# Hier wird zur Übung die erste DXF geladen

Als Beispiel nehme ich eine Schaltschablone für meinen RC Car



**Rechtliches:** 

Die in diesem Dokument verwendeten Markennamen sind Eigentum des jeweiligen Marken Inhabers.

# Inhaltsverzeichnis

1	Qualität der DXF Datei beachten	3
2	unbekannte DXF vorbereiten	3
3	Übungs DXF herunterladen	4
4	Übungs Datei mit Ihrem CAD öffnen	5
5	Übungs Datei mit nc-dxf öffnen	6
6	Link zum folgenden Kapitel	7

# 1 Qualität der DXF Datei beachten

Betrachten Sie DXF Dateien; die nicht selbst erzeugt haben; und die evtl. aus dem Internet kommen besonders kritisch.

Viele DXF Dateien die Sie im Internet finden wurden von Robotern aus anderen Datei Formaten erzeugt und haben teilweise kleine aber auch grobe Fehler; weil diese Dateien niemals von einem Menschen angeschaut und korrigiert worden sind.

Hiermit will ich nicht sagen das alle DXF Dateien aus dem Internet fehlerhaft sind. Ich habe aus dem Internet schon mehrfach sehr gute und sofort funktionsfähige DXF Dateien heruntergeladen. Bitte schauen Sie sich die Qualität einfach mit Ihrem CAD Programm an.

### 2 unbekannte DXF vorbereiten

Empfohlene Vorgehensweise bei unbekannten DXF Dateien:

- > Im eigenen CAD öffnen.
- > Nullpunkt links unten Setzen
- > Layer zuweisen auf Layer 0...7
- > Farben der Layer anpassen.
- Prüfen ob alle Konturen geschlossen sind und ggf. mit Abrunden oder Fase bearbeiten um die Konturen zu schließen.
- > Alle Elemente mit "\_EXPLODE" in Linien und Kreisbögen auflösen.
- > Doppelte und übereinanderliegende Elemente mit "OVERKILL" löschen.
- > Unnötige Einträge und Layer mit "PURGE" löschen.
- Bei eingebetteten Blöcken dieses Vorgehen soweit notwendig mehrfach wiederholen.
- > DXF Datei mit dem Befehlt "DXFOUT" im ASCII Format erzeugen.



Nicht alle Elemente sind hier aufgelöst – Sie werden also Schriften, Bemaßungen und Ellipsen im nc-dxf nicht sehen können – Das wollen wir im Anschluss erarbeiten.

# 4 Übungs Datei mit Ihrem CAD öffnen



Ich habe hier bewusst ein paar Fehler eingebaut; damit wir diese später gemeinsam lösen können.

#### Fehler 1

in der Schaltschablone die sich auf Layer 2 mit der Farbe gelb befindet habe ich im CAD eine Linie davon auf Layer 3 mit der Farbe grün gesetzt.

Hier war zu prüfen was mit der grünen Linie passiert wenn der Layer 3 Fräsen ausgeschaltet ist.

Ebenso war zu prüfen ob die Z-Achse dann hochfährt oder die Frästiefe von Layer 3 annimmt.

Evtl. ist das auch gar kein Fehler weil ich die grüne Linie auf Layer 3 mit einer anderen Z-Zustellung fräsen will.

Hier dürfen Sie als Entwickler der Zeichnung entscheiden was Sie machen wollen.

# 5 Übungs Datei mit nc-dxf öffnen

Öffnen Sie in nc-dxf die oben genannte Datei "lernen\_03.dxf"

sie sollten mit kleinen Abweichungen folgendes Sehen:



Die Anzeige hängt davon ab welche Layer Sie in welcher Farbe sichtbar geschaltet haben. Ich habe hier alle Layer auf sichtbar geschaltet.

Die Linien oben und rechts sind Linien der Bemaßung welche im CAD auf dem Layer Bemassung liegt. Diese werden hier angezeigt weil im nc-dxf der Layer "andere" auf Display EIN geschaltet ist. Texte werden nicht angezeigt solange diese nicht aufgelöst sind.

Wenn Sie den Layer "andere" ausschalten sieht die Anzeige so aus:

An-ckxf 0.0.7.2 Datei Einstellungen	Hilfe  Hilfe  Kontur 7  Kontur 8  Kontur 9  LINE Kontur 9  LINE ARC LINE ARC LINE Kontur 1  LINE Kontur 1  LINE LINE LINE LINE LINE LINE LINE LIN	LE
	→ LINE →	2

Auch wenn Sie jetzt alle Layer und Farben richtig eingestellt haben werden Sie die Texte und die Ellipse nicht sehen.

Der Grund liegt daran das diese Elemente noch nicht in Linien und Kreisbögen aufgelöst wurden.

Das machen wir dann im Kapitel "lernen\_04" gemeinsam.

# 6 Link zum folgenden Kapitel

wenn Sie alles verstanden haben und zum nächsten Kapitel springen wollen klicken Sie auf folgenden Link:

http://cnc-papst.com/Data/pdf/lernen\_nc\_dxf/Lernen\_04\_Elemente\_Aufl%C3%B6sen.pdf