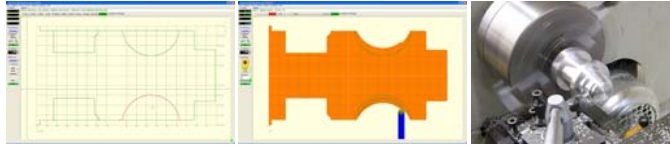


## pcdreh Philosophie: Zeichnen - Simulieren - Ausgeben

Während herkömmliche Systeme CAD, CAM und Steuerung trennen, ist bei pcdreh alles vereint. Wir gehen sogar noch einen Schritt weiter und sparen das CNC-Programm ein.

Bei pcdreh erstellen Sie eine Zeichnung, die nötigen Informationen zur Bearbeitung werden abgefragt und im Zeichnungsobjekt abgelegt. Dadurch kann das Bauteil direkt bearbeitet werden. Üblich ist vor der Ausgabe natürlich eine Simulation durchzuführen.



pcdreh für Windows ist also ein CAD Programm zum Zeichnen, ein CAM Programm zur Erzeugung der Dreh- / Fräswege und schließlich ein Programm zum Ansteuern der Achsen der Maschinen.

Neben der Möglichkeit Konturen selbst zu zeichnen können diese auch via HPGL oder DXF importiert werden. Komfortabel vergeben Sie dann Schnittiefe, Fräserdurchmesser, Vorschub etc. Die Reihenfolge der Objekte kann pcdreh für Sie optimieren.

Im CAM-Bereich stehen Ihnen alle Möglichkeiten zur Verfügung komplizierte Werkstücke einfach zu erstellen.

Es werden jegliche am Markt verfügbare Steuerungen, die mit Takt und Richtungs-Signalen arbeiten, unterstützt. Dazu gehören auch moderne Servo-Systeme.

pcdreh bietet sich immer dann an, wenn es darum geht eine Konstruktionsidee zügig in ein Bauteil oder eine Serie von Teilen um zu setzen.

Sie erstellen die Konstruktionszeichnung und können diese direkt an die Maschine ausgeben. Durch die CNC-Technik arbeiten Sie maßhaltig, schnell und ermüdungsfrei. Schauen Sie dem gleichmäßigen Spanfluss zu oder tun Sie andere Dinge während pcdreh Ihr Dreh- oder Fräs-Werkstück bearbeitet.

Stellen Sie anschließend fest, dass etwas geändert werden muss, fügen Sie einfach ein neues Objekt in Ihre Zeichnung hinzu und starten dieses Objekt einzeln. Sie können sich auch die hohe Reproduzierbarkeit zu Nutze machen indem Sie beispielsweise Passungen durch Fräserdurchmesser Änderungen und wiederholte Ausgabe herstellen.

Die Vorteile von pcdreh nutzt ein breit gefächertes Kundenspektrum.

pcdreh für Windows wird gerne in Schulen eingesetzt. Denn jeder Schülerplatz kann in der kostenlosen Demo-Version laufen und für die Ausgabe an der Maschine braucht nur eine Software erworben werden. An Hochschulen und Universitäten wird in den technischen Werkstätten die Vielseitigkeit von pcdreh für Windows geschätzt. Sowohl eine Dreh- als auch eine Fräsmaschine können mit nur einer Software betrieben werden.

Der professionelle Modellbauer kann sich den unzähligen Möglichkeiten, die eine pcdreh gesteuerte Maschine bietet nicht widersetzen. pcdreh für Windows deckt alle Bereiche des Modellbaus ab.

Firmen, die normalerweise Bearbeitungszentren im Einsatz haben, nutzen die Möglichkeit einer Umrüstung bestehender konventioneller Werkzeugmaschinen, um auf diesen kostengünstig kleinere Serien herstellen zu können.

Leuten mit Geschäftsideen im zerspanenden Bereich ermöglicht pcdreh die schnelle Umsetzung. Der Goldschmied, der Motorrad-Tuner oder der Blasinstrumentenbauer sind nur einige Beispiele für das Einsatzspektrum von pcdreh.

