

Der PC für nccad und die Maschine

Denkanstoß und Empfehlung zugleich....

Der PC gehört zur Maschine, wie eine Frässpindel oder ein Dosierventil oder ein Werkzeug und er hat wichtige Aufgaben:

- Bedienung von Maschine und System
- Programmierung von Bewegungen und Aktionen
- Überwachung des Systems
- Steuerung und Überwachung von Programmabläufen im Automatikbetrieb
- Verwalten von Systemdaten
- Speicherung von Einstellungen und Programmen

Damit hat er genug zu tun, zumal er auch noch für die System-Sicherheit eine gewisse Verantwortung hat, also ständig „wachsam“ sein soll.

Wie soll er diese Aufgaben zuverlässig erfüllen, wenn er dabei ständig gestört und unterbrochen wird – Er schaut wiederholt ins Internet oder ein Anderer schaut von außen rein, er überprüft ständig den eMail-Verkehr, lässt sich von Bluetooth-Verbindungen stören oder schaltet einfach in den Energiespar-Modus u.A.m. Und er verbietet auch noch wichtige Speicherzugriffe, weil dieser und jener Ordner nur über Paßwort den sogenannten Berechtigten zugänglich ist.

Nach neusten Erkenntnissen sind mehrfache **WLAN-Verbindungen zusätzliche Konfliktherde**, erst recht, wenn auch noch Maus und/oder Tastatur drahtlos betrieben werden

Ein üblicherweise so gestalteter LapTop als „Eierlegende Wollmilch Sau“ wird Ihnen im Zusammenspiel mit der Maschine Ärger bereiten und Unzufriedenheit generieren.

Also:

- Nehmen Sie einen PC, der sich nur um die Maschine kümmert, es kann auch ein älterer sein.
- Verwenden Sie eine einfache Tastatur, die ein abgesetztes Cursor-Feld hat.
- Installieren Sie auf diesem PC **nccad** lokal.
- Lassen Sie ihn immer angeschlossen, das ist praktischer.
- Ein Datei-Transfer über Netzwerk kann trotzdem eingerichtet werden.
- Der LapTop ist für eine raue Umgebung absolut ungeeignet.

Durch die fehlende zuverlässige Schnittstelle wird die Situation noch verschärft, dazu der folgende Beitrag.....

USB und RS232- Warum nicht Maschine und Steuerung an USB anschließen?

Kritik ist schnell gesprochen, aber wie immer gibt es eine zweite Seite, die man auch „anhören“ sollte.....

Moderne PC´s haben nur noch USB-Schnittstellen. Wie soll man da ein KoordinatenTischSystem **KOSY** mit MultiControllerSteuerung **MCS** oder eine separate **MCS**, die fremde Maschinen steuert, anschließen? Die **MCS** hat nur eine serielle Schnittstelle RS232? Warum geht das nicht anders?

Zunächst Grundsätzliches:

- Für die direkte Steuerung und Überwachung von Maschinen ist die USB-Schnittstelle nicht geschaffen, nicht gedacht und nicht zugelassen.
- Die USB-Schnittstelle hat in diesem Zusammenhang gravierende Nachteile:
 - Die Störsicherheit ist zu gering. USB arbeitet mit Signalpegeln von 3,3 bis 5V, RS232 mit 24V.
 - Die Kaberverbindung ist nicht fixiert, unkontrollierbarer Verbindungsverlust ist nur schwer in ein Sicherheits-System integrierbar.
 - Die Kabellängen sind sehr eingeschränkt.
 - USB ist wegen fehlender Handshake-Möglichkeiten gegenüber der RS232 im Nachteil.

Empfohlene Abhilfe:

Verwenden Sie einen PC mit Erweiterungs-Steckplätzen für Steck-Karten, also auch für eine Steckkarte mit der seriellen Schnittstelle RS232 (COM-Schnittstelle). Solche Karten sind nicht teuer und lassen sich in den modernsten Desktop-PC einbauen. Außerdem, ein gebrauchter Desktop-PC ist auch keine große Investition. Ein Converter von USB zu RS232 kann nur in Notfällen die Lösung sein, das Sicherheits-Problem ist damit nicht gelöst. Zudem gibt es viele Converter-Ausführungen, nicht alle sind geeignet.

Zu unserer Verantwortung

Wir können den problemlosen Betrieb von **KOSY** und **MCS** nicht garantieren, wenn Sie die Empfehlungen und Argumente dieser Seite nicht beachten. Daraus resultierende Dienstleistungen sind nicht kostenlos.

Hotline - Manches müssen wir immer wieder sagen, aber auch Neues.

Sie ist und bleibt ein wichtiges Element der Systembetreuung. Diesen Artikel empfehlen wir wirklich allen Kunden.....

FAQ-Seite im Internet.....

