

VISI

Prozess Manager mit
vCheck, edmLink und
vCheckM
Bedienungsanleitung

Release: 2018.2
Autor: Holger Wüst
Update: Marko Bahns
Datum: 07.05.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Prozessmanager	3
1.1	Oberfläche Prozess Manager	3
1.2	Ein neues Projekt anlegen	4
1.2.1	Formplatte aus VISI anlegen	5
1.2.2	Formplatte importieren:	5
1.2.3	Projekt aus DB löschen	6
1.2.4	Projekt umbenennen	6
1.2.5	Projektdateien aktualisieren	6
1.2.6	Report Exemplare	7
1.3	Elektroden mit der Formplatte verknüpfen	7
1.4	Status eines Projekts ändern	8
1.5	Verknüpfen von externen Daten an ein Projekt	8
1.5.1	Editieren von externen Dokumenten	8
2	vCheck	9
2.1	Oberfläche vCheck	9
2.2	Übersicht der Befehle	10
2.2.1	Dokument öffnen	10
2.2.2	Messpunkte wählen	11
2.2.3	Simulation	13
2.2.4	Exportieren	14
2.2.5	Report	15
2.3	Liste der Messpunkte	16
2.4	Einstellungen	17
2.4.1	Messtaster hinzufügen	18
2.4.2	PP-Lauf für MessProjekt	20
3	edmLink	22
3.1	Oberfläche edmLink	22
3.2	Dokument öffnen	23
3.3	Exportiere ausgewählte Elektroden	25
3.4	Zusätzliche Befehle in der Elektrodenliste	26
4	vCheckM	27
4.1	Oberfläche vCheckM	27
4.2	Externes Programm aufrufen	28

1 Prozessmanager

1.1 Oberfläche Prozess Manager



Allgemeine Operationen:

Hier können u.a. neue Projekte angelegt und Suchfunktionen genutzt werden.

Baumstruktur:

Hier werden alle verfügbaren Projekte mit den darin enthaltenen Informationen aufgeführt.

Informationsstatus:

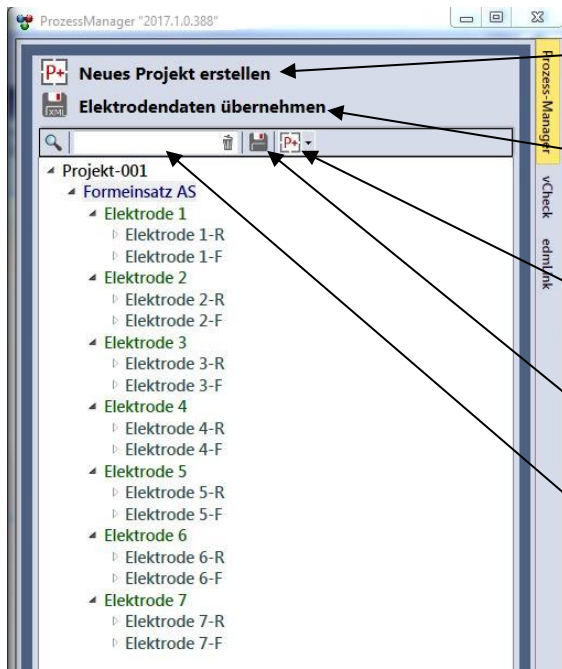
Hier sehen Sie detaillierte Informationen zu den einzelnen Projekten, wie Status und Speicherort.

Auflistung verfügbarer Dateien:

Existieren NC-, Mess- oder Senkprogramme für das im Baum ausgewählte Bauteil, so werden diese hier aufgelistet. Zusätzlich können für das Projekt relevante Daten in Dokumenten verknüpft werden.

Programme:

Über diese Schaltflächen können Sie zwischen den erworbenen Produkten umschalten.

**Neues Projekt erstellen:**

Hier wird ein neues Projekt erstellt, dem Sie Formeinsätze und Elektroden zufügen können

Elektroden Daten übernehmen:

Sollten bei einem Formeinsatz bereits Elektroden erzeugt worden sein, so können Sie diese über diese Schaltfläche Ihrem Formeinsatz hinzufügen

Filter nach Projektstatus:

Um Projekte nach Ihrem jeweiligen Status zu filtern, nutzen Sie diese Schaltfläche. Sie haben die Wahl zwischen abgeschlossenen und offenen Projekten

DB Sichern (Icon Speichern):

Über dieses Icon werden alle ausgewählten Projekte in der Datenbank gespeichert.

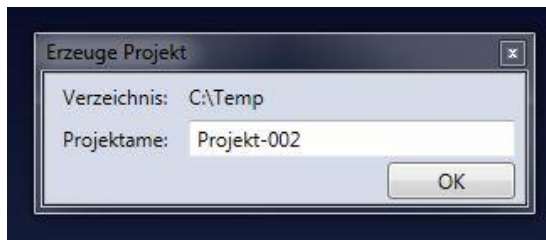
Suchfeld:

Geben Sie hier einen Namen des Projekts ein, nachdem Sie suchen möchten. Der Papierkorb daneben löscht die Eingabe in Ihrem Suchfeld.

1.2 Ein neues Projekt anlegen

Ein Projekt enthält sämtliche Dateien und Bauteile, um Ihnen die alltägliche Arbeit zu erleichtern. Beim Anlegen eines Projektes wird empfohlen, dies mit einer leeren VISI-Sitzung durchzuführen.

Um ein neues Projekt anzulegen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf „Neues Projekt erstellen“. Anschließend öffnet sich folgendes Fenster für die Namenseingabe:



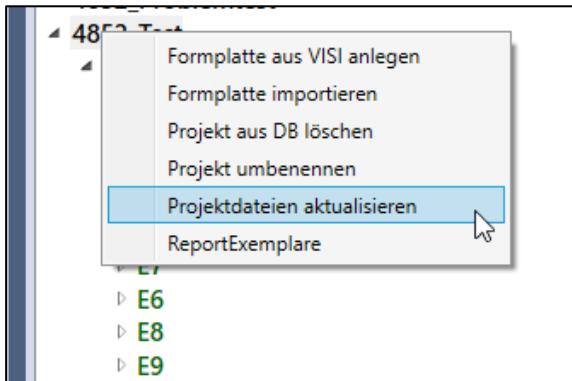
Geben Sie hier einen Namen für das Projekt an. Als zusätzliche Information zeigt Ihnen das System den Speicherort für das Projekt an.

Dieser steht als Grundeinstellung auf „C:\Temp“



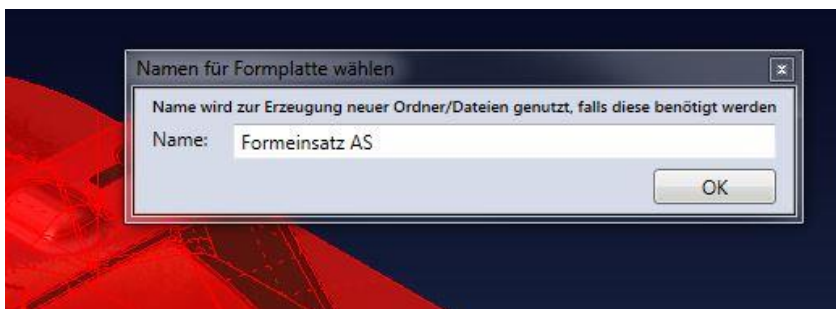
Tip: Sie können den Speicherort der Projekte in der „**ConfigPfade.xml**“ ändern. Diese finden Sie unter dem Pfad: „C:\ProcessManager 2018\Einstellungen“

Anschließend erscheint im Baum das Projekt als erster Eintrag. Über das Kontextmenü (rechte Maustaste) können nun folgende Aktionen gewählt werden:

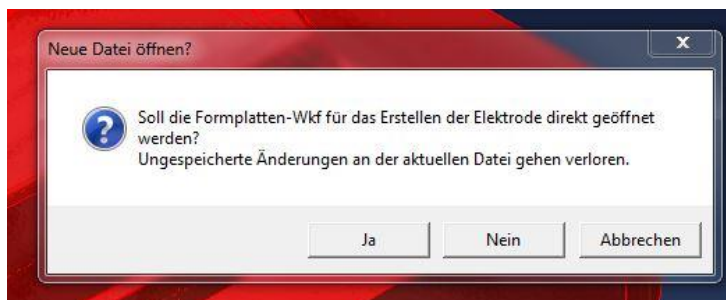


1.2.1 Formplatte aus VISI anlegen

Diese Option ermöglicht es Ihnen, den Formeinsatz direkt aus der derzeit aktiven VISI Sitzung zu übernehmen. Sollten sich mehrere Bauteile in der VISI Sitzung befinden, werden Sie aufgefordert, den Formeinsatz mit den gewohnten VISI Funktionen auszuwählen und die Auswahl zu bestätigen. Anschließend öffnet sich ein Fenster zur Namenseingabe:



Wird dieses mit **OK** bestätigt, erfolgt eine Abfrage, ob die Formplatte neu geöffnet werden soll oder ob Sie in dieser Datei weiterarbeiten möchten:



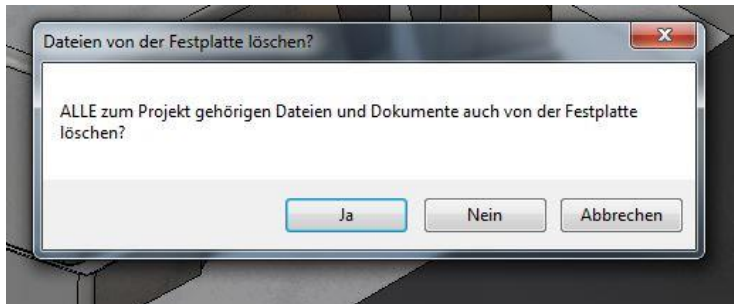
Wenn Sie dieses mit **Ja** bestätigen, wird der Formeinsatz direkt geöffnet. Sollten Sie **Nein** betätigen, müssen Sie den Formeinsatz zu einem späteren Zeitpunkt aus dem *Prozess Manager* heraus öffnen.

