

# Calypso



## Release-Info



## Dokumentation zu Release 4.8

# Release Info - Calypso 4.8

## Inhaltsübersicht:

---

### 1 Über Calypso 4.8

#### 1.1 Anwendungshinweise und bekannte Probleme

##### 1.1.1 Wichtige Hinweise

##### 1.1.2 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.8

##### 1.1.3 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.6

##### 1.1.4 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.4.04

##### 1.1.5 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.4

#### 1.2 Inhalt der CD und aktuelle Änderungen

### 2 Neuheiten 4.8

#### **2.1 Neuheiten – Messverfahren**

2.1.1 Koordinatensystemauswahl mit neuer Funktion 'Position beibehalten' C48\_13

2.1.2 Funktionserweiterung im Messelement 'Kreis auf Kegel' und 'Kegel' C48\_2

2.1.3 Neues Prüfmerkmal 'Geometrie-Einpassung' C48\_38

2.1.4 Auswahl von mehreren Messelementen bei der Rund- und Linearteilung C48\_42

2.1.5 Ausrichte-Gerade bei der Kreis in Kontur-Einpassung C48\_43

2.1.6 Sonderprogramm - Schnittstelle zu externen Auswerteprogrammen C48\_6

2.1.7 Neue CNC Funktion - Wiederholmessung CS-90

#### **2.2 Neuheiten - Auswertung und Ergebnis**

2.2.1 Zeiss Reporting: Benutzerdefinierte Gestaltung der Grafikausgabe C48\_26

2.2.2 PiWeb Schnittstelle C48\_41

2.2.3 Zeiss Reporting: Protokollkopfeditor für die Grafikausgabe C48\_44

<a href="#">2.2.4 Zeiss Reporting: Achsvertauschung in der Grafikausgabe für Lochbild</a>	-
<a href="#">2.2.5 Neuer PDF-Printer 'novaPDF' integriert in Calypso</a>	-
<a href="#">2.2.6 Warngrenzen für Prüfmerkmale und Messelemente einzeln wählbar</a>	PR-79
<a href="#">2.2.7 Neue Ausgabe im Präsentationsprotokoll – 'Gesamtergebnis'</a>	PR-86

## **2.3 Neuheiten – Bedienung**

<a href="#">2.3.1 Tastersystem für Prüfplan automatisch vorbelegen</a>	C48_4
<a href="#">2.3.2 Optimiertes Speichern und Laden der Voreinstellungen</a>	KM-22
<a href="#">2.3.3 Normalenvektor bei 2d-Geraden wählbar</a>	N-128
<a href="#">2.3.4 Optimierter Programmwechsel von Calypso zu GEAR PRO und HOLOS</a>	SPZ-4
<a href="#">2.3.5 Erweiterte Messablaufinformation für AutoRun</a>	C48_8_1
<a href="#">2.3.6 Benutzerführung über CAD Fenster für manuelle Abläufe</a>	C48_8_2
<a href="#">2.3.7 Supermerkmal für Werkzeugkasten</a>	C48_8_3

## **2.4 Neuheiten - Tastersysteme und Einmessung**

<a href="#">2.4.1 Winkelschema für RDS-Einmessung mittels Tasterliste</a>	C48_11
<a href="#">2.4.2 RDS-Stellung beim Tastersystemwechsel</a>	-
<a href="#">2.4.3 Umfahrpositionen beim Tastersystemwechsel</a>	-
<a href="#">2.4.4 Referenzpunktfahrt mit Dreh-Schwenk Systemen (RC)</a>	-
<a href="#">2.4.5 LineScan – Positionsbestimmung der Einmesskugel optimiert</a>	-

## **2.5 Neuheiten - Option Kurve**

<a href="#">2.5.1 Punkterückruf ohne Tasterradiuskorrektur in der Kurve</a>	C48_27
<a href="#">2.5.2 Sollpunktverteilung mit Sehnenabstand und max. Schrittabstand</a>	SPK-166
<a href="#">2.5.3 Flächeninhalt einer geschlossenen 2d-Kurve</a>	SPK-171

## **2.6 Neuheiten - Option PCM**

<a href="#">2.6.1 PCM-Parameter für ISO-Toleranzen</a>	C48_36
--	--------

## **2.7 Neuheiten METROTOM**

[2.7.1 Messen mit CAD 'Schnittfunktion'](#) CD-49

[2.7.2 Optimierte Bedienung zur Messung einzelner Prüfmerkmale](#) SM-20

## **2.8 Sonstige Neuheiten**

[2.8.1 Reflector Tools für Lasertracker](#) C48\_18

[2.8.2 Lasertracker: Abbruchmöglichkeit nach Basissystem-Abgleich](#) C48\_19

[2.8.3 Lasertracker: Grafische Taststift- und Reflectordarstellung](#) C48\_20

[2.8.4 Lasertracker: Neues Element 'Stationspunkt'](#) KMG-17

[2.8.5 Automatisierte Fehlerprotokollierung](#) HS-13

[2.8.6 Neues KMG: DuraMax](#) -

## **3 Installationshinweise**

**3.1 Calypso Basis CD installieren**

**3.2 Calypso ServicePacks oder Patches installieren**

**3.3 Zusätzliche Sprachen installieren**

**3.4 Datensicherung**

## **4 Kompatibilität**

**4.1 KMG Gültigkeit**

**4.2 Steuerungen & Tastsysteme**

**4.3 PC System**

**4.4 CAD Schnittstellen**

## **5 Kontaktadressen**

# 1 Über Calypso 4.8

---

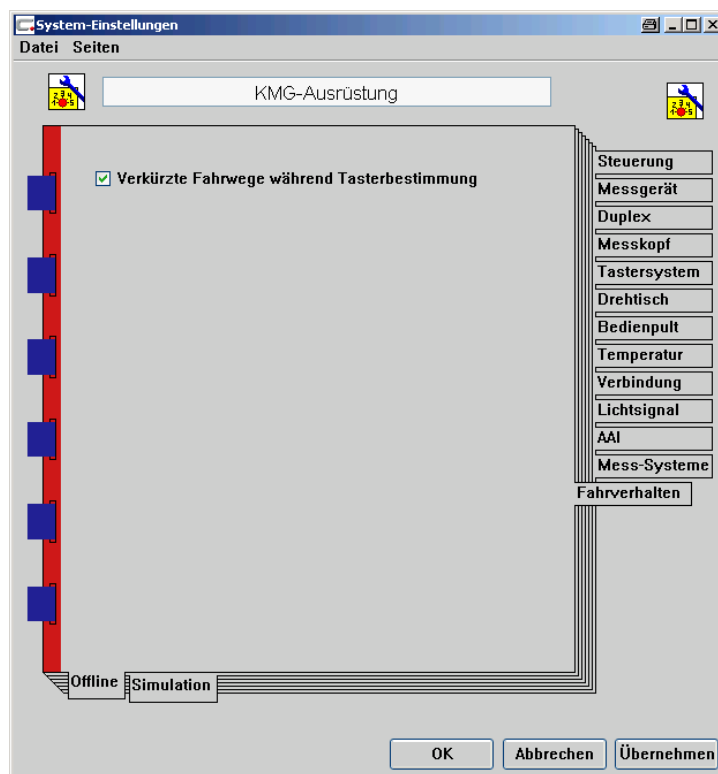
## 1.1 Anwendungshinweise und bekannte Probleme

---

Bitte unbedingt die folgenden Hinweise beachten, bevor Sie diese Software installieren!

### 1.1.1 Wichtige Hinweise:

- Ab **4.8.08**, kann die neue Funktion '**Fahrverhalten**' von der KMG Seite im Werkraum angewählt werden. Hiermit wird es dem Bediener ermöglicht, die mit Release 4.8 eingeführten optimierten Fahrwege für die Tastersystemeinmessung ("Verkürzte Fahrwege") zu deaktivieren.



Diese Funktion wurde eingeführt um bestimmten Einschränkungen bei komplexen Tastersystemen gerecht zu werden. Standardmässig ist das optimierte Fahrverhalten aktiviert. Wird die Funktion deaktiviert, werden die ursprünglichen Fahrwege beim Einmessen von Tastersystemen verwendet.

-Die Anwendung des optischen Sensors '**ViScan**' wird mit Calypso 4.8 **nicht** unterstützt!

**-Installierte Calypso Dateien** dürfen **nicht verändert** werden! Umbenennen oder entfernen von Dateien (auch Prüfplänen!), die bei der Installation im Calypso Verzeichnis abgelegt werden, führt zum Fehlverhalten bei der Anwendung des Grafikelements. Die dadurch ausgelöste automatische Reparaturinstallation ist in der Regel erfolglos. Manuelles einfügen von Programmdateien (z.B. mittels Windows Explorer) kann ebenfalls zu Störungen führen.

-Installierte Calypso ServicePacks werden nicht mehr in der **Liste der Software** (unter Systemsteuerung) aufgeführt.

-Wird zur Plottedarstellung in .pdf Format *GhostScript* verwendet, ist für die fehlerfreie Anwendung mind. Version 8.56 erforderlich.

-Frühere Calypso Installationen müssen vor der Installation von Calypso 4.8 **deinstalliert** werden.

-Die **Installation** von Calypso Release 4.8 beinhaltet auch ein Upgrade der **Zeiss License Manager** Applikation auf Version 1.6.0.0. Dieser wird automatisch durchgeführt, sofern sich noch keine bzw. eine ältere Version auf dem PC befindet.

-**Tasterdaten Import:** Mit Version **4.4.04.xx exportierte Tasterdaten** von Systemen mit Zeiss oder Renishaw Dreh-Schwenkeinrichtung (z.B. RDS, DSE, MIH, PH9 und PH10) dürfen nicht in neuere Versionen importiert werden! Importierte Taster verhalten sich im Simulationsbetrieb (ohne KMG) anders als am KMG: In der Simulation können diese direkt verwendet werden, am KMG muss zuerst eine manuelle Tasterbestimmung durchgeführt werden.

-Wird ein **CNC-Einmessablauf für den VAST-XXT abgebrochen**, so sind die **Tasterdaten undefiniert!** Vor einer Messung mit diesem Taster und auch vor einer erneuten CNC-Einmessung **muss** der Taster **manuell vollständig** neu eingemessen werden. Verwenden Sie „Passiven Taster einmessen“, die Funktion „Geometrie Wiederholeinmessung“ ist nicht ausreichend.

-Namen von **Tastern** und **Tastersystemen** dürfen **keine Sonderzeichen** enthalten! Keinesfalls dürfen die Bezeichnungen von Tastern und Tastersystemen Hochkommata ( ' ') oder Anführungszeichen ( " ") enthalten, mit Sonderzeichen (z.B. Ø) anfangen oder mit einem Punkt enden! Als Trennzeichen sind Unterstriche ( '\_') zulässig.

-Tastersysteme, die bisher mit der **Calypso Release 4.0.xx.xxProDC** bzw. der **CMM-OS Release 3.0.xx.xxProDC** betrieben wurden, müssen vollständig neu bestimmt werden.

[Zurück zur Übersicht](#)

### 1.1.2 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.8:

-Die **Musterprüfpläne** unter Calypso\home\om\workarea\inspections werden in einer einzelnen komprimierten Datei '**inspections.exe**' installiert. Zur Benutzung dieser Prüfpläne muss der Inhalt durch doppelklicken der Datei entpackt werden. Der Installationspfad ist bei Bedarf anzupassen.

-Die **Service und Abnahme Prüfpläne** unter Calypso\home\om\workarea\service werden in einer einzelnen komprimierten Datei '**service\_plans.exe**' installiert. Zur Benutzung dieser Prüfpläne muss der Inhalt durch doppelklicken der Datei entpackt werden. Der Installationspfad ist bei Bedarf anzupassen.

-**Bekanntes Problem:** Die Messung einer **Helix mit Option Navigator** kann zu einer Fehlermeldung führen. Dieses Problem wird mittels ServicePack behoben werden.

-**Bekanntes Problem:** Die **User Attribute** werden in der **Tabellendatei** in der falschen Spalte abgespeichert. Dieses Problem wird mittels ServicePack behoben werden.

-**Bekanntes Problem:** Bei der **manuellen** Messung kann der letzte Antastpunkt nicht mit der **F3-Taste** am Bedienpult gelöscht werden. Dieses Problem wird mittels ServicePack behoben werden.

-**Bekanntes Problem: Tasterüberprüfung beim CNC-Start:** Die Einstellung für einen einzelnen Prüfplan überschreibt die globale Einstellung. Dieses Problem wird mittels ServicePack behoben werden.

-**Bekanntes Problem:** Die Einstellung "**Langsam bis zum ersten Element**" beim CNC-Start funktioniert nicht, wenn die automatische Fahrweggenerierung zwischen den Elementen ausgeschaltet ist. Dieses Problem wird mittels ServicePack behoben werden.

-**Bekanntes Problem:** Die Einstellung "**Parallelbetrieb**" beim CNC-Start (nur mit Option Navigator) kann zu einer Fehlermeldung führen. Dieses Problem wird mittels ServicePack behoben werden.

### 1.1.3 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.6:

-Mit Calypso 4.6 wurde die Punkteverteilung bei **Kreisabschnitten in Langlöchern** geändert. Die Punkteverteilung erfolgt nun nach der gleichen Logik wie bei einem Kreis.

Wird ein Langloch mit einer kleinen, ungeraden Punkteanzahl gemessen (z.B. 5 Punkte), so ist es möglich, dass die Punkteverteilung ungünstig liegt und eine Auswertung nicht möglich ist. Abhilfe schafft die Erhöhung der Punkteanzahl um 1 auf den nächsten geraden Wert. (z.B. von 5 auf 6 Punkte).

### 1.1.4 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.4.04:

-Neue Prüfpläne, welche unter Calypso 4.4.04 oder höher erstellt werden oder ältere Prüfpläne, die geöffnet und gespeichert werden, sind bei Verwendung der **Mehrfachstrategie** unter **älteren Calypso Versionen als 4.4.04 nicht mehr lauffähig**.

-Für **Koordinatenmessgeräte mit Dreh-Schwenkeinrichtung** (z.B. RDS, DSE, MIH, PH9 und PH10) wurde die Sensoriksoftware optimiert:

Damit ist es nun möglich, **alle taktilen Sensoren als Referenztaster** zu verwenden, ausserdem ist die **Länge des Referenztasters** nicht mehr fest vorgegeben, sondern kann frei gewählt werden.

Das Einmessen der **RDS Ablagen** wurde **erleichtert**.

Mit der Option RDSCAA bzw. DSECAA können nun auch **seitliche Nebentaster halbautomatisch eingemessen** werden (ausser beim Sensortyp XXT!). Bitte beachten: für Tastersysteme mit seitlichen Nebentastern kann die **Listeneinmessung nicht** verwendet werden!

Diese Massnahme erfordert jedoch, dass auf **KMGs mit Dreh-Schwenkeinrichtung** nach einem Software Update auf **Calypso 4.4.04** oder höher anschliessend eine erneute **vollständige** Einmessung aller vorhandenen Taster erforderlich ist! Mit der Option **RDSCAA bzw. DSECAA** ist zwingend erforderlich, dass der Referenztaster zur Einbaulagenbestimmung verwendet werden kann. Passive Sensoren wie XXT und SP25 können hierzu nicht verwendet werden.

Zur Erleichterung kann dazu die **Listeneinmessung** verwendet werden (**nicht** bei Tastersystemen mit **seitlichen Nebentastern!** ). Die Vorgehensweise hierzu ist auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

#### Listeneinmessung:

Tastersystem	Modus	Parameter
Stern	passiven Taster	Standard

Tastername / Nr.	Geometrie	Öffnungswinkel
1	Kugel	180,0000

Taster	Einmesskugel
Name: 1	Nr.: 1
Datum: 12.12.06	Temp.: 20,0000
R: 0,0000	S/N: 2896.0
S: 0,0000	Datum: 12.12.2006
X: 0,0000	R: 14,9939
Y: 65,0000	S: 0,0000
Z: 189,0000	X: 252,5249
Typ: XXT	Y: -371,9141
	Z: -374,1291
	Kipp: 135,0000
	Dreh: 225,0000

1. Öffnen Sie das Fenster 'Einmessung des Tastersystems':

[Zurück zur Übersicht](#)

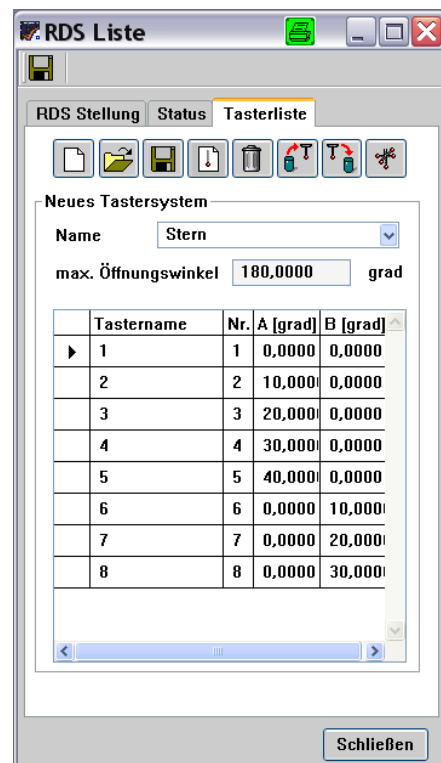
2. Mit einem Klick auf das



Symbol, wird der Dialog zur Einstellung der Dreh-Schwenk-Achse geöffnet.



3. Wählen Sie den Reiter 'Tasterliste' aus:



[Zurück zur Übersicht](#)

4. Mit einem Klick auf das



Symbol erscheint die rechts gezeigte Meldung.

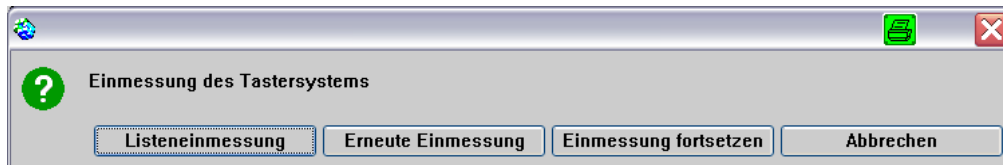
Wählen Sie 'Überschreiben' und klicken Sie auf 'OK'.