### PC-Anforderungen / Betriebssystem

**Betriebssystem:** WINDOWS 98, 2000, XP, ME, NT, Vista, 7

**Prozessor:** ab PENTIUM 500 MHz

**Schnittstellen:** Eine serielle Schnittstelle (oder über USB 1.0 / 2.0 mit einem separatem Adapter).

**Hauptspeicher:** 16MB bis 128 MB oder mehr.

**Festplatte:** 40 MB bis 120 MB oder größer

**Auflösung Monitor:** 1024 x 768 bis 1600 x 1200 Punkte oder größer

**Restliches:** Tastatur und Maus

### Funktionsumfang Steuerung

#### CAM:

Grafische Vorausschau der Fräs- / Drehwege  
Prüffunktion verhindert Konturverletzung (F4 F1)

#### Simulation:

Geschwindigkeit: Normal, Zeitraffer, Zeitlupe  
Ansicht während der Simulation änderbar  
Schichten und Tiefenbahnen ausschaltbar

#### Ausgabe:

Abbrechen und Weiterbearbeiten  
Vorschub Overwrite: 25% bis 200%  
Ausgabewiederholung: Anzahl / Abstand

#### Maschinenverwaltung:

Spindel-Steigung/ -Untersetzung,  
Spindelspiel-Kompensation für alle Achsen  
Maschine: Laden, Speichern  
Neu: Elektronik frei einstellbar (4/6 Leitungen)  
Rampen für die Motoren frei einstellbar, Schrittfrequenz bis 25KHz in Dreiachsinterpolation  
Zusatzfunktion für Kühlmittel Ein / Aus  
Antriebsregelung für Spindel über Schalfunktion oder 0-10V

## Preise 2010

In der Standard (Basis) Version verfügen Sie über alle Funktionen zur Bearbeitung von komplexen Werkstücken. In den Update-Versionen ist zusätzlich Folgendes enthalten:

#### Drehen und Fräsen:

- Antriebsregelung über Relais oder Drehzahlregler
- Werkzeugverwaltung Manuell oder Automatisch
- Nullpunktverwaltung über Referenzschalter

**Drehen:** -Gewindeschneiden über Encoder

**Fräsen:** -Fräsen mit vier Achsen  
-Flächenräumen

Programm	Lizenz	€ netto	€ brutto
pcdreh für Windows Drehen	Standard	243,70	290,00
pcdreh für Windows Fräsen	Standard	243,70	290,00
pcdreh für Windows Drehen und Fräsen	Standard	378,15	450,00
Update Drehen PLUS	PLUS	151,26	180,00
Update Fräsen PLUS	PLUS	151,26	180,00
Update von DOS	wie DOS	210,08	250,00
Brennschneiden	-	336,13	400,00
Polares Messen	-	168,07	200,00
Bitmap Digitalisieren	-	126,05	150,00
Handbuch gedruckt	-	25,21	30,00

### HSE GmbH

Geschäftsführer Matthias Potthoff  
Schwaneyerstr. 51  
D-33184 Altenbeken

Tel: +49 (0) 05255 / 933 98 90  
Fax: +49 (0) 05255 / 933 98 91

eMail: hse@pcdreh.de



www.pcdreh.de



## Funktionsumfang Allgemein

### CAD, CAM und Steuerung

Für Dreh- / Fräs- / Bohrmaschinen, Plotter, Brennschneider

### Darstellung

Ein-, Zwei- und Drei-Fenster-Modus

Raster: Ein / Aus

Fräsbahnen: Ein / Aus

Knotenpunkte: Ein / Aus

Bild: Vergrößern / Verkleinern / Verschieben

Mausrad-Zoom

Schrittweite: 0.001 bis 999mm und frei definierbar

Farbschema: HSE / Selbst definiert / Drucken

### Hilfe

Handbuch in HTML-Format aktiv im Programm eingebunden

Optional in gedruckter Form

Tipps: Statuszeile / Tooltiptexte / Info-Felder (In allen Fenstern)

System-Analyse

### Sicherheit

Unbegrenzt rückgängig machen und Wiederherstellen

Abfrage ob gespeichert werden soll, falls geändert wurde

Automatisches Backup, Zeit dafür einstellbar

Sicherungsdatei: Lastfile

Sicherheitsabfragen in Abhängigkeit Ihrer Erfahrung

### Sonstiges

Speicherverwaltung

Netzwerkfähigkeit: Maschinenrechner greifen auf die Konfiguration des Servers zu.

UserLog: Das Programm zeichnet auf wann es gestartet wurde und welche Datei wann bearbeitet wurde, inkl. Fehleraufzeichnung.