1.2.2 Formplatte importieren:

Nutzen Sie diese Option, wenn Sie dem Projekt einen Formeinsatz hinzufügen möchten, der nicht in einer VISI Sitzung geöffnet ist. Diese Option kann ebenso genutzt werden, wenn Sie zum Beispiel in den Dateien bereits Elektroden abgeleitet haben.

1.2.3 Projekt aus DB löschen

Möchten Sie ein Projekt aus dem Baum entfernen, nutzen Sie diesen Befehl. Sollen zusätzlich sämtliche Daten gelöscht werden, muss die folgende Abfrage mit **Ja** bestätigt werden:



1.2.4 Projekt umbenennen

Nutzen Sie diese Funktion, wenn das Projekt eine andere Benennung erhalten soll.

1.2.5 Projektdateien aktualisieren

Diese Option ist dafür gedacht, bei bereits eingelesener Xml-Struktur neue Dokumente automatisch mit den richtigen Elektroden zu verlinken. Beispielsweise können die Messergebnis-Dateien der Messmaschine in der Windows-Ordnerstruktur abgelegt werden und dann über diese Funktion im Prozessmanager verlinkt werden.

Funktionsweise: Das System durchsucht in der Windows-Ordnerstruktur den Projektordner und alle Unterverzeichnisse. Gefunden werden NUR Dateien, welche den Namen eines Knotens im Prozessmanagerbaum in ihrem eigenen Namen integriert haben (z.Bsp. Messbericht_<HierNameDesElektrodenExemplares>.xyz). Diese werden standardmäßig in den Dokumenten des passenden Knotens hinzugefügt. Sollte eine Ordnerstruktur für Mess-/Erodier- oder Fräsdateien vorhanden und die Dateien dort abgelegt worden sein, werden die Dateien ggf. in der richtigen Box hinzugefügt.



WICHTIG: Es handelt sich um eine relativ simple Automatik. Dateien, welche nicht über ihren Namen zugeordnet werden können, werden nicht im Prozessmanager aufgenommen. Bereits vorhandene Dateien werden nicht neu verlinkt, sondern bleiben an Ort und Stelle. Für eine kontrollierte Zuordnung der Dateien (auch die richtigen Boxen betreffend) sollten diese nach wie vor manuell per Drag&Drop aus dem Explorer in die entsprechenden Prozessmanager-Boxen gezogen werden.

1.2.6 Report Exemplare

Über diese Funktion wird eine Tabelle über sämtliche Elektroden des Projektes ausgegeben.

Nummer	Name	Status	ElektrodenName	FormplattenName	ProjektName	Untermass	Material	Laenge	Breite	Hoehe
1	Elektrode 1-R-1	InArbeit	Elektrode 1-R	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,2	Graphit	23	23	15,36682
2	Elektrode 1-F-1	InArbeit	Elektrode 1-F	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,05	Graphit	23	23	15,36682
3	Elektrode 2-R-1	InArbeit	Elektrode 2-R	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,2	Graphit	23	33	19,99684
4	Elektrode 2-F-1	InArbeit	Elektrode 2-F	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,05	Graphit	23	33	19,99684
5	Elektrode 3-R-1	InArbeit	Elektrode 3-R	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,2	Graphit	12	35	17,44227
6	Elektrode 3-F-1	InArbeit	Elektrode 3-F	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,05	Graphit	12	35	17,44227
7	Elektrode 4-R-1	InArbeit	Elektrode 4-R	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,05	Graphit (L)	15	15	11,30667
8	Elektrode 4-F-1	InArbeit	Elektrode 4-F	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,01	Graphit (L)	15	15	11,30667
9	Elektrode 5-R-1	InArbeit	Elektrode 5-R	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,2	Graphit	15	15	31,29394
10	Elektrode 5-F-1	InArbeit	Elektrode 5-F	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,05	Graphit	15	15	31,29394
11	Elektrode 6-R-1	InArbeit	Elektrode 6-R	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,2	Graphit	15	15	30,13654
12	Elektrode 6-F-1	InArbeit	Elektrode 6-F	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,05	Graphit	15	15	30,13654
13	Elektrode 7-R-1	InArbeit	Elektrode 7-R	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,2	Graphit	15	15	15,242
14	Elektrode 7-F-1	InArbeit	Elektrode 7-F	Formeinsatz AS	Projekt-001	0,05	Graphit	15	15	15,242

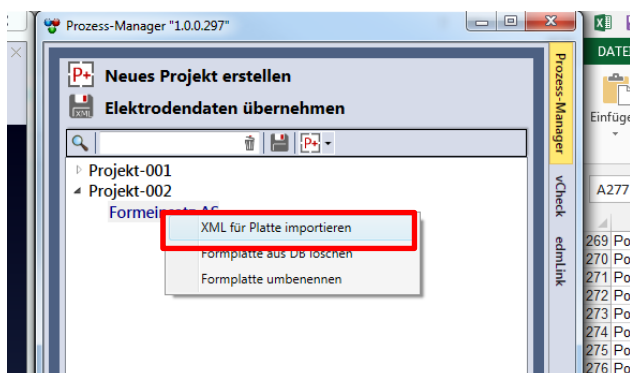
1.3 Elektroden mit der Formplatte verknüpfen

Für den Fall, dass Elektroden bereits konstruiert worden sind, können Sie diese im Prozess Manager hinzufügen. Es gibt hierfür 2 Varianten, unter denen Sie wählen können:

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Elektrodeninformationen übernehmen“



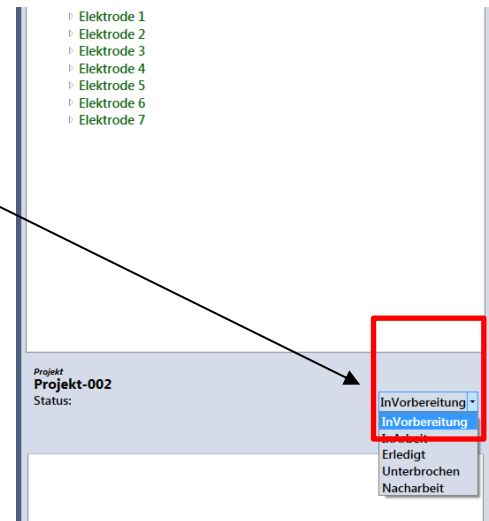
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Formplatte in der Baumstruktur und wählen Sie die Option „XML für Platte importieren“



Wichtig: Für beide Funktionen müssen die Elektroden im Elektrodenmanager aufgelistet sein – im letzteren Fall muss eine XML Datei erzeugt worden sein.

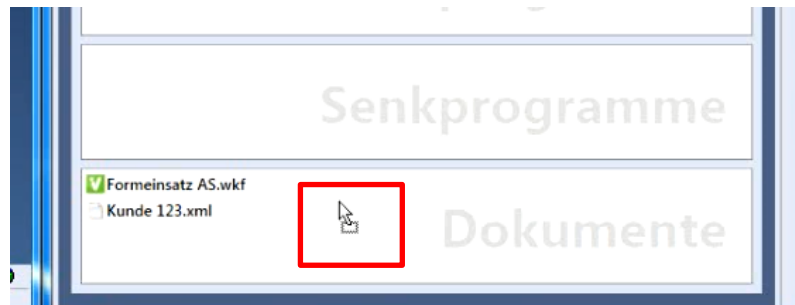
1.4 Status eines Projekts ändern

Um den Status eines Projekts zu ändern, wählen Sie das Projekt im Baum aus. Unter folgendem Icon finden Sie unterschiedliche Status- Möglichkeiten, die Sie dem Projekt zuweisen können:



1.5 Verknüpfen von externen Daten an ein Projekt

Über Drag & Drop können Sie wichtige Informationen zum Projekt hinzufügen. Ziehen Sie dazu die gewünschte Datei mit der linken Maustaste in die vorgesehene Rubrik „Dokumente“.



Wichtig: Es wird nur eine Verknüpfung erzeugt, die Datei befindet sich anschließend immer noch am Ursprungsort. Es wird keine Kopie erzeugt!

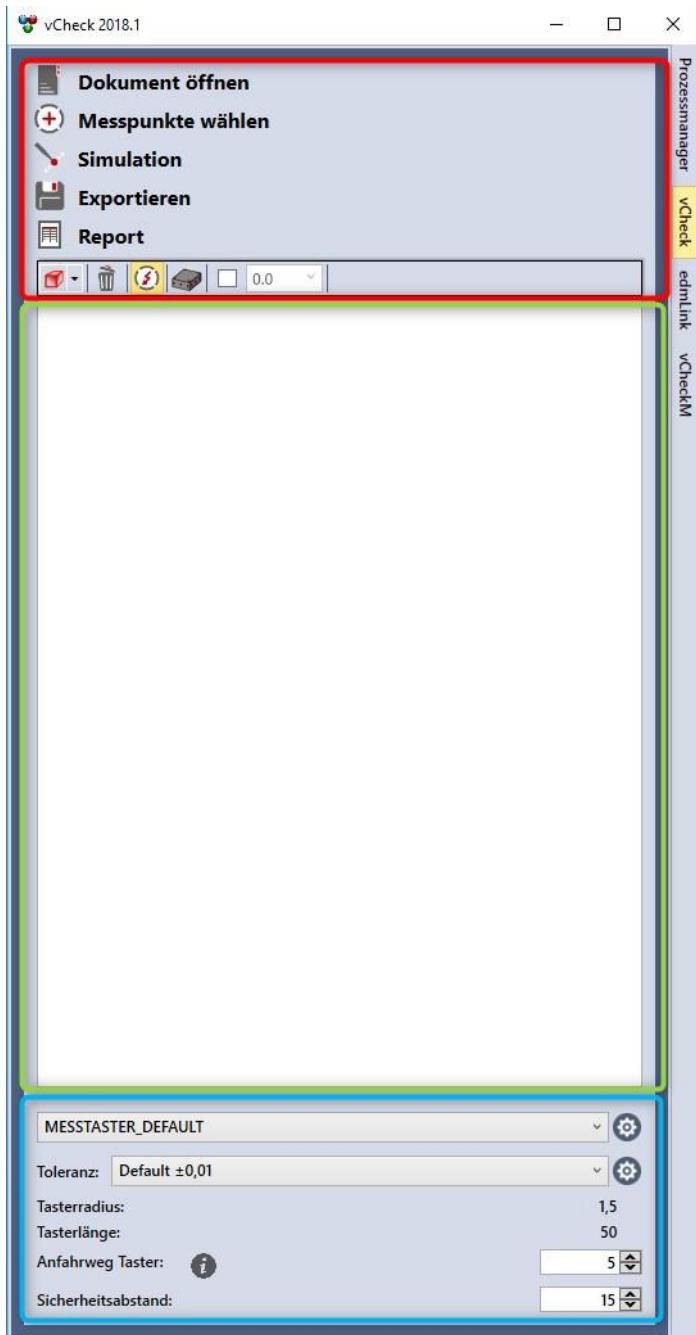
1.5.1 Editieren von externen Dokumenten

Ein Klick mit der rechten Maustaste auf ein verknüpftes Dokument, bietet folgende Funktionen:

- Datei umbenennen:** Mit dieser Funktion wird ein Dokument umbenannt
- Dateipfad öffnen:** Dies öffnet den Explorer und zeigt den Speicherort der Datei
- Dateiverweis entfernen:** Dies löscht die Verknüpfung im Prozessmanager
- Datei löschen:** Dies entfernt sowohl die Verknüpfung als auch das Originaldokument.

2 vCheck

2.1 Oberfläche vCheck



Befehle:

In diesem Bereich finden Sie sämtliche Befehle, die es im vCheck auszuführen gibt, u.a. das Setzen von neuen Messpunkten

Liste der Messpunkte:

Hier werden alle Messpunkte aufgelistet, die Sie für die Elektrode bzw. für das Bauteil angelegt haben.

Einstellungen:

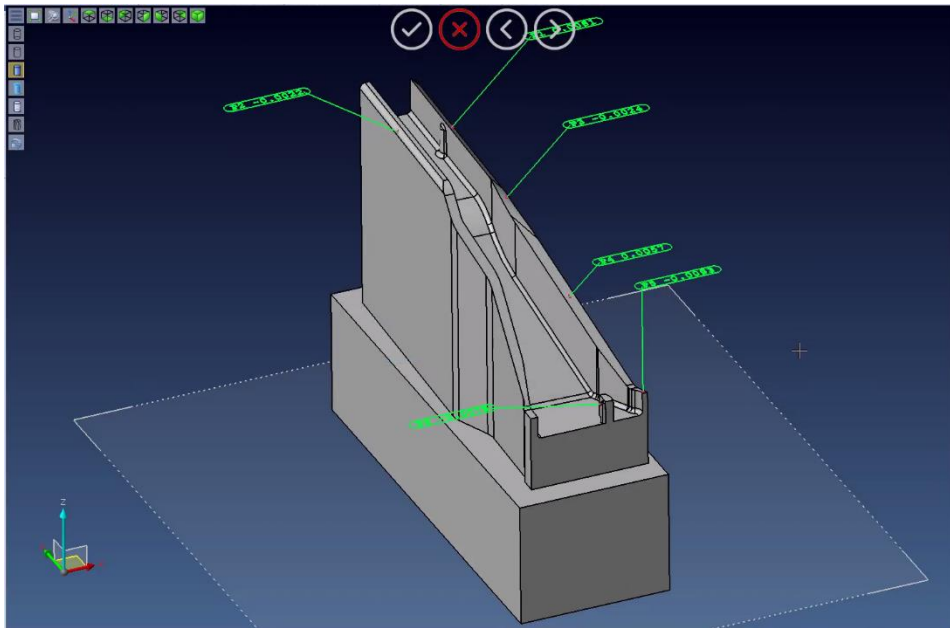
In diesem Bereich kann der Taster gewechselt und der Anfahrweg des Tasters zum Vermessen der Punkte eingestellt werden.

2.2 Übersicht der Befehle

2.2.1 Dokument öffnen



Über diesen Befehl können Sie die Ergebnisdatei von der Messmaschine bzw. der Fräsmaschine einlesen, um die Abweichung bzw. die Qualität zu überprüfen. Beim Ausführen des Befehls können Sie die Ergebnisdatei selektieren, um so die Punkte und die Abweichungen an Ihrem Bauteil visualisieren zu lassen.



Wichtig: Achten Sie auf die Arbeitsebene, da die Reportmaße sich nach der derzeit aktiven Arbeitsebene richten.

Über den Befehl **[Dokument öffnen]** lassen sich ebenso exportierte Messprojekte (*.nmp) wieder öffnen.



Hinweis: Das Speichern der Messprojekte im neutralen *.nmp-Format, welches im vCheck immer wieder eingeladen werden kann, ist auch bei jedem Speichern eines anderen Messprogramm-Formates ein- oder abschaltbar. Hierfür gibt es in der ConfigSystem in den Einstellungen einen neuen Wert „MessprojektAutomatischExportieren“, welcher auf „True“ oder „False“ gesetzt werden kann. Sobald dieser Wert auf True gesetzt ist, wird bei jedem Speichern aus dem vCheck heraus, egal über welchen Postprozessor, immer auch ein Messprojekt im *.nmp-Format an gleichem Ort mit-abgespeichert.



Info: Beim Laden der Messprojekte wird ebenso der Referenznullpunkt bezogen auf die zuvor exportierten Messpunkte (*.nmp) geladen. Aus diesem Grund muss sich das Werkstück (Elektroden, Formeinsatz ect.), an dem die Messpunkte gesetzt wurden, auf der gleichen Position befinden, es darf daher nicht per Translation, Rotation etc. verschoben werden.

2.2.2 Messpunkte wählen



Mit diesem Befehl, lassen sich Elektroden/ Bauteile vermessen.

Dabei gibt es zwei unterschiedliche Einstellungen, zwischen denen Sie vor dem Ausführen des Befehls wählen können:

Schnellselektion AN (Standardeinstellung)



Ist diese Einstellung aktiv, lassen sich Punkte frei auf der Fläche wählen. Als Orientierungshilfe haben Sie Ihre Koordinatenangaben auf der rechten unteren Seite des VISI Fensters.

Schnellselektion AUS

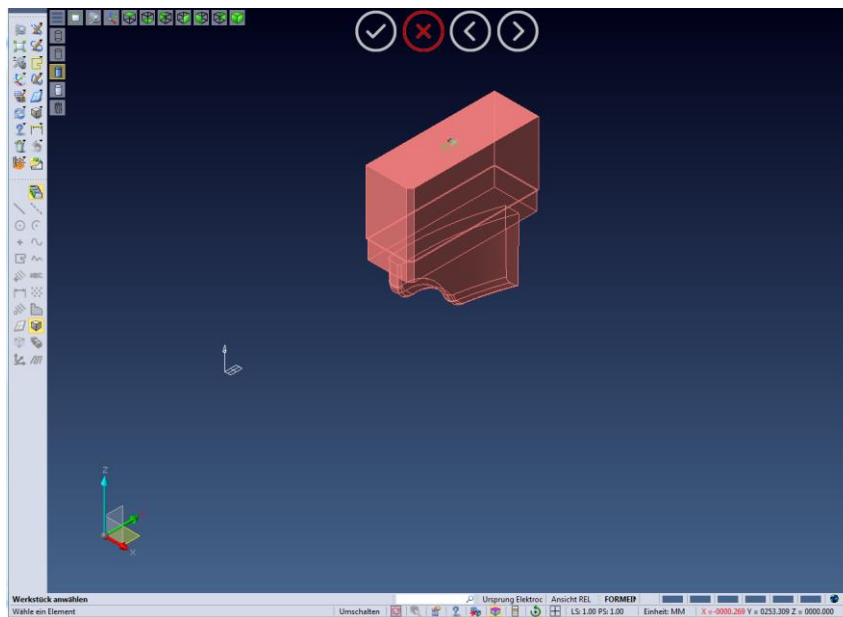


Die Schnellselektion wird ausgeschaltet, sobald man den Button mit **M1** gewählt hat. Bei dieser Einstellung können die Funktionen zur Punkteauswahl im VISI genutzt werden.

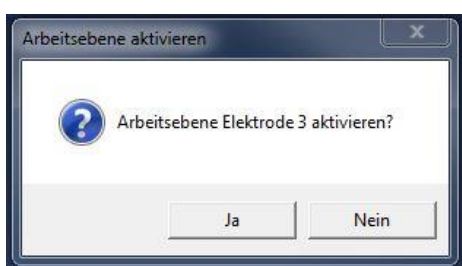


Nach der Einstellung Ihrer Selektionsmethode können Sie nun über den Schalter „Messpunkte wählen“ die Messpunkte am Bauteil setzen.

Wählen Sie zunächst das Werkstück aus, welches vermessen werden soll.



Falls es sich um eine Elektrode handelt, erscheint folgendes Fenster bei der Bestätigung Ihrer Auswahl:



Bestätigen Sie dieses Fenster, wird die Arbeitsebene der Elektrode für die Auswahl Ihrer Messpunkte aktiviert. Wenn Sie dieses verneinen, bleibt die derzeit aktive Arbeitsebene aktiv.

