



Benutzerhandbuch

PC-DMIS Operator Interface

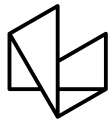
Version: 2026.1

22. Januar 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Informationen über dieses Dokument	5
1.1. Historie zu diesem Dokument.....	5
2. Allgemeines	6
2.1. Einleitung	6
2.2. Hinweise zur Nutzung dieses Benutzerhandbuches	7
• Begriffe oder Funktionen finden, die nicht im Inhaltsverzeichnis aufgeführt sind.....	7
• Verknüpfungen (Links) nutzen.....	7
• Bedeutung Mausklick, Klick o.ä.	7
• Bedeutung Scanner.....	7
• Verwendete Symbole	8
2.3. Empfohlene Qualifikation.....	8
• Installation der Software	8
• Nutzung der Software als Administrator.....	8
• Nutzung der Software im Bedienermodus.....	8
3. Software-Lizenzvereinbarung	9
4. Bedienung.....	10
4.1. Operator Interface starten	10
4.2. Operator Interface in der Windos-Taskleiste.....	10
4.3. Operator Interface schließen	11
4.4. Benutzeroberfläche (Scanner deaktiviert).....	12
5. Konfiguration der Software	13
5.1. Spracheinstellung.....	13
5.2. Einstellung in PC-DMIS™	13
6. Menüpunkt „Datei“.....	14
6.1. Messroutine starten	14
6.2. Messroutine schließen.....	15
6.3. Konfiguration erstellen.....	15
• Liste der Variablen	16
• Vordefinierte Einträge.....	17
• Kommentar	17
• Zurücksetzen	17
• Spalte: ✓✓	17
• Liste der Variablen für Wert 1 oder 0	18
• Spalte „Kommentar“	18
• Spalte „Zurücksetzen“	18
• Zusätzliche Dateien/Ordner	19
• Konfiguration importieren	20
• Bild zuweisen	20
• Suchbereich für existierende Variablen (Anzahl der Kommandos)	20
• Routine nach Abschluss schließen	21
• Variablen an die Routine senden.....	21
• Variablen aus Routine lesen.....	21
• Konfiguration speichern.....	22
• Konfiguration löschen.....	22
• Schließen.....	22

6.4.	Sprache.....	22
6.5.	Beenden.....	22
7.	Menüpunkt „Liste“	23
7.1.	Neu	23
7.2.	Laden	23
7.3.	Speichern unter.....	23
7.4.	Liste der Startkommandos einrichten	24
	• Kommando	24
	• Liste.....	24
8.	Menüpunkt „Extras“	26
8.1.	Einstellungen.....	26
	• Registerkarte „Allgemein“	26
	• Anwendung	27
	• Speichort der Einstellungen.....	31
	• Scanner	33
	• Registerkarten aktivieren.....	42
	• Registerkarte „PC-DMIS“.....	43
	• Automatisch mit dieser Anwendung starten:	43
	• Unsichtbar bei Ausführung:	43
	• Logdatei für Messroutinen schreiben:	43
	• Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen:	44
	• Eingriffsgrenze:	45
	• PC-DMIS erneut starten nach:.....	45
	• Verzögerungszeit nach PC-DMIS Start:.....	45
	• Überwachungsfeldname für Abbruch der Messung:	46
	• Kopie der Messroutine nach der Ausführung speichern:	46
	• Registerkarte „Einzellauf“	48
	• Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen	48
	• Messauftrag bestätigen	49
	• Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen	51
	• <Messroutine nach Ausführung schließen> immer aktivieren	51
	• Unabhängig vom Startcode Messroutine starten.....	51
	• Farbe	52
	• Registerkarte „Mehrfachlauf“	53
	• Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen	53
	• Mit Startcode geladenen Messauftrag manuell starten	55
	• Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen	55
	• PC-DMIS Meldung „Taster drehen“ deaktivieren.....	56
	• Ansicht bei Start der Registerkarte	57
	• Verfügbare Schließvarianten bei Abbruch der Messung.....	57
	• Farbe	58
	• Registerkarte „Palettenlauf“	60
	• Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen	60
	• Messauftrag bestätigen	67
	• Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen	68
	• Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln	69
	• Eingabe der Palettenlauf Parameter nicht zulassen	69
	• Spannplatznummer anzeigen	69
	• Unabhängig vom Startcode Messroutine starten.....	70
	• PC-DMIS Meldung „Taster drehen“ deaktivieren.....	70



• Option für Mehrfachpaletten aktivieren	71
• Ansicht bei Start der Registerkarte	71
• Verfügbare Schließvarianten bei Abbruch der Messung	72
• Startversätze	72
• Registerkarte „Erweiterungen“	74
• Bei Operator Interface Start	74
• Vor Messroutine Start	75
• Vor Messroutine Schließen	76
• Nach Schließen der Messroutine oder Abbruch der Messung	76
• Nach empfangenen Startdaten von einer Datei	76
• Nach empfangenen Startdaten über Eingabebox	76
• Nach Schreiben der Einstellungsdatei für Belegung der Messplätze beim Palettenlauf	77
• Nach dem Öffnen der Messroutine	77
• Nach Schließen der Bildanzeige	77
8.2. Sicherheit	78
9. Menüpunkt „Hilfe“	79
9.1. Lizenzinformation	79
9.2. Info	79
9.3. Benutzerhandbuch	79
9.4. Versionshinweise	79
9.5. Ideenzentrum	79
10. Die Registerkarten	80
10.1. Einzellauf	80
• Messroutine in eine Liste einfügen	80
• Messroutine sperren	86
• Messroutine(n) aus Liste entfernen	87
• Start einer Messroutine	88
• Ablauf der Messung	93
• Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen einer Messung	94
10.2. Mehrfachlauf	95
• Ansicht: Messroutinen Liste	95
• Messroutinen Liste einfügen	95
• Messroutinen Liste sperren	101
• Messroutinen Liste entfernen	102
• Start eines Messauftrages	104
• Ansicht: Ablaufübersicht	108
• Menüpunkt „Messauftrag“	108
• Messroutine in die Ablaufübersicht einfügen	110
• Messroutine sperren	113
• Messroutine(n) aus Liste entfernen	114
• Start eines Messauftrages	117
• Ablauf und Ende eines Messauftrages	117
• Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen	118
• Laufende Nr. in die Messroutine senden (CURRUN)	120
• Kommentar in die Messroutine senden (CURRCOMMENT)	120
10.3. Palettenlauf	121
• Ansicht: Messroutinen Liste	121
• Messroutine in eine Liste einfügen	121
• Messroutine sperren	127

• Messroutine(n) aus Liste entfernen.....	128
• Start einer Messroutine	130
• Ansicht: Paletteneinstellungen.....	138
• Messroutine laden	138
• Palette definieren	140
• Messroutine starten.....	145
• Ablauf und Ende einer Palettenmessung	149
• Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen	150
• Ansicht: Mehrfachpalette	152
• Auswahl mit „Gewählte Messroutine“	152
• Auswahl mit „Scanner“	152
• Ausrichtung.....	153
• Palettenbelegung anzeigen	154
• Startversatz.....	155
• Laufparameter.....	155
• Palettenbelegung ändern	157
• Mehrfachpalette laden.....	158
• Bild zuweisen	158
• Mehrfachpalette speichern	160
• Palettenname.....	161
• Ausrichtung.....	161
• Startversatz.....	161
• Startcode	163
• Mehrfachpalette - Messungen starten.....	164
• Ablauf und Ende einer Mehrfach-Palettenmessung	168
• Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen	170
• Abfrage des aktuellen Spannplatzes (CURRUN)	171
• Abfrage des aktuellen Spannplatzes in der Zeile (PARTNUMBERINROW).....	171
• Abfrage der aktuellen Zeile (CURREOWNUMBER)	171
• Abfrage des ersten Spannplatzes (FIRSTFIXTUREPLACE)	171
• Abfrage des letzten Spannplatzes (LASTFIXTUREPLACE)	171
10.4. Ausführungsfenster	172
11. Abfrage der Laufart.....	175
12. Start einer Messung auf einer optischen	176
Messmaschine mit Datei	176
13. Über Hexagon.....	178

1. Informationen über dieses Dokument

Alle Rechte, auch die der Übersetzung in fremde Sprachen, sind vorbehalten.
Es ist nicht gestattet, Teile dieses Dokuments ohne schriftliche Genehmigung von Hexagon in irgendeiner Weise zu vervielfältigen.

Dieses Dokument gilt für die Version 2026.1 des Operator Interfaces.

1.1. Historie zu diesem Dokument

Version	Datum	Autor(en)	Änderungen / Anmerkungen
1.1	12.02.2024	SR	Erste Veröffentlichung
1.2	02.09.2024	SR	Anpassung an Softwareversion 2024.2.11
1.3	12.11.2024	SR	Anpassung an Softwareversion 2024.2.31
2.1	03.02.2025	SR	Anpassung an Softwareversion 2025.1.8
2.2	06.11.2025	SR	Anpassung an Softwareversion 2025.2 (z. B.: Mehrfachpalette)
3.1	22.01.2026	SR	Anpassung an Softwareversion 2026.1

2. Allgemeines

2.1. Einleitung

Ziel dieser Bedienungsanleitung ist es, Sie beim Umgang mit dem PC-DMIS Operator Interface (im Folgenden „Operator Interface“ genannt) zu unterstützen.

Wir haben versucht, alle Möglichkeiten dieser Software bestmöglich und nachvollziehbar zu beschreiben. Wir bitten allerdings um Ihr Verständnis, dass eventuell nicht alle Features beschrieben sind. Gründe hierfür können u.a. technische Neuerungen, neue Optionen oder ähnliche Einflüsse sein.

Das PC-DMIS Operator Interface wird u.a. für die Steuerung hochwertiger Messtechnik eingesetzt. Einstellungen in dieser Software haben direkten Einfluss auf den Ablauf einer Messroutine und müssen daher sorgfältig gewählt werden.

Aus diesem Grunde weisen wir vorsorglich darauf hin, dass diese Bedienungsanleitung eine Schulung nicht ersetzen kann. Sollten Sie diesbezüglich an einem Lehrgang interessiert sein, freuen wir uns über Ihren Kontakt. Die entsprechenden Daten finden Sie am Ende dieses Textes.

Auch nach sorgfältiger Prüfung können Fehler in diesem Benutzerhandbuch nicht ausgeschlossen werden.

Aus diesem Grund behalten wir uns Irrtümer oder Druckfehler vor.

Unabhängig davon sind wir über Anregungen, Tipps und Verbesserungsvorschläge, die sich aus dem täglichen Umgang mit dem PC-DMIS Operator Interface ergeben, dankbar.

Bitte kontaktieren Sie uns:

https://nexus.hexagon.com/community/public/pc-dmis/pc-dmis-solution-modules/i/solution_modules_idea-center

Sollten Sie Verbesserungsvorschläge zu diesem Benutzerhandbuch haben, freuen wir uns über eine E-Mail an:

DE_DGU_WET_Customer_Solutions

2.2. Hinweise zur Nutzung dieses Benutzerhandbuches

- Begriffe oder Funktionen finden, die nicht im Inhaltverzeichnis aufgeführt sind

Die in diesem Benutzerandbuch verwendeten Begriffe für Funktionen usw. sind identisch mit denen in der Software. Sollten bestimmte Funktionen nicht über das Inhaltsverzeichnis auffindbar sein, nutzen Sie die Suchfunktion im PDF. Geben Sie hierzu den gewünschten Begriff in der Schreibweise ein, in der dieser in der Benutzeroberfläche verwendet wird.

- Verknüpfungen (Links) nutzen

Falls Textpassagen im Zusammenhang mit anderen Kapiteln stehen, sind diese miteinander verknüpft. Diese Verknüpfungen sind am unterstrichenen und blau gefärbten Text zu erkennen. Durch Klick auf diesen Text wird zu der entsprechenden Passage gesprungen.

Um bei einem ausgedruckten Benutzerhandbuch diese Passagen finden zu können, wird vorzugsweise die komplette Gliederung angegeben.

Beispiel:

Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Start einer Messroutine](#)

Prinzipell wird der letzte Begriff zu den gewünschten Informationen führen (im Beispiel oben: Punkt: [Start einer Messroutine](#)).

Auf die Angabe der kompletten Struktur wird verzichtet, wenn sich die verknüpfte Passage in unmittelbarer Textnähe befindet (Beispiel: siehe [Beispiel](#) oben).

Sollte Textpassage, zu der gesprungen wurde, keine Verknüpfung zum ursprünglichen Text enthalten sein, kann mit der Tastenkombination „Alt“ + „⇐“ (Nach-Links) zum Quelltext gesprungen werden.

- Bedeutung Mausklick, Klick o.ä.

Dieser Begriff wird für die linke Maustaste verwendet. Muss mit der rechten Maustaste geklickt werden, wird dies explizit erwähnt.

- Bedeutung Scanner

Unter dem Begriff „Scanner“ sind alle technischen Geräte zu verstehen, die einen bestimmten Code (z. B.: Barcode oder QR-Code) lesen und das Ergebnis als simulierte Tastatureingabe senden können.

- **Verwendete Symbole**



Trotz diverser Plausibilitätsprüfungen kann nicht ausgeschlossen werden, das gewählte Parameter z. B.: zu Tasterkollisionen führen können. Dieses Symbol dient als Hinweis, die gewählten Einstellungen besonders sorgfältig zu vorzunehmen.

2.3. Empfohlene Qualifikation

- **Installation der Software**

Die Installation der Software sollte von Personal durchgeführt werden, welches über folgende Kenntnisse und Berechtigungen verfügt:

- PC-Kenntnisse
 - Windows Kenntnisse
 - Installation von Windows – Programmen
 - Extrahieren komprimierter Dateien
 - Ändern von Zugriffsberechtigungen im Dateisystem und der Registrierung
- Typisch: Netzwerkadministratoren

- **Nutzung der Software als Administrator**

Die Nutzung und Konfiguration der Software im Administratormodus (siehe u.a. Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)) sollte von Personal durchgeführt werden, welches über folgende Kenntnisse verfügt:

- PC-Kenntnisse
 - Windows Kenntnisse
 - Ausführliche Schulung durch die Anwendungstechnik seitens Hexagon
 - PC-DMIS Kenntnisse
- Typisch: Mitarbeiter der Qualitätssicherung oder der Arbeitsvorbereitung

- **Nutzung der Software im Bedienermodus**

Die Nutzung der Software im Bedienermodus (siehe u.a. Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)) sollte von Personal durchgeführt werden, welches über folgende Kenntnisse verfügt:

- PC - Grundkenntnisse
 - Windows Grundkenntnisse
 - Kurzeinweisung in die Software – z. B.: hausintern durch Personal mit Kenntnissen im Administratormodus (siehe oben)
- Typisch: Mitarbeiter in der Produktion (Werker)

3. Software-Lizenzvereinbarung

Voraussetzung für die Nutzung der Software ist, dass alle in der Software-Lizenzvereinbarung enthaltenen Bestimmungen akzeptiert werden. Details hierzu entnehmen Sie dem Dokument „DE_EULA.pdf“, welches Sie in dem Ordner finden, in dem auch das Benutzerhandbuch liegt.

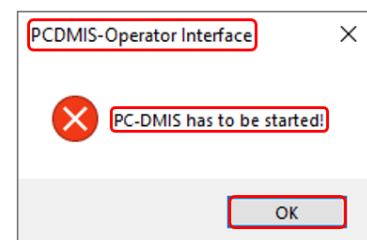
4. Bedienung

4.1. Operator Interface starten

Ist die Checkbox bei Menüpunkt „[Extras](#)“ → [Einstellungen](#) in der Registerkarte „[PC-DMIS](#)“ → [Automatisch mit dieser Anwendung starten](#) *nicht* aktiv, muss zuerst PC-DMIS gestartet werden. Anschließend kann durch Doppelklick auf die Verknüpfung auf dem Desktop das Operator Interface gestartet werden. Sowohl PC-DMIS als auch das Operator Interface müssen identische Berechtigungen haben (siehe auch Kapitel: [Konfiguration der Software](#)).

Ist PC-DMIS (und die Checkbox bei [Automatisch mit dieser Anwendung starten](#) ist *nicht* aktiv) nicht gestartet, erscheint folgender Hinweis:

Nach Bestätigung der Meldung durch Klick auf die Schaltfläche „OK“ wird die Meldung geschlossen. Im Anschluss kann nach dem Start von PC-DMIS das Operator Interface wie oben beschrieben gestartet werden.



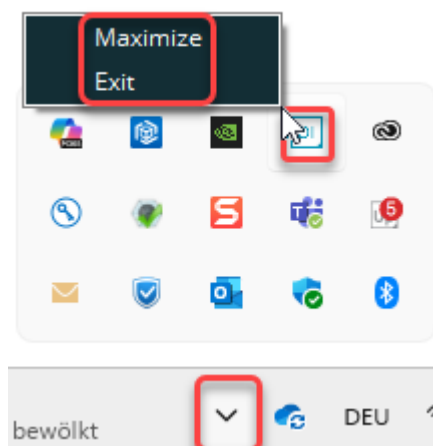
Ist die Checkbox [Automatisch mit dieser Anwendung starten](#) aktiviert, werden sowohl PC-DMIS (zuletzt verwendete Version) als auch das Operator Interface gestartet.

4.2. Operator Interface in der Windos-Taskleiste

Ist das Operator Interface durch eine Anwendung verdeckt und kann nicht mehr bedient werden, kann durch Klick in die Taskleiste bei „Ausgeblendete Symbole einblenden“ und anschließendem Klick mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Operator Interfaces ein Kontextmenü geöffnet werden.

Durch Wahl von „Maximize“ wird die Software als Vollbild angezeigt (immer im Vordergrund) und kann, wie unter Windows üblich, verkleinert werden.

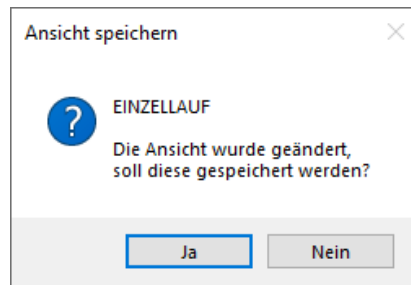
Mit „Exit“ wird die Software geschlossen.



4.3. Operator Interface schließen

Das Operator Interface kann mittels des Menüpunktes „Datei → Beenden“ geschlossen werden. Alternativ kann auf das rechts oben befindliche Symbol „X“ geklickt werden.

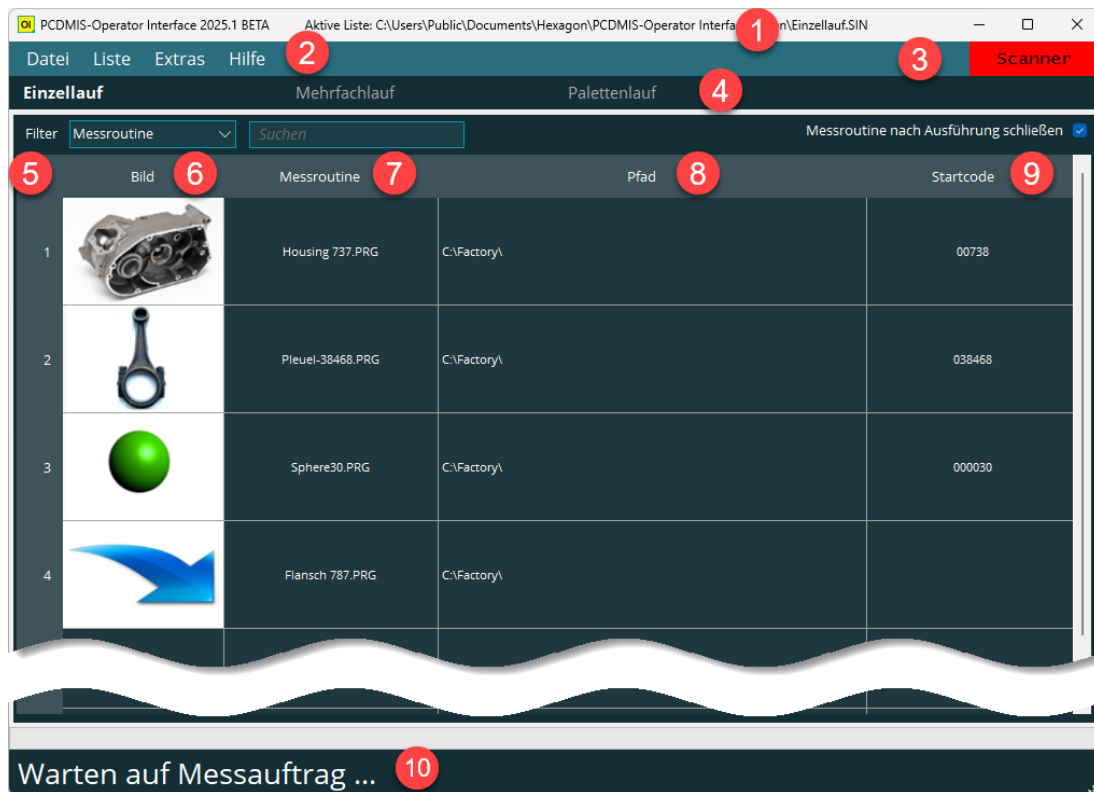
Wurde in den jeweiligen Registerkarten Messroutinen entfernt oder hinzugefügt, ohne diese zu speichern, erscheint die Abfrage (hier am Beispiel: Einzellauf):



Wird „Ja“ gewählt, wird die Ansicht (nicht die Liste) gespeichert. Der nächste Start erfolgt mit dieser Ansicht. Da keine Liste mit dem Menüpunkt „[Laden](#)“ geladen wurde, wird in der Kopfzeile kein Pfad und Name einer Liste angezeigt.

Wird „Nein“ gewählt, erfolgt keine weitere Aktion.

4.4. Benutzeroberfläche (Scanner deaktiviert)



1. Geladene Liste
2. Menüpunkte
3. Schaltfläche für Scanner (deaktiviert: Scanner / aktiviert: Scanner)
4. Registerkarten
5. Laufende Nummer
6. Spalte für Bild zur Messroutine
7. Name der Messroutine
8. Pfad der Messroutine
9. Startcode
10. Statusleiste

5. Konfiguration der Software

Für die Konfiguration der Software sind die unter Kapitel: [Bedienung](#), Abschnitt: [Empfohlene Qualifikation](#), Punkt: [Nutzung der Software als Administrator](#) empfohlenen Kenntnisse und Berechtigungen zu berücksichtigen.

Bevor Sie die Software erstmals nutzen, muss diese an Ihre Umgebung angepasst werden. Sowohl PC-DMIS als auch das Operator Interface müssen hierzu mit Administratorrechten gestartet werden. Nach erfolgter Konfiguration sind diese nicht mehr notwendig.

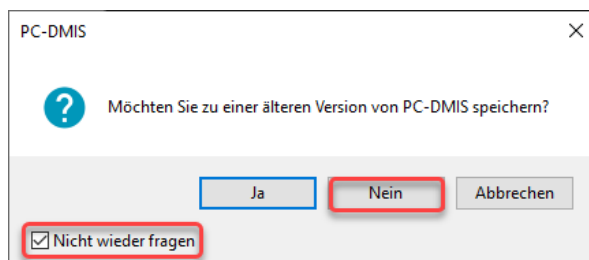
5.1. Spracheinstellung

Das Operator Interface startet in der zuletzt gewählten Sprache. Im Menü „Datei → Sprache“ kann die Sprache geändert werden.



5.2. Einstellung in PC-DMIS™

Für einen reibungslosen Ablauf der Messroutinen (besonders speichern nach Ablauf) sollte die Warnmeldung „Möchten Sie zu einer älteren Version von PC-DMIS speichern?“ deaktiviert werden. Die Checkbox bei „Nicht wieder fragen“ muss aktiviert und die Abfrage mit „Nein“ beantwortet werden (Warnmeldung wird deaktiviert).

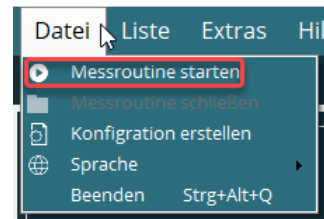


6. Menüpunkt „Datei“

6.1. Messroutine starten

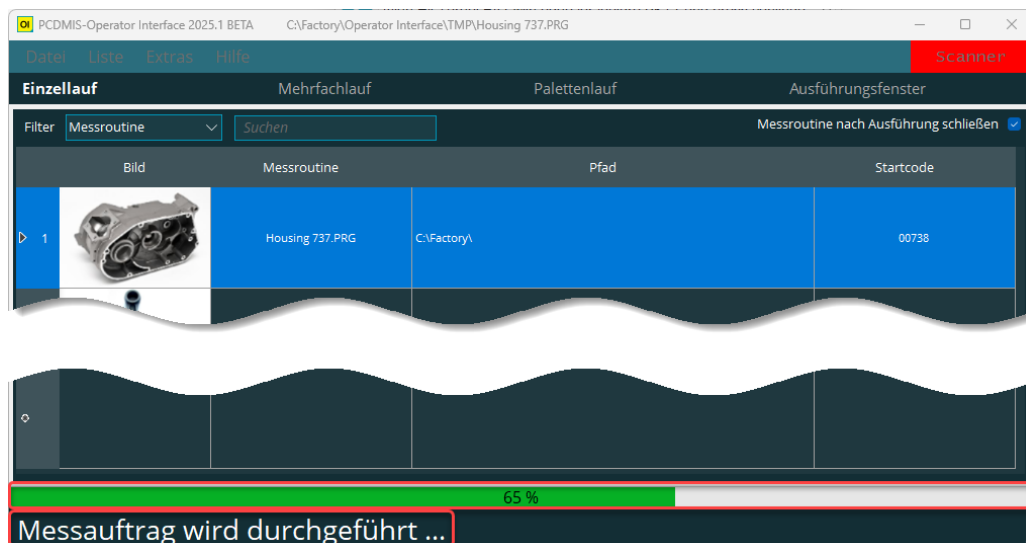
Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn in der Benutzeroberfläche die Registerkarte „Einzellauf“ aktiv ist (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#)). Unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#) darf die Funktion: „[Manuelle Auswahl der Messroutine nicht zulassen](#)“ nicht aktiviert sein.

Mit „Messroutine starten“ kann eine beliebige Messroutine gestartet werden. Diese muss nicht in der Oberfläche eingebunden oder in einer Liste gespeichert sein (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Messroutine in eine Liste einfügen](#)).



Die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) vorgenommenen Einstellungen sind zu berücksichtigen.

Während der Abarbeitung der Messroutine zeigt ein grüner Balken am unteren Bildrand den Fortschritt an und der Hinweis „Messauftrag wird durchgeführt“ erscheint.



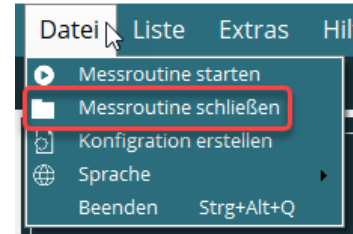
Ist die Messroutine in der aktuell geladenen Liste vorhanden, erfolgt nach der Messung die Darstellung der Zeile wie in Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Ablauf der Messung](#) beschrieben.

Wird die Messroutine nicht in der Liste gefunden, erfolgt keine farbige Markierung.

Während der Messung ist das Ausführungsfenster verfügbar (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)).

6.2. Messroutine schließen

Sollte in PC-DMIS eine Messroutine geöffnet sein, kann mit dieser Funktion diese geschlossen werden. Dies kann notwendig sein, wenn z. B.: mittels „[Konfiguration erstellen](#)“ in PC-DMIS eine Messroutine geöffnet ist (Checkbox: „[Routine nach Abschluss schließen](#)“ inaktiv) oder die Funktion „Messroutine nach Ausführung schließen“ nicht aktiviert wurde (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Ablauf der Messung](#) → [Messroutine nach Ausführung schließen](#)).



Wurde keine dieser Funktionen ausgeführt oder in PC-DMIS ist keine Messroutine geladen, ist diese Funktion nicht verfügbar (siehe Bild oben).

6.3. Konfiguration erstellen

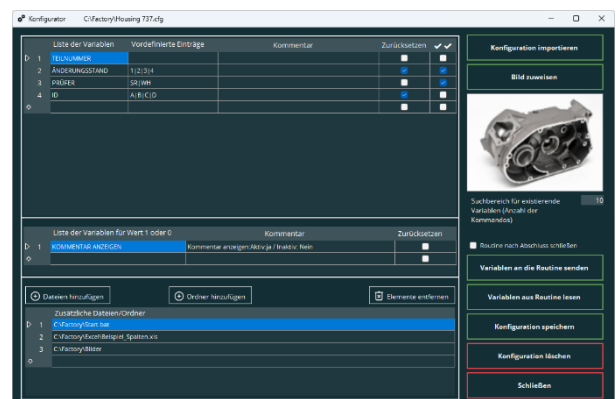
Diese Funktion ermöglicht es, Variablen zu definieren und diese in eine PC-DMIS Messroutine einzufügen. Wurden die Variablen mittels „[Variablen an die Routine senden](#)“ (siehe unten) in die PC-DMIS Messroutine geschrieben, mittels „[Konfiguration speichern](#)“ (siehe unten) eine CFG-Datei erzeugt und ist die Funktion „Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen“ (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) und Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) sowie Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#)) aktiv, können die Variablen beim Start der Messung angezeigt und bearbeitet werden.

Ist in PC-DMIS keine Messroutine geladen, muss die gewünschte Messroutine ausgewählt werden. Die Messroutine wird in PC-DMIS geöffnet und anschließend öffnet sich die Eingabemaske.

Ist die Anzeige nicht im Vollbildmodus, kann die Größe der Eingabemaske wie unter Windows üblich durch ziehen der Ränder bzw. Diagonalen mit der Maus geändert werden.

Vorgenommene Änderungen werden mit „[Konfiguration speichern](#)“ (siehe unten) gespeichert.

Um eine Datei einer neuen Messroutine zuzuweisen, muss die aktuelle Messroutine mittels Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Messroutine schließen](#) geschlossen und eine neue (wie [oben](#) beschrieben) geöffnet werden. Alternativ wird durch Aktivieren der Checkbox bei „[Routine nach Abschluss schließen](#)“ die Messroutine nach dem Schließen des Dialogfensters automatisch geschlossen.



- Liste der Variablen

An dieser Stelle kann der Name für Variable definiert werden, an die Werte in der Messroutine übergeben werden sollen. Die Variablen müssen in der Messroutine (siehe unten: [Variablen an die Routine senden](#)) und der Datei (siehe unten: [Konfiguration speichern](#)) vorhanden sein. Durch einfachen Klick oder Doppelklick mit der Maustaste in die Zeile kann der Name eingetragen werden.



Falls keine Zeile mehr verfügbar ist, wird eine neue Zeile für die nächste Variable erzeugt.

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) und Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) sowie Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen erfolgt während der Ausführung die Abfrage der Variablen. Sind im Bereich „[Kommentar](#)“ (siehe unten) Werte eingetragen, werden diese anstelle der Variablennamen abgefragt.

Wird die Messroutine mit einem Scanner gestartet, können an diese Variablen die Werte aus dem gescannten Code übergeben werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: „[Scanner](#)“, Punkt: „[Nach Trennzeichen](#)“ und Punkt: „[Nach Länge](#)“).

Um eine Variable zu löschen, wird die Zeile durch Klick mit der linken Maustaste in die linke Spalte mit dem Symbol „▶“ markiert. Anschließend mit der „Entf“-Taste die Zeile löschen.

Wird die linke Maustaste gedrückt und gehalten, können durch auf- oder abbewegen der Maus mehrere zusammenhängende Zeilen markiert werden.

Wird die Taste „↑“ gehalten, kann ein Block und mittels „Strg“ können einzelne Zeilen markiert werden.

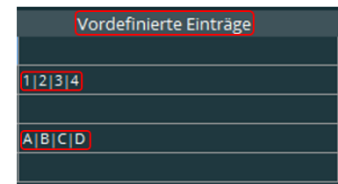
Um die Endzeile bei markiertem Block zu ändern, wird die „↑“ Taste gedrückt und gehalten. Anschließend in die gewünschte Zeile klicken.

Um einzelne Zeilen zu demarkieren, „Strg“ drücken und halten. Anschließend durch Klick die entsprechenden Zeilen demarkieren.

Soll die komplette Liste gelöscht werden, können mit Linksklick in das linke obere Feld (Kopfzeile, links neben der Spalte „Liste der Variablen“) alle Variablen markiert werden. Im Anschluss können mit der „Entf“ – Taste alle Variablen gelöscht werden.

- Vordefinierte Einträge

Die hier eingegebenen Werte können nach dem Start der Messroutine in der Eingabemaske in dem Kontextmenü ausgewählt werden. Soll mehr als ein Wert wählbar sein, müssen die einzelnen Daten durch „|“ getrennt werden.



Ist die Checkbox unter Menüpunkt „Extras“ → [Einstellungen](#) in der Registerkarte „PC-DMIS“ bei [Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen](#) aktiviert, sollten die Werte vor dem Start der Messroutine nochmals geprüft werden.

- Kommentar

Nach dem Start der Messroutine wird der hier eingegebene Eintrag anstelle der Variablen (siehe: [Liste der Variablen](#)) oben in der Eingabemaske angezeigt. In der Messroutine wird der eingegebene Wert an die, in der Spalte „[Liste der Variablen](#)“ (siehe oben) definierten Variablen übergeben. Der Kommentar wird nicht mittels „[Variablen an die Routine senden](#)“ (siehe unten) in die Messroutine geschrieben. Somit ist es möglich, trotz kurzer Variablenamen dem Bediener hilfreiche Hinweise anzuzeigen.

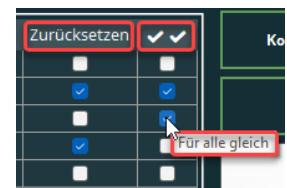
Liste der Variablen	Vordefinierte Einträge	Kommentar
TEILENUMMER		Nummer rechts unten am Bauteil
ÄNDERUNGSSTAND	1 2 3 4	
Variable in der Messroutine	A B C D	Wird in der Eingabemaske angezeigt

- Zurücksetzen



Sollen beim Start der Messroutine die Felder in der Eingabemaske leer sein, muss die Checkbox aktiviert werden. Nach dem Start der Messroutine können diese durch Klick mit der rechten Maustaste in dem Kontextmenü ausgewählt werden (siehe auch „[Vordefinierte Einträge](#)“ oben).

Ist die Checkbox deaktiviert, wird der jeweils zuletzt verwendete Wert für die Variable vorgeschlagen.



- Spalte: ✓✓

Diese Spalte ist nur verfügbar, wenn in der Benutzeroberfläche die Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ gewählt wurde.

Ist die Checkbox aktiviert, werden die unter „[Vordefinierte Einträge](#)“ (siehe oben) definierten Werte beim Start der Mesroutine an alle Spannplätze übergeben.

Ist die Checkbox bei „Zurücksetzen“ aktiviert, sind die Felder in der Eingabemaske leer. Wird ein Wert für eine Variable definiert, wird dieser an alle Spannplätze übergeben.

Wird der Mauszeiger über eine Checkbox bewegt, erscheint der Tooltip „Für alle gleich“.

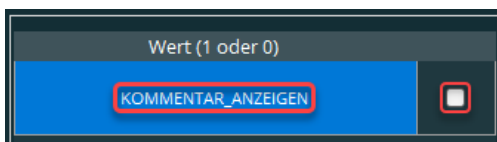
- Liste der Variablen für Wert 1 oder 0

An dieser Stelle können Variablen definiert werden, die mit „1“ oder „0“ belegt werden sollen.

Liste der Variablen für Wert 1 oder 0	Kommentar	Zurücksetzen
1 KOMMENTAR_ANZEIGEN	Kommentar anzeigen: Aktiv: Ja / Inaktiv: Nein	☒

Durch Doppelklick in die Zeile kann eine Variable definiert werden. Nach bestätigen mit „Enter“ wird diese übernommen und unterhalb ein leere Zeile eingefügt.

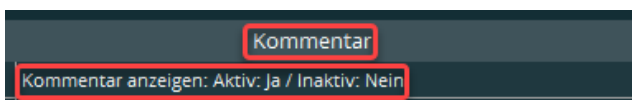
Ist im Menüpunkt „[Extras](#)“ in den jeweiligen Registerkarten die Funktion „Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen“ aktiv, wird nach dem Start der Messroutine die hier definierte Variable im Eingabedialog angezeigt. In der Messroutine muss eine Variable mit dem hier definierten Namen vorhanden sein. Durch aktivieren der Checkbox in diesem Eingabedialog wird in die Messroutine an diese Variable der Wert „1“ übergeben. Durch deaktivieren der Checkbox wird der Wert „0“ übergeben.



- Spalte „Kommentar“

Durch Doppelklick in die Zeile kann ein Kommentar eingetragen werden. Nach bestätigen mit „Enter“ wird dieser übernommen und unterhalb ein leere Zeile eingefügt.

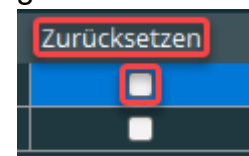
Ist im Menüpunkt „[Extras](#)“ in den jeweiligen Registerkarten die Funktion „Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen“ aktiv, wird nach dem Start der Messroutine der hier definierte Kommentar anstelle der [oben](#) definierten Variable im Eingabedialog angezeigt. In der Messroutine muss die [oben](#) definierte Variable vorhanden sein. Wie [oben](#) beschrieben, wird an diese der Wert „0“ oder „1“ übergeben.



- Spalte „Zurücksetzen“

Ist diese Checkbock aktiviert, ist die Checkbox in der Eingabemaske nach dem Start der Messriutine immer dekativiert (an die Varibale wird „0“ übergeben – siehe [oben](#)).

Ist die Checkbox deaktiviert, wird der zuletzt gewählte Zustand (Checkbox aktiv oder inaktiv) vorgeschlagen.



Die Vorgehensweise für das Löschen von Variablen oder Kommentaren ist identisch zu [Liste der Variablen](#) oben im Text.

Beispiel:

Es wurde eine Variable „KOMMENTAR_ANZEIGEN“ definiert. Wird die Messroutine gestartet, erscheinen das Eingabefenster für die in den Spalten „Liste der Variablen“ und „Liste der Variablen für Wert 1 oder 0“ definierten Variablen.

Die Werte für „Variablen ID“ können in der Spalte „Wert“ durch Doppelklick geändert werden (siehe auch Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [„Einstellungen“](#), Punkt: [Registerkarte: PC-DMIS](#) → [„Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen“](#)).

In die Spalte „Variablen (Wert 1 oder 0)“ ist die Variable „KOMMENTAR_ANZEIGEN“ aufgeführt. Diese kann mit der Checkbox aktiviert (Wert: „1“) oder deaktiviert (Wert: „0“) werden. Die Variable in der Messroutine kann nun weiterverwendet werden (siehe Beispiel weiter unten).

Beispiel PC -DMIS (Auszug gekürzt):

```
ZUWEISEN/KOMMENTAR_ANZEIGEN="1,"
IF/KOMMENTAR_ANZEIGEN==1
    KOMMENTAR/BEDIENER,NEIN,VOLLBILD=JA,AUTO. FORTFAHREN=NEIN,
    Lage das Bauteils
END_IF/
```

Damit kann der Kommentar angezeigt (Checkbox aktiv) oder übersprungen werden (Checkbox inaktiv).

- **Zusätzliche Dateien/Ordner**

Ist im Menüpunkt [„Extras“](#) → [„Einstellungen“](#) in der Registerkarte [„Allgemein“](#) die Checkbox bei [„Messung mit lokaler Messroutinen Kopie“](#) aktiv, kann hier entschieden werden, welche Dateien und / oder Ordner zusätzlich zu den Dateien der Messroutine kopiert werden sollen. Dies ist hilfreich, wenn in der Messroutine z. B.: eine Batch-Datei aufgerufen wird, die sich im Verzeichnis der Messroutine befindet (Aufruf in der Messroutine ohne Pfadangabe).

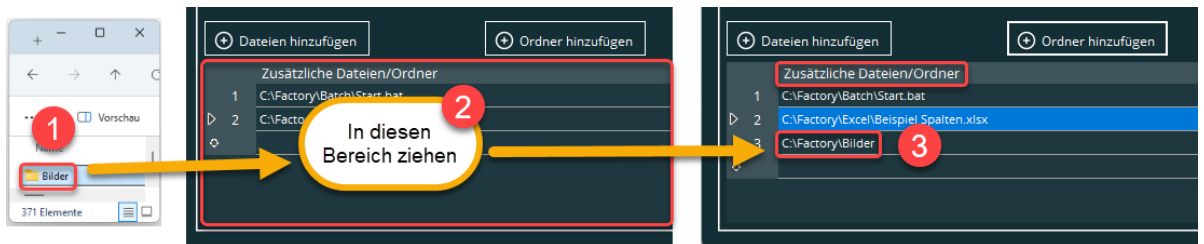
Um Dateien oder Ordner für das Kopieren zu wählen, wird auf die Schaltfläche „Dateien hinzufügen“ bzw. „Ordner hinzufügen“ geklickt. Anschließend im Windows-Dateimanager die Datei bzw. den Ordner wählen. Es können auch mehrere Elemente gewählt werden. Nach Klick auf „Öffnen“ bzw. „Ordner auswählen“ werden die gewählten Elemente unterhalb der Spalte „Zusätzliche Dateien/Ordner“ angezeigt.

Beispiel (Ordner hinzufügen):

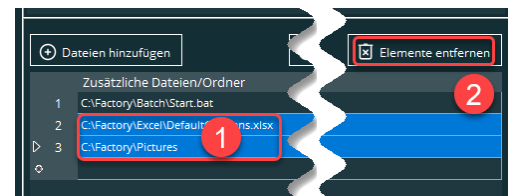


Alternativ können Dateien und Ordner wie unter Windows üblich durch „Drag and Drop“ eingefügt werden. Hierzu die Elemente auswählen und mit der Maus in den Bereich „Zusätzliche Dateien/Ordner“ ziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste werden die gewählten Elemente unterhalb der Spalte „Zusätzliche Dateien/Ordner“ angezeigt.

Beispiel (Ordner einfügen):



Um Elemente zu löschen, werden diese markiert und mit der Schaltfläche „Elemente entfernen“ gelöscht.



- Konfiguration importieren

Wurde mit „[Konfiguration speichern](#)“ eine *.cfg Datei erstellt, kann diese geladen werden. Dies ist hilfreich, wenn vorhandene Variablen für eine weitere Messroutine verwendet oder ergänzt werden sollen. Hierzu mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche klicken und die Datei auswählen.

- Bild zuweisen

Um die Variablen leichter einer Messroutine zuordnen zu können, kann mit dieser Funktion in der *.cfg Datei ein Bild zugewiesen werden. Das Bild wird in dem Fenster unter der Schaltfläche dargestellt.

Das Bild wird im in der Benutzeroberfläche im Palettenlauf in der Ansicht „[Paletteneinstellungen](#)“ angezeigt, wenn die [Palettenbelegung](#) ausgeschaltet ist.

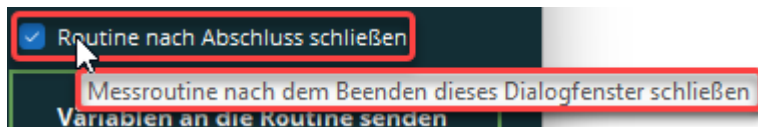
- Suchbereich für existierende Variablen (Anzahl der Kommandos)

Um zu vermeiden, dass Variablen doppelt in die Messroutine geschrieben werden, kann mit dieser Funktion ein Suchbereich definiert werden. Wird innerhalb der definierten Anzahl von Kommandos (Elemente, Ausrichtungen etc. zählen jeweils als ein Kommando) die Variable gefunden, wird diese nicht in die Messroutine übernommen. Ist die Anzahl der Variablen in der Messroutine größer als der Wert des Suchbereichs, muss dieser entsprechend angepasst werden.



- Routine nach Abschluss schließen

Durch aktivieren oder deaktivieren der Checkbox kann entschieden werden, ob nach dem Schließen des Dialogfensters die Messroutine in PC-DMIS geöffnet bleibt oder geschlossen wird. Wird der Mauszeiger über die Checkbox oder den Text bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem entsprechenden Hinweis.



- Checkbox deaktiviert

Nach dem Schließen des Dialogfensters bleibt die Messroutine in PC-DMIS geöffnet.

- Checkbox aktiviert

Nach dem Schließen des Dialogfensters wird die Messroutine in PC-DMIS geschlossen.

- Variablen an die Routine senden

Die Variablen werden als String in eine Messroutine geschrieben (siehe auch: „[Variablen aus Routine lesen](#)“ unten). Diese werden vorerst beim Ablauf nicht angezeigt und können nicht bearbeitet werden. Eine Anzeige in der entsprechenden Maske erfolgt erst nachdem mittels „[Konfiguration speichern](#)“ eine *.cfg Datei erstellt wurde.

- Variablen aus Routine lesen

Mit dieser Funktion können Variablen aus einer PC-DMIS Messroutine gelesen werden. Dabei ist es unerheblich, ob diese Variablen mittels der Funktion „[Variablen an die Routine senden](#)“ (siehe oben) geschrieben wurden oder nicht.

Unabhängig von „[Suchbereich für existierende Variablen \(Anzahl der Kommandos\)](#)“ (siehe oben) werden alle Variablen aus der Messroutine gelesen.

Variablen, die als String (Beispiel: ZUWEISEN/TEST="0") deklariert sind, werden in der Spalte „[Liste der Variablen](#)“ (siehe oben) angezeigt. Variablen, die als Zahl (Beispiel: ZUWEISEN/TEST=0) deklariert sind, werden in der Spalte „[Liste der Variablen für Wert 1 oder 0](#)“ (siehe oben) angezeigt.

Die Variablen können wie oben beschrieben bearbeitet und mittels „[Variablen an die Routine senden](#)“ (siehe oben) sowie „[Konfiguration speichern](#)“ (siehe unten) der Messroutine zugordnet werden.

- Konfiguration speichern

Sind alle Variablen definiert, kann eine *.cfg Datei erstellt werden. Die Datei erhält den Namen der Messroutine und wird im Messroutinen Verzeichnis abgelegt.



Voraussetzung ist, dass mindestens eine [Variable](#), [Datei](#) oder [Ordner](#) (siehe jeweils oben) definiert ist. Ist dies nicht der Fall, ist diese Schaltfläche nicht verfügbar.

Diese Datei ist u.a. für die Anzeige der Variablen bei Start der Messroutine notwendig (siehe auch Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Registerkarte „Einzellauf“](#), Punkt: [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) und Abschnitt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#), Punkt: [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) sowie Abschnitt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#), Punkt: [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#)).

- Konfiguration löschen

Die unter „[Konfiguration speichern](#)“ erstellte *.cfg Datei wird gelöscht.

- Schließen

Schließt das Fenster und öffnet die Benutzeroberfläche des Operator Interfaces. Abhängig vom Zustand der Checkbox bei „[Routine nach Abschluss schließen](#)“ (siehe oben), wird die Messroutine in PC-DMIS geschlossen oder nicht.

6.4. Sprache

Die Sprache des Operator Interfaces kann geändert werden (siehe auch Kapitel: [Konfiguration der Software](#), Abschnitt: [Spracheinstellung](#)).

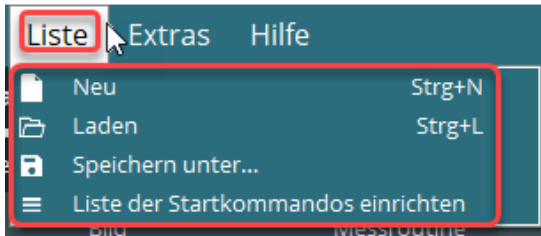


6.5. Beenden

Schließt die Software (siehe auch: Kapitel: [Bedienung](#), Abschnitt: [Operator Interface schließen](#)).

7. Menüpunkt „Liste“

Unter diesem Menüpunkt stehen in der Registerkarte „Einzellauf“ und „Mehrfachlauf“ (Ansicht: Messroutinen Liste) folgende Funktionen zur Verfügung:



7.1. Neu

Es wird eine neue (leere) Liste angelegt.

7.2. Laden

Eine abgespeicherte Liste kann geladen werden.

Als Pfad wird der unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [„Einstellungen“](#), Punkt: [„Listenpfad setzen“](#) definierte Pfad vorgeschlagen.

7.3. Speichern unter...

Eine um weitere Messroutine ergänzte oder neu angelegte Liste kann gespeichert werden.

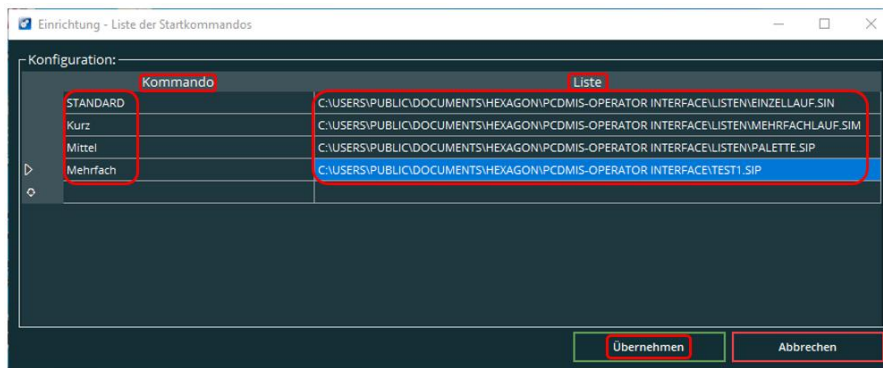
Als Pfad wird der unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [„Einstellungen“](#), Punkt: [„Listenpfad setzen“](#) definierte Pfad vorgeschlagen.

7.4. Liste der Startkommandos einrichten

Diese Funktion ist ausschließlich im Administratormodus verfügbar (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Soll beim Start des Operator Interfaces eine bestimmte Liste geladen werden, kann mit dieser Funktion definiert werden, welche Liste geladen werden soll.

Wird diese Option gewählt, öffnet sich das Fenster „Einrichtung – Liste der Startkommandos“:

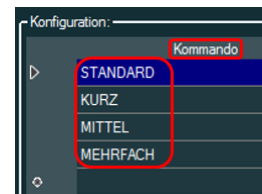


Ist die Anzeige nicht im Vollbildmodus, kann die Größe des Fensters wie unter Windows üblich durch ziehen der Ränder bzw. Diagonalen mit der Maus geändert werden.

Die vorgenommenen Änderungen werden mittels „Übernehmen“ gespeichert.

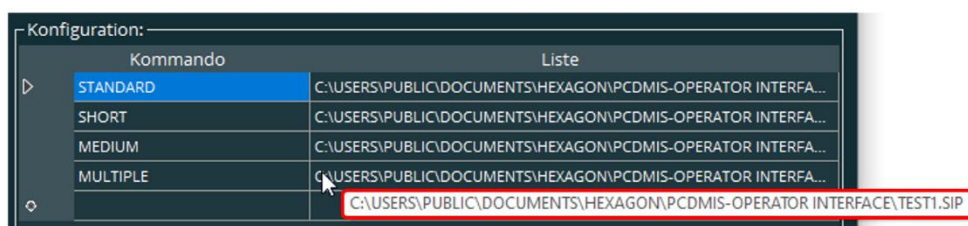
- **Kommando**

In der Spalte „Kommando“ kann für die gewünschte Liste ein beliebiger Name vergeben werden. Hierzu durch Doppelklick mit der linken Maustaste in die Zeile den Namen eintragen.



- **Liste**

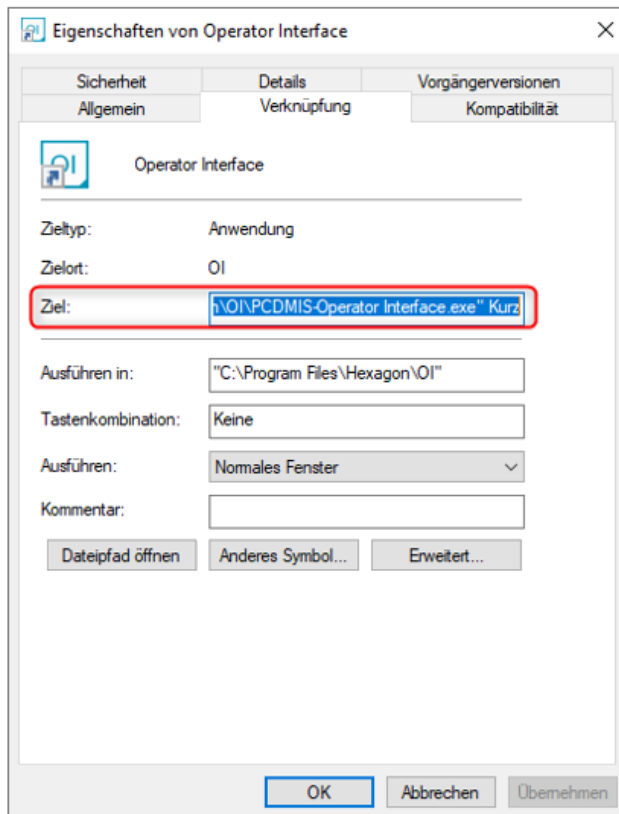
In der Spalte „Liste“ wird zum Namen die entsprechende Liste gewählt. Hierzu mittels rechter Maustaste in die Zeile klicken und die Liste wählen. Ist kein Name in der Spalte „Kommando“ vergeben worden, ist diese Funktion nicht aktiv. Ist der Dateiname länger als das Eingabefeld, erscheint ein Tooltip mit dem kompletten Dateinamen, wenn der Mauszeiger in die Zeile bewegt wird.



Im Starticon muss der Name der Liste, welcher unter „[Kommando](#)“ definiert wurde, unter „Eigenschaften → Verknüpfung“ im Bereich „Ziel“ eingetragen werden. Hinter dem Aufruf der EXE wird ein Leerzeichen und dann das Kommando (in diesem Beispiel „Kurz“) geschrieben. Mit „Übernehmen“ und „OK“ wird das Dialogfeld geschlossen.

Beim Start des Operator Interfaces wird nun diese Liste geladen.

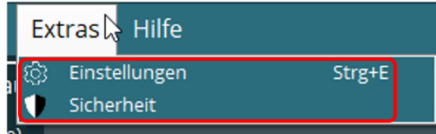
Es können in Windows für verschieden Listen Starticons durch „kopieren“ und „einfügen“ angelegt werden.



Diese Funktion steht für alle Registerkarten zur Verfügung.

8. Menüpunkt „Extras“

Unter diesem Menüpunkt stehen folgende Funktionen zur Verfügung



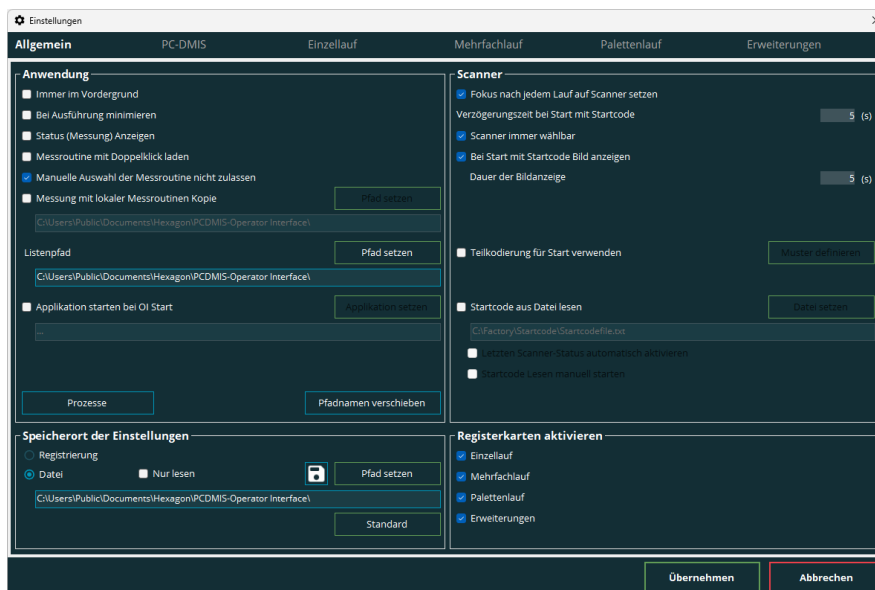
8.1. Einstellungen

In diesem Menü werden globale Einstellungen vorgenommen.

Im Bedienermodus steht diese Funktion nicht zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

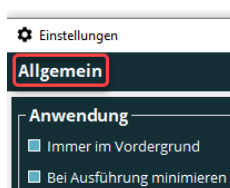
Sollen die in diesem Bereich vorgenommenen Änderungen dauerhaft gespeichert werden, muss dies mit der Schaltfläche „Übernehmen“ bestätigt werden. Mit „Abbrechen“ werden die Änderungen verworfen.

Es wird die Registerkarte geöffnet, aus der in der Benutzeroberfläche in die Einstellungen gewechselt wurde.