5. Schliessen Sie anschliessend das Fenster zur Einstellung der Dreh- Schwenk-Achsen mit 'Schliessen' und starten Sie im Fenster 'Einmessen des Tastersystems' die Listeneinmessung über das 'Messchieber'

Symbol .

6. Bitte wählen Sie im folgenden Dialog die Auswahl 'Listeneinmessung' aus:



Sie werden aufgefordert, die Dreh- Schwenkeinrichtung auf den Winkel A 0° B 0° zu stellen.

Anschliessend werden Sie aufgefordert in dieser Winkelstellung eine Antastung durchzuführen. Dieser Vorgang findet auch statt, wenn Sie keinen Taster in der Winkelstellung 0° definiert haben. Anhand dieser Position werden nun die Längen aller anderen Taster dieses Tastersystems errechnet und anschliessend vollständig automatisch eingemessen.

#### **1.1.5 Hinweise für die Anwendung ab Calypso 4.4:**

-Bei bestehenden Prüfplänen, die **Kugeln mit Kreisabschnitten** mit eigener Raumachse enthalten, sollte der **Startwinkel** überprüft werden!

-Der vorgegebene Standardwert für den Abstand zum Magazin während der Leerfahrt beim **Tastersystemwechsel XXT und SP25** wurde von 0 mm auf 70 mm erhöht. Alle neu angelegten Ablagen für XXT und SP25 werden nun mit 70 mm vorbelegt. Dies kann für jede Ablage vom user 'Master' nachträglich angepasst werden.

[Zurück zur Übersicht](#)

## 1.2 Inhalt der CD und aktuelle Änderungen

---

<b>Inhalt der CD:</b>	Calypso ServicePack 4.8.08
<b>Standardsprachen:</b>	deutsch, englisch, französisch, italienisch
<b>Zusätzliche Sprachen:</b>	tschechisch, spanisch, schwedisch, portugiesisch, niederländisch, finnisch, slowenisch
<b>Bedienungsanleitungen:</b>	deutsch, englisch, französisch, italienisch

### Aktuelle Änderungen:

<b>4.8.08</b>	<b>03.06.2009</b> Freigabe.
<b>4.8.07.07</b> 11116, 11117	<b>27.05.2009</b> Tasterbestimmung manueller Messkopf korrigiert.
<b>4.8.07.06</b> 10925, 10947, 10988, 11029, 11104	<b>18.05.2009</b> CAD Fehlerbehebung.
<b>4.8.07.05</b>	<b>13.05.2009</b> Fehlerbehebung für Blade Anwendung.
<b>4.8.07.04</b> LN0148	<b>13.05.2009</b> Aufruf RC Liste optimiert.
<b>4.8.07.03</b> 11047 11038 11080 10448, 9935 10423, 10427 11076 11045 11084 10945 11077 10327 10760 11056, 11041, 11062, 10953, 10839, 10686, 10608, 10478, 10929 10998 11009 10991 11083, 10794	<b>11.05.2009</b> Ausrichtung mit projiziertem Kreis korrigiert. Rundlauf Auswertung L1-Zylinder korrigiert. Doppelantastung in 3D Kurve unterdrückt. Fehlerbehebung für Schleifen und Makros in PCM Anwendungen. Abweichungsberechnung und Linienprofil 3D Kurve verbessert. Manueller Tasterwechsel optimiert für RDS an PRO. Fehlerbehebung Elementerkennung mit vorgelegtem Koordinatensystem. Fehlerbehebung bei Systemstart mit AutoRun. Anpassung der Ergebnisfarbe von Gruppen in der Prüfmerkmalliste. DIN POS Ergebnisse im Präsentationsprotokoll angepasst. DIN POS Winkelausgabe korrigiert. Drehtischscanning in Simulation optimiert. CAD Fehlerbehebung. Sicherheitsebenen für Automatischen Tasterwechsel optimiert. Fehlerbehebung Suchdistanzänderung. Schleife in Einmessablauf korrigiert. Ausgabe Präsentationsprotokoll korrigiert.

<b>4.8.07.02</b>	<b>23.04.2009</b>
11030,11019,10975,10971,10878,10882,10811	CAD Fehlerbehebung.
10882	Darstellung 'Sicherheitsquader aus CAD Modell' aktiviert.
10651,10425	Kurve: Darstellung Ergebnisse in Zylinder- und Kugelkoordinaten korrigiert.
10996	Kurve: Ausgabe in Inch korrigiert.
10956	Nachträglich eingefügte Kurvenmessung korrigiert.
10815	Kurve: Änderung Sehnenabstand ermöglicht.
11015	Grafikausgabe: Überhöhung Dezimalpunkt statt Komma.
<b>4.8.07.01</b>	<b>07.04.2009</b>
10745	Fehlerbehebung für 2D Kurve.
10846	Fehlerbehebung Zylinder aus CAD Modell extrahieren.
<b>4.8.06</b>	<b>27.03.2009</b>
	Freigabe
<b>4.8.05.12</b>	<b>25.03.2009</b>
10970	CAD Modell Anwendung bei Ausgabe in Inch korrigiert.
10969	Antastpunkte löschen aus Strategiefenster ermöglicht.
10916	EagleEye C-Achsendrehung korrigiert.
<b>4.8.05.11</b>	<b>24.03.2009</b>
	Tasterbaukasten erweitert.
<b>4.8.05.10</b>	<b>16.03.2009</b>
	Fehlerbehebung in CAD.
<b>4.8.05.09</b>	<b>11.03.2009</b>
10737, 10873, 10919, 10924	Fehlerbehebung der Funktion 'CNC' – 'Parameter'.
10875	Kollision nach Tastersystemwechsel behoben.
<b>4.8.05.08</b>	<b>06.03.2009</b>
10914	Fehlerbehebung CMM-OS "Taster auf neue Position drehen". Tasterbaukasten optimiert und neuer Renishaw Sensor.
<b>4.8.05.07</b>	<b>19.02.2009</b>
10754	AutoRun mit verschiedenen CAD-Modellen korrigiert.
10773	Simulation mit Kollisionsbetrachtung korrigiert.
10841	Auswahl einer Fläche in Wireframe-Modell korrigiert.
10856, 10858	Einlesen von dxf-Dateien korrigiert.
<b>4.8.05.06</b>	<b>17.02.2009</b>
	Fehlerbehebung für RC-CAA bei XXT Seitenstift.
<b>4.8.05.05</b>	<b>11.02.2009</b>
10790	Neue Version des Tasterbaukastens.
10845	Fehlerbehebung Referenzpunktfahrt.
<b>4.8.05.04</b>	<b>05.02.2009</b>
10758	EagleEye Sensorwechsel optimiert.
<b>4.8.05.03</b>	<b>02.02.2009</b>

10769	Aktualisierungs- und Speicherfunktion für Makros korrigiert.
<b>4.8.05.02</b> 10716	<b>19.01.2009</b> Fehlerbehebung beim Spiegeln mit Basissystem mit verdeckten X- und Y-Achsen.
<b>4.8.05.01</b> 10687, 10703 10482 10684 10728 10750	<b>09.01.2009</b> Fehlerbehebung beim Speichern von Punktwolken Fehlerbehebung CAD Schnittebene Fehlerbehebung CAD Profilelemente Ebene als Bezug1 für Konzentritätsauswertung ermöglicht. Basissystemabgleich mit Messelementen innerhalb Position ermöglicht.
<b>4.8.04</b>	<b>08.01.2009</b> Freigabe
<b>4.8.03.04</b> 10270 10326 10350 10376 10459 10538 10647, 10648 10658 10698 10707 10714 10725	<b>04.12.2008</b> Anzeige von Blade-Elementen korrigiert. Kreismessung mit Überlappung korrigiert. Messen mit Fremdgeräten korrigiert. Import von PRB-Dateien korrigiert. Farbe von Tastern bei generischen Elementen korrigiert. Fehlerbehebung bei Filtern. Neue Version des Tasterbaukastens. Fehler in Service-Prüfplan behoben. Funktion Ausreißerelimination korrigiert. Fehlerbehebung in Berechnung der Steigung. Fehlerbehebung in Prüfplan mit Teilungen. Fehlerbehebung in Sammeldateien, wenn MS Excel ebenfalls aktiviert wurde.
<b>4.8.03.03</b> 10701 10705	<b>01.12.2008</b> Anlegen von Tastern für Fremdgeräte korrigiert. Anzeige von Fenster "Referenzfahrt" korrigiert.
<b>4.8.03.02</b> 10663 10468, 10410, 10680	<b>24.11.2008</b> 'Memory overflow' korrigiert bei zu vielen offenen Protokollfenstern. Kopieren der Eigenschaften einer Kurve (Pinsel) ermöglicht.
<b>4.8.03.01</b> 10589 9867 10502 10463	<b>06.11.2008</b> Plot für Mehrfachplanlauf korrigiert. Warnhinweis für undefinierte RT-Achse korrigiert. Kompaktprotokoll mit Prüfmerkmale nach Liste sortiert ermöglicht. Prüfplan spiegeln korrigiert.
<b>4.8.02</b>	<b>05.11.2008</b> Freigabe
<b>4.8.01.11</b> 10612 10613, 10626	<b>29.10.2008</b> Reset Verhalten beim Referenztaster verbessert. Tasterbaukastenkorrektur.
<b>4.8.01.10</b> 10460 10517	<b>23.10.2008</b> Zusätzliche Taststifte für mehrstufige Tasterwechselsysteme (XXT) optimiert. Metrotom: Soll-Ist Vergleich korrigiert.

10511, 9506, 10456 CAD Fehlerbehebung.

**4.8.01.09**            **17.10.2008**  
Vektorrichtung für unbekannte Kontur in CNC korrigiert.

**4.8.01.08**            **09.10.2008**  
10359                PCM in AutoRun ermöglicht.

**4.8.01.07**            **01.10.2008**  
Fehlerbehebung Kurve.

**4.8.01.06**            **23.09.2008**  
10429:              Polyline aus Einzelpunkten ermöglicht.

[Zurück zur Übersicht](#)

## 2 Neuheiten 4.8

---

### 2.1 Neuheiten – Messverfahren

---

#### 2.1.1 Koordinatensystemauswahl mit neuer Funktion 'Position beibehalten'

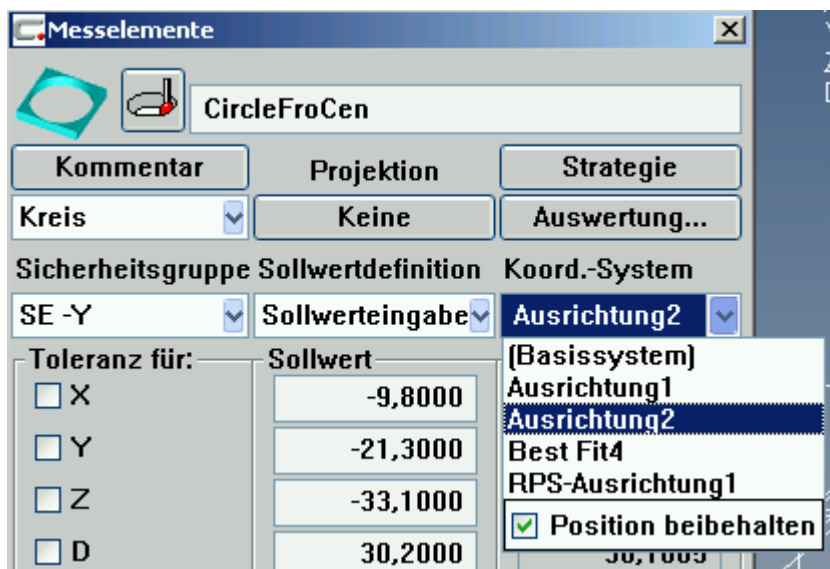
C48\_13

##### Anwendung:

Mit 'Position beibehalten' lässt sich z.B. das Programmieren **wiederkehrender Messelementgruppen vereinfachen**, wenn diese sich auf unterschiedliche Koordinatensysteme beziehen aber dieselben Koordinaten besitzen. Dazu kann eine bereits gemessene Gruppe von Messelementen mehrfach kopiert werden und jeweils auf ein eigenes Koordinatensystem bezogen werden, ohne daß die Koordinaten der Messelemente automatisch angepasst werden.

##### Aufruf:

Im **Messelementdialog** wird bei der Auswahl des neuen Koordinatensystems 'Position beibehalten' angewählt:



Die Funktion 'Position beibehalten' ist ausserdem im **Teilungsdialog** sowie im Dialog der Funktion **Eigenschaften kopieren** enthalten.

[Zurück zur Übersicht](#)


## 2.1.2 Funktionserweiterung im Messelement 'Kreis auf Kegel' und 'Kegel'

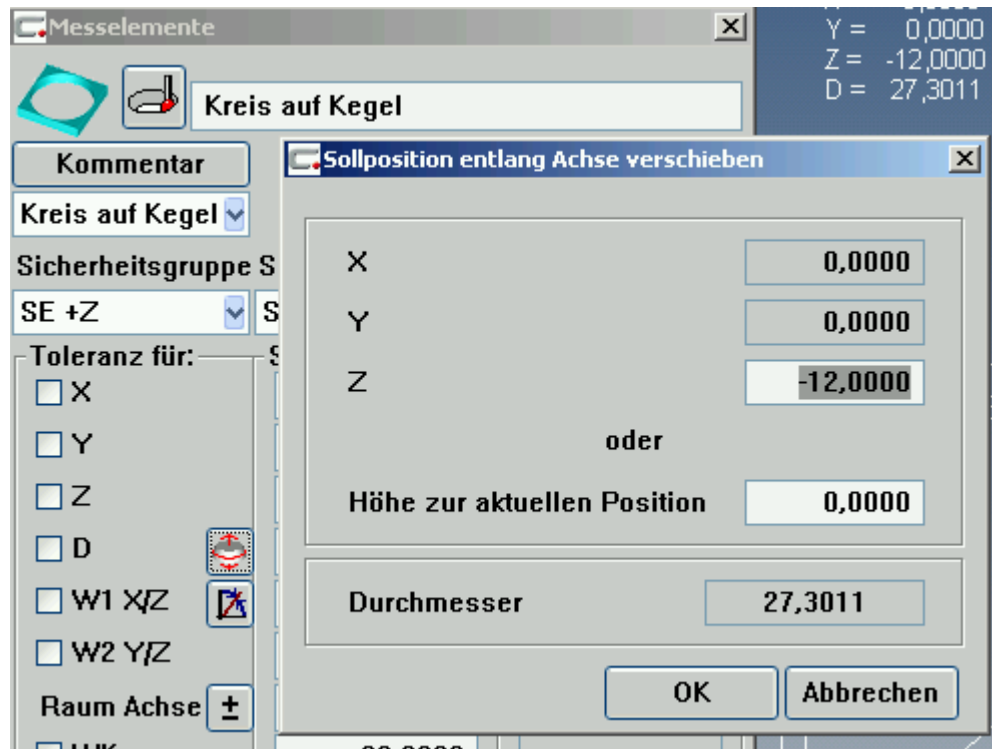
C48\_2

### Anwendung:

Mit dieser Erweiterung kann die Sollposition bzw. die Schnitthöhe in den Messelementen 'Kegel' bzw. 'Kreis auf Kegel' vom Anwender beliebig verändert werden. Der zugehörige Durchmesser wird dabei automatisch angepasst. Damit wird die Messung von Kegelförmigen Werkstücken erleichtert.

### Aufruf:

Der Dialog zur Änderung der position bzw. der Höhe wird im Messelement über das neue Symbol  geöffnet.



[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.1.3 Neues Prüfmerkmal 'Geometrie-Einpassung'

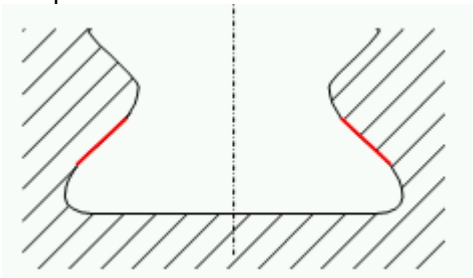
C48\_38

#### Anwendung:

Wird eine gemeinsame Einpassung von mehreren Messelementen als Bezug für eine Messung benötigt, kann dazu die 'Geometrie Einpassung' angewendet werden. Diese Methode findet z.B. Anwendung bei der Prüfung der Verbindungsflächen von Turbinenschaufel und Turbinenrad.

Dabei werden die Messelemente auf die jeweilige Sollgeometrie eingepasst. Das Ergebnis ist ein Koordinatensystem.

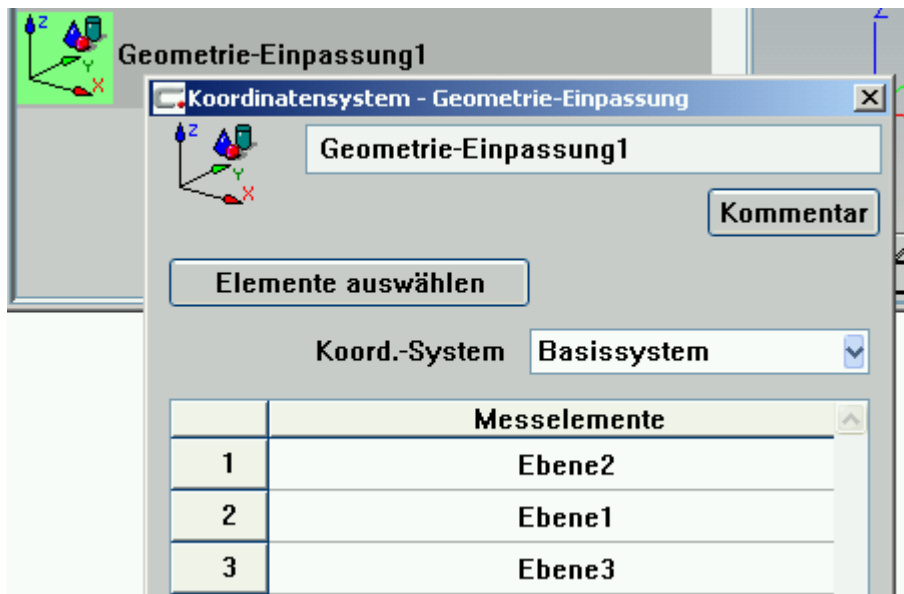
Beispiel:



Die rot markierten Bereiche sind Funktionsflächen.