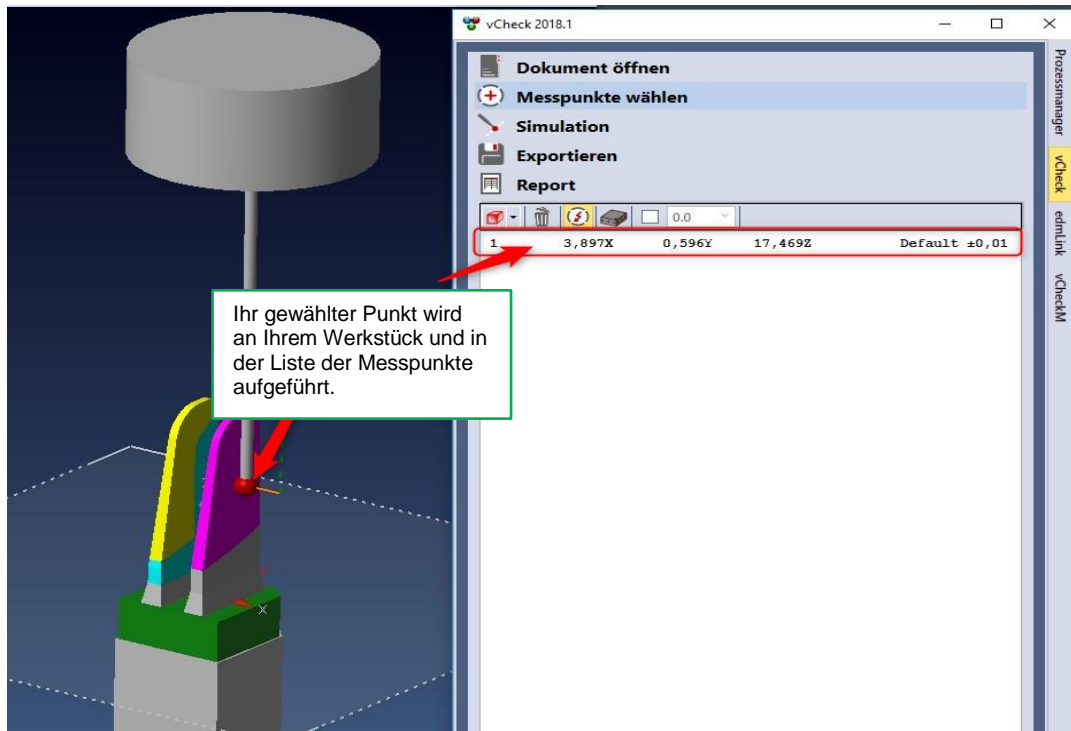


Wichtig: Achten Sie auf die Ausrichtung der Arbeitsebene, da die Modelle des Tasters sich nach der Arbeitsebene richten.

Wurde die richtige Arbeitsebene selektiert, folgt nun die Auswahl Ihrer Messpunkte. Die Auswahl der Punkte orientiert sich nach der Einstellung, die Sie bei der Schnellselektion aktiviert haben.

Schnellselektion AN (Standard)

Fahren Sie mit der Maus über die gewünschte Fläche und klicken diese mit der linken Maustaste an. An der Stelle, an dem die Fläche selektiert worden ist, wird ein Modell des Tasters erzeugt und der Punkt wird in Ihrer Liste aufgeführt.



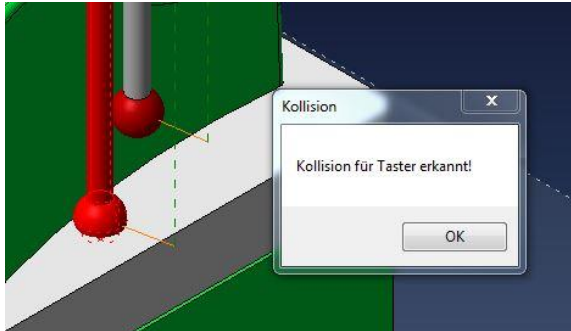
Schnellselektion AUS

Wählen Sie in diesem Modus zunächst die Fläche mit der linken Maustaste an. Anschließend schaltet das System auf Punktefang um, über den Sie mit den bekannten VISI Funktionen definierte Punkte selektieren können. (z.B. Schnitt-Mittel-End- Punkt, Äquidistanter Punkt usw.)



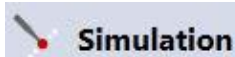


Wichtig: Wird bei einem Punkt eine Kollision festgestellt, so weist das System daraufhin und entfernt den Punkt aus der Liste.

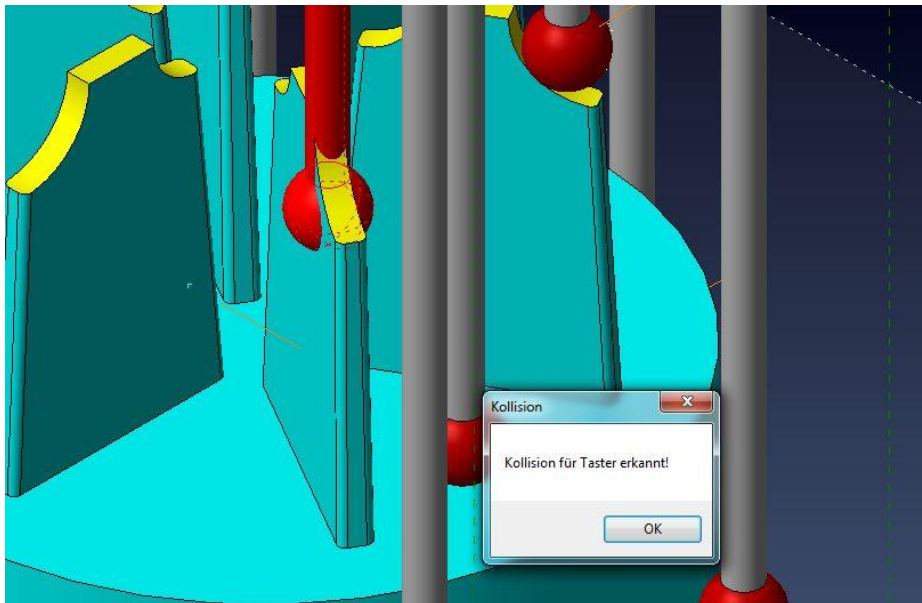


Nachdem Sie sämtliche relevante Messpunkte gewählt haben, drücken Sie die „Esc“ Taste, um die Funktion abzuschließen. Die Punkte werden nun in der Liste aufgeführt.

2.2.3 Simulation



Diese Funktion prüft Ihre Anfahrwege. Sollte Ihr Taster während des Anfahrweges auf ein Hindernis stoßen, teilt Ihnen das System den Punkt mit und löscht den Punkt.

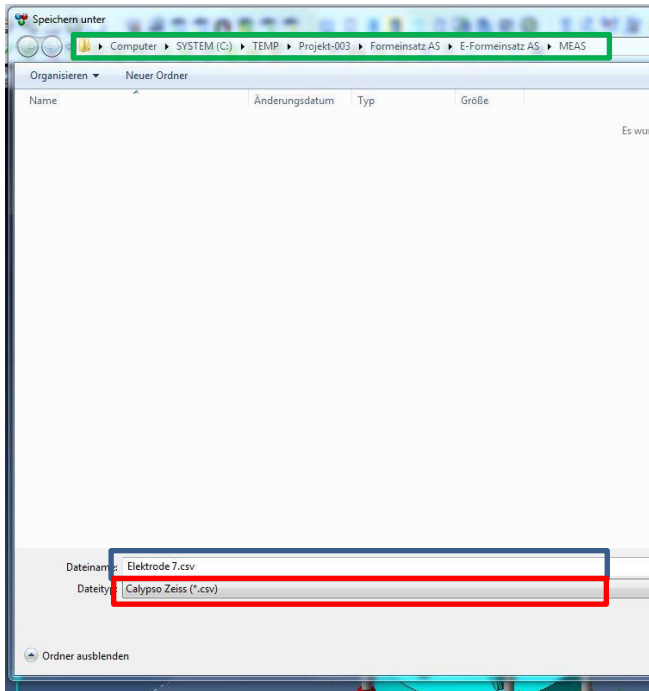


Hinweis: Sie können auch einen einzelnen Messpunkt auf seinen Anfahrweg überprüfen. Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Punkt und wählen Sie aus dem Kontextmenü „Messpunkte simulieren“.

2.2.4 Exportieren



Mit dem Befehl **Exportieren** werden alle gewählten Messpunkte abgespeichert. Nach Betätigen des Icons erscheint folgendes Exportfenster:



Speicherpfad: Das System speichert die Messpunkte standardmäßig unter Ihrem erzeugten Projektverzeichnis, passend zur Elektrode ab. Sie können dies aber im Exportfenster gegebenenfalls anpassen.

Dateiname: Vergeben Sie hier den Namen, den das Messprogramm erhalten soll.

Dateityp: Abhängig von Ihren erworbenen Produkten können Sie hier Ihre Mess- bzw. Fräsmaschine wählen, für die das Messprogramm geschrieben werden soll.



Hinweis: Beim Exportieren der Messpunkte besteht ebenso die Möglichkeit, Messprojekte (*.nmp) als Vorlage zu speichern. Diese Vorlagen können zum Beispiel mit dem Befehl **[Dokument öffnen]** zurückgelesen oder für die automatisierte Ausgabe von Elektrodenmessprojekten **[PP-Lauf für MessProjekt]** genutzt werden.

Nach einem erfolgreichen Export erscheint als letztes eine Abfrage.



Falls Sie das Programm an eine weitere Maschine senden möchten, betätigen Sie in diesem Fenster „Ja“. Wünschen Sie dies nicht, können Sie die Abfrage verneinen. Sobald Sie „Nein“ betätigen, werden sämtliche Messpunkte entfernt.



Hinweis: Im Prozess Manager, siehe Projekte, wird unter der vermessenen Elektrode im Bereich „Messdaten“ eine Verknüpfung erzeugt.