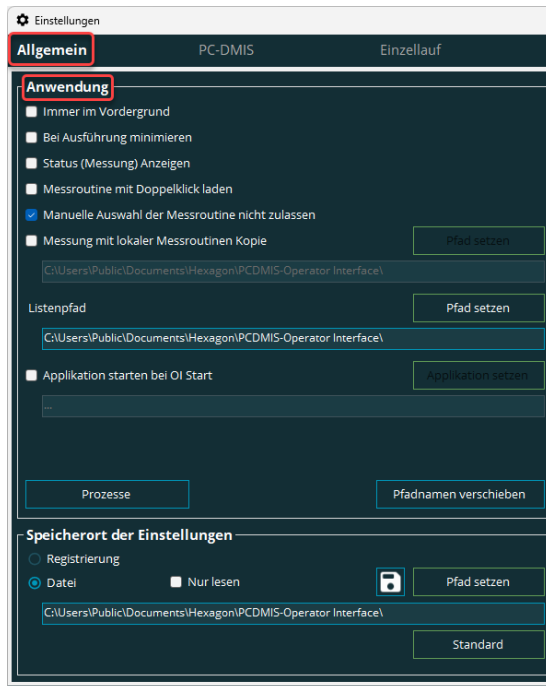
- Registerkarte „Allgemein“

In diesem Bereich können globale Einstellungen vorgenommen werden, die für die [Registerkarten](#) „[Einzellauf](#)“, „[Mehrfachlauf](#)“ und „[Palettenlauf](#)“ gelten.



- Anwendung

In diesem Bereich können diverse Einstellungen für die Benutzeroberfläche und die Handhabung vorgenommen werden.



- Immer im Vordergrund

Ist diese Funktion aktiviert, wird das Operator Interface immer im Vordergrund dargestellt.

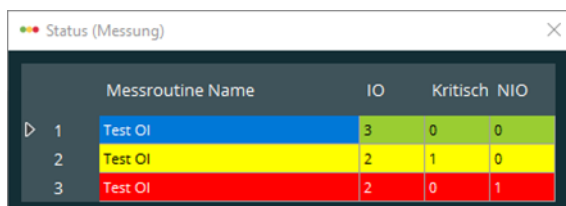
- Bei Ausführung minimieren

Während der Ausführung einer Messroutine wird die Benutzeroberfläche des Operator Interfaces minimiert. Nach Ablauf der Messung wird das Operator Interface wieder maximiert.

- Status (Messung) anzeigen

Vorraussetzung für diese Funktion ist, dass der PC-DMIS Ergebnis Konverter (ab Version 4.2013.21) installiert und eine gültige Lizenzdatei vorhanden ist. Es muss eine *.bat-Datei erstellt worden sein. Diese Vorgehensweise erfordert Kenntnisse in der Bedienung des PC-DMIS Ergebnis Konverters und ist nicht Gegenstand dieser Bedienungsanleitung. Die *.bat Datei muss am Ende der Messroutine mittels eines externen Befehls aufgerufen werden.

Ist die Checkbox aktiviert, öffnet sich nach jedem Ablauf das Fenster „Status (Messung)“.



	Messroutine Name	IO	Kritisch	NIO
1	Test OI	3	0	0
2	Test OI	2	1	0
3	Test OI	2	0	1

Im Fenster werden die Anzahl der Merkmale sortiert nach „IO“ (grün: alle Werte innerhalb der Toleranz), „Kritisch“ (gelb: mindestens ein Wert verletzt die Eingriffsgrenze) und „NIO“ (rot: mindestens ein Wert außerhalb der Toleranz) dargestellt (im Bild unten am Beispiel einer Palettenmessung).

Durch linken Mausklick in die entsprechende Zeile der Spalte „Messroutine Name“ wird die zugehörige Excel – Tabelle geöffnet.

- Messroutine mit Doppelklick laden

Diese Funktion legt fest, ob in der Benutzeroberfläche ein einfacher oder ein Doppelklick auf das zur Messroutine gehörende Bild für eine Interaktion notwendig ist.

Ist die Funktion deaktiviert, genügt ein einfacher Klick. Dies hat den Nachteil, dass bei versehentlichem Klick die Interaktion ausgeführt wird.

Bei aktivierter Funktion muss ein Doppelklick erfolgen.

Die Art Interaktion hängt von den unter Menüpunkt „[Extras](#)“ → [Einstellungen](#) vorgenommenen Einstellungen ab.

- Manuelle Auswahl der Messroutine nicht zulassen

Falls ausschließlich Messroutinen gestartet werden sollen, welche in der Benutzeroberfläche des Operator Interfaces eingerichtet sind, muss diese Funktion aktiviert werden. Wird mit der Funktion „Sicherheit“ (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)) der Bedienermodus aktiviert, ist eine manuelle Auswahl der Messroutinen nicht mehr möglich.

☒ Manuelle Auswahl der Messroutine nicht zulassen

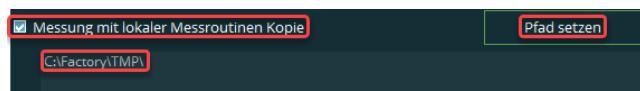
In der Registerkarte „[Einzellauf](#)“ ist im Menüpunkt „[Datei](#)“ die Funktion „[Messroutine starten](#)“ nicht verfügbar.

In den Registerkarten „[Mehrfachlauf](#)“ und „[Palettenlauf](#)“ das Symbol „“ ohne Funktion und ausgegraut.

- Messung mit lokaler Messroutinen Kopie

Ist das Operator Interface auf mehreren Messmaschinen installiert und die Messroutinen befinden sich zentral im Netzwerk, kann es zu Störungen kommen, wenn zwei Maschinen dieselben Messroutinen starten wollen. Mit dieser Funktion kann dies verhindert werden.

Hierzu wird die Checkbox bei „Messung mit lokaler Messroutinen Kopie“ aktiviert. Mit der jetzt verfügbaren Schaltfläche „Pfad setzen“ wird das Verzeichnis definiert, in welchem die Messroutinen Kopie erstellt werden soll.

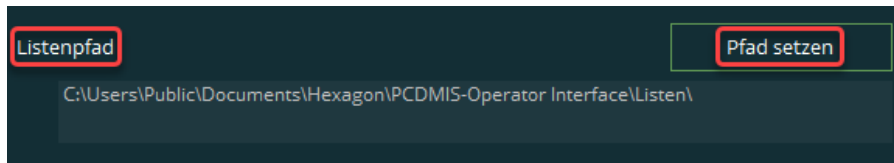


In dieses Verzeichnis werden alle zur Messroutine gehörenden Dateien kopiert. Werden mit dem Menüpunkt „[Datei](#)“ → „[Konfiguration erstellen](#)“ zusätzliche Dateien und / oder Ordner kopiert, werden diese ebenfalls hier abgelegt.

Für die Ausführung wird diese Messroutinen Kopie verwendet. Nach der Messung werden alle kopierten Daten gelöscht.

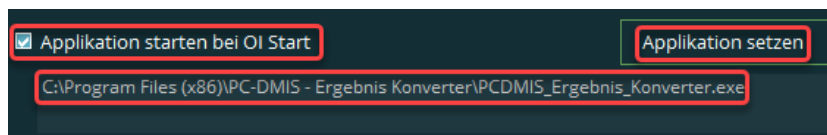
- Listenpfad

Durch Klick auf die Schaltfläche „Pfad setzen“ wird ein Standardpfad definiert. Bei den Funktionen „Liste laden“ und „Liste speichern unter“ wird dieser vorgeschlagen (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [„Laden“](#) und [„Speichern unter...“](#)).



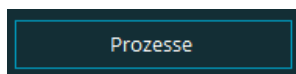
- Applikation starten bei OI Start

Wird die Checkbox aktiviert, ist die Schaltfläche „Applikation setzen“ verfügbar. Mittels dieser Schaltfläche kann die Applikation (oder eine Datei, Bild etc.) gewählt werden, die beim Start des Operator Interfaces ausgeführt wird. Der Pfad und Name der Applikation wird im unteren Feld angezeigt.



Ist die Checkbox deaktiviert, ist die Schaltfläche „Applikation setzen“ nicht verfügbar und es erfolgt keine weitere Aktion beim Start des Operator Interfaces.

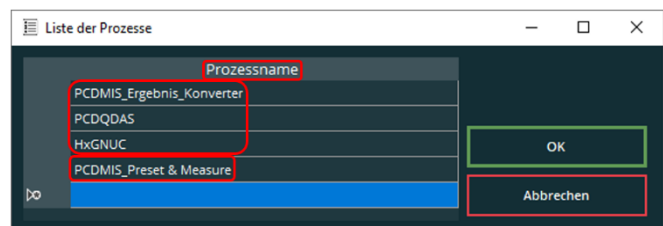
- Prozesse



Diese Funktion verhindert das Beenden einer Messroutine, bevor eine andere ausgeführte Software geschlossen ist. Dabei ist es unerheblich, ob diese Software aus PC-DMIS oder von „Extern“ gestartet wird.

Mit der Schaltfläche „Prozesse“ öffnet sich das Fenster „Liste der Prozesse“.

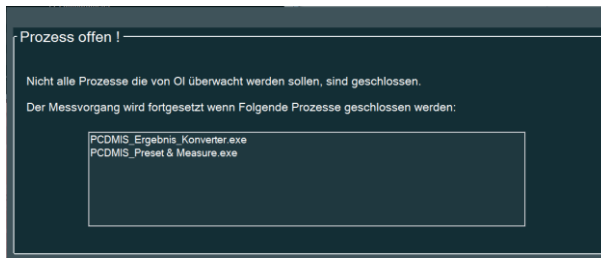
Ist die Anzeige nicht im Vollbildmodus, kann die Größe des Fensters wie unter Windows üblich durch ziehen der Ränder bzw. Diagonalen mit der Maus geändert werden.



Die Prozesse „PCDMIS_Ergebnis_Konverter“, „PCDQDAS“ und „HxGNUUC“ sind voreingestellt. Um einen weiteren Prozess hinzuzufügen wird mit der rechten Maustaste in das freie Feld geklickt und die Startdatei (*.exe) gewählt. Anschließend wird der Prozess angezeigt und überwacht (im Beispiel oben: „PCDMIS_Preset & Measure“).

Mit der Schaltfläche „OK“ werden die Änderungen dauerhaft gespeichert.

Ist der Prozess noch geöffnet, erscheint ein blinkender Hinweis bevor die Messroutine beendet wird:



Die Meldung wird nach Beendigung des Prozesses geschlossen.

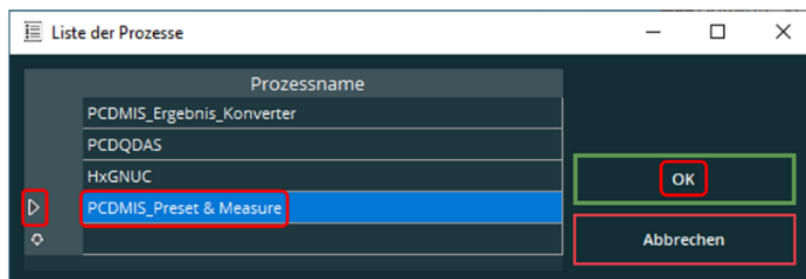
Um einen Prozess aus der Liste zu löschen, wird die entsprechende Zeile mit der linken Maustaste in der linken Spalte markiert. Das Symbol „▶“ erscheint. Mittels der Taste „Entf“ kann der Prozess aus der Liste gelöscht werden.

Wird die linke Maustaste gedrückt und gehalten, können durch auf- oder abbewegen der Maus mehrere zusammenhängende Zeilen markiert werden.

Wird die Taste „⇧“ gehalten, kann ein Block und mittels „Strg“ können einzelne Zeilen markiert werden.

Anschließend können die gewählten Prozesse mit der Taste „Entf“ gelöscht werden.

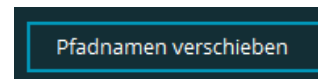
Mittels der Schaltfläche „OK“ werden die Änderungen dauerhaft gespeichert.



- Pfadnamen verschieben

Mit dieser Funktion können die Pfade für die Messroutinen in allen Registerkarten in der Benutzeroberfläche geändert werden. Dies ist sinnvoll, wenn z. B.: für verschiedene PC-DMIS-Versionen Ordner mit den, zur jeweiligen PC-DMIS Version konvertierten Messroutinen angelegt werden.

Durch Klick auf die Schaltfläche „Pfadnamen verschieben“ öffnet sich das Dialogfenster „Routinen Pfad ändern“.



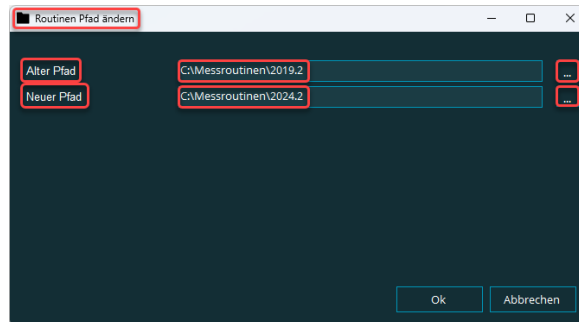
- Alter Pfad

Durch Klick auf die Schaltfläche „...“ öffnet sich der Windows Dateimanager und der Ordner kann gewählt werden. Der gewählte Ordner muss dem Ordner entsprechen, der in der Oberfläche gewählt wurde. Nach der Wahl wird dieser im Eingabefeld angezeigt.

Alternativ kann der Pfad auch per Tastatur oder per „Drag and Drop“ (Ordner mit der Maus in das Eingabefeld ziehen) eingefügt werden.

- Neuer Pfad

Der neue Pfad wird definiert. Die Vorgehensweise ist identisch zu „Alter Pfad“ (siehe oben).



Wird der jeweilige Pfad mit der Schaltfläche „...“ definiert, wird immer der zuletzt gewählte Pfad vorgeschlagen (unabhängig davon, ob zuletzt „Alter Pfad“ oder „Neuer Pfad“ gewählt wurde).

Nach Klick auf „Ok“ öffnet sich ein weiterer Dialog, mit dem Hinweis, dass alle Listen für die Messroutinen in der Benutzeroberfläche geändert werden.

Es bestehen folgende Möglichkeiten:

- Ja

Die Pfade aller Messroutinen in der Benutzeroberfläche werden geändert (nur bei den Messroutinen mit dem „alten“ Pfad). Es muss sichergestellt werden, dass sich die entsprechenden Messroutinen inkl. Der ursprünglichen Ordnerstruktur (Unterordner) vorhanden sind.

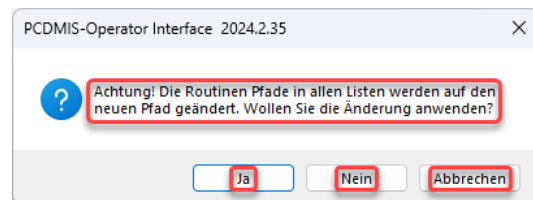
Nach dem Ändern der Pfade kehrt das Operator Interface wieder in das Dialogfenster „Einstellungen“ (siehe oben) zurück.

- Nein

Das Operator Interface kehrt in das Dialogfenster „Routinen Pfad ändern“ zurück.

- Abbrechen

Das Operator Interface kehrt in das Dialogfenster „Einstellungen“ (siehe oben) zurück.

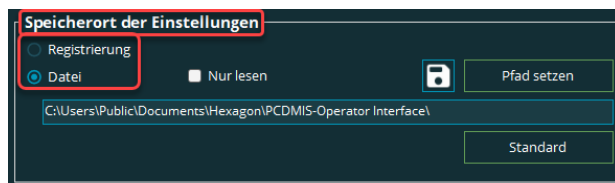


- Speicherort der Einstellungen

Mit den Radiobuttons wird festgelegt, ob die Einstellungen in der Registrierung oder in einer Datei gespeichert bzw. aus dieser Quelle gelesen werden sollen.

- Registrierung

Ist diese Funktion aktiv (nicht empfohlen), werden die Einstellungen für den angemeldeten Benutzer in der Registrierung im Schlüssel „Computer\HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\VB and VBA Program Settings\PCDMIS-OI\Settings“ gespeichert.



- Datei

Wird diese Einstellung gewählt, kann mit der Schaltfläche „Pfad setzen“ (siehe [unten](#)) ein Verzeichnis definiert werden. Vorgenommene Einstellungen werden in diesem Verzeichnis in der Datei „PCDMIS-Operator Interface.ini“ gespeichert und aus dieser gelesen. Diese Einstellung wird empfohlen.

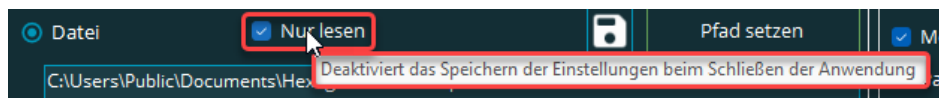
Dies ist hilfreich, wenn auf mehreren Messmaschinen identische Einstellungen für das Operator Interface genutzt werden sollen. Ist diese Funktion auf allen PCs aktiv und der Pfad identisch (z. B.: auf ein Netzlaufwerk), werden Änderungen in den Einstellungen nach dem Neustart des Operator Interface auf diesen PCs übernommen.



Hinweis: Die Einstellungen in der „PCDMIS-Operator Interface.ini“ und der Registrierung können unterschiedlich sein. Wird der Radiobutton geändert, müssen die Einstellungen geprüft und bei Bedarf angepasst werden. Es erscheint ein entsprechender Hinweis.

- Checkbox „Nur lesen“

Sollen die Einstellungen beim Schließen der Software nicht gespeichert werden, muss diese Checkbox aktiviert werden. Wird der Mauszeiger über den Text bewegt, erscheint ein Tooltip mit einem entsprechenden Hinweis.



Dies ist sinnvoll, wenn die Datei auf einem Netzlaufwerk liegt und zentral von einem Administrator verwaltet werden soll. Weiterhin verhindert diese Einstellung Probleme, wenn die Software auf mehreren PCs gleichzeitig geschlossen wird.

- Schaltfläche „“

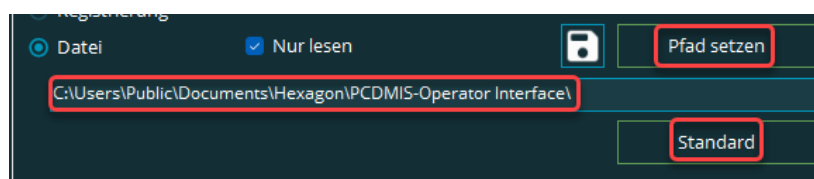
Durch Klick auf diese Schaltfläche werden vorgenommene Änderungen sofort gespeichert. Dies ist sinnvoll, wenn die Checkbox „Nur lesen“ (siehe oben) aktiv ist, da in diesem Fall vorgenommene Änderungen nicht gespeichert werden.

- Schaltfläche „Pfad setzen“ und „Standard“

Mit der Schaltfläche „Pfad setzen“ wird der Pfad für die Datei festgelegt, in der die Einstellungen gespeichert werden (siehe [oben](#)). Mit der Schaltfläche „Standard“ wird der Standardpfad gewählt (C:\{Benutzer}\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\).

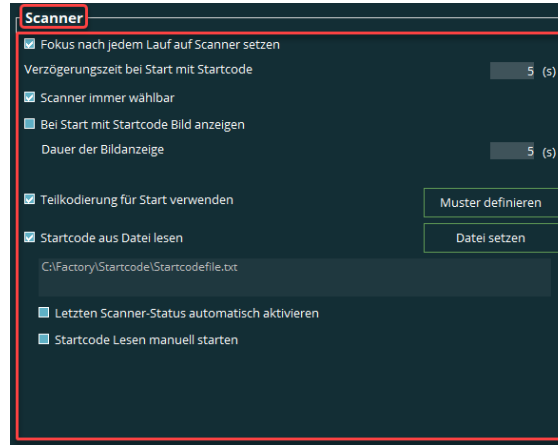
Der gewählte Pfad wird im Eingabefeld angezeigt und kann auch manuell geändert werden.

Liegt in dem gewählten Verzeichnis eine entsprechende Datei vor, werden die Einstellungen sofort gelesen. Da sich diese von den aktuell gewählten Einstellungen unterscheiden können, erscheint ein entsprechender Hinweis.



- Scanner

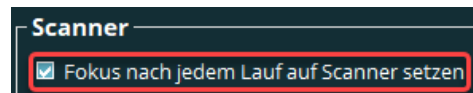
In diesem Bereich können Einstellungen für die Handhabung des Operator Interfaces bei Verwendung eines Scanners vorgenommen werden.



Die Nutzung eines Scanners ist in den jeweiligen Registerkarten ausführlich beschrieben (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#) und Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start eines Messauftrages](#) → [Start mittels Scanner](#) sowie Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#)).

- Fokus nach jedem Lauf auf Scanner setzen

Ist diese Funktion aktiv, wird nach der Messung der Fokus (Mauszeiger) auf das Eingabefeld für den Startcode gesetzt. D.h. es kann direkt der nächste Startcode eingegeben bzw. gescannt werden. In den Registerkarten „[Mehrfachlauf](#)“ und „[Palettenlauf](#)“ wird nach der Messung immer in die Ansicht „Messroutinen Liste“ gewechselt.



Ist diese Funktion deaktiviert liegt der Fokus (Mauszeiger) nach der Messung nicht auf dem Eingabefeld für den Startcode. D.h. für einen neuen Startcode muss einmalig in dieses Feld geklickt werden. Da in den Registerkarten „[Mehrfachlauf](#)“ und „[Palettenlauf](#)“ nach der Messung immer die Ansicht aktiv ist, aus der die Messung gestartet wurde, muss ggf. die Ansicht gewechselt werden.

Details hierzu sind in Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#) und Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start eines Messauftrages](#) → [Start mittels Scanner](#) sowie Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#) zu finden.

- Verzögerungszeit bei Start mit Startcode

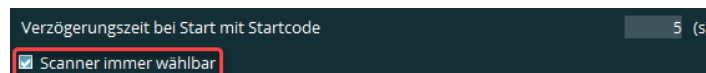
Für den Fall, dass z.B. mehrere Startcodes für den Messroutinen Start notwendig sind und diese nicht vollständig gelesen werden können, kann an dieser Stelle die Verzögerungszeit in Sekunden eingegeben werden.



- Scanner immer wählbar

Ist der Bedienermodus aktiv (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)) und diese Option ist deaktiviert, kann der Zustand des Scannermodus (aktiv / inaktiv) nur durch den Administrator geändert werden (Scannermodus siehe: Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#) und Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Start eines Messauftrages](#) → [Start mittels Scanner](#) sowie Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#)). Die aktuelle Einstellung entspricht somit dem Zustand, welcher durch den Administrator festgelegt wurde bzw. des Zustandes beim letzten Schließen des Operator Interfaces.

Ist die Funktion aktiviert, kann der Zustand des Scannermodus unabhängig vom Administrator geändert werden.



- Bei Start mit Startcode Bild anzeigen

Ist diese Funktion aktiviert und eine Messroutine wird mit einem Startcode gestartet, erfolgt die Anzeige des Bildes für die Messroutine im Vollbildmodus. Durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich kann das Bild (wie unter Windows üblich) verkleinert oder minimiert werden.

Mit „Dauer der Bildanzeige“ kann die Dauer der Anzeige in Sekunden definiert werden. Ist in den Registerkarten „[Einzellauf](#)“ und /oder „[Palettenlauf](#)“ (siehe weiter unten) die Checkbox bei „Messauftrag bestätigen“ → „geladen mit Startcode“ aktiv, muss die Messung manuell bestätigt werden. Die Einstellung bei „Dauer der Bildanzeige“ wird ignoriert.

Während der Anzeige erfolgt keine Abarbeitung der Messroutine.



Ist die Checkbox deaktiviert, wird die Checkbox in den Registerkarten „[Einzellauf](#)“ und /oder „[Palettenlauf](#)“ (siehe weiter unten) bei „Messauftrag bestätigen“ → „geladen mit Startcode“ blasser dargestellt, kann jedoch aktiviert oder deaktiviert werden.

- Teilkodierung für Start verwenden

Mit der Checkbox kann entschieden werden, ob für den Start der Messroutine der komplette gescannte (oder eingegebenen) Code verwendet wird oder nur Teile davon. Wird der Mauszeiger über den Text bewegt, erscheint ein Tooltip mit einem entsprechenden Hinweis.

- Checkbox inaktiv

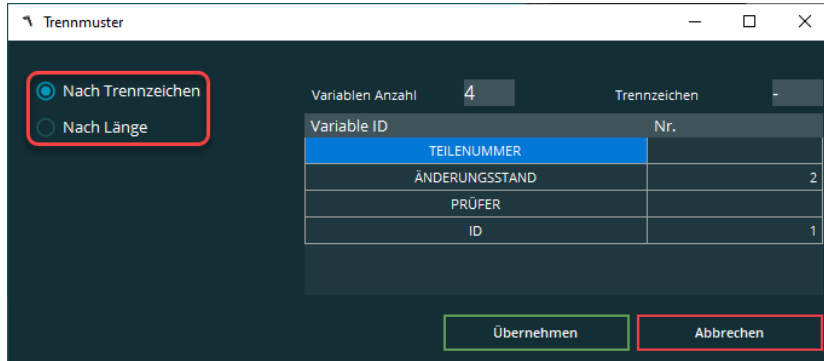
Es wird der komplette Code verwendet.

- Checkbox aktiv:

Es werden Teile des Codes verwendet. Hierzu muss das entsprechende Muster mit der Schaltfläche „Muster definieren“ festgelegt werden.



Nach Klick auf die Schaltfläche öffnet sich das Fenster „Trennmuster“ und die Funktionen „Nach Trennzeichen“ oder „Nach Länge“ sind wählbar. Ist die Anzeige nicht im Vollbildmodus, kann die Größe des Fensters wie unter Windows üblich durch ziehen der Ränder bzw. Diagonalen mit der Maus geändert werden.



Variable ID	Nr.
TEILENUMMER	
ÄNDERUNGSSTAND	2
PRÜFER	
ID	1

- „Nach Trennzeichen“

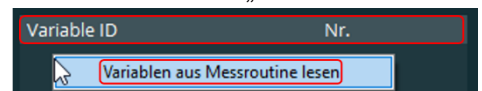
Die Bereiche, welche aus dem gescannten (oder eingegebenen) Code verwendet werden sollen, werden mit „Variablen Anzahl“ und „Trennzeichen“ definiert.

Dabei beschreibt „Anzahl der Variablen“ die Anzahl der „Blöcke“ und „Trennzeichen“ die Art des Trennzeichens.

Mit Eingabe der „Variablen Anzahl“ wird eine Tabelle mit den Spalten „Variablen ID“ und „Nr.“ erstellt. Die Anzahl der Zeilen entspricht dem Wert aus „Variablen Anzahl“.

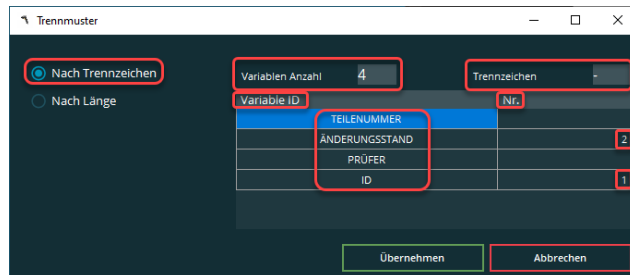
In der Spalte „Variablen ID“ können Namen vergeben werden. Hierzu durch Doppelklick mit der linken Maustaste in die entsprechende Zeile klicken und den gewünschten Namen eingeben. Sind diese Namen als Variablen in der Messroutine vorhanden, werden die ermittelten Werte an diese übergeben (siehe hierzu auch Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: „[Konfiguration erstellen](#)“, Punkt: „[Liste der Variablen](#)“).

Alternativ können die Variablen aus der Messroutine gelesen werden. Hierzu in der Kopfzeile auf „Variablen ID“ oder „Nr.“ klicken. Durch Klick auf „Variablen aus Messroutine lesen“ kann die Messroutine gewählt werden. Anschließend werden alle, in der Messroutine vorhandenen Variablen angezeigt und können bearbeitet werden.



In der Spalte „Nr.“ wird die Position und Reihenfolge des Bereiches im gescannten (oder eingegebenen) Code für den Startcode der Messroutine definiert. Es muss mindesten eine Position definiert sein.

Vorgenommene Änderungen werden mittels der Schaltfläche „Übernehmen“ gespeichert.



Um die Werte in der Spalte „Nr.“ zu ändern, wird mit rechtem Mausklick ein Fenster geöffnet, in welchem die entsprechenden Werte geändert werden können.



Beispiel:



Der gescannte (oder eingegebene) Code ist: 40024-323-0265-9-..... (es können weitere Zeichen folgen).

Für den Startcode werden vier Blöcke verwendet (im Feld „Variablen Anzahl“ definiert).

Als Trennzeichen wurde „-“ definiert.

Entsprechend der Spalten „Variablen ID“ und „Nr.“ sollen für den Startcode der Messroutine die Werte der Variablen „ÄNDERUNGSSTAND“ (zweite Position im Code) und „ID“ (vierte Position im Code) verwendet werden.

Laut Spalte „Nr.“ soll der Startcode den Wert von „ID“ zuerst und den Wert von „ÄNDERUNGSSTAND“ als zweiten Wert verwenden.

Folgende Werte werden an die Variablen übergeben bzw. für den Startcode der Messroutine verwendet:

Variablen	Werte	Beschreibung
	40024-323-0265-9	Kompletter Code
TEILENUMMER	40024	erster Block
ÄNDERUNGSSTAND	323	zweiter Block und <u>zweite Position</u> für den <u>Startcode</u>
PRÜFER	0265	dritter Block
ID	9	vierter Block und <u>erste Position</u> für den <u>Startcode</u>
Startcode für Messroutine	9323	Dieser Wert wird erzeugt (Schalter: ) und mit „>>“ in die Spalte „Startcode“ übernommen.

Am Beispiel oben (Tabelle) wird der Startcode wie folgt erzeugt:



The interface consists of two main panels. The left panel is a table configuration area with a header 'Variablen Anzahl' (4) and 'Trennzeichen' (-). The table has columns 'Variable ID' and 'Nr.'. It contains four rows: 'TEILENUMMER' (Nr. 1), 'ÄNDERUNGSSTAND' (Nr. 2), 'PRÜFER' (Nr. 3), and 'ID' (Nr. 4). A yellow 'Einstellungen' button is at the bottom right. The right panel shows the generated startcode '40024-323-0265-9' with a toggle switch 'Startcode zuw...' and a yellow 'Startcode' button. A '>>' button is also present.

- A: Anzahl der Variablen
- B: Trennzeichen
- C: Position für den Startcode (im Beispiel wird der zweite Block für die zweite Position im Startcode verwendet - siehe [Punkt 2:](#) unten).
- D: Position für den Startcode (im Beispiel wird der vierte Block für die erste Position im Startcode verwendet - siehe [Punkt 4:](#) unten).
- E: Ein- bzw. Ausschalter für die automatische Erzeugung des Startcodes
- F: Schaltfläche für die Übernahme des Startcodes in die Benutzeroberfläche
- 1: erste Variable - an diese wird der Wert des ersten Blocks übergeben (im Beispiel: 40024)
- 2: zweite Variable - an diese wird der Wert des zweiten Blocks übergeben – dieser Wert wird für die zweite Position im Startcode verwendet (im Beispiel: 323 - siehe [Punkt C:](#) oben)
- 3: dritte Variable - an diese wird der Wert des dritten Blocks übergeben (im Beispiel: 0265)
- 4: vierte Variable - an diese wird der Wert des vierten Blocks übergeben – dieser Wert wird für die erste Position im Startcode verwendet (siehe [Punkt D:](#) oben)
- 5: Erzeugter Startcode (im Beispiel: 9323)

- „Nach Länge“

Die Bereiche, welche aus dem gescannten (oder eingegebenen) Code verwendet werden sollen, werden mit „Variablen Anzahl“ definiert.

Mit Eingabe der „Variablen Anzahl“ wird eine Tabelle mit den Spalten „Variablen ID“, „Start bei“, „Länge“ und „Nr.“ erstellt. Die Anzahl der Zeilen entspricht dem Wert aus „Variablen Anzahl“.

In der Spalte „Variablen ID“ können Namen vergeben werden. Hierzu durch Doppelklick in die entsprechende Zeile klicken und den gewünschten Namen eingeben. Sind diese Namen als Variablen in der Messroutine vorhanden, werden die ermittelten Werte an diese übergeben (siehe hierzu auch Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: „[Konfiguration erstellen](#)“, Punkt: „[Liste der Variablen](#)“).

Alternativ können die Variablen aus der Messroutine gelesen werden. Hierzu in der Kopfzeile auf „Variablen ID“, „Start bei“, „Länge“ oder „Nr.“ klicken. Durch Klick auf „Variablen aus Messroutine lesen“ kann die Messroutine gewählt werden. Anschließend werden alle, in der Messroutine vorhandenen Variablen angezeigt und können bearbeitet werden.

Variable ID	Start bei	Länge	Nr.
Variablen aus Messroutine lesen	1	5	

In der Spalte „Start bei“ wird die Startposition und in der Spalte „Länge“ die Anzahl der Zeichen im gescannten (oder eingegebenen) Code für den Startcode der Messroutine definiert.

In der Spalte „Nr.“ wird die Position und Reihenfolge des Bereiches im gescannten (oder eingegebenen) Code für den Startcode der Messroutine definiert. Es muss mindesten eine Position definiert sein.

Vorgenommene Änderungen werden mittels der Schaltfläche „Übernehmen“ gespeichert.

Um die Werte in der Spalte „Nr.“ zu ändern, wird mit rechtem Mausklick ein Fenster geöffnet, in welchem die entsprechenden Werte geändert werden können.



Beispiel:

Variable ID	Start bei	Länge	Nr.
TEILENUMMER	1	5	
ÄNDERUNGSSTAND	6	3	2
PRÜFER	9	4	
ID	13	1	1

Der gescannten (oder eingegebenen) Code ist: 4002432302659..... (es können weitere Zeichen folgen).

Für die Auswertung werden vier Blöcke verwendet (Feld „Variablen Anzahl“).

Der erste Block beginnt im Code an der ersten Stelle („Start bei“), ist fünf Zeichen lang („Länge“) und entspricht somit „40024“.

Der zweite Block beginnt im Code an der sechsten Stelle, ist drei Zeichen lang und entspricht somit „323“.

Der dritte Block beginnt im Code an der neunten Stelle, ist vier Zeichen lang und entspricht somit „0265“.

Der vierte Block beginnt im Code an der 13. Stelle, ist ein Zeichen lang und entspricht somit „9“.

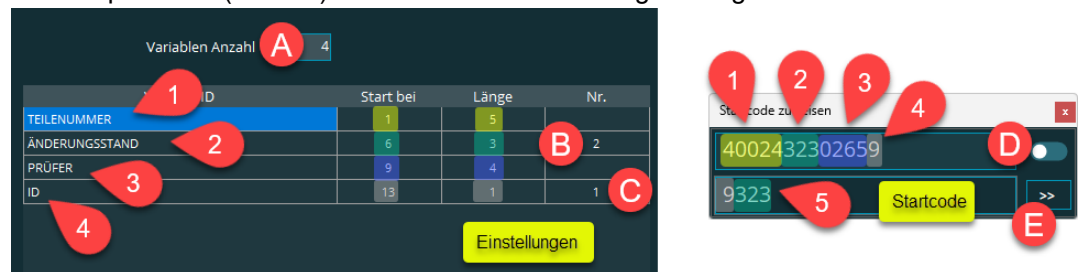
Entsprechend der Spalten „Variablen ID“ und „Nr.“ sollen für den Startcode der Messroutine die Werte der Variablen „ÄNDERUNGSSTAND“ (zweite Position im Code) und „ID“ (vierte Position im Code) verwendet werden.

Laut Spalte „Nr.“ soll der Startcode den Wert von „ID“ zuerst und den Wert von „ÄNDERUNGSSTAND“ als zweiten Wert verwenden.

Folgende Werte werden an die Variablen übergeben bzw. für den Startcode der Messroutine verwendet:

Variablen	Werte	Beschreibung
	4002432302659	Kompletter Code
TEILENUMMER	40024	erster Block
ÄNDERUNGSSTAND	323	zweiter Block und <u>zweite Position</u> für den <u>Startcode</u>
PRÜFER	0265	dritter Block
ID	9	vierter Block und <u>erste Position</u> für den <u>Startcode</u>
Startcode für Messroutine	9323	Dieser Wert wird erzeugt (Schalter: ☐) und mit „>>“ in die Spalte „Startcode“ übernommen.

Am Beispiel oben (Tabelle) wird der Startcode wie folgt erzeugt:



- A: Anzahl der Variablen
- B: Position für den Startcode (im Beispiel wird der zweite Block für die zweite Position im Startcode verwendet - siehe [Punkt 2:](#) unten).
- C: Position für den Startcode (im Beispiel wird der vierte Block für die erste Position im Startcode verwendet - siehe [Punkt 4:](#) unten).
- D: Ein- bzw. Ausschalter für die automatische Erzeugung des Startcodes
- E: Schaltfläche für die Übernahme des Startcodes in die Benutzeroberfläche
- 1: erste Variable - an diese wird der Wert des ersten Blocks übergeben (im Beispiel: 40024)
- 2: zweite Variable - an diese wird der Wert des zweiten Blocks übergeben – dieser Wert wird für die zweite Position im Startcode verwendet (im Beispiel: 323 - siehe [Punkt B:](#) oben)
- 3: dritte Variable - an diese wird der Wert des dritten Blocks übergeben (im Beispiel: 0265)
- 4: vierte Variable - an diese wird der Wert des vierten Blocks übergeben – dieser Wert wird für die erste Position im Startcode verwendet (siehe [Punkt C:](#) oben)
- 5: Erzeugter Startcode (im Beispiel: 9323)

- Startcode aus Datei lesen

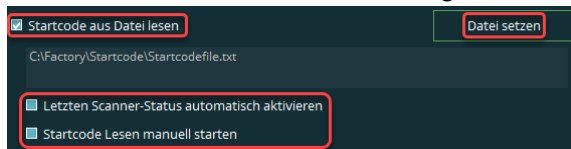
Diese Funktion liest einen Code aus einer Datei.

Der Start einer Messroutine mittels Scanner ist unter: Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Start mittels Scanner](#) und Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Start mittels Scanner](#) sowie Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Start mittels Scanner](#) ausführlich beschrieben. Abhängig von den weiteren Einstellungen wird der Code sofort gelesen oder das Operator Interface wartet auf die entsprechende Datei.



Die Einstellungen „Unabhängig vom Startcode Messroutine starten“ bewirkt, dass nur eine bestimmte Messroutine unabhängig vom Startcode gestartet wird (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Unabhängig vom Startcode Messroutine starten](#) und Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Unabhängig vom Startcode Messroutine starten](#)).

Ist die Checkbox aktiviert, sind folgende Einstellungen möglich:



- Datei setzen

Mittels der Schaltfläche „Datei setzen“ kann die Datei gewählt werden. Der Pfad und Name der Datei wird unterhalb der Checkbox angezeigt.

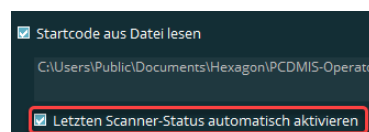


- Letzten Scanner-Status automatisch aktivieren



Diese Checkbox ist nur verfügbar, wenn die Checkbox „[Startcode Lesen manuell starten](#)“ (siehe unten) *inaktiv* ist, da bei *aktivierter* Checkbox nach dem Neustart das manuelle Lesen immer aktiv ist.

Der letzter Scanner Status wird mit dieser Einstellung übernommen (siehe: [Startcode Lesen manuell starten](#) → [Checkbox inaktiv](#) unten).



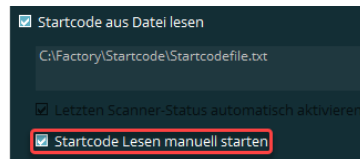
- Checkbox inaktiv

Nach einem Neustart des Operator Interfaces muss das automatische Lesen der Datei erneut durch rechten Mausklick gestartet werden (siehe unten: [Startcode Lesen manuell starten](#) → [Checkbox inaktiv](#)).

- Checkbox aktiv

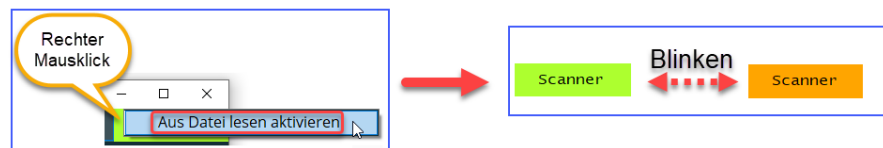
Nach einem Neustart des Operator Interfaces wird die zuletzt gewählte Einstellung des Scannermodus aktiviert (siehe unten: [Startcode Lesen manuell starten](#) → [Checkbox inaktiv](#) → „[Aus Datei lesen aktivieren](#)“ oder „[Aus Datei lesen deaktivieren](#)“ aktiv).

- Startcode Lesen manuell starten



- Checkbox inaktiv

Wird in der Benutzeroberfläche durch Klick mit der rechten Maustaste auf das grüne Rechteck (Scanner) im Kontextmenü „Aus Dateilesen aktivieren“ gewählt, beginnt dieses zu blinken. Damit wird signalisiert, dass auf die entsprechende Datei gewartet wird. Sobald die Datei vorhanden ist, wird der Code gelesen, die Messroutine gestartet und die Datei gelöscht.



Da die Messung sofort startet, nachdem die Datei im Verzeichnis gefunden wurde (ohne Bedienereinfluss), muss sichergestellt werden, dass die Messroutine zur durchzuführenden Messaufgabe passt.

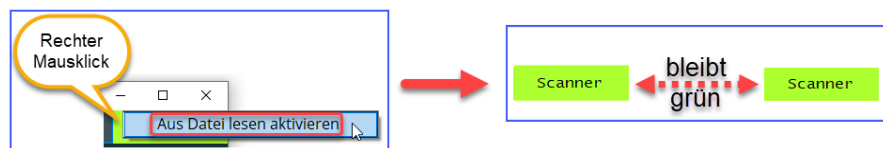
Nach Ablauf der Messung blinkt das Rechteck wieder und wartet auf die nächste Datei.

Durch nochmaligen Klick mit der rechten Maustaste auf das blinkende Rechteck kann im Kontextmenü „Aus Datei lesen deaktivieren“ gewählt und die Funktion beendet werden.

Ist die Checkbox bei „[Letzten Scanner-Status automatisch aktivieren](#)“ (siehe oben) aktiviert, ist nach dem Neustart des Operator Interfaces die zuletzt gewählte Einstellung (blinken oder nicht) automatisch aktiv.

- Checkbox aktiv

In der Benutzeroberfläche wird das Lesen der Datei durch Klick mit der rechten Maustaste auf das grüne Rechteck (Scanner) und Wahl von „Aus Datei lesen aktivieren“ im Kontextmenü gestartet. Die Farbe bleibt grün.



Die Datei mit dem Code muss vor der Wahl von „Aus Datei lesen aktivieren“ (siehe [oben](#)) verfügbar sein.

Ist die Datei vorhanden, wird der Code gelesen, die Messung gestartet und die Datei gelöscht. Nach Ablauf der Messung muss dieser Vorgang für die nächste Datei wiederholt werden.

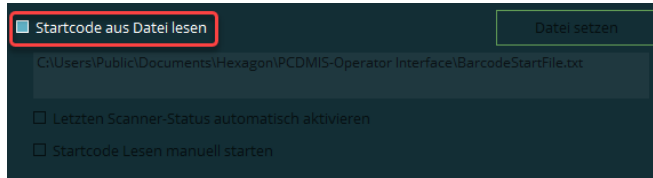
Ist die Datei nicht vorhanden, muss der Vorgang ebenfalls neu gestartet werden, bevor die Datei verfügbar ist.



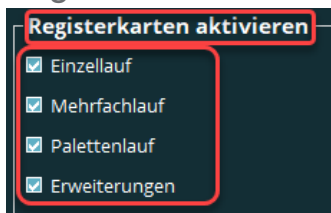
Nach dem Neustart des Operator Interfaces ist bei aktivierter Checkbox immer diese Einstellung aktiv. Deshalb ist die Checkbox „[Letzten Scanner-Status automatisch aktivieren](#)“, nicht verfügbar.

Diese Funktion ist u.a. auch für den Start mit optischen Messmaschinen sinnvoll (siehe Kapitel: [Start einer Messung auf einer optischen Messmaschine mittels Datei](#)).

Ist die Checkbox nicht aktiviert, sind die Funktionen „Datei setzen“, „Letzten Scanner-Status automatisch aktivieren“ und „Startcode Lesen manuell starten“ nicht verfügbar.



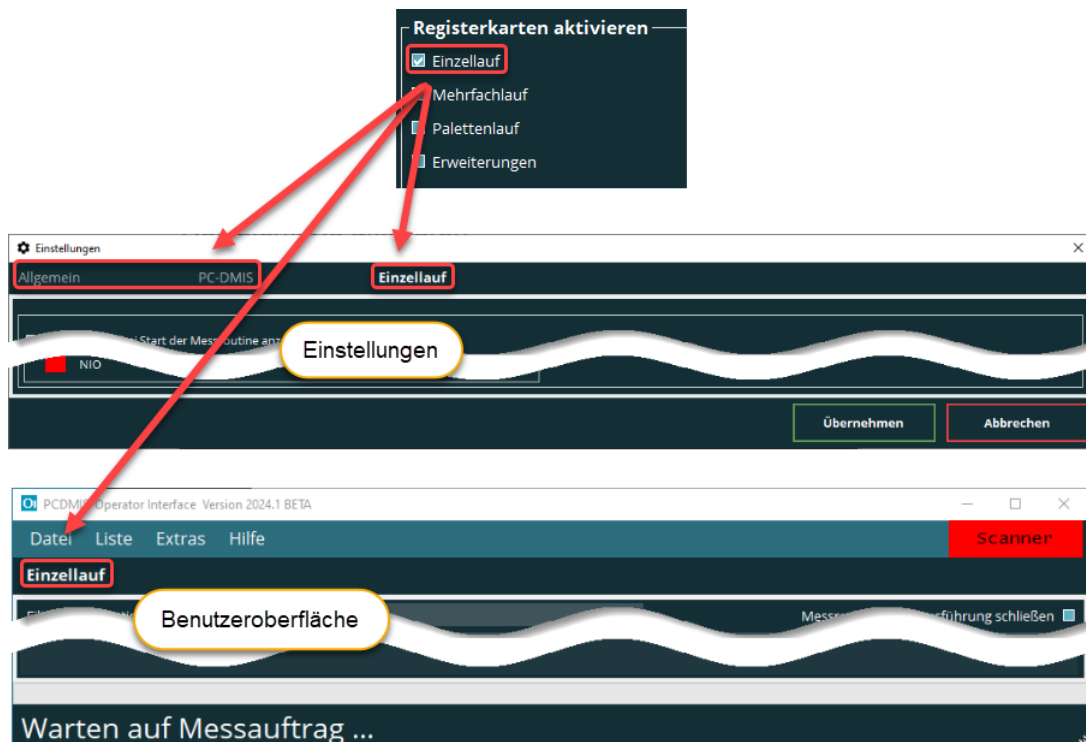
- Registerkarten aktivieren



Durch Aktivieren bzw. Deaktivieren der Checkboxes kann festgelegt werden, welche Registerkarten zur Verfügung stehen.

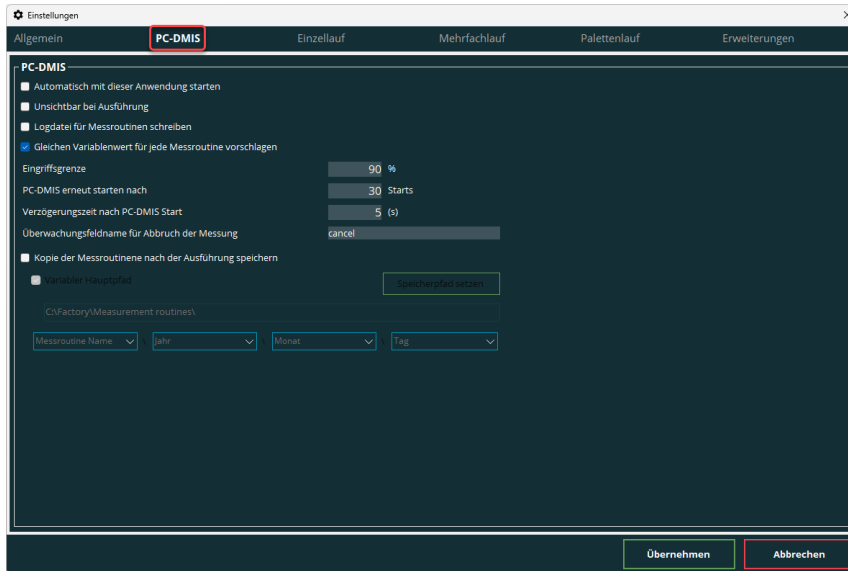
In der [Benutzeroberfläche](#) (siehe weiter unten) stehen nur die Registerkarten zur Verfügung, bei denen die Checkboxes aktiviert sind. Im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ (siehe weiter oben) stehen zusätzlich zu den Registerkarten, bei denen die Checkboxes aktiviert sind, die Registerkarten „[Allgemein](#)“ und „[PC-DMIS](#)“ zur Verfügung.

Beispiel (nur „Einzellauf“ aktiv):



- Registerkarte „PC-DMIS“

In diesem Bereich können diverse Einstellungen für PC-DMIS vorgenommen werden.



- Automatisch mit dieser Anwendung starten:

Ist die Checkbox aktiviert und PC-DMIS nicht gestartet, wird mit dem Start des Operator Interfaces die zuletzt verwendete PC-DMIS Version gestartet. Ist PC-DMIS bereits gestartet und die Checkbox aktiv, wird diese ignoriert.

Ist die Checkbox deaktiviert, muss PC-DMIS vor Start des Operator Interfaces manuell gestartet werden (siehe auch Kapitel: [Bedienung](#), Abschnitt: [Operator Interface starten](#)).

☒ Automatisch mit dieser Anwendung starten

- Unsichtbar bei Ausführung:

Wird diese Funktion aktiviert, ist PC-DMIS unsichtbar, während das Operator Interface ausgeführt wird.

Ist diese Funktion deaktiviert wird PC-DMIS beim Ablauf minimiert.

Ist die Funktion „Immer im Vordergrund“ aktiv, muss das Operator Interface manuell minimiert werden, um PC-DMIS anzeigen zu können (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Immer im Vordergrund](#)).

☒ Unsichtbar bei Ausführung

- Logdatei für Messroutinen schreiben:

Ist diese Funktion aktiviert, wird eine ASCII Datei (PP.log) im öffentlichen Bereich angelegt (Default: C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\PP.log). In dieser Datei sind die Informationen: Datum, Uhrzeit, Startart (z.B. manuell, Startcode etc.), Benutzername und Messroutine oder Status der Abarbeitung enthalten.

☒ Logdatei für Messroutinen schreiben

- Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen:

Ist diese Funktion aktiviert und es werden gleiche Variablen in verschiedenen Messroutinen verwendet, wird der letzte Wert für die entsprechende Variable vorgeschlagen.

☒ Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen



Voraussetzung für die Nutzung dieser Funktion ist, dass Variablen mittels „Datei“ → „Konfiguration erstellen“ an eine Messroutine übergeben und eine entsprechende Datei erstellt wurde (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [„Konfiguration erstellen“](#), Punkt: [„Konfiguration speichern“](#)).



Weiterhin ist wichtig, dass unter „Extras“ → „Einstellungen“ in den Registerkarten „[Einzellauf](#)“, „[Mehrfachlauf](#)“ und „[Palettenlauf](#)“ die Option „Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen“ aktiv ist.

In der Benutzeroberfläche hat dies die folgende Auswirkung:

- „Einzellauf“

Für jede auszuführende Messroutine wird der zuletzt verwendete Wert für die Variable vorgeschlagen (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Start einer Messroutine](#)).

- „Mehrfachlauf“

Für jede in der Listenbibliothek unter „Ablaufübersicht“ auszuführende Messroutine wird der zuletzt verwendete Wert für die Variable vorgeschlagen (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#) → [Start eines Messauftrages](#)).

- „Palettenlauf“

Für jeden unter „Paletteneinstellungen“ definierten Spannplatz wird der zuletzt verwendete Wert für die Variable vorgeschlagen (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#) → [Messroutine starten](#)).



Ist in unter Menüpunkt „Extras“ → „Einstellungen“ in der [Registerkarte „Palettenlauf“](#) die Checkbox bei „[Standardwerte laden](#)“ aktiv, werden statt der zuletzt verwendeten Werte die Standardwerte für die Variablen verwendet.

Ist diese Funktion deaktiviert, wird der Wert der Variablen aus der jeweiligen Messroutine vorgeschlagen. Ist in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ die Checkbox bei „[Standardwerte laden](#)“ aktiv, werden die Standardwerte für die Variablen verwendet.

- **Eingriffsgrenze:**

Die Eingriffsgrenze bietet die Möglichkeit, die Toleranzgrenze prozentual einzuschränken. Ist z. B.: eine Toleranz von ± 0.1 mm festgelegt und eine Eingriffsgrenze von 80% definiert, werden Merkmale, welche Abweichungen von größer als ± 0.08 mm, haben als kritisch betrachtet. Nach Ablauf der Messung werden in den Registerkarten „[Einzellauf](#)“ und „[Mehrfachlauf](#)“ die Zeilen in den gewählten Farben dargestellt. Das Ändern der Farbe ist in Abschnitt: [Registerkarte „Einzellauf“](#), Punkt: [Farbe](#) und Abschnitt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#), Punkt: [Farbe](#) in diesem Kapitel ausführlich beschrieben.

In der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ werden die Symbole (in der Ansicht [Ansicht: Paletteneinstellungen](#)) in der entsprechenden Farbe dargestellt.



Wird kein Wert (oder „100“) eingegeben, wird die Eingriffsgrenze nicht berücksichtigt.

- **PC-DMIS erneut starten nach:**

Um ein Anwachsen der Daten im Hintergrund zu verhindern, wird ein Intervall definiert, nach welcher Anzahl von Messroutinen Starts PC-DMIS geschlossen und erneut gestartet wird. Wird der Wert überschritten, startet PC-DMIS vor Beginn der nächsten Messung neu und das Operator Interface wartet bis zur nächsten Aktion.



Wird „0“ eingetragen, ist diese Funktion deaktiviert und es erfolgt kein Neustart von PC-DMIS.

- **Verzögerungszeit nach PC-DMIS Start:**

Um sicherzustellen, dass PC-DMIS komplett gestartet ist und alle notwendigen Einstellungen geladen sind, wird ein Zeitfenster in Sekunden definiert. Das Operator Interface führt nach dem Neustart von PC-DMIS in diesem Zeitfenster keine Aktionen aus (siehe auch Punkt: „[PC-DMIS erneut starten nach](#)“).



Während des Neustarts von PC-DMIS erscheint folgende Meldung:



Hinweis:



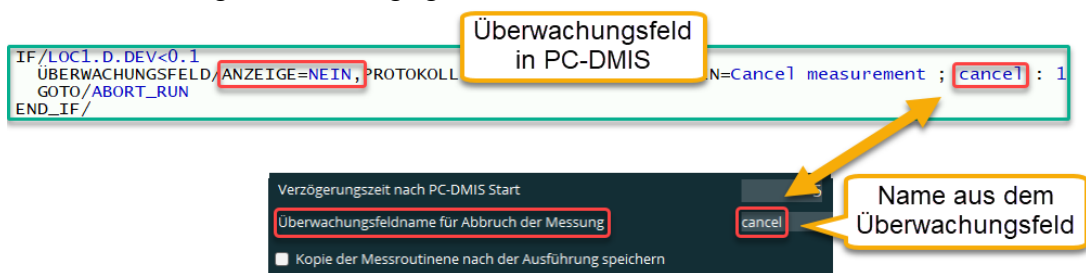
Das Zeitfenster für den Neustart muss so gewählt werden, dass PC-DMIS komplett gestartet ist. Besonders bei optischen Maschinen kann dies längere Zeit in Anspruch nehmen. Es wird empfohlen, PC-DMIS manuell zu starten und die Zeit zu messen, bis eine neue Messung gestartet werden kann. Dieser Wert kann dann (ggf. geringfügig erhöht) hier verwendet werden.

- **Überwachungsfeldname für Abbruch der Messung:**

Diese Funktion verhindert, dass das Operator Interface nach dem Abbruch einer Messroutine in PC-DMIS (definierte Bedingung erfüllt) mit der Messung des nächsten Spannplatzes fortfährt.

Hierzu in PC-DMIS in die Bedingung ein Überwachungsfeld einfügen. Das Überwachungsfeld darf nicht angezeigt werden.

