

Fräsen, Plotten, Gravieren, Bohren, Schleifen, Brennschneiden, Dosieren, Kleben und mehr unter MS-Windows mit...



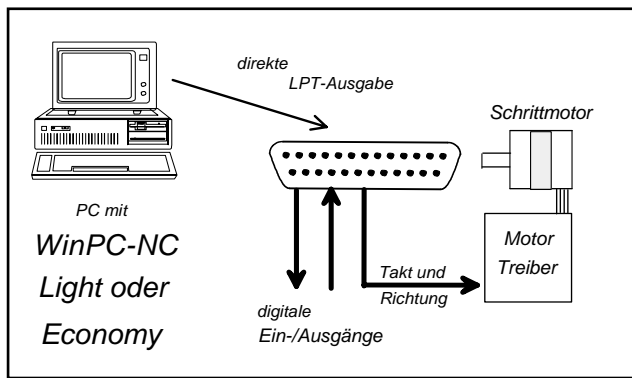
# WinPC-NC

## Light

## Economy


...der Software, die aus Ihrem Standard-PC eine universelle NC-Steuerung macht.

Das Programm *WinPC-NC* ist eine Software, die aus jedem Standard-Personal-Computer eine universelle NC-Steuerung macht und 3 oder 4 Achsen ansteuert. Es gibt preisgünstige Varianten mit direkter LPT-Druckerportausgabe oder eine professionelle Lösung mit intelligentem Achscontroller für harte Echtzeit-Bedingungen. Funktionsumfang und Preise sind so gestaltet, daß für jeden Anwendungsfall und für jeden Geldbeutel die passende Lösung erhältlich ist.



### Verschiedene Varianten

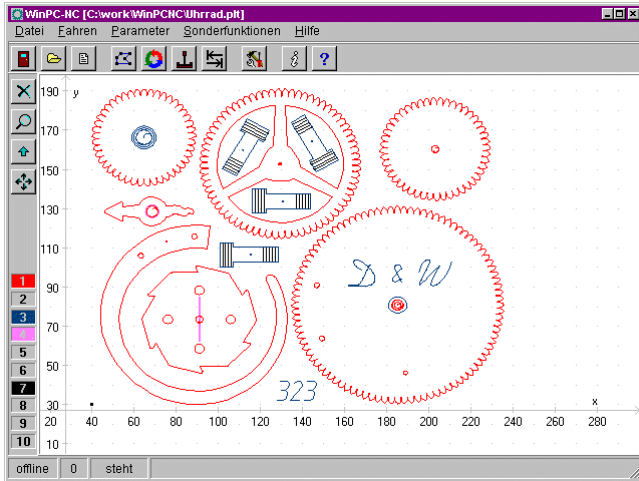
*WinPC-NC* ist in 3 verschiedenen Varianten verfügbar und richtet sich mit gestaffeltem Funktionsumfang und Preisen sowohl an Hobby- und Modellbauanwender, als auch an industrielle Kunden mit gehobenen Ansprüchen oder speziellen Anforderungen.

Die Varianten *WinPC-NC Light* und *Economy* steuern ohne jegliche Zusatzhardware die Motorendstufen direkt über eine oder zwei LPT-Druckerschnittstellen an. 

Die Variante *WinPC-NC Professional* arbeitet mit einer externen Achscontroller-CPU für alle zeitkritischen Aufgaben und bietet somit einen absolut stabilen und von weiteren Windows-Anwendungen unabhängigen Betrieb. Außerdem sind spezielle Technologiefunktionen realisiert.

### WinPC-NC Light und Economy im Überblick...

- einfache, intuitive Bedienung
- läuft auf modernen PCs ab 1GHz, WinXP/2000, 1-2 LPT-Schnittstellen
- bei geeigneten Rechnern sind sehr hohe Schrittfrequenzen möglich
- läuft mit allen Takt/Richtung Elektronikern oder mit SMC800/1500 Karten
- interpolierte Fahrt aller Achsen
- Maschine fährt 2D, 2,5D (*Light*) oder echtes 3D, auch mit 4. Achse (*Economy*)
- Importfilter für HPGL, Bohrdaten (*Light*), MultiCAM 2D/3D, DIN/ISO, IselNCP und EPS/AI (*Economy*)
- leistungsfähiger Editor integriert
- schrittgenaues Teachin mit Tasten und Maus
- grafische Anzeige mit Maßstab, Daten zoomen und drehen oder spiegeln
- Geschwindigkeiten, Rampen, Achsaufösungen usw. für alle Achsen einstellbar
- diverse externe Signale zur Synchronisation mit weiteren Komponenten (*Economy*)
- mehrsprachig (ger, eng, ita, fra, pol, spa, por, tür), weitere Sprachen nachrüstbar
- umfangreiches Handbuch