Es gibt immer wieder auftretende Fragen und dazu immer wieder die gleichen Antworten. Wir haben sie auf unserer HomePage zusammengefasst: **www.max-computer.de** und da unter...FAQ

Schauen Sie da erst mal rein, bevor Sie das Telefon aktivieren. Unser Telefondienst wird bei Hotline-Anrufen auch erst prüfen, ob Ihre Beschreibung auf der FAQ-Seite behandelt wird und Sie alternativ dort hin verweisen.

Der Vorteil ist für Sie, dass theoretische und praktische Zusammenhänge ausführlich erklärt werden und daß Sie Bilder oder Skizzen dazu erhalten, die am Telefon nicht zur Verfügung stehen. Der Vorteil für uns ist, dass wir unsere Spezialisten entlasten und daß unsere Entwickler bei der Arbeit bleiben können. Klar, daß wir dann helfen, wenn Sie mit der FAQ-Seite nicht weiter kommen.

Der Irrweg mit dem LapTop.....

Damit die CNC-Maschine zu bedienen und zu kontrollieren, das schafft unzählige Diskussionen und unnötige Fehlersuche. Man sollte sich erinnern: Der Lap-Top ist nicht für die Steuerung von Maschinen erfunden worden und auch nicht besonders gut dafür geeignet, denn...

... er hat eine sehr ungünstige Tastenanordnung für die Handsteuerung,

... er ist überaus empfindlich gegen Späne, Staub, Flüssigkeiten und eigentlich nicht gedacht für schmutzige Hände,

... er hat Funktionen, wie das PowerDown-Management, die zum Verlust der Maschinen-Kontrolle führen,

... ihm fehlen zugelassene Schnittstellen für die Steuerung von Maschinen und der Einsatz von Adaptern (z.B. USB zu RS232) ist unzuverlässig bzw. meist unzulässig,

... und eigentlich ist er viel zu schade für die raue Umgebung.

Stellen Sie doch an die Maschine Ihren alten PC oder beschaffen Sie sich einen solchen, der ist billiger als jede LapTop-Reparatur.

Hotline mit Maschinenkontakt....

Kein eMail, kein normales Telefonat und keine Hilfe-Seite ist so wirkungsvoll, wie der Telefon-Anruf, wenn Sie unmittelbar am betriebsbereiten System sitzen. Wir geben Bedienungshinweise, Sie führen diese sofort aus, wir kreisen durch Tests den Fehler unmittelbar ein und klären sofort, was zu tun ist - Die Erfahrung zeigt: Besser können wir Ihnen nicht helfen. Wir verstehen nicht, warum sich diese Vorgehensweise nicht durchführen lässt, warum solch große Widerstände dagegen existieren, bei der Handy-Verbreitung und den paar Minuten.

Bevor Sie anrufen.....

Bitte bereiten Sie sich auf das Gespräch vor. Sie werden nämlich gefragt...

...welche Maschine- oder Steuerung Sie haben,

...wie Ihre Geräte-Nummer heißt,

...wann Sie was gekauft haben,

...welche Software-Version und welches Betriebssystem Sie haben.

Alles Andere führt nur zu unnötigen Zeitverzögerungen.

Dazu auch der Ausschnitt aus unserer HomePage:

Hotline

Kunden/Support

Was Sie dazu wissen müssen

Stand: Juli 2018

Wir verstehen unter Hotline eine Kommunikation mit dem Kunden, wenn es technische Fragen und Probleme gibt. Sie können nach dem Kauf und nach der Lieferung auftreten. Wir nennen sie **Technische Hotline**.

Dazu einige Grundsätze:

- Unsere Hotline ist eine Telefon-Hotline
- Die Hotline ist erreichbar **Montag - Donnerstag von 10 - 13 Uhr und 15 - 17 Uhr und
Freitags von 10 - 15 Uhr**
- Erfahrungsgemäß können wir Ihnen in der technischen Hotline am Besten helfen, wenn Sie mit uns telefonieren, während Sie am eingeschalteten System sitzen.
- eMails werden nur nach Absprache und in Ausnahmefällen bearbeitet, es gibt in der Regel zu viele Rückfragen und meist einen endlosen eMail-Verkehr.
- Unser Hotline-Personal ist für Kunden kostenlos
- Der Kunde zahlt seine Telefongebühren
- Die Hotline ruft nicht zurück

Mehr zur Hotline nächste Seite....

Wenn Sie statt Hotline ein eMail bevorzugen, weil Sie es für das bessere Medium halten

Wir sind aus Erfahrung und in Bezug auf die Hotline leider anderer Meinung und reagieren unterschiedlich. In den meisten Fällen mit den 2 folgenden Antworten:

1. Zu viele Rückfragen!

Bitte rufen Sie die Hotline an, wenn Sie am eingeschalteten System sitzen.