Der Name dieses Überwachungsfeldes wird im Operator Interface durch Klick in das Eingabefeld eingegeben.



Wird die Bedingung erfüllt und die Messroutine abgebrochen, wird in der Benutzeroberfläche das Dialogfenster „[Schließvariante](#)“ angezeigt und das weitere Vorgehen kann entschieden werden.

- **Kopie der Messroutine nach der Ausführung speichern:**

Ist diese Funktion aktiviert, wird nach jedem Durchlauf eine Kopie erzeugt.

Der Name der Kopie wird folgendermaßen gebildet:

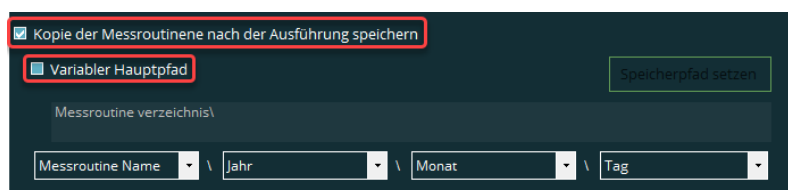
„Datum__Uhrzeit__CopyOf_{Name der Messroutine.PRNG}“

Bei aktivierter Funktion ist die Checkbox „Variabler Hauptpfad“ verfügbar:

- Checkbox „Variabler Hauptpfad“ deaktiviert:

Die Kopie wird im Verzeichnis der Messroutine abgelegt.

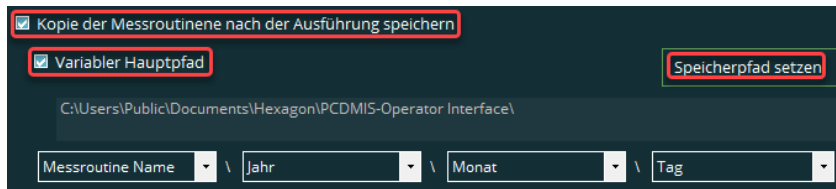
Unter der Checkbox ist die Pfadangabe „Messroutine verzeichnis“.



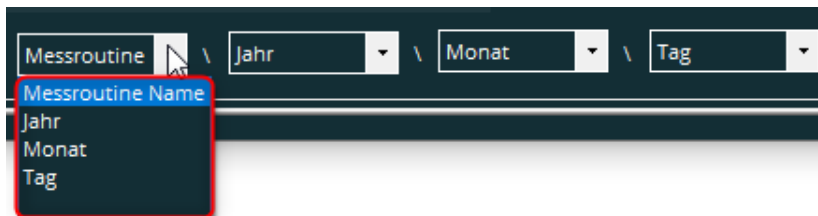
- Checkbox „Variabler Hauptpfad“ aktiviert:

Mit der Schaltfläche „Speicherpfad setzen“ kann der Pfad und Ordner für die Kopie der Messroutine gewählt werden.

Der gewählte Pfad und Ordner wird unterhalb der Checkbox angezeigt.

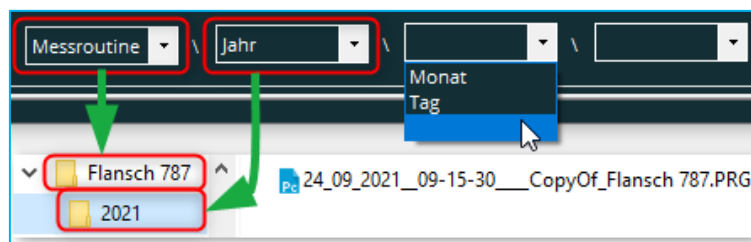


Mittels der Auswahl „Messroutine Name \ Jahr \ Monat \ Tag“ können Namen, Reihenfolge und Anzahl von Unterordnern definiert werden, in welchem die Kopie der Messroutine abgelegt wird.



Soll kein Unterordner angelegt werden, wird ein leeres Feld gewählt. Somit kann die Anzahl der Unterordner festgelegt werden.

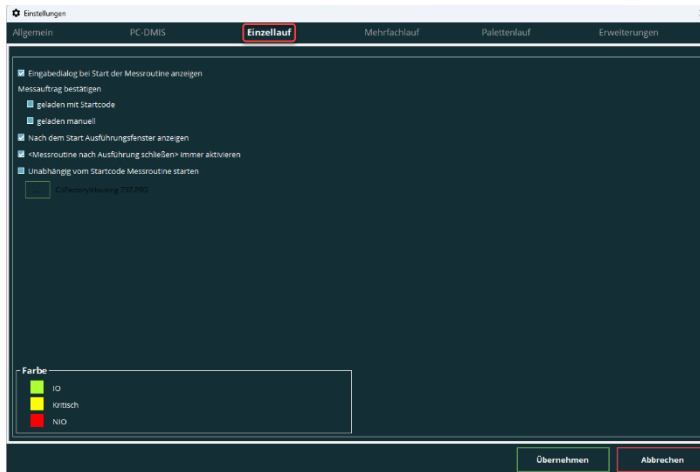
Im Beispiel unten wird die Kopie der Messroutine im Unterordner „Messroutine Name“ (Flansch 787), welcher den Unterordner „Jahr“ (2021) enthält, abgelegt.



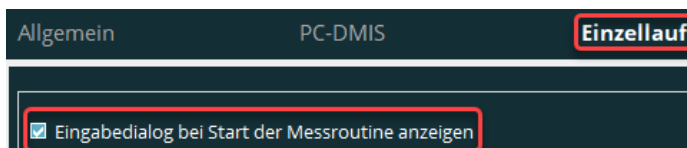
- Registerkarte „Einzellauf“

In diesem Bereich können Einstellungen für die Registerkarte „[Einzellauf](#)“ in der Benutzeroberfläche des Operator Interfaces vorgenommen werden.

Sollen vorgenommene Änderungen gespeichert werden, müssen diese mit der Schaltfläche „Übernehmen“ bestätigt werden.



- Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen

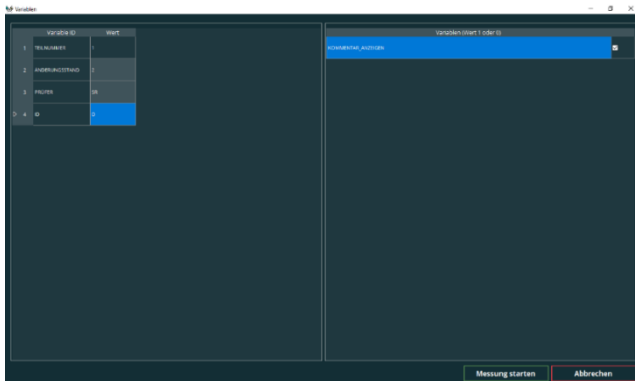


Wird eine Messroutine gestartet und es sind Variablen mittels „Konfiguration erstellen“ in die Messroutine übertragen und diese mittels „Konfiguration speichern“ in der *.cfg Datei gespeichert, werden diese angezeigt (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: [Konfiguration speichern](#)). Wurden Kommentare in der Konfigurationsdatei definiert (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: [Kommentar](#)), werden diese anstelle der Variablen angezeigt.

Hierauf haben die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte: PC-DMIS](#) → [Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen](#) vorgenommenen Einstellungen Einfluss.



Beispiel für Anzeige der Variablen:



Ist die Anzeige nicht im Vollbildmodus, kann die Größe der Eingabemaske wie unter Windows üblich durch ziehen der Ränder bzw. Diagonalen mit der Maus geändert werden.

Die Werte für die Variablen können durch Klick mit der linken Maustaste in das entsprechende Feld geändert werden. Mit Verlassen der Zeile werden die Werte übernommen.

Sind unter „[Konfiguration erstellen](#) → [Vordefinierte Einträge](#)“ Variablen definiert, wird das Feld in der Spalte „Wert“ hellgrau dargestellt. Durch Klick mit der linken oder rechten Maustaste können diese Werte aus dem Kontextmenü gewählt werden.



Alternativ kann mittels der Taste „“ die Spalte gewählt und anschließend mittels der Taste „“ das Kontextmenü geöffnet werden.

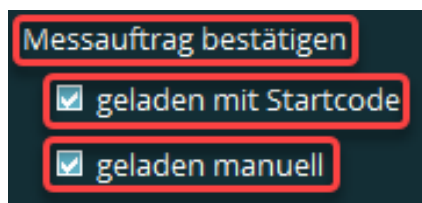
Die Werte werden mit der Schaltfläche „Messung starten“ an die Messroutine übergeben und die Messung wird gestartet.

Ist diese Funktion nicht aktiv, erfolgt nach dem Start der Messung keine Anzeige der Variablen.

- **Messauftrag bestätigen**

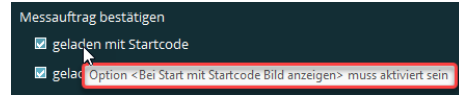
Mit den Checkboxes kann entschieden werden, ob der Start einer Messroutine manuell bestätigt werden muss oder nicht.

Die Funktion [Unabhängig vom Startcode Messroutine starten](#) muss deaktiviert sein (siehe weiter unten).



- Checkbox: geladen mit Startcode

Um diese Funktion zu nutzen, muss in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ bei „[Bei Start mit Startcode Bild anzeigen](#)“ die Checkbox aktiviert werden. Wird der Mauszeiger über den Text bewegt, erscheint ein Tooltip mit einem entsprechenden Hinweis.



Ist die Checkbox nicht aktiviert, wird diese blasser dargestellt, kann jedoch aktiviert oder deaktiviert werden. Wird die Checkbox in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ bei „[Bei Start mit Startcode Bild anzeigen](#)“ aktiviert, wird der hier eingestellte Zustand der Checkbox verwendet.

Ist die Checkbox aktiviert und eine Messung wird mit Startcode gestartet, wird das, in der Benutzeroberfläche der Messroutine zugewiesene Bild im Vollbildmodus angezeigt. Ist kein Bild zugewiesen, wird ein leeres Dialogfenster angezeigt. In beiden Fällen sind die [unten](#) beschriebenen Schaltflächen verfügbar. Durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich kann das Bild bzw. das Dialogfenster (wie unter Windows üblich) verkleinert oder minimiert werden. Durch Klick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Die Einstellung „Scanner immer wählbar“ ist zu berücksichtigen (siehe: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Scanner immer wählbar](#)).

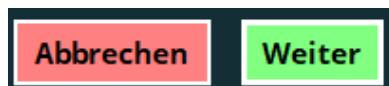
Ist die Checkbox deaktiviert, wird die Messung nach Ablauf der unter [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Bei Start mit Startcode Bild anzeigen](#) definierten Zeit gestartet.

- Checkbox: geladen manuell

Ist die Checkbox aktiviert und eine Messung wird ohne Startcode gestartet, wird das, in der Benutzeroberfläche der Messroutine zugewiesene Bild nach Anklicken (in der Spalte „Bild“) im Vollbildmodus angezeigt. Ist kein Bild zugewiesen, wird ein leeres Dialogfenster angezeigt. In beiden Fällen sind die [unten](#) beschriebenen Schaltflächen verfügbar. Durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich kann das Bild bzw. das Dialogfenster (wie unter Windows üblich) verkleinert oder minimiert werden. Durch Klick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Ist die Checkbox „geladen manuell“ deaktiviert, wird kein Bild und kein leeres Dialogfenster angezeigt.

Nach dem Start der Messung sind folgende Schaltflächen verfügbar:

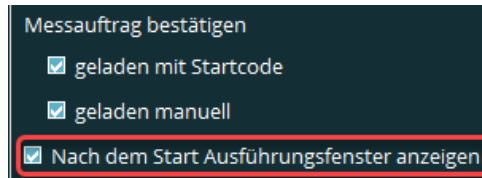


Mit der Schaltfläche „Weiter“ (oder „Enter“ auf der Tastatur) wird der Ablauf gestartet.

Mit „Abbrechen“ wird der Ablauf unterbrochen.

- Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen

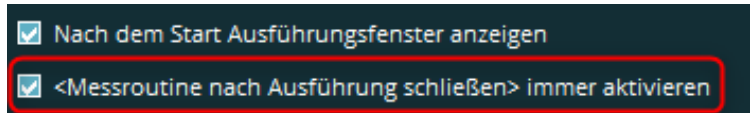
Ist diese Funktion aktiv, wird während der Ausführung einer Messroutine die Registerkarte „Ausführungsfenster“ angezeigt (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)). Nach dem Ablauf wird wieder die aktuelle Registerkarte angezeigt.



Ist diese Funktion deaktiviert, bleibt die Ansicht in der aktuell gewählten Registerkarte (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#)).

- <Messroutine nach Ausführung schließen> immer aktivieren

Wird das Operator Interface geschlossen, wieder gestartet und diese Funktion ist aktiv, wird unabhängig von der Einstellung beim Schließen des Operator Interfaces „Messroutine nach Ausführung schließen“ in der Bedienoberfläche aktiviert (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Ablauf der Messung](#) → [Messroutine nach Ausführung schließen](#)).

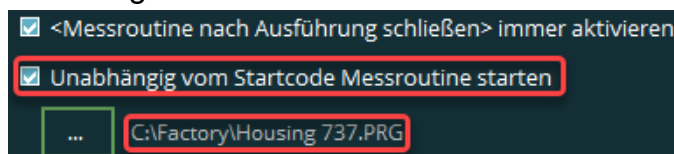


Um die Funktion nutzen zu können, muss unter „Extras“ → „Einstellungen“ in der Registerkarte „PC-DMIS“ die Funktion „Unsichtbar bei Ausführung“ ebenfalls aktiviert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „PC-DMIS“](#) → [Unsichtbar bei Ausführung](#)).

Ist diese Funktion nicht aktiv, wird Operator Interface mit der Einstellung starten, die beim letzten Schließen aktiv war.

- Unabhängig vom Startcode Messroutine starten

Ist diese Funktion aktiviert, ist die Schaltfläche „Messroutine setzen“ verfügbar. Nach Mausklick mit der linken Taste auf diese kann eine Messroutine ausgewählt werden. Dieses wird unabhängig vom eingelesenen Startcode gestartet.



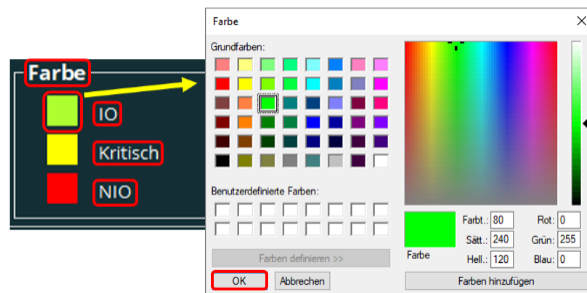
Ist diese Funktion nicht aktiv, wird die zum Startcode passende Messroutine gestartet.

- Farbe

An dieser Stelle können Farben für die Darstellung der Zeilen in der Benutzeroberfläche nach Ablauf der Messung definiert werden.

- IO:
Sind alle Messwerte in der Toleranz, wird diese Farbe verwendet.
- Kritisch
Wird die Eingriffsgrenze überschritten (siehe [Registerkarte: PC-DMIS](#) → [Eingriffsgrenze](#) weiter oben), wird diese Farbe verwendet.
- NIO:
Ist ein Messwert oder sind mehrere Messwerte außerhalb der Toleranz, wird diese Farbe verwendet.

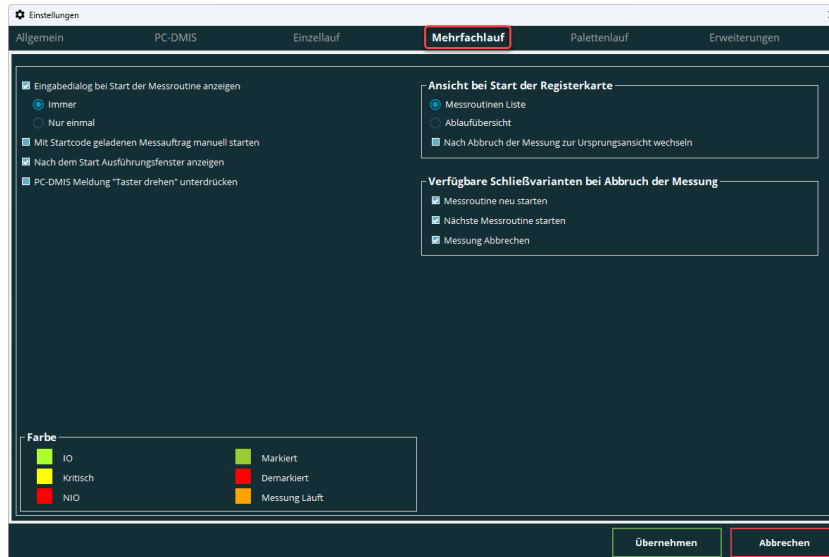
Um die Farben zu ändern, wird mit der Maus in das farbige Rechteck geklickt. Es öffnet sich das Fenster „Farbe“, in welchem die gewünschte Farbe gewählt werden kann. Die Auswahl wird anschließend mit „OK“ bestätigt.



- Registerkarte „Mehrfachlauf“

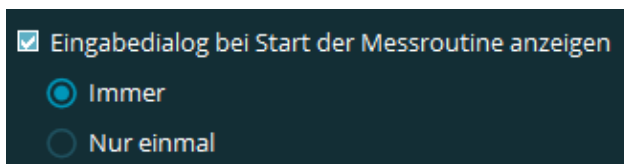
In diesem Bereich können Einstellungen für die Registerkarte „[Mehrfachlauf](#)“ in der Benutzeroberfläche des Operator Interfaces vorgenommen werden.

Sollen vorgenommene Änderungen gespeichert werden, müssen diese mit der Schaltfläche „Übernehmen“ bestätigt werden.



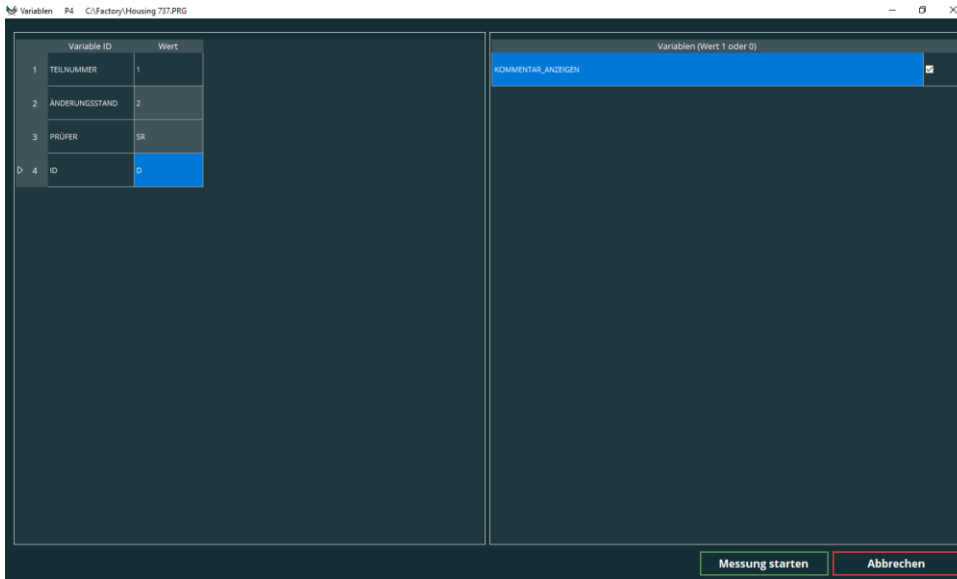
- Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen

Wird eine Messroutine gestartet und es sind Variablen mittels „Konfiguration erstellen“ in eine Messroutine übertragen und diese mittels „Konfiguration speichern“ in der *.cfg Datei gespeichert, werden diese bei aktivierter Checkbox angezeigt (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: [Konfiguration speichern](#)). Wurden Kommentare in der Konfigurationsdatei definiert (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: [Kommentar](#)), werden diese anstelle der Variablen angezeigt.



Hierauf haben die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte: PC-DMIS](#) → [Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen](#) vorgenommenen Einstellungen Einfluss.

Beispiel für Anzeige der Variablen:



The screenshot shows the HEXAGON software interface. On the left, there is a table with the following data:

Variable ID	Wert
1 TEILNUMMER	1
2 ÄNDERUNGSSTAND	2
3 PRÜFER	SR
4 ID	D

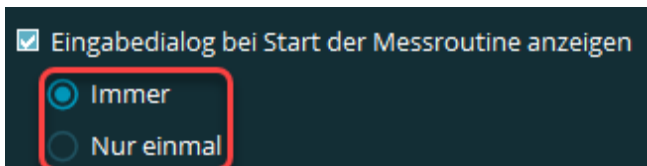
On the right, there is a dialog box titled "Variablen (Wert 1 oder 0)" with a checkbox labeled "KOMMENTAR_ANZEIGEN". At the bottom of the interface, there are two buttons: "Messung starten" and "Abbrechen".

Ist die Anzeige nicht im Vollbildmodus, kann die Größe der Eingabemaske wie unter Windows üblich durch ziehen der Ränder bzw. Diagonalen mit der Maus geändert werden.

Folgende Optionen sind möglich:

- Immer

Beim Start des Mehrfachlaufes werden alle Eingabedialoge für die Variablen jeder Messroutine direkt aufeinanderfolgend angezeigt. In der Kopfzeile werden Pfad und Name der Messroutine angezeigt. Sind die Eingaben für die Messroutine erfolgt, werden diese abgearbeitet.



The screenshot shows a settings dialog with the following options:

- ☒ Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen
- ☒ Immer
- ☐ Nur einmal

- Nur einmal

Beim Start des Mehrfachlaufes wird der Eingabedialog der ersten Messroutine angezeigt. Die Anzeige der Eingabedialog der weiteren Messroutinen erfolgt nicht.

Ist die Funktion „Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen“ (siehe Kapitel: [Menüpunkt Extras](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte: PC-DMIS → Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen](#)) aktiv, wird bei gleichen Variablen in verschiedenen Messroutinen der Wert aus dem ersten Eingabedialog an die folgenden Variablen übergeben.

Die Werte für die Variablen können durch Klick in das entsprechende Feld geändert werden. Mit Verlassen der Zeile werden die Werte übernommen.

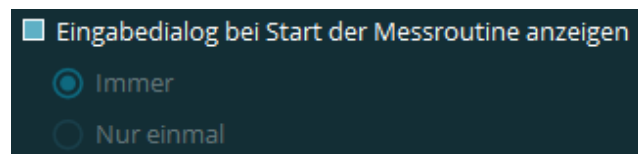
Sind unter „[Konfiguration erstellen](#)“ → [Vordefinierte Einträge](#)“ Variablen definiert, wird das Feld in der Spalte „Wert“ hellgrau dargestellt. Durch Klick mit der linken oder rechten Maustaste können diese Werte aus dem Kontextmenü gewählt werden.



Alternativ kann mittels der Taste „ $\leftarrow$ “ die Spalte gewählt und anschließend mit der Taste „ $\leftarrow$ “ das Kontextmenü geöffnet werden.

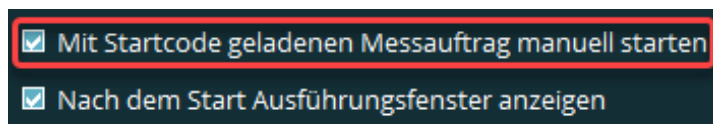
Die Werte werden mit der Schaltfläche „Messung starten“ an die Messroutine übergeben und die Messung wird gestartet.

Ist diese Funktion nicht aktiv, erfolgt keine Anzeige der Variablen. Die Optionen „Immer“ und „Nur einmal“ sind nicht verfügbar.



- Mit Startcode geladenen Messauftrag manuell starten

Ist diese Funktion aktiv, wechselt die Ansicht in der Benutzeroberfläche von „Messroutinen Liste“ in „Ablaufübersicht“ (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) und Punkt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#)).

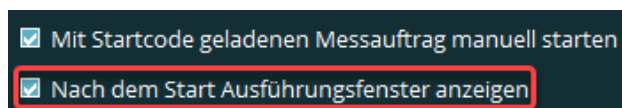


Der Mehrfachlauf muss mit der Schaltfläche  manuell gestartet werden.

Ist die Checkbox deaktiviert, wird die Messroutine sofort gestartet.

- Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen

Ist diese Funktion aktiv, wird während der Ausführung einer Messroutine die Registerkarte „Ausführungsfenster“ angezeigt (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)). Nachdem die Messroutine ausgeführt wurde, wird wieder die aktuelle Registerkarte angezeigt.



Ist diese Funktion deaktiviert, bleibt die Ansicht in der aktuell gewählten Registerkarte (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#)).

- PC-DMIS Meldung „Taster drehen“ deaktivieren

- Checkbox aktiviert

Kommt eine Dreh-Schwenkeinheit an der Messmaschine zum Einsatz, wird die PC-DMIS Meldung „Drücken Sie „OK“, wenn die DSE auf {Winkel} drehen soll.“ deaktiviert.

Es muss sichergestellt werden, dass bei allen Messroutinen das Drehen und Schwenken des Tasters kollisionsfrei durchgeführt werden kann. Daher wird der Text bei aktivierter Checkbox um den Hinweis „Achtung! Kollisionsgefahr“ ergänzt.

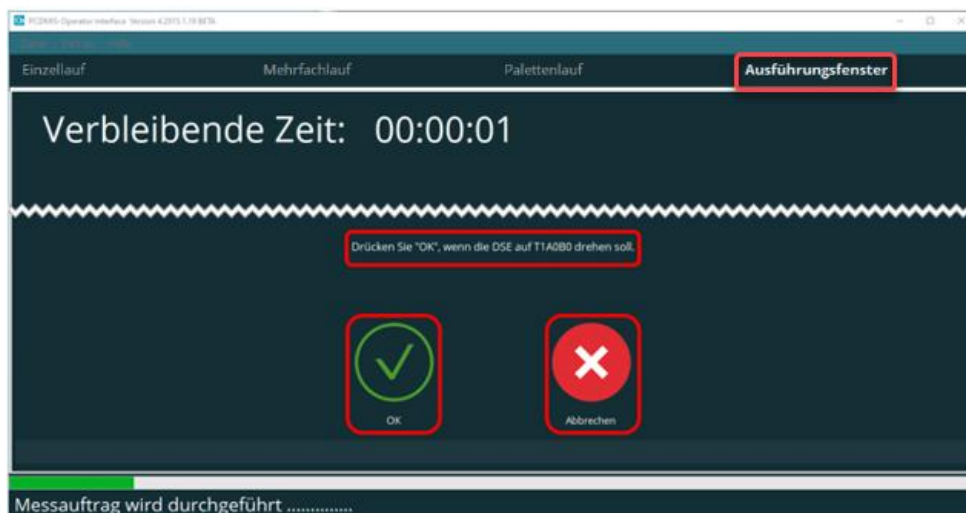


☒ PC-DMIS Meldung "Taster drehen" unterdrücken **Achtung! Kollisionsgefahr**

Mit „Abbrechen“ wird die Messung abgebrochen und die Meldung in PC-DMIS geschlossen.

- Checkbox deaktiviert

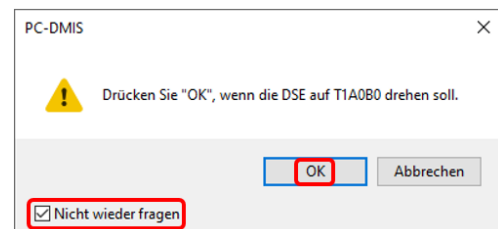
Die PC-DMIS Meldung „Drücken Sie „OK“, wenn die DSE auf {Winkel} drehen soll.“ wird in der Registerkarte „Ausführungsfenster“ (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)) angezeigt und kann bestätigt werden. Die Meldung erscheint bei jeder Messroutine, bei der der Taster gedreht oder geschwenkt werden muss.



Um dies zu verhindern, kann in PC-DMIS die Checkbox bei „Nicht wieder fragen“ aktiviert und die Meldung mit „OK“ bestätigt werden.

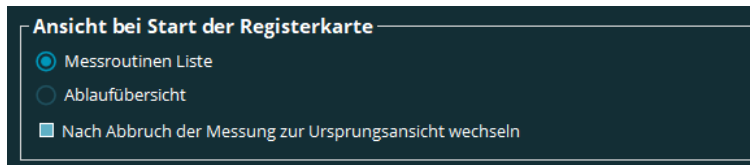
Dies hat allerdings den Nachteil, dass die Meldung bei keiner anderen auszuführenden Messroutine angezeigt wird (auch nicht in den Registerkarten „[Einzellauf](#)“ und „[Palettenlauf](#)“). Die Meldung erscheint auch dann nicht mehr, wenn eine Messroutine ohne das Operator Interface ausgeführt wird.

Es muss sichergestellt werden, dass bei allen Messroutinen das Drehen und Schwenken des Tasters kollisionsfrei durchgeführt werden kann.



- Ansicht bei Start der Registerkarte

In diesem Bereich wird festgelegt, welche Ansicht beim Umschalten auf die Registerkarte „Mehrfachlauf“ in der Benutzeroberfläche zuerst angezeigt wird (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) und Punkt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#)).



- Messroutinen Liste:

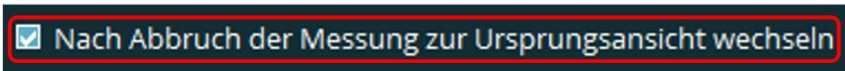
Die Messroutinen Liste wird angezeigt.

- Ablaufübersicht:

Die Ablaufübersicht wird angezeigt.

- Nach Abbruch zur Ursprungsansicht wechseln

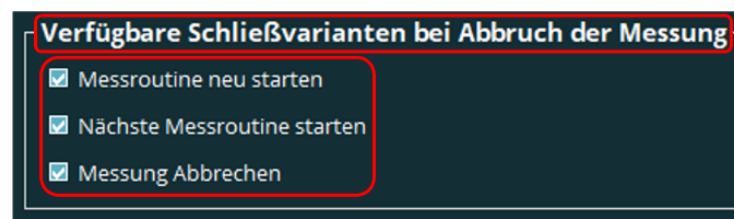
Bei aktivierter Checkbox wird nach dem Abbruch der Messung zu der Ansicht gewechselt, die [oben](#) gewählt wurde ([Messroutinen Liste](#) oder [Ablaufübersicht](#)). Um mit älteren Versionen des Operator Interfaces kompatibel zu sein, ist diese Checkbox nach der Erstinstallation deaktiviert.



- Verfügbare Schließvarianten bei Abbruch der Messung

Mit den Checkboxes kann entschieden werden, welche Schließvarianten bei Abbruch einer Messung verfügbar sind.

Alle Schließvarianten, bei denen die Checkbox aktiviert sind, werden nach Abbruch der Messung angeboten. Details hierzu sind im Kapitel: „[Die Registerkarten](#)“, Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: „[Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen](#)“ zu finden.



- Farbe

An dieser Stelle können Farben für die Darstellung verschiedener Funktionen der Benutzeroberfläche definiert werden (siehe auch Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#)).



- IO:

Sind alle Messwerte in der Toleranz, wird in der Ablaufübersicht nach Ablauf der Messroutine die Zeile in dieser Farbe dargestellt (hier grün).

- Kritisch

Wird die Eingriffsgrenze überschritten (siehe [Registerkarte: PC-DMIS](#) → [Eingriffsgrenze](#) weiter oben), nach Ablauf der Messroutine die Zeile in dieser Farbe dargestellt (hier gelb).

- NIO:

Ist ein Messwert oder sind mehrere Messwerte außerhalb der Toleranz, wird in der Ablaufübersicht nach Ablauf der Messroutine die Zeile in dieser Farbe dargestellt (hier rot).

L.Nr.	Messroutine Name	Messroutine Pfad
1	Housing 737.PRG	C:\Factory\
2	Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\
3	Sphere30.PRG	C:\Factory\

- Markiert:

Wird die Messroutine in der [Ablaufübersicht](#) ausgeführt (nicht übersprungen), wird die Schrift in der Zeile in dieser Farbe dargestellt. Wird die Farbe geändert (siehe [unten](#)), muss die Ansicht oder Registerkarte gewechselt werden. Alternativ kann eine bereits geladene Liste neu geladen werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Menüpunkt „Messauftrag“](#) → [Laden](#)).

Eine neu erstellte Liste wird sofort in der gewählten Farbe dargestellt (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Messroutinen Liste einfügen](#)).

- Unmarkiert:

Wird die Messroutine in der Ablaufübersicht nicht ausgeführt (übersprungen), wird die Schrift in der Zeile in dieser Farbe dargestellt (hier rot).

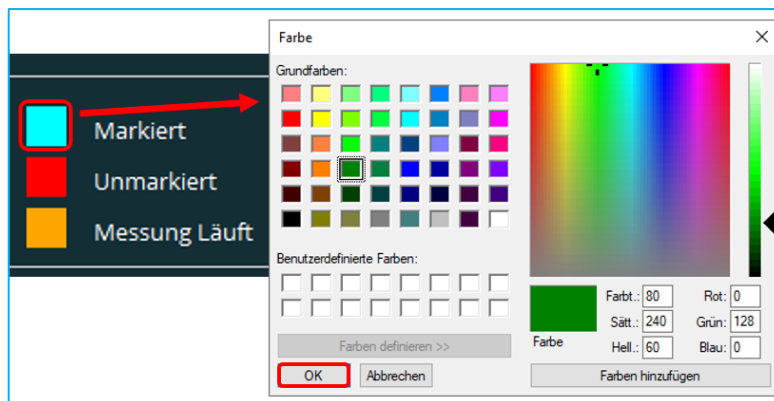
L.Nr.	Messroutine Name	Messroutine Pfad	Kommentar
1	Housing 737.PRG	C:\Factory\	
2	Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\	
3	Sphere30.PRG	C:\Factory\	

- Messung läuft:

Während der Ausführung wird in der Ablaufübersicht die Zeile in dieser Farbe dargestellt (hier orange).

L.Nr.	Messroutine Name	Messroutine Pfad
1	Housing 737.PRG	C:\Factory\
2	Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\

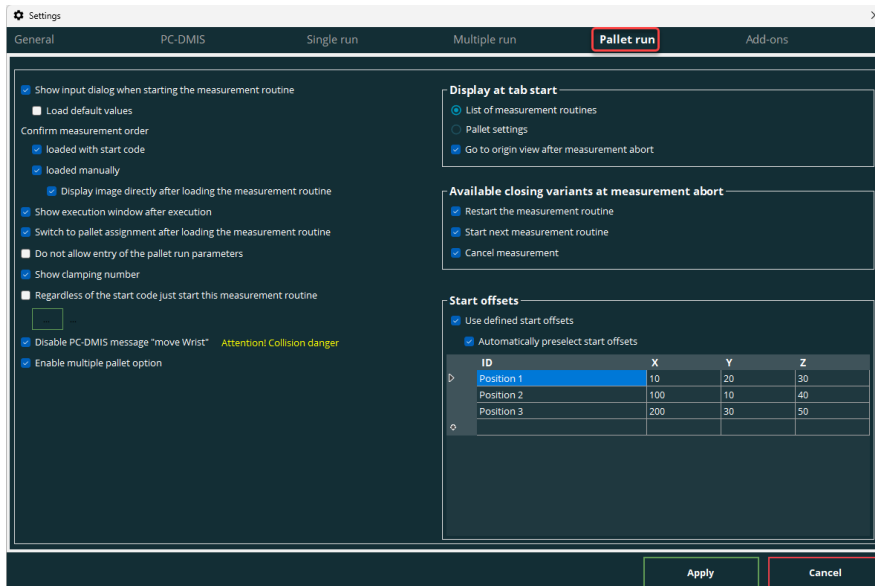
Um die Farben zu ändern, wird mit der Maus in das farbige Rechteck geklickt. Es öffnet sich das Fenster „Farbe“, in welchem die gewünschte Farbe gewählt werden kann. Die Auswahl wird durch Klick mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche „OK“ gespeichert.



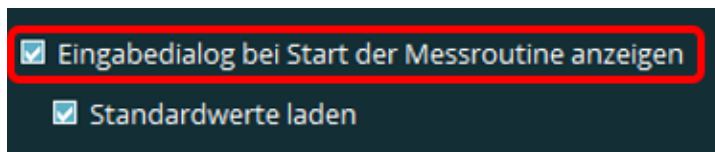
- Registerkarte „Palettenlauf“

In diesem Bereich können Einstellungen für die Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ in der Benutzeroberfläche des Operator Interfaces vorgenommen werden.

Sollen vorgenommene Änderungen gespeichert werden, müssen diese mit der Schaltfläche „Übernehmen“ bestätigt werden.



- Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen



Bei aktiver Checkbox, ist die Checkbox „Standardwerte laden“ verfügbar und nach dem Start der Messroutine wird die Eingabemaske für die Variablen (siehe [unten](#)) geöffnet.

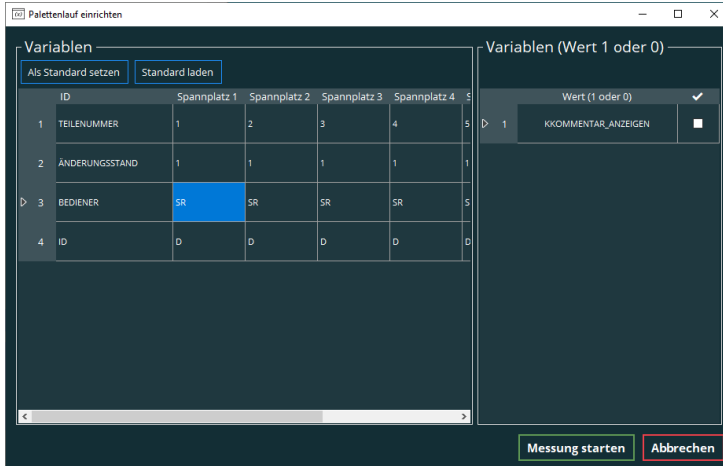
Sind Variablen mit „Konfiguration erstellen“ in eine Messroutine übertragen und diese mittels „Konfiguration speichern“ in der *.cfg Datei gespeichert, werden diese in der Eingabemaske angezeigt (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: [Konfiguration speichern](#)). Wurden Kommentare in der Konfigurationsdatei definiert (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: [Kommentar](#)), werden diese anstelle der Variablen angezeigt.



Die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte: PC-DMIS](#) → [Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen](#) vorgenommenen Einstellungen haben hierauf ebenfalls Einfluss.

Die Einstellungen bei „[Standardwerte laden](#)“ sind zu berücksichtigen.

Beispiel für den Eingabemaske für die Variablen:



Die die Konfiguration der Spannplätze wird nach Beschreibung der Standardbelegung weiter [unten](#) erläutert.

- Schaltfläche „Als Standard setzen“

Diese Funktion ist nur im Administratormodus verfügbar (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: „[Sicherheit](#)“).

Mit dieser Funktion kann die aktuelle Konfiguration für die Spannplätze als Standard für diese Messroutine gespeichert werden.

- Schaltfläche „Standard laden“

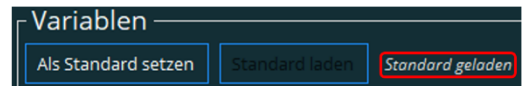


Die Einstellungen bei Menüpunkt: [Datei](#) → [Konfiguration erstellen](#) (z. B.: „[Zurücksetzen](#)“ und / oder „[Für alle gleich](#)“ weiter oben) und „[Standardwerte laden](#)“ (siehe unten) sind zu berücksichtigen.

Mit dieser Funktion kann bei zwischenzeitlich geänderten Werten die ursprüngliche Konfiguration geladen werden.

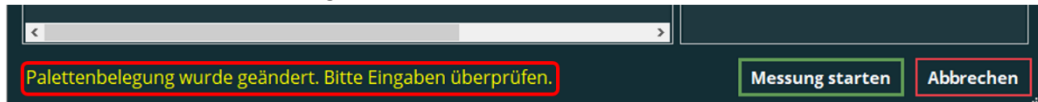
Die Schaltfläche ist nur unter folgenden Bedingungen verfügbar:

- Mit der Schaltfläche „Als Standard setzen“ (siehe [oben](#)) muss eine Standardbelegung der Spannplätze gespeichert worden sein.
- In der Eingabemaske wurde der Wert für mindestens einen Spannplatz geändert.
- Es darf keine Standardbelegung geladen sein. Ist eine Standardbelegung geladen, erscheint der Hinweis „Standard geladen“.



Ist die Checkbox bei „[Standardwerte laden](#)“ aktiv (siehe unten), wird nach dem Start der Messung immer die Standardbelegung geladen und die Schaltfläche ist nicht verfügbar.

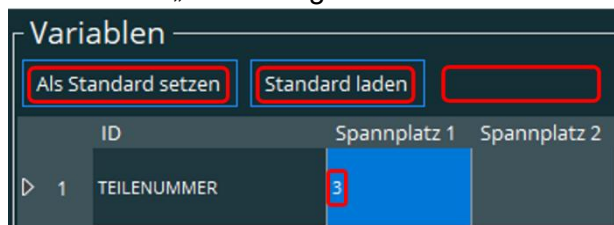
Werden mehr Spannstellen definiert, als in der gespeicherten Standardbelegung vorhanden sind, erscheint unten die folgende Meldung: „Palettenbelegung wurde geändert. Bitte Eingaben überprüfen“. Voraussetzung ist, dass vor der Änderung der Palettenbelegung eine Messung an mindestens einem Spannplatz durchgeführt wurde.



Die Meldung dient als Hinweis, die Palettenbelegung zu prüfen. Abhängig von den unter Menüpunkt: [Datei](#) → [Konfiguration erstellen](#) vorgenommenen Einstellungen werden die neuen Spannplätze wie folgt gefüllt:

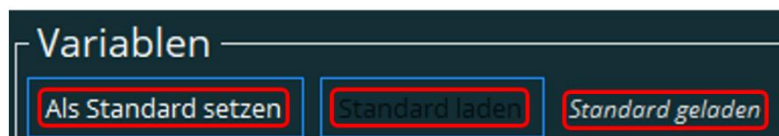
- Checkbox „[Für alle gleich](#)“ aktiviert:
Der Wert aus dem ersten Spannplatz wird an alle neuen Spannplätze kopiert.
- Checkbox „[Für alle gleich](#)“ deaktiviert:
Es werden nur die Spannplätze mit Standardwerten gefüllt, die mit der Schaltfläche „Als Standard setzen“ (siehe [oben](#)) gespeichert wurden. Neue Spannplätze bleiben leer.
- Checkbox „[Zurücksetzen](#)“ aktiviert:
Alle Spannplätze werden geleert.

Wird bei geladener Standardbelegung der Wert für mindestens einen Spannplatz geändert (im Bild unten wurde der Wert von „1“ auf „3“ geändert), sind die Schaltflächen „Als Standard setzen“ und „Standard laden“ verfügbar. Der Hinweis „Standard geladen“ verschwindet.



Im Administratormodus (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#) → Abschnitt: „[Sicherheit](#)“) kann die neue Palettenbelegung als Standard gespeichert werden.

Wurde die Palettenbelegung z.B. versehentlich geändert, kann mit der Schaltfläche „Standard laden“ die ursprüngliche Belegung wieder hergestellt werden. Es erscheint der Hinweis „Standard geladen“ und die Schaltfläche „Standard laden“ ist nicht mehr verfügbar.



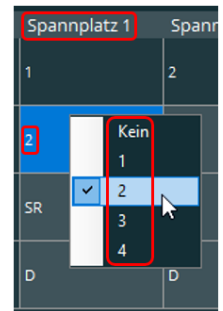
Ist die Anzeige der Eingabemaske nicht im Vollbildmodus, kann die Größe wie unter Windows üblich durch ziehen der Ränder bzw. Diagonalen mit der Maus geändert werden.

Es werden die Variablen für alle Spannplätze angezeigt.

Die Variablen können durch Klick mit der linken Maustaste in das entsprechende Feld geändert werden. Mit Verlassen der Zeile werden die Werte übernommen.

Sind unter „[Konfiguration erstellen](#) → [Vordefinierte Einträge](#)“ Variablen definiert, wird das Feld in der Spalte „Spannplatz {Nummer}“ hellgrau dargestellt. Durch Klick mit der rechten Maustaste können diese Werte aus dem Kontextmenü gewählt werden.

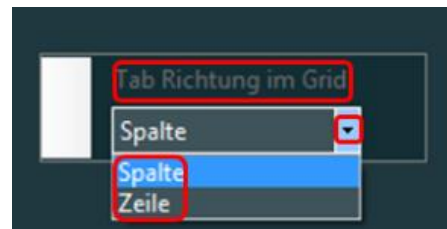
Mit der horizontalen Bildlaufleiste unterhalb der Variablen können die Werte aller Spannplätze geprüft und ggf. geändert werden. Mit „◀“ und „▶“ wird die Anzeige jeweils einen Spannplatz weiter geschaltet.



Alternativ kann mittels der Taste „↩“ der Spannplatz gewählt werden. Zusätzlich kann entschieden werden, ob jeweils in Richtung der Zeilen oder Spalten gesprungen wird. Hierzu mittels der rechten Maustaste in den Bereich außerhalb der Tabelle klicken. Es öffnet sich die Dropdown-Liste „Tab Richtung im Grid“. Mit Klick auf das Symbol „▼“ bieten sich folgende Möglichkeiten:

- Spalte:

Mittels der Taste „↩“ springt die Markierung innerhalb des gewählten Spannplatzes eine Zeile tiefer. Ist die letzte Zeile erreicht, springt die Markierung in die erste Zeile des nächsten Spannplatzes usw.



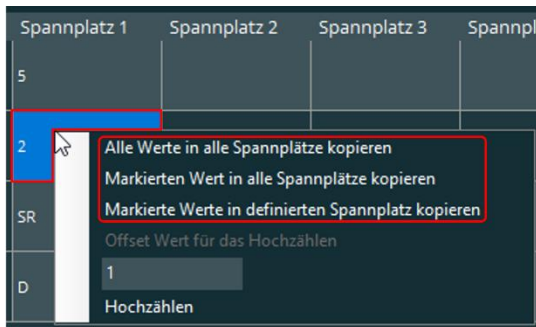
- Zeile:

Mittels der Taste „↩“ springt die Markierung in die Zeile des nächsten Spannplatzes. Ist der letzte Spannplatz erreicht, springt die Markierung eine Zeile tiefer in den ersten Spannplatz usw.



Sind in der Konfigurationsdatei (siehe [oben](#)) vordefinierte Einträge vergeben (Zeile ist hellgrau hinterlegt), ist die folgende Beschreibung „Kopieren“ und „Offsetwerte für Hochzählen“ ohne Funktion.

Mit der Option „Kopieren“ können identische Werte eines Spannplatzes schnell an andere Spannplätze übergeben werden. Hierzu mittels der rechten Maustaste die gewünschte Zeile anklicken und das Kontextmenü öffnen. Es bieten sich folgende Möglichkeiten:



- Alle Werte in alle Spannplätze kopieren:

Durch Klick auf diese Funktion werden alle Werte aus der aktuellen Spalte an alle Spannplätze kopiert (im Bild oben: die Werte 5, 2, SR und D werden an alle Spannplätze kopiert).

- Markierten Wert in alle Spannplätze kopieren:

Durch Klick auf diese Funktion wird der Wert der aktuell markierten Zeile an alle Spannplätze in dieser Zeile kopiert (im Bild oben: der Wert 2 wird an alle Spannplätze in dieser Zeile kopiert).

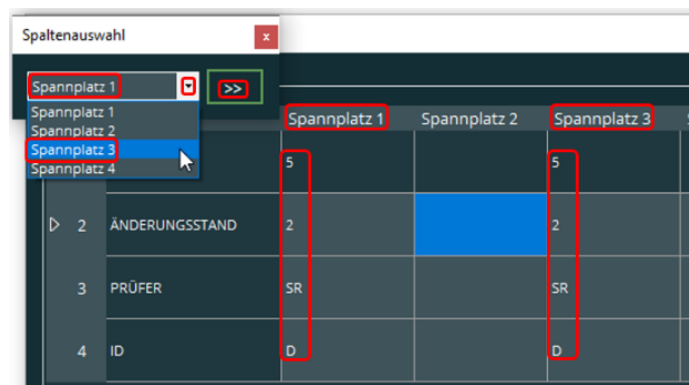
- Markierte Werte in definierten Spannplatz kopieren:

Durch Klick auf diese Funktion werden alle Werte aus der aktuellen Spalte an einen bestimmten Spannplatz kopiert.

Im Fenster „Spaltenauswahl“ kann der Spannplatz bestimmt werden.

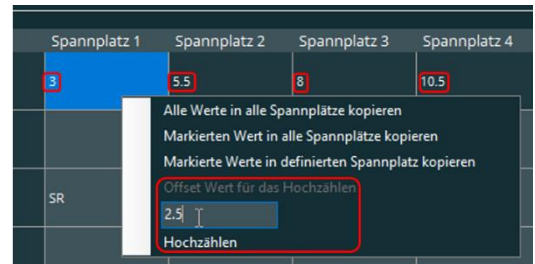
Hierzu mittels Mausklick auf „▼“ den Spannplatz wählen, an welchen die Werte kopiert werden sollen. Mittels der Schaltfläche „>>“ werden die Werte dem Spannplatz zugewiesen. Um den Wert an weitere Spannplätze zu übergeben, wird der Vorgang wiederholt.

Im Beispiel unten werden die Werte von „Spannplatz 1“ in „Spannplatz 3“ kopiert.



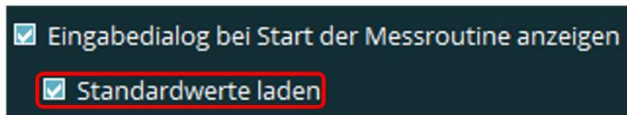
Ist in der Zeile ein Wert (Zahl) eingetragen ist die Funktion „Offsetwerte für Hochzählen“ verfügbar. Damit können die Werte der Spannplätze (ausschließlich Zahlen, kein Text) automatisch um einen festen Faktor ab einem gewünschten Spannplatz erhöht werden. Hierzu an dem Spannplatz, ab welchem hochgezählt werden soll mittels der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen (eine Zahl muss eingetragen sein).

Im Feld unter „Offsetwerte für das Hochzählen“ wird die Schrittweite eingegeben. Dieser Wert wird mit der Taste „Enter“ bestätigt. Anschließend „Hochzählen“ anklicken. Alle folgenden Spannplätze werden um die, im Feld „Offsetwerte für das Hochzählen“ definierte Schrittweite erhöht.



Die Werte werden mit der Schaltfläche „Messung starten“ an die Messroutine übergeben und die Messung wird gestartet.

- Standardwerte laden



Die Funktion „[Als Standard setzen](#)“ ist nur im Administratormodus verfügbar (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#) → Abschnitt: „[Sicherheit](#)“).

Ist die Checkbox aktiv, wird nach dem Start der Messung die Standardbelegung geladen. Voraussetzung ist, dass mit der Schaltfläche „[Als Standard setzen](#)“ (siehe oben) eine Standardbelegung definiert wurde. Der Zustand der Checkbox bei Menüpunkt „[Extras](#)“ → [Einstellungen](#) in der Registerkarte „[PC-DMIS](#)“ bei [Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen](#) hat hierauf keinen Einfluss.



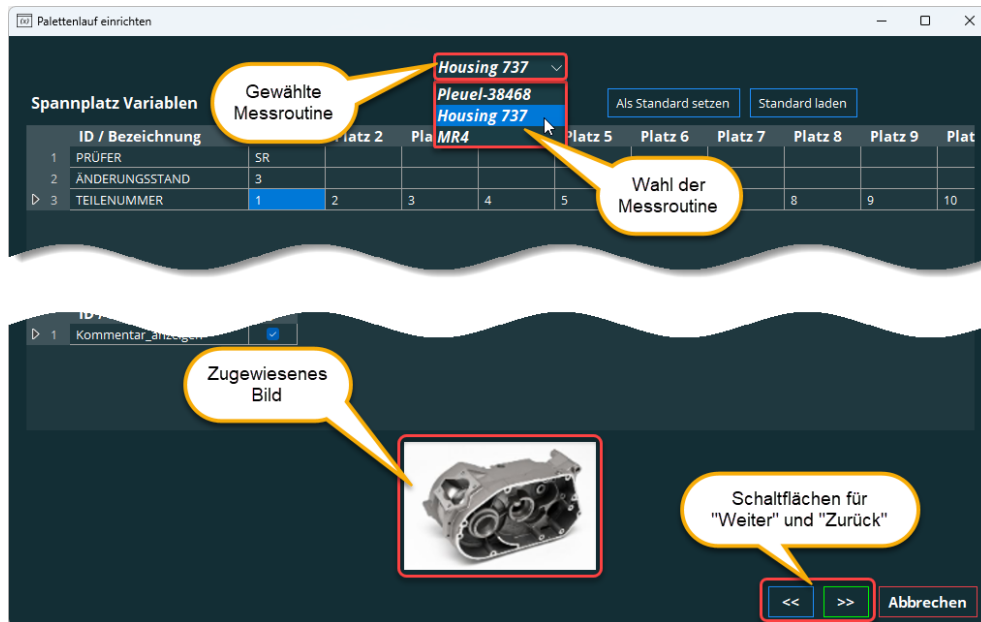
Die Einstellungen bei Menüpunkt: [Datei](#) → [Konfiguration erstellen](#) (z. B.: „[Zurücksetzen](#)“ und / „[Für alle gleich](#)“ weiter oben) sind zu berücksichtigen.

Das Ändern der Standardbelegung ist ab [Schaltfläche „Als Standard setzen“](#) (siehe oben) ausführlich beschrieben.

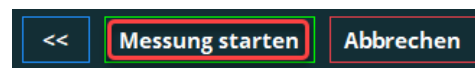


Ist die Checkbox deaktiviert, wird abhängig vom Zustand der Checkbox bei [Gleichen Variablenwert für jede Messroutine vorschlagen](#) (kompletter Pfad siehe [oben](#)) die zuletzt verwendeten Werte oder die Werte aus der Messroutine für die Variablen vorgeschlagen.

Werden mehrere Messroutinen mit der Funktion „[Mehrfachpalette](#)“ ausgeführt, werden die Eingabedialoge für die Messroutinen in der Reihenfolge angezeigt, wie Sie in der Benutzeroberfläche in der Spalte „[Palettenname](#)“ aufgelistet sind. Es sind zusätzliche Funktionen verfügbar:



- **Gewählte Messroutine**
Für diese Messroutine werden die Werte im Eingabedialog angezeigt und können, wie [oben](#) beschrieben, geändert werden.
- **Wahl der Messroutine**
Aus alle auszuführenden Messroutinen kann die gewünschte gewählt werden. Besonders wenn viele Messroutinen ausgeführt werden sollen, ist diese Methode schneller als mit den Schaltflächen „[Weiter](#)“ oder „[Zurück](#)“.
- **Zugewiesenes Bild**
Ist der Messroutine ein Bild zugewiesen, wird dieses hier angezeigt. Details hierzu sind im Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Mehrfachpalette](#) → [Bild zuweisen](#) zu finden.
- **Schaltflächen für „Weiter“ und „Zurück“**
Mit „Weiter“ wird zur nächsten und mit „Zurück“ (ab der zweiten Messroutine verfügbar) zur vorherigen Messroutine gewechselt. Diese Funktion ist eine Alternative zu „[Wahl der Messroutine](#)“.
- **Schaltfläche „Messung starten“**
Diese Schaltfläche ist bei der letzten Messroutine verfügbar.

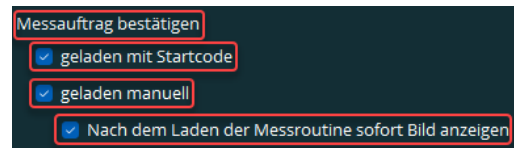


Ist die Checkbox deaktiviert, wird die Eingabemaske für die Palettenbelegung nach dem Start der Messroutine nicht angezeigt. Die Checkbox „Standardwerte laden“ ist nicht verfügbar.



- **Messauftrag bestätigen**

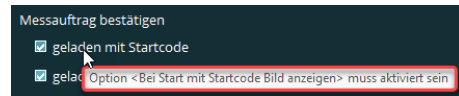
Mit den Checkboxes kann entschieden werden, ob der Start einer Messroutine manuell bestätigt werden muss oder nicht.



Die Funktion [Unabhängig vom Startcode Messroutine starten](#) muss deaktiviert sein (siehe weiter unten).

- **Checkbox: geladen mit Startcode**

Um diese Funktion zu nutzen, muss in der Registerkarte „Allgemein“ bei „Bei Start mit Startcode Bild anzeigen“ die Checkbox aktiviert werden. Wird der Mauszeiger über den Text bewegt, erscheint ein Tooltip mit einem entsprechenden Hinweis.



Ist die Checkbox nicht aktiviert, wird diese blasser dargestellt, kann jedoch aktiviert oder deaktiviert werden. Wird die Checkbox in der Registerkarte „Allgemein“ bei „Bei Start mit Startcode Bild anzeigen“ aktiviert, wird der hier eingestellte Zustand der Checkbox verwendet.