Hinweis: Maschinendaten (Zyklen) bezüglich der Ausgabe für Heidenhain befinden sich im Installationsverzeichnis, siehe **C:\Prozessmanager 2018\Dokumentation\Maschinendaten_Messen**. Weitere hilfreiche Dokumente, wie zum Beispiel „Heidenhain Kalibrierung mit Matrix Modul“ finden Sie ebenso im Installationsverzeichnis, siehe **C:\Prozessmanager 2018\Dokumentation\Dokumentationen_vCheck**

2.2.5 Report

Wurden die Messergebnisse wie unter 2.2.1 beschrieben, visualisiert, können Sie über den Befehl „Report“ ein .html- Dokument ausgeben. In diesem Dokument werden sämtliche Abweichungen aufgelistet und überprüft, ob die Messungen innerhalb der Toleranz liegen. Sobald der Schalter betätigt wird, erscheint ein Hinweis, ob der Report erfolgreich durchgeführt worden ist:



Messbericht Elektrode 3 Bericht

Datum: Freitag, 1. Dezember 2017 - 13:00
 Toleranz oben (max): 0,01
 Toleranz unten (min): -0,01

Status NOK

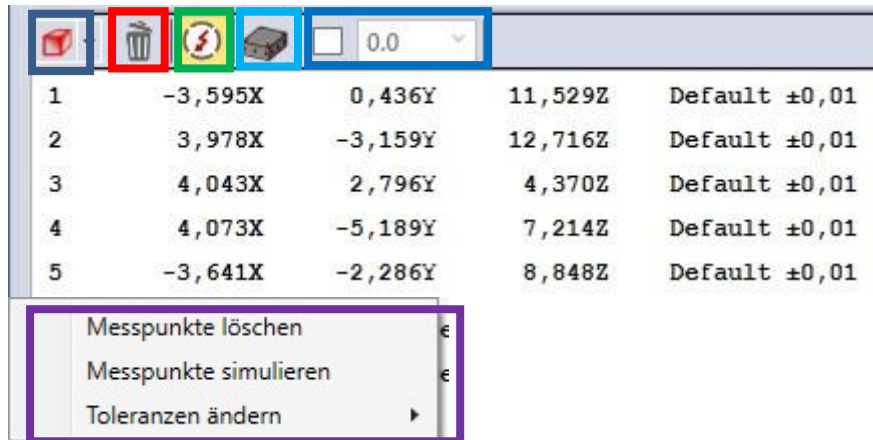
Ergebnisse:

Nummer:	X-Soll	Y-Soll	Z-Soll	dX	dY	dZ	Abweichung
01	5,5438	-3,6326	41,0581	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
02	-6,5500	-2,3216	37,3755	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
03	1,2369	8,7480	28,4945	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
04	-7,7353	4,8931	29,9247	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
05	0,3391	-8,1228	36,3485	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
06	-0,0293	2,3835	49,5500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
07	5,5438	-3,6326	41,0581	-0,0002	-0,0005	0,0051	-0,0051
08	-6,5500	-2,3216	37,3755	0,0115	0,0124	0,0025	0,0171
09	1,2369	8,7480	28,4945	-0,0084	0,0039	-0,0056	-0,0108
10	-7,7353	4,8931	29,9247	0,0126	-0,0047	0,0097	0,0166
11	0,3391	-8,1228	36,3485	0,0033	-0,0030	0,0003	-0,0044
12	-0,0293	2,3835	49,5500	0,0090	-0,0050	0,0120	-0,0158

Men at Work www.mav-cax.de

2.3 Liste der Messpunkte

In diesem Bereich finden Sie Funktionen, die Ihnen bei der Verwaltung der Messpunkte behilflich sind:



Darstellungsoptionen:

Hier stellen Sie ein, wie der Messpunkt dargestellt werden soll, wenn Sie diesen aus der Liste selektieren. Hierbei stehen Ihnen die gewohnten VISI Funktionen zur Verfügung: Highlight, Drahtgeometrie, Zoom.

Alle Messpunkte löschen:

Betätigen Sie diesen Schalter, werden sämtliche Messpunkte aus Ihrer Liste gelöscht. Es erfolgt keine weitere Abfrage und dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden!

Schnellselektion:

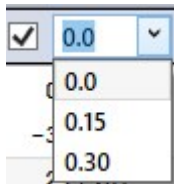
Wie unter Punkt 2.2.2 beschrieben, bestimmen Sie hier Ihre Selektionsmethode.

Presetanwahl ein-/ausschalten:

Ein Preset an der Elektrode ist somit möglich, der Befehl [Messpunkte wählen] wird somit zum Befehl [Presetpunkte wählen] wechseln.

Export mit Untermaßberechnung:

Wird dieser Befehl aktiviert, so können die Untermaße der Elektroden für den Export der Messpunkte mit einberechnet werden. Ein manueller Eintrag für die Untermaßberechnung ist hier ebenso möglich.



Kontextmenü:

Betätigen Sie die rechte Maustaste auf einem Messpunkt, öffnet sich ein Kontextmenü. Sie haben hier die Auswahl zwischen 2 Befehlen:

- | | |
|------------------------|---|
| Messpunkte löschen: | Hiermit können Sie einen oder mehrere selektierte Messpunkte löschen. |
| Messpunkte simulieren: | Über diesen Weg können Sie auch einzelne Messpunkte simulieren. |
| Toleranzen ändern: | Es können unterschiedliche Toleranzen für die Messpunkte vergeben werden. |


2.4 Einstellungen

Hier können Sie vor der Auswahl der Messpunkte bestimmen, welcher Taster verwendet werden soll. Die Wahl des Tasters muss vor der Auswahl Ihrer Messpunkte erfolgen!

Messtaster Auswahl:

Dieses Feld enthält sämtliche erstellten Messtaster. Wählen Sie hier Ihren gewünschten Halter aus.

Toleranz:

Hier kann man die gewünschte Default-Toleranz angeben. Über die Einstellungen [] lassen sich mehrere unterschiedliche Toleranzen hinterlegen.

Magazinverwaltung:

Über diese Schaltfläche gelangen Sie zur Erstellung von Messtastern. Wie diese erzeugt werden, wird unter 2.4.1 genauer beschrieben.

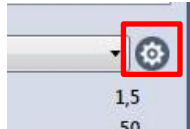
Tasterinformation:

An dieser Stelle erhalten Sie die Information über Tasterradius und –länge des selektierten Messtasters.

Daten für den Anfahrweg:

In diesem Bereich stellen Sie ein, wie weit der Taster an Ihren Punkt anfahren soll (Anfahrweg Taster) und wie groß der Sicherheitsabstand sein soll.

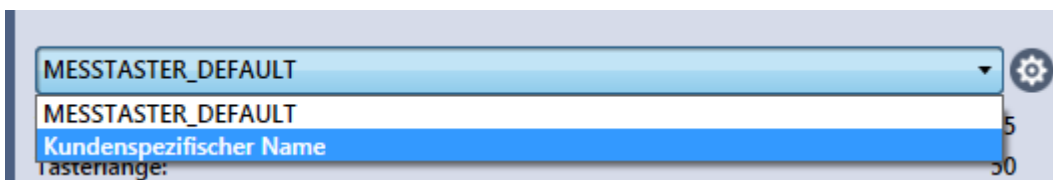
2.4.1 Messtaster hinzufügen



Möchten Sie weitere Messtaster hinzufügen, betätigen Sie das oben gekennzeichnete Icon. Anschließend öffnet sich das Fenster zur Verwaltung der Messtaster:

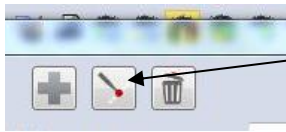
Auf der linken Seite befindet sich die Auflistung all Ihrer definierten Messtaster. Beim erstmaligen Start dieser Funktion, befindet sich nur der „MESSTASTER_DEFAULT“ in Ihrer Liste. Über das „+“ Icon können Sie nun einen eigenen Taster hinzufügen. Tragen Sie hierfür die erforderlichen Daten in der Tabelle auf der rechten Seite ein.
Beispiel:

Anschließend bestätigen Sie das Fenster mit „OK“. Sie finden Ihren neuen Taster im Pulldownmenü der Einstellungen:



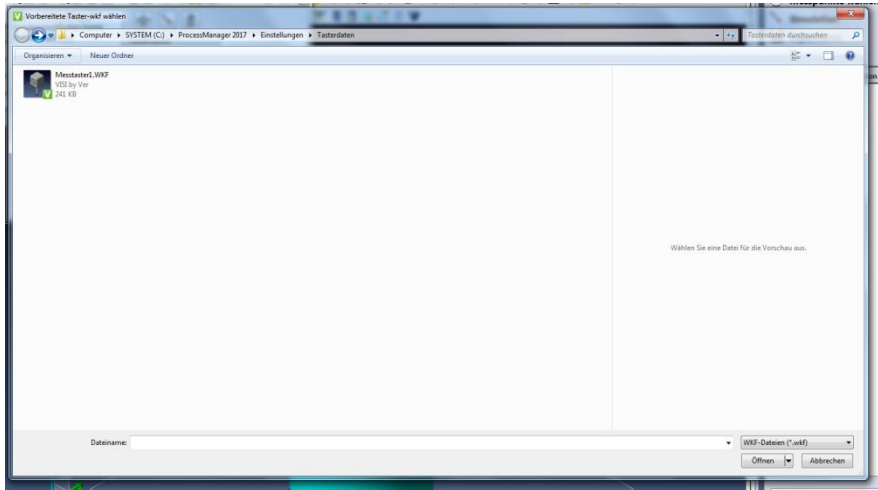
Hinweis: Der so erstellte Taster wird in der folgenden Datei hinterlegt:
„C:\ProcessManager 2018\Einstellungen\TasterMagazin.xml“

Es besteht zusätzlich die Option, ein vorhandenes CAD- Modell eines Tasters in Ihrer Liste zu integrieren. Das Tastermodell muss hierfür als **.wkf** Datei vorliegen.

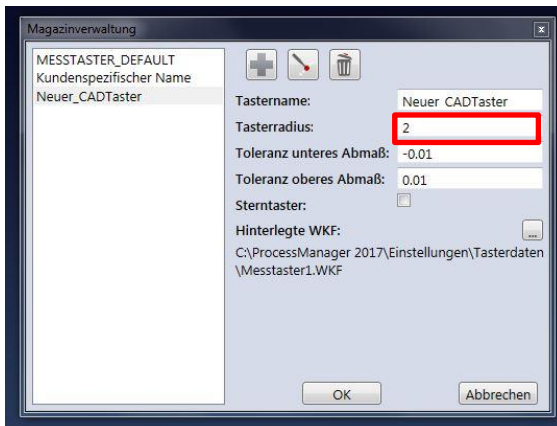


Nutzen Sie hierfür dieses Icon

Darauf folgend öffnet sich ein Fenster. Wählen Sie hier Ihre Tasterdatei aus



Anschließend müssen noch Toleranz und der Tasterradius angegeben werden:



Tragen Sie hier unbedingt den Radius des Tasters ein, damit dieser korrekt positioniert wird

Nach Bestätigung des Fensters kann Ihr neu angelegter Taster im Pulldownmenü selektiert werden.