## Funktionsumfang CAD

### Zeichnen

Linien, Bohrungen, Kreise / Ellipsen, Rechtecke / Quadrate,

Rundtisch-Objekte, Vorgefertigte Bauteile,

Dupliziert erzeugen: Linear / Matrix / Polar

### Ändern

Ecken fassen, Ecken verrunden, Radius auf Linie,

Rotieren / Bewegen / Skalieren (Spiegeln),

Kopieren / Löschen / Ausschneiden / Einfügen, Anfangspunkt verlegen

### Konstruktion

Spiegeln und automatisches Verbinden,

Kontur: Vergrößern / Verkleinern, Objekte: Öffnen / Schließen,

Objekte nach kürzesten Wegen anordnen, Stege setzen,

Konturlinien glätten, CAM-Daten ändern

### Fangen

Gitter, Knoten Geometrie / Knoten Fräsbahnlinie

Objekte: Mittelpunkt / Namen

Linien-Schnittpunkte, Tangenten

### Sonstiges

Zeichnungsnullpunkt frei wählbar

## Funktionsumfang CAM

### CAM- Bearbeitung beim Drehen

Schneidenradius Korrektur, Geometrieanzeige,

Typen: Innen / Außen / Planseite / Bohrzyklen,

Zyklen: Konturabfahren / Zeilenweise / Konturfolgend / Abstechen,

Gewindeschneiden einstellbar: Steigung / Tiefe / Anzahl Bahnen /

rechts-links / innen-außen / metrisch-zöllig (P)(Z),

Zustellung in mehreren Tiefen, Schlichtrichtung: Rechts / Links,

Schichten: Ohne / Mit / Mehrfach / Stufenschichten / X und Z separat,

2-Achsinterpolation: Linear / Kreisbogen, Objektnullpunkt frei wählbar,

Anzahl Achsen: 2 (Beide können interpolieren),

Werkzeugwechsel (P), Werkzeugwechsler (P)(Z),

Ausgabewiederholung f. Serienfertigung

### CAM- Bearbeitung beim Fräsen

Fräserradius-Korrektur, Zustellung in mehreren Tiefen,

Bearbeitungstypen: Innen / Außen / Mitte / Bohrzyklen,

Innenräumen: Objektbezogen einfach / mit Inselerkennung / wahlweise

1. Bahn im 1/2 Vorschub / Richtung wählbar / Bahnüberlappung wählbar,

Flächenräumen: Vertieft o. erhaben mit mehrfacher Inselerkennung (P),

Schichten: Ohne / Mit / Mehrfach / Tiefenschichten / Vorschub,

Anfahrstrategie: Gerade / Zirkular / längs der Kontur,

Objektnullpunkt frei wählbar, Fräsrichtung: Rechts / Links,

3-Achsinterpolation: Linear / Helix, Werkzeugwechsel (P),

Anzahl Achsen: 3, alle drei können interpolieren,

Anzahl Achsen: 4, Zustellachse (P),

Ausgabewiederholung für Serienfertigung,

Automatische Werkzeug-Längenvermessung

### Drehen / Fräsen: Anzeige CAM

Nur Kontur, mit Knotenpunkten und Maßen, mit CAM-Informationen, fertiges Drehteil

### Drehen / Fräsen: Werkzeugdaten (P)

Datenbank: Beim Drehen 16 Plätze, beim Fräsen 50

### Drehen / Fräsen: Referenzschalter / Endschalter (P)

Reihenfolge, Such-Richtung und -Geschwindigkeit sind einstellbar

Mögliche Anzahl: Beim Drehen 2, beim Fräsen 4 (Z)

Z-Höhentaster (Fräsen) (Z)

### Antriebsregelung (P)

Über Drehzahlregler oder Relais (Z)

## Import / Export

HPGL, DXF (über Konverter, ab Rel.12 kostenpflichtig), BMP, JPG,

TXT, DIN-ISO nach Norm 66025, STL (In Vorbereitung)

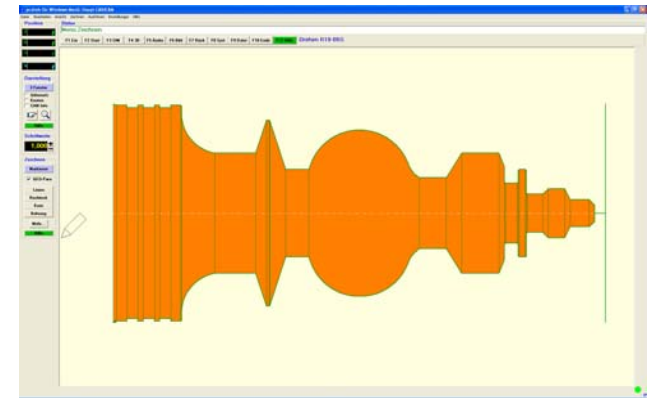
## Zusatzfunktionen

Brennschneiden, Polares Messen, Bitmap Digitalisieren

*Erklärung: (P)= PLUS-Software / (Z)= Zusatzhardware notwendig*

# pcdreh® für Windows

## Zerspanungsbereich Drehen



## Zerspanungsbereich Fräsen