Ist die Checkbox aktiviert und eine Messung wird mit Startcode gestartet, wird das, in der Benutzeroberfläche der Messroutine zugewiesene Bild (in der Spalte „Bild“) im Vollbildmodus angezeigt. Ist kein Bild gewählt und im Ordner der Messroutine ist ein Bild mit dem Namen der Messroutine vorhanden, wird dieses Bild angezeigt. Ist kein Bild zugewiesen und auch kein Bild mit dem Namen der Messroutine im Ordner der Messroutine vorhanden, wird ein leeres Dialogfenster angezeigt. In beiden Fällen sind die [unten](#) beschriebenen Schaltflächen verfügbar. Durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich kann das Bild bzw. das Dialogfenster (wie unter Windows üblich) verkleinert oder minimiert werden. Durch Klick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Die Einstellung „Scanner immer wählbar“ ist zu berücksichtigen (siehe: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Scanner immer wählbar](#)).

Ist die Checkbox deaktiviert, wird die Messung nach Ablauf der unter [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Bei Start mit Startcode Bild anzeigen](#) definierten Zeit gestartet.

- **Checkbox: geladen manuell**

Ist die Checkbox aktiviert und eine Messung wird ohne Startcode gestartet, wird das, in der Benutzeroberfläche der Messroutine zugewiesene Bild nach Anklicken (in der Ansicht „Messroutinelist“ in die Spalte „Bild“) im Vollbildmodus angezeigt. Ist kein Bild gewählt und im Ordner der Messroutine ist ein Bild mit dem Namen der Messroutine vorhanden, wird dieses Bild im Eingabedialog angezeigt. Ist kein Bild zugewiesen und auch kein Bild mit dem Namen der Messroutine im Ordner der Messroutine vorhanden, wird ein leeres Dialogfenster angezeigt. In beiden Fällen sind die [unten](#) beschriebenen Schaltflächen verfügbar. Durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich kann das Bild bzw. das Dialogfenster (wie unter Windows üblich) verkleinert oder minimiert werden. Durch Klick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Wird eine Messroutine mit der Schaltfläche „“ geladen wird kein Bild und kein leeres Dialogfenster angezeigt.

- Checkbox: Nach dem Laden der Messroutine sofort Bild anzeigen

Wird eine Messroutine mit der Schaltfläche „“ geladen, und im Pfad der Messroutine ist ein Bild mit dem Namen der Messroutine vorhanden, wird dieses angezeigt. Ist kein Bild vorhanden, wird ein leeres Dialogfenster angezeigt. In beiden Fällen sind die [unten](#) beschriebenen Schaltflächen verfügbar. Durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich kann das Bild bzw. das Dialogfenster (wie unter Windows üblich) verkleinert oder minimiert werden. Durch Klick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Ist die Checkbox deaktiviert, wird kein Bild und kein leeres Dialogfenster angezeigt.

Ist die Checkbox „geladen manuell“ deaktiviert, wird kein Bild und kein leeres Dialogfenster angezeigt (unabhängig vom Zustand der Checkbox: Nach dem Laden der Messroutine sofort Bild anzeigen).

Nach dem Start der Messung sind folgende Schaltflächen verfügbar:



Mit der Schaltfläche „Weiter“ (oder „Enter“ auf der Tastatur) wird die Messung gestartet.

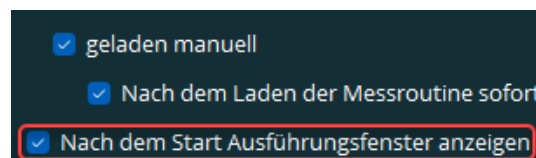
Durch Bestätigen der Schaltfläche „Palettenbelegung“ wird in der Bedienoberfläche die Ansicht „[Paletteneinstellungen](#)“ für diese Messroutine angezeigt. Die Palettenparameter können geprüft und die Messroutine manuell gestartet werden. Das Bild wird nicht nochmals angezeigt.

Mit „Abbrechen“ wird der Ablauf abgebrochen. Im Bereich „[Ansicht bei Start der Registerkarte](#)“ (siehe unten) kann festgelegt werden, in welche Ansicht zurückgekehrt wird.

- Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen

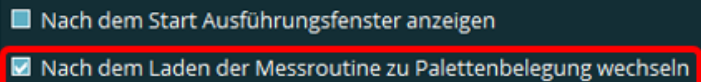
Ist diese Funktion aktiv, wird während der Ausführung einer Messroutine die Registerkarte „Ausführungsfenster“ angezeigt (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)). Nachdem die Messroutine ausgeführt wurde, wird wieder die aktuelle Registerkarte angezeigt.

Ist diese Funktion deaktiviert, bleibt die Ansicht in der aktuell gewählten Registerkarte (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#)).



- Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln

Wenn in der Benutzeroberfläche in der Ansicht „[Messroutinen Liste](#)“ eine Messroutine geladen wurde (bei „Gewählte Messroutine“ muss eine Messroutine angezeigt werden), wird in die Ansicht „[Paletteneinstellungen](#)“ gewechselt und die Vorrichtungsansicht ([Palettenbelegung](#)) *automatisch* aktiviert (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#)).

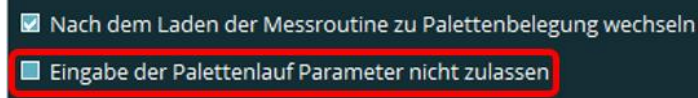


Ist diese Funktion nicht aktiviert, wird nach dem Laden der Messroutine in der Ansicht „[Paletteneinstellungen](#)“ die zuletzt gewählte Ansicht angezeigt ([Palettenbelegung](#) an oder aus).

Sind unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkboxes aktiv, wird statt der Palettenbelegung das zur Messroutine gehörenden Bild angezeigt und der Start muss manuell bestätigt werden.

- Eingabe der Palettenlauf Parameter nicht zulassen

Ist diese Funktion aktiv, können in der Benutzeroberfläche in der Ansicht „[Paletteneinstellungen](#)“ die Parameter für „Startversatz“, „Laufparameter“, „Anzahl“ und „Abstand“ nicht mehr geändert werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#), Punkt: [Palette definieren](#)).



Ist diese Funktion aktiviert, kann die Ansicht für die Palettenbelegung (an/aus) nicht mehr geändert werden. Soll die Palettenbelegung aktiv sein (empfohlen) muss diese Ansicht vor dem Aktivieren der Checkbox gewählt werden.

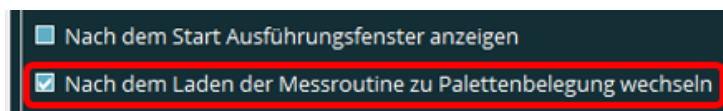
Ist diese Funktion nicht aktiv, können die Parameter und die Ansicht geändert werden.

- Spannplatznummer anzeigen

Bei aktivierter Checkbox wird die Spannplatznummer in der Oberfläche direkt am Spannplatz angezeigt.

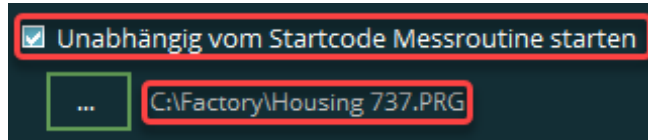
Bei deaktivierter Checkbox wird die Nummer des Spannplatzes in der Kopfzeile der Benutzeroberfläche angezeigt, wenn der Mauszeiger über den entsprechenden Spannplatz bewegt wird.

Details hierzu in Kapitel: [Palettenlauf](#), Abschnitt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#), Punkt: [Palette definieren](#) → [Palettenbelegung anzeigen](#).



- Unabhängig vom Startcode Messroutine starten

Ist diese Funktion aktiviert, ist die Schaltfläche „“ verfügbar. Nach Klick mit der linken Maustaste auf diese kann eine Messroutine ausgewählt werden. Diese wird unabhängig vom eingelesenen Startcode gestartet.



Ist diese Funktion nicht aktiv, wird die zum Startcode passende Messroutine gestartet.

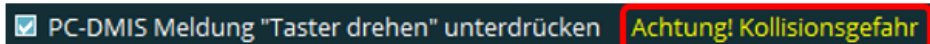
- PC-DMIS Meldung „Taster drehen“ deaktivieren

- Checkbox aktiviert

Kommt eine Dreh-Schwenkeinheit an der Messmaschine zum Einsatz, wird die PC-DMIS Meldung „Drücken Sie „OK“, wenn die DSE auf {Winkel} drehen soll.“ deaktiviert.



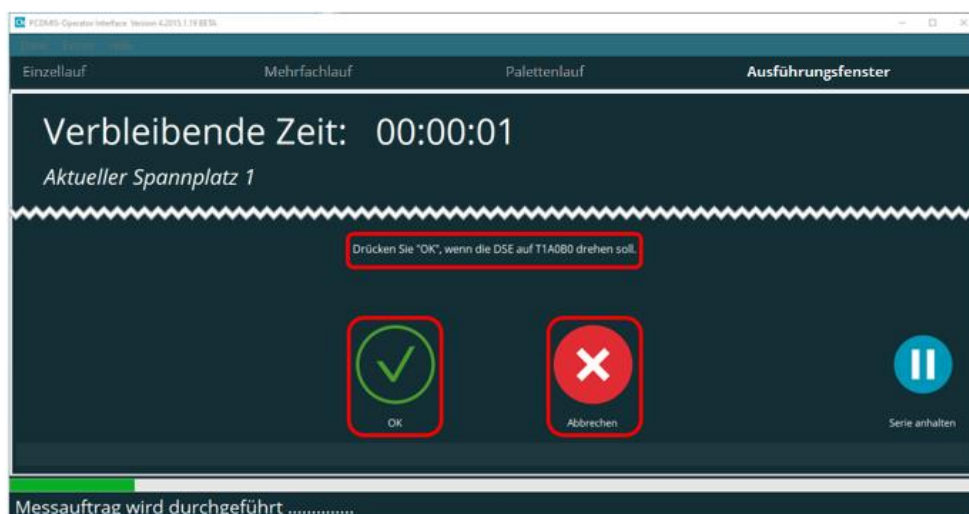
Es muss sichergestellt werden, dass bei allen Spannplätzen das Drehen und Schwenken des Tasters kollisionsfrei durchgeführt werden kann. Daher wird der Text bei aktivierter Checkbox um den Hinweis „Achtung! Kollisionsgefahr“ ergänzt.



Mit „Abbrechen“ wird die Messung abgebrochen und die Meldung in PC-DMIS geschlossen.

- Checkbox deaktiviert

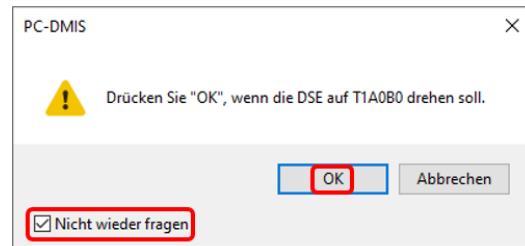
Die PC-DMIS Meldung „Drücken Sie „OK“, wenn die DSE auf {Winkel} drehen soll.“ wird in der Registerkarte „Ausführungsfenster“ (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)) angezeigt und kann bestätigt werden. Die Meldung erscheint bei jedem Spannplatz.



Um dies zu verhindern, kann in PC-DMIS die Checkbox bei „Nicht wieder fragen“ aktiviert und die Meldung mit „OK“ bestätigt werden.

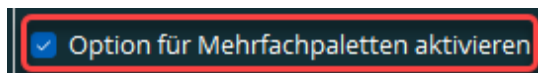
Dies hat allerdings den Nachteil, dass die Meldung bei keiner anderen auszuführenden Messroutine angezeigt wird (auch nicht in den Registerkarten „[Einzellauf](#)“ und „[Mehrfachlauf](#)“). Die Meldung erscheint auch dann nicht mehr, wenn eine Messroutine ohne das Operator Interface ausgeführt wird.

Unabhängig vom Zustand der Chekcbbox muss sichergestellt werden, dass bei allen Spannplätzen das Drehen und Schwenken des Tasters kollisionsfrei durchgeführt werden kann.



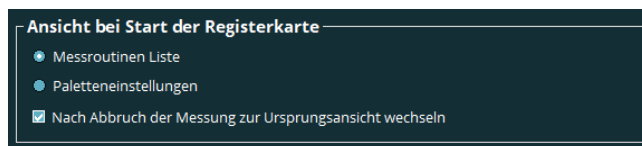
- Option für Mehrfachpaletten aktivieren

Wird die Checkbox aktiviert, steht in der Benutzeroberfläche die Funktion „[Mehrfachpalette](#)“ zur Verfügung. Bei deaktivierter Checkbox ist diese Funktion nicht verfügbar.



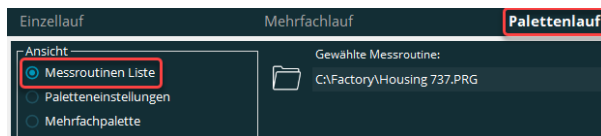
- Ansicht bei Start der Registerkarte

Mit dieser Funktion wird festgelegt, welche Ansicht beim Umschalten auf die Registerkarte „Palettenlauf“ in der Benutzeroberfläche zuerst angezeigt wird (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) und Punkt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#)).



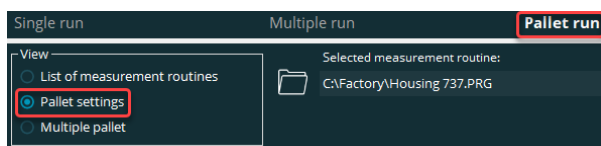
- Messroutinen Liste:

Die Messroutinen Liste wird angezeigt.



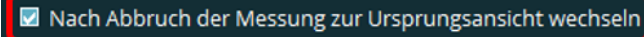
- Paletteneinstellungen:

Die Paletteneinstellungen werden angezeigt.



- Nach Abbruch zur Ursprungsansicht wechseln

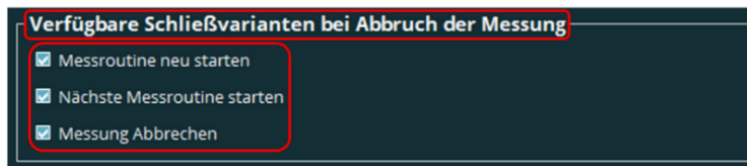
Bei aktivierter Checkbox wird nach dem Abbruch der Messung zu der Ansicht gewechselt, die [oben](#) gewählt wurde ([Messroutinen Liste](#) oder [Paletteneinstellungen](#) / Palettenbelegung an oder aus). Um mit älteren Versionen des Operator Interfaces kompatibel zu sein, ist diese Checkbox nach der Erstinstallation deaktiviert.



- Verfügbare Schließvarianten bei Abbruch der Messung

Mit den Checkboxes kann entschieden werden, welche Schließvarianten bei Abbruch einer Messung verfügbar sind. Alle Schließvarianten, bei denen die Checkbox aktiviert ist, werden nach Abbruch der Messung angeboten.

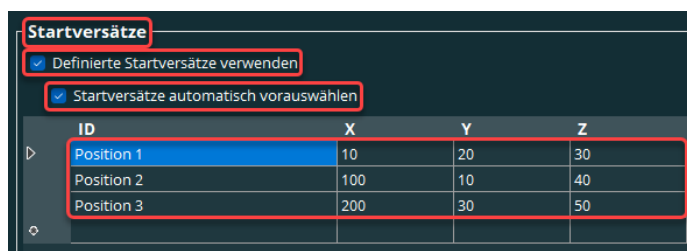
Details hierzu sind in Kapitel: „[Palettenlauf](#)“, Abschnitt: „[Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen](#)“ zu finden.



- Startversätze

Wird die Funktion „[Mehrfachpalette](#)“ genutzt, können Startversätze (z. B.: erster Spannplatz der jeweiligen Palette) bezogen auf das, in der Benutzeroberfläche bei „[Ausrichtung](#)“ gewählte Koordinatensystem definiert werden.

Durch Aktivieren oder Deaktivieren der Checkbox „Definierte Startversätze verwenden“ wird festgelegt, ob die Startversätze in der Benutzeroberfläche wählbar sind oder nicht.



- Checkbox „Definierte Startversätze verwenden“ deaktiviert:

Es können keine Startversätze bearbeitet oder hinzugefügt werden. Bereits vorhanden Startversätze werden angezeigt, können in der Benutzeroberfläche jedoch nicht gewählt werden.

Die Checkbox „[Startversätze automatisch vorauswählen](#)“ (siehe unten) kann aktiviert oder deaktiviert werden, wird jedoch ignoriert. Der gewählte Zustand der Checkbox wird nach aktivieren von „Definierte Startversätze verwenden“ berücksichtigt.

- Checkbox „Definierte Startversätze verwenden“ aktiviert:
Durch Klick in die Spalte „ID“ können Bezeichnungen (z. B.: für die jeweilige Palette) definiert werden. Diese können in der Benutzeroberfläche in der Spalte „[Startversatz](#)“ aus einer Dropdown-Liste gewählt werden.
Durch Klick in die Spalten „X“, „Y“ und „Z“ können die Startversätze definiert werden. In der Benutzeroberfläche werden diese in der Spalte „[Startversatz](#)“ angezeigt und für die Messung verwendet.
Nach Eingabe der Werte in der Spalte „ID“ wird eine neue Zeile angelegt.
Um eine Zeile zu löschen, wird diese markiert (Klick in die linke Spalte mit dem Symbol „▶“) und mit „Entf“ gelöscht.

ID	X	Y	Z
▶ Position 1	10	20	30
Position 2	100	10	40

Soll in der Benutzeroberfläche ein Startversatz abgewählt werden können, muss eine leere Zeile angelegt werden. Hierzu in eine leere Zeile klicken und ein Leerzeichen eingeben.

ID	X	Y	Z
▶ Position 1	100	10	40
Position 2	200	30	50
Position 3	10	20	30
Position 4	0	0	0
▶	0	0	0

Mit der Checkbox „Startversätze automatisch vorauswählen“ kann entschieden werden, ob die hier definierten Startversätze in der Benutzeroberfläche den gewählten Messroutinen automatisch zugewiesen werden sollen oder nicht.

☒ Definierte Startversätze verwenden

☒ Startversätze automatisch vorauswählen

- Checkbox „Startversätze automatisch vorauswählen“ aktiviert
Wird in der Benutzeroberfläche eine Messroutine hinzugefügt (oder mehrere Messroutinen), wird der Startversatz automatisch zugewiesen.
Die Reihenfolge erfolgt so, wie die Startversätze in der Tabelle [oben](#) aufgeführt sind.
- Checkbox „Startversätze automatisch vorauswählen“ deaktiviert
In der Benutzeroberfläche werden die Startversätze nicht automatisch zugeordnet.

Bei Messroutinen, bei denen keine Startversätze gewählt sind, wird die Spalte „[Startversatz](#)“ rot dargestellt.

Ist mindesten bei einer Messroutine kein Startversatz gewählt, ist der Start der Messung nicht möglich.

Die Startversätze werden in der Reihenfolge in der Benutzeroberfläche in der Dropdown-Liste aufgelistet, wie diese hier in der Tabelle aufgeführt sind.

Mit der Schaltfläche „Übernehmen“ werde die vorgenommen Änderungen gespeichert, mit „Abbrechen“ werden diese verworfen.

- Registerkarte „Erweiterungen“

Werden spezielle Funktionen benötigt, die im Operator Interface nicht abgebildet sind, kann kostenpflichtig eine speziell für diese Anforderung zugeschnittenen *.dll – Datei erzeugt werden.

Um die Datei zu erstellen, kontaktieren Sie uns bitte unter:

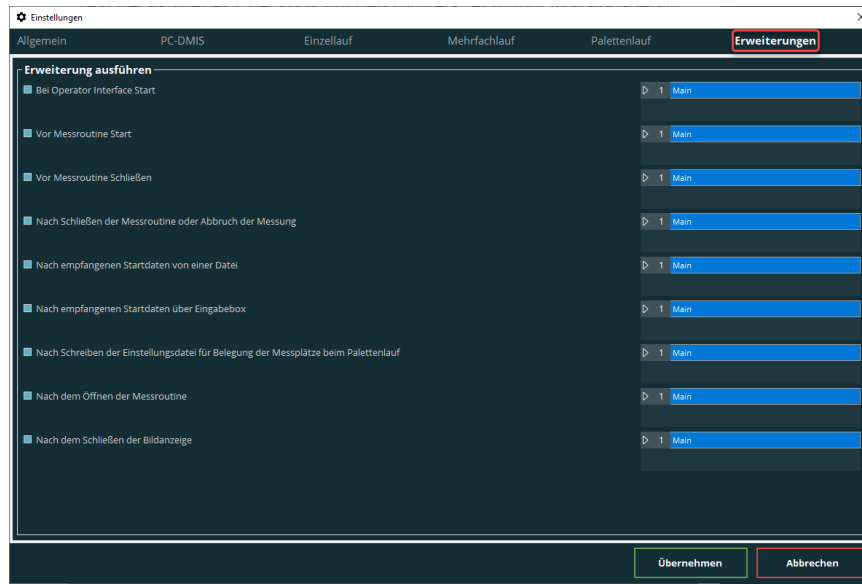
Tel.: +49 6441 207-207

E-Mail: DESoftwareWETZLAR@hexagon.com

Im Bereich „Erweiterungen ausführen“ können diese (in der dll-Datei vorhandenen) Funktionen aktiviert, konfiguriert und deaktiviert werden.

Der Text bei deaktivierten Checkboxes wird in Hellgrau dargestellt, bei aktivierten Checkboxes wird dieser weiß hervorgehoben.

Die Änderungen werden mit der Schaltfläche „Übernehmen“ dauerhaft gespeichert.



- Bei Operator Interface Start

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der dll - vorhandene Funktion beim Start des Operator Interfaces ausgeführt.

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Um den Namen zu ändern oder ggf. weitere Aktionen hinzuzufügen, wird mit der rechten Maustaste bei aktivierter Checkbox in das Feld rechts von dem Pfeil „▶“ geklickt. Anschließend kann im Kontextmenü „Editieren“ oder „Neue Zeile“ gewählt werden.



- Neue Zeile

Sind weitere Aktionen in der dll - Datei vorhanden, können diese hinzugefügt werden. Nach Auswahl wird eine neue, blau hinterlegte Zeile angelegt. Anschließend in das neue Feld klicken und den Eintrag vornehmen. Die Änderung wird mit der Taste „↵“ (Enter) bestätigt. Um weitere Zeilen einzufügen wird der Vorgang wiederholt.

Sind mehr als drei Einträge eingegeben, erscheint eine Bildlaufleiste am rechten Rand des Feldes.

Mit dem Scrollrad der Maus kann nach dem gewünschten Eintrag gesucht werden.

Alternativ kann mit den Symbolen „▲“ und „▼“ jeweils eine Zeile auf – oder abwärts gescrollt werden.

- Entfernen

Wurde mit „[Neue Zeile](#)“ ein Eintrag hinzugefügt, kann dieser nach Klick mit der rechten Maustaste in das Feld rechts von dem Pfeil „▶“ gelöscht werden. Diese Funktion ist erst ab dem zweiten Eintrag verfügbar.



- Editieren

Der Eintrag wird blau hinterlegt und kann geändert werden. Hierzu mit der rechten Maustaste in die Zeile klicken und „Editieren“ wählen. Die Änderung wird mit der Taste „↵“ (Enter) bestätigt.

- Vor Messroutine Start

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der dll - Datei vorhandene Funktion vor dem Start der Messroutine ausgeführt.

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Das Ändern der Namen oder hinzufügen weiterer Aktionen ist identisch zu obigen Punkt: „[Bei Operator Interface Start](#)“.

- Vor Messroutine Schließen

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der dll - vorhandene Funktion vor dem Schließen der Messroutine ausgeführt.

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Das Ändern der Namen oder hinzufügen weiterer Aktionen ist identisch zu obigen Punkt: „[Bei Operator Interface Start](#)“.

- Nach Schließen der Messroutine oder Abbruch der Messung

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der dll - vorhandene Funktion nach dem Schließen der Messroutine oder bei Abbruch ausgeführt.

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Das Ändern der Namen oder Hinzufügen weiterer Aktionen ist identisch zu obigen Punkt: „[Bei Operator Interface Start](#)“.

- Nach empfangenen Startdaten von einer Datei

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der DLL - vorhandene Funktion ausgeführt, wenn die Startdaten aus einer Datei gelesen werden. Hierzu muss die Checkbox bei „Startcode aus Datei lesen“ (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Scanner](#) → [Startcode aus Datei lesen](#)). aktiviert werden. Dabei ist es unerheblich, ob die Funktion „[Startcode Lesen manuell starten](#)“ aktiv ist oder nicht.

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Das Ändern der Namen oder hinzufügen weiterer Aktionen ist identisch zu obigen Punkt: „[Bei Operator Interface Start](#)“.

- Nach empfangenen Startdaten über Eingabebox

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der DLL - vorhandene Funktion ausgeführt, wenn ein Startcode empfangen wird.

Dabei ist es unerheblich, ob die Daten von einem Scanner gelesen, per Tastatur eingegeben oder aus einer Datei gelesen werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Start eine Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#), und Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Start eines Messauftrages](#) → [Start mittels Scanner](#) sowie Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Messroutine starten](#) → [Start mittels Scanner](#)).

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Das Ändern der Namen oder hinzufügen weiterer Aktionen ist identisch zu obigen Punkt: „[Bei Operator Interface Start](#)“.

- Nach Schreiben der Einstellungsdatei für Belegung der Messplätze beim Palettenlauf

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der DLL - vorhandene Funktion ausgeführt, wenn in der Registerkarte „Palettenlauf“ in der Ansicht „Paletteneinstellungen“ die Anzahl der Spannplätze geändert wird (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#) → [Palette definieren](#) → [Anzahl](#)). Hierzu muss die Funktion „[Palettenbelegung anzeigen](#)“ aktiv sein (grünes Palettensymbol).

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Das Ändern der Namen oder hinzufügen weiterer Aktionen ist identisch zu obigen Punkt: „[Bei Operator Interface Start](#)“.

- Nach dem Öffnen der Messroutine

Ist diese Checkbox aktiviert, wird die in der dll - vorhandene Funktion nach dem Öffnen der Messroutine ausgeführt.

Als Standard ist das Feld mit der Hauptfunktion (Main) vorbelegt.

Das Ändern der Namen oder Hinzufügen weiterer Aktionen ist identisch zu obigen Punkt: „[Bei Operator Interface Start](#)“.

- Nach Schließen der Bildanzeige

Diese Funktion ist kundenspezifisch und nicht Gegenstand dieses Benutzerhandbuches.

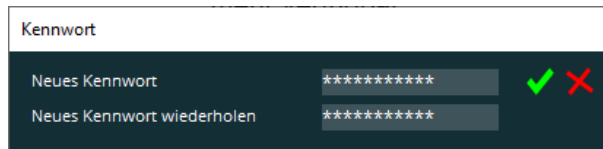
8.2. Sicherheit

Mit dieser Funktion kann zwischen dem Bedienermodus und dem Administratormodus gewählt werden.

Im Administratormodus sind alle Funktionen verfügbar.



Um den Bedienermodus zu aktivieren, wird der Menüpunkt „Sicherheit“ angeklickt. Im folgenden Fenster „Kennwort“ wird das Kennwort eingegeben und wiederholt.



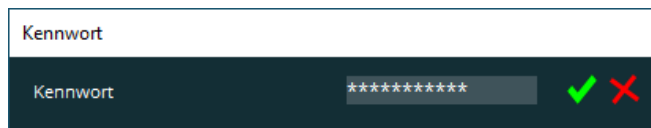
Mit Doppelklick auf den Text oder in das Eingabefeld wird das Kennwort im Klartext angezeigt.

Um das Kennwort zu verschlüsseln, wird der Vorgang wiederholt.

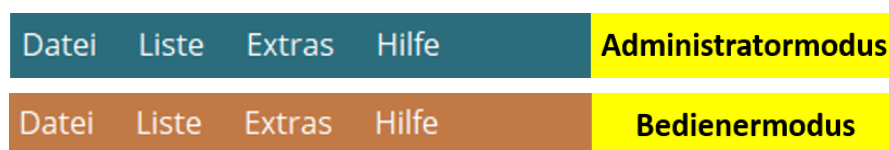


Nach Klick auf das Symbol „✓“ stehen abhängig von der gewählten Registerkarte diverse Funktionen nicht mehr zur Verfügung.

Um den Administratormodus zu aktivieren, muss der Menüpunkt „Sicherheit“ erneut angeklickt und im folgenden Fenster das vorher definierte Kennwort eingegeben werden:



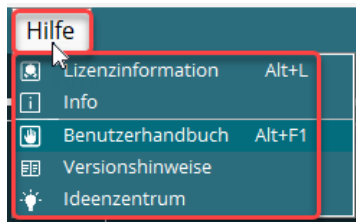
Die Farbe der Menüleiste signalisiert den aktiven Modus.



Wird das Operator Interface geschlossen und erneut gestartet ist der Bedienermodus aktiv, unabhängig davon, ob er vor dem Schließen aufgehoben wurde.

Um den Bedienermodus dauerhaft zu deaktivieren, müssen im Administratormodus im Fenster „Kennwort“ die Felder „Neues Kennwort“ und „Neues Kennwort wiederholen“ leer bleiben und das Fenster mit „OK“ geschlossen.

9. Menüpunkt „Hilfe“

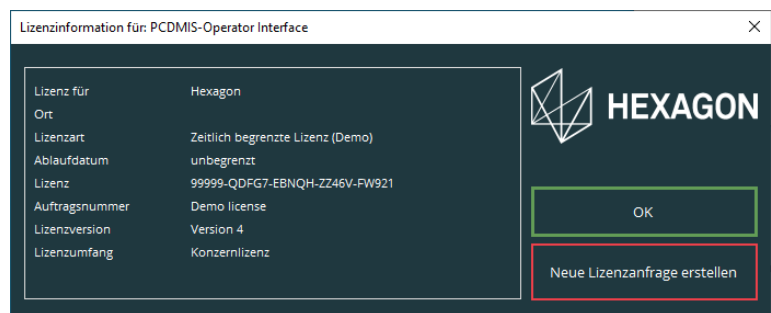


9.1. Lizenzinformation

Mit „Lizenzinformation“ erhalten Sie Informationen zu Ihrer Softwarelizenz (z.B. Lizenzart und Ablaufdatum).

Im folgenden Fenster „Lizenzinformation für PCDMIS-Operator Interface“ erhalten Sie Informationen zu Ihrer Softwarelizenz (z. B.: Lizenzart und Ablaufdatum).

Eine neue Lizenzanfrage kann mit der Schaltfläche „Neue Lizenzanfrage erstellen“ erzeugt werden.



9.2. Info

Mit „Info über ...“ erhalten Sie weitere Informationen (z.B. Versionsnummer der Software) zu dieser Anwendung.

9.3. Benutzerhandbuch

Hiermit wird das Benutzerhandbuch geöffnet.

9.4. Versionshinweise

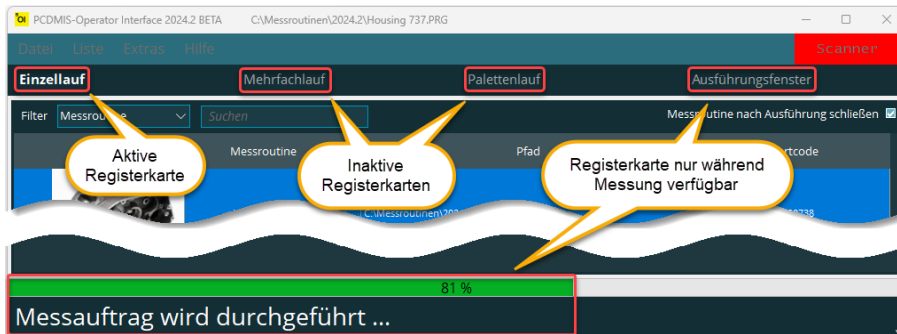
Es wird die Datei „LiesMich.txt“ geöffnet, in der die Historie der wichtigsten Änderungen in den jeweiligen Versionen dokumentiert ist.

9.5. Ideenzentrum

Das „Idea Center“ in Nexus für das Operator Interface wird geöffnet. Hier können Wünsche, nützliche Funktionen usw. eingetragen werden. Für registrierte Nutzer ist dieser Bereich in Nexus frei zugänglich ist. Zu jedem Eintrag können die Nutzer dafür oder dagegen stimmen. Dies erleichtert uns die Entscheidung, welche Funktionen in zukünftigen Version umgesetzt werden sollen und tragen erheblich zur Verbesserung der Software bei.

10. Die Registerkarten

Die aktive Registerkarte wird weiß dargestellt, alle anderen werden ausgegraut. Die Registerkarte Ausführungsfenster ist nur während der Messung (-en) verfügbar.



10.1. Einzellauf



Diese Registerkarte steht nur zu Verfügung, wenn im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ die Checkbox bei „[Registerkarten aktivieren](#)“ → „Einzellauf“ aktiviert ist.



Für den Start, Ablauf und das Beenden einer Messroutine sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

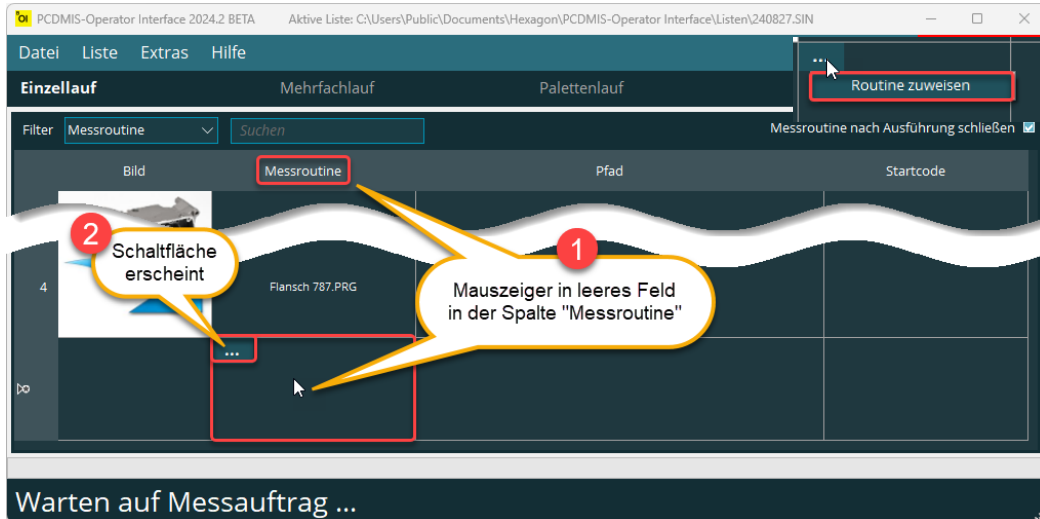
Der Start, Ablauf und das Beenden eines nicht in die Benutzeroberfläche eingebundenen Messroutine ist in Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Messroutine starten](#) ausführlich beschrieben.

- Messroutine in eine Liste einfügen

Diese Funktion steht nur im Administratormodus zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

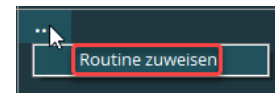
Wird das Operator Interface erstmalig gestartet, sind keine Messroutinen in der Liste vorhanden. Alternativ kann mit „Liste → Neu“ eine leere Liste erzeugt werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Neu](#)).

Um eine Messroutine in eine Liste einzufügen, wird der Mauszeiger über ein leeres Feld in der Spalte „Messroutine“ bewegt. In der linken oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“.



Anschließend auf die Schaltfläche „...“ klicken und „Routine zuweisen“ wählen.

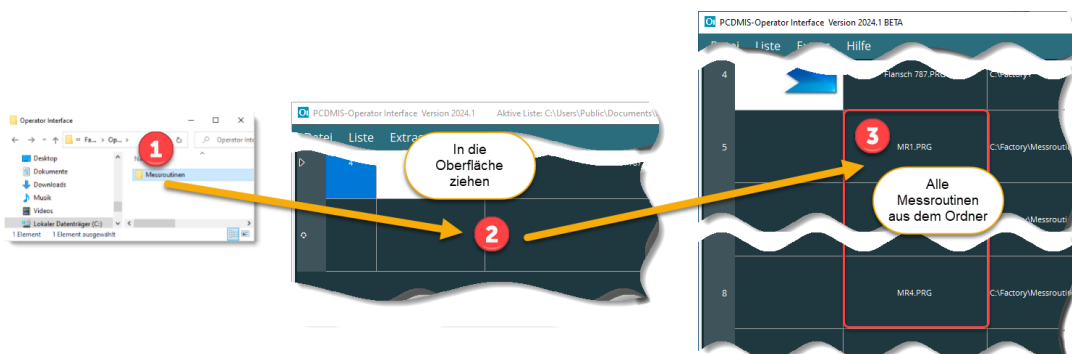
Im Dateimanager die gewünschte Messroutine wählen. Die Messroutine wird in die Liste eingefügt.



Alternativ können Messroutinen wie unter Windows üblich durch „Drag and Drop“ eingefügt werden. Hierzu die Messroutine(n) auswählen und mit der Maus in die Benutzeroberfläche ziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste werden die gewählten Messroutinen in den freien Bereich (unterhalb der letzten Messroutine) eingefügt.

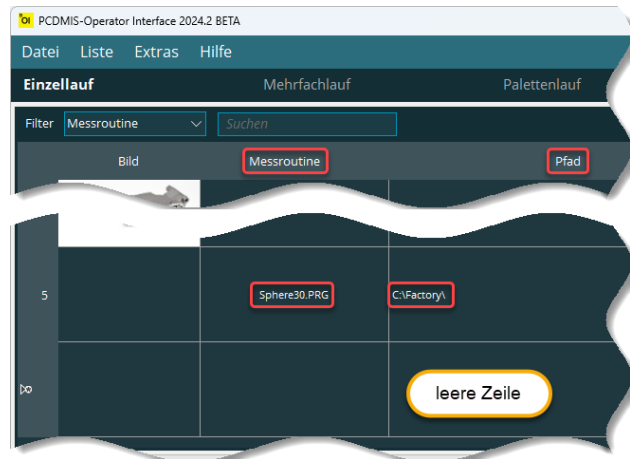
Es ist ebenfalls möglich, per „Drag and Drop“ einen kompletten (oder mehrere) Ordner in die Benutzeroberfläche zu ziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste werden alle in diesem Ordner und den zugehörigen Unterordnern befindlichen Messroutinen in die Benutzeroberfläche eingefügt. Sind andere Dateien als Messroutinen (*.prg) in dem Ordner vorhanden, werden diese ignoriert.

Beispiel (Ordner einfügen):

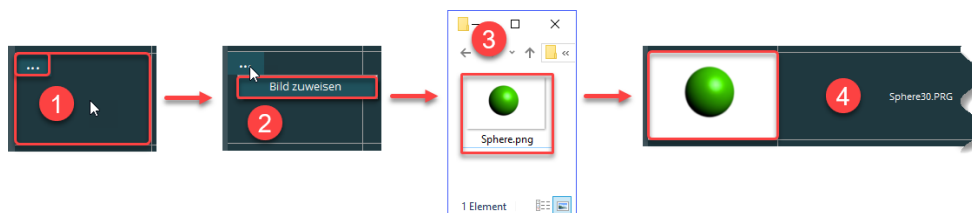


Eine weitere Möglichkeit ist, durch Klick mit der rechten Maustaste in die Spalte „Messroutine“ den Dateimanager zu öffnen. Anschließend kann die Messroutine ausgewählt werden.

Nach dem Einfügen der Messroutine (unabhängig von der gewählten Methode) wird in der Spalte „Messroutine“ der Name und in der Spalte „Pfad“ der entsprechende Pfad der Messroutine angezeigt. Eine neue leere Zeile wird erzeugt.



Um der Messroutine ein Bild zuzuordnen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Bild“ bewegt. In der linken oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Bild zuweisen“ wählen. Im Dateimanager das Bild wählen. Dieses wird entsprechend eingefügt. Beispiel:



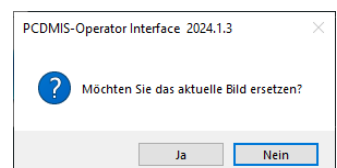
Alternativ kann das Bild wie unter Windows üblich durch „Drag and Drop“ eingefügt werden. Hierzu das Bild auswählen und mit der Maus in die Zeile der Benutzeroberfläche ziehen, der das Bild zugeordnet werden soll. Nach dem Loslassen der Maustaste wird das Bild eingefügt. Der Vorgang ist identisch zum Einfügen einer Messroutine oder mehrerer Messroutinen aus einem Ordner (siehe Screenshot [oben](#)).

Ist der Messroutine bereits ein Bild zugeordnet und dieses soll ersetzt werden, erscheint folgender Hinweis:

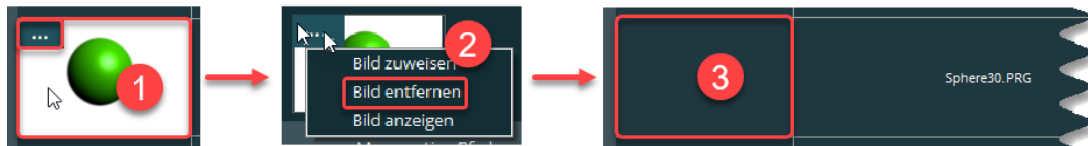
Wird diese Meldung mit „JA“ bestätigt, wird das Bild ersetzt und der Hinweis geschlossen.

Wird „Nein“ gewählt, wird der Hinweis geschlossen, ohne das Bild zu ersetzen.

Eine weitere Möglichkeit, der Messroutine ein Bild zuzuordnen, ist durch Klick mit der rechten Maustaste in die Spalte „Bild“. Anschließend kann im Dateimanager das gewünschte Bild gewählt werden.



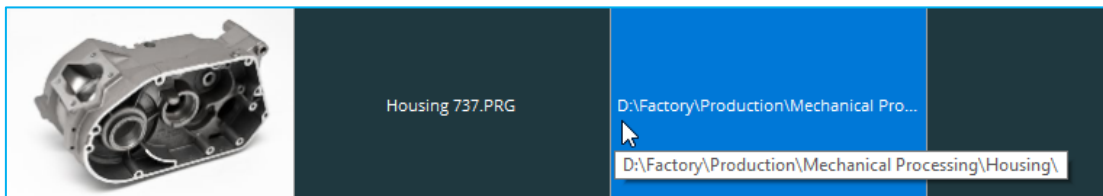
Um das Bild zu entfernen, wird der Mauszeiger auf das zu löschende Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und aus der Dropdown-Liste „Bild entfernen“ wählen. Das Bild wird entfernt.



Um weitere Messroutinen hinzuzufügen, werden die [oben](#) beschriebenen Schritte mit der nächsten freien Zeile wiederholt.

Ist der Name oder Pfad länger als die Spalte breit ist, erscheint ein Tooltip mit dem kompletten Namen oder Pfad, wenn der Mauszeiger in das entsprechende Feld bewegt wird (im Bild unten am Beispiel: „Pfad“).

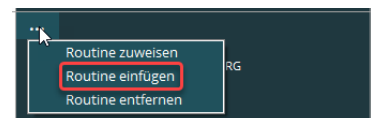
Sind mehr Zeilen gefüllt als am Bildschirm dargestellt werden kann, erscheint am rechten Bildrand eine vertikale Bildlaufleiste. Mit dem Scrollrad der Maus kann nach der gewünschten Messroutine gesucht werden.



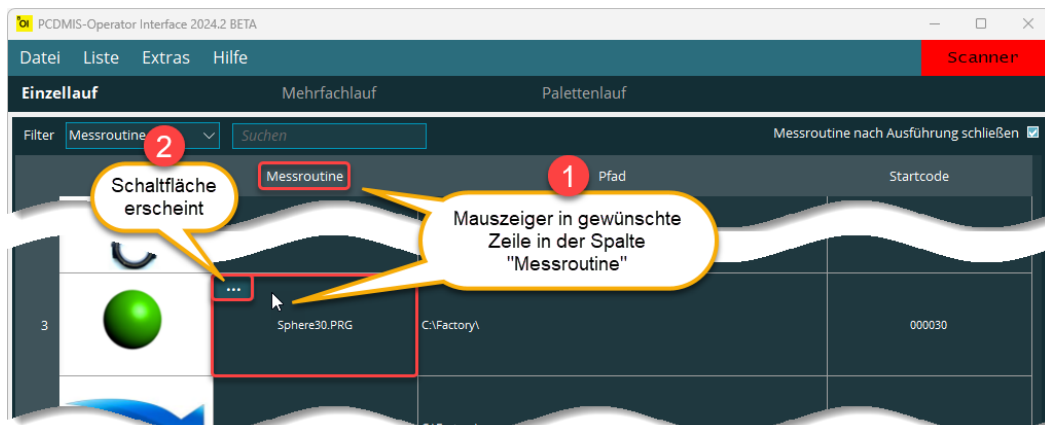
Alternativ kann mit den Symbolen „▲“ und „▼“ oberhalb und unterhalb der Bildlaufleiste jeweils eine Zeile auf- oder abwärtsgerollt werden.

Soll eine Messroutine nicht am Ende der Liste, sondern zwischen zwei Messroutinen eingefügt werden, wird der Mauszeiger in die gewünschte Zeile in die Spalte „Messroutine“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“.

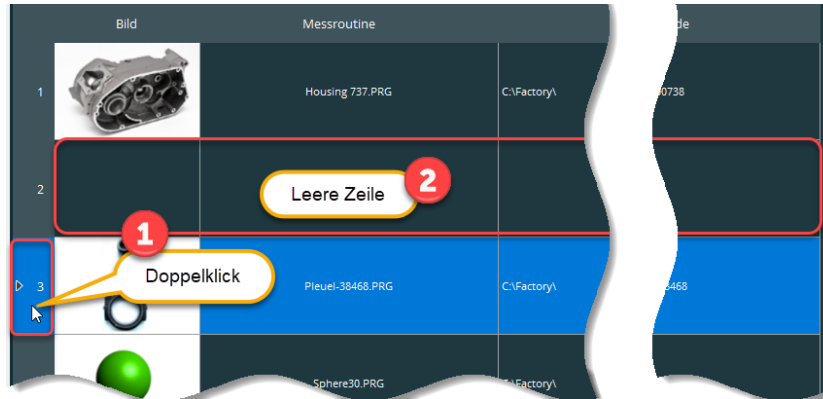
Anschließend auf die Schaltfläche „...“ klicken und aus der Dropdown-Liste „Routine einfügen“ wählen.



Im Dateimanager die gewünschte Messroutine wählen. Die Messroutine wird in die Zeile eingefügt. Die vorherige Zeile wird nach unten verschoben.



Alternativ wird durch Doppelklick in die linke Spalte eine leere Zeile erzeugt. In diese kann dann wie [oben](#) beschrieben die gewünschte Messroutine eingefügt werden.



Anschließend kann der Messroutine, wie [oben](#) beschrieben, ein Bild zugeordnet werden.

Der Vorgang zum Ändern einer Messroutine ist identisch zum Einfügen einer Messroutine in eine leere Zeile (siehe [oben](#)). Alternativ kann mit der rechten Maustaste in die Spalte „Messroutine“ geklickt und die Messroutine ausgewählt werden. Anschließend kann der Messroutine, wie [oben](#) beschrieben, ein Bild zugeordnet werden.

Sollte das Bild zu klein dargestellt werden, kann der Mauszeiger in der Kopfzeile an den rechten Rand der Spalte „Bild“ bewegt werden. Die Darstellung des Mauszeigers ändert sich in „↔“. Mittels Klicken und Halten der linken Maustaste kann die Spalte jetzt im Verhältnis 3:2 (B:H) vergrößert (oder verkleinert) werden. Die Änderung wird dauerhaft gespeichert.



Um das Bild im Vollbildmodus darzustellen, wird der Mauszeiger auf das gewünschte Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und aus der Dropdown-Liste „Bild anzeigen“ wählen.



Alternativ wird mit der rechten Maustaste in die Spalte mit der laufenden Nummer in die entsprechende Zeile geklickt.

Unabhängig von der gewählten Variante kann das Bild durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich verkleinert oder minimiert werden. Durch beliebigen Mausklick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Durch Klick in die Spalte „Messroutine“, „Pfad“ oder „Startcode“ wird die Anzeige aufsteigend (Symbol: „▲“) oder absteigend (Symbol: „▼“) sortiert.

	Bild	Messroutine	Pfad	Startcode
2		Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\	038468
1		Housing 737.PRG	C:\Factory\	00738

Soll die Sortierung anhand der laufenden Nummer erfolgen, wird der Mauszeiger in die Kopfzeile der Spalte „Bild“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Erste Spalte einblenden“ wählen. Links neben der Spalte Bild wird eine Spalte „Nr.“ angezeigt. Durch Klick auf „Nr.“ kann nun auf- oder absteigend sortiert werden.



Um die Spalte „Nr.“ auszublenden wird nach Klick auf die Schaltfläche „...“ (siehe [oben](#)) „Erste Spalte ausblenden“ gewählt.



Alternativ kann die Spalte durch Wechsel der Registerkarte ausgeblendet werden.

Sind alle Messroutinen eingefügt, kann die Liste gespeichert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „SIN“ erzeugt.

Diese Liste kann mittels „Liste → Laden“ geladen werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)). Eine vorhandene oder geladene Liste kann jederzeit geändert oder um weitere Messroutinen ergänzt werden. Hierzu werden die oben beschriebenen Schritte wiederholt.

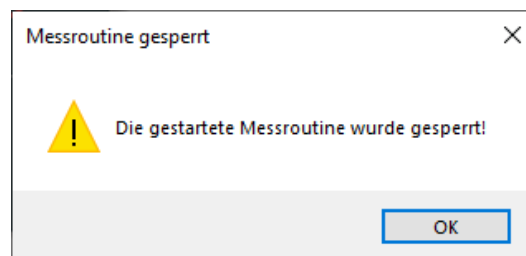
- Messroutine sperren

Diese Funktion ist nur im Administratormodus verfügbar (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Um eine Messroutine zu sperren, wird die komplette Zeile durch Klick in die linke Spalte (laufende Nummer) markiert. Alternativ kann in die Spalten „Messroutine“, „Pfad“ oder „Startcode“ geklickt werden. Anschließend wird mit der Funktionstaste „F3“ die Messroutine gesperrt und die Schrift in der entsprechenden Zeile ausgegraut.

	Bild	Messroutine	
1		Housing 737.PRG	C:\Factory\
2		Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\

Die Messroutine kann nicht gestartet werden. Es erscheint folgender Hinweis:

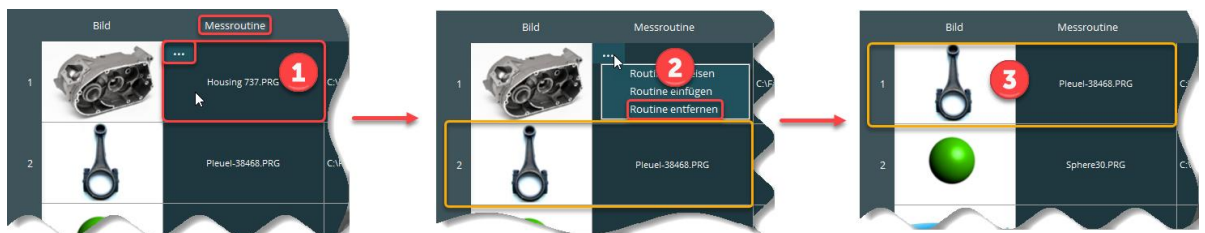


Um die Sperrung aufzuheben, muss im Administratormodus der [oben](#) beschriebene Vorgang wiederholt werden.

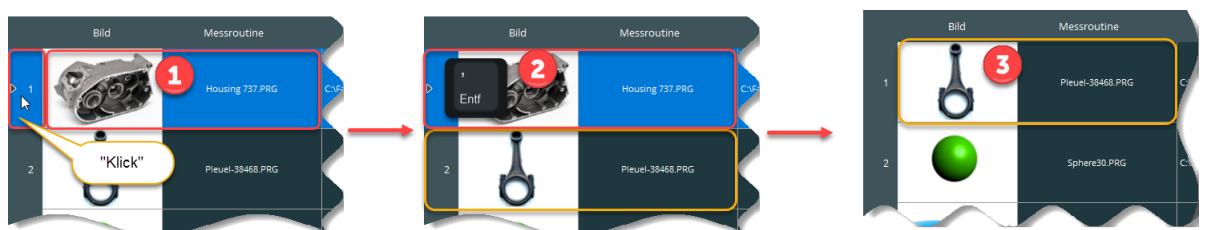
- Messroutine(n) aus Liste entfernen

Diese Funktion steht nur im Administratormodus zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)). Der Scannermodus darf nicht aktiv sein (siehe unten : [Start mittels Scanner](#)).

Um eine Messroutine aus einer Liste zu entfernen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Messroutine“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Routine entfernen“ wählen. Die Messroutine wird aus der Liste gelöscht. Die nächste Messroutine nimmt diesen Platz ein.



Alternativ kann die komplette Zeile durch Klick in die linke Spalte (laufende Nummer) markiert werden. Mit der Taste „Entf“ wird die Messroutine gelöscht. Die nächste Routine nimmt diesen Platz ein.



Wird die linke Maustaste gedrückt und gehalten, können durch auf- oder abbewegen der Maus mehrere zusammenhängende Zeilen markiert werden.

Wird die Taste „↑“ gehalten, kann ein Block und mittels „Strg“ können einzelne Zeilen markiert werden.

Um die Endzeile bei markiertem Block zu ändern, wird die „↑“ Taste gedrückt und gehalten. Anschließend in die gewünschte Zeile klicken.

Um einzelne Zeilen zu demarkieren, „Strg“ drücken und halten. Anschließend durch Mausklick die entsprechenden Zeilen demarkieren.

Soll die komplette Liste gelöscht werden, können mit Klick in das linke obere Feld (oberhalb der laufenden Nummer „1“) alle Messroutinen markiert werden. Im Anschluss können mit der „Entf“ – Taste alle Messroutinen gelöscht werden.

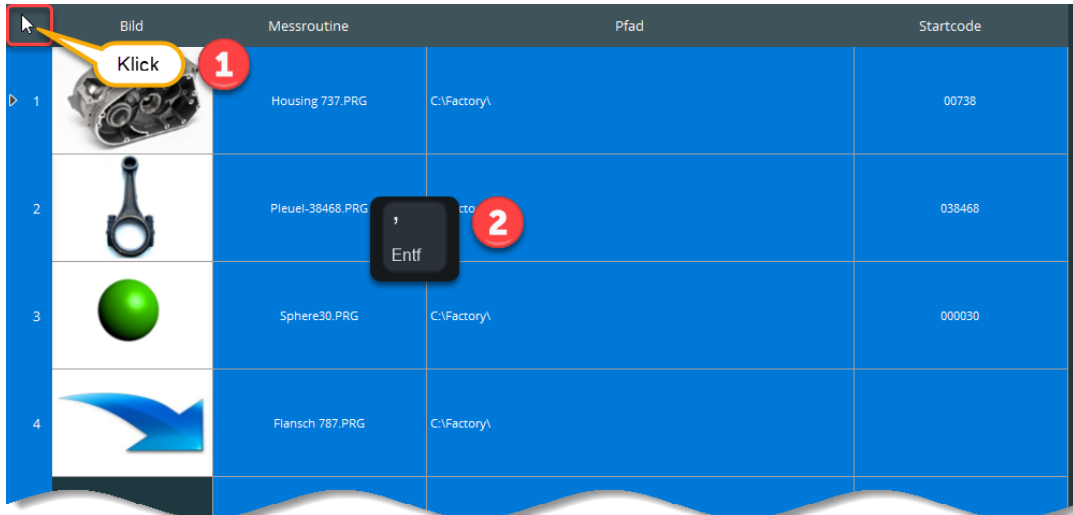


	Bild	Messroutine	Pfad	Startcode
1		Housing 737.PRG	C:\Factory\	00738
2		Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\	038468
3		Sphere30.PRG	C:\Factory\	000030
4		Flansch 787.PRG	C:\Factory\	

Sollen die Änderungen dauerhaft gespeichert werden, kann dies mit dem Menüpunkt „Liste → Speichern unter ...“ durchgeführt werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „SIN“ erzeugt. Diese Datei kann mittels „Liste → Laden“ geladen und weiterbearbeitet werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)).

- Start einer Messroutine



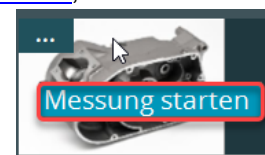
Für den Start, Ablauf und das Beenden einer Messroutine sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

Der Start, Ablauf und das Beenden einer nicht in die Benutzeroberfläche eingebundenen Messroutine ist in Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Messroutine starten](#) ausführlich beschrieben.

- Start mittels Maus

Um eine Messroutine mittels Maus zu starten, darf der Scannermodus nicht aktiv sein (siehe [Start mittels Scanner](#) weiter unten).