Hinweis: Bei der Auswahl der CAD- Datei spielt der Speicherort keine Rolle. Beim Hinzufügen der CAD Datei wird eine Kopie unter folgendem Pfad angelegt:
“ C:\ProcessManager 2018\Einstellungen\Tasterdaten“

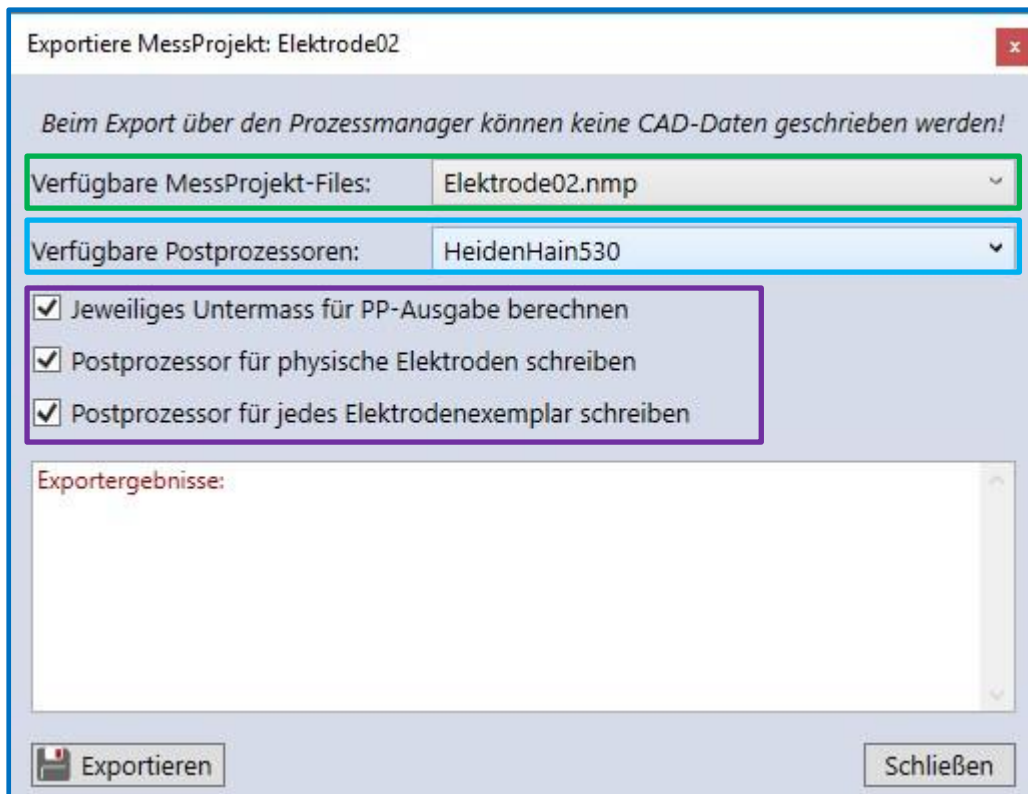
2.4.2 PP-Lauf für MessProjekt

Anhand von den zuvor in vCheck exportierten Elektroden-Messpunkten (MessProjekt Exportfile *.nmp) lassen sich nun die Messpunkte für alle logischen und physikalischen Elektroden automatisiert ausgeben.

Um den PP-Lauf für MessProjekt auszuführen, müssen die Elektroden Daten, erzeugt im Elektroden Manager, in die PM-Projekte **[Elektroden Daten übernehmen]** übergeben werden. Im Kontextmenü der gewählten Elektroden kann man dann mit dem Befehl **[PP-Lauf für MessProjekt]** die Messprojekte automatisiert exportieren.



Nach dem Ausführen des Befehls **[PP-Lauf für MessProjekt]** stehen dem Anwender weitere Optionen für den Export zur Verfügung.



Verfügbare MessProjekt-Files:

Hier wird das zuvor in vCheck für die jeweilige Elektrode exportierte MessProjekt (*.nmp) ausgewählt.

Verfügbare Postprozessoren:

Der Postprozessor für die jeweilige Maschine muss hier angegeben werden. Es stehen jedoch nur die PP's zur Verfügung, welche keine CAD-Daten für die Ausgabe der Messpunkte benötigen.

Jeweiliges Untermaß für PP-Ausgabe berechnen:

Die für die Elektrode vergebenen Untermaße werden automatisch bei der Berechnung der Messdaten einbezogen.

Postprozessor für physische Elektroden schreiben:

Nicht nur für die „logische“ Elektrode sondern in Abhängigkeit der für die Elektrode gesetzten Typen (Schuppen, Vorschlichten, Schichten, ect.) werden die Messpunkte exportiert.

- ▶ Elektrode02-R
 - ▶ Elektrode02-F

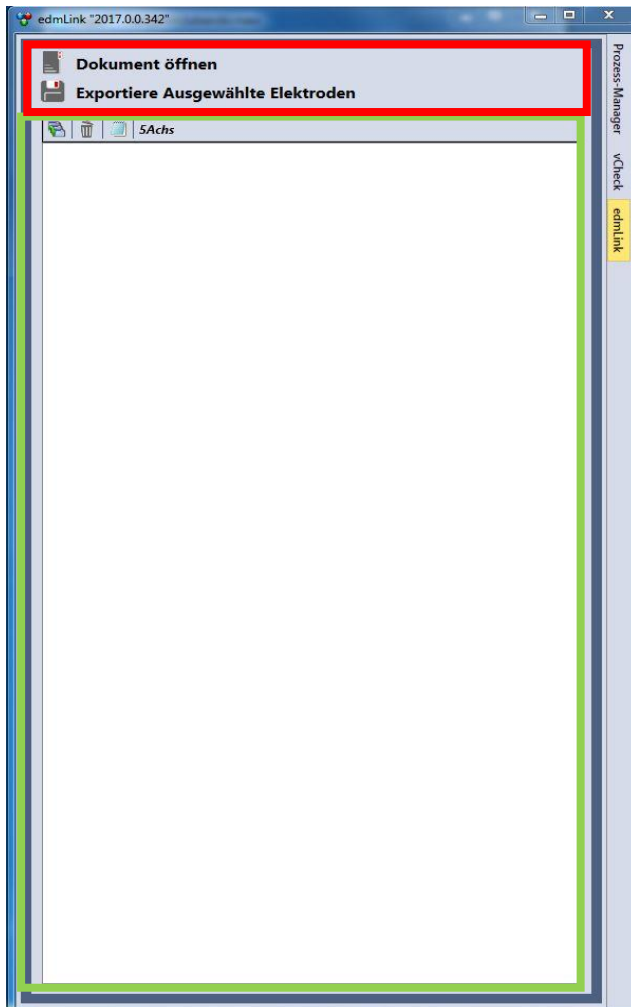
Postprozessor für jedes Elektrodenexemplar schreiben:

Es werden somit auch in Abhängigkeit von der angegebenen Anzahl an Schrupp- Vorschlicht-Schlichtelektroden die Messpunkte exportiert.

- Elektrode02-R-1
 - Elektrode02-R-2
 - Elektrode02-F-1
 - Elektrode02-F-2
 - Elektrode02-F-3

3 edmLink

3.1 Oberfläche edmLink

**Befehle:**

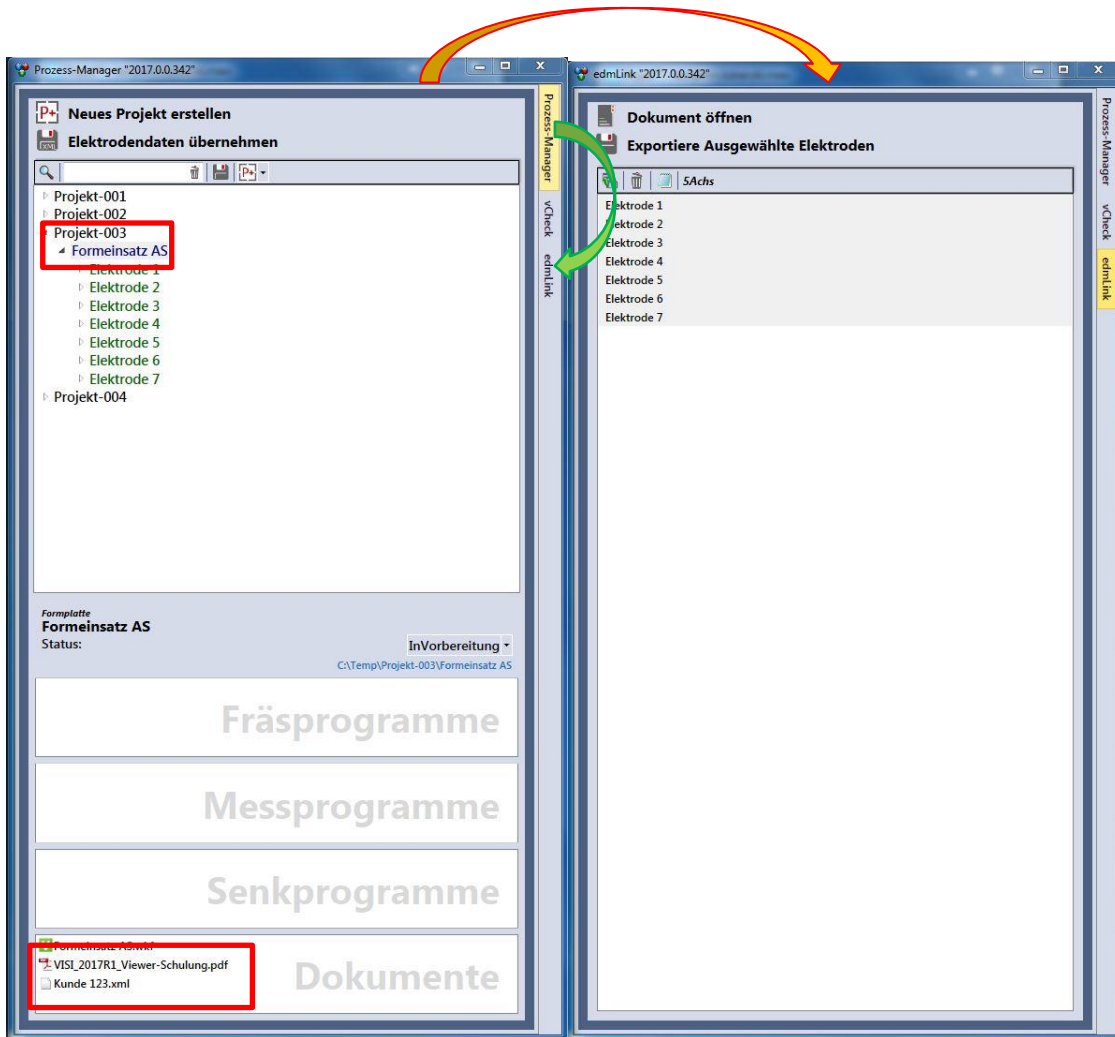
Hier finden Sie die Befehle zum Erzeugen des Senkprogramms