#### Aufruf:

Über das Menü 'Vorbereiten', 'Hilfsmittel', 'Geometrie-Einpassung' wird ein Prüfmerkmal angelegt in dem der Dialog zur Auswahl der Messelemente aufgerufen werden kann.



[Zurück zur Übersicht](#)

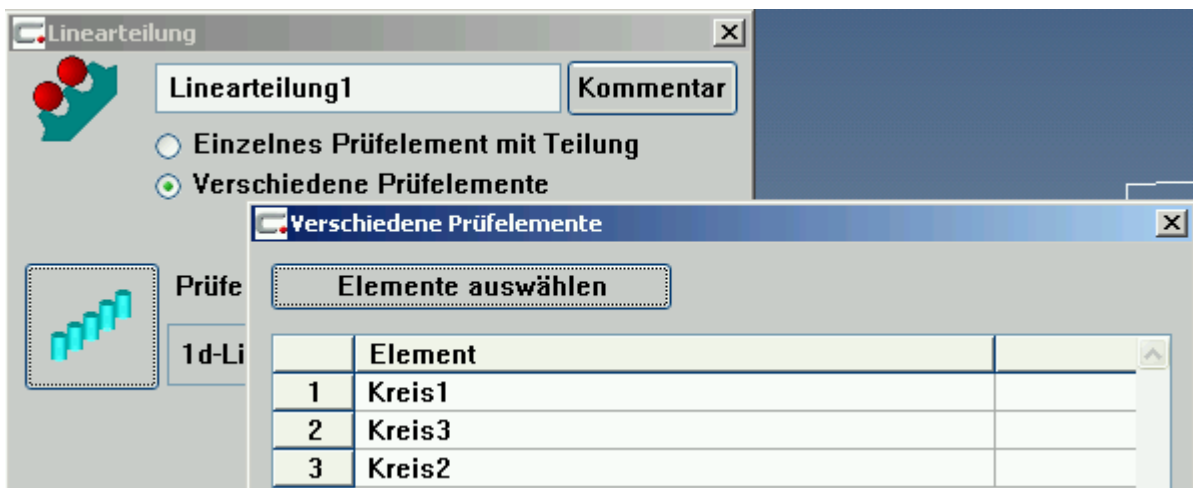
## 2.1.4 Auswahl von mehreren Messelementen bei der Rund- und Linearteilung C48\_42

### Anwendung:

Für die Auswertung einer Linear- oder Rundteilung ist es mit dieser Erweiterung möglich, mehrere **unterschiedliche Messelemente** (z.B. Bohrungen mit unterschiedlichen Durchmessern) zu verwenden. Es ist damit nicht mehr unbedingt erforderlich vor der Teilungsauswertung ein bestimmtes Messelement mit einer Teilung zu versehen.

### Aufruf:

Der Anwender kann im Teilungsdialog wählen zwischen der bisherigen Methode (Einzelnes Prüfelement mit Teilung) oder der neuen Methode (Verschiedene Prüfelemente), wo die Möglichkeit zur Auswahl der gewünschten Messelemente angeboten wird.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.1.5 Ausrichte-Gerade bei der Kreis in Kontur-Einpassung

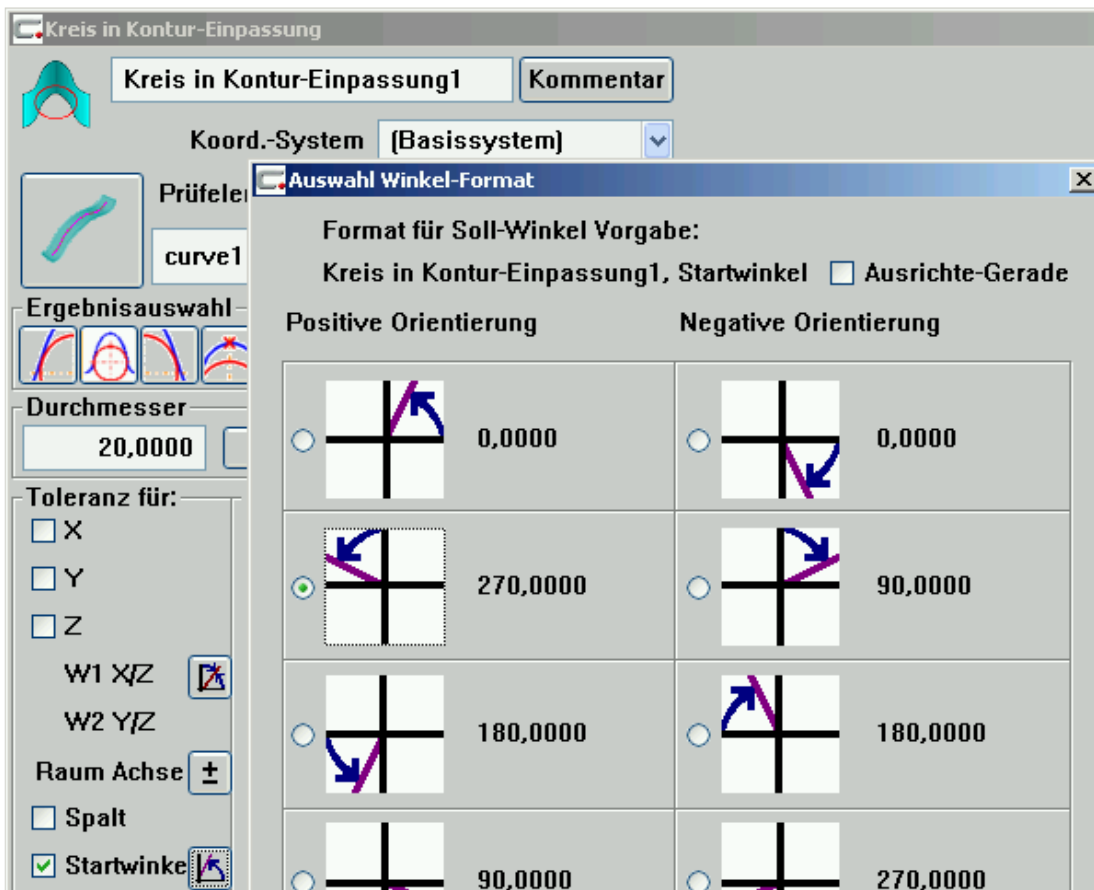
C48\_43

### Anwendung:

Bei der Kreiseinpassung in Kontur haben sich die Kontaktwinkel in bisherigen Versionen auf das Koordinatensystem des Prüfelements bezogen. Mit Calypso 4.8 ist es möglich die Kontaktwinkel auf die Verbindungsgerade ('Ausrichtegerade') vom Ursprung dieses Koordinatensystems zum Mittelpunkt des eingepassten Kreises zu beziehen (projiziert auf die Kreisebene). Der Begriff Ausrichtegerade ist von UMESS in der Funktion DAW 1168 geprägt, und wurde entsprechend in Calypso übernommen.

### Aufruf:

Im Dialog 'Kreis in Kontur-Einpassung' wird 'Startwinkel' angewählt. Im Fenster für Winkelformat (Start- und Endwinkel) lässt sich dann der alternative Bezug wählen. Andere Winkel (wie z.B. der Winkel für Polar-Koordinaten), oder andere Verknüpfungen oder Messelemente, haben diesen Zusatz nicht.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.1.6 Sonderprogramm - Schnittstelle zu externen Auswerteprogrammen

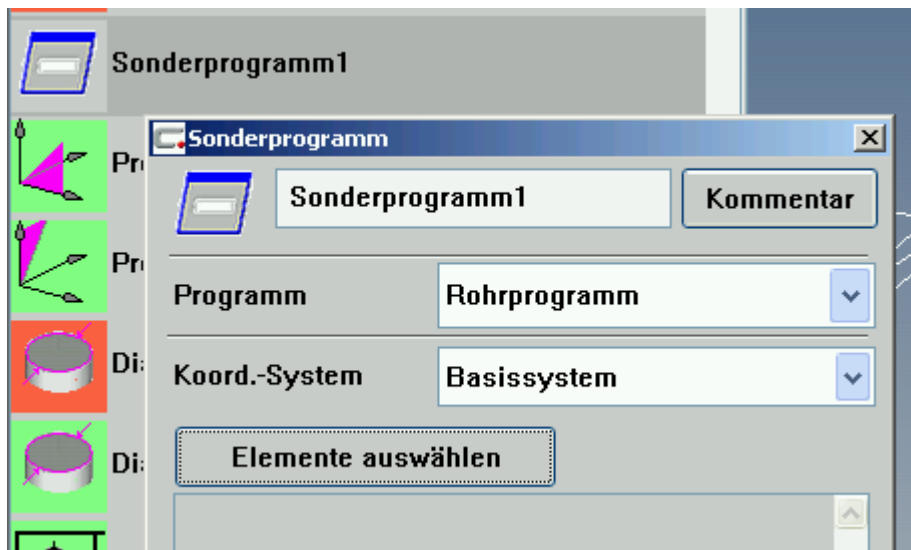
C48\_6

### Anwendung:

Das Sonderprogramm bietet eine Schnittstelle zu externen Softwarepaketen und ermöglicht damit innerhalb eines Calypso Prüfplans **zusätzliche Auswertungen in einem externen Programm** aber eine gemeinsame anschließende Protokollausgabe aller Ergebnisse in Calypso.

### Aufruf:

Über das Menü 'Maß prüfen', 'Sondermaße', 'Sonderprogramm'



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.1.7 Neue CNC Funktion - Wiederholmessung

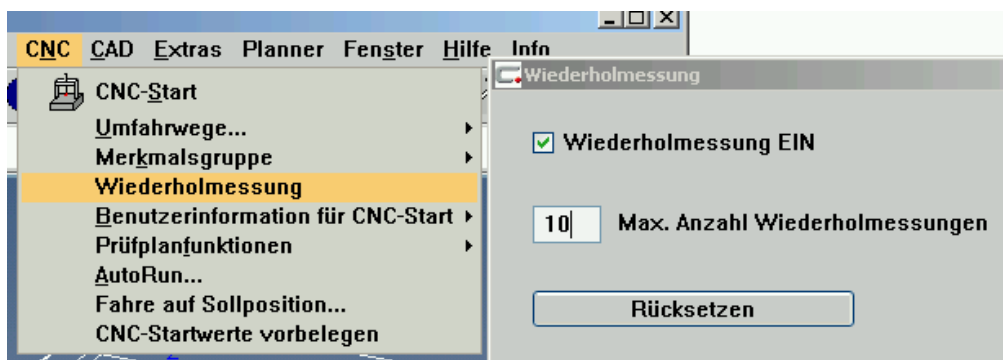
CS-90

### Anwendung:

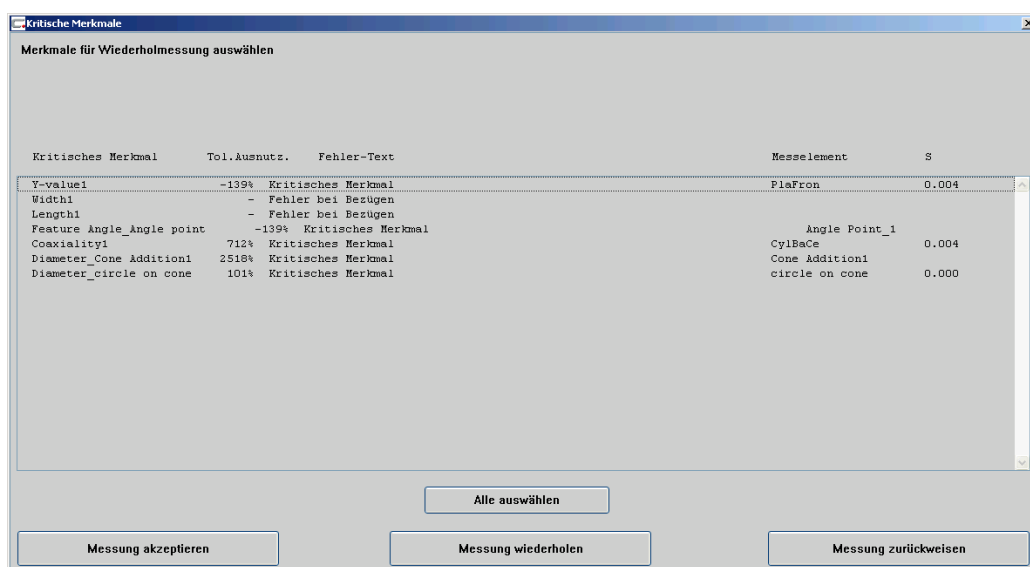
Werden Toleranzüberschreitungen einzelner Prüfmerkmale nach Ablauf einer CNC-Messung festgestellt, kann der Anwender bei Verdacht auf Fehlmessungen bedingt durch äussere Einflüsse wie Schmutz, Späne oder Erschütterungen die Wiederholmessung auslösen. Dabei werden dann nur die Prüfmerkmale nochmals abgearbeitet, die ausserhalb der Toleranz waren. Die Ergebnisse der neuen Messung werden dann mit den restlichen Ergebnissen der ursprünglichen Messung gemeinsam ausgegeben.

### Aufruf:

Die Wiederholmessung wird über das Menü 'CNC', 'Wiederholmessung' aktiviert.



Festgestellte Messergebnisse die ausserhalb der Toleranz sind werden nach dem Ablauf in einem Dialog aufgelistet und können zur Wiederholmessung dann ausgewählt werden.



[Zurück zur Übersicht](#)

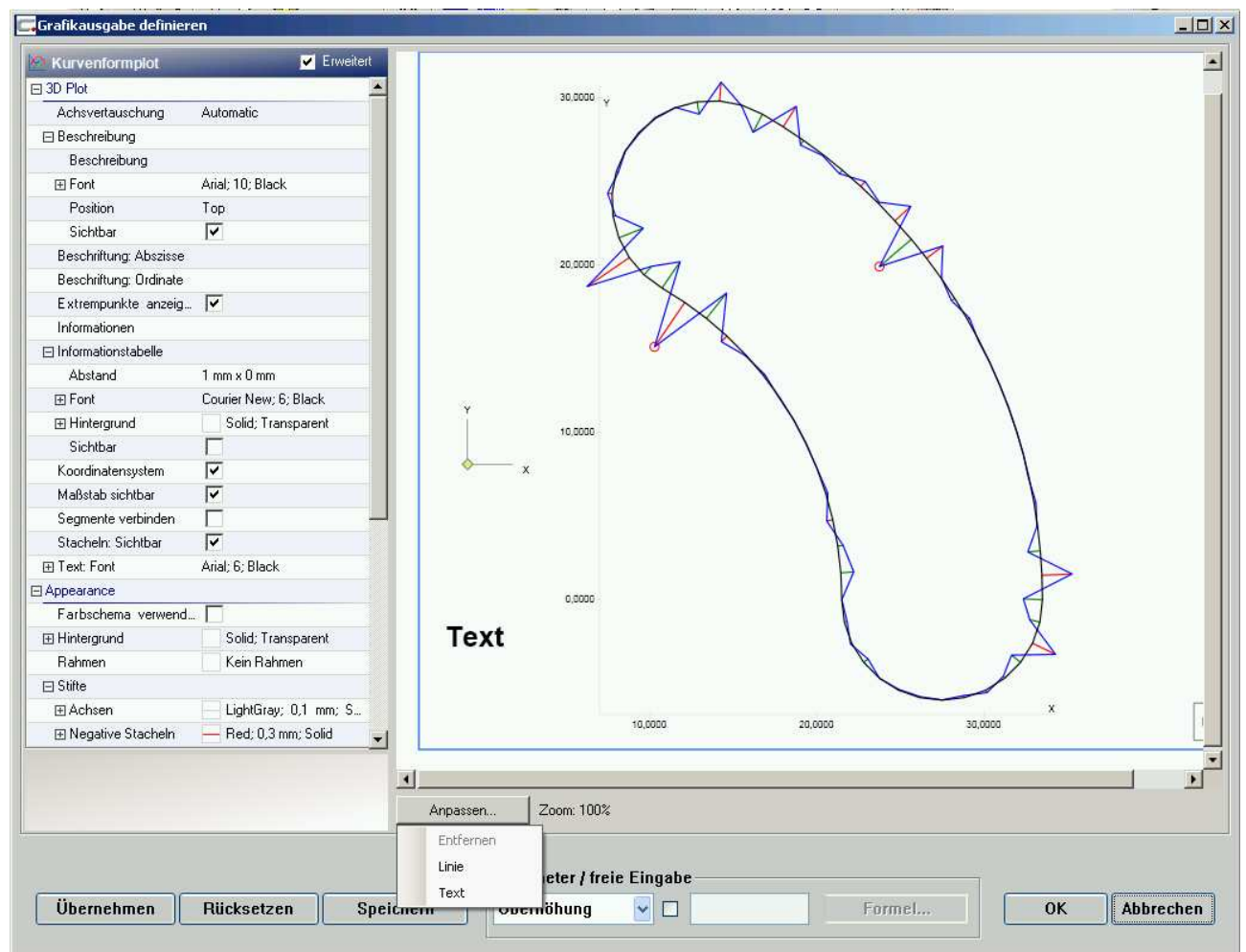
## 2.2 Neuheiten - Auswertung und Ergebnis

### 2.2.1 Zeiss Reporting: Benutzerdefinierte Gestaltung der Grafikausgabe

C48\_26

#### Anwendung:

Die Gestaltung der Grafikausgabe mit Zeiss Reporting lässt sich durch hinzufügen von freien Textfeldern, geometrischen Elementen und Messergebnissen beliebig nach Anwenderwunsch individuell anpassen.



