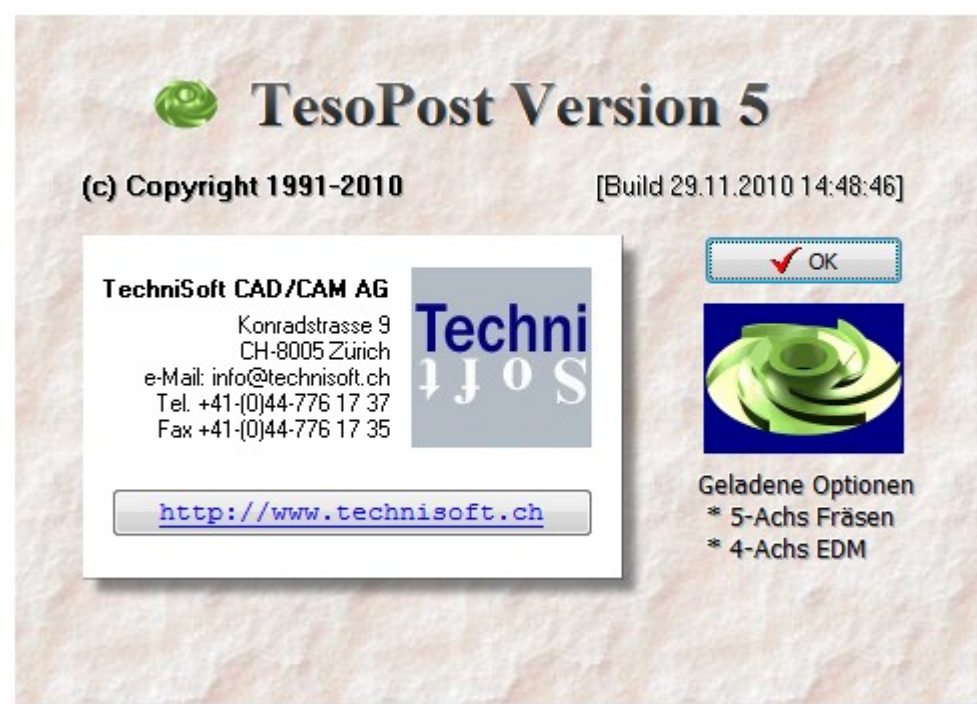


- ◆ Kurzbeschrieb
- ◆ Installation
- ◆ Inbetriebnahme
- ◆ Konfiguration

Generalisierter Postprozessor



Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Inhalt | 2 |
| Kurzbeschrieb | 3 |
| Das Konzept | 3 |
| Systemvoraussetzungen | 4 |
| Lieferumfang | 4 |
| Installation | 5 |
| Inbetriebnahme | 6 |
| TesoPost Automatik | 7 |
| Vorbereitung..... | 7 |
| Das Prinzip der TesoPost-Automatik..... | 7 |
| Einfache Automatik..... | 7 |
| Differenzierte Automatik..... | 7 |
| Besonderheiten..... | 7 |
| Automatik Konfigurations-Assistent..... | 8 |
| QuickPost – Rasch einen Postprozessorlauf starten | 10 |
| Die TesoPost Symbolleiste | 11 |
| TesoPost Resultate | 12 |
| CfgManager - Der Konfigurationsdatei Assistent | 13 |
| Karte „Allgemein“..... | 13 |
| Karte „CNC“..... | 14 |
| Karte „Text-Formate“..... | 15 |
| Karte „NC-Adressen“..... | 16 |
| Karte „Zusatz-Adressen“..... | 17 |
| Karte „Gruppen/SF“..... | 18 |
| Karte „Abhängigkeiten“..... | 19 |
| Karte „Mechanismus“..... | 20 |
| Karte „5-Axis“..... | 21 |
| WpcView – Der Werkstück- und NC-Programm Betrachter | 22 |

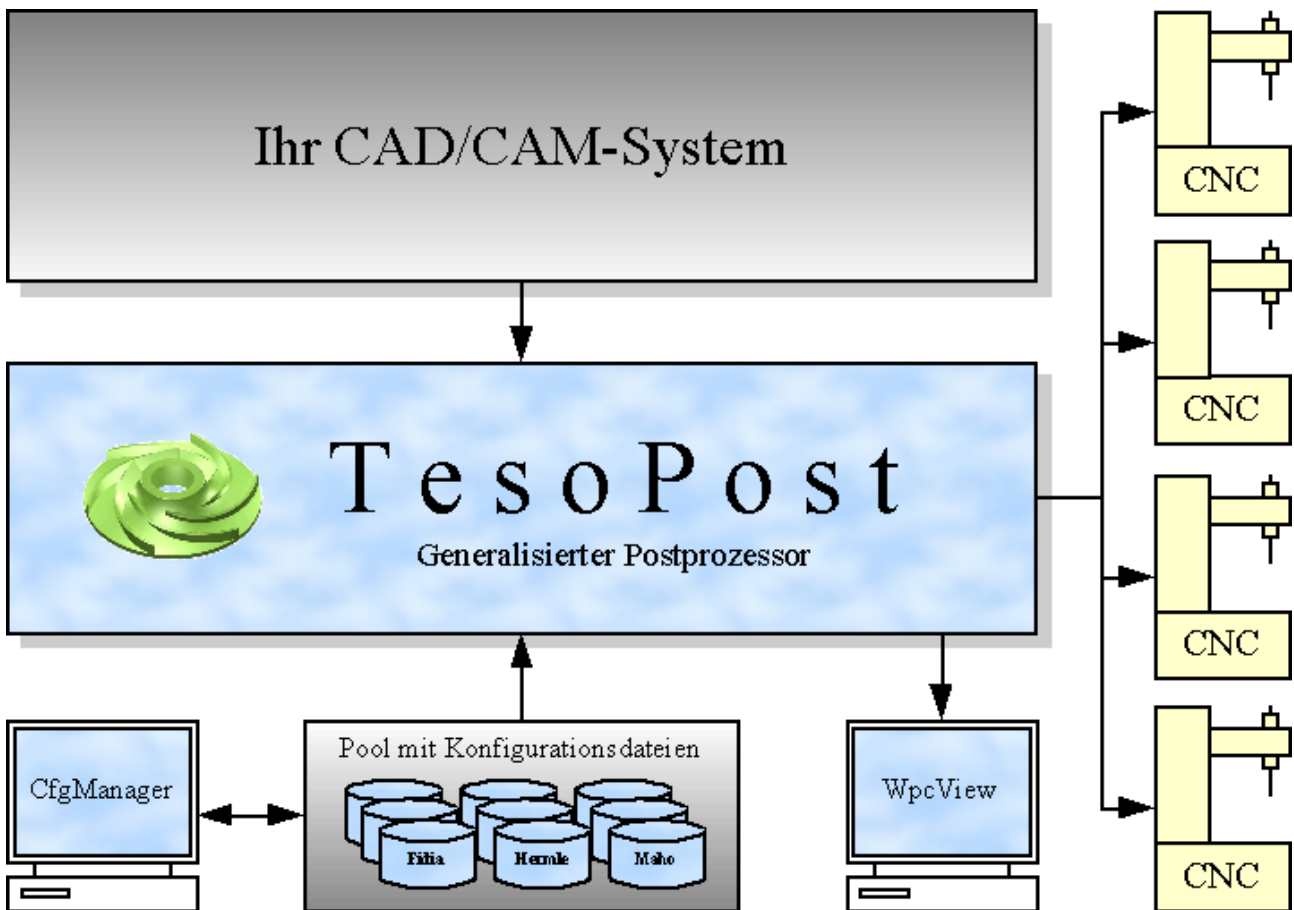
TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Kurzbeschreibung

TesoPost ist ein generalisierter Postprozessor. Er konvertiert 2- bis 3-achsige Fräsprogramme (optional sogar 5-achsige) sowie 2- bis 4½-achsige Drahterodierprogramme von Ihrem CAD/CAM-System in das Datenformat Ihrer NC-Maschinen und fügt hierbei alle benötigten Zusatzinformationen hinzu. Dieser Konvertierungsvorgang wird über Konfigurationsdateien gesteuert, in welchen die Eigenschaften Ihrer NC-Maschinen beschrieben sind. Die Anzahl dieser Konfigurationsdateien ist nicht beschränkt.

TesoPost konvertiert nicht nur die ihm einzeln übergebenen Fräsprogramme (Manual-Modus). Er kann auch ganze Verzeichnis-Strukturen überwachen, um dort laufend hinzukommende Fräsprogramme vollautomatisch und selbständig umzusetzen (Automatik-Modus). Dieser Vorgang kann sogar im Hintergrund und ohne Beaufsichtigung ablaufen.

Das Konzept



Durch die Auswahl einer Konfigurationsdatei aus Ihrem „Konfigurationsdatei-Pool“ bestimmen Sie, für welche Zielmaschine die Umsetzung erfolgen soll. In jeder Konfigurationsdatei ist das Verhalten und die Eigenschaften einer CNC-Maschine genau beschrieben. Nach Abschluss der Umsetzung können Sie, wenn Sie wollen, mit WpcView die Werkzeugbewegungen noch ein letztes Mal kontrollieren, bevor Sie die Zerspanung auf Ihrer CNC-Maschine starten.

Systemvoraussetzungen

TesoPost läuft unter Windows ab XP (32 und 64 Bit Version). Für die Vollinstallation benötigen Sie zirka 25 MB Festplattenspeicherplatz (TesoPost, CfgManager und WpcView). Ihr Rechner sollte mit mindestens 1 GB RAM ausgerüstet sein. Die Taktfrequenz des Prozessors (ab Pentium-4 oder kompatibel) sollte 1 GHz oder höher sein. Für den CodeMeter Kopierschutzstecker benötigen Sie einen USB-Port.