Liste der Elektroden:

Hier werden alle Messpunkte aufgelistet, die Sie für die Elektrode/ das Bauteil angelegt haben.

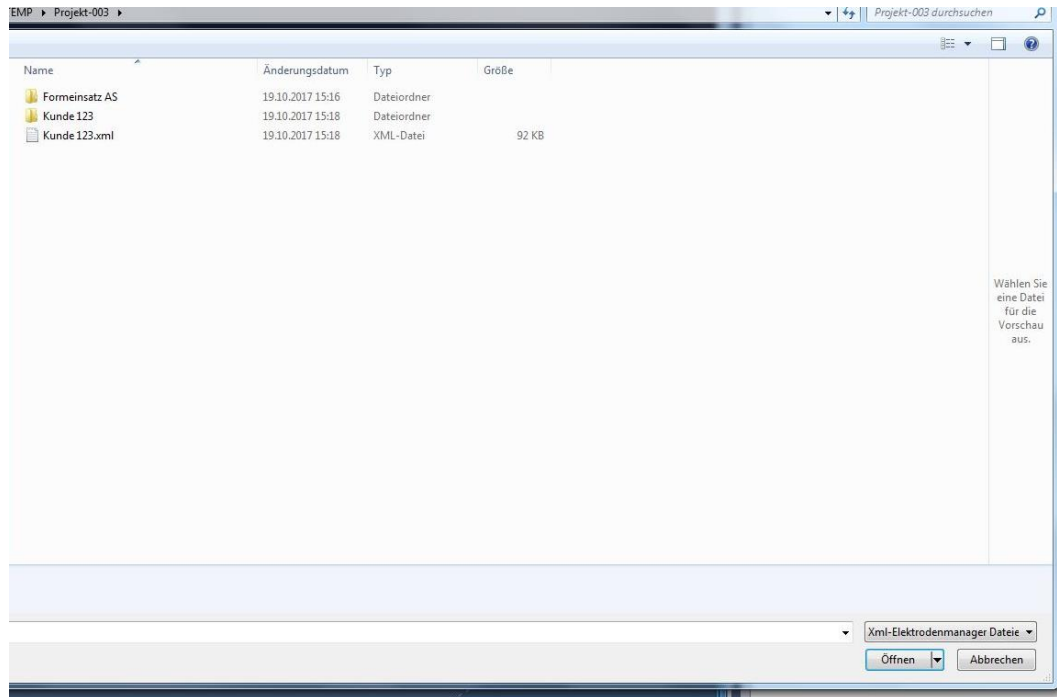
3.2 Dokument öffnen

Sie haben generell 2 Möglichkeiten, Ihre Elektroden in das edmLink zu integrieren. Eine Variante wird durchgeführt, in dem die .xml Datei aus dem Elektrodenmanager mit Ihrem derzeitigen Projekt verknüpft wird. Gehen Sie hierfür wie unter Punkt „[1.3 Elektroden Daten übernehmen](#)“ beschrieben vor, um die .xml Datei mit dem Formeinsatz Ihres Projekts zu verknüpfen. Selektieren Sie den Formeinsatz im Prozess Manager und wechseln Sie anschließend zu **edmLink**, um hier Ihre Elektroden vorzufinden:



Als Alternative steht Ihnen die manuelle Integration der xml Datei zur Verfügung. Wählen Sie hierfür den Befehl „**Dokument öffnen**“ und wählen Sie entsprechend die .xml Datei, die Sie an die Senkerodiermaschine senden möchten.

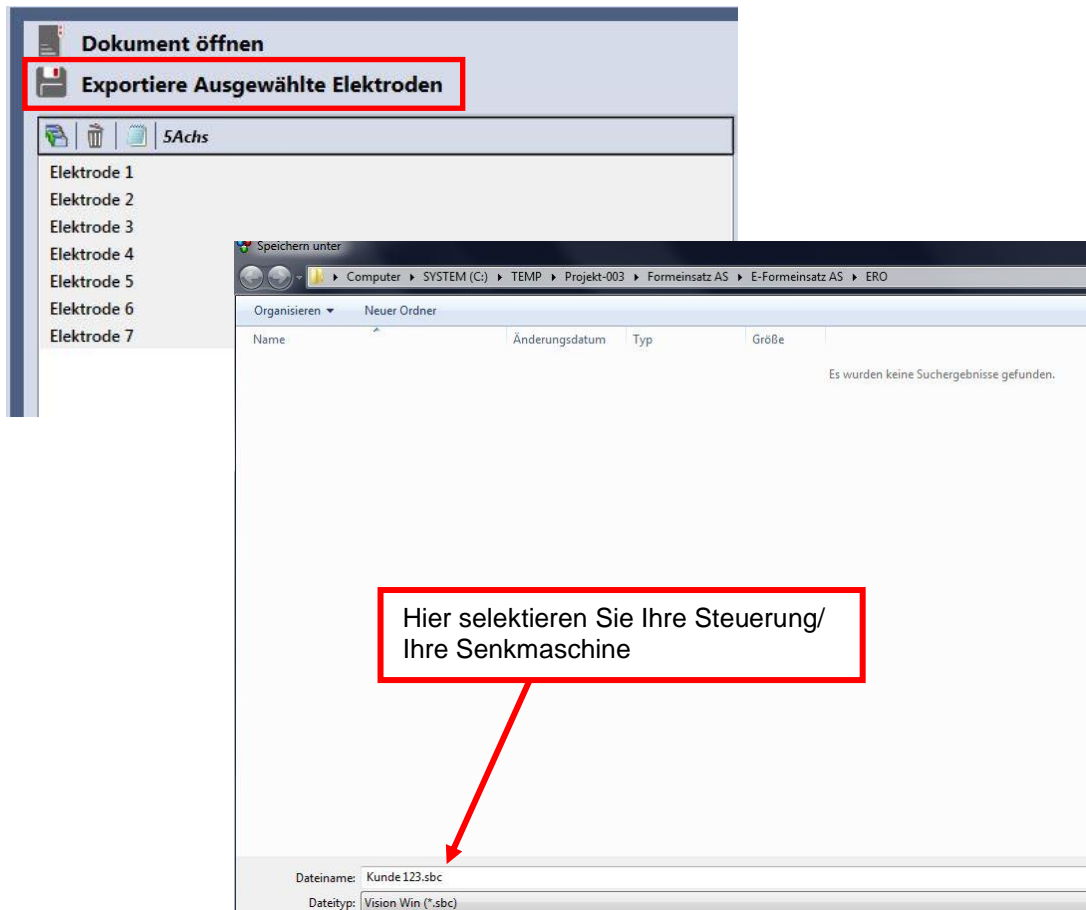
Sobald der Befehl durchgeführt wird, öffnet sich das Auswahlfenster, aus der Sie die .xml wählen können.



Ist die Auswahl abgeschlossen, werden die Elektroden in der Elektrodenliste aufgeführt.

3.3 Exportiere ausgewählte Elektroden

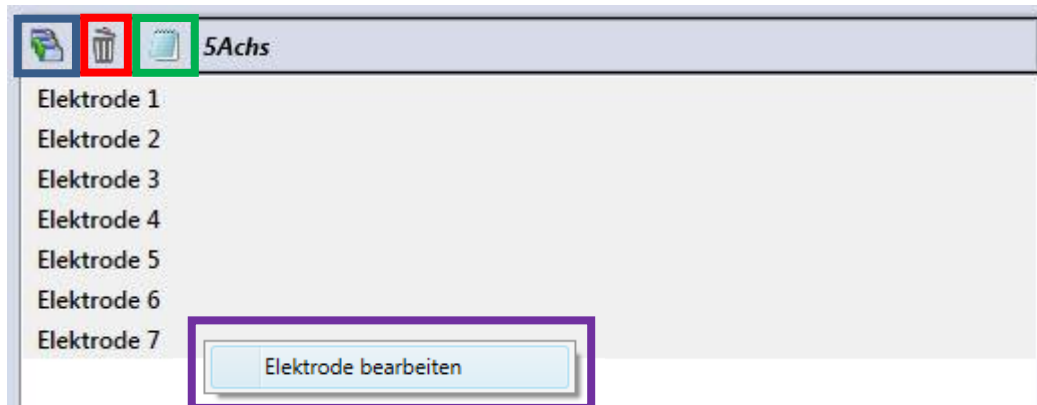
Diesen Befehl können Sie nutzen, um alle selektierten Elektroden aus Ihrer Liste zu exportieren. Wählen Sie hierfür aus der Elektrodenliste sämtliche Elektroden, die Sie exportieren möchten und klicken mit der linken Maustaste anschließend auf den Befehl. Daraufhin erscheint ein Exportfenster, in dem Sie die Senkerodiermaschine zum Export selektieren können.