#### Aufruf:

Im Dialog 'Grafikausgabe definieren' auf 'Anpassen..' klicken und die gewünschte Funktion auswählen.

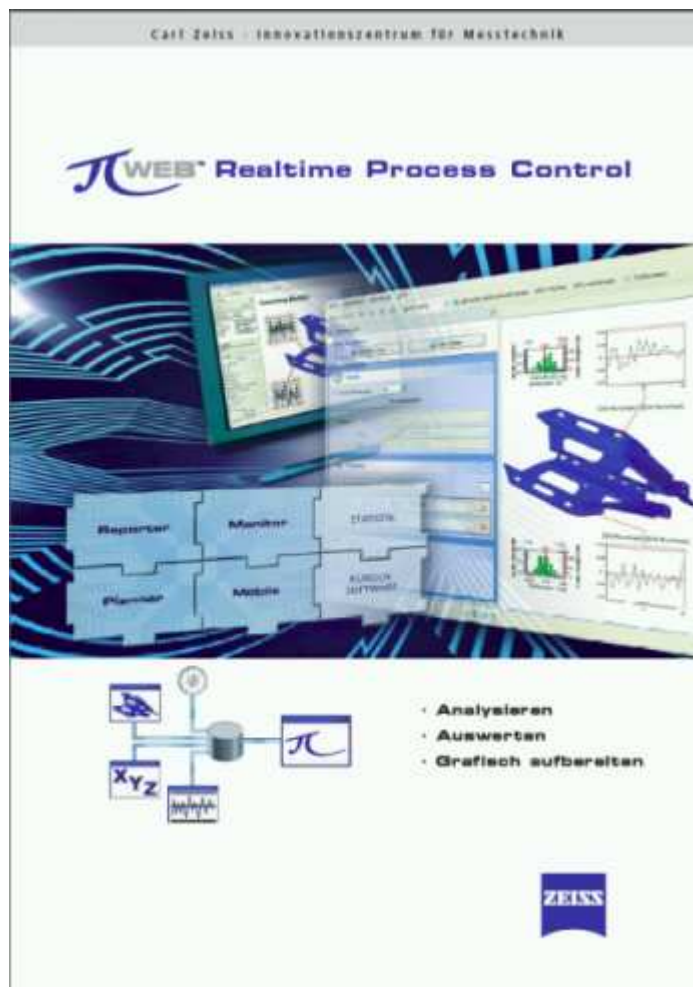
[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.2.2 PiWeb Schnittstelle

C48\_41

### Anwendung:

Nach erfolgter CNC-Messung können die Messergebnisse zur **weiteren Auswertung** in PiWeb übergeben werden. Weitere Information zu PiWeb erhalten Sie unter [www.zeiss-izm.de](http://www.zeiss-izm.de).



### Aufruf:

Über das Menü 'Vorbereiten', 'Ergebnisse auf Datei' ist PiWeb vor der Messung mit 'Ein' oder 'Auswahl beim CNC Start' anzuwählen.



Über 'Konfiguration' werden weitere Einstellungen für die Übertragung festgelegt.

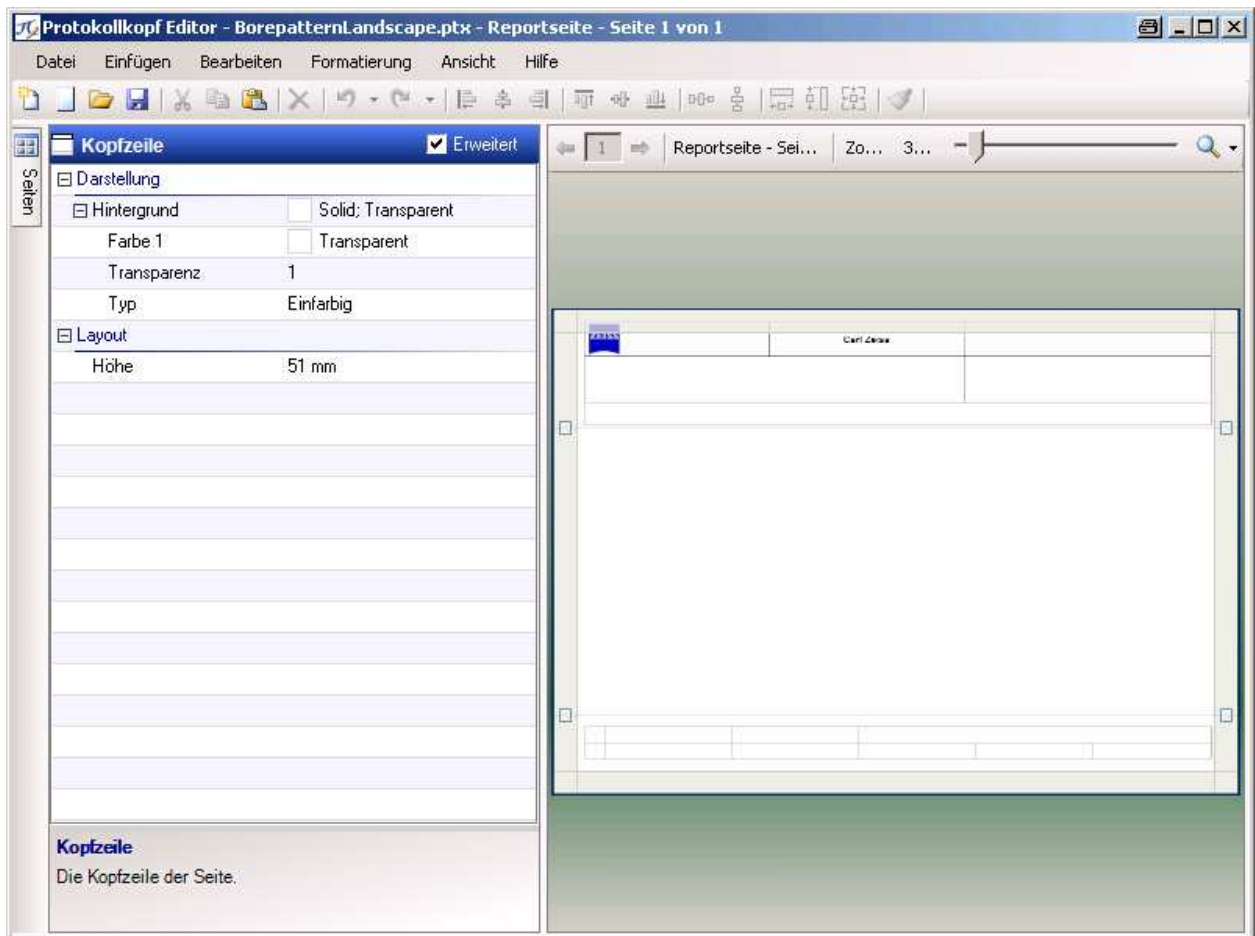
[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.2.3 Zeiss Reporting: Protokollkopfeditor für die Grafikausgabe

C48\_44

### Anwendung:

Die Protokollköpfe der Grafikausgabevorlagen können mit dieser neuen Funktion angepasst werden, um z.B. den eigenen Firmennamen und das eigene Firmenlogo aufzunehmen.



### Aufruf:

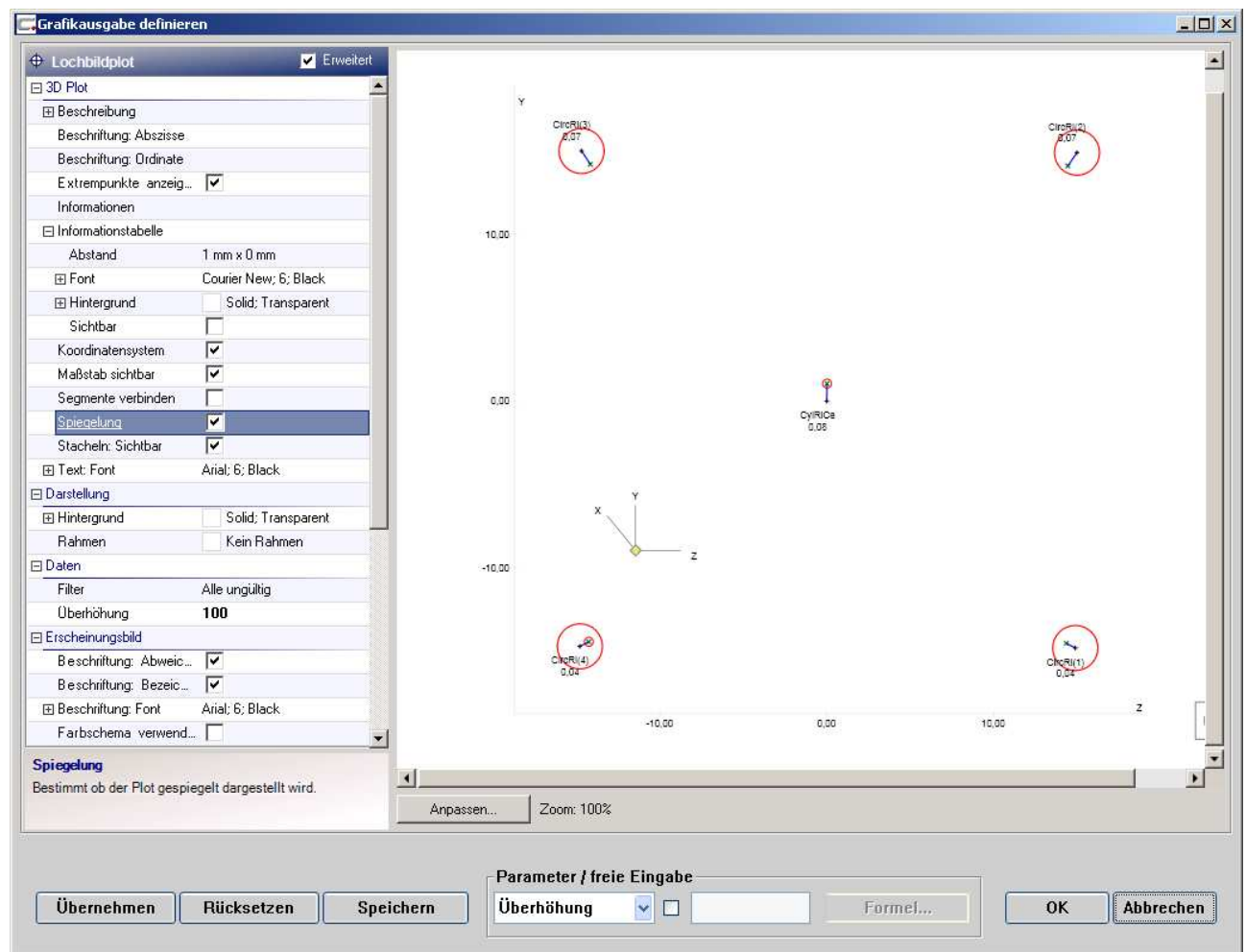
Über das Menü 'Vorbereiten', 'Ergebnispräsentation', 'Protokollkopfeditor des Grafikelements...' wird der Protokollkopfeditor gestartet, anschliessend ist die gewünschte .ptx Vorlagendatei zu öffnen und kann bearbeitet werden.

[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.2.4 Zeiss Reporting: Achsvertauschung in der Grafikausgabe für Lochbild

### Anwendung:

Wie im Kurvenformplot können die Daten im Lochbildplot "gespiegelt" dargestellt werden. Dies kann zur deutlicheren Veranschaulichung beim Vergleich mit dem realen Werkstück beitragen.



### Aufruf:

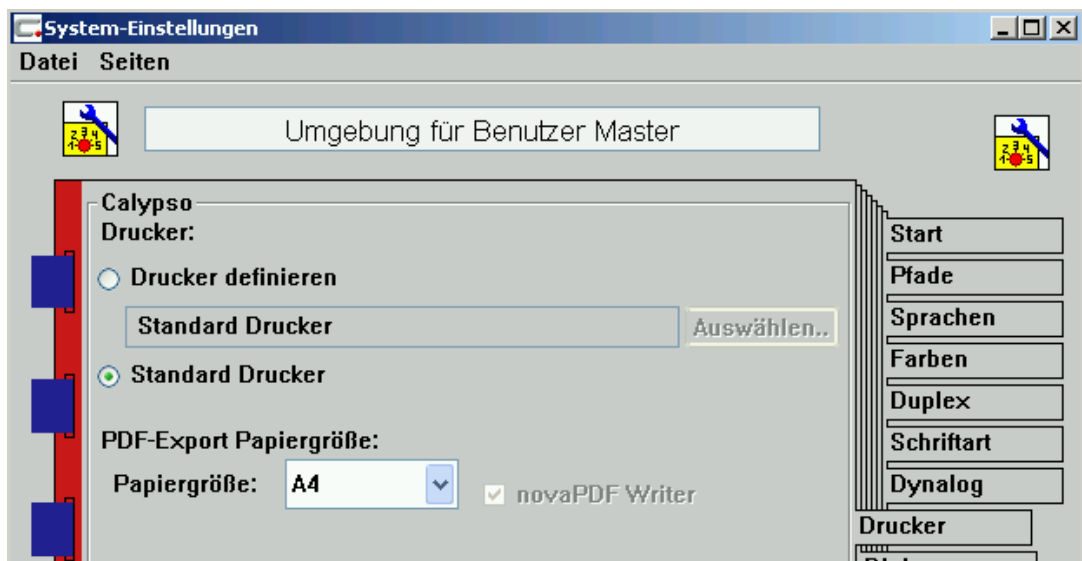
Im Dialog 'Grafikausgabe definieren' wird die gewünschte Ansicht des Lochbildes im Feld 'Spiegelung' gewählt.

[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.2.5 Neuer PDF-Printer 'novaPDF' integriert in Calypso

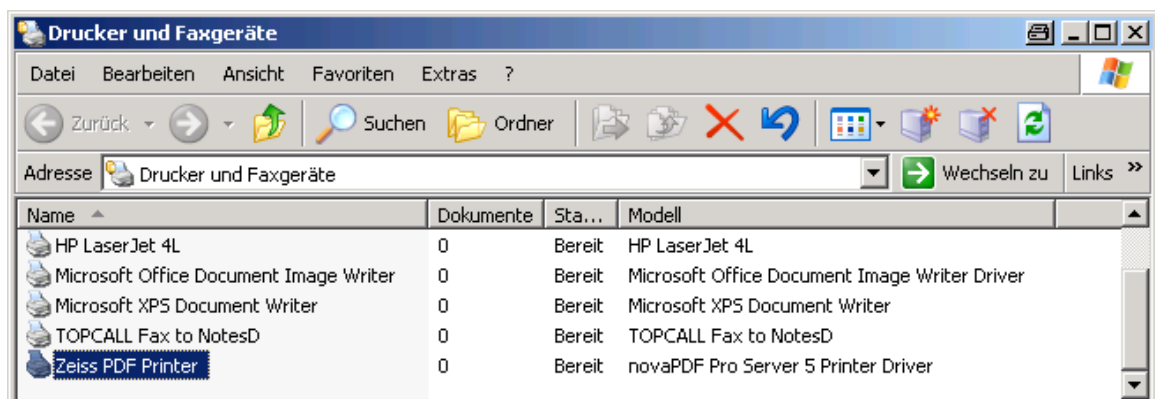
### Anwendung:

Mit Calypso 4.8 erhalten Sie automatisch **novaPDF**. Mit dieser Softwareergänzung lassen sich Protokolle und Grafikausgaben automatisch im .pdf format speichern und ausgeben. Damit ist es nicht mehr erforderlich ein entsprechendes Programm eines Drittanbieters zu diesem Zweck zu beschaffen.



### Aufruf:

Die Installation von **novaPDF** erfolgt automatisch in Verbindung mit der Calypso Installation. Die Anwendung wird als 'Zeiss PDF Printer' in der Liste der Drucker aufgeführt.



[Zurück zur Übersicht](#)

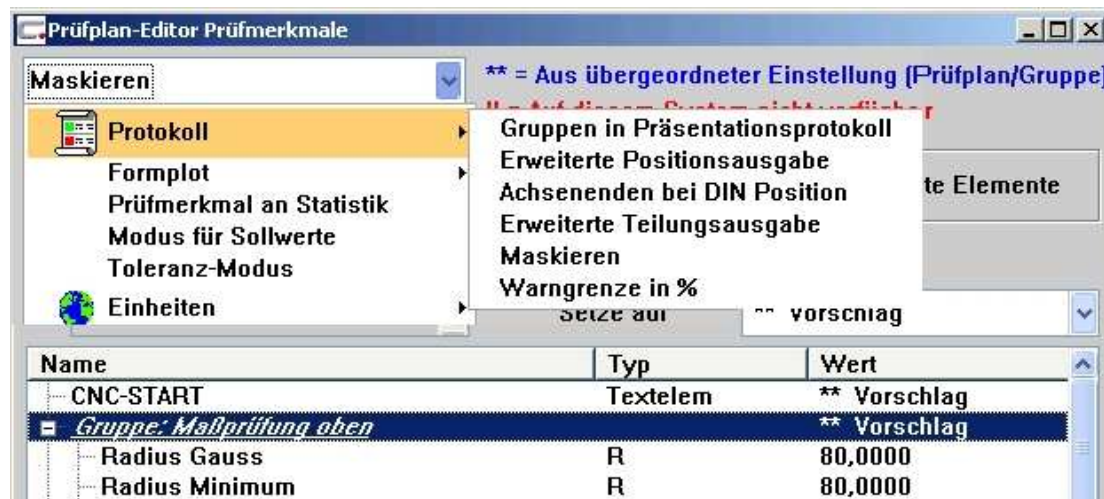
## 2.2.6 Warngrenzen für Prüfmerkmale und Messelemente einzeln wählbar PR-79

### Anwendung:

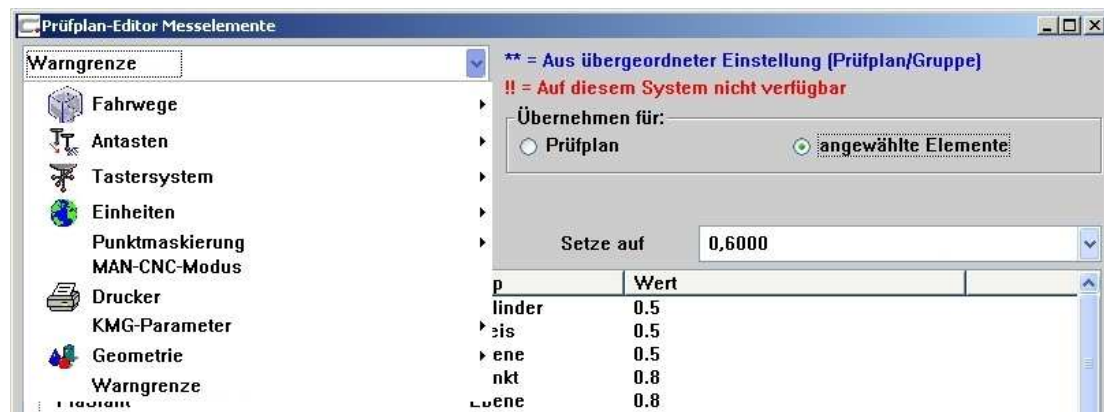
Die Warngrenzen für die Farbcodierung im Präsentationsprotokoll (grün / gelb / rot) können jetzt auch für jedes Prüfmerkmal und für jedes Messelement separat eingegeben werden.

