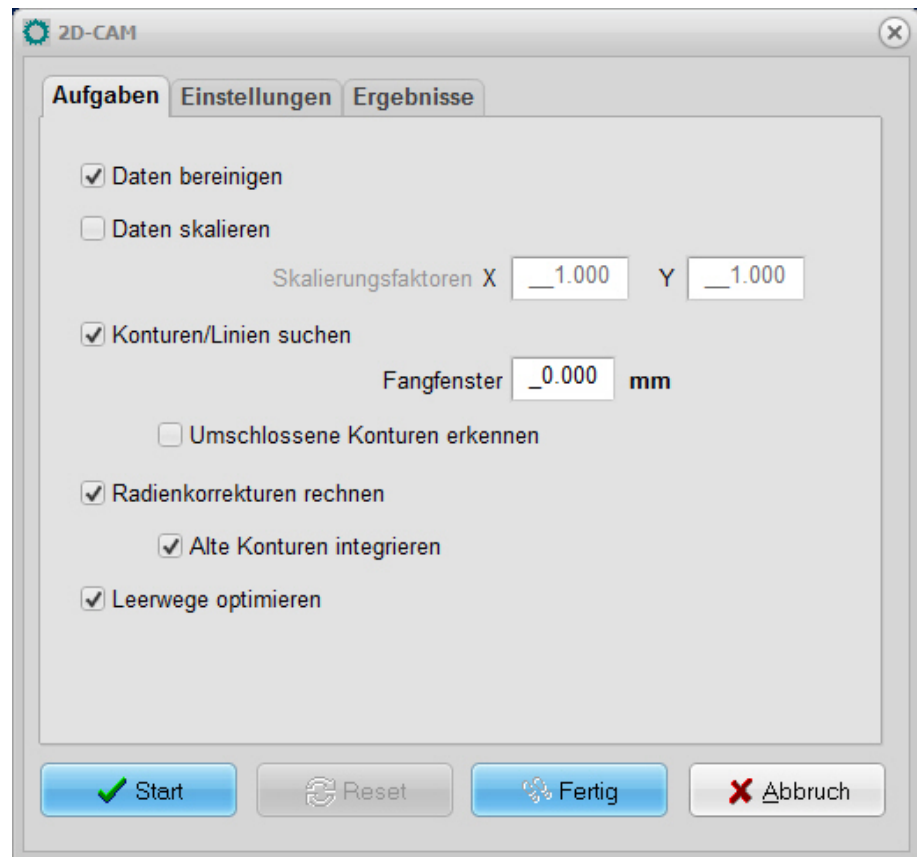


2D CAM- Funktionen Aufgaben



Folgende Funktionen und Einstellungen sind möglich.

Daten bereinigen

Es werden alle Nullvektoren und alle doppelten Linien gelöscht und aus der Zeichnung entfernt. Üblicherweise sind diese Änderungen nicht sichtbar, könnten aber die nachfolgenden Berechnungen stören.

Daten skalieren

Alle Daten und Linien werden vor der weiteren Berechnung in ihrer Größe skaliert. Das ist hier bei den CAM-Funktionen nötig, weil eine nachfolgende Berücksichtigung der Werkzeuggradien immer für die gewünschte Zielgröße erfolgen muss. Falls eine Skalierung erst hinterher über die **WinPC-NC** Parametereinstellungen stattfindet, werden auch die Kompensationen der Werkzeuggradien mitskaliert.

Für beide Achsen X und Y kann man unterschiedliche Skalierungsfaktoren festlegen.

Konturen/Linien suchen

Mit Aktivierung dieser Funktion versucht **WinPC-NC** aus vielen Einzellinien geschlossene Konturen oder längere zusammenhängende Linien zu erzeugen. Dafür werden die Einzelvektoren umsortiert und aneinandergereiht.

Beim Zeichnen kommt es oftmals vor, dass Linien nicht exakt aufeinander folgen und kleine Lücken oder Kreuzungen in den Konturen bestehen. Durch die Definition eines Fangfensters können diese Ungenauigkeiten beseitigt werden. Die Sortierfunktion versucht immer zuerst die Linien zu berücksichtigen, die exakt die gleichen End- und Anfangskoordinaten haben. Nur wenn keine exakte Nachfolgelinie gefunden wird, erfolgt die unscharfe Suche mittels Fangfenster als Toleranz.

Mit einem weiteren Schalter wird die CAM-Funktion veranlasst, eingeschlossene Linien und Konturen zu finden und zu markieren, d.h. Elemente, die komplett von anderen Konturen umschlossen sind. Dies ist für die spätere Radienkorrektur wichtig.

Radienkorrekturen rechnen

Um die Durchmesser bzw. Radien der verwendeten Werkzeuge in der Bahn zu kompensieren, kann eine Radienkorrektur für geschlossene Konturen berechnet und damit die effektiven Bahnen um einen eingestellten Abstand nach innen oder außen verschoben werden.

Die Werte der Radien werden im nächsten Dialogfenster festgelegt. Für die Ausgabe der neuen Daten kann man mit einem weiteren Schalter veranlassen, dass die originalen Linien in grauer Farbe und Werkzeugnummern größer 100 übernommen werden. Dies vereinfacht die visuelle Kontrolle. Die alten Linien werden bei der Jobbearbeitung nicht berücksichtigt.

Leerwege optimieren

Vor der Ausgabe der berechneten Daten in eine neue NC-Datei versucht **WinPC-NC** die Leerwege zwischen den Linien und Konturen zu optimieren, d.h. möglichst gering zu halten. Das spart Bearbeitungszeit und schont die Anlage.

Zuerst werden immer eingeschlossene Elemente berücksichtigt und zuletzt die diese umschließenden Konturen. Damit ist sichergestellt, dass nicht Teile bearbeitet werden, die vorher bereits komplett aus dem Material ausgefräst wurden.