Lieferumfang

Zum TesoPost Lieferumfang gehören folgende Komponenten:

- ◆ Generalisierter Postprozessor TesoPost (Installationsdatei: TesoPostCMSetup-V#.#.exe)
- ◆ Konfigurationsdateien für die Maschinen *Aciera, Atek, Bosch, Datron, Dialog-4, Dialog-11, Dialog-112, DMG, Fanuc, Ferrari, Fidia, Heidenhain (ISO- und Heidenhainformat), Heller, Hurco, Isel, Maho, Makino, Mazak, Num, Okuma und Sinumerik*.
- ◆ Konfigurationsdatei-Assistent (Installationsdatei: CfgManagerSetup-V#.#.exe)
- ◆ Fräsprogramm-Betrachter (Installationsdatei: WpcViewSetup-V#.#.exe)
- ◆ CodeMeter Kopierschutzstecker (WIBU-Systems) für USB-Port
- ◆ CodeMeter Runtime Kit (Download von www.wibu.com -> Support & Downloads -> User -> User Software -> CodeMeter Runtime for Windows -> 32 oder 64 Bit Version)

Sie erhalten die Installationsprogramme entweder auf CD-ROM oder übers Internet.

TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Installation

Wichtig: Bitte halten Sie die hier angegebene Reihenfolge bei der Installation der einzelnen Komponenten ein.

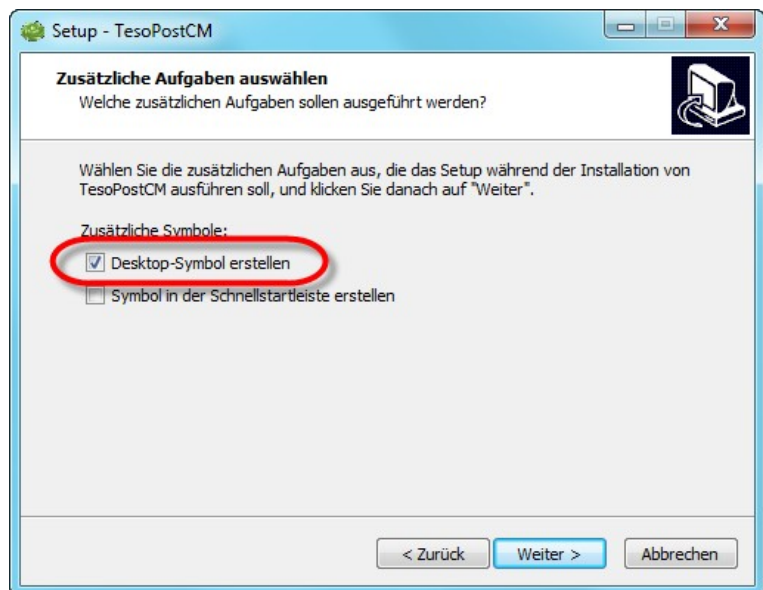
Führen Sie die folgenden Schritte aus :

1. Melden Sie sich mit Administrationsrechten an.
2. Stellen Sie sicher, dass der CodeMeter Dongle noch NICHT eingesteckt ist.
3. Entpacken Sie die Datei TesoPostCM-Package.zip in ein temporäres Verzeichnis.
4. Installieren Sie den CodeMeter Runtime Kit (32 oder 64 Bit, je nach Rechner).
5. Schliessen Sie nun den CodeMeter Dongle an Ihrem Rechner an.
6. Installieren Sie WpcView (WpcViewSetup-V#.#.exe).
7. Installieren Sie CfgManager (CfgManagerSetup-V#.#.exe).
8. Installieren Sie TesoPost (TesoPostSetupCM-V#.#.exe).
9. Melden Sie sich nun wieder als normaler Benutzer an.

Folgen Sie beim Ausführen der Installationsprogramme jeweils den Anweisungen.

Wir empfehlen Ihnen, mindestens das Desktop-Symbol zu erstellen.

Dadurch werden Programmsymbole (Icons) auf Ihrem Windows-Desktop erstellt. Von dort können Sie später die Programme bequem per Doppelklick starten.



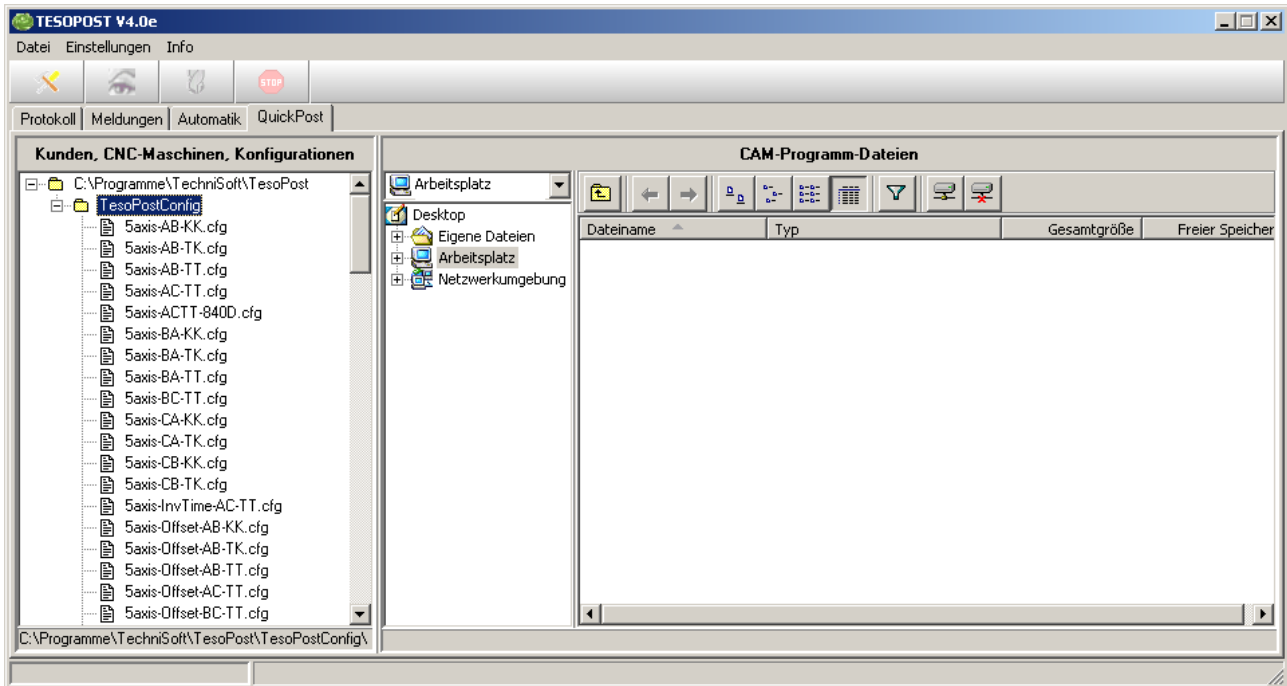
TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Inbetriebnahme

Nach erfolgreicher Installation der Programme sollten Sie diese aufeinander abstimmen. Dadurch können Sie z.B. aus TesoPost die aktuelle Konfigurationsdatei mit einem Mausklick in CfgManager bearbeiten, ohne dass Sie den CfgManager zuerst separat starten müssen.

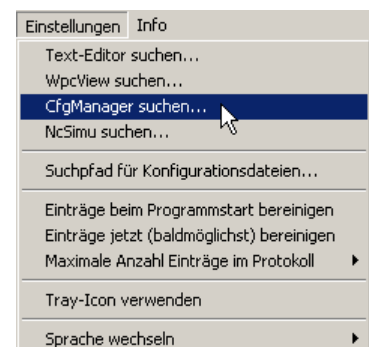


Starten Sie nun als erstes den Postprozessor TesoPost durch Doppelklick auf das nebenstehende Programm-Symbol auf Ihrem Windows-Desktop. Das Starten nimmt einige Zeit in Anspruch – Haben Sie etwas Geduld¹.



Nach dem Programmstart ist die **QuickPost** Karte aktiv. Hier können Sie ohne grossen Aufwand mit wenigen Mausklicks CAM-Programme in NC-Programme umsetzen. Auf der **Automatik** Karte stellen Sie das Verhalten für den Automatikbetrieb ein. Unter **Meldungen** finden Sie eventuelle Fehler oder Warnungen. Im **Protokoll** sehen Sie schliesslich, wann Sie welche Dateien umgesetzt haben, wo die Resultate gespeichert wurden und so weiter.

Klicken Sie nun auf **Einstellungen** in der Menüzeile. Im darauf heruntergeklappten Menü (siehe rechts) klicken Sie zuerst auf „CfgManager suchen...“. Es erscheint die Maske „Datei suchen“ (siehe unten). Klicken Sie darin auf „Suchen...“, um den Konfigurationsdatei-Assistenten zu lokalisieren. Wurde dieser gefunden, so klicken Sie abschliessend auf „Übernehmen“.

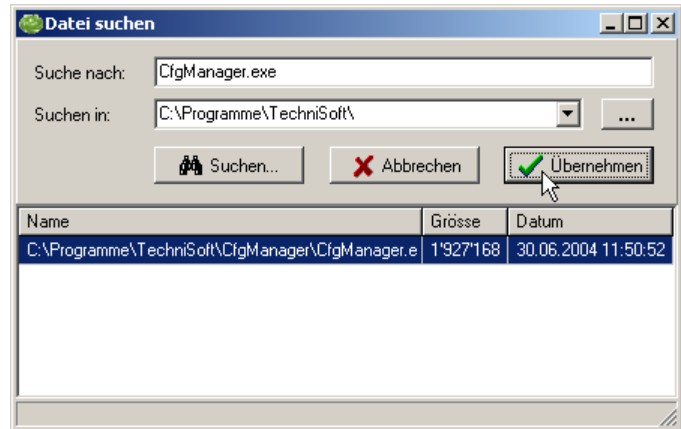


¹ Nachdem Sie TesoPostCMX.exe einmal gestartet haben, können Sie auch das Programm TestPost.exe verwenden. Dieses Programm startet viel schneller und übergibt nur die Kommandozeile an TesoPostCMX.exe.

TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Wiederholen Sie diesen Suchvorgang noch für WpcView und, wenn Sie möchten, für einen Text-Editor Ihrer Wahl.

TesoPost ist nun für das Bearbeiten von Konfigurationsdateien mit CfgManager und für das Betrachten von Fräsprogrammen im 3D-Raum mit WpcView bereit.



TesoPost Automatik

Vorbereitung

Sie müssen als erstes mindestens ein Verzeichnis erstellen oder festlegen, in welches Sie die mit Ihrem CAD/CAM-System erstellten Fräsprogramme (und nur diese) platzieren. Sie können auch beliebige Unterverzeichnisse erstellen, geordnet beispielsweise nach Kunden, NC-Maschinen und so weiter, um eine bessere Übersicht zu erhalten.

Das Prinzip der TesoPost-Automatik

TesoPost überwacht bei aktivierter Automatik die vereinbarten Automatik-Verzeichnisse und startet beim Vorfinden einer neuen Fräsprogrammdatei sofort den Konvertierungsvorgang wie folgt: Zuerst sucht TesoPost im aktuellen Automatik-Verzeichnis die Datei TesoPost.ini. Findet er diese, so startet er die Konvertierung mit den darin enthaltenen Angaben (*Differenzierte Automatik*). Findet er sie nicht, sucht er im gleichen Verzeichnis eine Konfigurationsdatei. Findet er eine solche, zum Beispiel „Fidia.cfg“, so konvertiert er alle Fräsprogramme in diesem Verzeichnis aufgrund der Angaben in dieser einen Konfigurationsdatei (*Einfache Automatik*).

Hat Ihre Verzeichnis-Struktur Unterverzeichnisse und fehlt dort sowohl die Konfigurationsdatei als auch TesoPost.ini, so wird die im übergeordneten Verzeichnis vorgefundene Datei verwendet.

Einfache Automatik

TesoPost konvertiert die Fräsprogramme im aktuellen Automatik-Verzeichnis unter Verwendung der dort vorgefundene Konfigurationsdatei und speichert die Resultate zuerst im temporären Unterverzeichnis **.atmp** bis die Verarbeitung beendet ist. Treten keine Fehler auf, kopiert TesoPost die Resultate ins Unterverzeichnis **.done**, andernfalls nach **.canceled**.

Differenzierte Automatik

TesoPost liest und interpretiert zuerst die im aktuellen Automatik-Verzeichnis vorgefundene Datei TesoPost.ini. Diese Datei bestimmt, welche Fräsprogrammdatei mit welcher Konfigurationsdatei konvertiert wird und in welches Verzeichnis die Resultate gespeichert werden sollen.

Besonderheiten

Beachten Sie, dass die in den Konfigurationsdateien vereinbarten Ziel-Verzeichnisse beim Konvertieren mit der TesoPost-Automatik ignoriert werden.

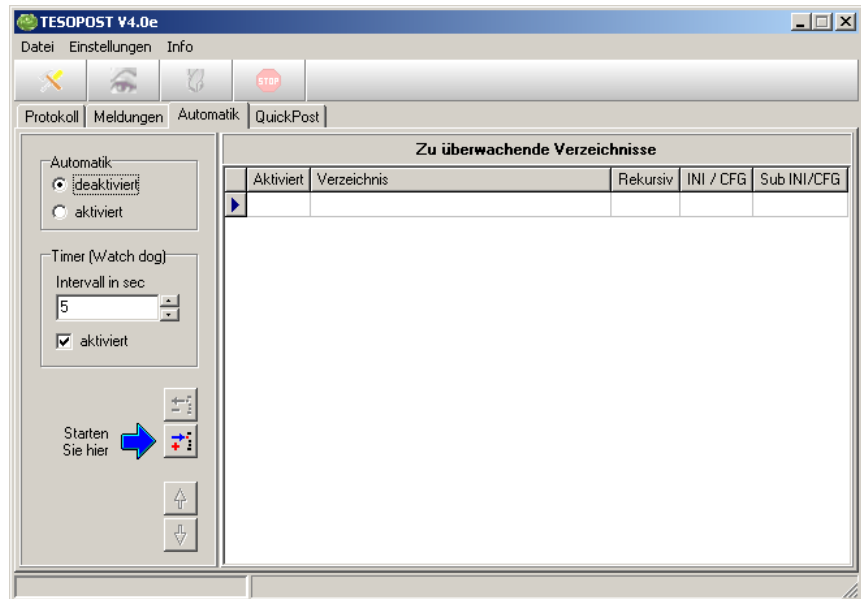
TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Automatik Konfigurations-Assistent

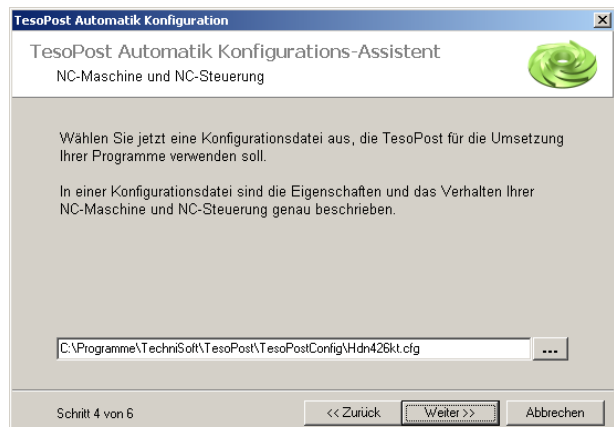
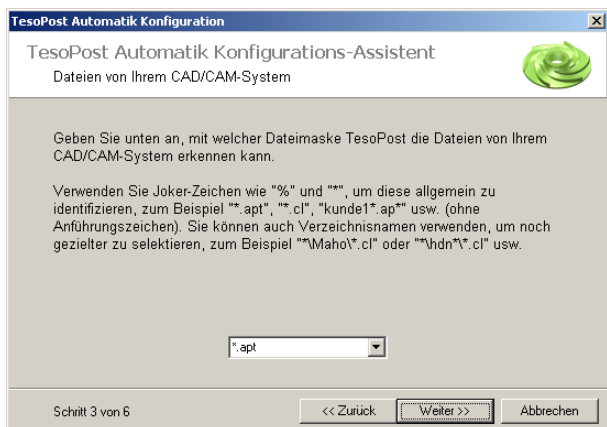
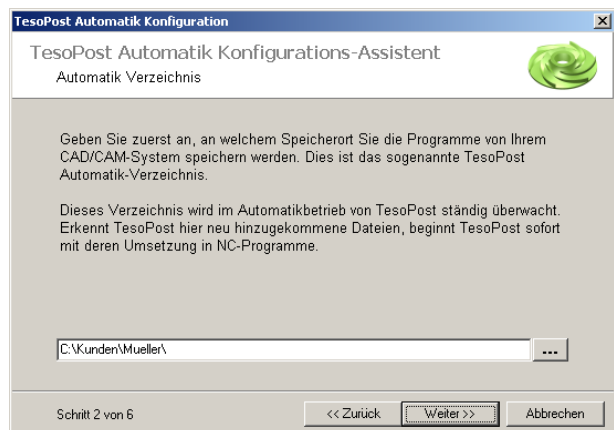
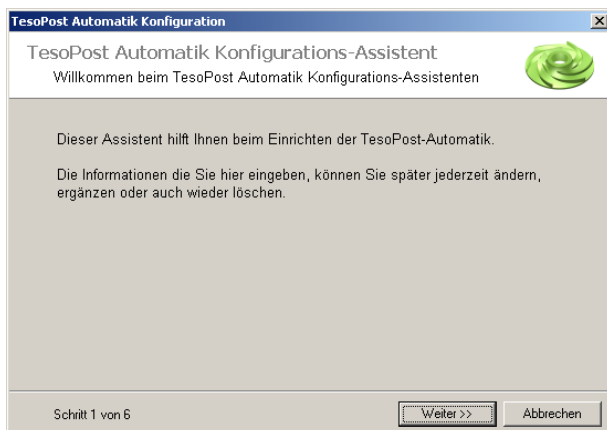
Mit Hilfe des Automatik Konfigurations-Assistenten können Sie die TesoPost-Automatik bequem einrichten.

Aktivieren Sie zuerst die Karte **Automatik** mit einem Mausklick. Ein anschließender Klick auf den Einfügen-Button neben „Starten Sie hier“ oder das Drücken der Insert-Taste startet den Automatik Konfigurations-Assistenten.

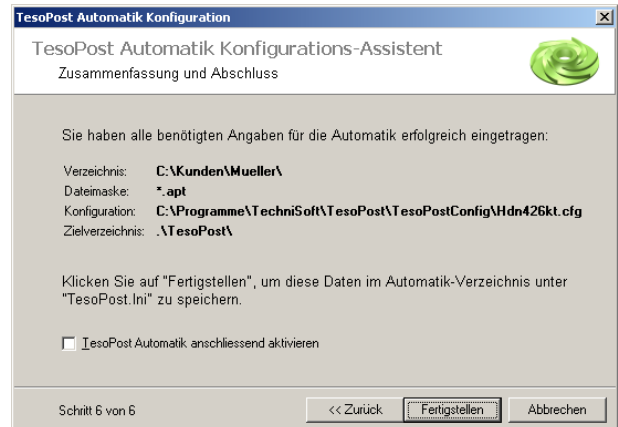
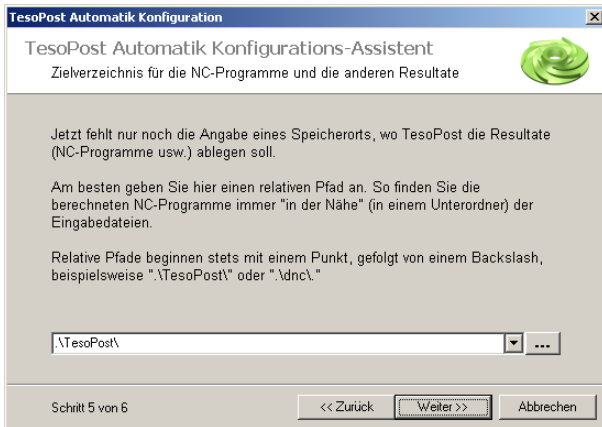
In sechs Schritten führt Sie dieser Assistent durch die Konfiguration. Befolgen Sie die Anweisungen und beantworten Sie die gestellten Fragen.