### Aufruf:

Die Eingabe der einzelnen Werte für die Warngrenzen der Prüfmerkmale erfolgt im Prüfplan-Editor Prüfmerkmale nach Anwahl des Menüpunktes „Warngrenze in %“ im Untermenü „Protokoll“. Die Warngrenze wird in Prozent der Toleranzausnutzung angegeben.



Im Prüfplan-Editor Messelemente erfolgt die Eingabe der einzelnen Werte für die Warngrenzen der Messelemente nach Anwahl des Menüpunktes „Warngrenze für S“. Die Warngrenze wird als Skalar angegeben. Eine Überschreitung dieser Grenze wird durch Vergleich mit der Standardabweichung S festgestellt.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.2.7 Neue Ausgabe im Präsentationsprotokoll – 'Gesamtergebnis'

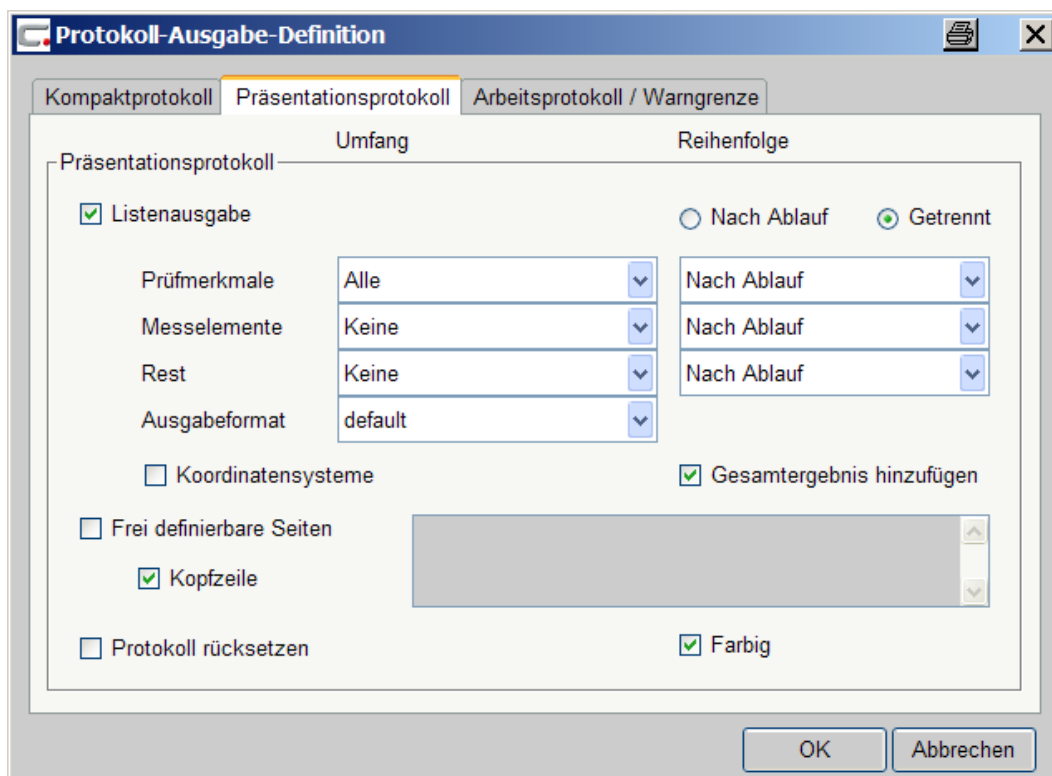
PR-86

### Anwendung:

Mit dieser Funktion kann man im Präsentationsprotokoll auf einen Blick erkennen, ob irgendein Prüfmerkmal die Warngrenze oder die Toleranz überschreitet.

### Aufruf:

Im Dialog „Protokoll-Ausgabe-Definition“ im Vorbereiten-Menü kann die neue Funktion „Gesamtergebnis hinzufügen“ für einen CNC-Ablauf im Protokoll eingeschaltet werden.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.3 Neuheiten - Bedienung

### 2.3.1 Tastersystem für Prüfplan automatisch vorbelegen

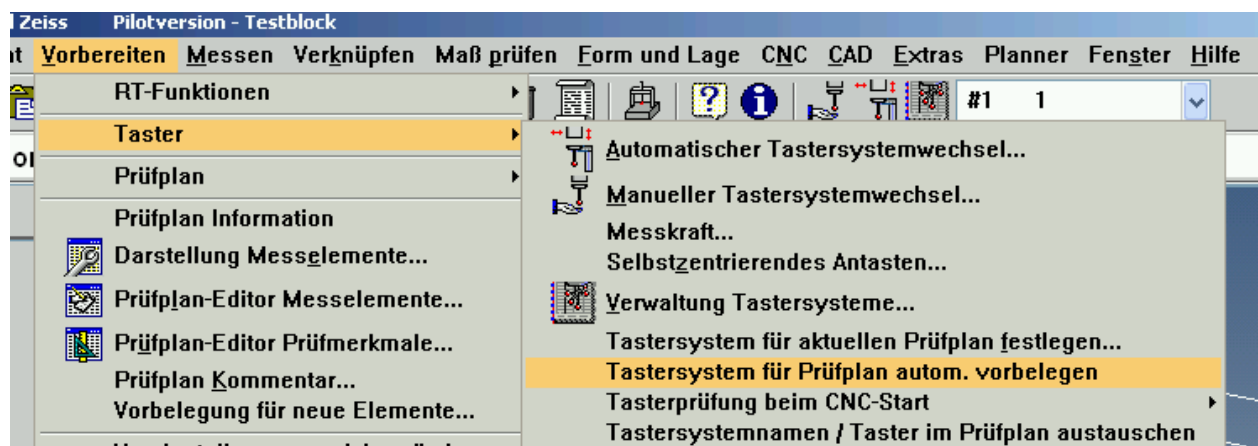
C48\_4

#### Anwendung:

Diese Funktion, bisher nur in Verbindung mit der Option Characteristic\_IN erhältlich, gehört nun zum Basisumfang Calypso und stellt eine praktische Hilfe bei der Übernahme von Prüfplänen zur Verfügung, wenn diese mit einem bereits bestehenden Tastersystem verwendet werden sollen. Dabei werden die bestehenden Taster den entsprechenden Messelementen des Prüfplans automatisch zugeordnet. Eine eventuell erforderliche nachträgliche Anpassung der Taster ist mit dem Prüfplan-Editor Messelemente möglich.

#### Aufruf:

Über das Menü 'Vorbereiten', 'Taster', 'Tastersystem für Prüfplan autom. Vorbelegen' werden die passenden Taster zu jedem Messelement automatisch ermittelt und gespeichert.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.3.2 Optimiertes Speichern und Laden der Voreinstellungen

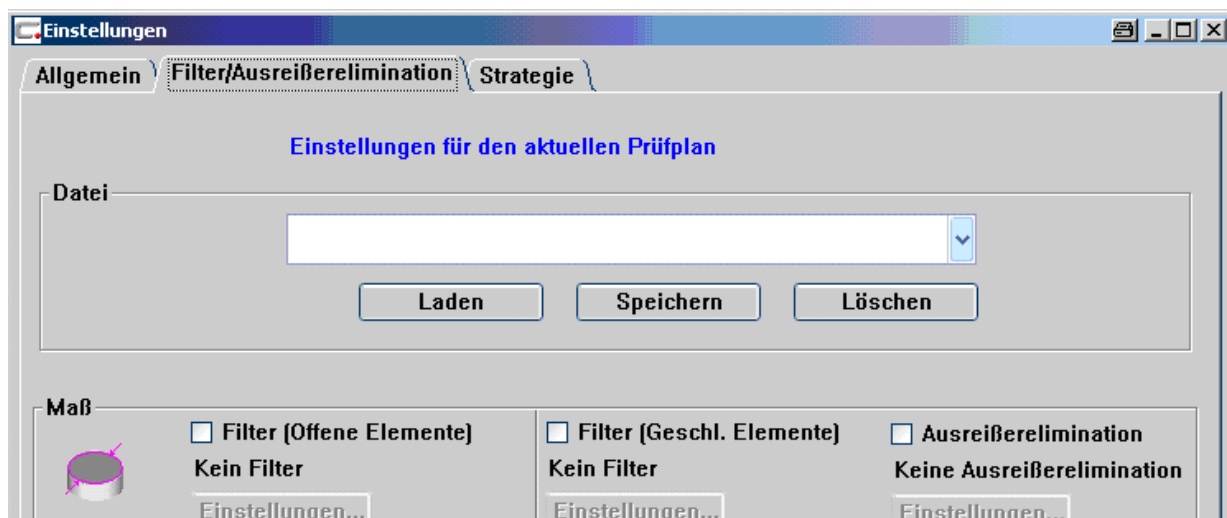
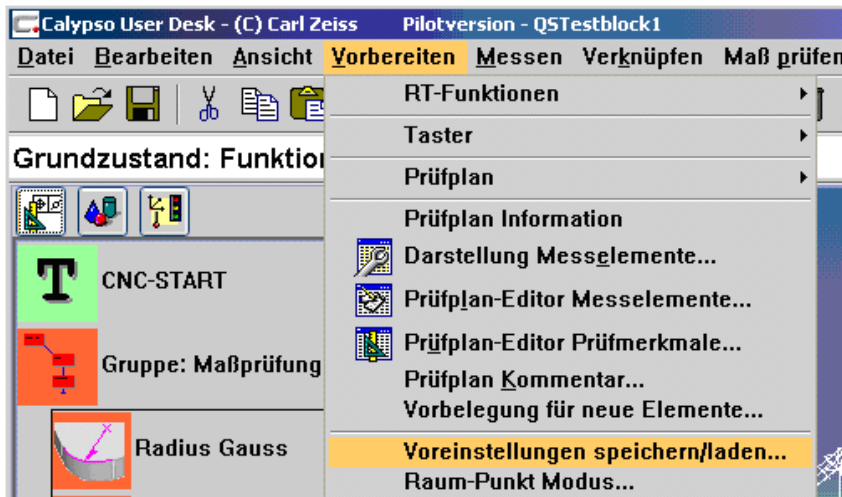
KM-22

### Anwendung:

Mit dieser Funktion hat man nun die Möglichkeit **Filter/Ausreißer-Einstellungen** des aktuellen Prüfplans und die Standardeinstellung der Strategie für neue Elemente in jedem Prüfplan zu verändern. Weiterhin kann man jetzt Einstellungen für Filter/Ausreißer und Strategie in eine Datei ('Allgemein') speichern bzw. laden.

### Aufruf:

Über das Menü 'Vorbereiten', 'Voreinstellungen speichern/laden'.



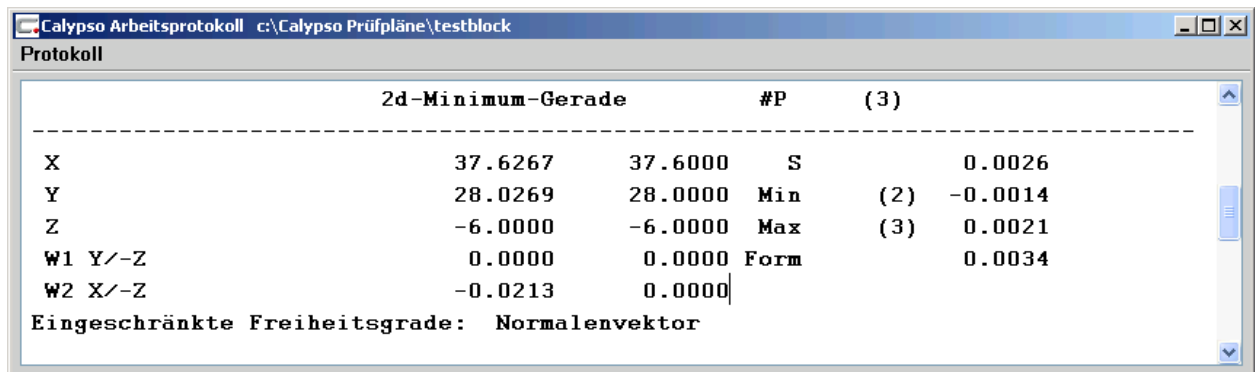
[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.3.3 Normalenvektor bei 2d-Geraden wählbar

N-128

#### Anwendung:

Zur optimalen Auswertung der Geradheit von 2D-Geraden kann es bei bestimmten Anwendungen erforderlich sein, den Freiheitsgrad des Normalenvektors einschränken zu können. Im Protokoll wird die Einschränkung dargestellt.

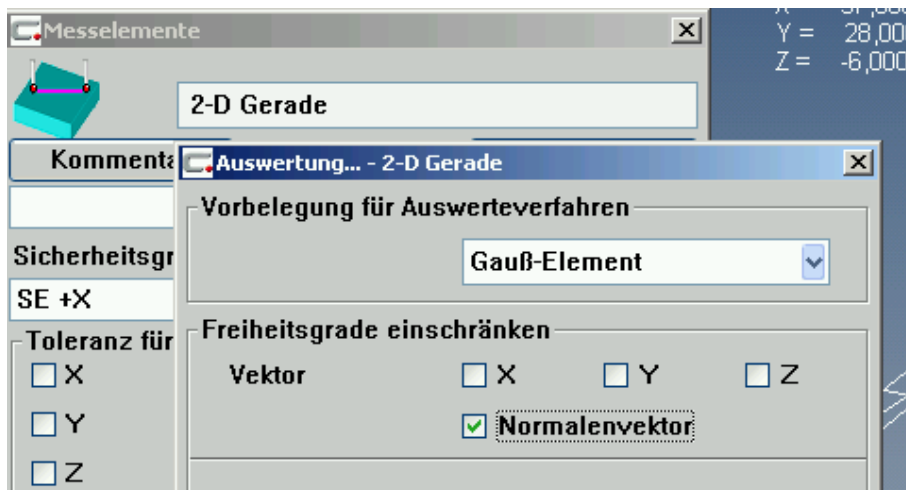


	2d-Minimum-Gerade		#P	(3)
X	37.6267	37.6000	S	0.0026
Y	28.0269	28.0000	Min (2)	-0.0014
Z	-6.0000	-6.0000	Max (3)	0.0021
W1 Y/-Z	0.0000	0.0000	Form	0.0034
W2 X/-Z	-0.0213	0.0000		

Eingeschränkte Freiheitsgrade: Normalenvektor

#### Aufruf:

Im Messelement 2D-Gerade 'Auswertung' wählen oder direkt im Dialog der DIN-Geradheit. Ausserdem kann die Anwahl über den Prüfplan-Editor Prüfmerkmale erfolgen.



Wenn 'Normalenvektor' angewählt ist wird die Ausgleichsgerade mit Einschränkung der Normale gerechnet. Die Ist-Normale entspricht somit der Soll-Normale.

[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.3.4 Optimierter Programmwechsel von Calypso zu GEAR PRO und HOLOS SPZ-4

#### Anwendung:

Der Programmwechsel zwischen Calypso und verwandten Applikationen (z.B. GEAR PRO, HOLOS etc) über die Steuerzentrale wurde hinsichtlich des Ablaufs und der Bedienerführung verbessert. Unklare bzw. fehlerhafte Zustände beim Wechsel werden damit vermieden.

#### Aufruf:

Die Steuerzentrale wird im Ampeldialog über das Menü 'Weitere...' geöffnet.



Die gewählte Applikation wird nur gestartet, wenn sie ordnungsgemäss installiert wurde. Während des Wechsels wird der Anwender über eine Statusanzeige informiert.