Unsere Hotline-Zeiten

Gerne helfen wir, brauchen aber Ihre Unterstützung, um wirklich helfen zu können und um viele weitere eMails zu vermeiden.

2. Ihre Angaben sind unvollständig!

Je vollständiger sie sind, umso besser und schneller können wir Ihnen helfen. Folgende Angaben sind hilfreich:

- Themenbezogener Text in der Betreff-Zeile
- Mindestens Name (Kundennamen) und Ort (Systemstandort)
Gruß Anton oder nur Anton genügt uns nicht
- Verwendete Maschine mit Hersteller (Typ / Firmenname / Ausrüstung.....)
- Name des Lieferanten oder Händlers (direkter Partner)
- Genaue Versionsangaben zu nccad (nccad x) mit Verwendungsschlüssel oder Lieferzeitpunkt
- Verwendetes Betriebssystem (Windows xx)
- Exakte Fehlerbeschreibung mit Hinweisen über die Vorereignisse
- Nennung und Beschreibung der angehängten Dateien im Begleittext
- Die erforderlichen Bilder und/oder Dateien zum Reproduzieren des Fehlers bei uns

Gerne helfen wir Ihnen, Sie können unsere Anstrengungen unterstützen.

Hinter den beiden Antworten steht Praxiserfahrung: In nur wenigen Fällen kann ein eMail direkt bearbeitet werden. Eine Folge: Es kann ein paar Tage dauern, bis Sie Hilfe bekommen.

Bitte Beachten!

MAXcomputer ist für Sie nur dann der Service-Partner, wenn Sie keinen direkten Systembetreuer, Händler oder Lieferanten haben und wenn wir unmittelbar der Lieferant Ihres Systems waren.

Für sog. OEM-Partner* gilt: Dieser OEM-Partner ist auch Ihr Service-Partner, also erster Ansprechpartner.

* OEM-Partner sind Lieferanten und Hersteller von Systemen, die unsere Steuerung zusammen mit **nccad** in ihr System integrieren,

Hotline- Adresse und

Telefon-Nummer:

Siehe Lieferschein u.Ä.

Betriebssysteme — *Ständiges Anpassen an Neuerungen ist erforderlich*

Hier einige Ausschnitte aus unserer HomePage.....


Betriebs-Systeme

FAQ

nccad7.x unter Windows 7 - 8

Stand: 20 Okt. 2016

Aktuelle PCs werden mit den Betriebssystemen **Windows 7** oder **Windows 8** ausgestattet, meistens in der 64bit-Version. Die Computer besitzen keinen RS232-Anschluss und dieser kann bei Notebooks auch nicht nachträglich zugerüstet werden. In dem Info-Blatt Hotline-Unterstützung wird beschrieben, wie **nccad** unter diesen Voraussetzungen installiert und genutzt werden kann. Alle Informationen werden für **nccad7.6** und **Windows7** beispielhaft dargestellt und gelten für **nccad7.5** und **Windows 8** sinngemäß.

Info-Blatt Hotline-Unterstützung 

nccad7.x unter Windows 10

Stand 20. Oktober 2016

nccad7.x läuft unter Windows 10 nicht mehr zuverlässig. Veränderungen an **nccad7.x** werden nicht mehr vorgenommen. Die Version **nccad9** wird weiterentwickelt und an Windows 10 angepasst.

nccad9 unter Windows 10

Stand 09. November 2017

nccad9 wurde u.a. wegen der Anpassung an die modernen Betriebssysteme geschaffen.

Mit Windows 7 sind derzeit keine besonderen Probleme bekannt. Ebenso wenig unter Windows 8.

Unter **Windows 10** kann **nccad9** - abhängig von dem Versionsstand von Windows 10 - Probleme verursachen.

In diesem Fall steht ein [Short-Update zum Download](#) zur Verfügung

Bitte melden Sie sich bei unserer [Hotline](#) bei Bedarf!

Die CNC-Unterstützung in nccad

Ein CNC-Freak schreibt...

Als Anwender kritisiere ich die CNC-Funktionen und CNC-Fähigkeiten innerhalb von **nccad**. Sie sind nach meiner Meinung unpraktisch, es fehlen Zyklen, der NC-Editor ist primitiv usw.

Unsere Stellungnahme...