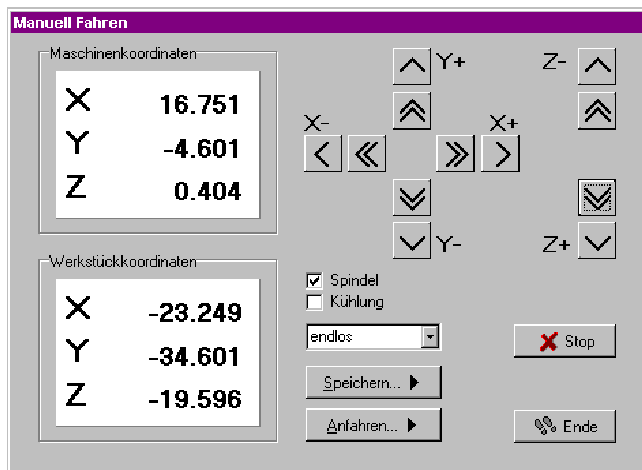
## Einfache Inbetriebnahme

Die Software-Steuerungen **WinPC-NC Light** und **Economy** sind im Auslieferungszustand bereits vorkonfiguriert und können ohne große Probleme in Betrieb genommen werden. Die Verbindung mit der Maschine erfolgt einfach über vorhandene LPT-Druckerschnittstellen.



Neben den Takt/Richtung- oder SMC-Motorsignalen sind weitere Schaltausgänge oder Sensoreingänge definierbar.

Die Belegung der Schnittstellen ist genauso ausgeführt, wie bei unseren anderen Steuerprogrammen, d.h. auch eine Umrüstung von bisherigen Steuerungen ist ohne großen Aufwand möglich.



## Importfilter für viele NC-Formate

**WinPC-NC Light** besitzt Importfilter für die weitverbreitete **HPGL**-Sprache oder Bohrformate nach **Sieb&Meier** oder **Excellon** und kann damit Gravuren oder Modellbauteile in unbegrenzter Größe oder Komplexität bearbeiten. Die **Economy** Variante besitzt zusätzlich Importfilter für **MultiCAM**-Dateien in 2D und 3D,

**Isel NCP, ECP** und **AI Postscript** sowie die **DIN/ ISO**-Sprache, die bei professionellen Werkzeugmaschinen eingesetzt wird.

Neue Programme kann man entweder mit dem integrierten Editor selbst erstellen oder mit einem unter Windows laufenden Zeichen- oder Konstruktionsprogramm erzeugen.

## leichte Maschinenbedienung

**WinPC-NC** bietet mit verschiedenen Funktionen volle und sichere Kontrolle über die angeschlossene Maschine. Das manuelle Fahren erfolgt schrittgenau mit Tastatur, Mausbuttons oder Joystick.

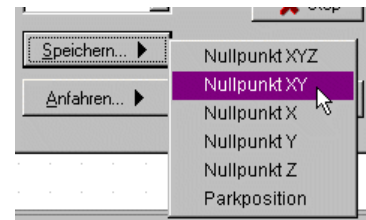


Über diverse Testfunktionen lassen sich Optimierungen an den Parametern durchführen die Achseinstellungen tunen oder die definierten Ein- und Ausgänge prüfen.

## intelligente Bahnsteuerung

**WinPC-NC** stellt eine echte Bahnsteuerung dar, die über leistungsfähige Look-ahead-Funktionen in allen Situationen die optimale Geschwindigkeit ermittelt und einstellt.

Die Maschine fährt während eines Fahrauftrags konstant mit der bestmöglichen Geschwindigkeit, braucht keine "Denkpausen" und passt das Fahrverhalten immer optimal dem nachfolgenden Konturverlauf an.



## Echtzeitbetrieb unter Windows

Das Steuern von Schrittmotoren ist eine knallharte Echtzeitanwendung und für einen reibungslosen Betrieb sind verschiedene Kriterien und Anforderungen an die Rechnerumgebung zu beachten.

Das Echtzeitverhalten von **WinPC-NC Light** und **Economy** kann unter Umständen von anderen installierten oder im Hintergrund laufenden Programmen beeinflusst werden.

Weitere Dokumente zum Echtzeitverhalten, zu den Funktionsunterschieden der Varianten oder mit allgemeinen Tips und Tricks sowie eine lauffähige Testversion stehen auf unserer Homepage zum Download bereit.

# WinPC-NC Funktionentabelle

Stand 9.10.10

**WinPC-NC Light  
und Economy  
laufen nur unter  
32-Bit Windows**

Unser bekanntes und vielfach bewährtes CNC-Steuerprogramm **WinPC-NC** ist in vier verschiedenen Varianten mit unterschiedlichem Funktionsumfang erhältlich.