Nach dem erfolgreichen Export können Sie das Programm an die Senkerodiermaschine übertragen.

3.4 Zusätzliche Befehle in der Elektrodenliste

Im Bereich der Elektrodenliste finden Sie weitere Icons, zur Bedienung von edmLink:



Setze/ Reset:

Hiermit lassen sich alle Elektroden auf einmal an- oder abwählen.

XML- Datei zurücksetzen:

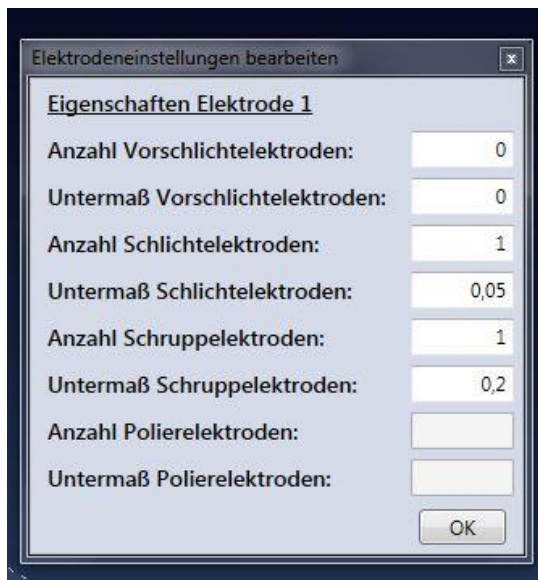
Mit dem Mülleimer Icon werden alle Elektroden aus der Liste entfernt. Die .xml Datei bleibt davon unberührt.

Export in Editor öffnen:

Ist dieses Icon aktiv, wird nach der Ausgabe das Programm automatisch in einem Editor geöffnet.

Kontextmenü:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Elektrode, können bestimmte Elektrodeninformationen noch bearbeitet werden. Es öffnet sich dieses Fenster:



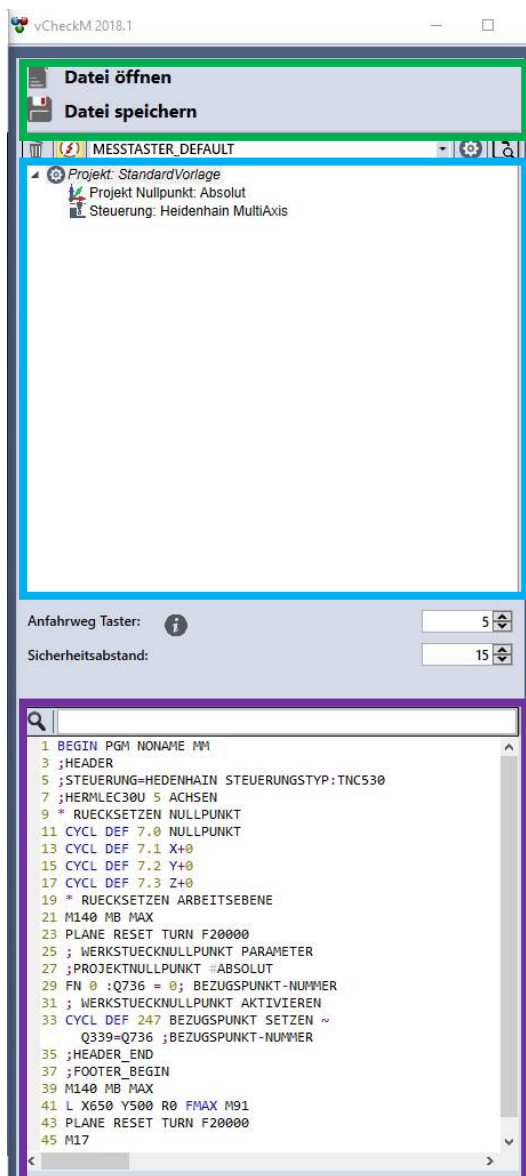
Hier können Sie wichtige Informationen für die Elektroden kontrollieren, ändern oder ergänzen

4 vCheckM

Das Prozessmanager-Modul „vCheckM“ dient dazu, die speziellen Messzyklen für CNC-Maschinen mit einer Heidenhain-, Millplus- oder Sinumerik-Steuerung in das Postprozessorfile zu integrieren. Diese Messzyklen sind dabei eine Abbildung der von den Maschinenherstellern beschriebenen Zyklen. Es besteht hier die Möglichkeit, eine bestehende NC-Datei mit Messzyklen zu verknüpfen.

Eine automatisierte Aufnahme/Ausrichtung von Werkstücken ausgehend von einem Bezugspunkt (zum Beispiel Preset-Spannsystem) und eine Qualitätskontrolle von den bearbeiteten Werkstücken ist mit diesem Modul somit möglich.

4.1 Oberfläche vCheckM



Datei öffnen: Es können hier NC-Dateien (Heidenhain, Sinumerik oder Millplus) eingelesen werden.

Datei speichern: Die im Projektbaum erzeugten Programme können hier für die Heidenhain- oder Sinumerik-Steuerung exportiert werden.

Projektbaum:

Hier wird das vom Anwender definierte CAM-Projekt abgebildet. Die CAM-Nullpunkte (3Achs oder 5Achs) mit den dazugehörigen Zyklen (Messen, Fräsen, Bohren) und das dazugehörige Werkzeug (Messtaster, Fräser) werden dargestellt.

Vorschau der NC-Daten und Editor:

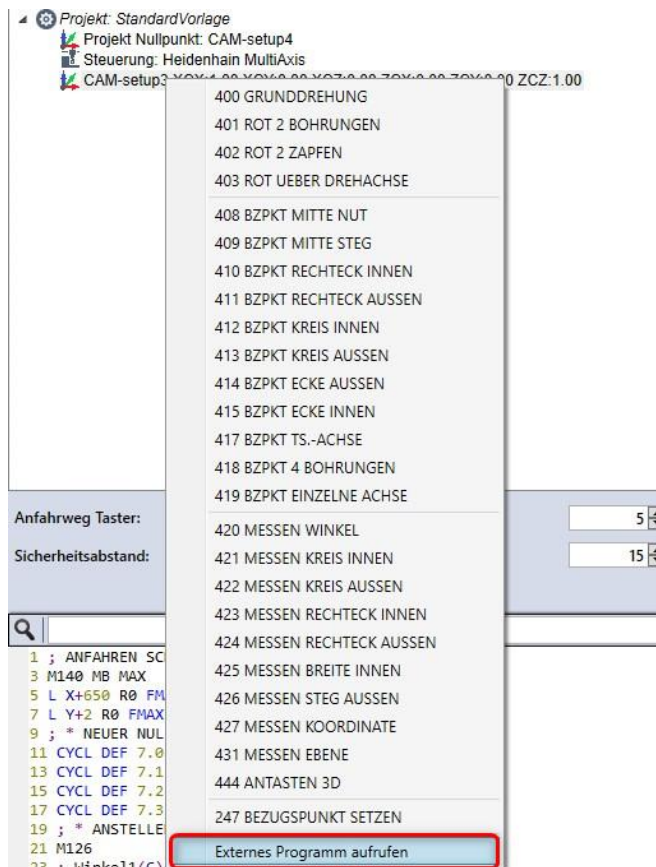
Im unteren Bereich befindet sich die Vorschau der NC-Datei. Es besteht hier ebenso die Möglichkeit, die NC-Datei zu editieren.



Warnung: Die Nutzung von Messzyklen zwischen Fräsoperationen bietet Potential für Fehler! Es sind zum Beispiel Kollisionen möglich, wenn der Anwender einen Messzyklus in eine Bohrung setzt, bevor diese gebohrt/gefräst wurde. Es findet an dieser Stelle keine automatische Logiküberprüfung statt (technisch nicht möglich)! Die sinnvolle Erstellung und Prüfung der Zyklen liegt daher in der Verantwortung des Nutzers.

4.2 Externes Programm aufrufen

Der Befehl ermöglicht einen Import von erstellten und veränderten NC-Programmen.



Neben dem Einlesen von mit VISI erzeugten NC-Programmen ist auch das wiedereinlesen von Messprogrammen möglich, welche mit vCheckM erstellt wurden. (Messprogramme aus vCheck müssen weiterhin über einen PGM-Call aufgerufen werden.)

Die Einlese-Funktion gilt sowohl für reine Messprogramme als auch für Fräsprogramme, in welchen Messzyklen ergänzt wurden. Diese können dann mit weiteren Messzyklen ergänzt werden, oder es können Messzyklen wieder gelöscht werden. Ein Löschen von Fräszyklen ist nach wie vor nicht gestattet!

Bei alten Programmen funktioniert das einlesen NICHT, erst bei Programmen, welche mit dem Release 2018.2 oder höher erstellt wurden, ist ein erneutes Einlesen möglich.



Hinweis 1: Es können weder Taster für die eingelesenen Messzyklen erzeugt werden, noch kann überprüft werden, ob das in VISI geöffnete Bauteil dem Originalteil des eingelesenen Files entspricht. Die Gleichheit des Bauteiles ist hier vom Anwender zu Gewährleisten.



Hinweis 2: Für diese Funktionalität wurden einige Parameter in den VISI-Postprozessoren angepasst (ausschließlich in Form von Kommentaren), um zum Beispiel Rückstellungen im Programm korrekt zu erkennen. In den „vChekM_Änderungen_PostP_R2018.2“ wird auf diese hingewiesen und es sind 3 Vorlage-PP's in den Dokumenten beigelegt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen VISI-Vertriebspartner.



Hinweis 3: Alle weiteren sehr hilfreichen Dokumentationen zu vCheckM finden Sie im Installationsverzeichnis unter
C:\Prozessmanager 2018\Dokumentation\Dokumentationen_vCheckM