Es ist Zeit zu einer Grundsatzklärung und es ist Zeit, die Zusammenhänge klar zu stellen.

nccad macht in erster Linie CAD/CAM-Programmierung, unterstützt also den direkten Weg von der Zeichnung zum Werkstück und das ohne Umwege, ohne Programmwechsel und ohne die damit verbundenen Export/Importaktionen. Das geht schnell und verlangt vom Anwender keine entsprechende Berufsausbildung. Dass dabei im Inneren von **nccad** ein NC-Code entsteht, der die Maschine steuert, ist zum Erreichen des Ziels ohne Bedeutung. Der Anwender muss diesen Code gar nicht sehen, um sein Werkstück herzustellen. Bei CAD/CAM hat er Eingabefelder für Zahlen, wie z.B. Koordinaten oder Zustellungen und er hat Auswahlfelder für Bearbeitungs-Funktionen, wie z.B. Tasche ausräumen, Bohrzyklus, Radiuskorrektur. Die Simulation mit realistischer 3D-Darstellung, mit Einzelschritt und Schnelldurchlauf zeigt ihm Bearbeitungs-Pfade und Bearbeitungs-Reihenfolge. Soll etwas verändert werden, dann ändert er den Inhalt dieser Eingabefelder und nicht den NC-Code.

In früheren Versionen von **nccad1** bis **nccad7.6** haben wir den zugehörigen NC-Code nicht angezeigt, er war im Hintergrund und das war nie ein Problem. Ab **nccad8** wurde er angezeigt und das rief die CNC-Experten auf den Plan. Sie haben ihn analysiert und kritisiert aber dabei vergessen, dass jede Maschine ihren „Dialekt“ hat. Diese CNC-Experten verändern dann sogar den NC-Code mit Hilfe des Editors ohne die ursprünglichen CAD/CAM-Informationen anzupassen - im Sinne einer guten Dokumentation eigentlich eine „Schlamperei“. Unsere Konsequenz: Wir werden den NC-Code in Zukunft wieder etwas unzugänglicher machen, aber einen versteckten Schalter zum Aktivieren einbauen, dass die CNC-Freaks „(un)zufrieden“ sein können.

Blieben die Profi-Anwender, also die absoluten CAD/CAM-Experten mit ihrem Programmpaket, das mehr als 10.000 Euro gekostet hat und das sie über mehrere Monate lernen mussten. Sie werden bei **nccad** immer etwas vermissen, kein Problem, wir erkennen diese Programme achtungsvoll an. Sie verfügen auch über eine Simulation, die noch mehr kann als unsere, auch das sei anerkannt. Sie werden ein NC-Programm erzeugen und importieren, also **nccad** nur zum Bedienen und Steuern der Maschine benutzen. Nun vergleichen sie **nccad** mit bekannten CNC-Steuerprogrammen, verständlicherweise werden sie auch da etwas vermissen. Der Vergleich ist problematisch denn es geht um 2 verschiedene Konzepte.

Die Kriterien für einen fairen Vergleich können nur sein:

- Welche Vorkenntnisse sind erforderlich, um ein Werkstück herstellen zu können?
- Wie lange dauert es, um die Bedienung zu lernen, wie werde ich unterstützt?
- Wie schnell komme ich von der Zeichnung zum Werkstück, ohne NC-Programmierung lernen zu müssen?
- Kann die Software mehr als nur CNC, als auch CAD/CAM auf verschiedenen Niveaustufen?
- Wie gut arbeitet die betrachtete Software mit der Steuerung zusammen?
- Welche Bearbeitungs-Funktionen brauche ich, welche Funktionen fehlen wirklich?

Übrigens: Auch im Bereich CNC wird **nccad** weiterentwickelt. So gibt es jetzt z.B. die Bedienung für den manuellen Werkzeugwechsel, die Erweiterung der Prozess-Ein-/Ausgänge, den NC-Wizard, die Makros für die Bearbeitungseinheiten, die Mehrseitenbearbeitung mit 3 Achsen und Vieles mehr. Welche weiteren Anregungen vom Markt sollen in Zukunft mit welcher Priorität umgesetzt werden, oft eine schwierige Entscheidung. Trösten wir uns: Es gibt immer etwas zu tun.

Werfen Sie einen Blick auf die aktuelle Version **nccad9**. Sie hat einen riesigen Leistungsumfang mit mehr als 300 CAD/CAM/CNC-Funktionen, von TeachIn-Programmierung bis 3D-Fräsen mit 4 oder mehr Achsen, von Zeichnen einfacher Formen bis Kurven und Gravurtext, von An-/Abfahren bis Bohrzyklen auch ohne spezielle NC-Befehle, von Werkzeugverwaltung bis SPS-Funktionalität, um nur ein paar Beispiele zu nennen. In allen technischen Branchen ist **nccad9** vertreten, von Wissenschaft und Forschung bis Produktion, von Ausbildung bis Hobby. Kein Anwender nutzt alles. Trotzdem bleiben Wünsche, das ist nicht nur bei uns so. Wir bleiben dran, sie zu erfüllen.

Auf unserer HomePage www.max-computer.de werden die o.g. Argumente speziell durch folgende Info´s unterstützt:

- Produkte/Software/nccad9
 - Überblick über Versionen und Funktionen
 - Ausführliche Tabelle zu Module und Daten
 - Flyer zu nccad9
- VideoClips