- Light** Günstiges Einsteiger-Programm mit direkter LPT-Ansteuerung der Maschine und sehr gut geeignet für typische 2,5D-Anwendungen wie z.B. Gravieren, Fräsen von Modellbauteilen, Platinenbohren, usw.
- Economy** Steuerprogramm mit direkter LPT-Ansteuerung und großem Funktionsumfang. Neben voller 3D-Tauglichkeit stehen auch viele Sonderfunktionen wie z.B. Tangentialschneiden, 4. Achse, Nutzenfunktion und umfangreiche Importfilter zur Verfügung.
- USB** Programm mit vergleichbarem Funktionsumfang wie Economy aber Ansteuerung einer kleinen, im Lieferumfang enthaltenen, Zusatzbox über USB 2.0 Schnittstelle.
- Profi** Voller Funktionsumfang und absolute Stabilität und Industrietauglichkeit durch Verwendung eines externen Achscontrollers für alle Echtzeitaufgaben. Realisierung diverser Technologiefunktionen für Sonderaufgaben. Erweiterbar mit verschiedenen Adaptern, Ein-/Ausgangsmodulen und Key pads zum komfortablen Teachen.

	<i>Light</i>	<i>Economy</i>	<i>USB</i>	<i>Profi</i>
<b>Signale und Ansteuerung</b>				
Ansteuerung der Maschine	LPT (LPT1)	LPT (LPT1+LPT2)	USB 2.0 kleine Box	serieller Achscontroller
Eingänge für End-/Referenzschalter und weitere Signale	5	10	10	bis 256
Zusatzausgänge, z.B. Bohrspindel, Kühlung, Dosieren	4	8	8	bis 256
Motorstromabsenkung, Boost-Signal	✓/✓	✓/✓	✓/-	✓/✓
Ein-/Ausgänge frei konfigurier- und zuordenbar	✓	✓	✓	✓
Industrietaugliche 24V-Signale, optional	-	-	-	✓
Takt/Richtung Signale mit versch. Adaptern oder Verstärkern	-	-	-	✓
Analogwertausgabe für Spindelsteuerung	-	8Bit - PWM	8Bit - PWM	0-10V - PWM
Toggle-Signal als Sicherheitsfunktion, Chargepump)	✓	✓	✓	✓
Echtzeitfähigkeit unter Windows, Stabilität	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Abhängigkeit von Hintergrundprozessen unter Windows	ja	ja	nein	nein
Maximale Schrittfrequenz (kHz)	12	24	80	40
Ansteuerbare Achsen	3 (XYZ)	4 (XYZ TABC)	4 (XYZ TABC)	4 (XYZ TABCUVW)
<b>Erforderliche Hardware und Betriebssystem</b>				
Lauffähig unter folgenden Windows-Versionen	2k/XP/Vista/7 32-Bit Version	2k/XP/Vista/7 32-Bit Version	2k/XP/Vista/7 32- und 64-Bit	alle ab Win95 32- und 64-Bit
Mindestanforderung an den PC	Pentium/Athlon Dual/QuadCore >1.4GHz	Pentium/Athlon Dual/QuadCore >1.4GHz	Pentium/Athlon Dual/QuadCore >1GHz	ab Pentium 2 und 266 MHz
Erforderliche Schnittstellen (Onboard oder ISA/PCI-Steckkarte)	LPT	LPT und USB	USB 2.0	COM oder USB-Seriell Adapter
<b>Anpassung an die Mechaniken, Einstellmöglichkeiten</b>				
Achsaufösungen individuell einstellbar	✓	✓	✓	✓
Geschwindigkeiten und Rampen individuell einstellbar	✓	✓	✓	✓
Testfunktionen für Mechanik, Motortuning, Signaltest	✓	✓	✓	✓
Umkehrspiel pro Achse	✓	✓	✓	✓
Verschiedene vordefinierte Rampenprofile wählbar	-	✓	✓	✓
Synchronisation mit verschiedenen Eingangssignalen	-	✓	✓	✓
Individuell erzeugte Rampenprofile ladbar	-	-	-	✓
<b>Datenformate, Importfilter</b>				
HPGL, PLT	✓	✓	✓	✓
Bohrdaten, Excellon, Sieb&Meyer	✓	✓	✓	✓
DIN/ISO mit Unterprogrammtechnik, abs/rel. Vektoren	-	✓	✓	✓
Multicam 2D und 3D	-	✓	✓	✓
ISEL NCP	-	✓	✓	✓
Postscript, Vektorinformationen, EPS/AI	✓	✓	✓	✓