Der Start erfolgt durch einfachen oder Doppelklick mit der linken Maustaste auf das Feld in der Spalte „Bild“ (siehe: Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messroutine mit Doppelklick laden](#)). Wird der Mauszeiger über das Bild bewegt und die Checkbox „[Messroutine mit Doppelklick laden](#)“ ist *nicht* aktiviert, erscheint ein Tooltip mit dem Hinweis „Messung starten“.

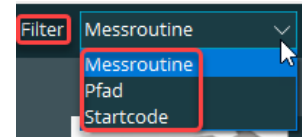


Sind mehr Messroutinen in der Benutzeroberfläche vorhanden als am Bildschirm dargestellt werden können, kann mit der vertikalen Bildlaufleiste nach der gewünschten Messroutine gesucht werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Einzellauf](#), Punkt: [Messroutine in eine Liste einfügen](#) → [Bildlaufleiste](#)).

- Filter

Mit dieser Funktion kann nach Filter angewendet werden, um die Anzahl der angezeigten Messroutinen zu reduzieren.

Hierzu auf die Schaltfläche rechts neben „Filter“ klicken. In der Dropdownliste kann nun gewählt werden, welcher Filter angewendet werden soll.



Folgende Filter sind möglich:

- Messroutine:

Die Suche erfolgt in der Spalte „Messroutine“. Wird der komplette Name eingegeben, wird (falls vorhanden) nur diese Messroutine angezeigt. Werden Teile des Namens eingegeben, werden (falls vorhanden) alle Zeilen angezeigt, die diese Zeichenfolge enthalten (siehe Screenshot rechts).

- Pfad:

Die Suche erfolgt in der Spalte „Pfad“. Wird der komplette Pfad eingegeben, werden (falls vorhanden) nur die in diesem Pfad vorhandenen Messroutinen angezeigt. Werden Teile des Pfades eingegeben, werden (falls vorhanden) alle Zeilen angezeigt, die diese Zeichenfolge enthalten.

- Startcode:

Die Suche erfolgt in der Spalte „Startcode“. Wird der komplette Startcode eingegeben, wird (falls vorhanden) nur die, mit diesem Startcode verknüpfte Messroutine angezeigt. Werden Teile des Startcodes eingegeben, werden (falls vorhanden) alle Zeilen angezeigt, die diese Zeichenfolge enthalten.



Wurden neue Messroutinen eingefügt, muss vor der Benutzung des Filters die Liste gespeichert werden.

Nach der Erstinstallation des Operator Interfaces wird als Standard der Filter „Messroutine“ gewählt. Wird das Operator Interface mittels Softwareupdate aktualisiert, wird die jeweils in der Vorgängerversion gewählte Einstellung übernommen.

Ist unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkbox „geladen manuell“ aktiv, muss der Start manuell bestätigt werden. Die Vorgehensweise ist dort ausführlich beschrieben.

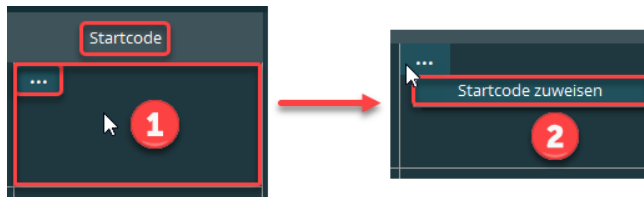
Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Eingabemaske für die Variablen angezeigt oder die Messroutine direkt gestartet.

- Start mittels Scanner

Um Messroutinen mit einem Scanner zu starten, müssen diesen entsprechenden Startcodes zugeordnet werden.

Dies ist ausschließlich im Administratormodus möglich (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Um einer Messroutine einen Startcode zuzuweisen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Startcode“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“ (nur wenn [Scannermodus](#) deaktiviert ist – siehe unten). Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Startcode zuweisen“ wählen.



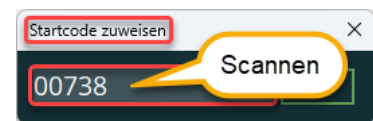
Das Dialogfenster „Startcode zuweisen“ wird geöffnet.

Abhängig vom Zustand der Checkbox bei „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ (Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ → Registerkarte „[Allgemein](#)“ im Bereich „[Scanner](#)“) wird der komplette Code oder Teile von diesem für den Start der Messroutine verwendet. Die Eingabe des Codes kann mit einem Scanner oder der Tastatur erfolgen.

- Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ inaktiv:

- Eingabe mit Scanner

Der Startcode wird gescannt. Anschließend wird das Dialogfenster geschlossen und der eingescannte Startcode der Messroutine zugeordnet.



- Eingabe mit Tastatur

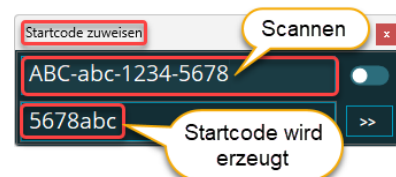
Der Startcode wird eingegeben. Durch Klick auf die Schaltfläche „>>“ wird das Dialogfenster geschlossen und der Startcode der Messroutine zugeordnet.



- Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ aktiv (Einstellung: ☒):

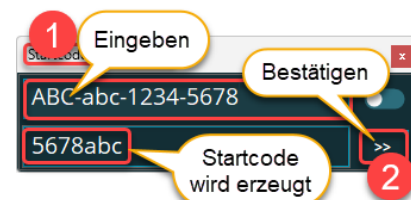
- Eingabe mit Scanner

Der Code wird gescannt und der Startcode entsprechend des definierten Musters erzeugt. Anschließend wird das Dialogfenster geschlossen und der erzeugte Startcode der Messroutine zugeordnet.



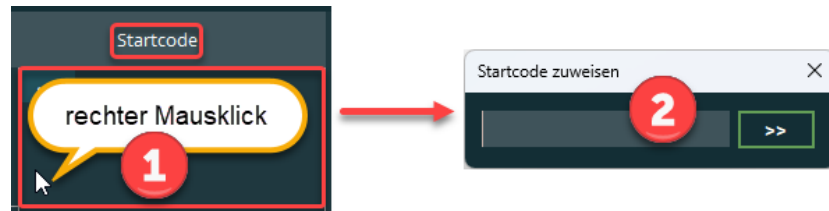
- Eingabe mit Tastatur

Der Code wird eingegeben und der Startcode entsprechend des definierten Musters erzeugt. Durch Klick auf die Schaltfläche „>>“ wird das Dialogfenster geschlossen und der erzeugte Startcode der Messroutine zugeordnet.



Um den kompletten Code zu verwenden, wird diese Einstellung gewählt: ☒. Dies gilt sowohl für die Eingabe mit Tastatur als auch mit Scanner.

Alternativ kann das Dialogfenster „Startcode zuweisen“ geöffnet werden, indem mit der rechten Maustaste in die gewünschte Zeile in der Spalte „Startcode“ geklickt wird (im Screenshot: Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ inaktiv).



Anschließend kann der Startcode wie [oben](#) beschrieben eingegeben werden.

Für weitere Startcodes werden die [oben](#) beschriebenen Schritte wiederholt.

Sind die Startcodes eingegeben, kann die Liste gespeichert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „SIN“ erzeugt. Diese Datei kann mittels Menüpunkt „[Liste](#)“ → „[Laden](#)“ geladen und weiterbearbeitet werden.

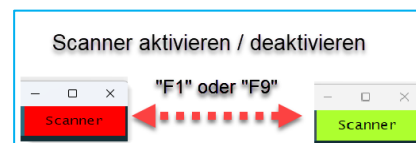


Für den Start einer Messroutine mittels Startcode sind die Einstellungen unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) zu berücksichtigen.

Der Scannermodus muss aktiv sein. Dieser kann mit der Maus oder Tastatur aktiviert bzw. deaktiviert werden.

- Mit Tastatur:

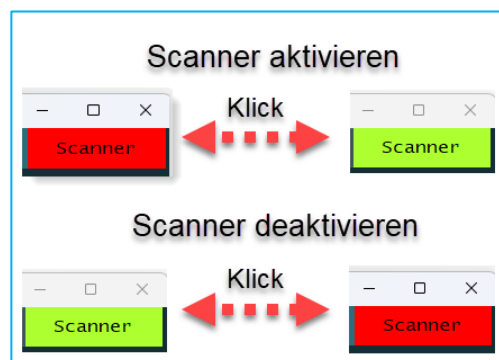
Mittels der Funktionstasten „F1“ oder „F9“ wird die oben rechts befindliche Schaltfläche „Scanner“ aktiviert oder deaktiviert. Die Schaltfläche wird grün (Scanner aktiviert) oder rot (Scanner deaktiviert).



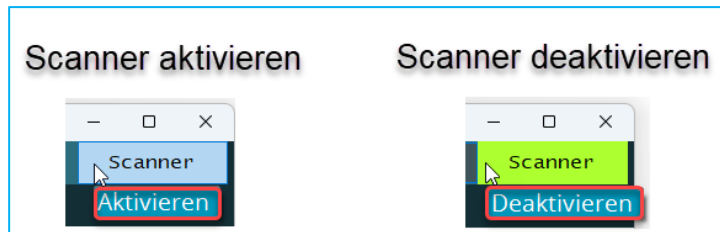
- Mit Maus:

Hierzu die rechts oben befindliche rote Schaltfläche „Scanner“ anklicken. Die Schaltfläche wird grün.

Um die Schaltfläche zu deaktivieren, wird der Vorgang mit dem grünen Feld wiederholt. Die Schaltfläche wird rot.



Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem Hinweis, was der Mausklick bewirkt.

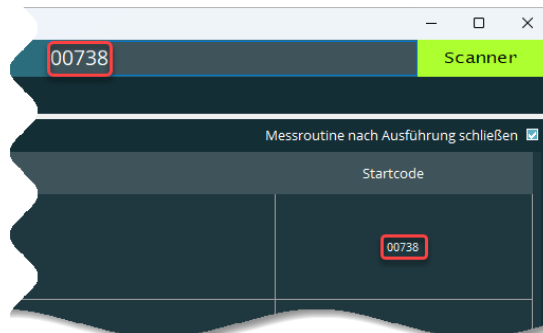


Um einen Code verarbeiten zu können, muss sichergestellt werden, dass der Fokus des Mauszeigers im Eingabefeld links neben der grünen Schaltfläche liegt (blinkender Strich).

Bei aktiviertem Scanner sind die Schaltflächen für das manuelle Starten der Messroutine (Spalte „Bild“) deaktiviert.

Der Code wird in der Zeile rechts neben dem Scannersymbol angezeigt (bei Verwendung eines Scanners) oder mittels Tastatur eingegeben. Der Code wird verarbeitet, nachdem die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Scanner](#) → [Verzögerungszeit beim Start mit Startcode](#) definierte Zeit überschritten wurde.

Wird zu diesem Code eine Messroutine mit passendem Startcode gefunden, wird die Messung gestartet.



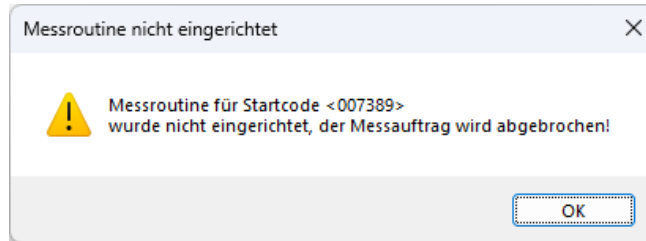
Die Einstellungen bei „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ (Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ → Registerkarte „[Allgemein](#)“ im Bereich „[Scanner](#)“) sind zu berücksichtigen.

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Bei Start mit Startcode Bild anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Messroutine mit oder ohne Anzeige des Bildes gestartet.

Ist unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkbox bei „[geladen mit Startcode](#)“ aktiv, muss der Start manuell bestätigt werden. Die Vorgehensweise ist dort ausführlich beschrieben.

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Eingabemaske für die Variablen angezeigt oder die Messroutine direkt gestartet.

Wird kein zu einer Messroutine passender Startcode gefunden, erscheint folgende Meldung:



Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Fokus nach jedem Lauf auf Scanner setzen](#) vorgenommenen Einstellungen kann nach Ablauf der Messung direkt ein neuer Startcode verarbeitet oder es muss durch Klick in das Eingabefeld der Fokus des Mauszeiger wieder auf den Startcode gesetzt werden.

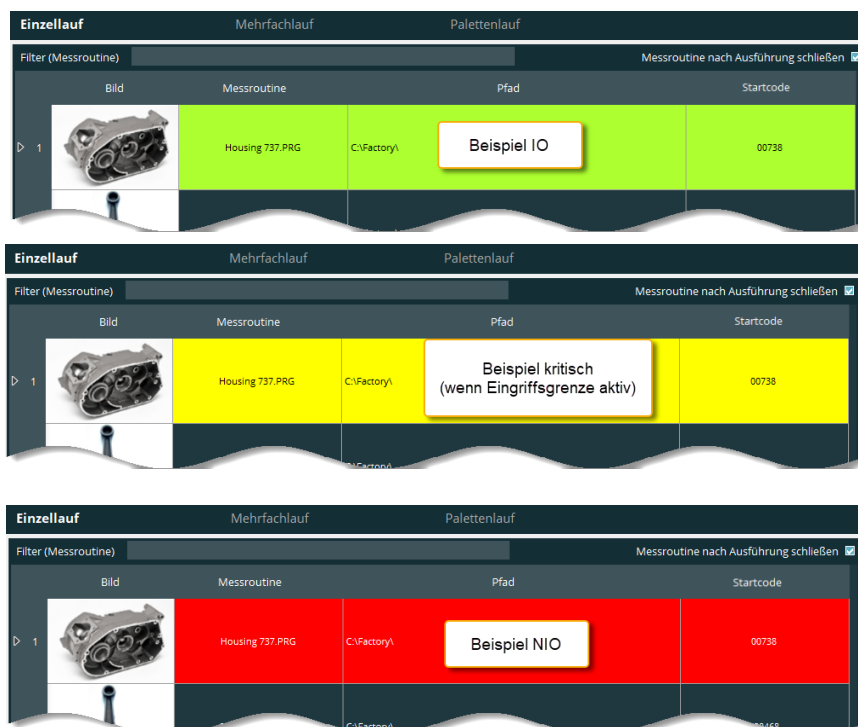
Alternativ kann der Start mit einem Startcode aus einer Datei erfolgen. Dies ist in Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Startcode aus Datei lesen](#) ausführlich beschrieben.

• Ablauf der Messung

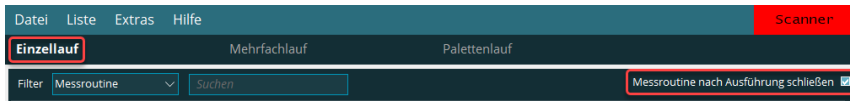
Während der Abarbeitung der Messroutine zeigt ein grüner Balken am unteren Bildrand den Fortschritt an und der Hinweis „Messauftrag wird durchgeführt“ erscheint.



Nach Ablauf wird die entsprechende Zeile in der Benutzeroberfläche in der unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Einzellauf“](#) → [Farbe](#) eingestellten Farbe dargestellt.



Soll die Messroutine nach Ablauf automatisch geschlossen werden, muss die Checkbox „Messroutine nach Ausführung schließen“ aktiviert werden.



Ist diese Funktion nicht aktiv, bleibt die Messroutine am Ende geöffnet und kann mittels [Menüpunkt „Datei“](#) → [Messroutine schließen](#) oder durch Start der nächsten geschlossen werden.

- **Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen einer Messung**

Während des Ablaufs können in der Registerkarte „Ausführungsfenster“ manuelle Messpunkte gelöscht, die Messung angehalten, fortgesetzt oder abgebrochen werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)).

10.2. Mehrfachlauf



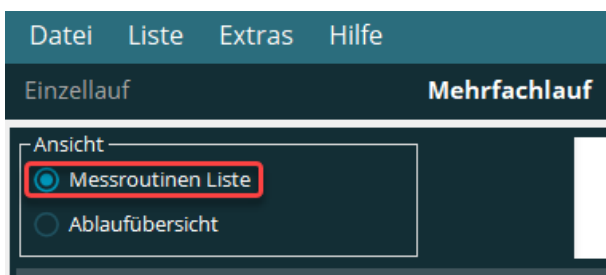
Diese Registerkarte steht nur zu Verfügung, wenn im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ die Checkbox bei „[Registerkarten aktivieren](#)“ → „Mehrfachlauf“ aktiviert ist.



Für den Start, Ablauf und das Beenden eines Messauftrages sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

- **Ansicht: Messroutinen Liste**

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Ansicht bei Start der Registerkarte](#) vorgenommenen Einstellungen wird beim Umschalten auf die Registerkarte „Mehrfachlauf“ die Ansicht „Messroutinen Liste“ oder „Ablaufübersicht“ angezeigt.



Alternativ kann über die Radiobuttons zu der anderen Ansicht gewechselt werden.

- **Messroutinen Liste einfügen**

Diese Funktion steht nur im Administratormodus zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

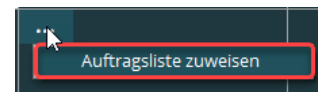
In der Ansicht können die in der Ablaufübersicht (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#)) erstellten Listen eingefügt und mit Bildern versehen werden. Wurde in der Ablaufübersicht noch keine Liste gespeichert, kann der Vorgang nicht durchgeführt werden.

Wird das Operator Interface erstmalig gestartet, sind keine Messroutinen Listen vorhanden. Alternativ kann mit „Liste → Neu“ eine leere Liste erzeugt werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Neu](#)).

Um eine Messroutinen Liste (*.QMA) einzufügen, wird der Mauszeiger über ein leeres Feld in der Spalte „Liste“ bewegt. In der linken oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“.



Anschließend auf die Schaltfläche „...“ klicken und „Auftragsliste zuweisen“ wählen.



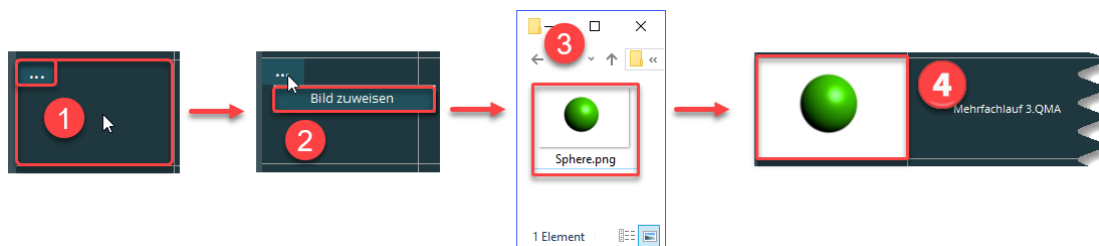
Im Dateimanager die gewünschte Messroutinen Liste (*.QMA) wählen. Die Messroutine Liste wird eingefügt.

Alternativ kann eine Messroutinen Liste durch Klick mit der rechten Maustaste in die Spalte „Liste“ eingefügt werden. Anschließend kann die Liste (*.QMA) ausgewählt werden.

Nach dem Einfügen der Messroutinen Liste (unabhängig von der gewählten Methode) wird in der Spalte „Liste“ der Listenname und in der Spalte „Pfad“ der entsprechende Listenzugriffspfad angezeigt. Eine neue leere Zeile wird erzeugt.

Um der Liste ein Bild zuzuordnen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Bild“ bewegt. In der linken oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Bild zuweisen“ wählen. Im Dateimanager das Bild wählen. Dieses wird entsprechend eingefügt.

Beispiel:

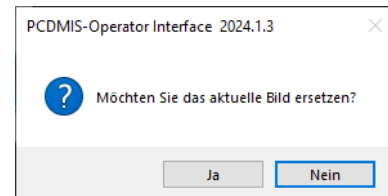


Alternativ kann das Bild wie unter Windows üblich durch „Drag and Drop“ eingefügt werden. Hierzu das Bild auswählen und mit der Maus in die Zeile in die Benutzeroberfläche ziehen, der das Bild zugeordnet werden soll. Nach dem Loslassen der Maustaste wird das Bild eingefügt.

Ist der Liste bereits ein Bild zugeordnet und dieses soll ersetzt werden, erscheint folgender Hinweis:

Wird diese Meldung mit „JA“ bestätigt, wird das Bild ersetzt und der Hinweis geschlossen.

Wird nein gewählt, wird der Hinweis geschlossen, ohne das Bild zu ersetzen.



Eine weitere Möglichkeit, der Messroutine Liste ein Bild zuzuordnen, ist durch Klick mit der rechten Maustaste in die Spalte „Bild“. Anschließend kann im Dateimanager das gewünschte Bild gewählt werden.

Ist der geladenen Liste in der Ansicht „[Ablaufübersicht](#)“ mit Menüpunkt „[Messauftrag](#)“ → „[Speichern unter...](#)“ im Dialogfenster „[Bildauswahl](#)“ ein Bild zugewiesen, ist dieser Vorgang nicht notwendig. Das mit der Messroutinen Liste gespeicherte Bild wird verwendet, kann aber wie [oben](#) beschrieben geändert werden. Wird durch Klick auf das Bild in der Spalte „Bild“ in die Ablaufübersicht gewechselt, wird das mit der Messroutinen Liste gespeicherte Bild zusätzlich oberhalb der Spalte „Liste“ angezeigt. Dieses kann in der Ansicht „[Ablaufübersicht](#)“ geändert oder gelöscht werden (siehe weiter [unten](#)). Wird in die Ansicht „Messroutinen Liste“ gewechselt, wird diese Bild oberhalb der Spalte „Liste“ weiterhin angezeigt.



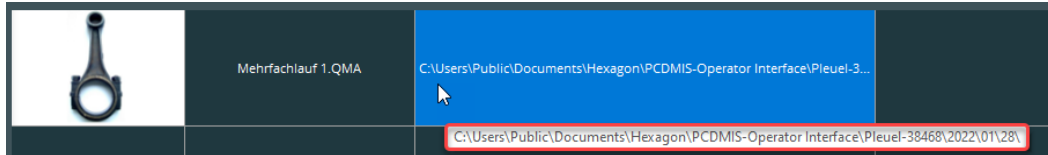
Ist einer Liste in der Ansicht „[Ablaufübersicht](#)“ (siehe auch [unten](#)) kein Bild zugeordnet, wird das zuletzt in der Ansicht „[Ablaufübersicht](#)“ verwendete Bild oberhalb der Spalte „Liste“ angezeigt. Es ist zu empfehlen, bei der Verwendung von Bildern jeder Messroutinen Liste in der [Ablaufübersicht](#) ein Bild zuzuordnen.

Um das Bild (in der Spalte Bild) zu entfernen, wird der Mauszeiger auf das zu löschende Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und aus der Dropdown-Liste „Bild entfernen“ wählen. Das Bild wird entfernt.



Um weitere Listen hinzuzufügen, werden die [oben](#) beschriebenen Schritte mit der nächsten freien Zeile wiederholt.

Ist der Name oder Pfad länger als die Spalte breit ist, erscheint ein Tooltip mit dem kompletten Namen oder Pfad, wenn der Mauszeiger in das entsprechende Feld bewegt wird (im Bild unten am Beispiel: „Pfad“).



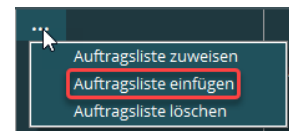
Sind mehr Zeilen mit Listen gefüllt als am Bildschirm dargestellt werden können, erscheint am rechten Bildrand eine vertikale Bildlaufleiste. Mittels des Scrollrades der Maus kann nach der gewünschten Messroutine gesucht werden.

Alternativ kann mit den Symbolen „▲“ und „▼“ jeweils eine Zeile auf- oder abwärts gescrollt werden.

Soll eine Messroutine Liste nicht am Ende der Liste, sondern zwischen zwei Messroutinen Listen eingefügt werden, wird der Mauszeiger in die gewünschte Zeile in die Spalte „Liste“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“.

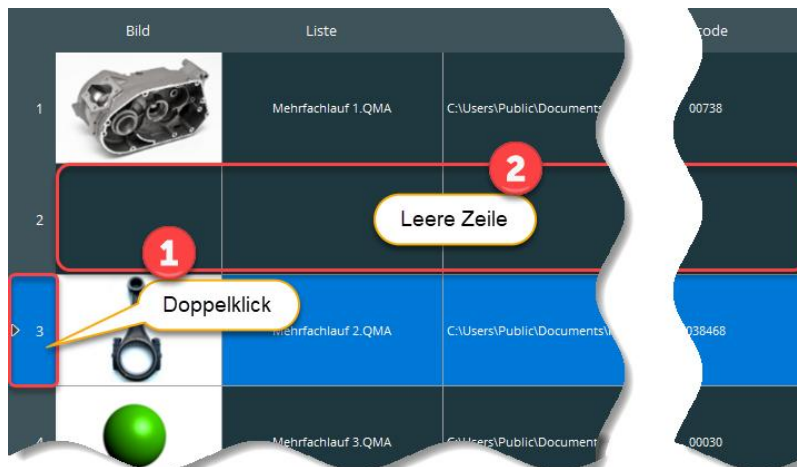


Anschließend auf die Schaltfläche „...“ klicken und aus der Dropdown-Liste „Auftragsliste einfügen“ wählen.



Im Dateimanager die gewünschte Messroutine wählen. Die Messroutinen Liste wird in die Zeile eingefügt. Die vorherige Zeile wird nach unten verschoben.

Alternativ wird durch Doppelklick in die linke Spalte (laufende Nummer) eine leere Zeile erzeugt.



In diese kann dann wie [oben](#) beschrieben die gewünschte Messroutinen Liste eingefügt und ein Bild zugeordnet werden.

Der Vorgang zum Ändern einer Messroutinen Liste ist identisch zum Einfügen einer Messroutinen Liste in eine leere Zeile (siehe [oben](#)). Alternativ kann mit der rechten Maustaste in die Spalte „Messroutine“ geklickt und die Messroutine ausgewählt werden. Anschließend kann der Messroutinen Liste, wie [oben](#) beschrieben, ein Bild zugeordnet werden.

Sollte das Bild zu klein dargestellt werden, kann der Mauszeiger in der Kopfzeile an den rechten Rand der Spalte „Bild“ bewegt werden. Die Darstellung des Mauszeigers ändert sich in „↔“. Mittels Klicken und Halten der linken Maustaste kann die Spalte jetzt im Verhältnis 3:2 (B:H) vergrößert (oder verkleinert) werden. Die Änderung wird dauerhaft gespeichert.



Um das Bild im Vollbildmodus darzustellen, wird der Mauszeiger auf das gewünschte Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und aus der Dropdown-Liste „Bild anzeigen“ wählen.



Alternativ wird mit der rechten Maustaste in die Spalte mit der laufenden Nummer in die entsprechende Zeile geklickt.

Unabhängig von der gewählten Variante kann das Bild durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich verkleinert oder minimiert werden. Durch beliebigen Mausklick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Durch Klick in die Spalte „Liste“, „Pfad“ oder „Startcode“ wird die Anzeige aufsteigend (Symbol: „▲“) oder absteigend (Symbol: „▼“) sortiert.

	Bild	Liste	Pfad	Startcode
2		Mehrfachlauf 2.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Listen\	038468
1		Mehrfachlauf 1.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Listen\	00738

Soll die Sortierung anhand der laufenden Nummer erfolgen, wird der Mauszeiger in die Kopfzeile der Spalte „Bild“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Erste Spalte einblenden“ wählen. Links neben der Spalte Bild wird eine Spalte „Nr.“ angezeigt. Durch Klick auf „Nr.“ kann nun auf- oder absteigend sortiert werden.



Um die Spalte „Nr.“ auszublenden wird nach Klick auf die Schaltfläche „...“ (siehe [oben](#)) „Erste Spalte ausblenden“ gewählt.



Alternativ kann die Spalte durch Wechsel der Registerkarte ausgeblendet werden.

Sind alle Listen eingefügt, kann die Liste gespeichert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „.SIM“ erzeugt.

Diese Liste kann mittels „Liste → Laden“ geladen werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)). Eine vorhandene oder geladene Liste kann jederzeit um weitere Listen ergänzt werden. Hierzu die oben beschriebenen Schritte wiederholen.

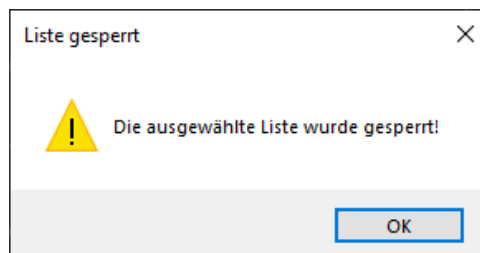
- Messroutinen Liste sperren

Diese Funktion steht nur im Administratormodus zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Um eine Messroutine Liste zu sperren, wird die komplette Zeile durch Klick in die linke Spalte (laufende Nummer) markiert. Alternativ kann in die Spalten „Liste“, „Pfad“ oder „Startcode“ geklickt werden. Anschließend wird mit der Funktionstaste „F3“ die Messroutinen Liste gesperrt und die Schrift in der entsprechenden Zeile ausgegraut.

	Bild	Liste	Pfad
1		Mehrfachlauf 1.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\
2		Mehrfachlauf 2.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\

Die Messroutine kann nicht gestartet werden. Es erscheint folgender Hinweis:

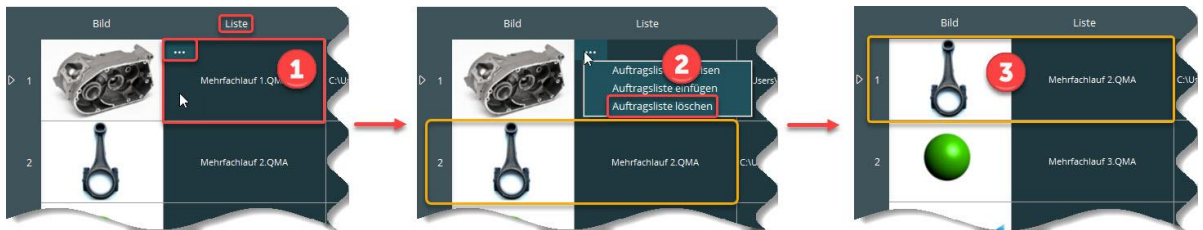


Um die Sperrung aufzuheben, muss im Administratormodus der [oben](#) beschriebene Vorgang wiederholt werden.

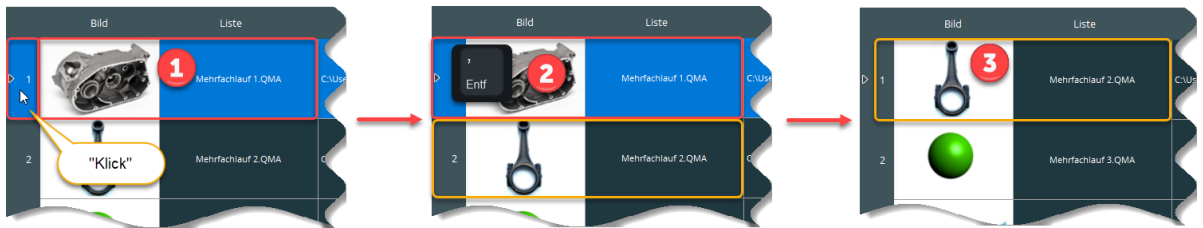
- Messroutinen Liste entfernen

Diese Funktion steht nur im Administratormodus zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)). Der Scannermodus darf nicht aktiv sein (siehe unten: [Start mittels Scanner](#)).

Um eine Messroutine Liste aus einer Liste zu entfernen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Liste“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Auftragsliste löschen“ wählen. Die Messroutinen Liste wird aus der Liste gelöscht. Die nächste Messroutine nimmt diesen Platz ein.



Alternativ kann die komplette Zeile durch Klick in die linke Spalte (laufende Nummer) markiert werden. Mit der Taste „Entf“ wird die Messroutinen Liste gelöscht. Die nächste Messroutinen Liste nimmt diesen Platz ein.



Wird die linke Maustaste gedrückt und gehalten, können durch auf- oder abbewegen der Maus mehrere zusammenhängende Zeilen markiert werden.

Wird die Taste „↑“ gehalten, kann ein Block und mittels „Strg“ können einzelne Zeilen markiert werden.

Um die Endzeile bei markiertem Block zu ändern, wird die „↑“ Taste gedrückt und gehalten. Anschließend in die gewünschte Zeile klicken.

Um einzelne Zeilen zu demarkieren, „Strg“ drücken und halten. Anschließend durch Mausklick die entsprechenden Zeilen demarkieren.

Soll die komplette Liste gelöscht werden, können mit Klick in das linke obere Feld (oberhalb der laufenden Nummer „1“) alle Messroutinen Listen markiert werden. Im Anschluss können mit der „Entf“ – Taste alle Messroutinen Listen gelöscht werden.

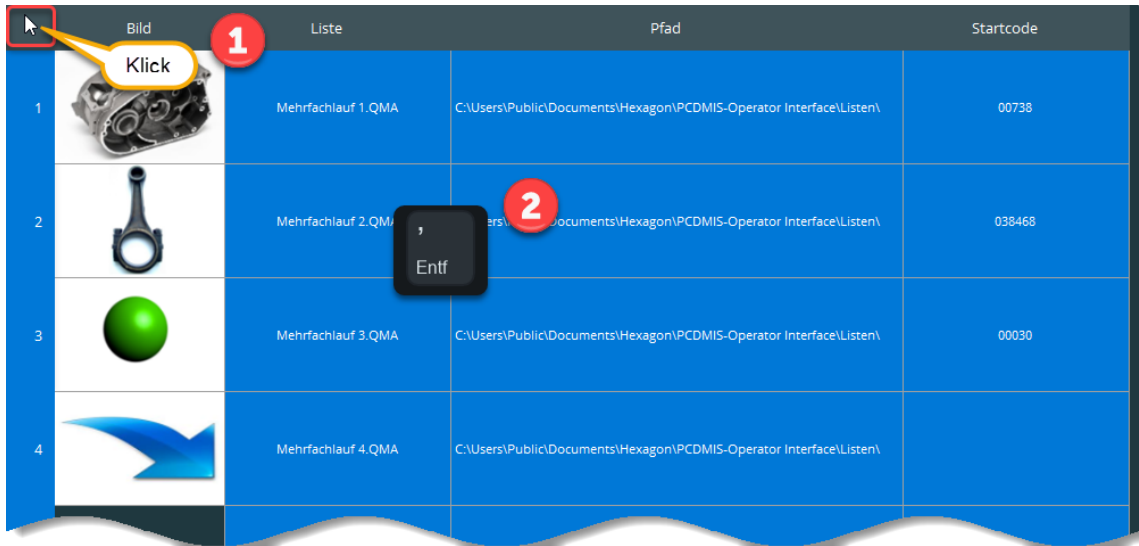


	Bild	Liste	Pfad	Startcode
1		Mehrfachlauf 1.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Listen\	00738
2		Mehrfachlauf 2.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Listen\	038468
3		Mehrfachlauf 3.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Listen\	00030
4		Mehrfachlauf 4.QMA	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Listen\	

Sollen die Änderungen dauerhaft gespeichert werden, kann dies mit dem Menüpunkt „Liste → Speichern unter ...“ durchgeführt werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „SIM“ erzeugt. Diese Datei kann mittels „Liste → Laden“ geladen und weiterbearbeitet werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)).

- Start eines Messauftrages

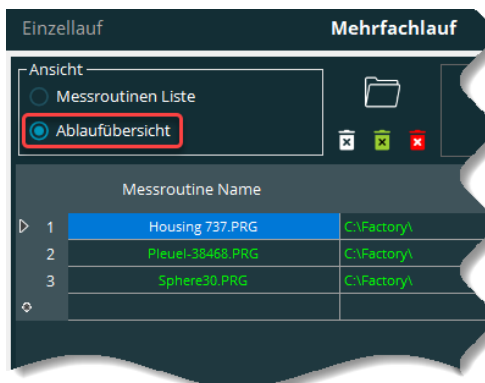


Für den Start, Ablauf und das Beenden eines Messauftrages sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

- Start mittels Maus

In der Ansicht „Messroutinen Liste“ ist der direkte Start einer Liste nur mit [Startcode](#) (siehe unten) möglich.

Ein manueller Start mit der Maus ist nur in der Ansicht „Ablaufübersicht“ möglich. Hierzu (abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messroutine mit Doppelklick laden](#) vorgenommenen Einstellung) mit einfachem Klick oder per Doppelklick auf das gewünschte Bild klicken. Es wird in die Ansicht „Ablaufübersicht“ gewechselt.



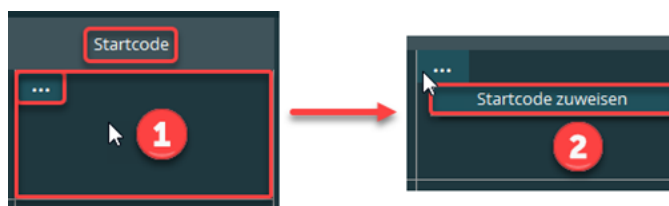
Der Start einer Messroutine mit der Maus ist in Abschnitt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#), Punkt: [Start eines Messauftrages](#) → [Start mittels Maus](#) (siehe weiter unten) beschrieben.

- Start mittels Scanner

Um Messroutinen Listen mit Startcode zu starten, müssen diesen entsprechenden Startcodes zugeordnet werden.

Dies ist ausschließlich im Administratormodus möglich (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Um einer Messroutinen Liste einen Startcode zuzuordnen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Startcode“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“ (nur wenn [Scannermodus](#) deaktiviert ist – siehe unten). Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Startcode zuweisen“ wählen



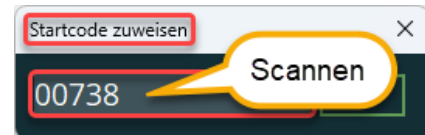
Das Dialogfenster „Startcode zuweisen“ wird geöffnet.

Abhängig vom Zustand der Checkbox bei „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ (Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ → Registerkarte „[Allgemein](#)“ im Bereich „[Scanner](#)“) wird der komplette Code oder Teile von diesem für den Start der Messroutine verwendet. Die Eingabe des Codes kann mit einem Scanner oder der Tastatur erfolgen.

- Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ inaktiv:

- Eingabe mit Scanner

Der Startcode wird gescannt. Anschließend wird das Dialogfenster geschlossen und der eingescannte Startcode der Messroutine zugordnet.



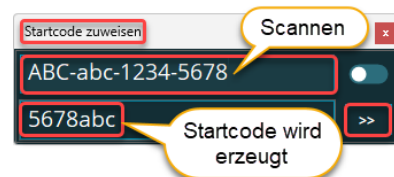
- Eingabe mit Tastatur

Der Startcode wird eingegeben. Durch Klick auf die Schaltfläche „>>“ wird das Dialogfenster geschlossen und der Startcode der Messroutine zugordnet.



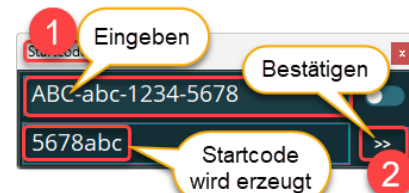
- Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ aktiv (Einstellung:
 - Eingabe mit Scanner

Der Code wird gescannt und der Startcode entsprechend des definierten Musters erzeugt. Anschließend wird das Dialogfenster geschlossen und der erzeugte Startcode der Messroutine zugordnet.



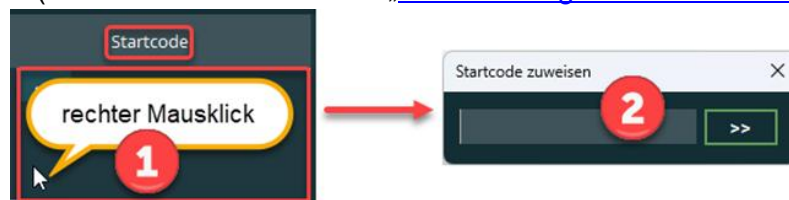
- Eingabe mit Tastatur

Der Code wird eingegeben und der Startcode entsprechend des definierten Musters erzeugt. Durch Klick auf die Schaltfläche „>>“ wird das Dialogfenster geschlossen und der erzeugte Startcode der Messroutine zugordnet.



Um den kompletten Code zu verwenden, wird diese Einstellung gewählt: ☒. Dies gilt sowohl für die Eingabe mit Tastatur als auch mit Scanner.

Alternativ kann das Dialogfenster „Startcode zuweisen“ geöffnet werden, indem mit der rechten Maustaste in die gewünschte Zeile in der Spalte „Startcode“ geklickt wird (im Screenshot: Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ inaktiv).



Anschließend kann der Startcode wie [oben](#) beschrieben eingegeben werden.

Für weitere Startcodes werden die [oben](#) beschriebenen Schritte wiederholt.

Sind die Startcodes eingegeben, kann die Liste gespeichert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)).

Es wird eine Datei mit der Endung „SIM“ erzeugt. Diese Datei kann mittels „Liste → Laden“ geladen und weiterbearbeitet werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)).

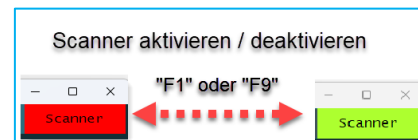


Für den Start einer Messroutine mittels Startcode sind die Einstellungen unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) zu berücksichtigen.

Der Scannermodus muss aktiv sein. Dies kann mit Maus oder Tastatur geschehen.

- Mit Tastatur:

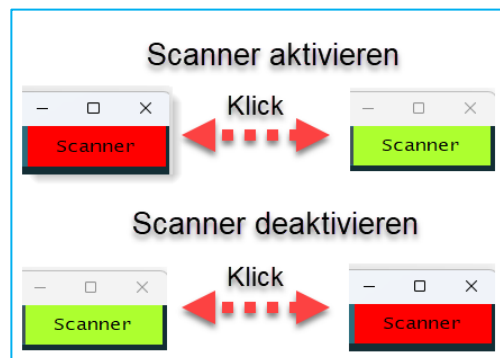
Mittels der Funktionstasten „F1“ oder „F9“ wird die oben rechts befindliche Schaltfläche „Scanner“ aktiviert oder deaktiviert. Die Schaltfläche wird grün (Scanner aktiviert) oder rot (Scanner deaktiviert).



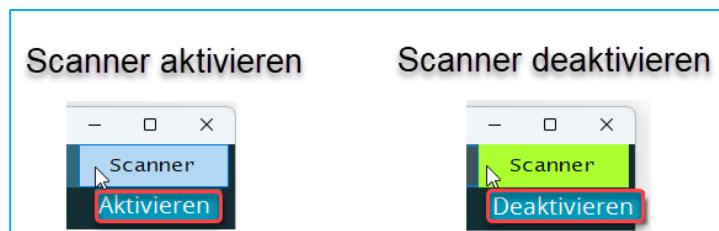
- Mit Maus:

Hierzu die rechts oben befindliche rote Schaltfläche „Scanner“ anklicken. Die Schaltfläche wird grün.

Um die Schaltfläche zu deaktivieren, wird der Vorgang mit dem grünen Feld wiederholt. Die Schaltfläche wird rot.



Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem Hinweis, was der Mausklick bewirkt.



Um einen Code verarbeiten zu können, muss sichergestellt werden, dass der Fokus des Mauszeigers im Eingabefeld links neben der grünen Schaltfläche liegt (blinkender Strich).

Bei aktiviertem Scanner sind die Schaltflächen für das manuelle Starten der Messroutinen deaktiviert.

Der Code wird in der Zeile rechts neben dem Scannersymbol angezeigt (bei Verwendung eines Scanners) oder mittels Tastatur eingegeben. Der Code wird verarbeitet, nachdem die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Scanner](#) → [Verzögerungszeit beim Start mit Startcode](#) definierte Zeit überschritten wurde.

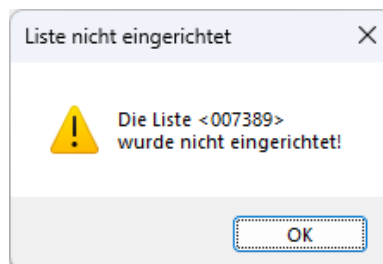
Stimmt der Code mit dem Startcode einer Messroutine überein, wird diese gestartet.

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Bei Start mit Startcode Bild anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Messroutine mit oder ohne Anzeige des Bildes gestartet.

Ist die Checkbox unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Mit Startcode geladenen Messauftrag manuell starten](#) aktiv, muss der Messroutinen Start manuell bestätigt werden.

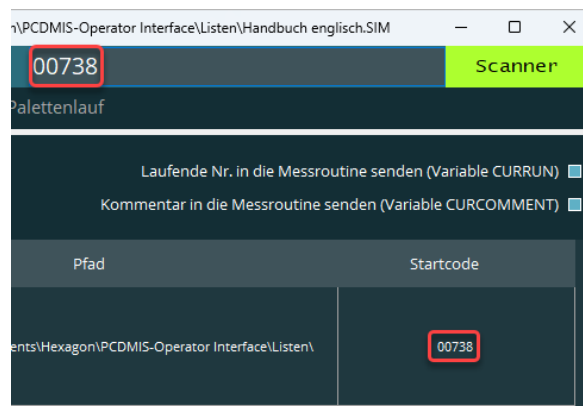
Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Variablen](#) → [Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Eingabemaske für die Variablen angezeigt oder die Messroutine direkt gestartet.

Wird zu einer Messroutinen Liste kein passender Startcode gefunden, erscheint folgende Meldung:



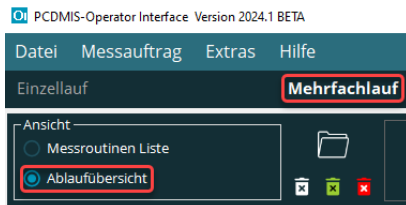
Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Fokus nach jedem Lauf auf Scanner setzen](#) vorgenommenen Einstellungen kann nach Ablauf der Messung direkt ein neuer Startcode verarbeitet oder es muss durch Klick in das Eingabefeld der Fokus des Mauszeiger wieder auf den Startcode gesetzt werden.

Alternativ kann der Start mit einem Startcode aus einer Datei gestartet werden. Dies ist in Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Startcode aus Datei lesen](#) ausführlich beschrieben.



- Ansicht: Ablaufübersicht

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Ansicht bei Start der Registerkarte](#) vorgenommenen Einstellungen wird beim Umschalten auf die Registerkarte „Mehrfachlauf“ die Ansicht „Messroutinen Liste“ oder „Ablaufübersicht“ angezeigt.



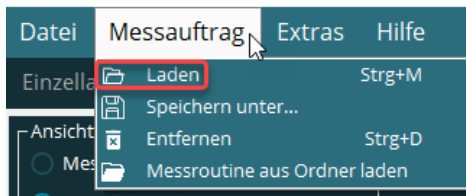
Alternativ kann durch Aktivierung des Radiobuttons durch Klick mit der linken Maustaste in die Ansicht gewechselt werden.

- Menüpunkt „Messauftrag“

Diese Funktion steht ausschließlich in der Registerkarte „Mehrfachlauf“ in der Ansicht „Ablaufübersicht“ zur Verfügung.

- Laden:

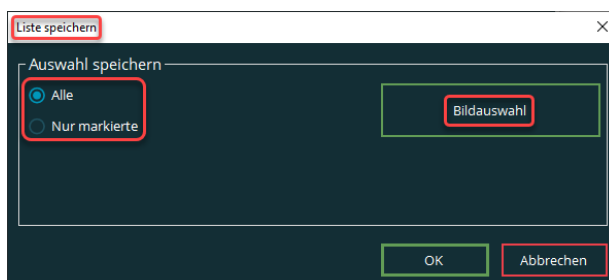
Mit dieser Funktion kann ein unter Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#) → [Messroutine in die Ablaufübersicht einfügen](#) erstellter Messauftrag geladen werden.



- Speichern unter...:

Mit dieser Funktion kann ein unter Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#) → [Messroutine in die Ablaufübersicht einfügen](#) erstellter Messauftrag gespeichert werden.

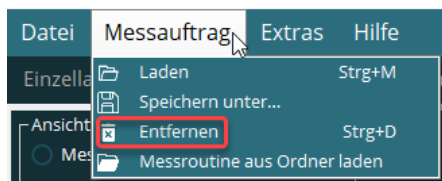
Nach Wahl der Funktion „Speichern unter...“ Öffnet sich das Fenster „Liste speichern“. Unter „Auswahl speichern“ kann festgelegt werden, wie die Messroutinen aus der Liste gespeichert werden.



- **Alle:**
Unabhängig davon, ob einzelne Zeilen markiert oder demarkiert sind, wird die gesamte Liste gespeichert.
- **Nur markierte:**
Es werden nach Angabe des Pfades und Namens nur die Messroutinen gespeichert, die ausgeführt und nicht übersprungen werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Messroutinen Liste einfügen](#) → [Messroutine sperren](#)).
- **Bildauswahl:**
Nach Auswahl des Pfades und Bildes wird die Liste mit einem Bild verknüpft. Dieses Bild wird in der Ansicht „Messroutinen Liste“ beim Laden der „QMA“ Datei in der Benutzeroberfläche angezeigt (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Messroutinen in die Messroutinen Liste einfügen](#) → [Bild zuweisen](#)). Das Bild kann wie [unten](#) beschrieben geändert werden.

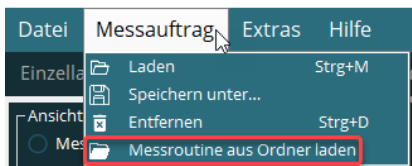
Mit der Schaltfläche „OK“ wird nach Angabe des Pfades und Namens der Messauftrag mit der Dateierweiterung „QMA“ gespeichert. Mittels der Schaltflächen „Abbrechen“ wird keine Aktion durchgeführt.

- **Entfernen:**
Mit dieser Funktion werden alle Messroutinen, unabhängig ob markiert oder demarkiert aus der Liste entfernt (siehe Link im Punkt: [Nur markierte](#) oben in diesem Abschnitt).



Im Ergebnis wird eine leere Liste erzeugt, welche bearbeitet werden kann (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Messroutinen Liste einfügen](#)).

- **Messroutine aus Ordner laden:**
Diese Funktion ermöglicht es, alle Messroutinen aus einem Ordner in einen Messauftrag zu laden. Hierzu den gewünschten Ordner auswählen. Alle in diesem Ordner befindlichen Messroutinen werden der Liste hinzugefügt.

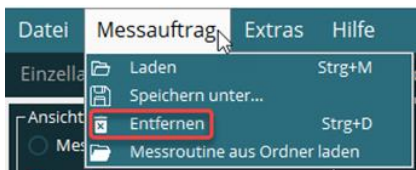


Weitere Details zum Einfügen von Messroutinen sind bei „[Messroutine in Ablaufübersicht einfügen](#)“ (siehe unten) beschrieben.

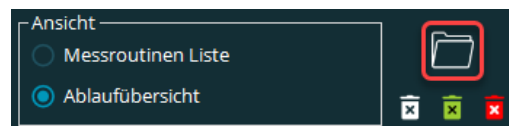
- Messroutine in die Ablaufübersicht einfügen

In der Ansicht „Ablaufübersicht“ kann eine Liste mit Messroutinen erstellt, gespeichert und abgearbeitet werden. Die gespeicherte Liste kann im Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Messroutinen Liste einfügen](#) in die Benutzeroberfläche eingebunden werden.

Wird Operator Interface nach der Installation erstmalig gestartet, sind keine Listen vorhanden. Alternativ kann mit dem Menüpunkt „Messauftrag“ → „Entfernen“ eine leere Liste erzeugt werden.



Das Einfügen einer Messroutine in eine Liste erfolgt durch Klick auf die Schaltfläche „“ neben dem Bereich „Ansicht“. Diese Schaltfläche ist nur verfügbar, wenn unter Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ die Checkbox bei „[Manuelle Auswahl der Messroutine nicht zulassen](#)“ deaktiviert ist.



Im folgenden Fenster „Öffnen“ kann eine (oder mehrere) Messroutine gewählt werden, welche in die Liste eingebunden wird. Das Fenster bleibt geöffnet und weitere Messroutinen können eingefügt werden. Jede weitere Messroutine erhält linken Spalte eine fortlaufende Nummer.

Um mehrere Messroutinen auf einmal einzufügen, kann durch Halten der Taste „Strg“ und Klick auf die gewünschte erste und letzte Messroutine ein Block markiert werden. Durch Halten der Taste „“ und Klick auf die jeweilige Messroutine können einzelne Zeilen markiert werden.

Um den Vorgang zu beenden, wird im Dateimanager die Schaltfläche „Abbrechen“ angeklickt.

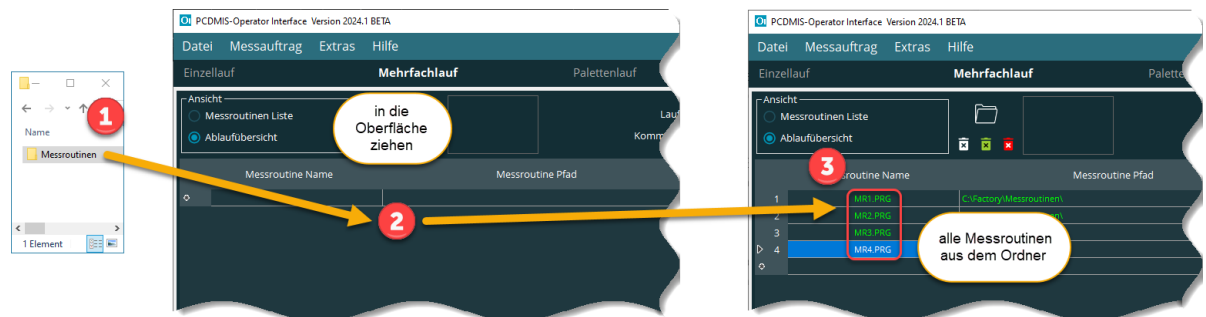
Alternativ kann, wie in diesem Kapitel oben im Abschnitt: [Menüpunkt „Messauftrag“](#), Punkt: [Laden](#) und Punkt: [Messroutine aus Ordner laden](#) beschrieben, ein Messauftrag erzeugt werden.

Es können Messroutinen ebenfalls, wie unter Windows üblich durch „Drag and Drop“ eingefügt werden. Hierzu die Messroutine(n) auswählen und mit der Maus in die Benutzeroberfläche ziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste werden die gewählten in den freien Bereich (unterhalb der letzten Messroutine) eingefügt.

Es ist ebenfalls möglich, per „Drag and Drop“ einen kompletten (oder mehrere) Ordner in die Benutzeroberfläche zu ziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste werden alle in diesem Ordner und den zugehörigen Unterordnern befindlichen Messroutinen in die Benutzeroberfläche eingefügt.

Sind andere Dateien als Messroutinen (*.prg) in dem Ordner vorhanden, werden diese ignoriert.

Screenshot als Beispiel für Ordner:



In der Spalte „Messroutine Name“ wird der Name und in der Spalte „Messroutine Pfad“ der Pfad angezeigt.

In der Spalte „Kommentar“ kann durch Doppelklick der Messroutine ein Kommentar hinzugefügt werden.

Ist der Name, Pfad oder der Kommentar länger als die Spalte breit ist, erscheint ein Tooltip mit dem kompletten Pfad, wenn der Mauszeiger in das entsprechende Feld bewegt wird.

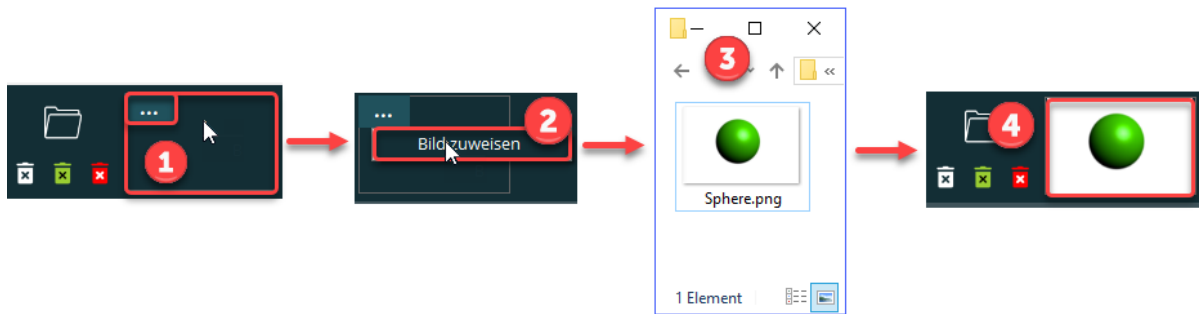
	Messroutine Name	Messroutine Pfad	Kommentar	
1	Housing 737.PRG	C:\Factory\	Kommentar 1	☐
2	Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\	Kommentar 2	☐
3	Housing 737.PRG	C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Messroutine...		☐
4		C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PCDMIS-Operator Interface\Messroutinen für Handbuch\Housing 737\2021\11\16\		☐

Sind mehr Zeilen mit Messroutinen gefüllt als am Bildschirm dargestellt werden können, erscheint am rechten Bildrand eine vertikale Bildlaufleiste. Mit dem Scrollrad der Maus kann nach der gewünschten Messroutine gesucht werden.

