
5. Parametereinstellungen

In **WinPC-NC Starter** sind fast alle Parameter für Ihre gewählte Maschine voreingestellt und Sie müssen sich dabei um nichts weiter kümmern.

Lediglich für die auszuführenden Fräs-, Bohr- und Schneidejobs müssen ein paar Einstellungen festgelegt werden, die alle in einem Fenster zusammengefasst sind.

The 'Parameter' dialog box is shown with the following settings:

Werkzeuge	Einstechtiefe	Einstech-	Vorschubgeschwindigkeit	Drehzahl
1	1.00 mm	5.00	5.00 mm/Sek	12000 U/Min
2	2.00 mm	3.00	2.00 mm/Sek	8000 U/Min

Start/Endposition: stehen bleiben
Nullpunkt in Datei: Links unten
Sprache: deutsch

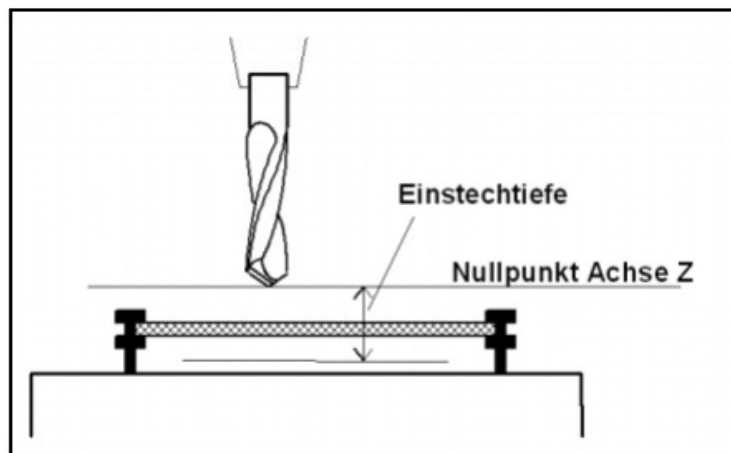
Skalierungsfaktoren: 1.000
Sicherheitsabstand: + 1.00 mm

Buttons: OK, Abbruch, Speichern...

Parametereinstellungen

Einstechtiefe

Die Einstechtiefe gibt für jedes Werkzeug den Weg der Achse Z nach unten ins Werkstück an. Die Tiefe wird in Millimetern definiert und immer von der Ebene des Nullpunkts aus gefahren.



Einstechtiefe gemessen vom Nullpunkt der Achse Z

Einstechgeschwindigkeit

Die Einstechgeschwindigkeit legt für jedes Werkzeug die Geschwindigkeit beim Eintauchen in das Werkstück fest. Je nach Material und Werkzeug muss man hierbei bestimmte Grenzwerte beachten.

Vorschubgeschwindigkeit

Die Vorschubgeschwindigkeit definiert für jedes Werkzeug die Arbeitsgeschwindigkeit mit eingetauchtem Werkzeug im Werkstück.

Bei reinen Bohranwendungen ist dieser Wert ohne Bedeutung. Wird **WinPC-NC** allerdings zum Fräsen, Gravieren oder Schleifen verwendet, so ist die maximale Vorschubgeschwindigkeit vom verwendeten Werkzeug und dem Material abhängig.

Drehzahl

Jedem Werkzeug kann eine Spindeldrehzahl zugeordnet werden. Diese wird bei Benutzung des Werkzeugs über einen definierten analogen oder PWM-Ausgang eingestellt.

Start/Endposition

Dieser Schalter gibt an, wo der Start- und Endpunkt jedes Arbeitsprozesses liegen soll. Die Position wird auch nach der Referenzfahrt angefahren.

Es gibt 4 Möglichkeiten für die Anfangs- und Endposition :

<i>stehen bleiben</i>	WinPC-NC bleibt nach der Referenzfahrt am Referenzpunkt und nach jedem Arbeitsprozess an der letzten Koordinate stehen
<i>Nullpunkt</i>	nach der Referenzfahrt und nach jedem Arbeitsprozess wird zum definierten Nullpunkt gefahren
<i>Parkposition</i>	WinPC-NC fährt nach der Referenzfahrt und nach jedem Arbeitsprozess zur definierten Parkposition
<i>Nullpunkt + Sicherheits- abstand</i>	nach der Referenzfahrt und nach jedem Arbeitsprozess wird zum definierten Nullpunkt gefahren und die Z-Achse auf den eingestellten Sicherheitsabstand gehoben

Nullpunkt in Datei

Der Werkstück-Nullpunkt ist der Punkt innerhalb der NC-Datei, dessen Position in den Koordinatenparameter definiert wird. Er kann aber inner- oder außerhalb des Werkstücks an verschiedenen Stellen liegen, die hier definiert werden.