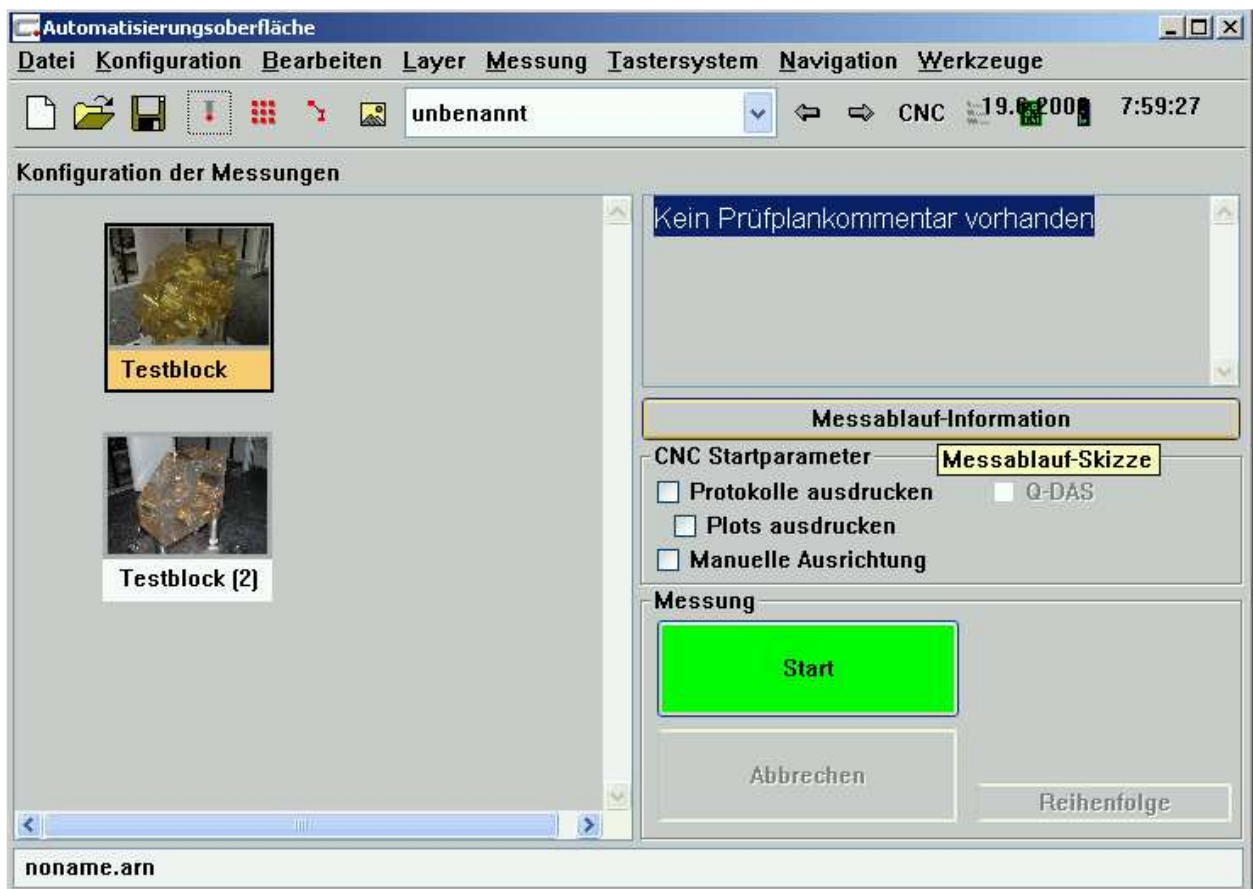
[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.3.5 Erweiterte Messablaufinformation für AutoRun

C48\_8\_1

#### Anwendung:

Analog zur Messablauf Information beim CNC-Start eines Prüfplans ist es nun auch möglich in der AutoRun Bedienoberfläche Prüfplanbezogene Information zu hinterlegen bzw. abzurufen. Neben einfachen Texthinweisen können Grafiken, Fotos oder Videos verwendet werden.



#### Aufruf:

Im AutoRun Dialog wird der jeweils gewünschte Prüfplan angewählt. Die dazu hinterlegte Information kann dann über die Funktion 'Messablauf-Information' abgerufen werden.

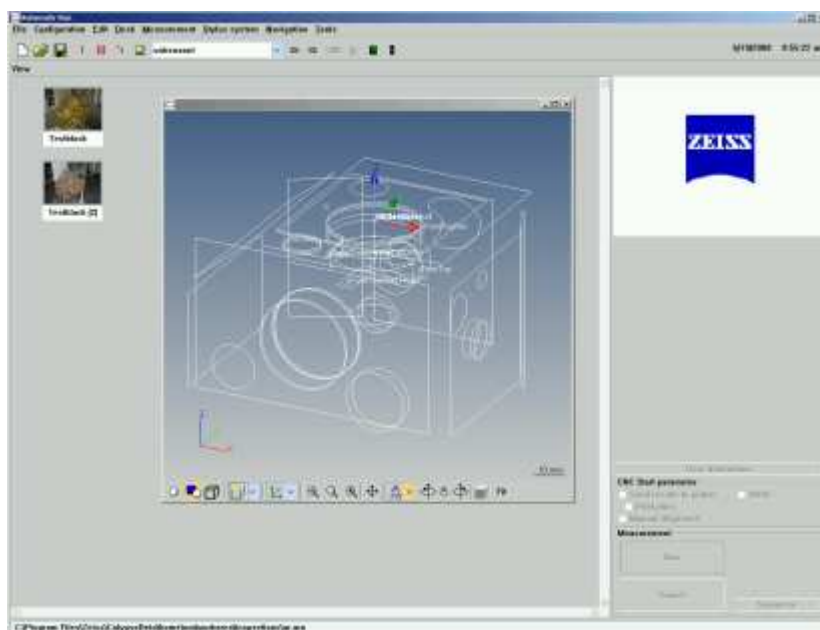
[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.3.6 Benutzerführung über CAD Fenster für manuelle Abläufe

C48\_8\_2

#### Anwendung:

Zur optimalen Bedienerführung bei **manuellen** Abläufen, die unter AutoRun gestartet werden, wird das CAD Grafikfenster eingeblendet und Antastpunkte und Messelemente werden entsprechend farblich markiert.



#### Aufruf:

Das Grafikfenster wird automatisch nach dem Prüfplanstart im AutoRun für manuelle Abläufe geöffnet.

[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.3.7 Supermerkmal für Werkzeugkasten

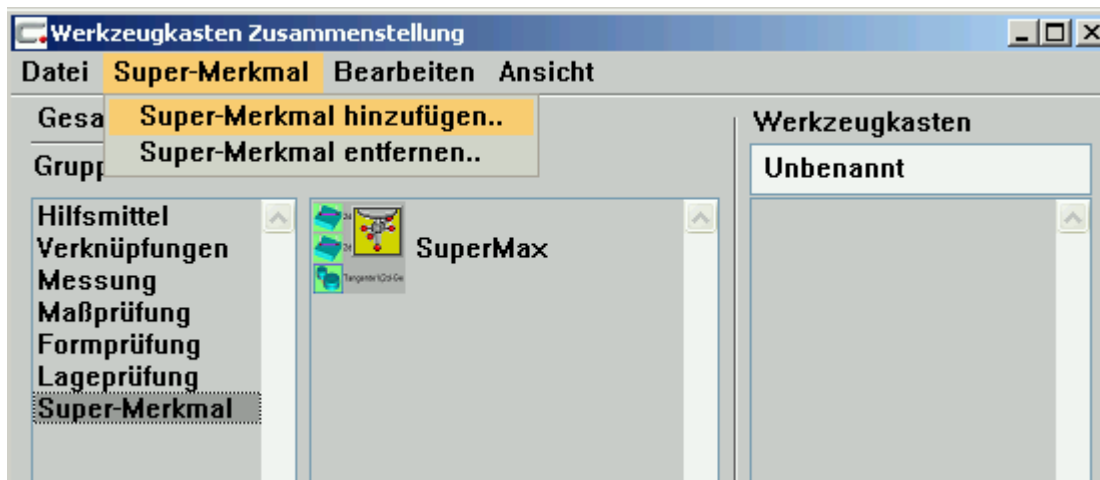
C48\_8\_3

#### Anwendung:

Makro-Prüfpläne können mit dieser Funktion als eigenständige Merkmale im Werkzeugkasten abgelegt werden. Diese Merkmale lassen sich per Drag & Drop in den aktuell geöffneten Prüfplan ziehen wie alle anderen Elemente des Werkzeugkastens.

#### Aufruf:

Im geöffneten Werkzeugkasten werden die Super-Merkmale in einer eigenen Gruppe verwaltet:



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.4 Neuheiten - Tastersysteme und Einmessung

### 2.4.1 Winkelschema für RDS-Einmessung mittels Tasterliste

C48\_11

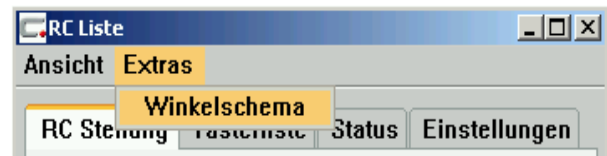
#### Anwendung:

Bei Anwendungen an Koordinatenmessgeräten, die mit einem Dreh-Schwenk System, z.B. einem RDS, ausgestattet sind und viele Tasterstellungen benötigen, wird das Einrichten und Einmessen mit dieser Funktionserweiterung vereinfacht. Über Start- und Endwinkel und einer Schrittweite bzw. Schrittzahl werden automatisch Tasterstellungen generiert und gespeichert.

Damit dieser Dialog immer an der selben Stelle auf dem Monitor dargestellt wird, kann über 'Ansicht' und 'Fensterposition speichern' die Position gespeichert werden.

#### Aufruf:

Im Dialog 'Einmessung des Tastersystems' wird über das Menü 'Taster' und 'Position' die RC-Liste geöffnet. In dieser Maske wird unter 'Extras' und 'Winkelschema' die Definitionsseite für die Generierung der Winkelstellungen geöffnet.



Tastername	Nr.	A	B
0.0_50.0	1	0,0	50,0
0.0_60.0	2	0,0	60,0
0.0_70.0	3	0,0	70,0
0.0_80.0	4	0,0	80,0
0.0_90.0	5	0,0	90,0

[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.4.2 RDS-Stellung beim Tastersystemwechsel

Das Wechselmagazin **SCR200** kann nun in jeder beliebigen RDS Winkelstellung mit einem **TP200** eingefahren werden, unabhängig von der Einbaustellung des RDS Magazins. Der Taster muss dazu nach  $-Z$  zeigen. Eine waagrechte Anordnung des Magazins mit Einfahrrichtung  $+X$ ,  $-X$ ,  $+Y$ ,  $-Y$  ist notwendig. Die Einfahrrichtung  $+Z$  und  $-Z$  sowie schräge Einfahrrichtungen oder Tasterstellungen anders als  $-Z$  sind nicht möglich.

### 2.4.3 Umfahrpositionen beim Tastersystemwechsel

Der Dialog zum Setzen der Einfahrrichtung ist erweitert worden um die Möglichkeit, den Abstand zum Magazin während des Wechselvorgangs analog zu den Positionen vor und nach Ablage auch in den weiteren Achsen festzulegen.

Damit wird es z.B möglich, zwischen zwei Wechslern, die an gegenüberliegenden Seiten des Messbereichs montiert sind, über ein hohes Werkstück hinweg zu fahren.

Position	Seite	Einfahrrichtung	Oben
Während Wechsel	0,00	70,00	0,00
Vor Wechsel	0,00	100,00	0,00
Nach Wechsel	0,00	100,00	0,00
Offset	0,00	0,00	0,00

	x	y	z
Zusätzliche Position	0,00	0,00	0,00

[Zurück zur Übersicht](#)

#### 2.4.4 Referenzpunktfahrt mit Dreh-Schwenk Systemen (RC)

Für Portalmessgeräte mit motorisch rastenden Dreh-Schwenk Messköpfen (RDS, ISC, PH9, PH10 und PH10M) kann zur Referenzpunktfahrt nun auch die Winkelstellung vorgegeben werden. Damit kann die Referenzpunktfahrt auch mit Tastersystemen durchgeführt werden, die sonst zu einer Kollision mit dem Portal führen würden.

**Sensorik**  
PH9

**Durchmesser**  
Max 100,00 mm

**Bei Antastung...**  
 Akust. Signal  
 Akust. Signal PC

**Winkel Referenzpunktfahrt**  
 Auf Winkel drehen  
A 15 °  
B 0,00 °

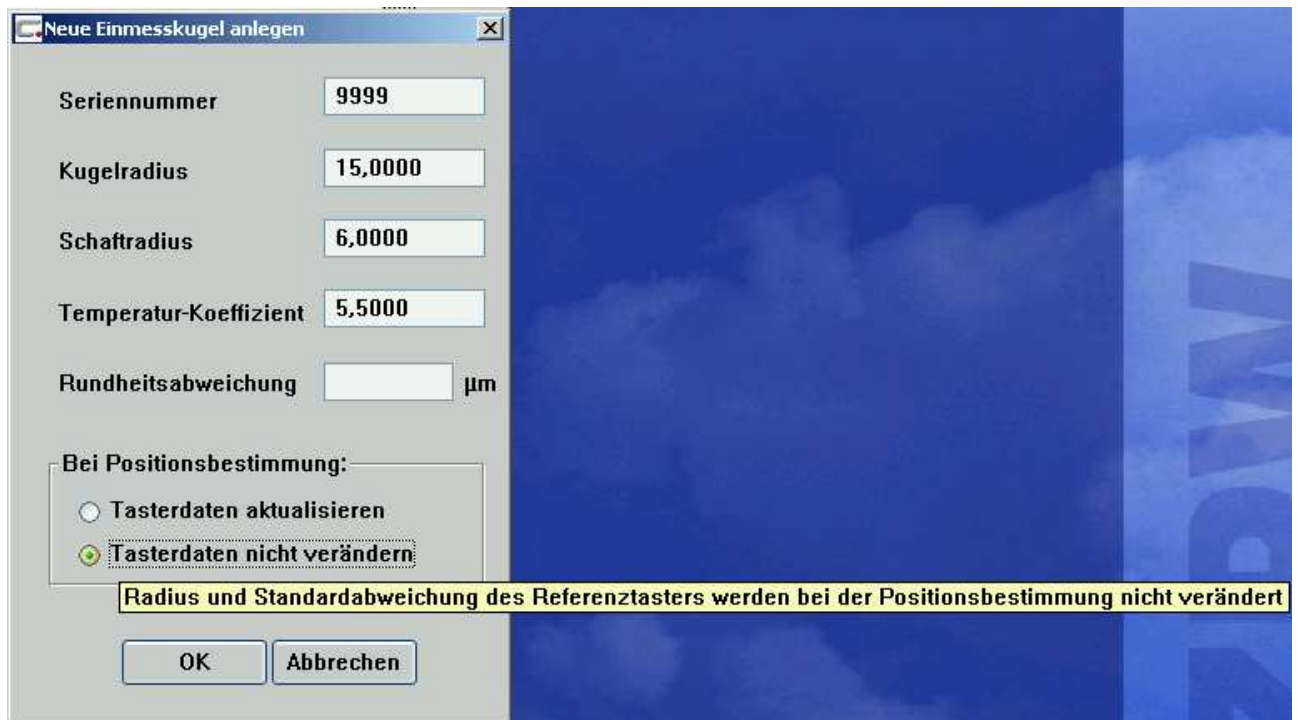


[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.4.5 LineScan - Positionsbestimmung der Einmesskugel optimiert

Mit dieser neuen Funktion lassen sich die negativen Einflüsse der Positionseinmessung der Einmesskugel mit dem LineScan Sensor vermeiden.

Dazu wird eine neue Einmesskugel eingetragen, bei der die Aktualisierung der Referenzasterdaten bei der Einmessung unterdrückt wird.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.5 Neuheiten - Option Kurve

---

### 2.5.1 Punkterückruf ohne Tasterradiuskorrektur in der Kurve

C48\_27

#### Anwendung:

Um eine möglichst schnelle (ohne dass sich der Taster vom Werkstück löst) und einfache Messung zu definieren, werden manchmal Bohrungen, Geraden und zylindrische Übergänge in einem Zug als Kurve gemessen. Die darin enthaltenen Regelgeometrien werden mit einem Punkterückruf aus der Kurve beschrieben. Dabei sind die Messpunkte bereits von der Kurve korrigiert. Dieses ist manchmal (z.B. bei Übergängen zwischen den Geometrien) nicht 100% korrekt. Hier ist es u.U. vorteilhafter den Punkterückruf innerhalb eines Kreises anstelle der Kurve durchzuführen.

#### Aufruf:

Bei Punkterückruf von Messpunkten einer Kurve kann im Dialog 'Auswertung' die Tasterradiuskorrektur ein- bzw. ausgeschaltet werden. Tasterradiuskorrigierte Punkte der einzelnen Geometrien, und der Kurve innerhalb des Punkterückrufes werden ausschliesslich bei Verwendung der 'Lassofunktion' benötigt um bei der Messung auch die richtigen Punkte zum Rückruf zu erfassen.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.5.2 Sollpunktverteilung mit Sehnenabstand und max. Schrittabstand

SPK-166

### Anwendung:

Die bisherige, Krümmungsabhängige Definition von Sollpunkten an einer Kurve wurde ergänzt um die Möglichkeit zur Eingabe eines 'max. Punktabstands', um auch bei Kurven mit wenig gekrümmten oder geraden Abschnitten eine sinnvolle Sollwertverteilung zu erreichen.

### Aufruf:

Im 'Sollpunkte ändern' Dialog der Kurve kann zusätzlich zur Auswahl 'Schrittabstand' oder 'Sehnenabstand' der gewünschte maximale Punktabstand eingegeben werden. Die Neuberechnung der Sollwerte erfolgt nach schliessen des Dialogs.

**Sollpunkte ändern**

in Vektorrichtung  
 Koordinatenachsen Richtung  
 Anzahl

**Einteilung**

Schrittabstand 2,0000  
 Sehnenabstand 0,0100  
max. Punktabstand 3,0000  
 Anzahl Punkte 50  
 Koordinaten Abstand Start

<input checked="" type="checkbox"/> X	0,0000	0,0000
<input checked="" type="checkbox"/> Y	0,0000	0,0000
<input checked="" type="checkbox"/> Z	0,0000	0,0000

OK Abbrechen

[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.5.3 Flächeninhalt einer geschlossenen 2d-Kurve

SPK-171

#### Anwendung:

Bei geschlossenen, zweidimensionalen Kurven kann mit dieser Funktion der eingeschlossene Flächeninhalt automatisch berechnet werden und für einen Soll-Ist Vergleich verwendet werden. Der Flächeninhalt wird über das Integral der Berandungskurve (B-Spline) berechnet. Das Ergebnis wird wie bei allen Elementen mit einem Istwert in die Protokolle geschrieben.