Alternativ kann mit den Symbolen „▲“ und „▼“ jeweils eine Zeile auf – oder abwärts gescrollt werden.

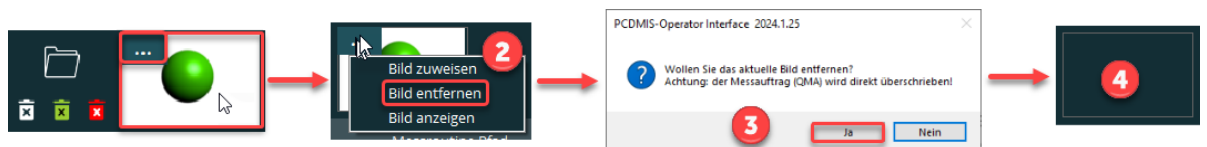
Durch Klick in die Spalte „Messroutine Name“, „Messroutine Pfad“ oder „Kommentar“ wird die Anzeige aufsteigend (Symbol: „▲“) oder absteigend (Symbol: „▼“) sortiert.

Ist dem Messauftrag mit „[Speichern unter ...](#)“ (siehe oben) kein Bild zugeordnet, kann diesem ein Bild zugewiesen werden, welches oberhalb der Tabelle mit den Messroutinen angezeigt wird. Hierzu den Mauszeiger in das oben befindliche Rechteck bewegen. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Bild zuweisen“ wählen. Im Dateimanager das Bild wählen. Dieses wird entsprechend eingefügt.



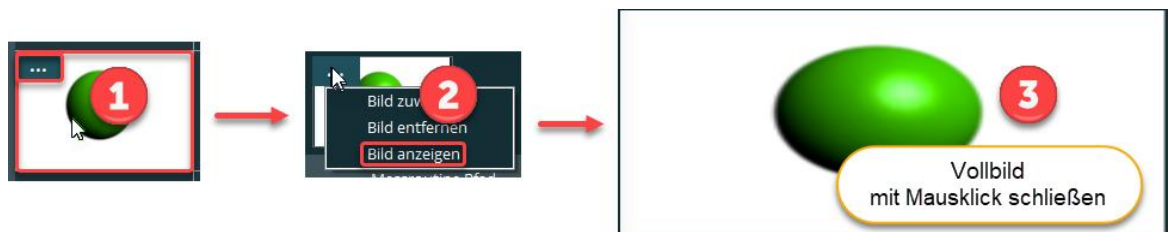
Die *.QMA-Datei wird, ohne das Speichern manuell durchzuführen (siehe [unten](#)) direkt aktualisiert. D.h. beim Laden (siehe [unten](#)) des Messauftrages wird das Bild angezeigt.

Um das Bild zu entfernen, wird der Mauszeiger auf das Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Bild entfernen“ wählen. Das Dialogfenster mit „Ja“ bestätigen. Das Bild wird entfernt.



Die *.QMA-Datei wird, ohne das Speichern manuell durchzuführen (siehe [unten](#)) direkt aktualisiert. D.h. beim Laden (siehe [unten](#)) des Messauftrages wird kein Bild angezeigt.

Um das Bild im Vollbildmodus anzuzeigen, wird der Mauszeiger auf das Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Bild anzeigen“ wählen.



Ist der geladenen Liste mit Menüpunkt „[Messauftrag](#)“ → „[Speichern unter...](#)“ im Dialogfenster mit „[Bildauswahl](#)“ ein Bild zugewiesen, wird das Bild angezeigt. Dieses kann wie [oben](#) beschrieben geändert werden. Wird in die Ansicht „[Messroutinen Liste](#)“ gewechselt, wird diese Bild oberhalb der Spalte „Liste“ weiterhin angezeigt.

Ist einer Liste kein Bild zugeordnet (siehe auch [oben](#)), wird in der Ansicht „[Messroutinen Liste](#)“ das zuletzt in der Ansicht „[Ablaufübersicht](#)“ verwendete Bild angezeigt. Daher ist es zu empfehlen, bei der Verwendung von Bildern jeder Messroutinen Liste in der [Ablaufübersicht](#) ein Bild zuzuordnen.

Sind alle Einstellungen vorgenommen, kann der Messauftrag mit dem Menüpunkt „[Messauftrag](#)“ → „[Speichern unter...](#)“ nach Festlegung des Pfades und Namens gespeichert werden. Es wird eine „*.QMA“ Datei erstellt.

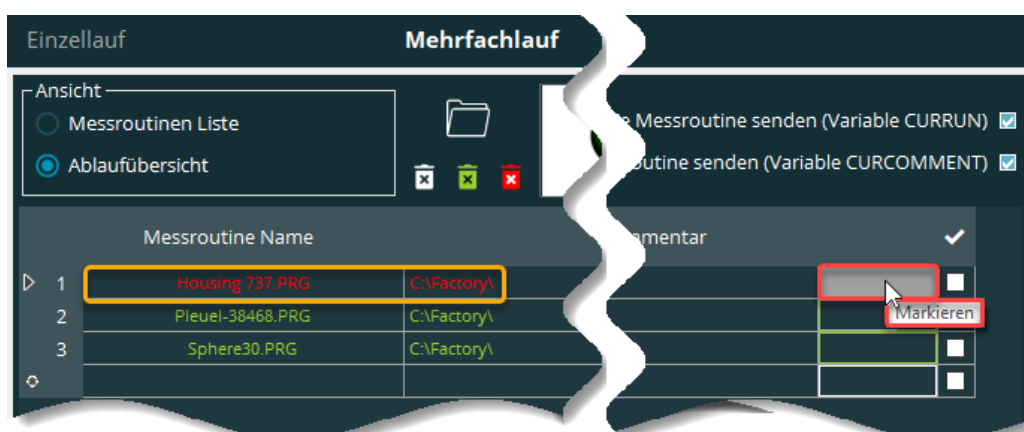
Dieser Messauftrag kann mit „[Messauftrag](#)“ → „[Laden](#)“ (siehe weiter oben) geladen werden. In der Ansicht „[Messroutinen Liste](#)“ kann die *.QMA eingebunden werden (siehe weiter oben: [Messroutinen Liste einfügen](#)).

- Messroutine sperren

Mittels der Schaltflächen in der rechten Spalte können Messroutinen markiert und demarkiert werden.

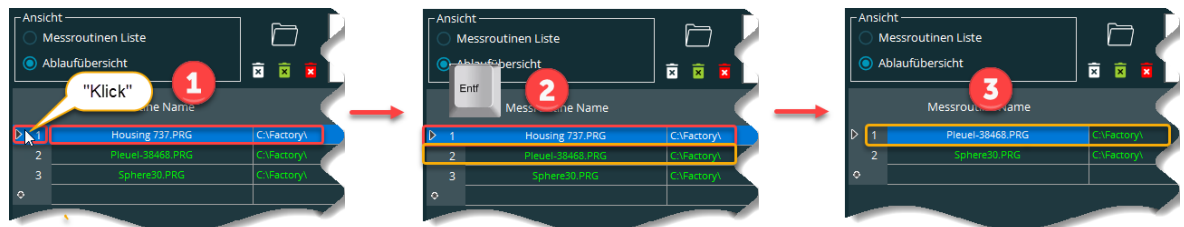
Damit können Messroutinen, die nicht ausgeführt werden sollen, übersprungen werden. Je nachdem, ob die Messroutine ausgeführt werden soll oder nicht, wird die Zeile in der unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Farbe](#) gewählten Farbe dargestellt.

Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint (abhängig vom aktuellen Zustand) der ein Tooltip mit dem Hinweis „Markieren“ bzw. „Demarkieren“.



- Messroutine(n) aus Liste entfernen

Um eine Messroutine aus einer Liste zu entfernen, wird durch Klick in die linke Spalte (laufende Nummer) die komplette Zeile markiert. Mit der Taste „Entf“ wird die Messroutine gelöscht. Die nächste Routine nimmt diesen Platz ein.



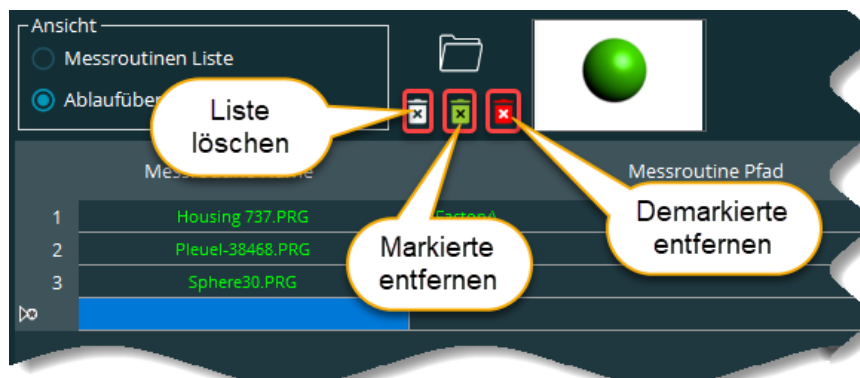
Wird die linke Maustaste gedrückt und gehalten, können durch auf- oder abbewegen der Maus mehrere zusammenhängende Zeilen markiert werden.

Wird die Taste „↑“ gehalten und die erste und letzte Zeile angeklickt, kann ein Block und mittels halten der Taste „Strg“ und Klick können einzelne Zeilen markiert werden.

Um die Endzeile bei markiertem Block zu ändern, wird die „↑“ Taste gedrückt und gehalten. Anschließend in die gewünschte Zeile klicken.

Um einzelne Zeilen zu demarkieren, „Strg“ drücken und halten. Anschließend durch Mausklick die entsprechenden Zeilen demarkieren.

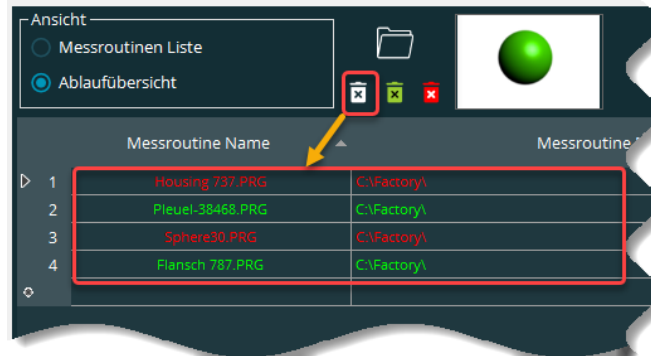
Alternativ können Messroutinen mit den 3 Symbolen oberhalb der Kopfzeile der Tabelle gelöscht werden. Die einzelnen Symbole haben folgende Bedeutung:



Wird der Mauszeiger über ein Symbol bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem entsprechenden Hinweis.

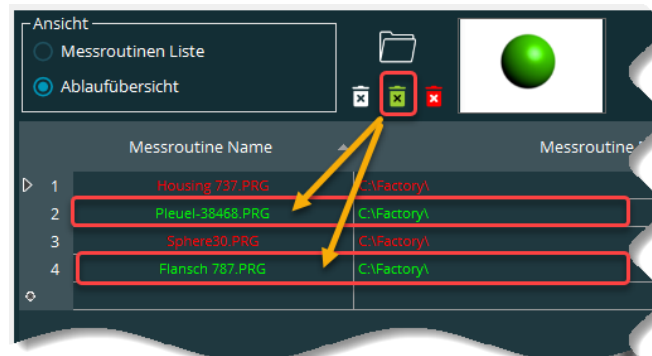
- Liste löschen „“

Es werden alle Messroutinen aus der Liste entfernt. Dabei ist es unerheblich, ob Messroutinen markiert sind oder nicht. Diese Funktion ist identisch zu der [unten](#) beschriebenen Vorgehensweise (komplette Liste löschen).



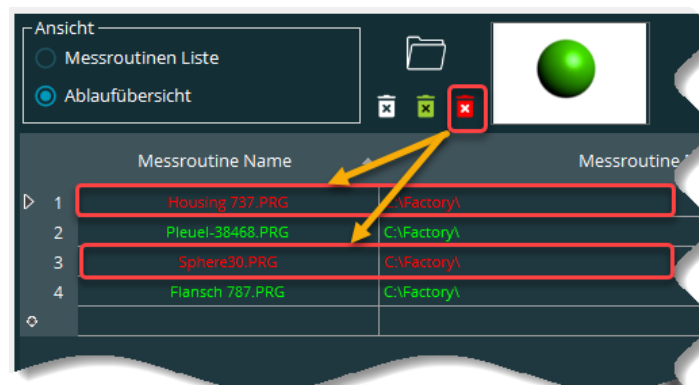
- Markierte entfernen „“

Nur die markierten Messroutinen werden aus der Liste entfernt. Im Beispiel unten die Messroutinen aus den Zeilen „2“ und „4“.

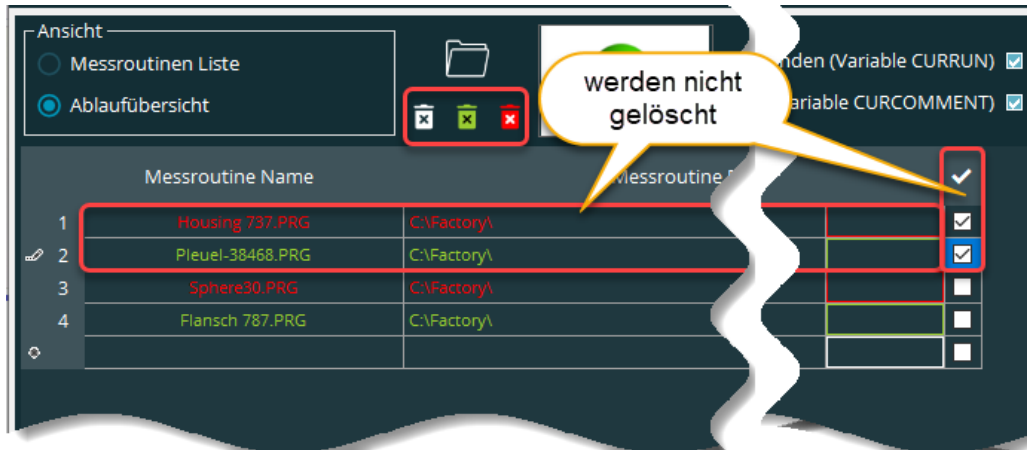


- Demarkierte entfernen „“

Nur die demarkierten Messroutinen werden aus der Liste entfernt. Im Beispiel die Messroutinen aus den Zeilen „1“ und „3“.

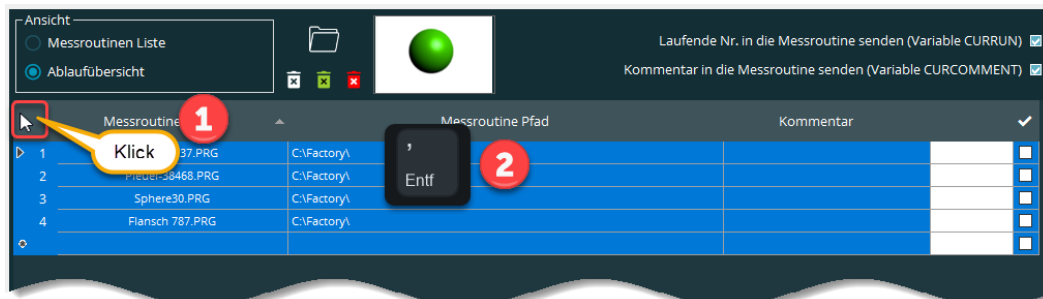


Sollen Messroutinen nicht aus einer Liste entfernt werden, können diese durch Aktivieren der Checkboxes in der Spalte „✓“ geschützt werden. Unabhängig davon, ob diese markiert sind oder nicht und welche der drei Möglichkeiten zum Entfernen (siehe [oben](#)) gewählt wird, bleiben diese in der Messroutinenliste erhalten. Dies gilt nicht, wenn die komplette Liste wie [unten](#) beschrieben markiert wird.



Soll die komplette Liste gelöscht werden, können mit Klick in das linke obere Feld (oberhalb der laufenden Nummer „1“) alle Messroutinen ausgewählt werden. Im Anschluss können mit der „Entf“ – Taste alle Messroutinen gelöscht werden. Dabei ist es unerheblich, ob Messroutinen markiert bzw. geschützt sind (siehe [oben](#)) oder nicht.

Im Anschluss mit der „Entf“ – Taste alle Messroutinen löschen.



Alternativ kann mit dem Menüpunkt „[Messauftrag](#)“ → „[Entfernen](#)“ oder der Tastenkombination „Strg“ und „D“ die komplette Liste gelöscht werden. Geschützte Messroutinen (siehe [oben](#)) bleiben in der Liste.

Alle oben beschriebenen Änderungen sind temporär, d.h. wird aus der Ansicht „[Messroutinen Liste](#)“ der Messsauftrag erneut geladen, werden die Änderungen verworfen. Sollen die Änderungen dauerhaft gespeichert werden, kann dies mit dem Menüpunkt „[Messauftrag](#)“ → „[Speichern unter...](#)“ durchgeführt werden. Es wird eine Datei mit der Endung „.QMA“ erzeugt. Diese Datei kann mittels „[Messauftrag](#)“ → „[Laden](#)“ geladen und weiterbearbeitet werden. In der Ansicht „[Messroutinen Liste](#)“ kann die *.QMA eingebunden werden (siehe weiter oben: [Messroutinen Liste einfügen](#)).

- Start eines Messauftrages



Für den Start, Ablauf und das Beenden eines Messauftrages sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

- Start mittels Maus

Der Start eines Messauftrages erfolgt mit der Schaltfläche „“ in der rechten unteren Ecke oder mit der Tastenkombination „Strg“ + „Q“.

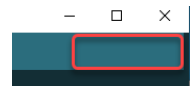
Ist keine Messroutine vorhanden (z. B.: alle gelöscht – siehe [oben](#)) steht die Schaltfläche nicht zur Verfügung.

- Start mittels Startcode

In der Ansicht „Ablaufübersicht“ ist der Start eines Messauftrages mittels Startcode nicht möglich.

Die Schaltfläche „Scanner“ ist nicht verfügbar.

Wird mittels der Funktionstasten „F1“ oder „F9“ der Scannermodus aktiviert, wechselt das Operator Interface in die Ansicht „Messroutinen Liste“. Hier kann der Messauftrag mittels Startcode gestartet werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste Start eines Messauftrages](#) → [Start mittels Scanner](#)).



- Ablauf und Ende eines Messauftrages



Für den Ablauf und das Beenden eines Messauftrages sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird nach dem Start des Messauftrages die Messroutinen Liste oder die Registerkarte „[Ausführungsfenster](#)“ angezeigt.

Ist die Ansicht „[Ausführungsfenster](#)“ aktiv, kann durch Klick auf die Registerkarte „[Mehrfachlauf](#)“ zu dieser gewechselt werden. Unabhängig davon, ob die Messroutine in der Ansicht „Messroutinen Liste“ oder „Ablaufübersicht“ gestartet wurde, wird die Ansicht „Ablaufübersicht“ dargestellt (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Mehrfachlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start eines Messauftrages](#) und Punkt: [Ansicht: Ablaufübersicht](#) → [Start eines Messauftrages](#)).

Die aktuell abzuarbeitende Messroutine wird in den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Farbe](#) gewählten Farbe dargestellt.

Bereits ausgeführte Messroutinen werden in der ebenfalls unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte](#)

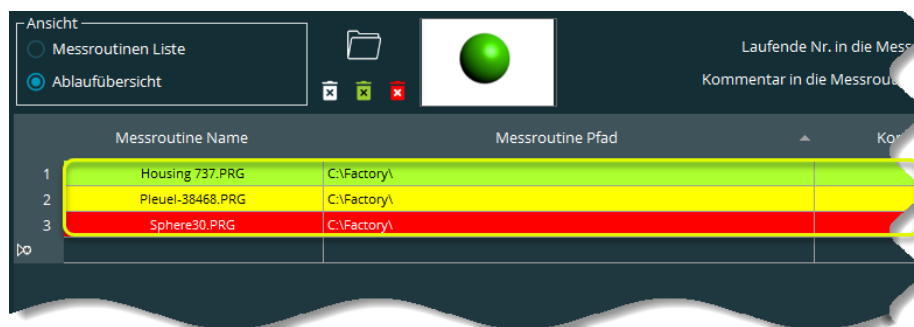
„[Mehrfachlauf](#)“ → [Farbe](#) gewählten Farbe für „IO“ (alle Werte innerhalb der Toleranz) oder „NIO“ (einer oder mehrere Werte außerhalb der Toleranz) dargestellt.

Während der Abarbeitung des Messauftrages zeigt ein grüner Balken am unteren Bildrand den Fortschritt an und der Hinweis „Messauftrag wird durchgeführt“ erscheint.



Nach Ablauf der Messroutine wird die Registerkarte „Mehrfachlauf“ in der Ansicht „Messroutinen Liste“ angezeigt.

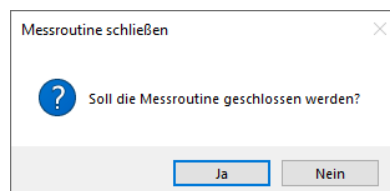
Nach Wahl der Ansicht „Ablaufübersicht“ wird der komplette Messauftrag in den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Farbe](#) gewählten Farbe für „IO“ (alle Werte innerhalb der Toleranz), NIO“ (einer oder mehrere Werte außerhalb der Toleranz) und „Kritisch“ (sofern die [Eingriffsgrenze](#) definiert wurde) dargestellt.



- **Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen**

Während der Abarbeitung des Messauftrages können in der Registerkarte „Ausführungsfenster“ manuelle Messpunkte gelöscht, die Messung angehalten, fortgesetzt oder abgebrochen werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)).

Wird ein in der Abarbeitung befindlicher Messablauf abgebrochen, erscheint im Administratormodus (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)) folgende Meldung:



Um die Abarbeitung zu unterbrechen, muss diese Abfrage mit „Ja“ beantwortet werden.

Unabhängig vom Administratormodus (siehe [oben](#)) wird das Fenster „Schließvariante“ angezeigt. Abhängig von den unter Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Mehrfachlauf](#)“ bei „[Verfügbare Schließvarianten bei Abbruch der Messung](#)“ vorgenommen Einstellungen stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:



Als wird Standard der Radiobutton „Messung abbrechen“ vorgeschlagen (wenn dieser freigeschaltet wurde [siehe [oben](#)]). Der Text bei der gewählten Variante (durch Klick auf den Radiobutton) wird hervorgehoben (im Beispiel oben: „Nächste Messroutine starten“).

Durch Klick auf die Schaltfläche „OK“ wird die gewählte Schließvariante ausgeführt.

- Messroutine neu starten

Die aktuell geladene Messroutine wird erneut ausgeführt und der Messauftrag weiter abgearbeitet.

- Nächste Messroutine starten

Die aktuell geladene Messroutine wird beendet und die nächste in der Ablaufübersicht wird gestartet. Der Messauftrag wird weiter abgearbeitet.



Wenn nur diese Option verfügbar ist und die Messung wird bei der letzten Mesroutine abgebrochen, kann kein Radiobutton gewählt werden. Nach Bestätigen mit „OK“ wird die Messung abgebrochen.

- Messung abbrechen

Die Messung wird abgebrochen. Die bis zu diesem Zeitpunkt ausgeführten Messroutinen werden in der unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Mehrfachlauf“](#) → [Farbe](#) gewählten Farbe für „IO“ (alle Werte innerhalb der Toleranz), NIO“ (einer oder mehrere Werte außerhalb der Toleranz) und „Kritisch“ (sofern die [Eingriffsgrenze](#) definiert wurde) dargestellt.



Der Hinweis: „ Achtung! Taster auf sichere Position verfahren!“ ist zwingend zu beachten, da Kollisionen nicht ausgeschlossen werden können.

Ist die Checkbox unter „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Mehrfachlauf](#)“ bei „[Nach Abbruch der Messung zur Ursprungsansicht wechseln](#)“ aktiv, wird in die Ansicht gewechselt, die im Bereich „[Ansicht bei Start der Registerkarte](#)“ gewählt wurde. Ist diese Checkbox nicht aktiv, wird in die Ansicht „[Ablaufübersicht](#)“ gewechselt.

- **Laufende Nr. in die Messroutine senden (CURRUN)**

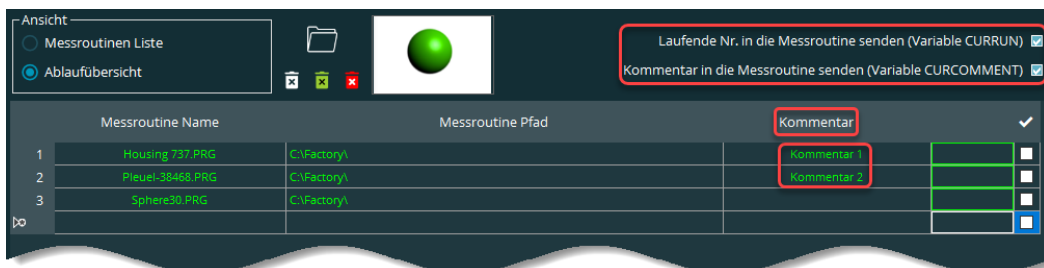
Vorraussetzung für diese Funktion ist, das mittels Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: „[Variablen an die Routine senden](#)“ die Variable „CURRUN“ an die Messroutine übergeben wurde.

Bei aktivierter Checkbox wird während des Ablaufs der Wert der laufenden Nummer aus linken Spalte in der Ablaufübersicht an diese Variable übergeben.

- **Kommentar in die Messroutine senden (CURCOMMENT)**

Vorraussetzung für diese Funktion ist, das mittels Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#), Punkt: „[Variablen an die Routine senden](#)“ die Variable „CURCOMMENT“ an die Messroutine übergeben wurde.

Bei aktivierter Checkbox wird während des Ablaufs der Wert aus der Spalte „Kommentar“ in der Ablaufübersicht an diese Variable übergeben.



10.3. Palettenlauf



Diese Registerkarte steht nur zu Verfügung, wenn im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ die Checkbox bei „[Registerkarten aktivieren](#)“ → „Palettenlauf“ aktiviert ist.

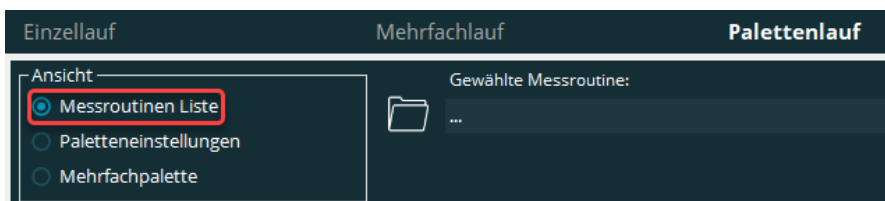


Für den Start, Ablauf und das Beenden einer Messroutine sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

Der Start, Ablauf und das Beenden einer nicht in die Benutzeroberfläche eingebundenen Messroutine ist in Kapitel: [Palettenlauf](#), Abschnitt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#), Punkt: [Messroutine laden](#) und Punkt: [Messroutine starten](#)) ausführlich beschrieben.

- **Ansicht: Messroutinen Liste**

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Ansicht bei Start der Registerkarte](#) vorgenommenen Einstellungen wird beim Umschalten auf die Registerkarte „Palettenlauf“ die Ansicht „Messroutinen Liste“ oder „Paletteneinstellungen“ angezeigt.



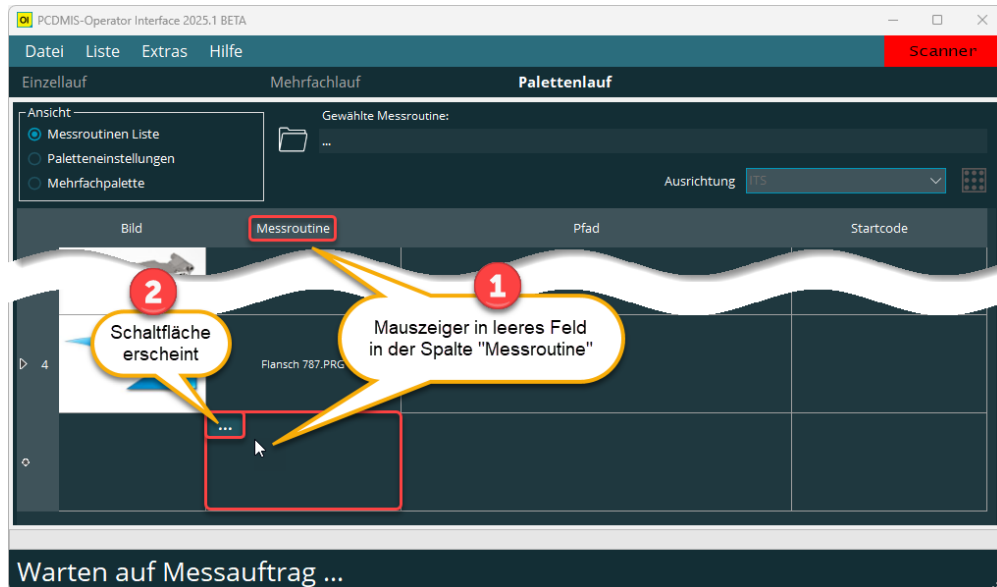
Alternativ kann durch Aktivierung des Radiobuttons mittels Klick mit der linken Maustaste in die Ansicht gewechselt werden.

- **Messroutine in eine Liste einfügen**

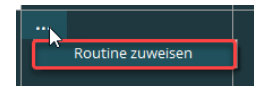
Diese Funktion steht nur im Administratormodus zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Wird Operator Interface erstmalig gestartet, sind keine Messroutinen vorhanden. Alternativ kann mit „Liste → Neu“ eine leere Liste erzeugt werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Neu](#)).

Um eine Messroutine in eine Liste einzufügen, wird der Mauszeiger über ein leeres Feld in der Spalte „Messroutine“ bewegt. In der linken oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“.



Anschließend auf die Schaltfläche „...“ klicken und „Routine zuweisen“ wählen.

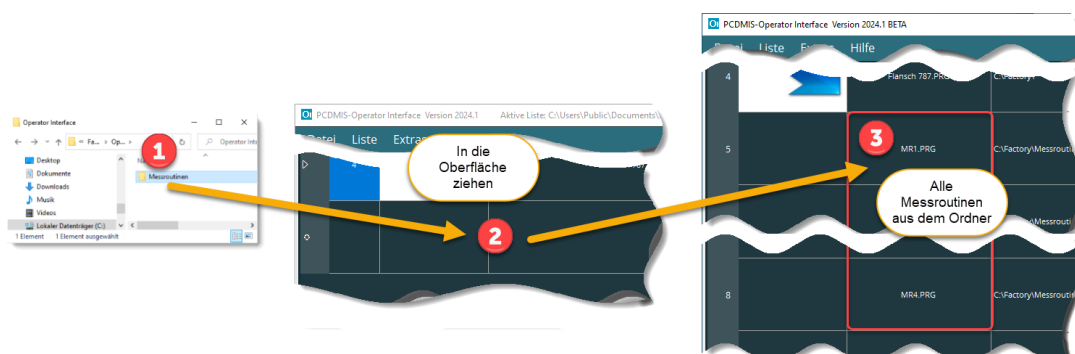


Im Dateimanager die gewünschte Messroutine wählen. Die Messroutine wird in die Liste eingefügt.

Alternativ können Messroutinen wie unter Windows üblich durch „Drag and Drop“ eingefügt werden. Hierzu die Messroutine(n) auswählen und mit der Maus in die Benutzeroberfläche ziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste werden die gewählten Messroutinen in den freien Bereich (unterhalb der letzten Messroutine) eingefügt.

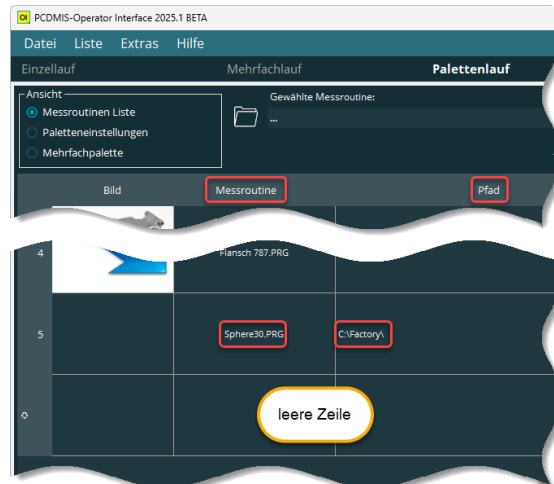
Es ist ebenfalls möglich, per „Drag and Drop“ einen kompletten (oder mehrere) Ordner in die Benutzeroberfläche zu ziehen. Nach dem Loslassen der Maustaste werden alle in diesem Ordner und den zugehörigen Unterordnern befindlichen Messroutinen in die Benutzeroberfläche eingefügt. Sind andere Dateien als Messroutinen (*.prg) in dem Ordner vorhanden, werden diese ignoriert.

Beispiel (Ordner einfügen):

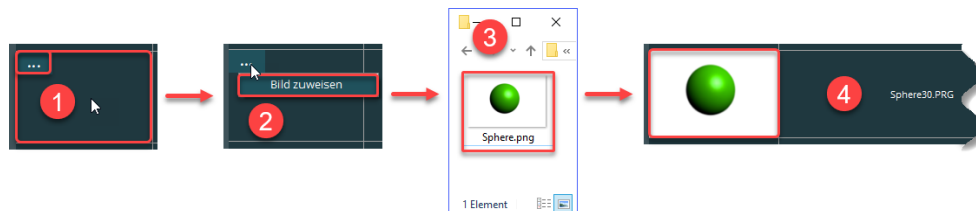


Eine weitere Möglichkeit ist, durch Klick mit der rechten Maustaste in die Spalte „Messroutine“ den Dateimanager zu öffnen. Anschließend kann die Messroutine ausgewählt werden.

Nach dem Einfügen der Messroutine (unabhängig von der gewählten Methode) wird in der Spalte „Messroutine“ der Name und in der Spalte „Pfad“ der entsprechende Pfad der Messroutine angezeigt. Eine neue leere Zeile wird erzeugt.



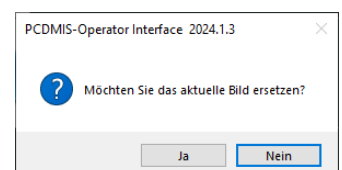
Um der Messroutine ein Bild zuzuordnen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Bild“ bewegt. In der linken oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Bild zuweisen“ wählen. Im Dateimanager das Bild wählen. Dieses wird entsprechend eingefügt. Beispiel:



Alternativ kann das Bild wie unter Windows üblich durch „Drag and Drop“ eingefügt werden. Hierzu das Bild auswählen und mit der Maus in die Zeile der Benutzeroberfläche ziehen, der das Bild zugeordnet werden soll. Nach dem Loslassen der Maustaste wird das Bild eingefügt. Der Vorgang ist identisch zum Einfügen einer Messroutine oder mehrerer Messroutinen aus einem Ordner (siehe Screenshot [oben](#)). Ist der Messroutine bereits ein Bild zugeordnet und dieses soll ersetzt werden, erscheint folgender Hinweis:

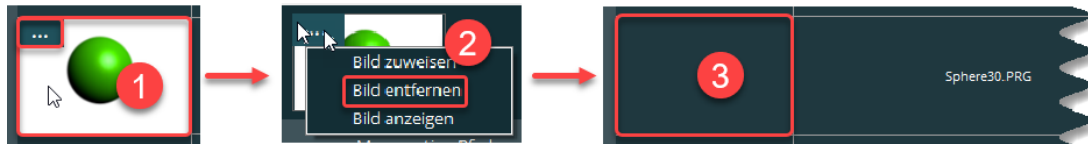
Wird diese Meldung mit „JA“ bestätigt, wird das Bild ersetzt und der Hinweis geschlossen.

Wird „Nein“ gewählt, wird der Hinweis geschlossen, ohne das Bild zu ersetzen.



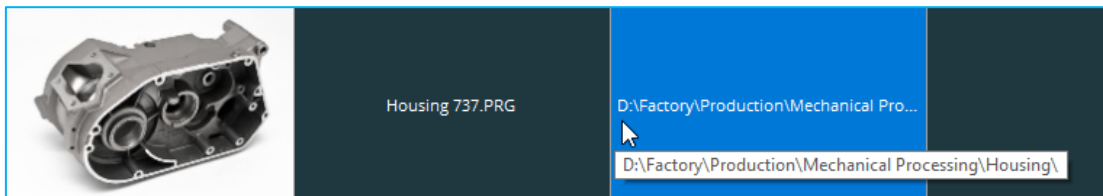
Eine weitere Möglichkeit, der Messroutine ein Bild zuzuordnen, ist durch Klick mit der rechten Maustaste in die Spalte „Bild“. Anschließend kann im Dateimanager das gewünschte Bild gewählt werden.

Um das Bild zu entfernen, wird der Mauszeiger auf das zu löschende Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und aus der Dropdown-Liste „Bild entfernen“ wählen. Das Bild wird entfernt.



Um weitere Messroutinen hinzuzufügen, werden die [oben](#) beschriebenen Schritte mit der nächsten freien Zeile wiederholt.

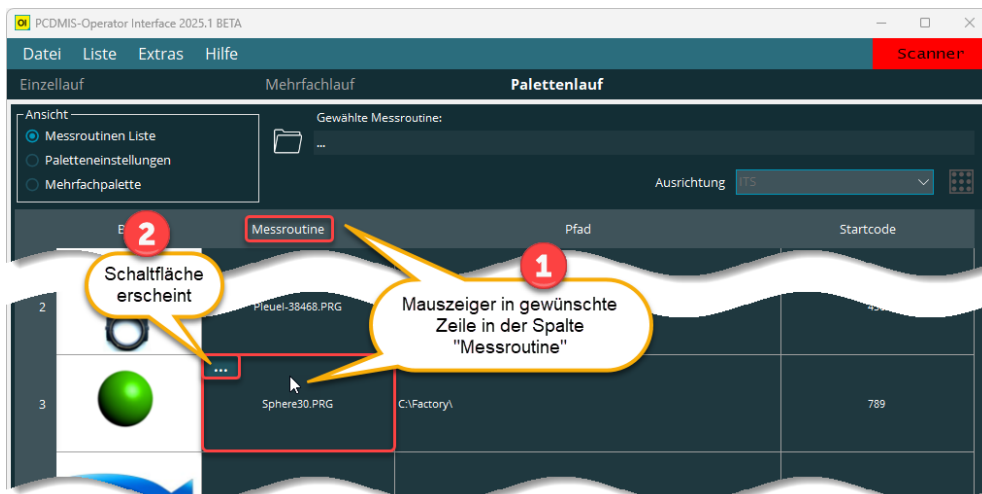
Ist der Name oder Pfad länger als die Spalte breit ist, erscheint ein Tooltip mit dem kompletten Namen oder Pfad, wenn der Mauszeiger in das entsprechende Feld bewegt wird (im Bild unten am Beispiel: „Pfad“).



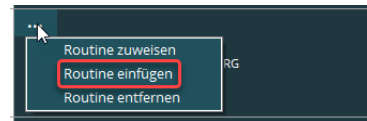
Sind mehr Zeilen gefüllt als am Bildschirm dargestellt werden kann, erscheint am rechten Bildrand eine vertikale Bildlaufleiste. Mit dem Scrollrad der Maus kann nach der gewünschten Messroutine gesucht werden.

Alternativ kann mit den Symbolen „▲“ und „▼“ oberhalb und unterhalb der Bildlaufleiste jeweils eine Zeile auf – oder abwärtsgescrollt werden.

Soll eine Messroutine nicht am Ende der Liste, sondern zwischen zwei Messroutinen eingefügt werden, wird der Mauszeiger in die gewünschte Zeile in die Spalte „Messroutine“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“.

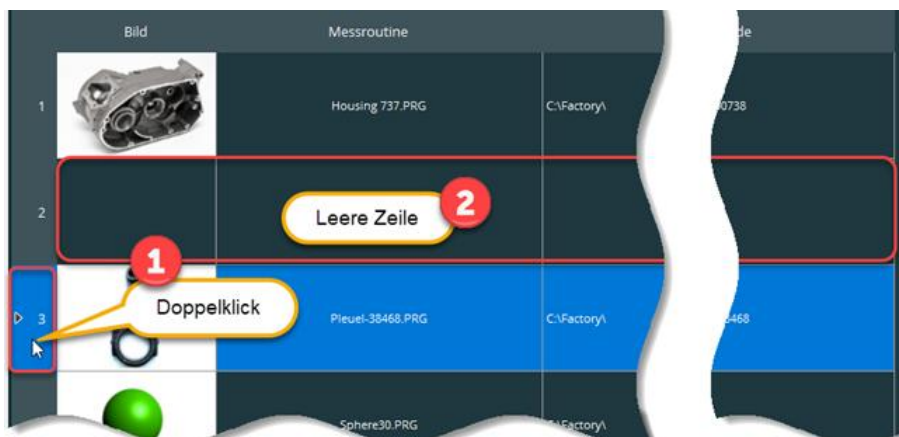


Anschließend auf die Schaltfläche "..." klicken und aus der Dropdown-Liste „Routine einfügen“ wählen.



Im Dateimanager die gewünschte Messroutine wählen. Die Messroutine wird in die Zeile eingefügt. Die vorherige Zeile wird nach unten verschoben.

Alternativ wird durch Doppelklick in die linke Spalte eine leere Zeile erzeugt. In diese kann dann wie [oben](#) beschrieben die gewünschte Messroutine eingefügt werden.



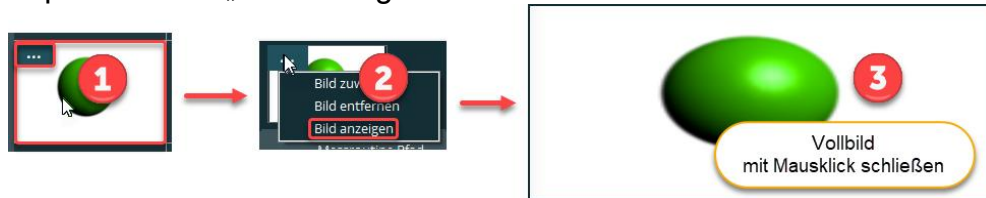
Anschließend kann der Messroutine, wie [oben](#) beschrieben, ein Bild zugeordnet werden.

Der Vorgang zum Ändern einer Messroutine ist identisch zum Einfügen einer Messroutine in eine leere Zeile (siehe [oben](#)). Alternativ kann mit der rechten Maustaste in die Spalte „Messroutine“ geklickt und die Messroutine ausgewählt werden. Anschließend kann der Messroutine, wie [oben](#) beschrieben, ein Bild zugeordnet werden.

Sollte das Bild zu klein dargestellt werden, kann der Mauszeiger in der Kopfzeile an den rechten Rand der Spalte „Bild“ bewegt werden. Die Darstellung des Mauszeigers ändert sich in „⇌“. Mittels Klicken und Halten der linken Maustaste kann die Spalte jetzt im Verhältnis 3:2 (B:H) vergrößert (oder verkleinert) werden. Die Änderung wird dauerhaft gespeichert.



Um das Bild im Vollbildmodus darzustellen, wird der Mauszeiger auf das gewünschte Bild bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und aus der Dropdown-Liste „Bild anzeigen“ wählen.



Alternativ wird mit der rechten Maustaste in die Spalte mit der laufenden Nummer in die entsprechende Zeile geklickt.

Unabhängig von der gewählten Variante kann das Bild durch Doppelklick in den dunklen oberen Bereich verkleinert oder minimiert werden. Durch beliebigen Mausklick auf das Bild wird dieses geschlossen.

Durch Klick in die Spalte „Messroutine“, „Pfad“ oder „Startcode“ wird die Anzeige aufsteigend (Symbol: „▲“) oder absteigend (Symbol: „▼“) sortiert.

	Bild	Messroutine	Pfad	Startcode
3		Sphere30.PRG	C:\Factory\	789
2		Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\	456

Soll die Sortierung anhand der laufenden Nummer erfolgen, wird der Mauszeiger in die Kopfzeile der Spalte „Bild“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Erste Spalte einblenden“ wählen. Links neben der Spalte Bild wird eine Spalte „Nr.“ angezeigt. Durch Klick auf „Nr.“ kann nun auf- oder absteigend sortiert werden.



Um die Spalte „Nr.“ auszublenden wird nach Klick auf die Schaltfläche „...“ (siehe [oben](#)) „Erste Spalte ausblenden“ gewählt.



Alternativ kann die Spalte durch Wechsel der Registerkarte ausgeblendet werden.

Sind alle Messroutinen eingefügt, kann die Liste gespeichert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „SIP“ erzeugt.

Diese Liste kann mittels „Liste → Laden“ geladen werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)). Eine vorhandene oder geladene Liste kann jederzeit geändert oder um weitere Messroutinen ergänzt werden. Hierzu werden die [oben](#) beschriebenen Schritte wiederholt.

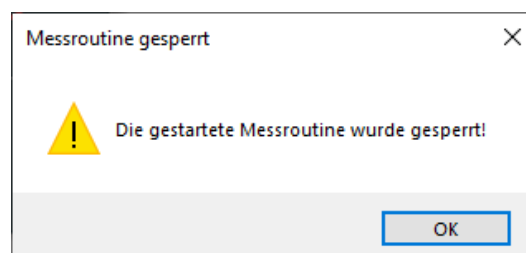
- **Messroutine sperren**

Diese Funktion ist nur im Administratormodus verfügbar (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Um eine Messroutine zu sperren, wird die komplette Zeile durch Klick in die linke Spalte (laufende Nummer) markiert. Alternativ kann in die Spalten „Messroutine“, „Pfad“ oder „Startcode“ geklickt werden. Anschließend wird mit der Funktionstaste „F3“ die Messroutine gesperrt und die Schrift in der entsprechenden Zeile ausgegraut.

	Bild	Messroutine	
1		Housing 737.PRG	C:\Factory\
2		Pleuel-38468.PRG	C:\Factory\

Die Messroutine kann nicht gestartet werden. Es erscheint folgender Hinweis:

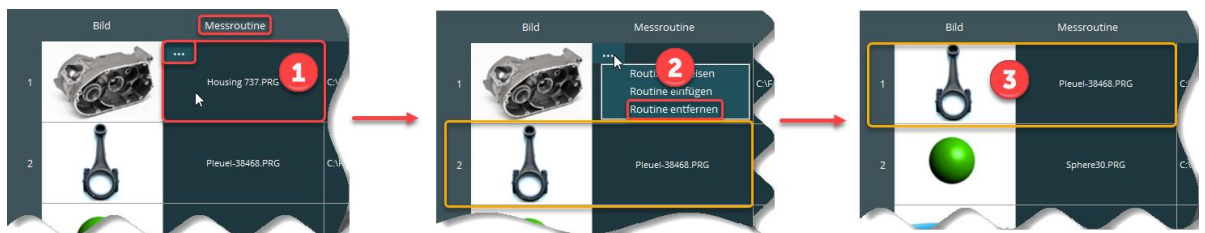


Um die Sperrung aufzuheben, muss im Administratormodus der [oben](#) beschriebene Vorgang wiederholt werden.

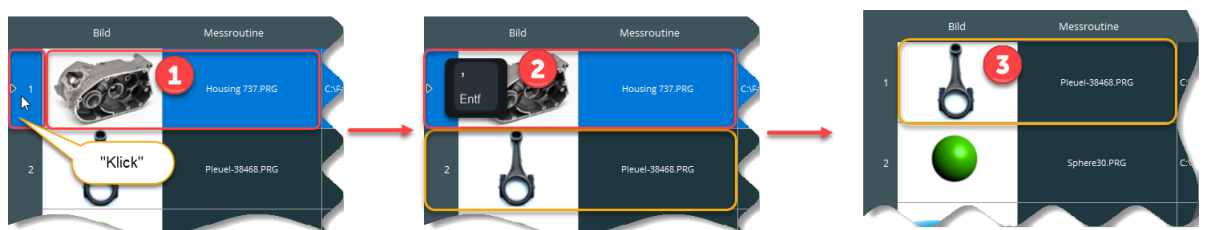
- Messroutine(n) aus Liste entfernen

Diese Funktion steht nur im Administratormodus zur Verfügung (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)). Der Scannermodus darf nicht aktiv sein (siehe unten: [Start mittels Scanner](#)).

Um eine Messroutine aus einer Liste zu entfernen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Messroutine“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“. Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Routine entfernen“ wählen. Die Messroutine wird aus der Liste gelöscht. Die nächste Messroutine nimmt diesen Platz ein.



Alternativ kann die komplette Zeile durch Klick in die linke Spalte (laufende Nummer) markiert werden. Mit der Taste „Entf“ wird die Messroutine gelöscht. Die nächste Routine nimmt diesen Platz ein.



Wird die linke Maustaste gedrückt und gehalten, können durch auf- oder abbewegen der Maus mehrere zusammenhängende Zeilen markiert werden.

Wird die Taste „ $\uparrow$ “ gehalten und die erste und letzte Zeile angeklickt, kann ein Block und mittels halten der Taste „Strg“ und Klick können einzelne Zeilen markiert werden.

Um die Endzeile bei markiertem Block zu ändern, wird die „ $\uparrow$ “ Taste gedrückt und gehalten. Anschließend in die gewünschte Zeile klicken.

Um einzelne Zeilen zu demarkieren, „Strg“ drücken und halten. Anschließend durch Mausklick die entsprechenden Zeilen demarkieren.

Soll die komplette Liste gelöscht werden, können mit Klick in das linke obere Feld (oberhalb der laufenden Nummer „1“) alle Messroutinen markiert werden. Im Anschluss können mit der „Entf“ – Taste alle Messroutinen gelöscht werden.

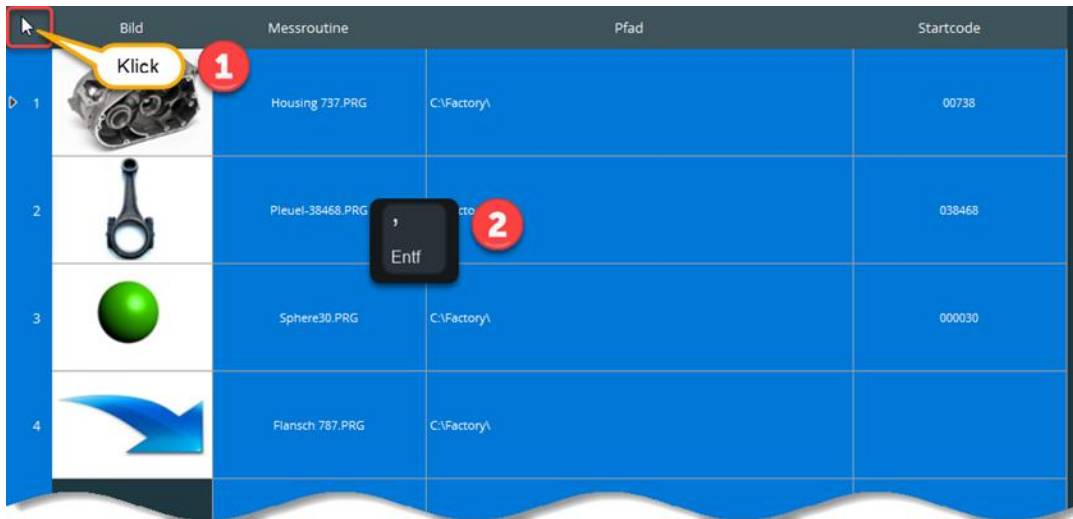


	Bild	Messroutine	Pfad	Startcode
1		Housing 737.PRG	C:\Factory\	00738
2		Pieuel-38468.PRG	C:\Factory\	038468
3		Sphere30.PRG	C:\Factory\	000030
4		Flansch 787.PRG	C:\Factory\	

Sollen die Änderungen dauerhaft gespeichert werden, kann dies mit dem Menüpunkt „Liste → Speichern unter ...“ durchgeführt werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „SIP“ erzeugt. Diese Datei kann mittels „Liste → Laden“ geladen und weiterbearbeitet werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)).

- Start einer Messroutine



Für den Start, Ablauf und das Beenden einer Messroutine sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

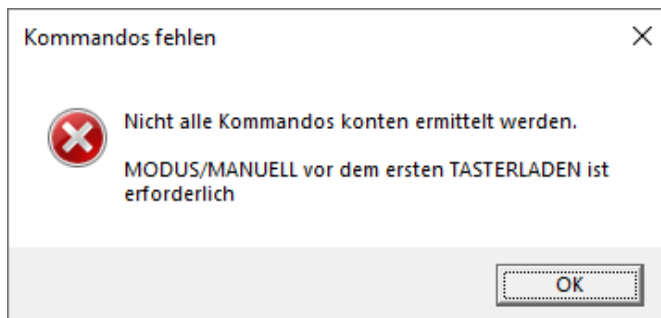
In den Ordner der Messroutine werden diverse Daten kopiert (unter anderem eine Kopie der Messroutine), welche nach dem Ablauf gelöscht werden. Unter „Extras“ → „Einstellungen“ kann ein alternativer Ordner definiert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messung mit lokaler Messroutinen Kopie](#)).

Um eine Messroutine starten zu können, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Eine Routine muss geladen worden sein.
- Der Taster für den ersten Spannplatz muss vor Beginn der Palettenmessung in der Messroutine geladen werden.
- Der CNC – Modus muss in der Messroutine *nach* der Ausrichtung stehen, die für die Messung der Palette verwendet wird (Nullpunkt für die Abstände der einzelnen Palettenplätze).
- Der komplette Bereich zwischen „TASTERLADEN“ (TASTSPITZE) und dem CNC-Modus wird *übersprungen*. Daher dürfen in diesem Bereich keine für die Messung relevanten Befehle stehen (siehe: „[Beispiel Aufbau Messroutine](#)“ unten). Die zuletzt vor dem CNC-Modus aufgerufene [Ausrichtung](#) wird für die Palettenmessung verwendet.

Hinweis: Farbig markierte Textstellen entsprechen den farbigen Passagen in den Screenshots.

Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, erscheint folgende Meldung:



Nach Bestätigung mit „OK“ wird der Ablauf abgebrochen.

Beispiel Aufbau Messroutine:

```

START      =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:WERKSTÜCK_SETUP_VERWENDEN,LISTE=JA
            AUSRICHTUNG/ENDE
            MODUS/MANUELL
            BEWEG_GESCHW/ 100
            TASTERLADEN/WRIST
            TASTSPITZE/T1A0B0, SCHAFTTIJK=0, 0, 1, WINKEL=0
$$ NEIN,

            ----- Beginn übersprungener Bereich -----

            ZUWEISEN/OPERATOR="John"
            BEWEGEN/PUNKT,NORMAL,<0,0,100>
PLN1       =ELEM/KONTAKT/EBENE/STANDARD,KARTESISCH,KEINE,KLEINSTE_QUAD
            NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            WINKELVEK=<1,0,0>,VIERECKIG
            ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
            KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
A1         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:START,LISTE=JA
            AUSRICHTUNG/EBENE,ZPLUS,PLN1
            AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Z_ACHSE,PLN1
            AUSRICHTUNG/ENDE
LIN1       =ELEM/KONTAKT/GERADE/STANDARD,KARTESISCH,UNBEGR
            NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>,76.532
            MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>,76.532
            ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>
            ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
            KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
A2         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A1,LISTE=JA
            AUSRICHTUNG/DREHEN,XPLUS,ZU,LIN1,DREHEN UM,ZPLUS
            AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Y_ACHSE,LIN1
            AUSRICHTUNG/ENDE
PNT1       =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
            NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            EINRASTEN=NEIN
            ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
            KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
$$ NEIN,

            ----- Ende übersprungener Bereich -----

A3         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A2,LISTE=JA
            AUSRICHTUNG/ÜBERTR,X_ACHSE,PNT1
            AUSRICHTUNG/ENDE
            MODUS/CNC
$$ NEIN,

            ----- Start der Palettenmessung -----

PNT2       =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
            NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>

```


Beispiel Aufbau Messroutine während der Ausführung (Ergänzungen durch das Operator Interface):

```

START      =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:WERKSTÜCK_SETUP_VERWENDEN,LISTE=JA
            AUSRICHTUNG/ENDE
            MODUS/MANUELL
            BEWEG_GESCHW/ 100
            TASTERLADEN/WRIST
            TASTSPITZE/T1A0B0, SCHAFTIJK=0, 0, 1, WINKEL=0
            GOTO/VORRICHTUNG
$$ NEIN,

            ----- Beginn übersprungener Bereich -----
            ZUWEISEN/OPERATOR="John"
            BEWEGEN/PUNKT,NORMAL,<0,0,100>
            =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH,EINE,KLEINSTE QUANTITÄT
            NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            =NEIN
            ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
            KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
$$ NEIN,

            ----- Ende übersprungener Bereich -----

VORRICHTUNG=SPRUNGMARKE/
A3          =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A2,LISTE=JA
            AUSRICHTUNG/ÜBERTR,X_ACHSE,PNT1
            AUSRICHTUNG/ENDE
            MODUS/CNC
$$ NEIN,

            ----- OI PART BEGIN -----
            ZUWEISEN/VX="0"
            ZUWEISEN/VY="0"
            ZUWEISEN/VZ="0"
            ZUWEISEN/NX=0
            ZUWEISEN/NY=0
            ZUWEISEN/NZ=0
            ZUWEISEN/NI=0
            ZUWEISEN/NJ=0
            ZUWEISEN/NK=1
            ZUWEISEN/CURRUN="1"
            ZUWEISEN/PARTNUMBERINROW="1"
            ZUWEISEN/CURROWNUMBER="1"
            ZUWEISEN/FIRSTFIXTUREPLACE="True"
            ZUWEISEN/LASTFIXTUREPLACE="True"
HP          =ELEMENT/PUNKT,KARTESISCH,JA
            NENN/<NX,NY,NZ>,<NI,NJ,NK>
            MESS/<0,0,0>,<0,0,1>
            KONST/PUNKT,VERSATZ,ORIGIN,VX,VY,VZ
HA          =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A3,LISTE=JA
            AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Z_ACHSE,HP
            AUSRICHTUNG/ÜBERTR,X_ACHSE,HP
            AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Y_ACHSE,HP
            AUSRICHTUNG/ENDE
$$ NEIN,

            ----- OI PART END -----
$$ NEIN,

            ----- Start der Palettenmessung -----

PNT2        =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
            NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
            MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>

```

- Start mittels Maus

Sind mehr Messroutinen in der Benutzeroberfläche vorhanden als am Bildschirm dargestellt werden können, kann mit der vertikalen Bildlaufleiste nach der gewünschten gesucht werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Punkt: [Palettenlauf](#), Abschnitt: [Messroutine in eine Liste einfügen](#) → [Bildlaufleiste](#)).