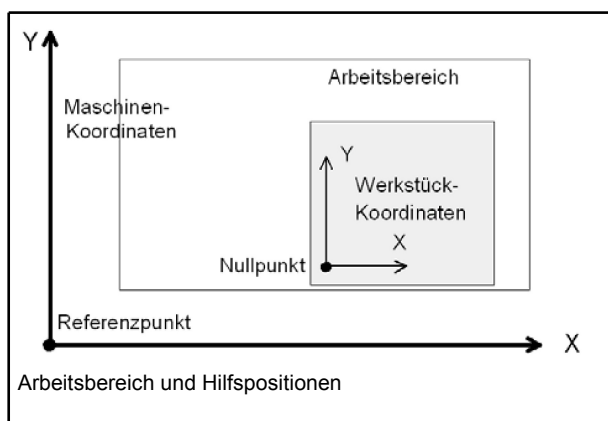
Es sind 6 Positionen möglich :

<i>links unten</i>	Der Nullpunkt liegt an den kleinsten X- und Y-Koordinaten der Datei und ist meist bei HPGLDateien sinnvoll.
<i>Koordinaten- ursprung</i>	Der Nullpunkt liegt am Koordinaten-Ursprung, d.h. dort, wo das CAD-Programm ihn bei der Ausgabe hinlegt. Diese Einstellung ist zu empfehlen, wenn mehrere Dateien auf einem Werkstück abgearbeitet werden, z.B. Fräsen und Bohren einer Platine oder wenn mit DIN/ISO Dateien gearbeitet wird.
<i>zentriert</i>	Der Nullpunkt liegt in der Werkstückmitte, d.h. genau in der Mitte der Koordinatenausmaße in X- und Y-Richtung. Diese Einstellung ist vorteilhaft, wenn runde Werkstücke zu bearbeiten sind, z.B. Teller zu gravieren.

- Rechts unten** Der Nullpunkt liegt an der größten X- und kleinsten Y-Koordinate der Datei.
- Rechts mitte** Der Nullpunkt liegt an der größten X und genau zwischen der kleinsten und größten Y-Koordinate.
- Links oben** Der Nullpunkt liegt an der kleinsten X- und größten Y-Koordinaten der Datei.

Nullpunkt manuell anfahren und festlegen

Der Nullpunkt ist am einfachsten manuell definierbar. Hierfür muss man beim manuellen Fahren an die gewünschte Position gefahren und anschließend diese als neuer Nullpunkt speichern. Die Positionen der Achsen lassen sich auch einzeln speichern.



Anlog kann auch eine Parkposition festgelegt werden die die Maschine auf Wunsch anfährt.

Sprache

WinPC-NC ist mehrsprachig. In der Standardausstattung sind bereitseinge Sprachen enthalten und bei Bedarf können leicht weitere Sprachen nachgerüstet werden. Die vorhandenen Sprachen sind in einem Menü aufgeführt.

Mit Stand Januar 2017 sind folgende Sprachen verfügbar bzw. in Vorbereitung...

deutsch	holländisch	kroatisch
englisch	tschechisch	chinesisch (Taiwan)
französisch	mazedonisch	chinesisch (traditionell)
spanisch	slowenisch	serbisch
polnisch	italienisch	türkisch
ungarisch	portugiesisch	bosnisch
griechisch	dänisch	schwedisch

Nach Auswahl einer neuen Sprache und Sicherung erfolgt sofort die Umschaltung. Griechische und asiatische Texte sind nur verfügbar, wenn in Windows die entsprechende Sprachunterstützung aktiviert ist.

Skalierungsfaktoren

Mit den Skalierungsfaktoren lassen sich Kalibrierungsunterschiede ausgleichen. Wenn sowohl die Achsenauflösung, als auch die Maßeinheit richtig eingestellt sind und trotzdem nicht die exakte Länge gefahren wird, ist dies mit den Skalierungsfaktoren korrigierbar.

Die Werte sind mit 3 Nachkommastellen anzugeben und werden zur Multiplikation der anzufahrenden Koordinaten verwendet.

Sicherheitsabstand

zusätzlicher Abstand zur Kollisionsvermeidung

Als Sicherheitsabstand kann man eine zusätzliche Höhe über der Nullpunkt-Ebene der Achse Z definieren. Bei jedem Arbeitsprozess wird das Werkzeug um diesen Abstand über den Nullpunkt gehoben und die neue Höhe quasi als Flughöhe benutzt.

Beim nächsten Eintauchen fährt **WinPC-NC** zuerst den Sicherheitsabstand bis zum Nullpunkt mit schneller Geschwindigkeit nach unten und sticht dann mit der definierten Einstechgeschwindigkeit ins Material ein.