	<i>Light</i>	<i>Economy</i>	<i>USB</i>	<i>Profi</i>
<b>Programmfunktionen</b>				
Intelligente Bahnsteuerung für flüssiges, ruckfreies Fahren	✓	✓	✓	✓
Integrierter Editor zur Erstellung oder Korrektur der NC-Daten	✓	✓	✓	✓
Mehrsprachig, 17 europäische Sprachen, umschaltbar	✓	✓	✓	✓
Grafische Vorschau, Zoom, Gesamtansicht mit Maschine	✓	✓	✓	✓
NC-Dateien in unbegrenzter Größe bearbeitbar	✓	✓	✓	✓
Einfache Positionsbestimmung per Maus in der Grafik	✓	✓	✓	✓
Schrittgenaues manuelles Fahren aller Achsen	✓	✓	✓	✓
Nullpunkt und Parkposition komfortabel per Teachin	✓	✓	✓	✓
Unterschiedliche Werkzeugparameter pro Farbe	✓	✓	✓	✓
Werkzeugwechsel schaltbar oder simuliert	✓	✓	✓	✓
Definierbare Wartezeiten nach Werkzeugbedienung	✓	✓	✓	✓
Komfortabler Assistent für einfache Zuordnung der Signale	✓	✓	✓	✓
Z-Clipping zum Schutz des Maschinentisches	✓	✓	✓	✓
Autom. Neuladen der aktuellen NC-Datei bei Veränderung	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anzeige für Platinenbohrjobs	✓	✓	✓	✓
Tastenorientierung beim Manuellen Fahren schaltbar	✓	✓	✓	✓
Spezielle Konturenglättfunktion für saubere Kanten	✓	✓	✓	✓
Sicherheitsabstand für Z, Flughöhe bei Eilgang	✓	✓	✓	✓
Skalierung in allen 3 Achsen unabhängig definierbar	✓	✓	✓	✓
Geschwindigkeiten und Positionen in Millimeter oder Inch	✓	✓	✓	✓
Daten spiegeln und drehen	✓	✓	✓	✓
Echtzeitanzeige der NC-Datei während Jobbearbeitung	✓	✓	✓	✓
Automatische Identifikation der NC-Datenformate	✓	✓	✓	✓
Werkzeugfarben und -Bezeichnungen frei wählbar	✓	✓	✓	✓
Toggle-Signal als Sicherheitsfunktion (12kHz)(Chargepump)	✓	✓	✓	✓ (5 kHz)
Werkzeugwiederholung mit Z-Zustellkorrektur	-	✓	✓	✓
Oberflächensensor zur automatischen Nullpunktbestimmung	-	✓	✓	✓
Freiprogrammierbare 4. Achse	-	✓	✓	✓
Werkzeuglängenmessung und -kompensation	-	✓	✓	✓
Tangentialachse für Folienschnitt	-	✓	✓	✓
Nutzenfunktion für Serienfertigung	-	✓	✓	✓
Unterbrochenen Job fortführen	-	✓	✓	✓
Rundgravur mit 4. Achse	-	✓	✓	✓
Geschwindigkeitsoverride 5%-200% mit Reset-Möglichkeiten	-	✓	✓	✓
Software-Endschalter und Maschinenbereichsüberwachung	-	✓	✓	✓
Komfortable und flexible Makroprogrammierung	-	✓	✓	✓
Definierbare Referenzpositionen	-	✓	✓	✓
Komfortable Teachin-Funktion	-	✓	✓	✓
Job ab Zeile oder Prozent oder Abbruchstelle starten	-	✓	✓	✓
Automatischer Werkzeugwechsler und Spannzangensignal	-	✓	✓	✓
Digitalisieren und Reproduktion von 3D-Flächen	-	-	-	✓
Nullfindung Makrofunktion, Oberfläche suchen mit Taster	-	-	-	✓
Z-Höhe im laufenden Job korrigieren, wichtig beim Brenn/Plasmaschneiden	-	-	-	✓
Doppelte X-Achse für Portale, spezielle Justagefunktion	-	-	-	✓
Komfortable externe Bedienung per Keypad	-	-	-	✓
Spezielle Funktionen für Dosieranwendungen	-	-	-	✓
Automatischer Werkzeugwechsler mit Magazinüberwachung	-	-	-	✓
Meldungen mit Bildern für Überwachung externer Signale	-	-	-	✓
Ansteuerung von Doppel- und Mehrfachköpfen	-	-	-	✓
Mehrere Betriebsdatenzähler, Maschinen- und Spindellaufzeit	-	-	-	✓
Lieferumfang	CD	CD, USB-Dongle	CD, Kabel, USB-Box	CD, Kabel, Controller-CPU
Handbuch, PDF und/oder gedruckt	✓ / -	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
Preis (EUR inkl. ges. MWSt.)	149,-	279,-	389,-	952,-