebenstehende Bild.

Wenn Sie sich diese Anordnung näher anschauen und blättern, entdecken Sie nicht nur weitere Ordner, sondern auch eine Menge Dateien, wie DLL's, INI's, XML's und sogar EXE-Files. Alles wird für die Arbeit mit *nccad 23* gebraucht.

### Schreibschutz

Denken Sie nicht, dass Sie da überall „rumfummeln“ können – Alles was gegen wildes Schreiben geschützt werden muss, das ist auch geschützt.

### Schreibfreigabe

Es gibt aber auch Ordner und Dateien, die müssen zum Schreiben offen sein. Dazu ein treffendes Beispiel: Im Ordner 001\_Parameter befinden sich die Daten der angeschlossenen CNC-Maschine bzw. der verschiedenen CNC-Maschinen des Kunden. Im Computer neben einer Maschine müssen auch die eingerichteten Werkstück-Nullpunkte gespeichert werden.

### Die Lizenzierung

Im Ordner 099\_Licence merkt sich *nccad* den während der Erstinstallation eingetragenen Lizenzcode. Er bleibt fortan mit dieser Installation verbunden. Eine Kopie auf andere Computer ist damit auch lizenziert. Da liegt es natürlich nahe *nccad* auch an andere Kunden zu übergeben – das fällt auf !

### Mehrfachlizenz

*nccad* ist und war schon immer eine **echte Mehrfachlizenz**, d.h. es kann auf beliebig viele Computer des Lizenz-Inhabers übertragen werden – auf alle Mitarbeiter-Computer der Firma, des Instituts aber auch auf die im HomeOffice. Genauso auf alle Computer im Computerraum einer Schule oder auf alle Schüler-LapTpp's.

### Netzwerk verwenden

Es gibt 3 wesentliche Gründe ein Netzwerk zu verwenden:

- >> **Verteilung** von *nccad* über das Netzwerk  
Mehr dazu auf der **nächsten Seite...**
- >> **Zusammenarbeit** in Projekten  
Ein Organisator, Administrator und Moderator ist wichtig, die Datei-Übertragung ist Standard.
- >> **Übertragung** von Dateien **an die CNC-Maschine**  
Ist ein verständlicher Empfangs-Ordner eingerichtet, dazu ist der Administrator gefragt. Ansonsten alles Standard.  
Manche verwenden einfach nur ein MemoryStick ?!

## Verteilung von nccad im Netzwerk

Nachdem klar ist, dass **nccad 23** in einem einzigen Ordner mit dem Namen MAXCOMPUTER enthalten ist, ist auch Folgendes klar:

Der Ordner muss nur kopiert werden, am bequemsten über das Netzwerk. Man muss das Ziel kennen, die nötigen Zugriffsrechte haben und im einfachsten Fall den ganzen Ordner mit Hilfe des Explorers übertragen.

Manche Administratoren haben natürlich ein Hilfsmittel, um gleich mehrere Rechner automatisch zu versorgen.

Ein paar Besonderheiten gibt es:

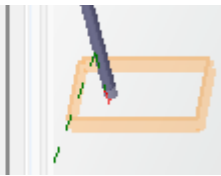
- **Desktop-Button** aus der `nccad23.exe` erzeugen  
Wenn Sie im Ordner `nccad23` scrollen finden Sie die exe-Datei, sie kann auf den Desktop gesendet werden.
- **Einrichten von Desktop-Buttons** mit verschiedenen Konfigurationen  
Im Unterordner `020_Exclusive` finden Sie ein Tutorial zu Konfiguration, auch mit Hinweisen für die Desktop-Button-Erzeugung.
- **Auswahl von vorhandenen CNC-Maschinen**, sprich KOSY's oder Maschinen mit der MCS-Steuerung.  
Sie sollten innerhalb der Erstinstallation ausgewählt werden. Gleiches gilt z.B. für Werkzeugspeicher. Beides muss überall gleich erscheinen.
- **Datensicherung** der gesamten **nccad-Software**  
Das ist immer irgendwie organisiert, wenn es nicht vergessen wird?

Natürlich helfen wir über unsere Hotline, wenn Sie nicht weiter kommen oder Fragen haben.

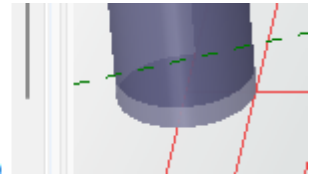
## Wussten Sie schon ? Simulation stellt Werkzeug dar....