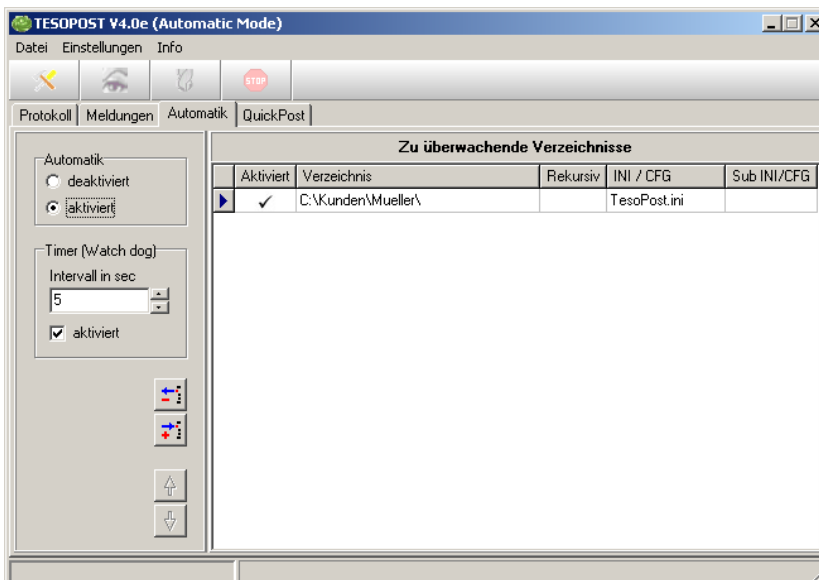
Ablaufbeispiel:



TesoPost – Der generalisierte Postprozessor



Die gemachten Angaben werden nach dem Fertigstellen in der Automatiktafel „Zu überwachende Verzeichnisse“ eingetragen. Wiederholen Sie diese Automatik-Konfiguration für weitere Kunden, NC-Maschinen usw. nach Bedarf.



Mit einem Klick auf „aktiviert“ im Kasten **Automatik** aktivieren Sie abschliessend die TesoPost-Automatik für alle eingetragenen Verzeichnisse.

Einzelne Verzeichnisse können Sie von der Automatik ausschliessen, indem Sie das Häkchen im Feld unter „Aktiviert“ wegklicken.

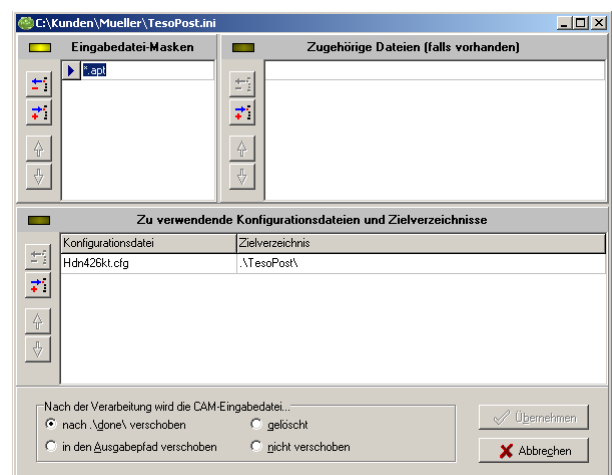
Um auch Unterverzeichnisse in der Automatik mit einzubeziehen, markieren Sie das Feld „Rekursiv“ mit einem Mausklick.

Wenn Sie ein Verzeichnis ändern möchten, doppelklicken Sie dessen Namen, und Sie können im erscheinenden Dialog ein anderes Verzeichnis auswählen oder ein neues erstellen.

Ein Doppelklick auf „TesoPost.ini“ öffnet Ihnen den nebenstehenden Dialog, wo Sie weitere Details zur Automatik angeben können.

Sie können z.B. mehrere Eingabedatei-Masken definieren und diesen unterschiedliche Konfigurationsdateien zuordnen. Auch können Sie „zugehörige“ Dateien bestimmen, die zusammen mit den Resultaten ins Zielverzeichnis kopiert, jedoch nicht verarbeitet werden.

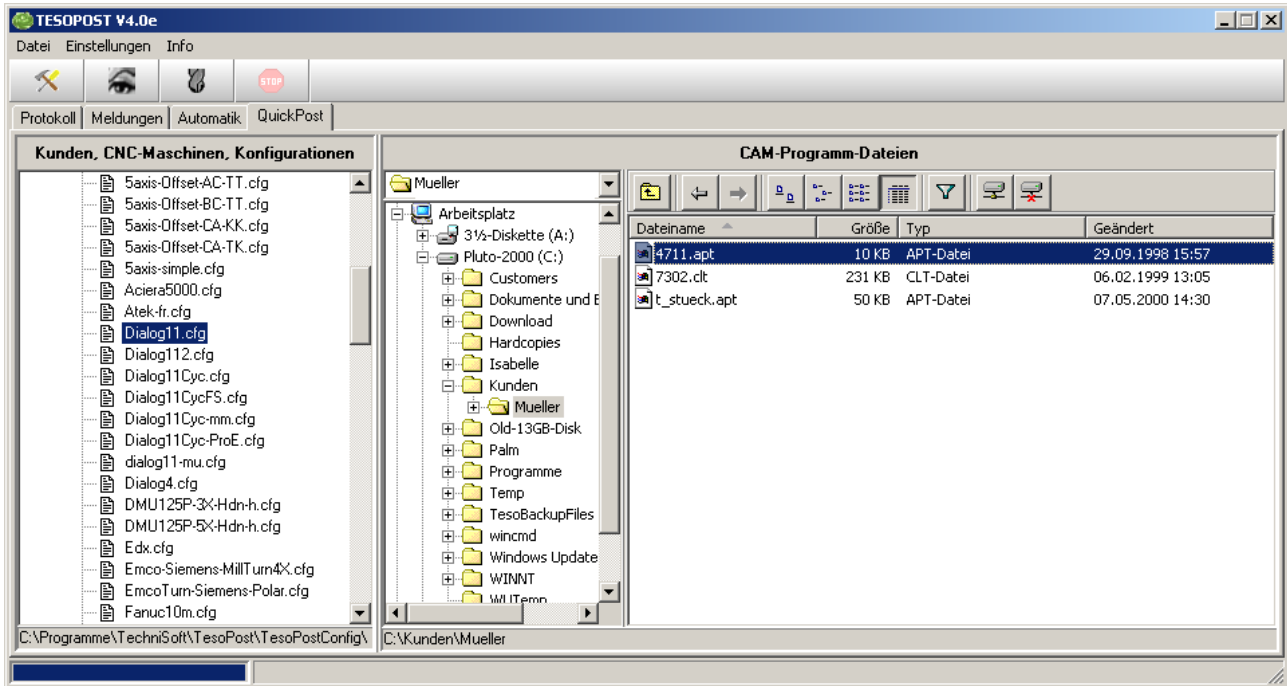
Hier bestimmen Sie zudem, was nach der Verarbeitung mit den Eingabedateien geschehen soll.



QuickPost – Rasch einen Postprozessorlauf starten

Sie haben gerade ein Fräsprogramm erstellt und Ihr Kunde wartet schon brennend auf den NC-Code ?

Klicken Sie auf die **QuickPost** Karte im TesoPost Fenster. Sie sehen folgende Darstellung:



Stellen Sie sicher, dass im linken Panel die von Ihnen gewünschte Konfigurations-Datei angezeigt wird und markiert ist.

Lokalisieren Sie nun im Panel rechts Ihre Fräsprogramm-Datei. Ziehen Sie diese mit der Maus per „Drag-and-Drop“ auf die zu verwendende Konfigurationsdatei und lassen die Maustaste los. Die Verarbeitung beginnt.

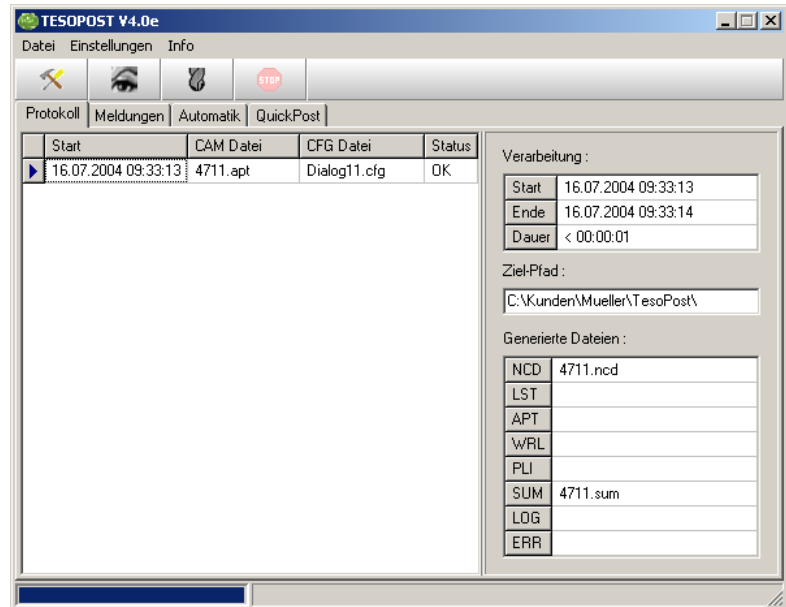
Tipp Eingabedateien können Sie per „Drag-and-Drop“ auch vom Windows-Explorer übernehmen.

TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Ein Klick auf die **Protokoll-Karte**, zeigt Ihnen, was für Daten erzeugt, wo diese gespeichert wurden und ob Fehler aufgetreten sind:

Das Beispiel nebenan zeigt, dass die Dateien 4711.ncd sowie 4711.sum in C:\Kunden\Mueller\TesoPost\ ohne Fehler gespeichert wurden².

Wenn Sie die generierte NC-Datei (4711.ncd) doppelklicken, wird sie im internen Dateibetrachter angezeigt. Sie können sie aber auch als 3D-Grafik betrachten. Klicken Sie hierzu auf den WpcView-Button.



Die TesoPost Symbolleiste

Die TesoPost Symbolleiste besteht aus den folgenden Symbolen. Klicken Sie darauf, um die entsprechende Funktion auszulösen:



Startet WpcView mit der aktuellen CAM-Programmdatei und zeigt diese grafisch an. Dieses Symbol ist aktiv, wenn die Protokoll-Karte aktiv ist und wenn mindestens ein Eintrag im Protokoll vorhanden ist. Es ist auch aktiv, wenn die QuickPost-Karte aktiv ist und mindestens eine CAM-Programmdatei selektiert ist.



Startet den CfgManager (Konfigurationsdatei-Assistent) und öffnet die aktuelle Konfigurationsdatei. Dieses Symbol ist nur aktiv, wenn die Protokoll-Karte aktiv ist und wenn mindestens ein Eintrag im Protokoll steht oder wenn die QuickPost-Karte aktiv ist und im linken Panel eine Konfigurationsdatei markiert ist.



Startet die TechniSoft NC-Simulation mit der aktuellen NC- oder CAM-Datei. Sie müssen diese Software erworben und installiert haben, um die Bearbeitung simulieren zu können.



Ein Klick auf dieses Symbol bricht eine laufende Postprozessor-Verarbeitung ab. Dieses Symbol ist nur aktiv, wenn gerade eine Verarbeitung stattfindet.

² Der Speicher-Ort wird in den Konfigurationsdateien festgelegt. Verwenden Sie den Konfigurationsdatei-Assistenten (CfgManager), um diesen zu ändern. Dies gilt jedoch nicht für den Automatik-Betrieb.

TesoPost Resultate

TesoPost schreibt die berechneten Resultate in die folgenden Dateien:

| Kürzel | Beschreibung, Datei Inhalt |
|---------------|--|
| NCD | Programmdatei für Ihre CNC-Maschine. Nicht benötigte Leerzeichen werden entfernt. |
| LST | Listing-Datei spaltengerecht für bessere Lesbarkeit oder zum Ausdrucken. |
| APT | In DIN-66215 umformatierte Eingabe-Datei im ASCII-Code. Dies ist für Sie dann von Interesse, wenn Sie binäre Eingabedateien nicht betrachten können (z.B. von Euklid). |
| PLI | Datei mit Plot-Informationen für WpcView. Hier stehen die Record-Beziehungen zwischen Ein- und Ausgabedatei. Diese Datei wird nur erstellt, wenn Sie das Kommandozeilen-Argument „-Plotinfo“ angegeben haben (siehe CfgManager, Seite 13). |
| SUM | Summary-Datei. Sie enthält die Zusammenfassung des Postprozessorlaufs mit Koordinaten-Minimum, -Maximum, Werkzeugliste, Spindeldrehzahlen, Vorschübe usw. sowie allfällige Warnungen und Fehlermeldungen. |
| HTM | Summary-Datei im HTML-Format. |
| LOG | Protokoll-Datei mit Informationen über Datum/Zeit des Postprozessorlaufs und die verwendeten Werkzeuge. |
| ERR | Fehlerprotokolldatei. |

Die „SUM“-Datei wird immer erstellt. Die anderen Dateien nur auf Wunsch. Sie steuern dies, wie auch die zu erzeugenden Datei-Namen und den Ausgabe-Pfad, in der Karte „Allgemein“ des Konfigurationsdatei Assistenten (siehe Seite 13).

CfgManager - Der Konfigurationsdatei Assistent

Die Steuerung von TesoPost erfolgt durch Konfigurationsdateien. In jeder Konfigurationsdatei wird das Verhalten der Zielmaschine, deren Adressformate usw. genau beschrieben.

Mit Hilfe des Konfigurationsdatei Assistenten (CfgManager) können Sie dieses Verhalten bequem beschreiben, indem Sie die entsprechenden Felder in den verschiedenen Fenstern mit den tatsächlichen Daten und Werten versehen. In den folgenden Bildschirmfotos sehen Sie die vielfältigen Möglichkeiten hierzu.

Vergessen Sie nicht, allfällige Änderungen vor einem neuen Postprozessor-Lauf zu speichern.

Karte „Allgemein“

In den allgemeinen Einstellungen geben Sie z.B. den Namen Ihres Kunden, Ihrer NC-Maschine usw. an. Sie definieren auch, ob Fräsprogramme 3-achsig oder 5-achsig generiert werden sollen oder ob Sie Drahterodierprogramme erstellen wollen. Ausserdem bestimmen Sie hier, was für Dateien generiert und wo diese gespeichert werden sollen.

TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Karte „CNC“

The screenshot shows the 'CNC' configuration tab in the CfgManager software. The window title is 'CfgManager V1.4e - Heidenhain-Klartext-Generic-5X.cfg'. The menu bar includes 'Datei', 'Einstellungen', and 'Info'. The toolbar contains icons for file operations and settings. The main area is divided into several sections:

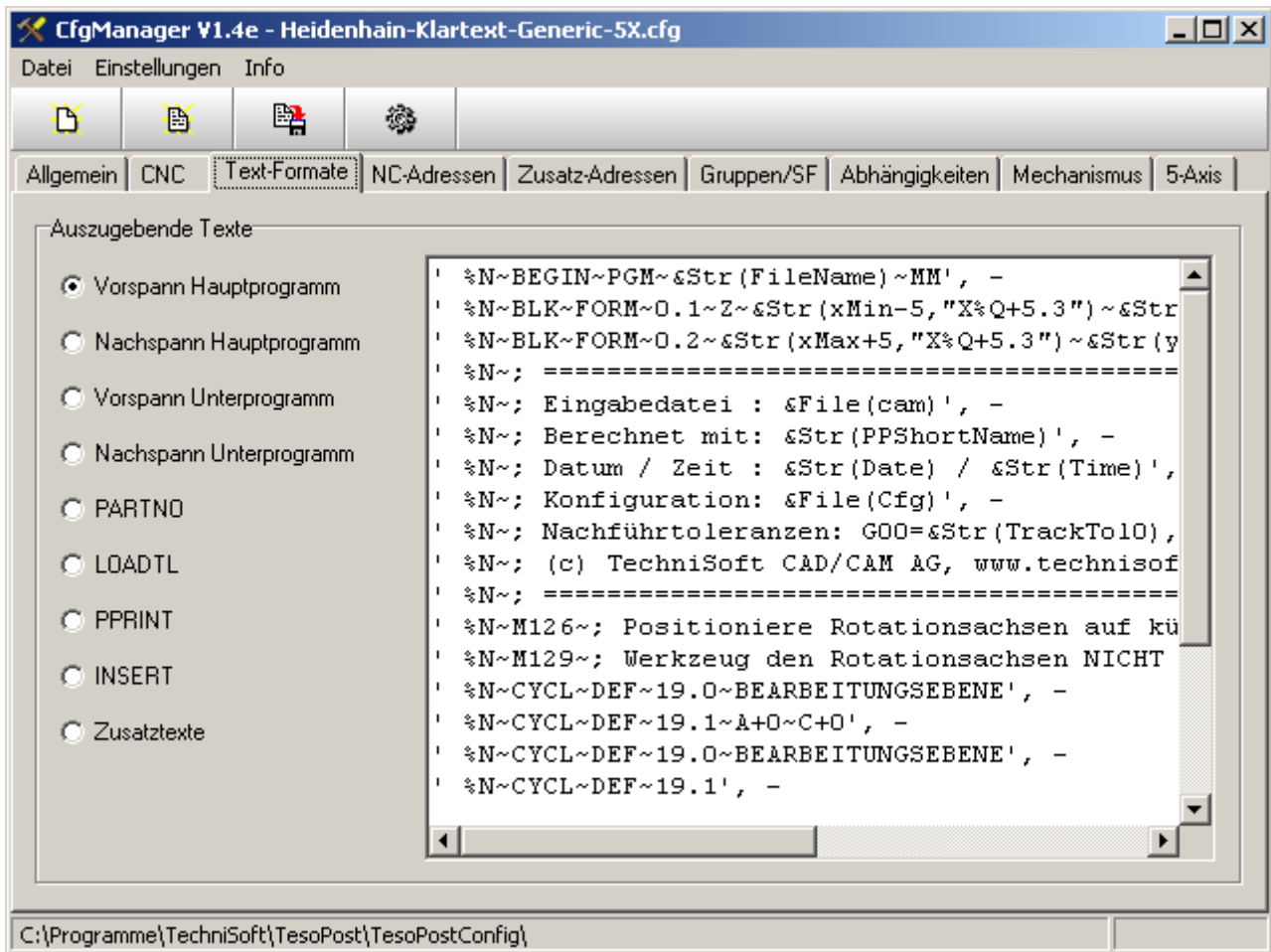
- Kreis-Interpolation:** Radio buttons for 'Absolute Koordinaten' (selected), 'Rel./Abs. adaptiv', 'Relative Koordinaten', and 'Auflösung in Polygon'. Checkboxes for 'Nur veränderte Werte ausgeben', 'Polygonauflösung, wenn Radius kleiner als' (0.01), 'Polygonauflösung, wenn Radius grösser als' (16000.0), and 'Polygonauflösung bei Schräglage'. A 'Toleranz (Maximaler Sekantenfehler):' field is set to 0.005.
- Sonstiges:** 'Max. Anzahl Funktionen/Satz: G: 8 M: 1', 'Satznummern: Min: 0 Max: 999999 Inkr: 1', 'RAPID Feedrate (mm/min): 30000' with a 'Positionierlogik' checkbox, and 'NC-Satzende-Zeichen (EOL): <CR><LF>'. A checkbox for 'Startpunkt Bohrzyklen (CYCLE) mit Sicherheitsabstand f' is present.
- NC-Adressen:** A table with the following data:

| | |
|-------------------------|--------|
| Linearachsen | XYZUVW |
| Rotationsachsen | ABC |
| Kreiszentren | IJK |
| Vorschub | F |
| Spindeldrehzahl | S |
| Werkzeug Identifikation | T |
| Satznummern | N |
- Koordinatenbezugspunkt 3D-Werkzeug-Korrektur:** Radio buttons for 'CAM-seitig' (selected) and 'CNC-seitig'. Under 'CAM-seitig', 'Kontaktpunkt' is selected and 'Werkzeug-Ende' is unselected. Under 'CNC-seitig', 'Kontaktpunkt' is unselected and 'Werkzeug-Ende' is selected. Below are input fields for 'VX:', 'VY:', and 'VZ:'.
- Funktion für Eilgang:** A dropdown menu set to 'G00'.
- Reverse Postprozessor:** An empty text field with a browse button ('...').

The status bar at the bottom shows the file path: 'C:\Programme\TechniSoft\TesoPost\TesoPostConfig\'. The bottom right corner of the window has a small '...' button.

Beschreiben Sie in diesem Fenster die Eigenschaften Ihrer NC-Maschine bzw. NC-Steuerung, wie z.B. Kreisinterpolation, verwendete NC-Adressen, Satzendezeichen, maximale Anzahl G- und M-Funktionen pro Satz und so weiter. Für 3-achsige Fräsprogramme kann TesoPost auch Informationen für eine 3D-Werkzeugkorrektur ausgeben (Korrekturvektor). Wenn Ihre Steuerung und Ihr CAD/CAM-System dazu in der Lage sind, können Sie die nötigen Eintragungen hier ebenfalls vornehmen.

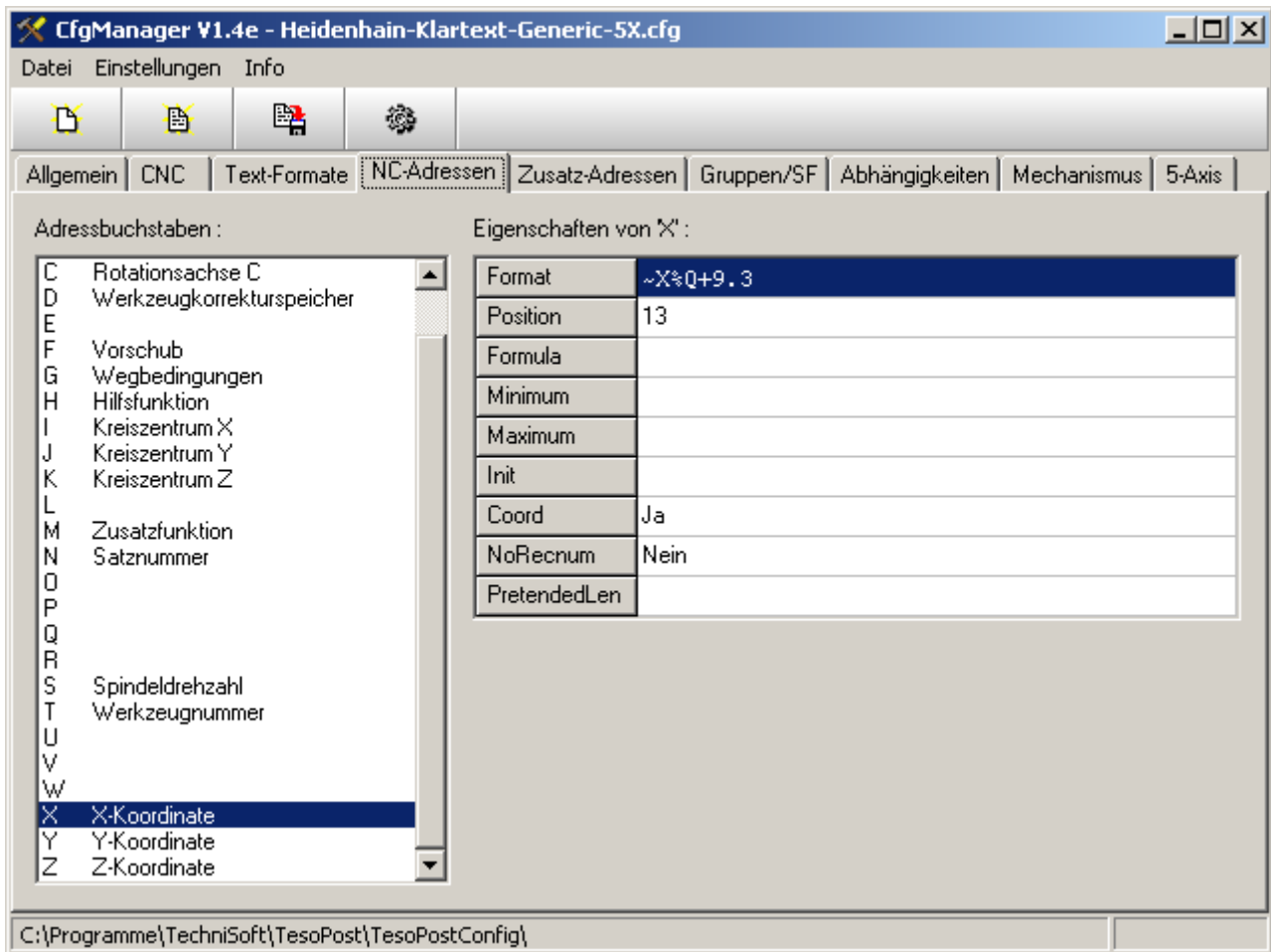
Karte „Text-Formate“



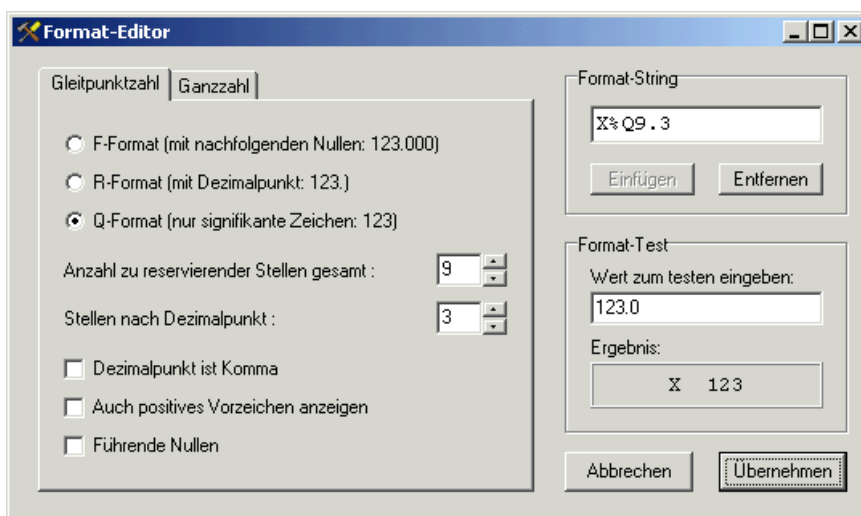
Die Text-Formate spezifizieren auszugebende NC-Sätze für Werkzeugwechsel, Kommentar- und Einfügesätze sowie die Anfangs- und Ende-Sequenz von Haupt- und Unterprogrammen. Sie können hier die meisten „Postprozessor-Variablen“ als Platzhalter verwenden, um z.B. aktuelle Dateinamen, Werkzeugmasse, Spindeldrehzahlen, Minimum- und Maximum-Werte von Koordinaten usw. vom Postprozessor später einsetzen zu lassen.

TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

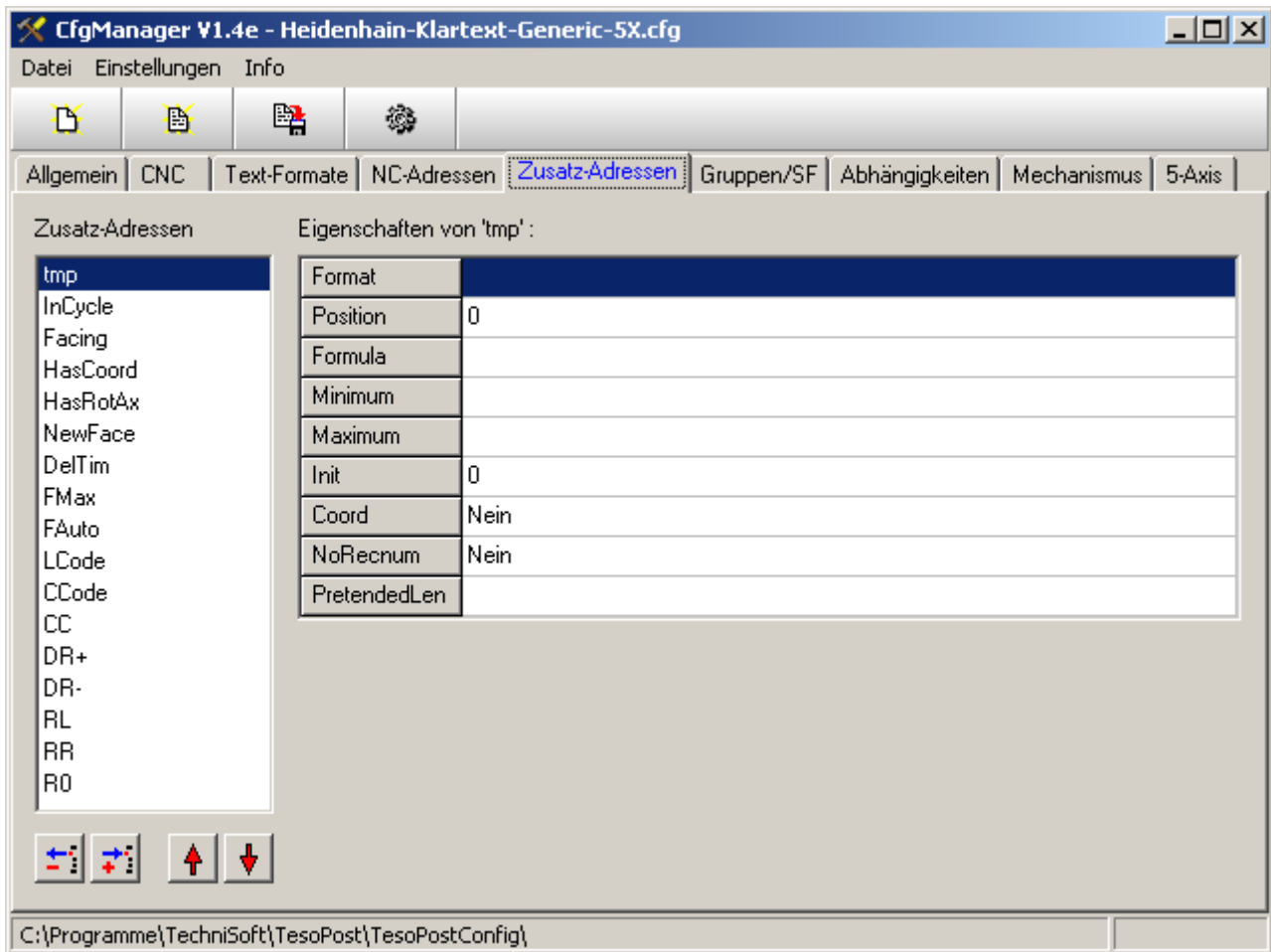
Karte „NC-Adressen“



Definieren Sie in diesem Fenster die NC-Adress-Formate Ihrer Steuerung, Die Spaltenposition im Listing (und damit die Reihenfolge im NC-Satz) sowie weitere Eigenschaften der NC-Adressen. Ein Doppelklick im Format-Feld ermöglicht Ihnen mit Hilfe des Format-Editors die einfache Format-Definition, hier z.B. das Format der X-Adresse:



Karte „Zusatz-Adressen“



Wenn Sie neben den Standard NC-Adressen A bis Z noch weitere Adress-Formate benötigen, wie z.B. Parameter für Zyklen (P01=...) und ähnliches, können Sie diese hier definieren. Sie haben die gleichen Einstellungsmöglichkeiten wie für die NC-Adressen.

Karte „Gruppen/SF“

CfgManager V1.4e - Heidenhain-Klartext-Generic-5X.cfg

Datei Einstellungen Info

Allgemein CNC Text-Formate NC-Adressen Zusatz-Adressen Gruppen/SF Abhängigkeiten Mechanismus 5-Axis

| Gruppe / SF | Position | Funktionen | Init | Incompatible | Separate | Format |
|---------------|----------|---------------------|------|--------------|-----------|--------|
| Group[M1] | 81 | M03,M04,M05,M13,M14 | M05 | | | |
| Group[M2] | 81 | M07,M08,M09 | M09 | | | |
| Group[M3] | 81 | M128,M129 | M129 | | M128,M129 | |
| SF-AuxFmt951 | | AuxFmt951 | | | Nein | |
| SF-DefFace | | AuxFmt903 | | | Nein | |
| SF-DefZeroPnt | | AuxFmt901 | | | Nein | |
| SF-ResZeroPnt | | AuxFmt902 | | | Nein | |

Von Sonderfunktion SF-AuxFmt951 ausgelöste Funktionen :

| Funktion | Force | Zuweisung | Force |
|-----------|-------|-----------|-------|
| AuxFmt951 | Nein | | |

C:\Programme\TechniSoft\TesoPost\TesoPostConfig\

Ihre Maschine kennt neben Koordinaten, Vorschubwerten und dergleichen auch Maschinenbefehle, z.B. um die Spindel einzuschalten (M03/M04), eine Kreisbewegung auszuführen (G02/G03) usw. Diese Befehle sind normalerweise mit G- und M-Funktionen realisiert. Dabei werden die Funktionen, welche sich gegenseitig beeinflussen, im Regelfall zu Gruppen zusammengefasst. Diese Gruppen mit ihren zugehörigen Funktionen definieren Sie hier in diesem Fenster (obere Tabelle).

Sie können auch eigene Gruppen als Sonder-Funktionen (SF) definieren. Die dadurch auszulösenden Unter-Funktionen tragen Sie in der unteren Tabelle ein.

Beachten Sie, dass die Reihenfolge der Gruppen und Sonder-Funktionen in der oberen Tabelle der Reihenfolge ihrer Abarbeitung entspricht. Sie können diese Tabelle somit auch als eine Art Prioritätenliste auffassen.

Karte „Abhängigkeiten“

The screenshot shows the 'Abhängigkeiten' (Dependencies) tab in the CfgManager V1.4e software. The main table lists functions and their dependencies:

| Funktion | Release | Benötigt (Need) | RealFunc | Local |
|----------|------------------------------------|-----------------|----------|-------|
| G00 | LCode,Coord,A,C,FMax,RL,RR,R0 | | | Nein |
| G01 | LCode,Coord,A,C,F,RL,RR,R0 | | | Nein |
| G02 | CCode,Coord,A,C,F,DR+,DR-,RL,RR,R0 | | | Nein |
| G03 | CCode,Coord,A,C,F,DR+,DR-,RL,RR,R0 | | | Nein |
| M03 | S | | | Nein |
| M04 | S | | | Nein |
| M13 | S | | | Nein |

Below the main table, there is a section titled 'Von G00 ausgelöste Funktionen:' (Functions triggered by G00):

| Funktion | Force | Bedingt |
|----------|-------|---------|
| LCode | Nein | Nein |
| Coord | Nein | Nein |
| A | Nein | Nein |
| C | Nein | Nein |
| FMax | Nein | Nein |
| RL | Nein | Nein |
| RR | Nein | Nein |

The status bar at the bottom shows the file path: C:\Programme\TechniSoft\TesoPost\TesoPostConfig\

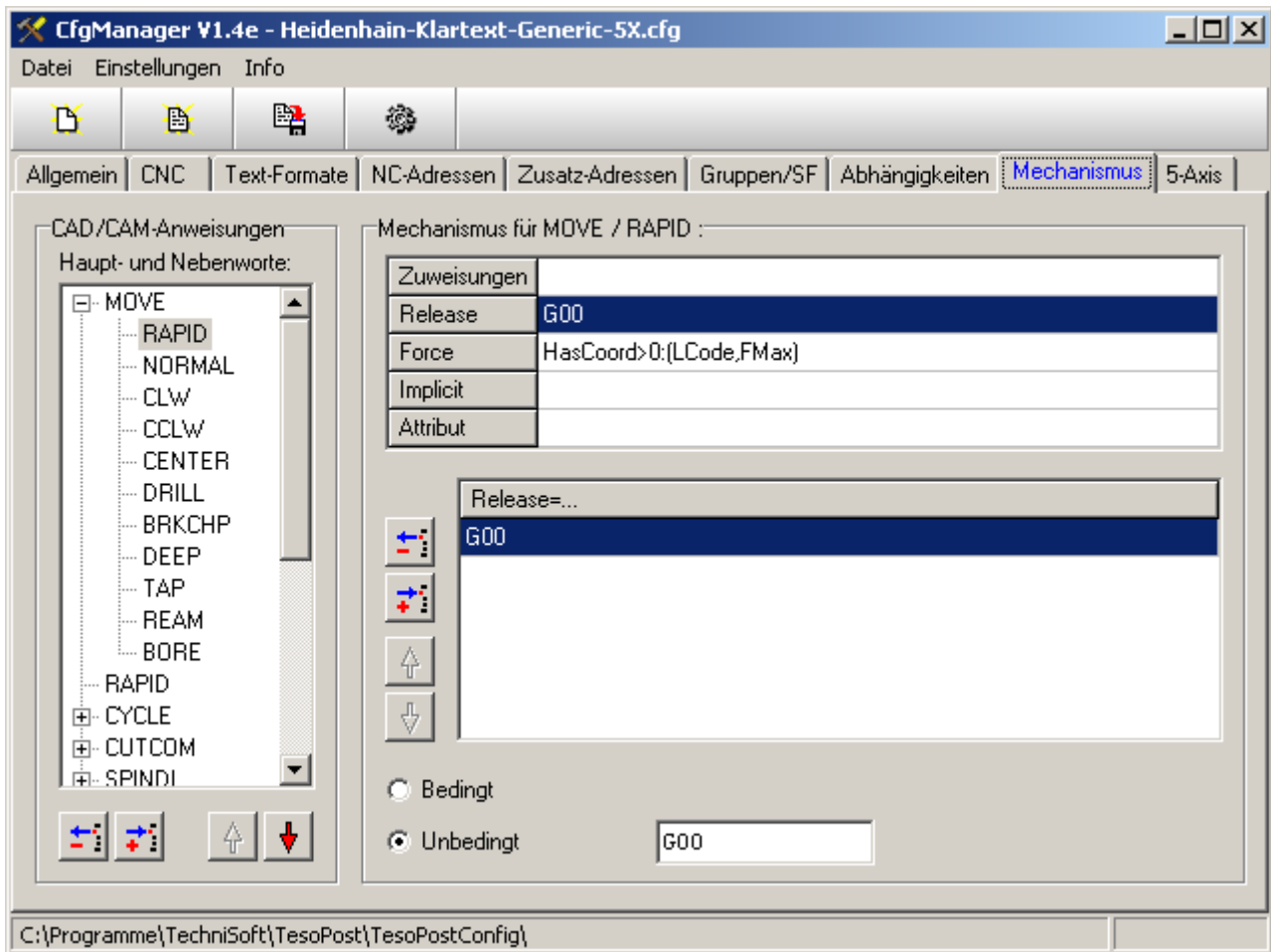
Vielfach lösen G- und M-Funktionen selber NC-Adressen aus, wie beispielsweise Koordinaten, Spindeldrehzahl und dergleichen. Tragen Sie hier unter „Release“ diejenigen Adressen³ ein, die von der Funktion ausgelöst werden sollen.