- Start mittels Bild

Durch einfachen oder Doppelklick (siehe: Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messroutine mit Doppelklick laden](#)) auf das Feld in der Spalte „Bild“ wird in die [Ansicht: Paletteneinstellungen](#) gewechselt.

Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) in der Registerkarte [„Palettenlauf“](#) die Checkbox [Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln](#) aktiv, wird die Schaltfläche [Palettenbelegung anzeigen](#) (siehe unten) aktiviert und die Palette angezeigt. Wurde die Palette noch nicht definiert, wird unabhängig vom Zustand dieser Checkbox die Palette angezeigt. Ist die Checkbox [Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln](#) deaktiviert, wird in die zuletzt gewählte Ansicht gewechselt (Palettenbelegung an oder aus).

- Start mittels Funktion „Gewählte Messroutine“

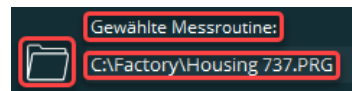
Mit dieser Funktion kann eine nicht in die Benutzeroberfläche eingebundene Messroutine gestartet werden.



Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn unter Menüpunkt [„Extras“](#) → [Einstellungen](#) in der Registerkarte [„Allgemein“](#) die Checkbox bei [Manuelle Auswahl der Messroutine nicht zulassen](#) deaktiviert ist.

Die Auswahl einer Messroutine erfolgt durch Klick auf die Schaltfläche [„Gewählte Messroutine“](#). Alternativ kann mit der rechten Maustaste in das Feld „Gewählte Messroutine“ geklickt werden.

Im Dateimanager wird mit „Öffnen“ die gewünschte Messroutine gewählt.



Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) in der Registerkarte [„Palettenlauf“](#) die Checkbox [Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln](#) aktiv, wird die Schaltfläche [Palettenbelegung anzeigen](#) (siehe unten) aktiviert und die Palette angezeigt. Wurde die Palette noch nicht definiert, wird unabhängig vom Zustand dieser Checkbox die Palette angezeigt. Ist die Checkbox [Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln](#) deaktiviert, wird in die zuletzt gewählte Ansicht gewechselt (Palettenbelegung an oder aus).

Der Pfad und Name der Messroutine wird im Feld „Gewählte Messroutine“ angezeigt.

Der Start einer Messung erfolgt mit der Schaltfläche [„Start“](#) in der rechten unteren Ecke oder mit der Tastenkombination „Strg“ + „Q“.

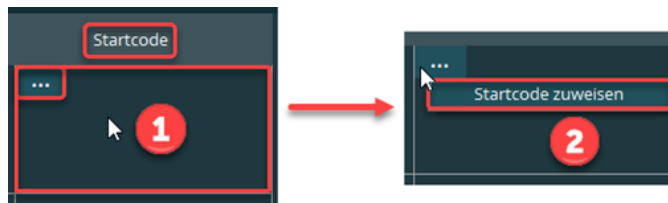
Ist unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkbox [„geladen manuell“](#) aktiv, muss der Start manuell bestätigt werden. Die Vorgehensweise ist dort ausführlich beschrieben.

- Start mittels Scanner

Um eine Messroutine mittels Startcode zu starten, müssen diesen entsprechenden Startcodes zugeordnet werden.

Dies ist ausschließlich im Administratormodus möglich (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Sicherheit](#)).

Um einer Messroutine einen Startcode zuzuweisen, wird der Mauszeiger in die Spalte „Startcode“ bewegt. In der rechten oberen Ecke erscheint die Schaltfläche „...“ (nur wenn [Scannermodus](#) deaktiviert ist – siehe unten). Anschließend auf die Schaltfläche klicken und „Startcode zuweisen“ wählen.



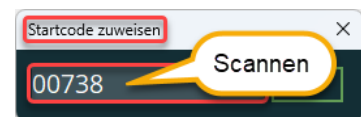
Das Dialogfenster „Startcode zuweisen“ wird geöffnet.

Abhängig vom Zustand der Checkbox bei „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ (Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ → Registerkarte „[Allgemein](#)“ im Bereich „[Scanner](#)“) wird der komplette Code oder Teile von diesem für den Start der Messroutine verwendet. Die Eingabe des Codes kann mit einem Scanner oder der Tastatur erfolgen.

- Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ inaktiv:

- Eingabe mit Scanner

Der Startcode wird gescannt. Anschließend wird das Dialogfenster geschlossen und der eingescannte Startcode der Messroutine zugeordnet.



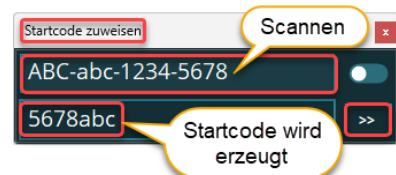
- Eingabe mit Tastatur

Der Startcode wird eingegeben. Durch Klick auf die Schaltfläche „>>“ wird das Dialogfenster geschlossen und der Startcode der Messroutine zugeordnet.



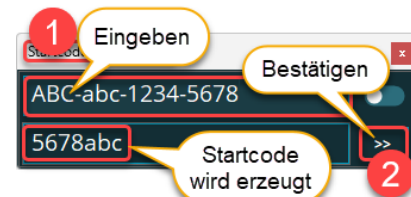
- Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ aktiv (Einstellung:
 - Eingabe mit Scanner

Der Code wird gescannt und der Startcode entsprechend des definierten Musters erzeugt. Anschließend wird das Dialogfenster geschlossen und der erzeugte Startcode der Messroutine zugeordnet.



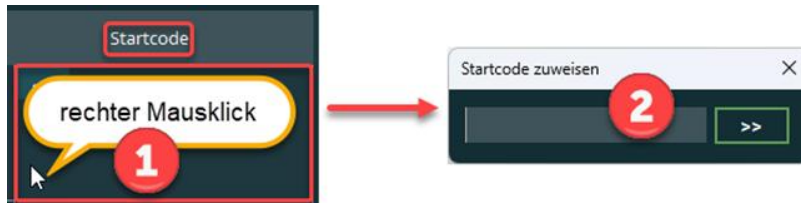
- Eingabe mit Tastatur

Der Code wird eingegeben und der Startcode entsprechend des definierten Musters erzeugt. Durch Klick auf die Schaltfläche „>>“ wird das Dialogfenster geschlossen und der erzeugte Startcode der Messroutine zugeordnet.



Um den kompletten Code zu verwenden, wird diese Einstellung gewählt: ☒. Dies gilt sowohl für die Eingabe mit Tastatur als auch mit Scanner.

Alternativ kann das Dialogfenster „Startcode zuweisen“ geöffnet werden, indem mit der rechten Maustaste in die gewünschte Zeile in der Spalte „Startcode“ geklickt wird (im Screenshot: Checkbox „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ inaktiv)..



Anschließend kann der Startcode wie [oben](#) beschrieben eingegeben werden.

Für weitere Startcodes werden die [oben](#) beschriebenen Schritte wiederholt.

Sind die Startcodes eingegeben, kann die Liste gespeichert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Speichern unter...](#)). Es wird eine Datei mit der Endung „SIP“ erzeugt. Diese Datei kann mittels „Liste → Laden“ geladen und weiterbearbeitet werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Liste“](#), Abschnitt: [Laden](#)).

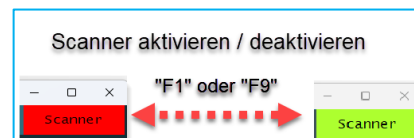


Für den Start einer Messroutine mittels Startcode sind die Einstellungen unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) zu berücksichtigen.

Der Scannermodus muss aktiv sein. Dies kann mit der Maus oder Tastatur geschehen.

- Mit Tastatur:

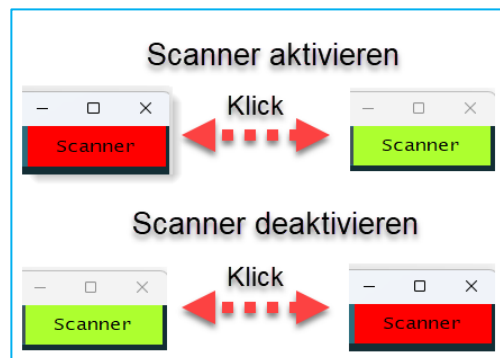
Mittels der Funktionstasten „F1“ oder „F9“ wird die oben rechts befindliche Schaltfläche „Scanner“ aktiviert oder deaktiviert. Die Schaltfläche wird grün (Scanner aktiviert) oder rot (Scanner deaktiviert).



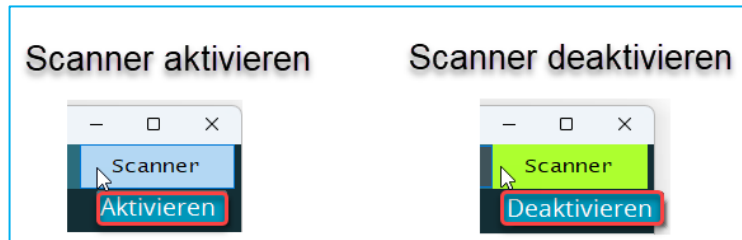
- Mit Maus:

Hierzu die rechts oben befindliche rote Schaltfläche „Scanner“ anklicken. Die Schaltfläche wird grün.

Um die Schaltfläche zu deaktivieren, wird der Vorgang mit dem grünen Feld wiederholt. Die Schaltfläche wird rot.



Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem Hinweis, was der Mausklick bewirkt.

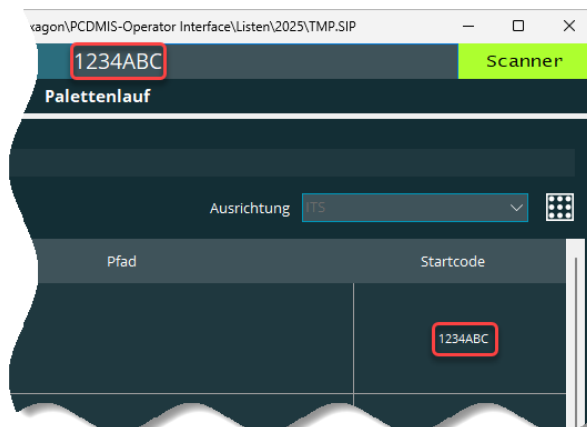


Um einen Code verarbeiten zu können, muss sichergestellt werden, dass der Fokus des Mauszeigers im Eingabefeld links neben der grünen Schaltfläche liegt (blinkender Strich).

Bei aktiviertem Scanner sind die Schaltflächen für das manuelle Starten der Messroutinen (Spalte „Bild“) deaktiviert.

Der Code wird in der Zeile rechts neben dem Scannersymbol angezeigt (bei Verwendung eines Scanners) oder mittels Tastatur eingegeben. Der Code wird verarbeitet, nachdem die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Scanner](#) → [Verzögerungszeit beim Start mit Startcode](#) definierte Zeit überschritten wurde.

Stimmt der Code mit einer Messroutine überein, wird diese gestartet.

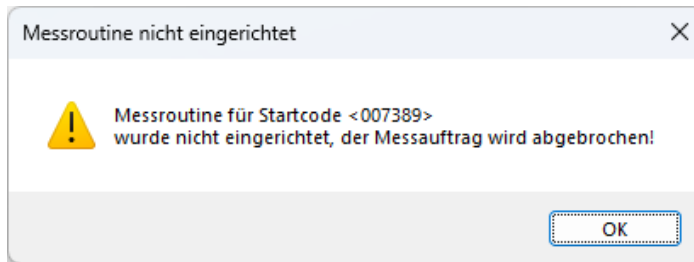


Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Bei Start mit Startcode Bild anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Messroutine mit oder ohne Anzeige des Bildes gestartet.

Ist unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkbox „[geladen mit Startcode](#)“ aktiv, muss der Start manuell bestätigt werden. Die Vorgehensweise ist dort ausführlich beschrieben.

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Eingabedialog beim Start der Messroutine anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Eingabemaske für die Variablen angezeigt oder die Messroutine direkt gestartet.

Wird kein zu einer Messroutine passender Startcode gefunden, erscheint folgende Meldung:

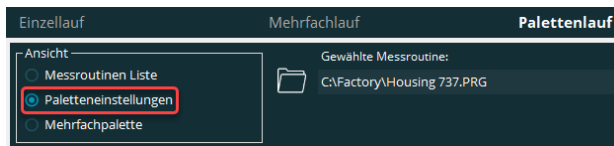


Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Fokus nach jedem Lauf auf Scanner setzen](#) vorgenommenen Einstellungen wird nach Ablauf der Messung direkt ein neuer Startcode erwartet oder es muss durch Klick in das Eingabefeld der Fokus des Mauszeigers wieder auf den Startcode gesetzt werden.

Alternativ kann der Start mit einem Startcode aus einer Datei gestartet werden. Dies ist in Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Scanner](#) → [Startcode aus Datei lesen](#) ausführlich beschrieben.

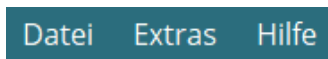
- Ansicht: Paletteneinstellungen

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Ansicht bei Start der Registerkarte](#) vorgenommenen Einstellungen wird beim Umschalten auf die Registerkarte „Palettenlauf“ die Ansicht „Messroutinen Liste“ oder „Paletteneinstellungen“ angezeigt.



Alternativ kann durch Klick auf das Bild in der Ansicht „Messroutinen Liste“ oder Aktivierung des Radiobuttons diese Ansicht gewechselt werden.

Der [Menüpunkt „Liste“](#) ist nicht verfügbar.



- Messroutine laden

Wird in der Ansicht „Messroutinen Liste“ ein Bild angeklickt oder eine Messroutine (mit „Gewählte Messroutine“) gewählt wird in die Ansicht „Paletteneinstellungen“ gewechselt und diese Messroutine ist aktiv (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Maus](#) und [Start mittels Funktion „Gewählte Messroutine“](#)).

Alternativ kann eine nicht in die Benutzeroberfläche eingebundene Messroutine geladen werden.

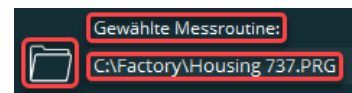
- Laden mittels Funktion „Gewählte Messroutine“



Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn unter Menüpunkt [„Extras“](#) → [„Einstellungen“](#) in der Registerkarte [„Allgemein“](#) die Checkbox bei [„Manuelle Auswahl der Messroutine nicht zulassen“](#) deaktiviert ist.

Die Auswahl einer Messroutine erfolgt durch Klick auf die Schaltfläche . Alternativ kann mit der rechten Maustaste in das Feld „Gewählte Messroutine“ geklickt werden.

Im Dateimanager wird mit „Öffnen“ die gewünschte Messroutine gewählt.



Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) in der Registerkarte [„Palettenlauf“](#) die Checkbox [„Messauftrag bestätigen“](#) → [„geladen manuell“](#) → [„Nach dem Laden der Messroutine sofort Bild anzeigen“](#) aktiv, muss die Messung manuell bestätigt werden.

Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) in der Registerkarte [„Palettenlauf“](#) die Checkbox [„Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln“](#) aktiv, wird die Schaltfläche [„Palettenbelegung anzeigen“](#) (siehe unten) aktiviert und die Palette angezeigt.

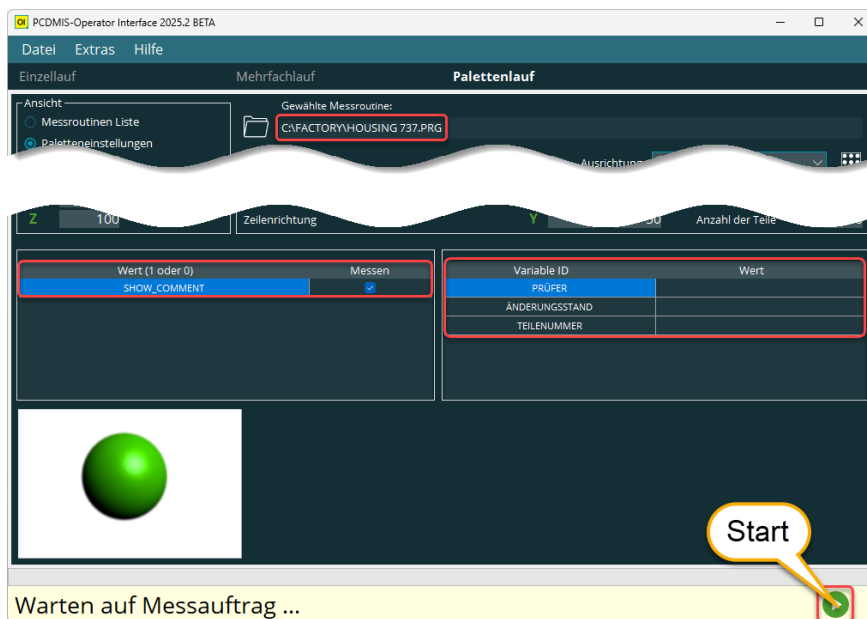
Wurde die Palette noch nicht definiert, wird unabhängig vom Zustand dieser Checkbox die Palette angezeigt. Ist die Checkbox [Nach dem Laden der Messroutine zu Palettenbelegung wechseln](#) deaktiviert, wird in die zuletzt gewählte Ansicht gewechselt (Palettenbelegung an oder aus).

Der Pfad und Name der Messroutine wird im Feld „Gewählte Messroutine“ angezeigt.

Der Start einer Messung erfolgt mit der Schaltfläche „“ in der rechten unteren Ecke oder mit der Tastenkombination „Strg“ + „Q“.

Ist unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkbox [„geladen manuell“](#) aktiv, muss der Start manuell bestätigt werden.

Wurden der Messroutine, wie im Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#) beschrieben, Daten zugewiesen, werden diese bei ausgeschalteter [Palettenbelegung](#) (siehe [unten](#)) angezeigt. Voraussetzung ist, dass unter Menüpunkt [„Extras“](#) → [Einstellungen](#) in der Registerkarte [„Palettenlauf“](#) die Checkbox bei [„Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen“](#) aktiv ist. Ist mit dem Menüpunkt [„Konfiguration erstellen“](#) ein Bild zugeordnet worden, wird dieses hier angezeigt (unabhängig von der Funktion [„Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen“](#)).



Ist diese Ansicht gewählt, werden während der Messung die aktuellen Daten für die Variablen pro Spannplatz angezeigt.

- Palette definieren

In diesem Bereich können, unabhängig davon, ob die [Palettenbelegung](#) angezeigt wird oder nicht, diverse Einstellungen vorgenommen werden.

Voraussetzung ist, dass eine Messroutine im Feld „Gewählte Messroutine“ angezeigt wird.

Während eine Messroutine abgearbeitet wird, können die Einstellungen nicht geändert werden.

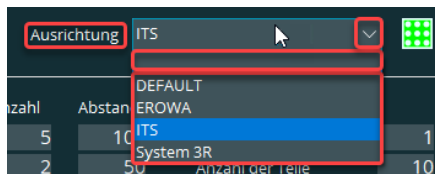
Nach Ablauf wird die definierte Palette mit der Messroutine gespeichert (siehe Kapitel: [Palettenlauf](#), Abschnitt: [Ablauf und Ende einer Palettenmessung](#)).

Ist im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ die Checkbox bei „[Eingabe der Palettenlauf Parameter nicht zulassen](#)“ aktiviert, die Parameter für „[Startversatz](#)“, „[Anzahl](#)“ und „[Abstand](#)“ (siehe unten) nicht geändert werden.

- Ausrichtung

Falls eine externe Ausrichtung verwendet werden soll, kann diese im Feld „Ausrichtung“ gewählt werden. Hierzu in das Feld mit dem Symbol „▼“ mit der klicken und im folgenden Fenster die gewünschte Ausrichtung wählen. Alle in PC-DMIS vorhandenen Ausrichtungen werden angezeigt.

Soll keine Ausrichtung verwendet werden, wird das leere Feld gewählt.

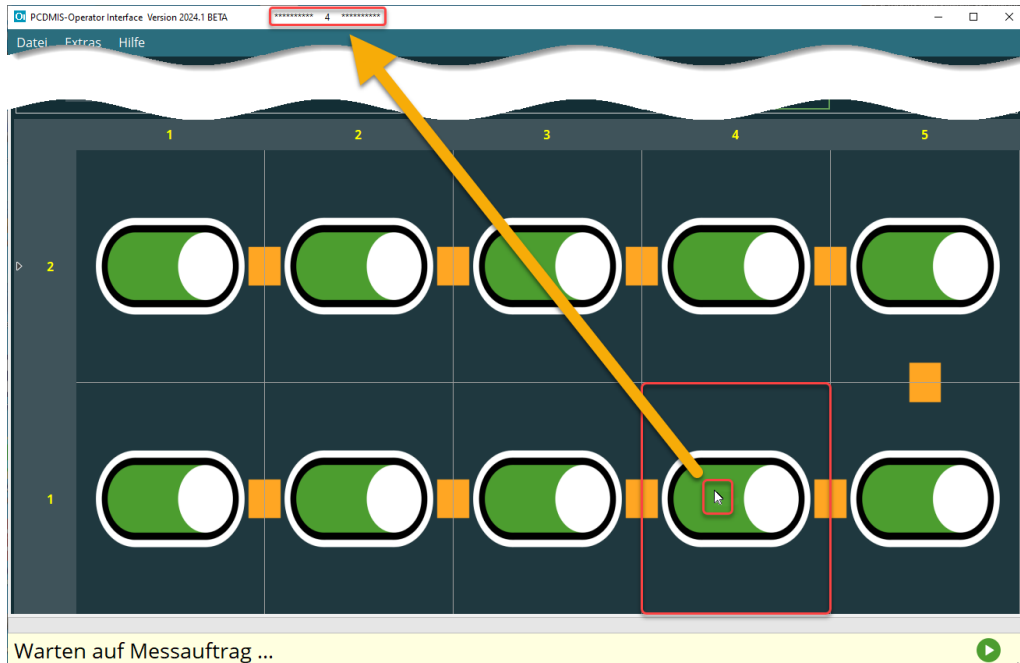


- Palettenbelegung anzeigen (empfohlen)

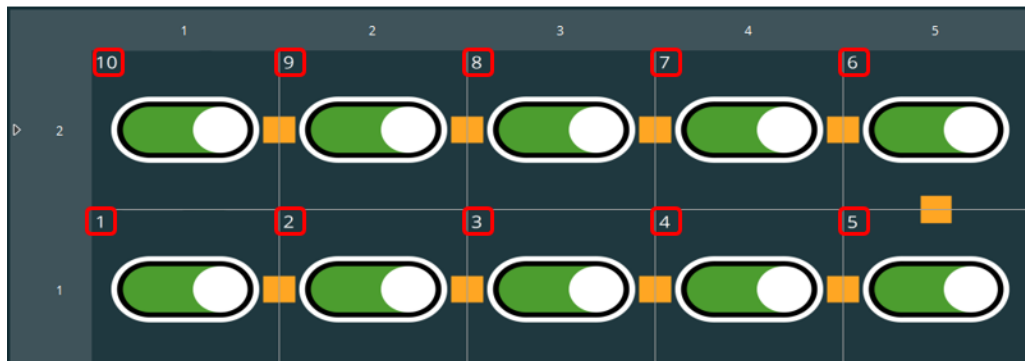
Für die graphische Anzeige der Palettenbelegung, kann die Palette angezeigt werden. Hierzu wird das Palettensymbol angeklickt. Ist das Symbol grün, wird die Palette angezeigt, ist das Symbol dunkel, wird die Palette ausgeblendet.



Ist die Checkbox „[Spannplatznummer anzeigen](#)“ unter Menüpunkt „[Extras](#)“ → [Einstellungen](#) → Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ deaktiviert und der Mauszeiger wird über einen Spannplatz bewegt, wird die Nummer des aktuellen Platzes am oberen Bildschirmrand angezeigt.

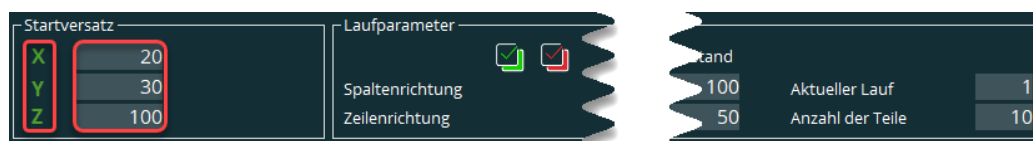


Ist die Checkbox „[Spannplatznummer anzeigen](#)“ unter Menüpunkt „[Extras](#)“ → [Einstellungen](#) → Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ aktiviert, wird die Spannplatznummer direkt am Spannplatz angezeigt. Die Anzeige am oberen Bildschirmrand entfällt.



- Startversatz

Es wird die Position des ersten Spannplatzes, bezogen auf das unter „[Ausrichtung](#)“ gewählte Koordinatensystem definiert.

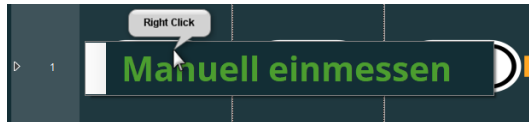


Alternativ kann der erste Spannplatz manuell eingelesen werden. Hierzu die Ansicht „[Palettenbelegung anzeigen](#)“ wählen.

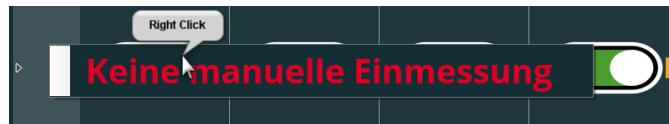
Im Feld „[Ausrichtung](#)“ darf keine externe Ausrichtung gewählt sein.

Anschließend wird die Messmaschine auf die Startposition bewegen. Im Operator Interface wird der erste Spannplatz mit der rechten Maustaste angeklickt und im folgenden Fenster „Manuell einmessen“ gewählt.

Die Position des ersten Spannplatzes wird nicht mit der Messroutine abgespeichert und muss nach Ablauf bei Bedarf wiederholt werden.



Um das manuelle Einmessen zu beenden, wird der Vorgang wiederholt und „Keine manuelle Einmessung“ gewählt.

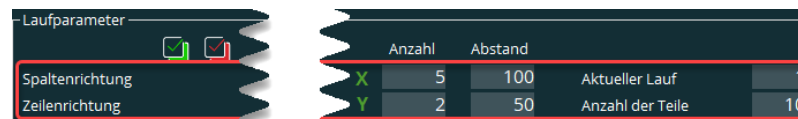


- Laufparameter

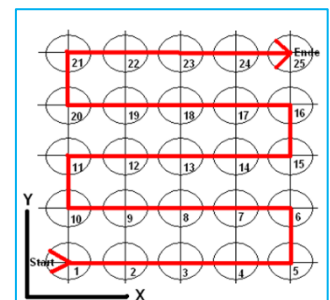
Die Palettenparameter und die Abarbeitung der Palette werden definiert.

- Spaltenrichtung / Zeilenrichtung

Es wird festgelegt, in welcher Richtung und Reihenfolge die Spannplätze abgearbeitet werden. Durch Mausklick auf die grüne Achse bei „Spaltenrichtung“ wird die erste Achse (Hauptachse), mittels „Zeilenrichtung“ die zweite Achse definiert (Nebenachse). Ist bei „Spaltenrichtung“ z.B. „X“ festgelegt, kann in „Zeilenrichtung“ nur noch „Y“ und „Z“ gewählt werden.



Die Richtung des Ablaufs erfolgt vom ersten zum letzten Spannplatz der Hauptachse, verfahren in der Nebenachse, anschließend vom letzten zum ersten Spannplatz der Hauptachse (kürzester Weg). Ist z. B.: als Hauptachse „X“ und als Nebenachse „Y“ gewählt, wird die Palette wie im Bild abgearbeitet.

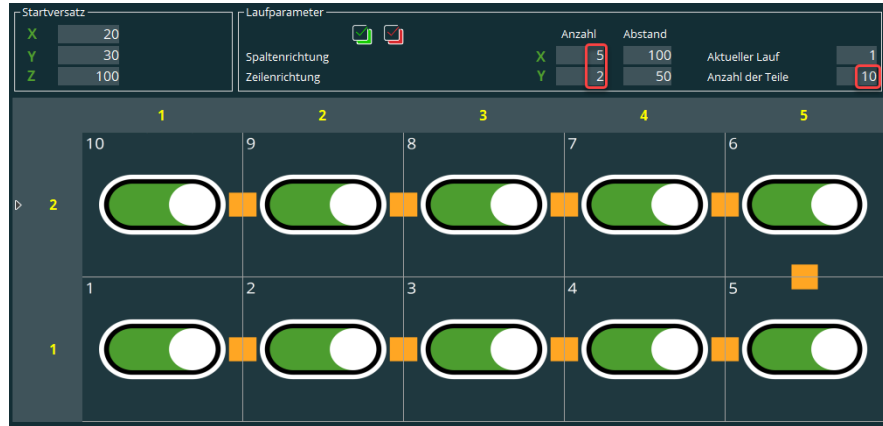


- Anzahl

Es wird empfohlen, die Plausibilität der Parameter bei aktivierter Palettenansicht zu prüfen (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Palette definieren](#) → [Palettenbelegung anzeigen](#)).

Es wird definiert, wie viele Spannplätze in Richtung der Haupt- und Nebenachse vorhanden sind.

Aus diesen Werten wird die Anzahl der Spannplätze automatisch ermittelt und im Feld „Anzahl der Teile“ angezeigt (siehe Punkt: [Aktueller Lauf / Anzahl der Teile](#) im folgenden Text).



- Abstand

Der Abstand zwischen den einzelnen Spannplätzen wird festgelegt.



- Aktueller Lauf / Anzahl der Teile

Es wird empfohlen, die Plausibilität der Parameter bei aktivierter Palettenansicht zu prüfen (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Palette definieren](#) → [Palettenbelegung anzeigen](#)).

Mittels „Aktueller Lauf“ wird festgelegt, mit welchem Spannplatz die Messung beginnt. Während der Abarbeitung einer Messroutine wird die Zahl automatisch um eins erhöht, wenn die Messung mit dem nächsten Spannplatz fortgesetzt wird.

Mittels „Anzahl der Teile“ wird festgelegt, wie viele Teile auf der Palette vorhanden sind. Vorbelegt ist dieses Feld mit der Summe aus dem Feld „Anzahl“ (siehe Punkt: [Anzahl](#) weiter oben im Text).

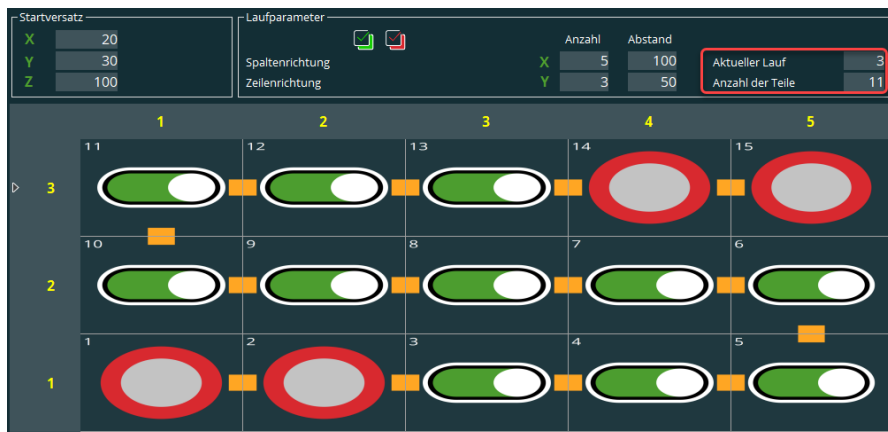


- Palettenbelegung ändern

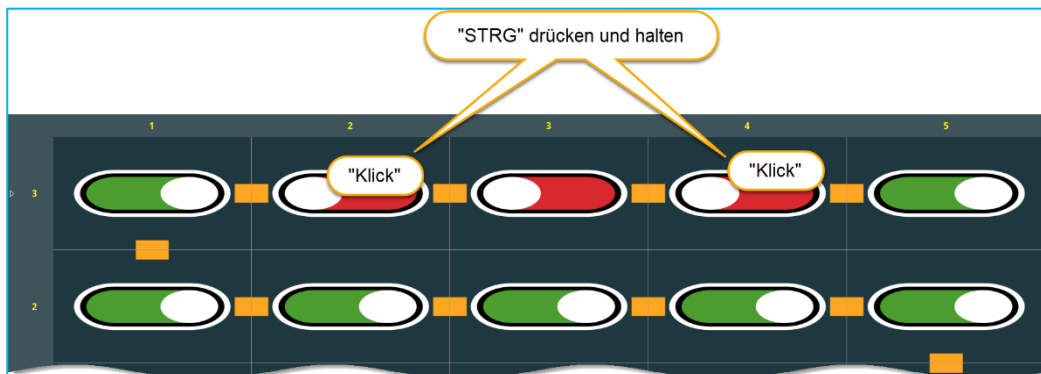
Wird unter „Aktueller Lauf“ der Startplatz geändert, werden automatisch die Anzahl der Teile unter „Anzahl der Teile“ entsprechend reduziert. Die zu überspringenden Startplätze werden mit einem roten Kreis versehen.

Wird im Feld „Anzahl Teile“ der Wert geändert, werden die letzten Palettenplätze entsprechend übersprungen.

Um einzelne nicht belegte Spannplätze zu deaktivieren, wird mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Spannplatz geklickt. Das grüne Symbol „“ wird zu einem roten „“ und der Spannplatz wird übersprungen. Um den Spannplatz zu aktivieren, wird der Vorgang wiederholt.

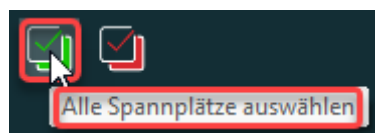


Sollen mehrere, aneinander angrenzende Spannplätze deaktiviert werden, muss der Vorgang nicht für jeden einzelnen Spannplatz wiederholt werden. Durch Drücken und Halten der „Strg“ – Taste und anschließend Klick auf den ersten und anschließend letzten Spannplatz, werden alle Spannplätze in diesem Bereich deaktiviert. Dieser Vorgang kann beliebig oft durchgeführt werden.



Um die Spannplätze zu aktivieren wird der Vorgang wiederholt.

Mit den Schaltflächen „“ werden alle Spannplätze aktiviert, mit „“ werden alle deaktiviert. Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem entsprechenden Hinweis.



- Messroutine starten



Für den Start, Ablauf und das Beenden einer Messroutine sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

In den Ordner der Messroutine werden diverse Daten kopiert (unter anderem eine Kopie der Messroutine), welche nach dem Ablauf gelöscht werden.

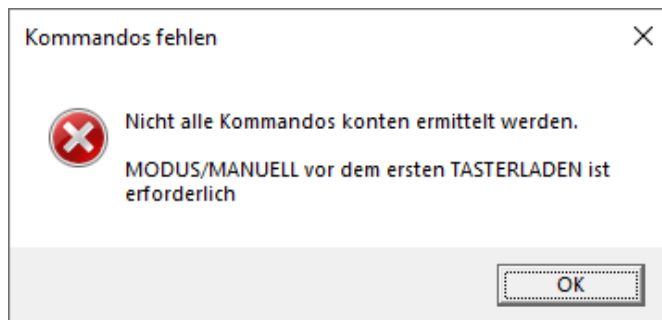
Unter „Extras“ → „Einstellungen“ kann ein alternativer Ordner definiert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messung mit lokaler Messroutinen Kopie](#)).

Um eine Messroutine starten zu können, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Eine Routine muss geladen worden sein.
- Der Taster für den ersten Spannplatz muss vor Beginn der Palettenmessung in der Messroutine geladen werden.
- Der CNC – Modus muss in der Messroutine *nach* der Ausrichtung stehen, die für die Messung der Palette verwendet wird (Nullpunkt für die Abstände der einzelnen Palettenplätze).
- Der komplette Bereich zwischen „TASTERLADEN“ (TASTSPITZE) und dem CNC-Modus wird **übersprungen**. Daher dürfen in diesem Bereich keine für die Messung relevanten Befehle stehen (siehe: [„Beispiel Aufbau Messroutine“](#) unten). Die zuletzt vor dem CNC-Modus aufgerufene Ausrichtung wird für die Palettenmessung verwendet.

Hinweis: Farbig markierte Textstellen entsprechen den farbigen Passagen in den Screenshots.

Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, erscheint folgende Meldung:



Nach Bestätigung mit „OK“ wird der Ablauf abgebrochen.

Beispiel Aufbau Messroutine:

```

START      =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:WERKSTÜCK_SETUP_VERWENDEN,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/ENDE
           MODUS/MANUELL
           BEWEG_GESCHW/ 100
           TASTERLADEN/WRIST
           TASTSPITZE/T1A0B0, SCHAFTIJK=0, 0, 1, WINKEL=0

$$ NEIN,

           ----- Beginn übersprungener Bereich -----

           ZUWEISEN/OPERATOR="John"
           BEWEGEN/PUNKT,NORMAL,<0,0,100>
PLN1       =ELEM/KONTAKT/EBENE/STANDARD,KARTESISCH,KEINE,KLEINSTE_QUAD
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           WINKELVEK=<1,0,0>,VIERECKIG
           ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
           KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
A1         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:START,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/EBENE,ZPLUS,PLN1
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Z_ACHSE,PLN1
           AUSRICHTUNG/ENDE
LIN1       =ELEM/KONTAKT/GERADE/STANDARD,KARTESISCH,UNBEGR
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>,76.532
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>,76.532
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>
           ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
           KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
A2         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A1,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/DREHEN,XPLUS,ZU,LIN1,DREHEN UM,ZPLUS
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Y_ACHSE,LIN1
           AUSRICHTUNG/ENDE
PNT1       =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           EINRASTEN=NEIN
           ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
           KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN

$$ NEIN,

           ----- Ende übersprungener Bereich -----

A3         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A2,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,X_ACHSE,PNT1
           AUSRICHTUNG/ENDE
           MODUS/CNC

$$ NEIN,

           ----- Start der Palettenmessung -----

PNT2       =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>

```


- Start mittels Maus

- Palettenbelegung ausgeblendet:

Wurden der Messroutine mittels Kapitel: [Menüpunkt „Datei“](#), Abschnitt: [Konfiguration erstellen](#) Daten zugewiesen, werden diese angezeigt.

Der Start der Messung erfolgt mit der Schaltfläche „“ in der rechten unteren Ecke oder mit der Tastenkombination „Strg“ + „Q“.

- Palettenbelegung eingeblendet:

Der Start der Messung erfolgt mit der Schaltfläche „“ in der rechten unteren Ecke oder mit der Tastenkombination „Strg“ + „Q“.

Ist unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkbox „[geladen manuell](#)“ aktiv, muss der Start manuell bestätigt werden.

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Eingabedialog beim Start der Messroutine anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird die Eingabemaske für die Variablen angezeigt oder die Messroutine direkt gestartet.

- Start mittels Scanner

In der Ansicht „Paletteneinstellungen“ ist der Start einer Messroutine mittels Startcode nicht möglich.

Die Schaltfläche „Scanner“ ist nicht verfügbar.



Wird mittels der Funktionstasten „F1“ oder „F9“ der Scannermodus aktiviert, wechselt Operator Interface in die Ansicht „Messroutinen Liste“. Hier kann der Messauftrag mittels Startcode gestartet werden. Der Start ist in Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start einer Messroutine](#) → [Start mittels Scanner](#) ausführlich beschrieben.

- Ablauf und Ende einer Palettenmessung



Für den Ablauf und das Beenden einer Messroutine sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

In den Ordner der Messroutine werden diverse Daten kopiert (unter anderem eine Kopie der Messroutine), welche nach dem Ablauf gelöscht werden.

Unter „Extras“ → „Einstellungen“ kann ein alternativer Ordner definiert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messung mit lokaler Messroutinen Kopie](#)).

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen wird nach dem Start der Messung die „[Ansicht: Paletteneinstellungen](#)“ oder die Ansicht „[Ausführungsfenster](#)“ angezeigt.

Ist die Ansicht „[Ausführungsfenster](#)“ aktiv, kann durch Klick auf die Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ zu dieser gewechselt werden.

Unabhängig davon, ob die Messroutine in der Ansicht „Messroutinen Liste“ oder „Paletteneinstellungen“ gestartet wurde, wird die Ansicht „Paletteneinstellungen“ dargestellt (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Ansicht: Messroutinen Liste](#) → [Start einer Messroutine](#) und Punkt: [Ansicht: Paletteneinstellungen](#) → [Messroutine starten](#)).

Ein Tastersymbol zeigt die Position des aktuell zu messenden Spannplatzes an.

Bereits gemessene Spannplätze werden mit einem grünen Symbol für „IO“ (alle Werte innerhalb der Toleranz) oder einem roten Symbol für „NIO“ (mindestens ein Messwert außerhalb der Toleranz) dargestellt. Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) → [Registerkarte: PC-DMIS](#) ein Wert für die [Eingriffsgrenze](#) definiert, wird bei Überschreiten dieses Wertes ein gelbes Symbol dargestellt.

Während der Abarbeitung der Messroutine zeigt ein grüner Balken am unteren Bildrand den Fortschritt an und der Hinweis „Messauftrag wird durchgeführt“ erscheint.



Nach Ablauf wird die Registerkarte „Palettenlauf“ in der Ansicht „Messroutinen Liste“ angezeigt.

Wird mittels des Radiobuttons die [Ansicht: Paletteneinstellungen](#) gewählt, kann geprüft werden, welche Spannplätze sich innerhalb der Toleranz (grünes Symbol) oder außerhalb der Toleranz (rotes Symbol) befinden bzw. kritisch (gelbes Symbol) sind.

Wird in der [Ansicht: Messroutinen Liste](#) mittels linkem Mausklick in die Spalte „Bild“ in die [Ansicht: Paletteneinstellungen](#) gewechselt, wird die Palette im Ursprungszustand (keine farbige Markierung) dargestellt.

Wurde unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „PC-DMIS“](#) → [Kopie der Messroutine nach der Ausführung speichern](#) eine Kopie angelegt, setzt sich der Name aus folgenden Werten zusammen:

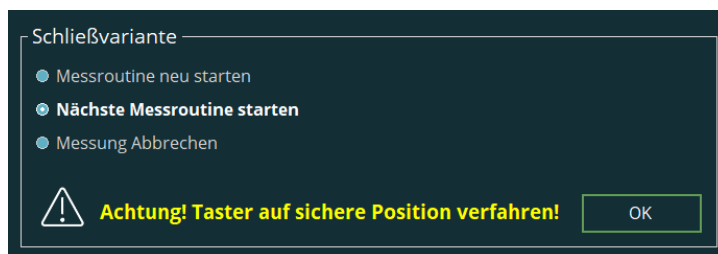
- Datum
- Uhrzeit
- Richtung des Ablaufs (siehe [Spaltenrichtung / Zeilenrichtung](#))
- Nummer des Spannplatzes
- Position des Spannplatzes
- CopyOf_{MessroutineName}

• Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen

Während der Abarbeitung des Messauftrages können in der Registerkarte „[Ausführungsfenster](#)“ manuelle Messpunkte gelöscht, die Messung angehalten, fortgesetzt oder abgebrochen werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)).

Wird ein in der Abarbeitung befindlicher Messablauf abgebrochen, erscheint das Fenster „Schließvariante“.

Abhängig von den Einstellungen unter Kapitel „[Menüpunkt „Extras“](#)“, Abschnitt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#), Punkt: „[Verfügbare Schließvarianten bei Abbruch der Messung](#)“ stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:



Wenn verfügbar, wird als Standard der Radiobutton „Messung abbrechen“ vorgeschlagen. Der Text bei der gewählten Variante (durch Klick auf den Radiobutton) wird hervorgehoben (im Beispiel oben: „Nächste Messroutine starten“).

Durch Klick auf die Schaltfläche „OK“ wird die gewählte Schließvariante ausgeführt.

- Messroutine neu starten
Die Messung am aktuellen Spannplatz wird erneut ausgeführt. Die Messung der übrigen Spannplätze wird anschließend fortgesetzt.
- Nächste Messroutine starten
Die Messung am aktuellen Spannplatz wird beendet und der nächste Spannplatz wird abgearbeitet.



Wenn nur diese Option verfügbar ist und die Messung wird am letzten Spannplatz abgebrochen, kann kein Radiobutton gewählt werden. Nach Bestätigen mit „OK“ wird die Messung abgebrochen.

- Messung abbrechen
Der Messlauf wird abgebrochen. Bereits gemessene Spannplätze werden mit einem grünen Symbol für „IO“ oder einem roten Symbol für „NIO“ dargestellt. Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) → [Registerkarte: PC-DMIS](#) ein Wert für die [Eingriffsgrenze](#) definiert, wird bei Überschreiten dieses Wertes ein gelbes Symbol dargestellt.

Wird die Messung erneut gestartet, beginnt diese mit dem ersten Spannplatz.



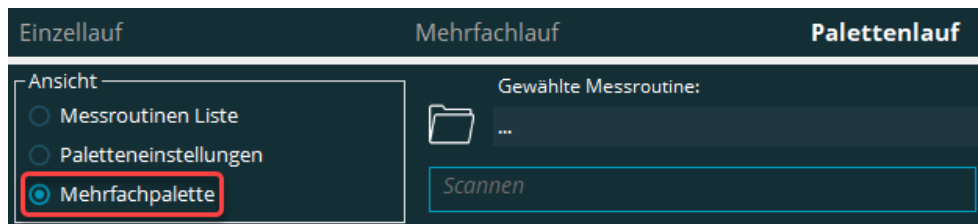
Der Hinweis: „ Achtung! Taster auf sichere Position verfahren!“ ist zwingend zu beachten, da Kollisionen nicht ausgeschlossen werden können.

Ist die Checkbox unter „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ bei „[Nach Abbruch der Messung zur Ursprungsansicht wechseln](#)“ aktiv, wird in die Ansicht gewechselt, die im Bereich „[Ansicht bei Start der Registerkarte](#)“ gewählt wurde. Ist diese Checkbox nicht aktiv, wird in die Ansicht „[Paletteneinstellungen](#)“ gewechselt.

- **Ansicht: Mehrfachpalette**

Diese Registerkarte steht nur zu Verfügung, wenn im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ die Checkbox „[Option für Mehrfachpalette aktivieren](#)“ aktiv ist.

Diese Funktion ermöglicht Messungen an verschiedenen Positionen auf der Messmaschine (z. B.: bei Verwendung mehrerer Paletten).



Um die Funktion nutzen zu können, müssen Messroutinen gewählt werden. Dies kann wie folgt geschehen:

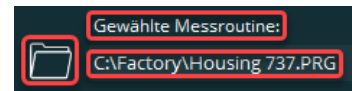
- **Auswahl mit „Gewählte Messroutine“**



Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn unter Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ die Checkbox bei „[Manuelle Auswahl der Messroutine nicht zulassen](#)“ deaktiviert ist.

Die Auswahl einer Messroutine erfolgt durch Klick auf die Schaltfläche „“. Alternativ kann mit der rechten Maustaste in das Feld „Gewählte Messroutine“ geklickt werden.

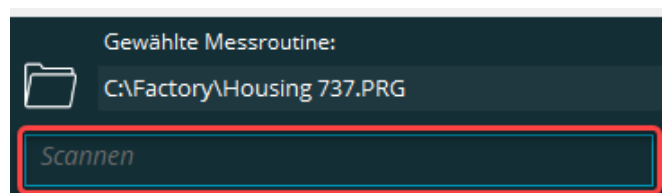
Im Dateimanager wird mit „Öffnen“ die gewünschte Messroutine gewählt und der Tabelle bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) hinzugefügt.



- **Auswahl mit „Scanner“**

Um eine Messroutine mit dem Scanner zu wählen, muss dieser Messroutine in der Ansicht „Messroutinen Liste“ in der Spalte „Startcode“ in Code zugeordnet werden. Dieser Vorgang ist bei „[Ansicht: Messroutinenliste](#)“ → „[Start einer Messroutine](#)“ → „[Start mittels Scanner](#)“ ausführlich beschrieben.

Durch Klick in das Eingabefeld „Scannen“ kann ein Code eingegeben werden. Die Eingabe des Codes kann mit der Tastatur oder einem Scanner erfolgen.



- Eingabe mit Tastatur

Der Code für die Messroutine wird mit der Tastatur eingegeben und mit „Enter“ bestätigt. Wird in der Ansicht „[Messroutinenliste](#)“ ein passender Code gefunden, wird die Messroutine in die Tabelle bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) eingetragen.

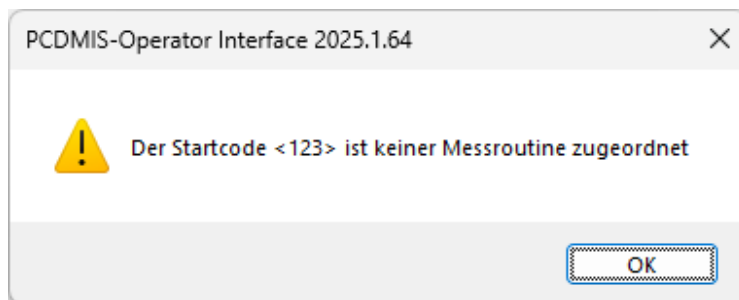
- Eingabe mit Scanner

Der Code für die Messroutine wird mit dem Scanner eingelesen. Wird in der Ansicht „[Messroutinenliste](#)“ ein passender Code gefunden, wird die Messroutine und der Startcode in die Tabelle bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) eingetragen.



Ist im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ die Checkbox bei „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ aktiv, wird das dort definierte Trennmuster berücksichtigt. Bei Eingabe mit dem Scanner geschieht dies automatisch. Bei Eingabe mit der Tastatur muss der komplette Code eingegeben werden. Dieser wird automatisch, wie im Trennmuster definiert, umgewandelt (wie in der Ansicht „[Messroutinenliste](#)“). Ist die Checkbox nicht aktiv, wird der komplette Code verwendet.

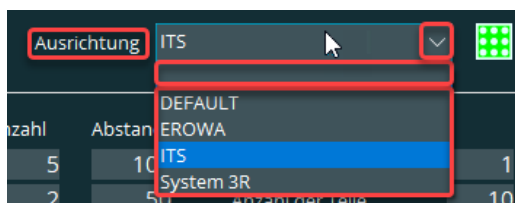
Wird keine, zum Code passende Messroutine gefunden, erscheint unabhängig davon, ob der Code mit der Tastatur oder einem Scanner eingegeben wurde, folgende Meldung:



- Ausrichtung

Falls eine externe Ausrichtung für die, bei „[Palettenname](#)“ gewählten Messroutine verwendet werden soll, kann diese im Feld „Ausrichtung“ gewählt werden. Hierzu in das Feld mit dem Symbol „▼“ klicken und in der Dropdown-Liste die gewünschte Ausrichtung wählen. Alle in PC-DMIS vorhandenen Ausrichtungen werden angezeigt.

Soll keine Ausrichtung verwendet werden, wird das leere Feld gewählt.

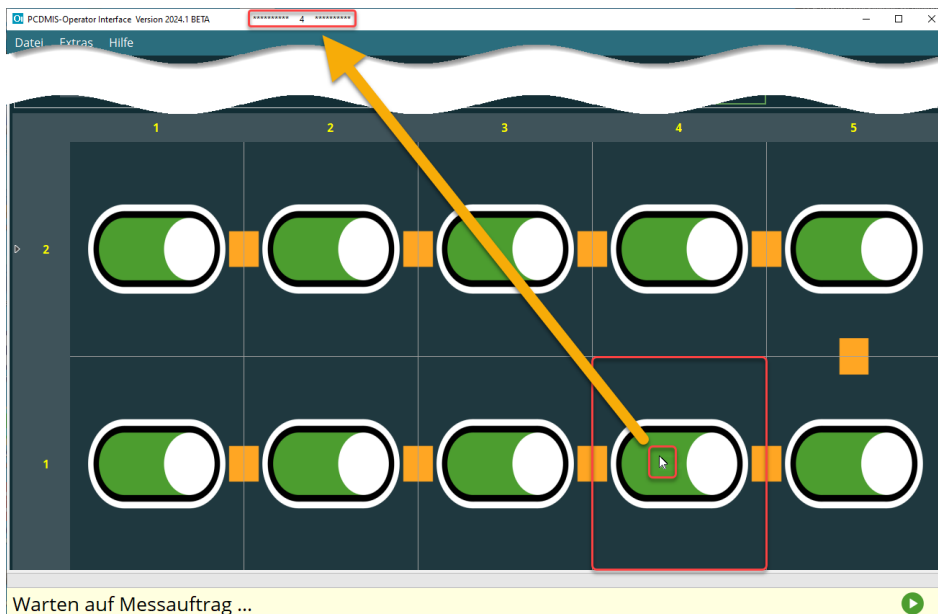


- Palettenbelegung anzeigen

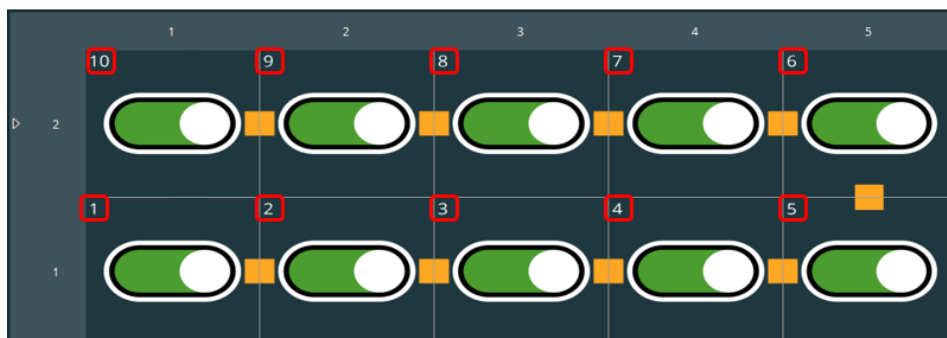
Die graphische Anzeige der Palette ist immer aktiv. Das Symbol ist ohne Funktion.



Ist die Checkbox „[Spannplatznummer anzeigen](#)“ unter Menüpunkt „[Extras](#)“ → [Einstellungen](#) → Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ deaktiviert und der Mauszeiger wird über einen Spannplatz bewegt, wird die Nummer des aktuellen Platzes der bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) gewählten Messroutine am oberen Bildschirmrand angezeigt.



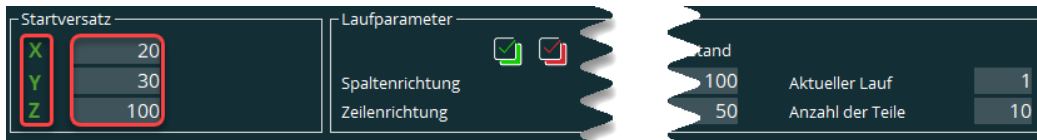
Ist die Checkbox „[Spannplatznummer anzeigen](#)“ aktiviert, wird die Spannplatznummer der bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) gewählten Messroutine) direkt am Spannplatz angezeigt. Die Anzeige am oberen Bildschirmrand entfällt.