Der NC-Befehl **M06 D...** ist das Geheimnis. Er sagt der Simulation wie dick das Werkzeug ist, hier 1 oder 6 mm.

```
M06 D1.00
M10 O6.1
G00 Z5.000
G00 X11.500 Y81.500
G00 Z0.500
G01 Z-1.000 F100.000
```



```
M06 D6.00
M10 O6.1
G00 Z5.000
G00 X64.000 Y54.000
G00 Z0.500
G01 Z-1.000 F100.000
```



## Wussten Sie schon ? Stop für Werkzeugwechsel....

Normalerweise werden die Aufgaben beim Bearbeiten (z.B. Fräsen) sinnvoll und logisch auf verschiedene Gruppen verteilt. So wie in dem Beispiel: In einer Platte werden zuerst die 3 Löcher erzeugt, dann erst wird die Außenkontur der Platte auf Maß gebracht.

Wenn für die Außenkontur ein anderes Werkzeug gebraucht wird, aber kein automatischer Werkzeugwechsel zur Verfügung steht, dann hilft nur Handarbeit, also manueller Werkzeugwechsel. Folgendes ist zu tun...

1. Zeichnungsteile zeichnen und den Gruppen zuordnen (Bild 1)
2. Der Gruppe1 mit den Löchern eine Technologie übergeben
3. Der Gruppe2 mit der Außenkontur eine Technologie übergeben
4. Innerhalb des Technologiefensters für die Gruppe 2 über den Reiter *Bearbeitung* einen anderen Fräser angeben (Bild 2).
5. Die Simulation zeigt den Ablauf (Bild 3). Und sie zeigt auch beim Bearbeiten die Unterbrechung, nachdem die Löcher fertig sind.
  1. Weiter geht es erst,
    1. wenn die Handarbeit (z.B. Fräserwechsel) getan ist,
    2. und evtl. der Z-Nullpunkt neu eingestellt ist,
    3. und die Tastenkombination **Strg + F** gedrückt wird.

Für Insider: Es hilft, wenn man das NC-Programm analysiert (Bild 4). Der Befehl **M06 D...** für die Darstellung des **anderen Werkzeugdurchmessers** löst einen **Programm-Stop** aus. Dazu gehören Sicherheits-Aktionen (z.B. Spindel ausschalten, Hochfahren und Darstellung des kommenden Werkzeug-Durchmessers).

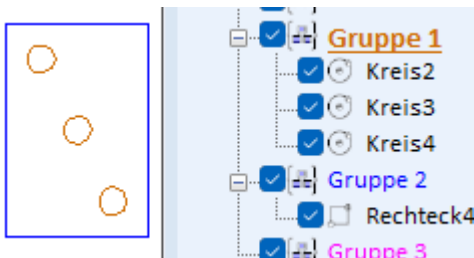


Bild 1: Die Aufgabe

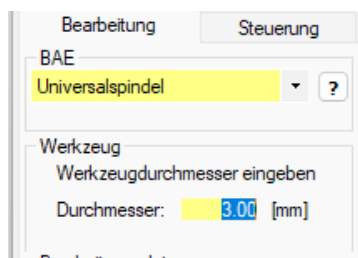


Bild 2: Werkzeugdurchmesser geändert

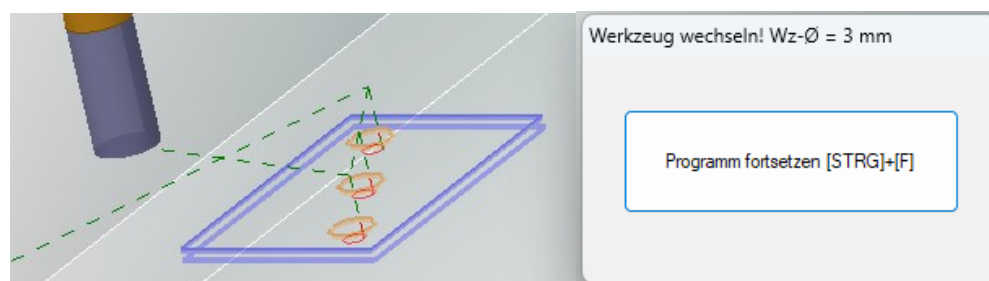


Bild 3: Die Simulation mit Unterbrechung

```
; Gruppe 2 Bahn geschl
M10 O6.0
G76 Z0
M06 D3.00
M10 O6.1
G00 Z5.000
G00 X3.500 Y5.000
G00 Z0.500
G01 Z-1.000 F100.000
G01 Y45.000 F200.000
G02 X5.000 Y46.500 I:
G01 X30.000
G02 X31.500 Y45.000 I:
G01 Y5.000
G02 X30.000 Y3.500 I:
G01 X5.000
```

Bild 4:

Der Ausschnitt aus dem NC-Programm. Ab Gruppe 2 (blau) muss **M06 D3** den *Stop für Werkzeugwechsel* bewirken, **vorher** muss für Sicherheit gesorgt werden.