Jede G- oder M-Funktionen kann zudem bestimmte Eigenschaften aufweisen. Sie kann beispielsweise nur satzweise wirksam sein (Local) oder sie setzt voraus, dass bereits andere G- bzw. M-Funktionen anstehen (Need). Definieren Sie auch diese „Attribute“ in den dafür vorgesehenen Feldern.

³ Auch „Kombi-Adressen“ sind möglich, wie z.B. „Coord“ anstelle von „X,Y,Z“

TesoPost – Der generalisierte Postprozessor

Karte „Mechanismus“



In diesem Fenster schliesslich legen Sie den Mechanismus bzw. die Logik der Postprozessor-Verarbeitung fest. Auf der linken Seite tragen Sie die von Ihrem CAD/CAM-System stammenden Postprozessor-Befehle ein, welche der Postprozessor interpretieren soll. Wenn Sie anschliessend einen dort eingetragenen Befehl, z.B. NORMAL unter MOVE, wie abgebildet, markieren, so können Sie rechts unter „Mechanismus für MOVE / NORMAL“ die Aktionen festlegen, die TesoPost dadurch auslösen soll.

Das abgebildete Beispiel zeigt, wie bei einer normalen Bearbeitungsbewegung (MOVE/NORMAL) die Funktion G01 ausgelöst wird.

Karte „5-Axis“

1. Rotations-Achse

| | |
|-----------------------|-------|
| NC-Adresse | A |
| Minimum (Grad) | -15 |
| Maximum (Grad) | +122 |
| max. Eilang (U/min) | 20 |
| max. Vorschub (U/min) | 20 |
| Tisch-Distanz | 0.000 |

2. Rotations-Achse

| | |
|-----------------------|-----------|
| NC-Adresse | C |
| Minimum (Grad) | -9999.999 |
| Maximum (Grad) | +9999.999 |
| max. Eilang (U/min) | 30 |
| max. Vorschub (U/min) | 30 |
| Achse-Versatz | 0.000 |
| Abstand Spindel-Achse | 0 |

Nachfuehrtoleranz in mm
Eilgang: 5000 Bearbeitung: 0.005

Werkzeug-Achse
 X Y Z

3D-Koordinaten transformieren
 Werkzeug-Laenge beruecksichtigen
 Pivot-Laenge beruecksichtigen 0

C:\Programme\TechniSoft\TesoPost\TesoPostConfig\

Wenn Sie 5-Achs-Fräsprogramme erstellen möchten, so definieren Sie in dieser Maske⁴ die Kinematik Ihrer Fräsmaschine, wie beispielsweise Anordnung und Abstände der beiden Rotationsachsen.

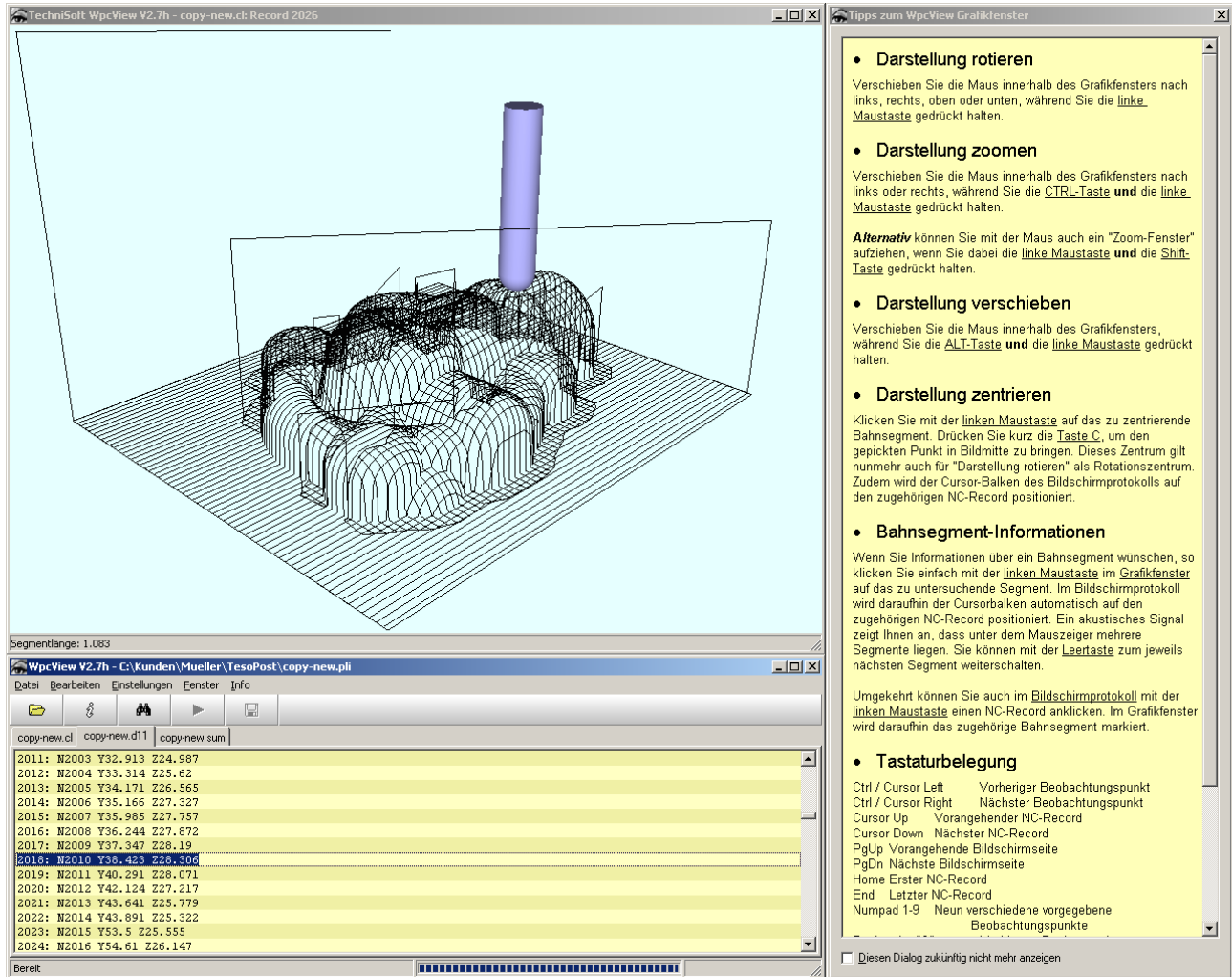
Ist eine Rotationsachse X-parallel, so ist sie als A-Achse realisiert (Y-parallel: B-Achse; Z-parallel: C-Achse). Sie bestimmen, ob sich die Rotationsachse im Tisch oder im Kopf befindet. Ebenso bestimmen Sie die weiteren Achs-spezifischen Eigenschaften.

Sie können ausserdem die Nachfuehrtoleranz und noch einige weitere Einstellungen festlegen.

⁴ Diese Maske erscheint nur, wenn Sie in der Karte „Allgemein“ den Modus „Fräsen 5-achsig“ eingestellt haben. Sie können 5-Achs-Konfigurationen auch erstellen, wenn Sie die 5-Achs-Option von TesoPost *nicht* erworben haben.

WpcView⁵ – Der Werkstück- und NC-Programm Betrachter

Wenn Sie nach Abschluss eines Postprozessor-Laufs die Fräswege noch einmal betrachten möchten, bevor Sie damit auf Ihre Maschine gehen, so starten Sie einfach WpcView (z.B. mit dem entsprechenden Symbol in der TesoPost Symbolleiste). WpcView öffnet die aktuellen Dateien und zeigt die Fräswege nach kurzer Zeit an:



Sie sehen sämtliche Werkzeugwege. Wenn Sie das Kommandozeilen-Argument „-Plotinfo“ in der Konfiguration (CfgManager) angegeben haben, sehen Sie im Fenster unten links drei Karten: 1. die CAD/CAM-Eingabedatei, 2. die NC-Programmdatei und 3. die Summary-Datei. Sie können in diesem Fall sowohl in der NC-Programm-Karte als auch in der Eingabedatei-Karte auf eine Zeile klicken und sehen in der Grafik oben links sofort, wo das Werkzeug nach Abarbeitung dieses NC-Satzes stehen wird.

Wird ersichtlich, dass beispielsweise eine Freifahr-Bewegung zuwenig abhebt, können Sie auf diese Weise ermitteln, wo Sie allenfalls manuelle Änderungen an der NC-Datei vornehmen müssen.

⁵ WpcView ist Freeware. Sie dürfen WpcView auch Ihren Kunden weitergeben. Mit WpcView können Sie auch ISO-Programme und viele andere Fräsprogramm-Formate grafisch darstellen.