Ist im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ die Checkbox bei „[Eingabe der Palettenlauf Parameter nicht zulassen](#)“ aktiviert, können die Parameter für „[Startversatz](#)“, „[Laufparameter](#)“, „[Anzahl](#)“ und „[Abstand](#)“ (siehe unten) nicht geändert werden.

- Startversatz

Es wird die Position des ersten Spannplatzes bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) gewählten Messroutine, bezogen auf das unter „[Ausrichtung](#)“ gewählte Koordinatensystem definiert.

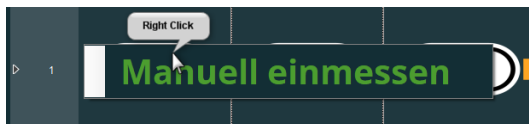


Alternativ kann der erste Spannplatz manuell eingelesen werden. Hierzu die Ansicht „[Palettenbelegung anzeigen](#)“ wählen.

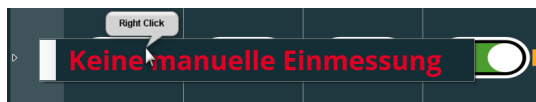
Im Feld „[Ausrichtung](#)“ darf keine externe Ausrichtung gewählt sein.

Anschließend wird die Messmaschine auf die Startposition bewegen. Im Operator Interface wird der erste Spannplatz mit der rechten Maustaste angeklickt und im folgenden Fenster „Manuell einmessen“ gewählt.

Die Position des ersten Spannplatzes wird nicht mit der Messroutine abgespeichert und muss nach Ablauf bei Bedarf wiederholt werden.



Um das manuelle Einmessen zu beenden, wird der Vorgang wiederholt und „Keine manuelle Einmessung“ gewählt.



- Laufparameter

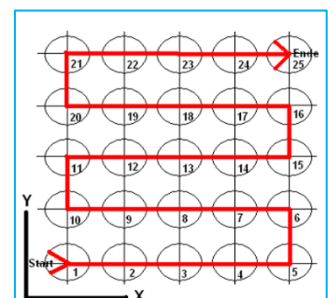
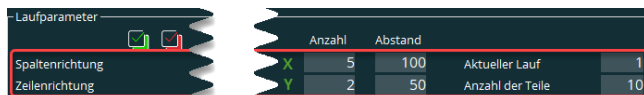
Die Palettenparameter und die Abarbeitung der bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) gewählten Messroutine werden definiert.

- Spaltenrichtung / Zeilenrichtung

Es wird festgelegt, in welcher Richtung und Reihenfolge die

Spannplätze abgearbeitet werden. Durch linken Mausklick auf die grüne Achse bei „Spaltenrichtung“ wird die erste Achse (Hauptachse), mittels „Zeilenrichtung“ die zweite Achse definiert (Nebenachse). Ist bei „Spaltenrichtung“ z.B. „X“ festgelegt, kann bei „Zeilenrichtung“ nur noch „Y“ und „Z“ gewählt werden.

Die Richtung des Ablaufs erfolgt vom ersten zum letzten Spannplatz der Hauptachse, verfahren in der Nebenachse, anschließend vom letzten zum ersten Spannplatz der Hauptachse (kürzester Weg). Ist z. B.: als Hauptachse „X“ und als Nebenachse „Y“ gewählt, wird die Palette wie im Bild abgearbeitet.

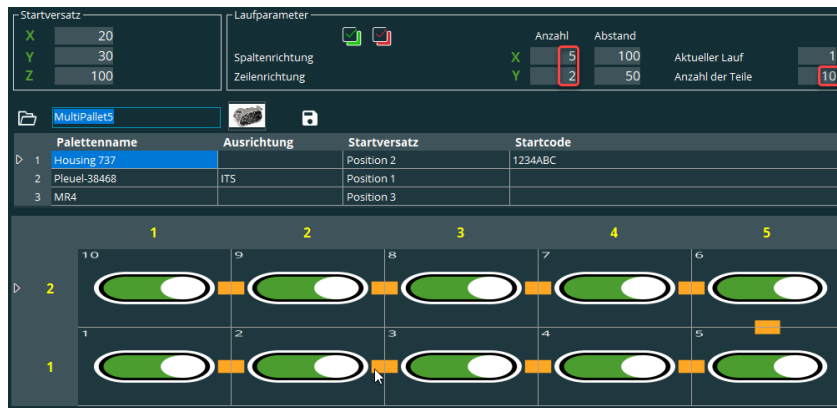


- Anzahl

Es wird empfohlen, die Plausibilität der Parameter zu prüfen.

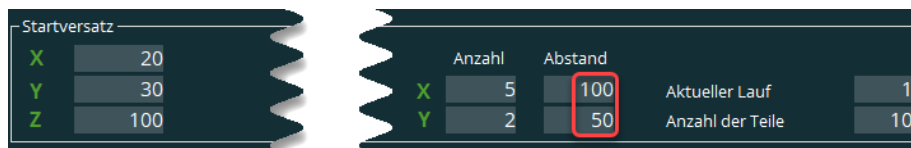
Es wird definiert, wie viele Spannplätze in Richtung der Haupt- und Nebenachse vorhanden sind.

Aus diesen Werten wird die Anzahl der Spannplätze automatisch ermittelt und im Feld „Anzahl der Teile“ angezeigt (siehe Punkt: [Aktueller Lauf / Anzahl der Teile](#) im folgenden Text).



- Abstand

Der Abstand zwischen den einzelnen Spannplätzen wird festgelegt.

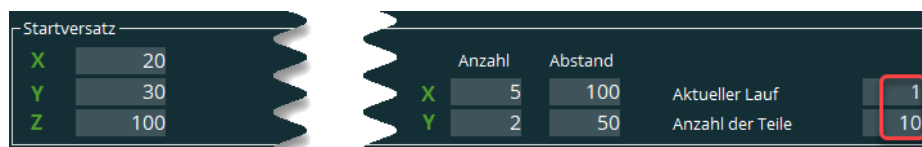


- Aktueller Lauf / Anzahl der Teile

Es wird empfohlen, die Plausibilität der Parameter bei aktivierter Palettenansicht zu prüfen (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: [Palette definieren](#) → [Palettenbelegung anzeigen](#)).

Mittels „Aktueller Lauf“ wird festgelegt, mit welchem Spannplatz die Messung beginnt. Während der Abarbeitung einer Messroutine wird die Zahl automatisch um eins erhöht, wenn die Messung mit dem nächsten Spannplatz fortgesetzt wird.

Mittels „Anzahl der Teile“ wird festgelegt, wie viele Teile auf der Palette vorhanden sind. Vorbelegt ist dieses Feld mit der Summe aus dem Feld „Anzahl“ (siehe Punkt: [Anzahl](#) weiter oben im Text).

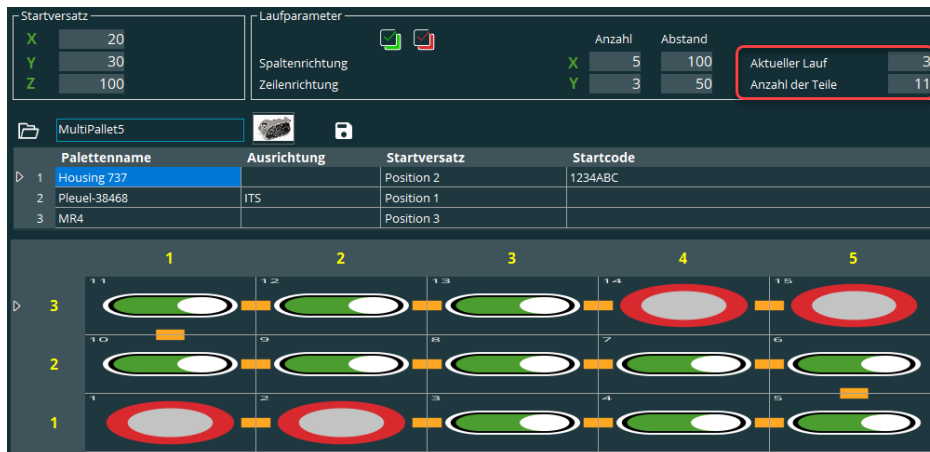


- Palettenbelegung ändern

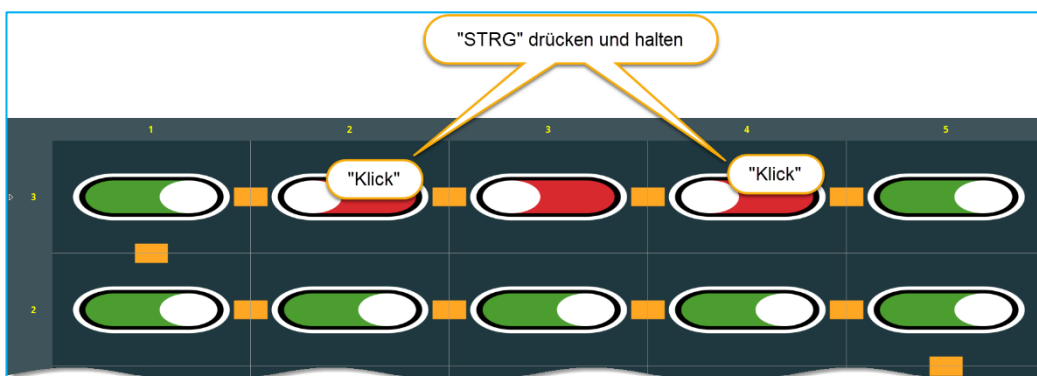
Die Palettenbelgung der bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) gewählten Messroutine kann geändert werden. Wird unter „Aktueller Lauf“ der Startplatz geändert, werden automatisch die Anzahl der Teile unter „Anzahl der Teile“ entsprechend reduziert. Die zu überspringenden Startplätze werden mit einem roten Kreis versehen.

Wird im Feld „Anzahl Teile“ der Wert geändert, werden die letzten Palettenplätze entsprechend übersprungen.

Um einzelne nicht belegte Spannplätze zu deaktivieren, wird mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Spannplatz geklickt. Das grüne Symbol „“ wird zu einem roten „“ und der Spannplatz wird übersprungen. Um den Spannplatz zu aktivieren, wird der Vorgang wiederholt.

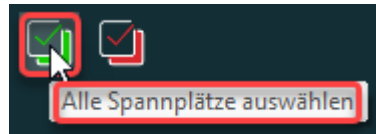


Sollen mehrere, aneinander angrenzende Spannplätze deaktiviert werden, muss der Vorgang nicht für jeden einzelnen Spannplatz wiederholt werden. Durch Drücken und Halten der „Strg“ – Taste und anschließend Klick auf den ersten und anschließend letzten Spannplatz, werden alle Spannplätze in diesem Bereich deaktiviert. Dieser Vorgang kann beliebig oft durchgeführt werden.



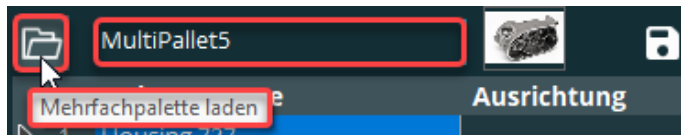
Um die Spannplätze zu aktivieren wird der Vorgang wiederholt.

Mit den Schaltflächen „“ werden alle Spannplätze der bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) gewählten Messroutine aktiviert, mit „“ werden alle deaktiviert. Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem entsprechenden Hinweis.



- Mehrfachpalette laden

Wurde mit der Funktion „[Mehrfachpalette speichern](#)“ (siehe unten) eine Datei erzeugt, kann diese durch Klick auf die Schaltfläche „“ geladen werden. Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint ein Tooltip mit einem entsprechenden Hinweis. Die geladene Datei wird rechts neben der Schaltfläche in dem blau umrandeten Eingabefeld angezeigt.



Alle für die Messung relevanten Werte werden aus dieser Datei geladen (z. B.: Anzahl Spannplätze, Palettenbelegung etc.). Werden Werte geändert und diese sollen nach dem Laden verfügbar sein, muss die Datei nach dem Ändern der Werte gespeichert werden (siehe: [Mehrfachpalette speichern](#) unten).

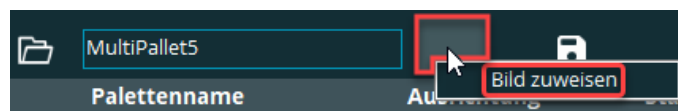
- Bild zuweisen

Der bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) gewählten Messroutine kann ein Bild zugewiesen werden. Hierzu in das Eingabefeld klicken. Folgende Funktionen können gewählt werden:

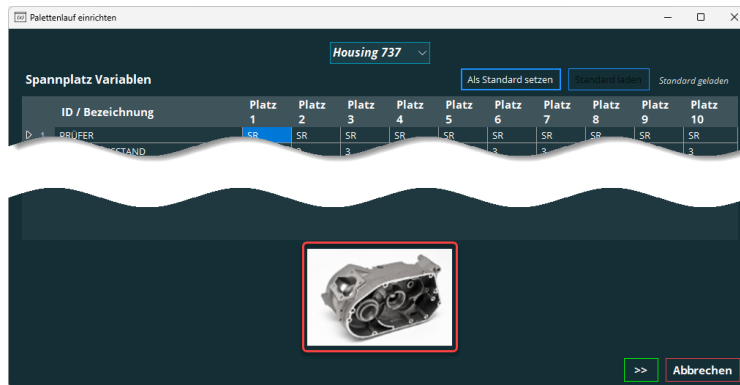
- Bild zuweisen:

Nach Klick auf diese Funktion kann im Dateimanager ein Bild gewählt werden.

Wird eine Messroutine mit der Funktion „[Scanner](#)“ (siehe oben) eingefügt und in der [Messroutinenliste](#) ist der Messroutine ein Bild zugewiesen, wird dieses automatisch hier eingefügt.



Ist im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ die Checkbox bei „[Eingabedialog bei Start der Messroutine anzeigen](#)“ aktiv, wird im Eingabedialog das gewählte Bild angezeigt. Ist kein Bild gewählt und im Ordner der Messroutine ist ein Bild mit dem Namen der Messroutine vorhanden, wird dieses Bild im Eingabedialog angezeigt.



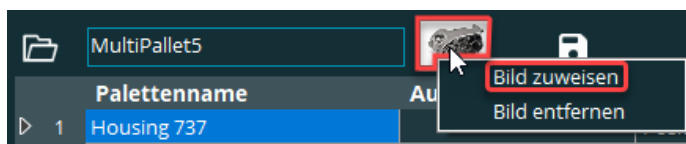
Durch Klick auf das Bild im Eingabedialog wird dieses auf die Größe des Dialogfensters maximiert.



Durch erneuten Klick wieder der ursprüngliche Eingabedialog angezeigt (siehe [oben](#)).

Ist kein Bild zugeordnet und im Ordner der Messroutine ist kein Bild mit dem Namen der Messroutine vorhanden, wird der Eingabedialog ohne Bild angezeigt.

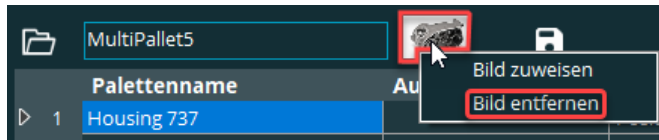
Durch erneuten Klick auf „Bild zuweisen“ kann das vorhandene Bild durch ein neues ersetzt werden.



Folgende Formate werden aktuell unterstützt: ".PNG", ".JPG", ".JPEG", ".BMP", ".GIF", ".TIFF", ".ICO".

- Bild entfernen:

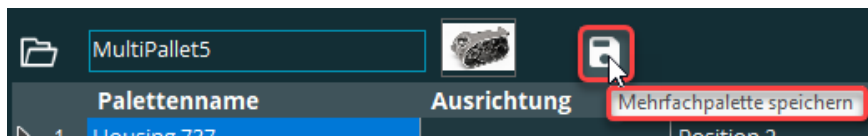
Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Bild zugewiesen ist. Wird „Bild entfernen“ gewählt, wird das Bild entfernt, ist aber weiterhin mit „[Bild zuweisen](#)“ (siehe oben) wählbar.



- Mehrfachpalette speichern

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in die Liste bei „[Palettenname](#)“ (siehe unten) mit der Funktion „[Gewählte Messroutine](#)“, einem [Scanner](#) oder mit „[Mehrfachpalette laden](#)“ (siehe jeweils oben) mindestens eine Messroutine eingefügt wurde.

Mit dieser Funktion können alle vorgenommenen Änderungen in einer „*.json“ Datei gespeichert werden. Hierzu im Eingabefeld bei „[Mehrfachpalette laden](#)“ (siehe oben) einen Namen vergeben und auf die Schaltfläche „“ klicken. Wird der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt, erscheint ein Tooltip mit einem entsprechenden Hinweis.



Im Dateimanager wird der hier gewählte Name vorgeschlagen, kann jedoch geändert werden.

Die gespeicherte Datei kann mit „[Mehrfachpalette laden](#)“ (siehe oben) geladen werden.

Hinweis:

In der Datei wird der, im Eingabefeld bei „[Mehrfachpalette laden](#)“ definierte Name abgespeichert. D.h., wird im Dateimanager ein anderer Name für die „*.json“ Datei verwendet, wird beim Laden der Datei (siehe: „[Mehrfachpalette laden](#)“ oben) der hier definierte Name angezeigt und nicht der im Dateimanager festgelegte Name.

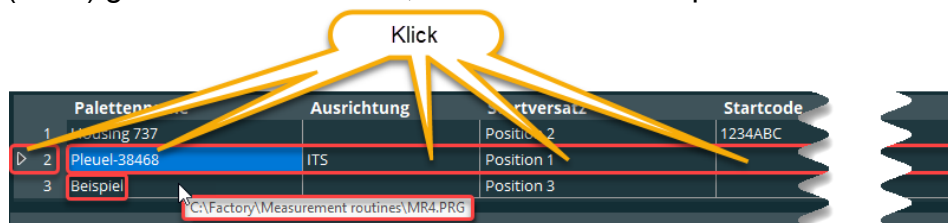


- **Palettenname**

Wird mit der Funktion „[Gewählte Messroutine](#)“, „[Scanner](#)“ oder „[Mehrfachpalette laden](#)“ (siehe jeweils oben) eine Messroutine gewählt, wird diese hier angezeigt. Für jede weitere Messroutine wird eine weitere Zeile hinzugefügt.

Um eine Messroutine zu wählen, wird in die entsprechende Zeile in die Spalte „Palettenname“, „Ausrichtung“, „Startversatz“ (wenn verfügbar) oder „Startcode“ geklickt (siehe Screenshot unten). Die Spalte in der Zeile wird blau hinterlegt. Alternativ kann durch Klick in den linken, grauen Bereich mit dem Symbol „▷“ die komplette Zeile markiert werden. Ist eine Messroutine gewählt, können für diese die Einstellungen vorgenommen werden. Der angezeigte Name der Messroutine kann geändert werden. Hierzu in das Eingabefeld „Palettenname“ klicken und den gewünschten Namen eingeben.

Der Pfad und Name der gewählten Messroutine wird bei „[Gewählte Messroutine](#)“ angezeigt. Alternativ kann der Mauszeiger in die Spalte „Palettenname“ bewegt werden. Unabhängig davon, ob die Messroutine (Zeile) gewählt ist oder nicht, erscheint ein Tooltip mit dem Pfad und Namen.



Um eine Messroutine zu entfernen, wird diese (wie [oben](#) beschrieben) gewählt und mit „Entf“ entfernt. Wurde eine Datei mit „[Mehrfachpalette laden](#)“ geladen (siehe oben) und es werden alle Messroutinen entfernt, wird das Eingabefeld für den Palettenname geleert.

- **Ausrichtung**

Die unter „[Ausrichtung](#)“ (siehe oben) gewählte externe Ausrichtung wird angezeigt. Soll diese geändert werden, muss dies über die Dropdown-Liste bei „[Ausrichtung](#)“ erfolgen.

- **Startversatz**

Diese Spalte ist nur verfügbar, wenn im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ im Bereich „[Startversätze](#)“ die Checkbox bei „[Definierte Startversätze verwenden](#)“ aktiviert ist. Der Einfluss der Checkbox „Startversätze automatisch vorauswählen“ ist weiter [unten](#) beschrieben.

Die dort definierten Startversätze können für jede Messroutine, bezogen auf das, bei „[Ausrichtung](#)“ (siehe weiter oben) gewählte Koordinatensystem, zugewiesen werden. Hierzu bei der gewünschten Messroutine in die Spalte „Startversatz“ klicken.

Es erscheint eine Dropdown-Liste mit den, in den „[Einstellungen](#)“ im Bereich „[Startversätze](#)“ in der Spalte „ID“ definierten Bezeichnungen (siehe auch: [Definierte Startversätze verwenden](#)).

	Palettenname	Ausrichtung	Startversatz
1	Housing 737		Position 2
2	Pleuel-38468	ITS	Position 1
3	MR4		Position 2
			Position 3

Die Startversätze in der Dropdown-Liste werden in der Reihenfolge aufgelistet, wie diese mit Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ im Bereich „[Startversätze](#)“ in der Tabelle vorhanden sind. Soll ein Startversatz abgewählt werden muss dort eine leere Zeile angelegt worden sein.

Nach Wahl der entsprechenden Bezeichnung werden die Startversätze übernommen, im Bereich „[Startversatz](#)“ angezeigt (können korrigiert werden) und für die Messung verwendet.

Startversatz

X	20
Y	30
Z	100

Laufparameter

☒ ☒

Spaltenrichtung
 Zeilenrichtung

MultiPallet5

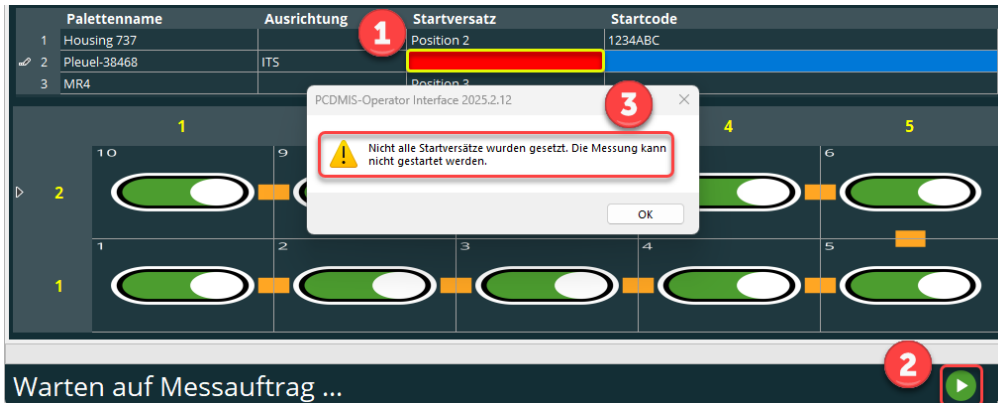
Palettenname	Ausrichtung	Startversatz
1 Housing 737		Position 2
2 Pleuel-38468	ITS	Position 1
3 MR4		Position 3

Der Zustand der Checkbox im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ im Bereich „[Startversätze](#)“ bei „[Definierte Startversätze verwenden](#)“ → „[Startversätze automatisch vorauswählen](#)“ hat folgenden Einfluss:

- Checkbox „[Startversätze automatisch vorauswählen](#)“ aktiv
Werden Messroutinen mit „[Gewählte Messroutine](#)“, „[Scanner](#)“ oder „[Mehrfachpalette laden](#)“ (siehe jeweils oben) eingefügt, werden die Startversätze automatisch der jeweiligen Messroutine zugeordnet. Die Reihenfolge erfolgt so, wie die Startversätze in der Tabelle bei „[Definierte Startversätze verwenden](#)“ aufgeführt sind.
- Checkbox „[Startversätze automatisch vorauswählen](#)“ inaktiv
Werden Messroutinen mit „[Gewählte Messroutine](#)“, „[Scanner](#)“ oder „[Mehrfachpalette laden](#)“ (siehe jeweils oben) eingefügt, wird der jeweiligen Messroutine kein Startversatz zugordnet. Das Auswahlfeld „Startversatz“ wird rot hinterlegt (im Screenshot unten, 1) und der Startversatz muss, wie [oben](#) beschrieben, manuell zugeordnet werden.

Werden mehr Messroutinen gewählt als Startversätze definiert sind, wird das Auswahlfeld „Startversatz“ rot hinterlegt. Dies trifft auch zu, wenn ein Startversatz abgewählt wird (siehe [oben](#)).

Ist bei mindestens einer Messroutine kein Startversatz gewählt, ist der Start der Messung nicht möglich (im Screenshot „2“). Es erscheint ein entsprechender Hinweis (im Screenshot „3“).



Wird in den [Einstellungen](#) der Startversatz geändert und die Datei nicht gespeichert (siehe auch: [Startversätze](#) weiter oben), wird beim Laden der Datei das entsprechende Feld ebenfalls rot (siehe Screenshot oben) und ein Start der Messung ist nicht möglich.

Um die Messung zu starten, wird die Meldung mit „OK“ geschlossen. Anschließend muss der Messroutine ein Startversatz zugewiesen werden.

- **Startcode**

Ist eine Messroutine mit der Funktion „[Scanner](#)“ (siehe oben) in die Tabelle eingefügt worden, wird der verwendete Startcode hier angezeigt. Abhängig vom Zustand der Checkbox im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Allgemein](#)“ bei „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ wird der komplette Code verwendet oder das Trennmuster berücksichtigt.

Wird der Mauszeiger über in die Spalte „Startcode“ bewegt, erscheint ein Tooltip mit dem kompletten Startcode.



Der Startcode kann überschrieben werden. Auch hier wird die Funktion „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ berücksichtigt.

Ist die Funktion „[Teilkodierung für Start verwenden](#)“ aktiv, werden die Werte an die Variablen in der Messroutine übergeben.

Sind alle Messroutinen hinzugefügt und die entsprechenden Einstellungen vorgenommen, können diese mit „[Mehrfachpalette speichern](#)“ (siehe oben) gespeichert werden.

- Mehrfachpalette - Messungen starten



Für den Start, Ablauf und das Beenden der Messroutinen sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

In den Ordner der aktuell ausgeführten Messroutine werden diverse, zu dieser Messroutine gehörende Daten kopiert (unter anderem eine Kopie dieser Messroutine), welche nach dem Ablauf gelöscht werden. Unter „Extras“ → „Einstellungen“ kann ein alternativer Ordner definiert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messung mit lokaler Messroutinen Kopie](#)).

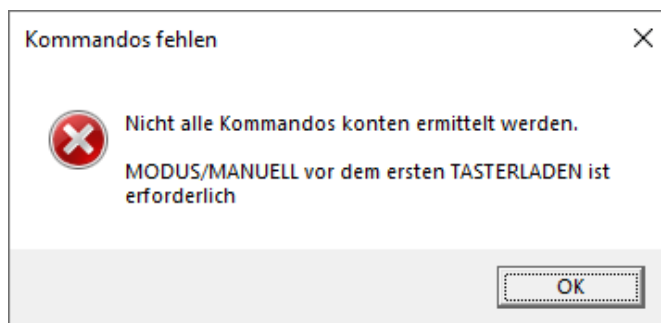
Um Messroutinen starten zu können, müssen für jede Messroutine die folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Eine Routine muss geladen worden sein.
- Der Taster für den ersten Spannplatz muss vor Beginn der Palettenmessung in jeder Messroutine geladen werden.
- Der CNC – Modus muss in jeder Messroutine *nach* der Ausrichtung stehen, die für die Messung der Palette verwendet wird (Nullpunkt für die Abstände der einzelnen Palettenplätze).
- Der komplette Bereich zwischen „TASTERLADEN“ (TASTSPITZE) und dem CNC-Modus wird **übersprungen**. Daher dürfen in diesem Bereich keine für die Messung relevanten Befehle stehen (siehe: „[Beispiel Aufbau Messroutine](#)“ unten). Die zuletzt vor dem CNC-Modus aufgerufene **Ausrichtung** wird für die Palettenmessung verwendet.



Hinweis: Farblich markierte Textstellen entsprechen den farbigen Passagen in den Screenshots.

Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, erscheint folgende Meldung:



Nach Bestätigung mit „OK“ wird der Ablauf abgebrochen.

Beispiel Aufbau Messroutine:

```

START      =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:WERKSTÜCK_SETUP_VERWENDEN,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/ENDE
           MODUS/MANUELL
           BEWEG_GESCHW/ 100
           TASTERLADEN/WRIST
           TASTSPITZE/T1A0B0, SCHAFTIJK=0, 0, 1, WINKEL=0

$$ NEIN,

           ----- Beginn übersprungener Bereich -----

           ZUWEISEN/OPERATOR="John"
           BEWEGEN/PUNKT,NORMAL,<0,0,100>
PLN1       =ELEM/KONTAKT/EBENE/STANDARD,KARTESISCH,KEINE,KLEINSTE_QUAD
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           WINKELVEK=<1,0,0>,VIERECKIG
           ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
           KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
A1         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:START,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/EBENE,ZPLUS,PLN1
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Z_ACHSE,PLN1
           AUSRICHTUNG/ENDE
LIN1       =ELEM/KONTAKT/GERADE/STANDARD,KARTESISCH,UNBEGR
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>,76.532
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>,76.532
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-0.9927771,0.1199731>,<-1,0,0>,<0,-1,0>
           ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
           KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
A2         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A1,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/DREHEN,XPLUS,ZU,LIN1,DREHEN UM,ZPLUS
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Y_ACHSE,LIN1
           AUSRICHTUNG/ENDE
PNT1       =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           EINRASTEN=NEIN
           ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
           KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN

$$ NEIN,

           ----- Ende übersprungener Bereich -----

A3         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A2,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,X_ACHSE,PNT1
           AUSRICHTUNG/ENDE
           MODUS/CNC

$$ NEIN,

           ----- Start der Palettenmessung -----

PNT2       =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
           NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
           ZIEL/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>

```



```
START      =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:WERKSTÜCK_SETUP_VERWENDEN,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/ENDE
           MODUS/MANUELL
           BEWEG_GESCHW/ 100
           TASTERLADEN/WRIST
           TASTSPITZE/T1AOB0, SCHAFTIJK=0, 0, 1, WINKEL=0
           GOTO/VORRICHTUNG
$$ NEIN,

----- Beginn übersprungener Bereich -----
ZUWEISEN/OPERATOR="John"
BEWEGEN/PUNKT,NORMAL,<0,0,100>
PLN1      =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH,EINE,KLEINSTE_QUE
          NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
          MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
          KONST/PUNKT,VERSATZ,ORIGIN,VX,VY,VZ
          =NEIN
ELEMENTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
KONTAKTPARAMETER EINBLENDEN=NEIN
$$ NEIN,

----- Ende übersprungener Bereich -----
VORRICHTUNG=SPRUNGMARKE/
A3         =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A2,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,X_ACHSE,PNT1
           AUSRICHTUNG/ENDE
           MODUS/CNC
$$ NEIN,

----- OI PART BEGIN -----
ZUWEISEN/VX="0"
ZUWEISEN/VY="0"
ZUWEISEN/VZ="0"
ZUWEISEN/NX=0
ZUWEISEN/NY=0
ZUWEISEN/NZ=0
ZUWEISEN/NI=0
ZUWEISEN/NJ=0
ZUWEISEN/NK=1
ZUWEISEN/CURRUN="1"
ZUWEISEN/PARTNUMBERINROW="1"
ZUWEISEN/CURROUNNUMBER="1"
ZUWEISEN/FIRSTFIXTUREPLACE="True"
ZUWEISEN/LASTFIXTUREPLACE="True"
HP        =ELEMENT/PUNKT,KARTESISCH,JA
          NENN/<NX,NY,NZ>,<NI,NJ,NK>
          MESS/<0,0,0>,<0,0,1>
          KONST/PUNKT,VERSATZ,ORIGIN,VX,VY,VZ
HA        =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:A3,LISTE=JA
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Z_ACHSE,HP
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,X_ACHSE,HP
           AUSRICHTUNG/ÜBERTR,Y_ACHSE,HP
           AUSRICHTUNG/ENDE
$$ NEIN,

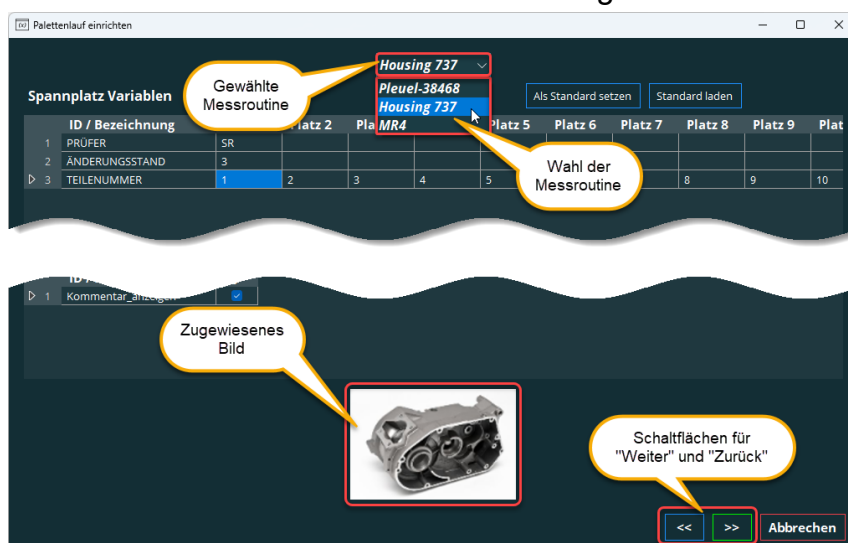
----- OI PART END -----
$$ NEIN,

----- Start der Palettenmessung -----
PNT2      =ELEM/KONTAKT/VEKTORPUNKT/STANDARD,KARTESISCH
          NENN/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
          MESS/<30.276,0,20.819>,<0,-1,0>
```

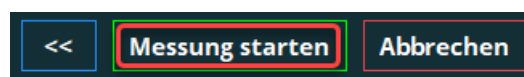
Der Start der Messungen erfolgt mit der Schaltfläche „“ in der rechten unteren Ecke und werden in der Reihenfolge ausgeführt, wie diese in der Spalte „[Palettenname](#)“ aufgelistet sind.

Ist unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Messauftrag bestätigen](#) die Checkbox „[geladen manuell](#)“ aktiv, muss der Start manuell bestätigt werden.

Ist im Menüpunkt „[Extras](#)“ → „[Einstellungen](#)“ in der Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ die Checkbox bei „[Eingabedialog beim Start der Messroutine anzeigen](#)“ aktiv, werden die Eingabedialoge für die Messroutinen in der Reihenfolge angezeigt, wie diese in der Spalte „[Palettenname](#)“ aufgelistet sind. Es sind zusätzliche Funktionen verfügbar:



- Gewählte Messroutine**
 Für diese Messroutine werden die Werte im Eingabedialog angezeigt und können geändert werden.
- Wahl der Messroutine**
 Aus alle auszuführenden Messroutinen kann die gewünschte gewählt werden. Besonders wenn viele Messroutinen ausgeführt werden sollen, ist diese Methode schneller als mit den Schaltflächen „[Weiter](#)“ oder „[Zurück](#)“.
- Zugewiesenes Bild**
 Ist der Messroutine ein Bild zugewiesen, wird dieses hier angezeigt. Details hierzu sind im Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Palettenlauf](#), Punkt: Ansicht: [Mehrfachpalette](#) → [Bild zuweisen](#) zu finden.
- Schaltflächen für „Weiter“ und „Zurück“**
 Mit „Weiter“ wird zur nächsten und mit „Zurück“ (ab der zweiten Messroutine verfügbar) zur vorherigen Messroutine gewechselt. Diese Funktion ist eine Alternative zu „[Wahl der Messroutine](#)“.
- Schaltfläche „Messung starten“**
 Diese Schaltfläche ist bei der letzten Messroutine verfügbar.



- Ablauf und Ende einer Mehrfach-Palettenmessung



Für den Ablauf und das Beenden der Messroutinen sind die unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) und Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) vorgenommenen Einstellungen zu berücksichtigen.

In den Ordner der aktuell ausgeführten Messroutine werden diverse, zu dieser Messroutine gehörende Daten kopiert (unter anderem eine Kopie dieser Messroutine), welche nach dem Ablauf gelöscht werden. Unter „Extras“ → „Einstellungen“ kann ein alternativer Ordner definiert werden (siehe Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Allgemein“](#) → [Messung mit lokaler Messroutinen Kopie](#)).

Abhängig von den unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#) → [Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen](#) vorgenommenen Einstellungen bleibt das Operator Interface nach dem Start der Messungen in der Ansicht „Mehrfachpalette“ oder es wechselt in die Ansicht „[Ausführungsfenster](#)“.

Ist die Ansicht „[Ausführungsfenster](#)“ aktiv, kann durch Klick auf die Registerkarte „[Palettenlauf](#)“ zu dieser gewechselt werden.

Ein Tastersymbol zeigt die Position des aktuell zu messenden Spannplatzes an.

Bereits gemessene Spannplätze werden mit einem grünen Symbol für „IO“ (alle Werte innerhalb der Toleranz) oder einem roten Symbol für „NIO“ (mindestens ein Messwert außerhalb der Toleranz) dargestellt. Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) → [Registerkarte: PC-DMIS](#) ein Wert für die [Eingriffsgrenze](#) definiert, wird bei Überschreiten dieses Wertes ein gelbes Symbol dargestellt.

Während der Abarbeitung einer Messroutine zeigt ein grüner Balken am unteren Bildrand den Fortschritt an und der Hinweis „Messauftrag wird durchgeführt“ erscheint.



- Anzeige der Messergebnisse bei Unterschieden zur CFG-Datei

Wird mit der Funktion „[Mehrfachpalette speichern](#)“ (siehe oben) die aktuelle Palettenkonfiguration gespeichert, werden alle relevanten Daten in die CFG-Datei gespeichert. Dies betrifft auch den aktuellen Zustand der einzelnen Palettenplätze (ausgewählt „“ oder abgewählt „“).

Während der Messung wird für jeden Spannplatz das Ergebnis (Symbol für IO / NIO / Kritisch – siehe [oben](#)) automatisch gespeichert. Damit können bei einer unerwarteten Unterbrechung der Messung (z. B.: Absturz) durch Laden der Datei (siehe [oben](#)) die Messergebnisse bis zum Abbruch der Messung angezeigt werden.

Spannplätze, die bei der Speicherung der Datei deaktiviert waren („“), jetzt aber gemessen werden, werden nach dem Laden der Datei grau hinterlegt. Aktuell gemessene Spannplätze, die auch beim Speichern der Datei aktiv waren („“), werden schwarz hinterlegt.



- Aktuell gemessen oder aus Datei geladen (Spannplatz war beim Speichern aktiv)
- Aktuell gemessen aber beim Speichern in die Datei gesperrt

Hinweis:

Sind Spannplätze beim Speichern aktiviert, sollen jetzt aber nicht gemessen wurden, muss dieser Zustand (mit den deaktivierten Spannplätzen) vor der Messung gespeichert werden. Ist dies nicht der Fall und die Datei wird geladen, ist nicht erkennbar, welche Spannplätze aktuell gemessen wurden, da alle aktuell gemessenen und in der Datei gespeicherten (aktiven) Spannplätze schwarz hinterlegt werden.



Um das Messergebnis für grau hinterlegte Spannplätze zu speichern, müssen diese aktiviert (Klicken, bis das Symbol „“ erscheint) und anschließend gespeichert werden.

Wurde unter Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „PC-DMIS“](#) → [Kopie der Messroutine nach der Ausführung speichern](#) eine Kopie angelegt, setzt sich der Name aus folgenden Werten zusammen:

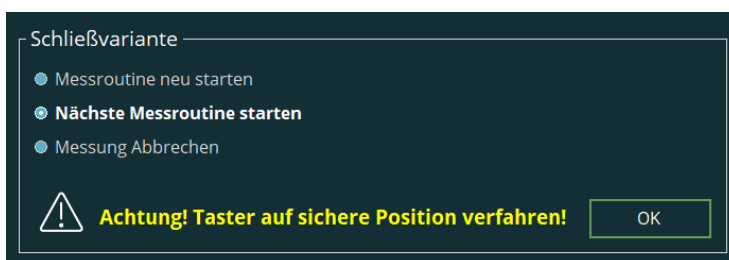
- Datum
- Uhrzeit
- Richtung des Ablaufs (siehe [Spaltenrichtung / Zeilenrichtung](#))
- Nummer des Spannplatzes
- Position des Spannplatzes
- CopyOf_{MessroutineName}

- Messauftrag Anhalten, Abbrechen oder Fortsetzen

Während der Abarbeitung der Messroutinen können in der Registerkarte „[Ausführungsfenster](#)“ manuelle Messpunkte gelöscht, die Messung angehalten, fortgesetzt oder abgebrochen werden (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitt: [Ausführungsfenster](#)).

Wird ein in Abarbeitung befindlicher Messablauf abgebrochen, erscheint das Fenster „Schließvariante“.

Abhängig von den Einstellungen unter Kapitel „[Menüpunkt „Extras“](#)“, Abschnitt: [Registerkarte „Palettenlauf“](#), Punkt: „[Verfügbare Schließvarianten bei Abbruch der Messung](#)“ stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:



Wenn verfügbar, wird als Standard der Radiobutton „Messung abbrechen“ vorgeschlagen. Der Text bei der gewählten Variante (durch Klick auf den Radiobutton) wird hervorgehoben (im Beispiel oben: „Nächste Messroutine starten“).

Durch Klick auf die Schaltfläche „OK“ wird die gewählte Schließvariante ausgeführt.

- Messroutine neu starten
Die Messung am aktuellen Spannplatz wird erneut ausgeführt. Die Messung der übrigen Spannplätze wird anschließend fortgesetzt.
- Nächste Messroutine starten
Die Messung am aktuellen Spannplatz wird beendet und der nächste Spannplatz wird abgearbeitet. Ist der letzte Spannplatz der aktuellen Palette erreicht, wird die Messung mit dem ersten Spannplatz der nächsten Palette fortgesetzt.
- Messung abbrechen
Wenn nur diese Option verfügbar ist und die Messung wird am letzten Spannplatz der letzten Palette abgebrochen, kann kein Radiobutton gewählt werden. Nach Bestätigen mit „OK“ wird die Messung abgebrochen.
Die Messung wird abgebrochen. Bereits gemessene Spannplätze werden mit einem grünen Symbol für „IO“ oder einem roten Symbol für „NIO“ dargestellt. Ist unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) → [Registerkarte: PC-DMIS](#) ein Wert für die [Eingriffsgrenze](#) definiert, wird bei Überschreiten dieses Wertes ein gelbes Symbol dargestellt.



Wird die Messung erneut gestartet, beginnt diese mit dem ersten Spannplatz.



Der Hinweis: „ Achtung! Taster auf sichere Position verfahren!“ ist zwingend zu beachten, da Kollisionen nicht ausgeschlossen werden können.



Wird die Messung in PC-DMIS beendet (definierte Bedingung erfüllt) kann mit einem Überwachungsfeld verhindert werden, dass Messung am nächsten Spannplatz fortgesetzt wird. Details hierzu sind im Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Einstellungen](#), Punkt: [Registerkarte „PC-DMIS“](#) → [„Überwachungsfeldname für Abbruch der Messung“](#) zu finden.

- **Abfrage des aktuellen Spannplatzes (CURRUN)**
Diese Variable kann zur Abfrage des aktuellen Spannplatzes genutzt werden.
- **Abfrage des aktuellen Spannplatzes in der Zeile (PARTNUMBERINROW)**
Diese Variable kann zur Abfrage des aktuellen Spannplatzes in der aktuellen Zeile genutzt werden.
- **Abfrage der aktuellen Zeile (CURREOWNUMBER)**
Diese Variable kann zur Abfrage der aktuellen Zeile genutzt werden.
- **Abfrage des ersten Spannplatzes (FIRSTFIXTUREPLACE)**
Wird die Messung am ersten Spannplatz durchgeführt, erhält diese Variable den Wert „True“. Bei allen anderen Spannplätzen ist der Wert „False“.
- **Abfrage des letzten Spannplatzes (LASTFIXTUREPLACE)**
Wird die Messung am letzten Spannplatz durchgeführt, erhält diese Variable den Wert „True“. Bei allen anderen Spannplätzen ist der Wert „False“.

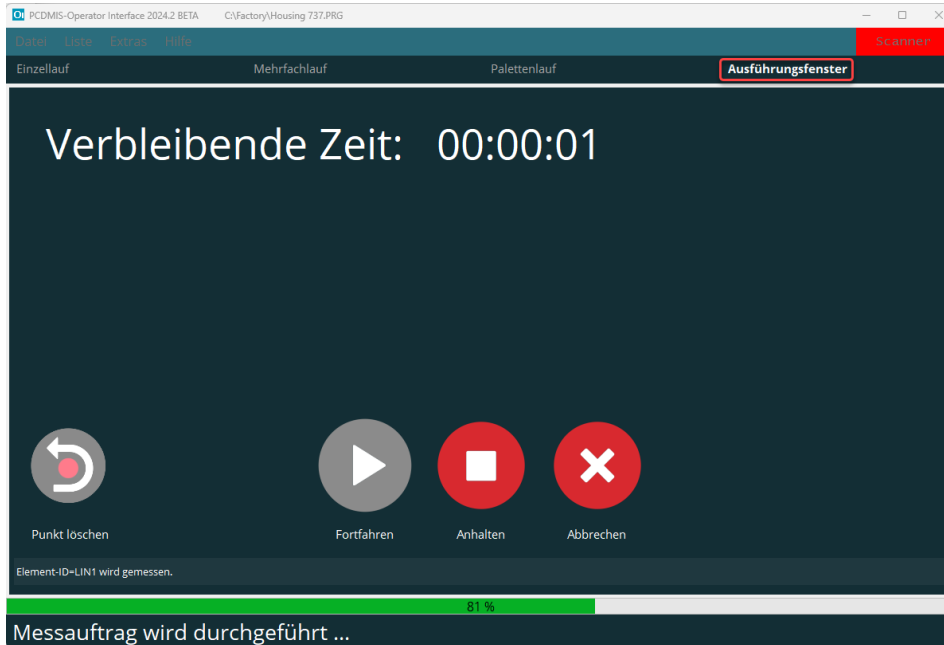


Hinweis:

Da im Palettenlauf immer mit einer Kopie der Messroutine gearbeitet wird, müssen die oben beschriebenen Variablen manuell in die Originalmessroutine eingefügt werden.

10.4. Ausführungsfenster

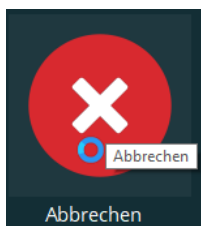
Das Ausführungsfenster steht ausschließlich während eines Ablaufs zur Verfügung.



Abhängig von den, unter [Menüpunkt „Extras“](#) → [Einstellungen](#) in den Registerkarten „[Einzellauf](#)“, „[Mehrfachlauf](#)“ und „[Palettenlauf](#)“ vorgenommenen Einstellungen für die Funktion „Nach dem Start Ausführungsfenster anzeigen“, wird nach dem Start die Registerkarte „[Ausführungsfenster](#)“ angezeigt oder das Operator Interface bleibt in der aktuellen Registerkarte.

Unabhängig davon kann die Registerkarte während eines Messvorgangs angezeigt werden.

Zusätzlich zur Beschriftung wird ein Tooltip angezeigt, wenn der Mauszeiger über die Schaltfläche bewegt wird.



Die Symbole bedeuten:



- Manuell aufgenommenen Messpunkt löschen



- Messung fortsetzen



- Messung anhalten



- Messung abbrechen



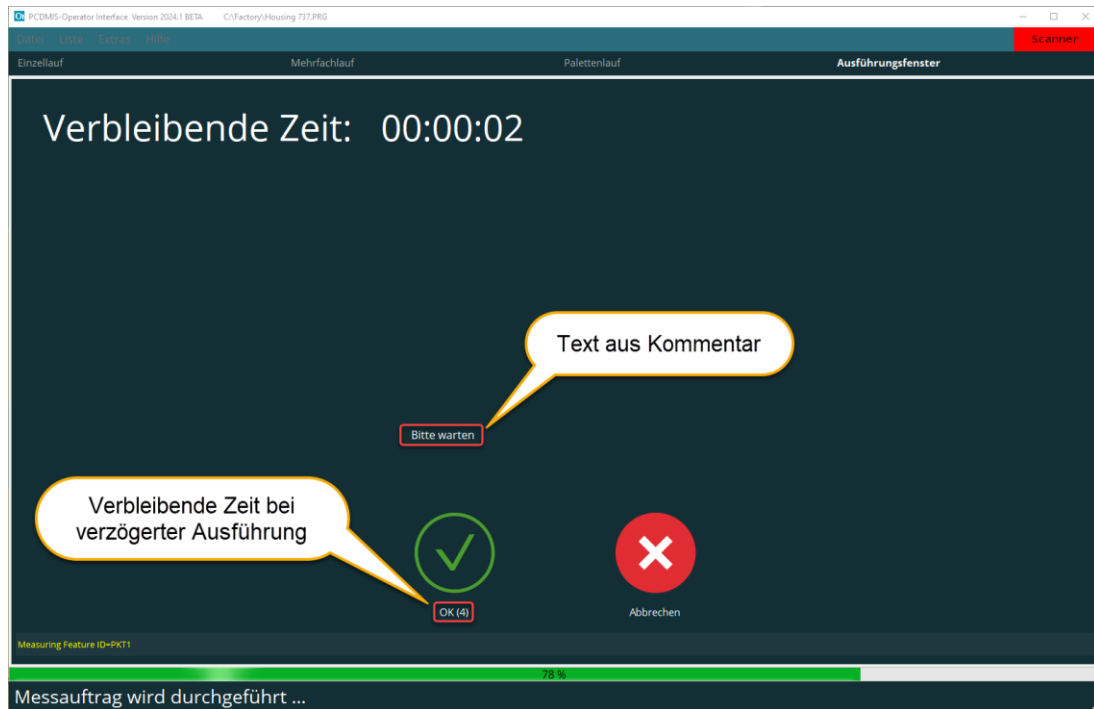
- Diese Schaltfläche ist ausschließlich verfügbar, wenn mittels der [Registerkarte „Palettenlauf“](#) eine Messroutine gestartet wurde. Wird diese Schaltfläche angeklickt, ändert sich das Symbol in „▶“. Die Messung am aktuellen Spannplatz wird beendet und die Palettenmessung angehalten. Um die Messung mit dem folgenden Spannplatz fortzusetzen, muss erneut auf die Schaltfläche geklickt werden.

Im oberen Bereich wird die verbleibende Zeit bis zum Ende der Messung angezeigt. Wird die Messung im Palettenlauf ausgeführt, wird zusätzlich die aktuelle Palette (aktuelle Messroutine), der aktuelle Spannplatz und die Schaltfläche „Serie anhalten“ angezeigt.



Ist in der Messroutine ein Kommentar vorhanden, wird der Kommentartext angezeigt.

Soll die Messung verzögert fortgesetzt werden („Auto-Fortfahren“ im Kommentar aktiv) wird die verbleibende Zeit unterhalb der Schaltfläche „OK“ angezeigt.



11. Abfrage der Laufart

Wird in die Messroutine die Variable „LAUFTYP“ eingefügt, werden folgende Werte an diese übergeben:

Einzellauf:

ZUWEISEN/LAUFTYP="EINZELLAUF"

Mehrfachlauf:

ZUWEISEN/LAUFTYP="MEHRFACHLAUF"

Palettenlauf:

ZUWEISEN/LAUFTYP="PALETTENLAUF"



Hinweis zum Palettenlauf

Da im Palettenlauf immer mit einer Kopie der Messroutine gearbeitet wird, müssen die Variable für den Lauftyp manuell in die Originalmessroutine eingefügt werden.

12. Start einer Messung auf einer optischen Messmaschine mit Datei

Kann einem zu messendem Bauteil mittels Barcode, QR-Code o.ä. direkt eine Messroutine zugeordnet werden, kann dieser Code mittels einer optischen Messmaschine direkt für den Start verwendet werden.

Vorraussetzung ist, dass der Code für die Kamera erreichbar ist, innerhalb des Bildfeldes der Kamera reproduzierbar gefunden und komplett erfasst werden kann.

Die Verarbeitung erfolgt in den folgenden Schritten:

- Bildaufnahme mit der Kamera und speichern des Bildes als Datei
- der Inhalt des Codes wird aus der Datei gelesen und in einer Datei gespeichert
- diese Datei kann mit dem Operator Interface gelesen und als Startdatei für die Messroutine verwendet werden

Hierzu muss eine Messroutine erstellt werden, welche den Code auslesen und die Datei erstellen kann. Für diese Routine müssen die obigen Voraussetzungen erfüllt sein. Sollten sich Codes an unterschiedlichen Positionen befinden, muss für jeden Code eine Messroutine erstellt werden.

Im Folgenden werden einige Beispiele aus PC-DMIS als Vorschlag für die Realisierung dieser Funktion aufgeführt. Bei entsprechenden PC-DMIS Kenntnissen können diese ggf. abweichend umgesetzt werden.

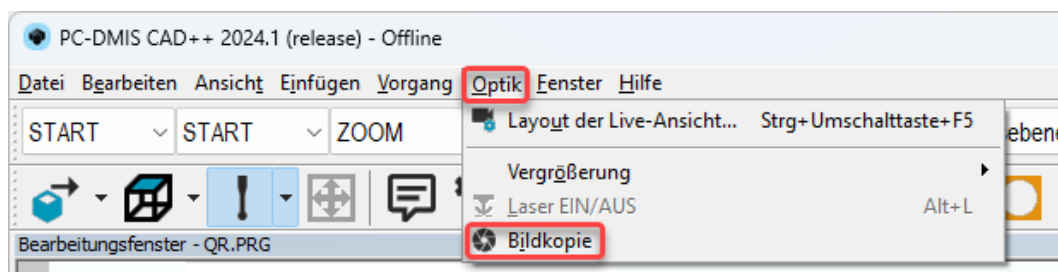
Zunächst erfolgt die Definition des Pfades und des jeweiligen Namens für die Bildaufnahme und die Startdatei für das Operator Interface.

`ZUWEISEN/PATH="D:\QR_Codes\QR_Code_BMP\\"`

`ZUWEISEN/IMAGE_NAME="QR_Code_1.BMP"`

`ZUWEISEN/DATEI_NAME="QR_TEXT.txt"`

Anschließend muss die Bildaufnahme als Datei gespeichert werden. Dies erfolgt in PC-DMIS mittels des Menüpunkts: „Optik“ → „Bildkopie“:



In der Messroutine kann nun der oben vereinbarte Pfad und Name für die Bildschirmkopie verwendet werden.

`BILDKOPIE/<89.793,20.589,25>,0.614,Auflicht=<AUS,0,EIN>,
Durchlicht=<AUS,62.3,EIN>,Ringlicht=<AUS,0,EIN>`

`DATEINAME=PATH+IMAGE_NAME`

Mittels eines optionalen Zusatztools kann der Code ausgelesen werden. Dieses Tool ist auf Anfrage erhältlich. Die Einbindung in PC-DMIS ist in einer zum Tool gehörigen Anleitung beschrieben. Dieses Tool ist in der Lage, alle gängigen Codes (Barcode, QR-Code, DataMatrix etc.) zu verarbeiten.

Der ausgelesene Wert wird an eine Variable übergeben (im Beispiel: QR):

`ZUWEISEN/QR=TOOLKITDATA("BARCODE","BarcodeReaderCommand1")`

Abschließend wird dieser Wert in eine TXT Datei geschrieben:

`DAT =DATEI/ÖFFNEN,PATH+DATEI_NAME,SCHREIBEN`

`DATEI/ZEILE_SCHREIB,DAT,QR`

`DATEI/SCHLIESSEN,DAT,BEIBEHALTEN`

Die erzeugte Messroutine kann in das Operator Interface eingebunden werden. Dieser Vorgang sowie die Möglichkeiten des Starts einer Messroutine ist in den einzelnen Registerkarten ausführlich beschrieben (siehe Kapitel: [Die Registerkarten](#), Abschnitte: [Einzellauf](#), [Mehrfachlauf](#) und [Palettenlauf](#)).

Um den Code aus der Datei zu verwenden, muss die Funktion „Startcode aus Datei lesen“ aktiv sein. Diese Funktion ist im Kapitel: [Menüpunkt „Extras“](#), Abschnitt: [Startcode aus Datei lesen](#) ausführlich beschrieben.



13. Über Hexagon

Hexagon ist der weltweit führende Anbieter von Messtechnologien.

Wir bieten das Vertrauen, auf das sich wichtige Branchen verlassen, um zu bauen, zu navigieren und innovativ zu sein.

Von Mikrometern bis zum Mars – unsere Lösungen sorgen für Produktivität, Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit in allen Bereichen von Fertigung und Bau bis hin zu Bergbau und autonomen Systemen.

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) beschäftigt rund 24.800 Mitarbeiter in 50 Ländern und erzielt einen Nettoumsatz von rund 5,4 Mrd. EUR.

Weitere Einzelheiten finden Sie unter [hexagon.com](https://www.hexagon.com).