#### Aufruf:

Über das Menü 'Maß prüfen', 'Kurvenmaße', 'Flächeninhalt':



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.6 Neuheiten - Option PCM

### 2.6.1 PCM-Parameter für ISO-Toleranzen

C48\_36

#### Anwendung:

Diese Erweiterung ermöglicht es, ein Werkstückspektrum mit Werkstücken z.B. unterschiedlicher Güte und damit unterschiedlichen ISO 286 Toleranzen mittels PCM zu prüfen.

#### Aufruf:

Das Eingabefeld für die ISO 286 Toleranzen wird dazu mit einer Textformel belegt.

The screenshot shows the 'Messelemente' dialog box for the feature 'CircTopBALe'. The dialog is divided into several sections:

- Header:** 'Messelemente' title bar, 'CircTopBALe' feature name, and buttons for 'Kommentar', 'Projektion', and 'Strategie'.
- Configuration:** 'Kreis' dropdown (set to 'Keine'), 'Auswertung...' button, 'Sicherheitsgruppe' dropdown (set to 'SE +Z'), 'Sollwertdefinition' dropdown (set to 'Sollwerteingabe'), and 'Koord.-System' dropdown (set to '(Basissystem)').
- Toleranzklassen:** 'Toleranzklassen' dropdown (set to 'Fein').
- ISO 286 Tolerances Table:**

ISO 286	Obere Tol.	Untere Tol.	Bezeichnung
H6	0,1000	-0,1000	Diameter_CircTo
- Dimensional Parameters Table:**

Toleranz für:	Sollwert	Istwert
<input type="checkbox"/> X	-13,4000	-13,4040
<input type="checkbox"/> Y	23,6000	23,5523
<input type="checkbox"/> Z	-1,4000	-1,4149
<input checked="" type="checkbox"/> D	12,0000	11,9810
W1 X/Z	0,0000	0,0000
W2 Y/Z	0,0000	0,0000
Raum Achse	Z	Z
Länge	0,0000	0,0000
Startwinkel	0,0000	0,0000
Wkl.Bereich	360,0000	360,0000
- Statistical Parameters Table:**

Sigma	Form	Anz.Pkt.	
0,0026	0,0028	4	
Min	Punkt Nr	Punkt Nr	Max
-0,0014	1	3	0,0014
- Additional Options:** 'Rundheit' and 'Position' checkboxes, and empty input fields for 'Toleranz' and 'Bezeichnung'.
- Buttons:** 'OK', 'Rücksetzen', and a right arrow button.

[Zurück zur Übersicht](#)

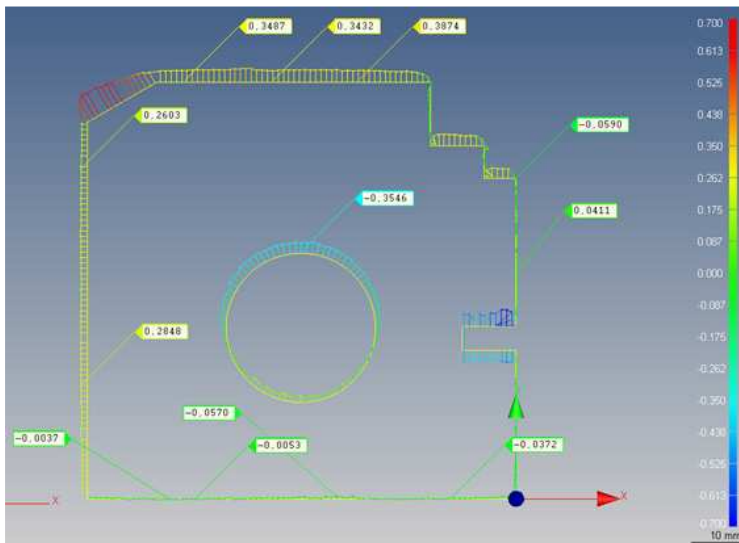
## 2.7 Neuheiten METROTOM

### 2.7.1 Messen mit CAD 'Schnittfunktion'

CD-49

#### Anwendung:

Diese neue Funktionalität bietet folgende Möglichkeiten:



- Die einfache Messung von Konturen im CAD Schnitt
- Definition von CAD Schnitten
- Einfache Definition von 2D-Regelgeometrien aus CAD-Schnitten und aus Istdaten
- Einfache Definition von Maßen und Distanzen aus CAD Schnitt
- Wandernde CAD Schnitte mit den definierten Elementen
- Direkte Visualisierung der Ergebnisse
- CNC Fähigkeit der Präsentation
- Vergleich der aktuellen Messung mit Schablonen (= vorgegebene Geometrien)

#### Aufruf:

Über das Menü 'Messen', 'Sondeelemente', 'Schnittelemente' wird der Dialog zur Definition des Schnittes geöffnet.

[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.7.2 Optimierte Bedienung zur Messung einzelner Prüfmerkmale

SM-20

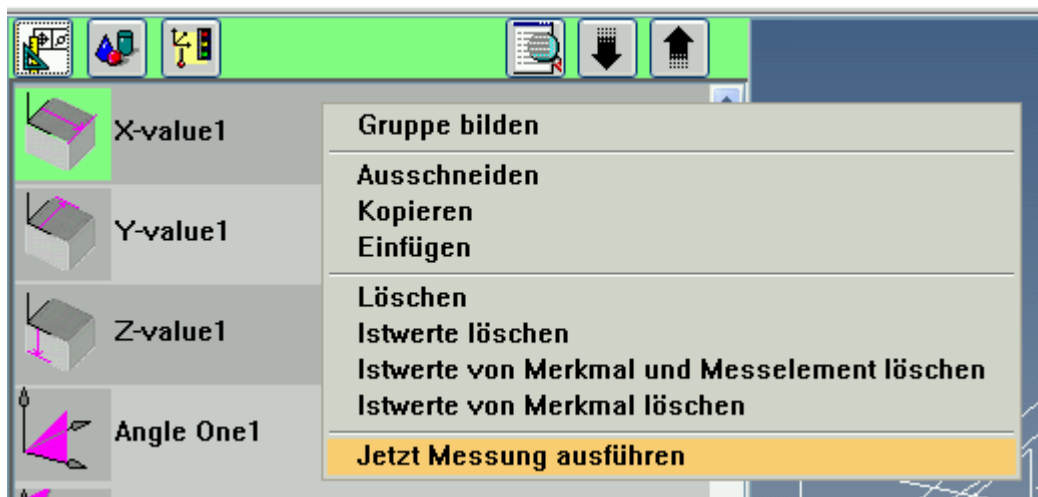
### Anwendung:

Zur schnellen CNC-Messung einzelner Prüfmerkmale eines geöffneten Prüfplans, können die gewünschten Prüfmerkmale markiert werden und die rechte Maustaste mit der Funktion 'Jetzt Messung ausführen' gemessen werden. Die Messung wird immer mit den folgenden Einstellungen ausgeführt:

- Vorhandene Ausrichtung
- Aktuelle Auswahl
- Keine Abfrage von Protokollkopfdaten
- Kein Präsentationsprotokoll
- Kein Kompaktprotokoll
- Plots anzeigen
- Plots nicht ausdrucken
- Keine Ausgabe von PDF und/oder PostScript
- Alte Resultate rücksetzen
- Keine Ergebnisse auf Datei
- Reihenfolge Ablauf: Nach PM-Liste
- Fahren zwischen Messelementen: Automatisch (CT - Keine Generierung)
- Geschwindigkeit: Vmax

### Aufruf:

Prüfmerkmal(e) mit linker Maustaste markieren und 'Jetzt Messung ausführen' aus dem Menü der rechten Maustaste wählen.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.8 Sonstige Neuheiten

---

### 2.8.1 Reflectortools für Lasertracker

C48\_18

#### **Anwendung:**

Reflectortools sind 'Antast' Hilfsmittel' für Lasertracker, die an schwierig oder nicht zu erfassenden Messpunkten zum Einsatz kommen. Es gibt verschiedene Arten von Reflectortools: DriftNest, PinNest und EdgeTool. Abhängig von der jeweiligen Bauart muss die Geometrie des jeweiligen Reflectortools über einen oder mehreren Versatzwerten bei der Auswertung berücksichtigt werden.

In Calypso können nun die Reflectortoolversatzwerte mit ihrer Geometrie angelegt und gespeichert werden. Bei der Verwendung werden sie dann während der Messung einfach aufgerufen und gehen damit automatisch in die Auswertung ein.

#### **Aufruf:**

Angelegt werden die Reflectortools im Fenster 'Verwaltung Tastersysteme'.

[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.8.2 Lasertracker: Abbruchmöglichkeit nach Basissystem-Abgleich

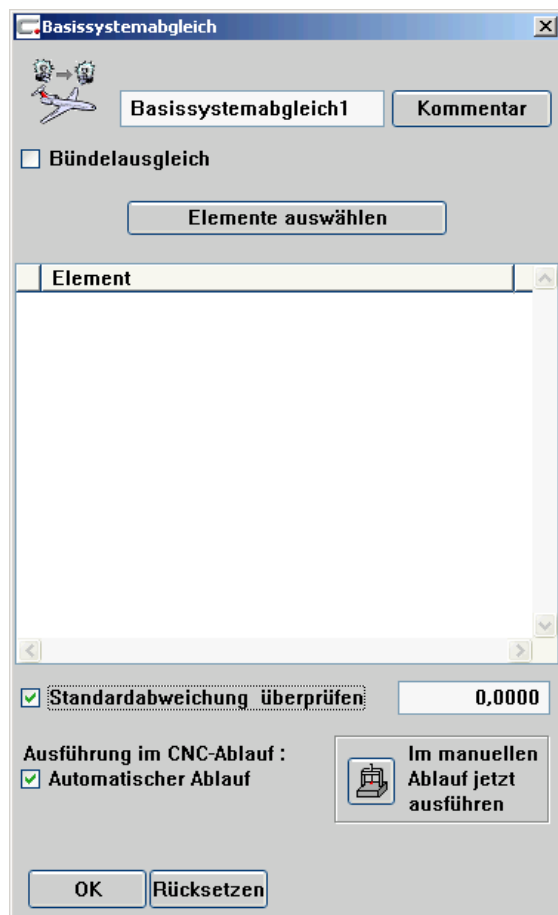
C48\_19

### Anwendung:

Diese Erweiterung des Basissystemabgleichs erlaubt, im Anschluss an die Durchführung, die Beurteilung der Qualität des Basissystemabgleichs durch den Anwender und bedeutet damit eine wesentliche Vereinfachung des Handlings des Basissystemabgleichs. Dazu wird nach dem Abgleich der dabei ermittelte Sigma Wert ausgegeben. Der Anwender entscheidet dann, wie weiter verfahren wird, also weitermessen oder wiederholen.

### Aufruf:

Über das Menü 'Vorbereiten', 'Hilfsmittel', Basissystemabgleich wird angewählt, ob die Ausgabe gewünscht ist und wenn ja, ab welcher Warngrenze.



[Zurück zur Übersicht](#)

### 2.8.3 Lasertracker: Grafische Taststift- und Reflectordarstellung

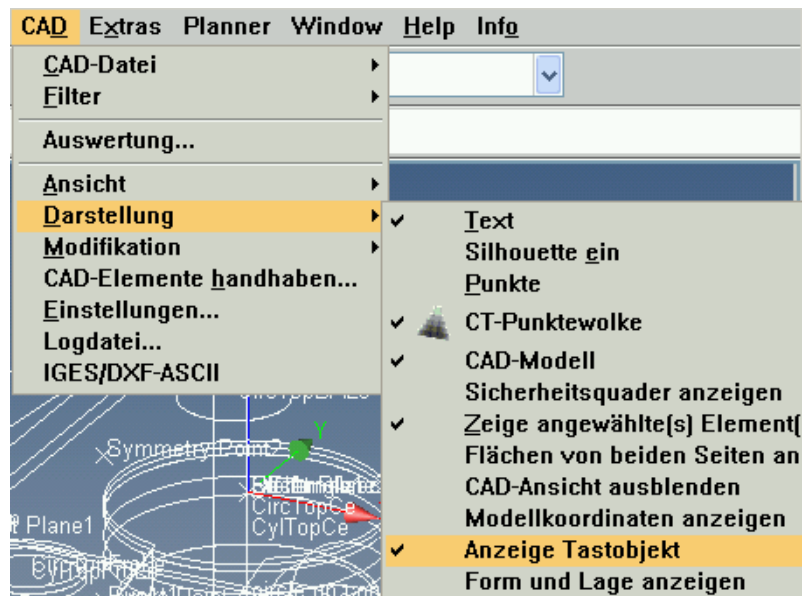
C48\_20

#### Anwendung:

Mit dieser neuen Funktion wird das manuelle messen mit Messarmen bzw. Lasertrackern vereinfacht. Dazu wird dem Anwender die Position des Taststiftes bzw. des Reflectors relativ zum Messobjekt im CAD Grafikfenster dargestellt.

#### Aufruf:

Eingeschaltet wird die Darstellung über das Menü 'CAD', 'Darstellung', 'Anzeige Tastobjekt'.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.8.4 Lasertracker: Neues Element 'Stationspunkt'

KMG-17

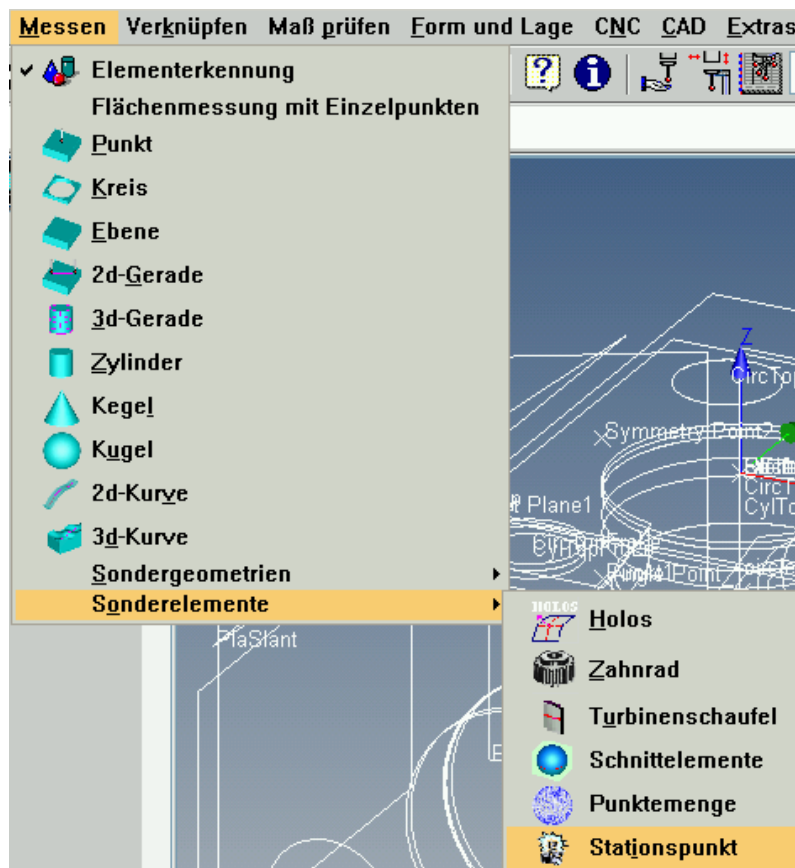
### Anwendung:

Da der Einsatz von Lasertrackergeräten vorwiegend an sehr großen Bauteilen erfolgt ist es dadurch oft notwendig ist, den Lasertracker während der Messung zu versetzen bzw. mehrere Lasertracker-Geräte bei der Messung zu verwenden. Dabei ist es unbedingt notwendig, dass die Relationen der Lasertrackerpositionen zueinander bekannt sind.

Zu diesem Zweck ist für die Lasertracker Anwendung ein neues Messelement 'Stationspunkt' verfügbar. Der Stationspunkt stellt eine Erweiterung des Basissystemabgleichs mit einem alternativen Ausgleichsalgorithmus dar. Der Stationspunkt ist kein messbares Element sondern entspricht der Position des Lasertracker-Geräts.

### Aufruf:

Über das Menü 'Messen', 'Sonderelemente', 'Stationspunkt'



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.8.5 Automatisierte Fehlerprotokollierung

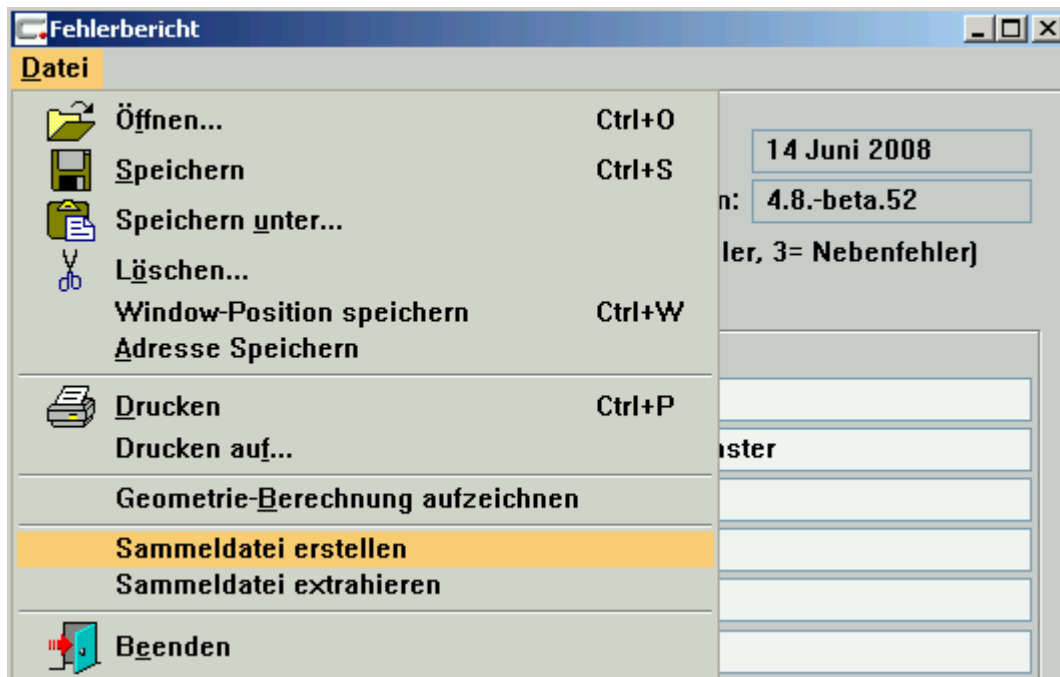
HS-13

### Anwendung:

Zur Beobachtung und Analyse bei Störungen werden alle auftretenden Fehlermeldungen protokolliert und gespeichert. Diese können in einer Sammeldatei zur Weitergabe zusammengefasst werden.

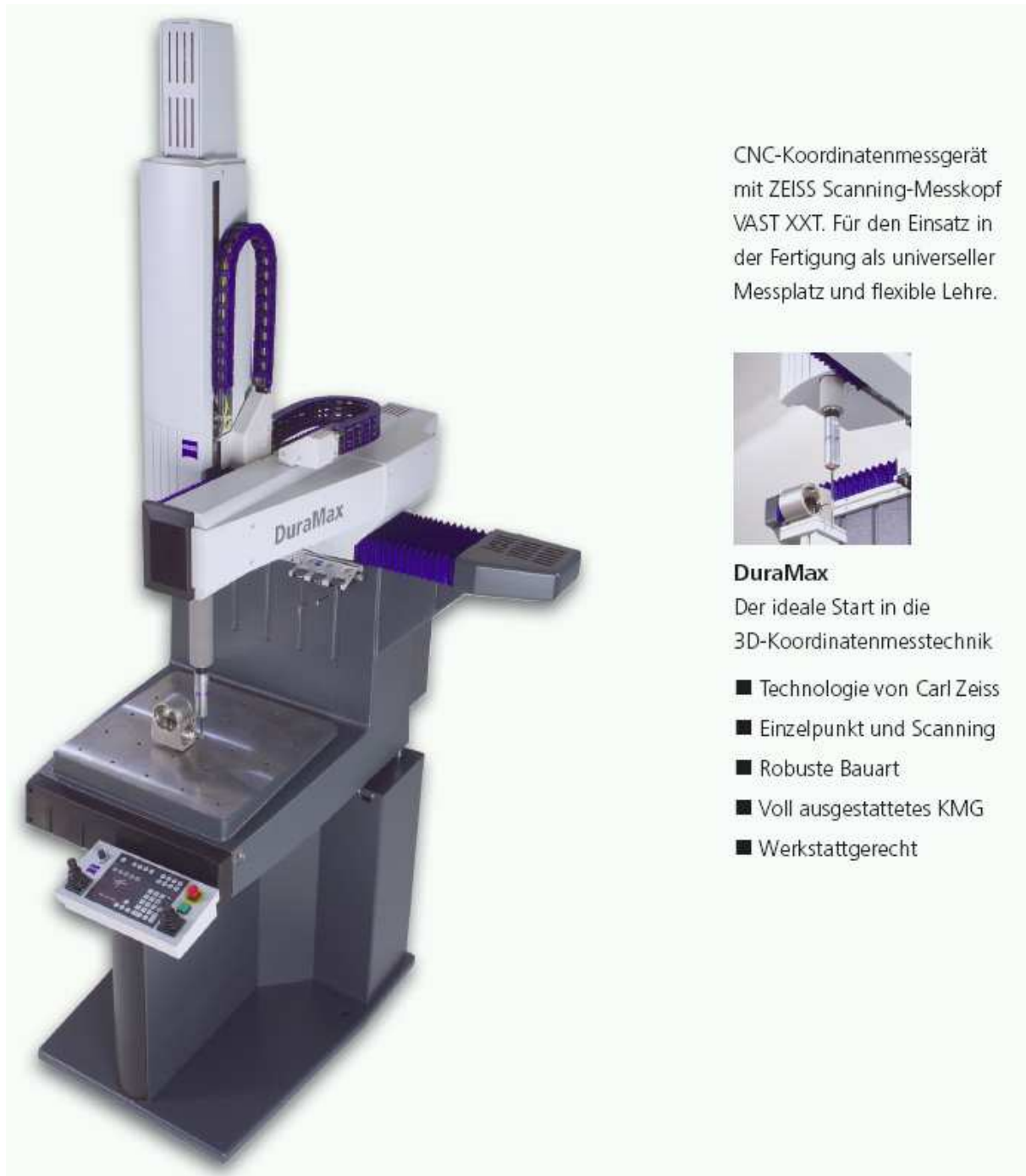
### Aufruf:

Die Protokollierung erfolgt automatisch. Die Sammeldatei wird über das Menü 'Datei' im Fehlerbericht erstellt bzw. extrahiert.



[Zurück zur Übersicht](#)

## 2.8.6 Neues KMG: DuraMax



CNC-Koordinatenmessgerät mit ZEISS Scanning-Messkopf VAST XXT. Für den Einsatz in der Fertigung als universeller Messplatz und flexible Lehre.



### **DuraMax**

Der ideale Start in die 3D-Koordinatenmesstechnik

- Technologie von Carl Zeiss
- Einzelpunkt und Scanning
- Robuste Bauart
- Voll ausgestattetes KMG
- Werkstattgerecht

[Zurück zur Übersicht](#)

### 3 Installationshinweise

---

#### 3.1 Calypso Basis CD installieren

---

Zur Installation von Calypso sind **Administratorrechte** erforderlich.

Wird mit dieser Version ein **Update** einer bereits bestehenden Calypso Installation durchgeführt, muss zunächst die bestehende Installation deinstalliert werden. Bestehende Daten wie z.B. Prüfpläne, Tasterdaten oder andere KMG spezifische Daten werden dadurch nicht gelöscht, wir empfehlen jedoch stets Sicherungskopien der Daten regelmässig anzulegen.

**Deinstalliert** wird über die Windows Uninstall Funktion. Dazu in Windows auf "Start" klicken und über "Einstellungen\Systemsteuerung\Software" 'Calypso' auswählen und auf "Entfernen" klicken.

Nach Einlegen der CD wird normalerweise die Installationsroutine automatisch gestartet. Wenn nicht, verwenden Sie den Windows Explorer um "Calypso.exe" auf der CD auszuwählen und mit einem Doppelklick die Installationsroutine zu starten.

Die gleichzeitige Installation mehrerer Calypso Versionen auf einem PC wird nicht unterstützt! Eine fehlerfreie Funktion von Calypso wird nur gewährleistet, wenn ausschliesslich eine einzige Version installiert ist!

[Zurück zur Übersicht](#)

## 3.2 Calypso ServicePacks und Patches installieren

---

Wenn Sie zusammen mit der Calypso Basis CD auch ein Calypso ServicePack bzw. Patch erhalten haben, muss das ServicePack bzw. Patch nach der Installation der Basis CD installiert werden.

Achten Sie bitte darauf, dass Sie keine ServicePacks für ältere Revisionen versehentlich installieren, da dies zu einem undefinierten Zustand Ihrer Messsoftware führen würde und Probleme verursachen kann!

Voraussetzung für die Installation eines ServicePacks ist immer eine bestehende Installation der offiziellen Release von einer Basis CD. Die aktuell installierte Release kann in Calypso im Menü "Verschiedenes" nachgesehen werden. Ausserdem wird die aktuell installierte Revision auch automatisch auf dem "Fehlerbericht" ausgegeben. Diesen erreichen Sie über das "Extras" Menü.

Vorgehensweise zur Installation eines ServicePacks:

1. Beenden Sie zunächst Calypso, falls gestartet.
2. Wenn das ServicePack auf einer CD vorliegt:  
Legen Sie die ServicePack CD ein. Die Installationsroutine startet automatisch. Ein Klick auf die Schaltfläche 'ServicePack installieren' genügt und die Installation wird vollständig durchgeführt. Sollte die CD nicht automatisch starten, öffnen Sie den Windows Explorer und starten Sie 'Calypso\_ServicePack.exe' mit einem Doppelklick.
3. Wenn Sie das ServicePack per eMail erhalten haben (setup.exe):  
Kopieren Sie die Datei setup.exe auf Ihre lokale Festplatte und starten Sie die Datei mittels Doppelklick im Windows Explorer.
4. Nach dem Beenden der Installation muss Calypso gestartet werden und die Änderungen werden aktiviert. Sie werden dann zu einem nochmaligen Neustart aufgefordert.

### Hinweise:

Ab ServicePack 4.6.02 sind ServicePacks und Patches nicht mehr unter 'Einstellungen', 'Systemsteuerung', 'Software' ersichtlich.

Die Vorgehensweise zur Installation von ServicePacks ist auch in der Calypso Bedienungsanleitung im Kapitel "Verwaltung" ausführlich beschrieben.

Aktuelle **ServicePacks und Patches für Calypso** erhalten Sie über unsere Download-Seite:

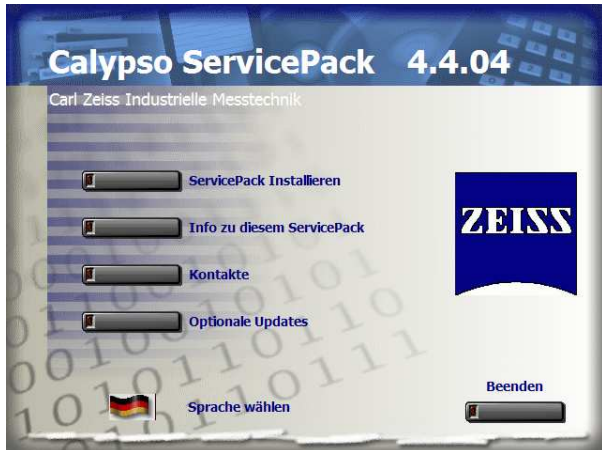
<http://www.zeiss.de/imt-servicepacks>

Auf dieser Seite können Sie sich für den Zugang zu unseren ServicePacks registrieren. Dann bekommen Sie umgehend Ihr Passwort für den Download per eMail zugeschickt.

[Zurück zur Übersicht](#)

### 3.3 Zusätzliche Sprachen installieren

Zusätzlich zu den Standardsprachen deutsch und englisch werden weitere Fremdsprachen auf Calypso ServicePacks ausgeliefert. Diese sind separat zu installieren. Legen Sie die ServicePack CD ein und wählen Sie das deutsche oder englische Installationsmenü, dann klicken Sie auf 'Optionale Updates' und dann auf 'Fremdsprachen für Calypso Installieren':



Durch anklicken einer Flagge wird dann die gewünschte Sprache sowie die zugehörige Bedienungsanleitung auf Ihre Festplatte installiert und kann dann in Calypso im Werkraum selektiert werden. Bitte beachten Sie, dass einige der Bedienungsanleitungen nicht dem aktuellen Calypso Release entsprechen (siehe Abschnitt 1), in diesem Fall ist entweder die deutsche oder die englische Version zu verwenden.

Um Speicherplatz auf der Festplatte zu sparen, können installierte Fremdsprachen auch anschließend deinstalliert werden wenn sie nicht mehr benötigt werden. Hierzu wird die Funktion 'Software' aus der Windows Systemsteuerung ausgewählt.

**Vorsicht:** Die in Calypso aktuell angewählte Sprache darf nicht deinstalliert werden!

[Zurück zur Übersicht](#)

### 3.4 Datensicherung

---

Messgerätspezifische Daten lassen sich mit den Funktionen 'KMG Daten sichern' und 'KMG Daten installieren' abspeichern und wieder einlesen. Dazu werden die Daten mit 'KMG Daten sichern' gespeichert und auf eine CD gebrannt (KMG Daten CD), die sich zu einem beliebigen Zeitpunkt mit 'KMG Daten installieren' installieren lässt.

[Zurück zur Übersicht](#)

## 4 Kompatibilität

---

Bitte unbedingt die Hinweise zur **Anwendung** und **Bekannte Probleme** beachten bevor Sie diese Software einsetzen!

### 4.1 KMG Gültigkeit

---

Calypso Release 4.8 ist vorgesehen zur Anwendung auf folgenden Koordinatenmessgeräten:

Portalmessgeräte:	C400, C700 Eclipse Vista Contura Contura G2 Contura G3 Spectrum Accura Prismo MC, FC, WMM, PMC, ZMC UMC UPMC CenterMax GageMax
Horizontalarmgeräte:	Carmet SMC USMC SMM PRO
Grossgeräte:	MMZ-T MMZ-G MMZ-E MMZ-B
Sondergeräte:	METROTOM DuraMax

### 4.2 Steuerungen & Tastsysteme

---

Die zulässigen Kombinationen von Gerätetypen, Steuerungen und Firmwareständen entnehmen Sie bitte der **Kompatibilitätstabelle**.

[Zurück zur Übersicht](#)

### 4.3 PC System

---

#### Empfohlene Datensysteme:

ZEISS Power Workstation: HP Workstation xw4600, 3.00 GHz Core 2 Duo  
2x160 GB SATA-Festplatte 10k  
4 GB RAM DDR2-800 ECC  
NVIDIA Quadro FX1700 Grafikkarte 512Mbyte PCI-E  
1 x LAN Broadcom 10/100/1000  
1 x LAN Intel 10/100/1000  
DVD+/-RW Laufwerk, 6 x USB, Maus, Windows XP oder Vista\*

ZEISS Entry Workstation: HP Workstation xw4600, 2.33 GHz Core 2 Duo  
160 GB SATA-Festplatte 7,2k  
2 GB RAM DDR2-667 ECC  
NVIDIA Quadro FX570 Grafikkarte 256Mbyte PCI-E  
1 x LAN Broadcom 10/100/1000  
1 x LAN Intel 10/100/1000  
DVD+/-RW Laufwerk, Maus, Windows XP oder Vista\*

#### Minimale Systemanforderungen:

Folgende Voraussetzungen müssen zur Installation und zum Betrieb von Calypso 4.8 zumindest erfüllt sein:

PC mit 1,6 GHz und 1GByte RAM, Maus, Drucker und Datensicherungsmöglichkeit. Als Betriebssystem muss Windows XP mit ServicePack 2 oder Windows Vista\* (nur 32bit!) installiert sein.

Es müssen 2 Netzwerkverbindungen möglich sein (inkl. installiertem Treiber): 1x für Steuerungsanschluss, 1x für Kundennetzwerk. Das Netzwerkprotokoll TCP/IP muss installiert sein. Die installierte Grafikkarte muss mit OPEN-GL Treibern installiert sein. Es sollte möglichst eine von ZEISS freigegebene Grafikkarte verwendet werden (NVIDIA QuadroFX oder ATI Fire GL).

Bei NVIDIA-Grafikkarten muss ein spezieller "Zeiss"-Treiber verwendet werden. Der Einsatz anderer Grafikkarten sowie die Installation anderer Treiber darf nur nach Zustimmung der Carl Zeiss IMT erfolgen. Anfragen richten Sie bitte an unsere Hotline.

\* **Windows Vista:** Calypso 4.08 wurde erfolgreich auf Windows Vista getestet und ist bis auf wenige Einschränkungen lauffähig:

-Eagle Eye Systeme mit E-Box werden nicht unterstützt, eine Umrüstung auf Blue-Box ist erforderlich.  
-NVIDIA Grafikkarten müssen von Carl Zeiss IMT konfiguriert werden. Bei Verwendung von NVIDIA Grafikkarten kann das Verändern der Größe der CAD Ansicht zu Darstellungsproblemen führen, die mit Wechseln des Prüfplans behoben werden können.

Eine generelle Freigabe für Windows Vista wird erfolgen, wenn alle Hersteller der in Calypso verwendeten Komponenten ihrerseits die Windows Vista Freigabe für ihre Komponenten erteilen.

[Zurück zur Übersicht](#)

#### 4.4 CAD Schnittstellen

---

Folgende CAD Schnittstellen werden unterstützt:

CAD Software	Version
Catia 5	18
Catia 4	4.2.x
Pro/ENGINEER	Wildfire 3.0
Unigraphics	NX5
SolidWorks	2008
Inventor	12
Parasolid	19
IGES	5.3
VDAFS	2.0
STEP	AP214

[Zurück zur Übersicht](#)

## 5 Kontaktadressen

---

Wenn Sie Fragen, Ideen oder Probleme bezüglich Calypso haben, verwenden Sie bitte immer den integrierten **Calypso Fehler Report** um uns zu kontaktieren.

Sie können den Vordruck hierfür in Calypso aufrufen indem Sie "Fehler Report" aus dem "Extras" Menü in Calypso auswählen.

In dem Feld "**Kommentar**" können Sie beliebigen Text zur Erläuterung Ihres Anliegens hinzufügen.

Mit dem Pulldown Menü in dem Fehler Report können Sie den Bericht dann speichern (um per eMail weiterzuleiten) oder ausdrucken (zum faxen). Unsere eMail Adresse und die Faxnummer sind zusammen mit der jeweiligen Telefonnummer ebenfalls auf dem Bericht aufgeführt.

### Für Deutschland:

Carl Zeiss IMT  
IM-A Software Support  
73446 Oberkochen

Tel.: 0180-333-6337  
Fax: 07364-20-4304

eMail: [calypsohot@zeiss.de](mailto:calypsohot@zeiss.de)

[www.zeiss.de/imt](http://www.zeiss.de/imt)

### Für USA:

Carl Zeiss IMT Corp.  
Software Support  
Novi MI 48377

Tel.: 1-800-327-9735  
Fax: 248-624-1258 oder  
763-535-9792

eMail: [calypso@zeiss.com](mailto:calypso@zeiss.com)

[www.zeiss.com](http://www.zeiss.com)

Aktuelle **ServicePacks für Calypso** erhalten Sie über unsere Download-Seite:

<http://www.zeiss.de/imt-servicepacks>

Auf dieser Seite können Sie sich für den Zugang zu unseren ServicePacks registrieren. Dann bekommen Sie umgehend Ihr Passwort für den Download per eMail zugeschickt.

[Zurück zur Übersicht](#)